Ramón, Ageo Bustillo (1 de 2)
Arquitecto técnico
Fecha firma: 28-06-2018
HASH: d55b1aa900eb3520514304def9f0c895d

ANTONIO MANUEL, PEDROSA QUERY (2 de 2)
Ingeniero de Serv. El.
Fecha firma: 28-06-2018
HASH: 108d56f96c3a1217407db0ffe32ec984

Ilmo. Ayuntamiento
De Chipiona

PROYECTO DE REHABILITACION DE ACERADOS EN VIALES PUBLICOS EN EL AREA URBANA DE CHIPIONA

PROFEA 2.018

CHIPIONA (CADIZ)

OFICINA TÉCNICA MUNICIPAL
DE OBRAS Y URBANISMO
JUNIO 2018

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 1 de 226

INDICE DEL PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN.

1. MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA.

2. ANEXOS.

3. PLIEGO DE CONDICIONES.

4. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS.

5. REPORTAJE FOTOGRAFICO.

6. PLANOS.

7. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

8. GESTIÓN DE RESIDUOS

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 2 de 226

INDICE

1.1. ENCARGO DEL PROYECTO Y SITUACION.

1.2. DESCRIPCION DEL TERRENO.

1.2.1. ESTADO ACTUAL.
1.2.2. FORMA GEOMÉTRICA, DIMENSIONES Y TOPOGRAFÍA.
1.2.3. SERVICIOS DE INSTALACIONES URBANAS.

1.3. CONSIDERACIONES URBANÍSTICAS DEL VIAL.

1.4. DESCRIPCION Y JUSTIFICACION DE LA SOLUCION ADOPTADA.

1.4.1. DISEÑO.
1.4.2. PRESCRIPCIONES GENERALES.

1.5. CARACTERISTICAS GENERALES DE LA OBRA.

1.5.1. TRABAJOS PREVIOS
1.5.2. PAVIMENTACIÓN DE LA CALZADA
1.5.3. ACERADO.
1.5.4. ALCANTARILLADO.
1.5.5. INSTALACION ELECTRICA.
1.5.6. ABASTECIMIENTO DE AGUAS.
1.5.7. ALUMBRADO PUBLICO.
1.5.8. MOBILIARIO URBANO

1.6 DETALLE DE HONORARIOS TECNICOS.

1.7 RESUMEN ECONOMICO.

1.8. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO.

1.9. CONDICIONES GENERALES.

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 3 de 226

1.- MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 4 de 226

1.- MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA

1. ENCARGO Y PROMOTOR

Se redacta el presente Proyecto de Rehabilitación de acerados en viales públicos en el área urbana de Chipiona (Cádiz) por encargo de la Delegación de Obras del Ayuntamiento de Chipiona.

El plazo previsto para la ejecución de las obras será de aproximadamente 9 meses.

El promotor de la actuación es el **Ayuntamiento de Chipiona** con cargo a el Programa de Fomento de Empleo Agrario (Proyecto Garantía de Renta) PROFEA 2018.

El proyecto de la obra y la documentación técnica complementaria será llevado a cabo por la oficina Técnica Municipal de Proyectos y Obras y en este caso se asigna como arquitecto técnico proyectista a Ramón Ageo de Bustillo, y la dirección de obras y la coordinación de seguridad y salud necesarias para llevar a cabo la inversión citada, serán designados por el Ayuntamiento.

2. DESCRIPCION DEL TERRENO

2.1. ESTADO ACTUAL.

Los viales que se pretenden reurbanizar están dentro del Casco Urbano de Chipiona para el que el Plan General de Ordenación Urbana recoge las condiciones para las actuaciones de índole urbanística y edificatoria. Al amparo del referido Plan, se determina que el uso característico de todos ellos residencial con tráfico rodado.

Las calles donde se van a llevar a cabo las obras de reurbanización son las siguientes:

- Avda. de Cádiz.
- Calle Huerta Joselito el Francés.
- Calle Estrella Polar.
- Calle Francisco de Quevedo.
- Calle Hnos. Álvarez Quintero.
- Calle Joaquín Jurado.
- Calle Lima.
- Calle Lope de Vega.
- Calle Manuel de Falla
- Calle Osa Mayor.
- Calle Pedro Carrasco.
- Calle Tierra.
- Calle Trebujena.
- Ctra. De Rota tramo 1.
- Ctra. De Rota tramo 2.
- Plaza de las Antillas.
- Urbanización de la Laguna. (refuerzo base columna)

Todas las calles están ubicadas en el casco urbano de Chipiona.

Las obras, en general, consisten en la reposición y ejecución del pavimento de los acerados y de los viales que en la actualidad se encuentran deteriorados, así como el reasfaltado de las calzadas que lo precisen.

La repavimentación de los viales comprende tanto la calzada como los acerados además de

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 5 de 226

procederse a sustituir las infraestructuras deficientes por otras nuevas, respondiendo a la demanda actual.

Los viales se encuentran actualmente destinado a tráfico rodado con tratamiento superficial de asfalto en calzada y acerados de solería hidráulica de terrazo de tacos de 20x20cms en color gris y encintado de las aceras con bordillos prefabricados de hormigón con dimensiones 12x25x100 cms., colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20.

Presentan diferentes tipologías, uno o dos sentidos de circulación y en algunos casos con aparcamientos en línea en uno o ambos lados de la calle. Están dotadas en su mayoría de todos los servicios.

2.2. FORMA GEOMETRICA, DIMENSIONES Y TOPOGRAFIA.

Las edificaciones cercanas del entorno de las calles, pertenecen al núcleo urbano y se trata de viviendas unifamiliares y plurifamiliares de dos y tres plantas que siguen la tipología propia del entorno, con unas zonificaciones asignadas por el Plan General de edificación en Manzana Cerrada Zona 2.

Todas ellas están destinadas al tráfico rodado, principalmente en una dirección. En cuanto a la alineación de las fachadas, se da en casi todos los casos, pero nos encontramos con en algunos puntos con retranqueos de la misma debido al origen de la construcción de las viviendas del entrono, no sometidas a ninguna alineación oficial prevista en ningún Plan General, por lo que el ancho de las calles y de los acerados no son constantes..

El Plan General de Chipiona vigente de Abril de 2005, regula la alineación de fachada de las manzanas de la barriada.

En la **avda. de Cádiz** se intervendrá en el tramo situado desde la Avda. de Jerez a la Avda. de la Cruz Roja. Posee una anchura de 13.88 ml. y una longitud de 105,85 ml., presentando una topografía prácticamente plana.

La **Calle Huerta de Joselito el Francés y plaza Lupe la del Huerto,** situada entre la calle Larga y avda de Granada. La calle Huerta de Joselito el Francés tiene una anchura de 6,98 mt. y una longitud de 62,76 mt., y la plazoleta de forma trapezoidal de 505,17 m².

La **Calle Estrella Polar,** calle sin salida, arranca en la Avda. de la Vía Láctea, presentando una topografía plana. Tiene una anchura variable desde 6,10 mt. y 8,10 mt. y la superficie es de 822,94 m².

La **Calle Francisco de Quevedo.** Situada entre la calle Víctor Pradera y calle Fco. Lara y Araujo, con una anchura de 5,83 mt. y una longitud de 140 mt., siendo su topografía plana.

La **Calle Hnos. Alvarez Quintero**, situada entre la calle Larga y la avda. de Granada, con una ancho variable, desde 4,5 mt. hasta 10,10 mt, con una superficie de 437,58 m².

La **Calle Joaquín Jurado,** situada entre la calle Víctor Pradera y la Avda. del Ejército en tres tramos, con una ancho variable desde 7,78 mt. hasta 6,88 mt., con una superficie de 1.953,79 m².

La **Calle Lima** situada entre la avda de la Hispanidad y calle Chicharro, tiene una anchura variable entre 4,64 mt. y 5,08 mt. y una longitud de 142,98 mt.

La **Calle Lope de Vega** tramo comprendido desde la calle Joaquín Jurado y calle Zorrilla, con una anchura variable desde 7,97 mt. y 9,66 mt. y su longitud es de 150 mt., arrojando una superficie de 1.325,30 m². Su topografía es plana.

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 6 de 226

La Calle Manuel de Falla, situada entre la avda. de Rota y la Calle Zorrilla, con una anchura variable entre 6,41 mt. y 6,71 mt., con una superficie de 802,45 m², siendo su topografía plana.

La Calle Tierra, tramo de calle comprendido entre la vda. Del Universo y la calle Rodrigo de Triana, su anchura es de 6,85 mt. y una longitud de 38,30 mt., arroja una superficie de 262,35 m².

La Calle Pedro Carrasco, Calle comprendida entre la avda. de Rocío Jurado y la calle Huerta Joselito el Francés. Tiene una longitud de 168,27 mt. y una anchura variable entre los 5,73 mt. y 6,60 mt. Se trata de una calle peatonal y su topografía es plana.

La Calle Osa Mayor, situada entre las calles Perseo y Venus, de anchura variable desde los 6,49 mt. y 5,42 mt., tiene una longitud de 72,58 mt.. Topografía plana.

La Calle Trebujena, situada entre las calles Padre Lerchundi y calle Virgen de Palomares. Presenta una anchura variable entre 9,49 mt. y 9,81 mt., y una longitud de 78,60 mt., con una topografía plana, arroja una superficie de 746,70 m².

La Avda. de Rota (T-1) tramo de calle situada entre las calles Fco. Lara y Araujo y calle Lope de Vega. Su anchura es variable entre los 18,20 mt. y 21,23 mt., siendo su longitud de 73,65 mt., de topografía plana.

La Avda. de Rota (T-2), tramo de calle comprendida entre la avda. de la Diputación y calle Fco. Lara y Araujo, su anchura es variable, entre 11,25 mt. y 11,45 mt., y una longitud de 135 mt.

La Plaza de las Antillas, de forma tranco-rectangular y situada al margen izquierdo de la avda. Cristóbal Colón. Tiene una superficie de 1.411,00 m², siendo su topografía plana.

La Plaza Ntra. Sra. De la Salud situada entre la calles Salmonete, Sardina y Baila, de forma trapezoidal, con una superficie de 423,89 m² y su topografía es plana.

2.3. SERVICIOS DE INSTALACIONES.

Las calles cuentan con todos los servicios urbanísticos básicos, si bien, la pavimentación de las mismas en algunas zonas es defectuosa, se denota la necesidad de crear aparcamientos, la necesidad de mejorar la jardinería, suprimir las barreras arquitectónicas, asi como la necesidad de una correcta señalización de tráfico.

Actualmente las calles disponen de los siguientes servicios:

Alcantarillado de fecales y pluviales, red de abastecimiento de agua, red de suministro de energía eléctrica (la red de baja tensión existente es aérea en algunos tramos), telefonía y alumbrado público.

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 7 de 226

3.- DESCRIPCION Y JUSTIFICACION DE LA SOLUCION ADOPTADA

3.1. PROPUESTA DE ACTUACION

En general, la propuesta de actuación consiste en introducir una serie de mejoras necesarias en los elementos de urbanización de la barriada.

- Asfaltado de calles en mal estado
- Pavimentación de los acerados en mal estado.
- Refuerzo de báculos de alumbrado público.

El objeto del presente Proyecto consiste en recoger las obras e instalaciones necesarias para dotar la calle de nuevas infraestructuras y la repavimentación de la misma, manteniendo el mismo diseño.

Una vez abordada las renovaciones de las infraestructuras necesarias se procederá a la pavimentación del vial, manteniendo el uso predominante actual, tráfico rodado.

3.2. ACTUACIONES A LLEVAR A CABO. DISEÑO. MEMORIA TECNICA

La actuación consiste fundamentalmente en la reposición de los acerados de las calles anteriormente descritas, en su totalidad o parcialmente en frente de manzanas que correspondan.

En algunas calles se repone parcial o totalmente el asfaltado. En calles peatonales y plazas se repondrán las solerías.

En la documentación gráfica se determina calle a calle, las actuaciones que se pretenden realizar, especificando el tipo de solería y bordillo a emplear.

En la zona de la Laguna, se reforzarán las bases de los báculos de acero galvanizado de las luminarias, con unos pies especiales hechos "in situ" y posteriormente resanado de la solería que abraza la luminaria.

3.3. DISEÑO

Los pavimentos utilizados para la rehabilitación de los viales son de tipo antideslizante para el uso personal.

3.4. CONSIDERACIONES URBANÍSTICAS DE LOS VIALES

El Plan de Ordenación Urbana de Chipiona, aprobado definitivamente el 21 de Julio de 2.005, califica estos viales suelo como urbano y lo destina a vial público. Está condición lo hace apto para llevar a cabo sobre ellos las actuaciones previstas en el presente proyecto.

Esta condición de vial público, hace que sea posible la ejecución de las obras o actuaciones previstas que se proyectan en el siguiente documento.

3.5. PRESCRIPCIONES GENERALES.

El proyecto ha sido redactado de acuerdo con la Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público., y conforme al Reglamento General de Contratos de las Administraciones Publicas , actualmente vigente, aprobado por Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre.

El presupuesto general de contrata se ha confeccionado, de acuerdo con el art. 125 del citado Reglamento.

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTC1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 8 de 226

Se trata de un presupuesto completo y comprende todos y cada uno de los elementos que son precisos para la ejecución y utilización de las obras, tal como indica el artículo 126 del citado reglamento.

3.6. REFUERZO DE BASE DE BÁCULOS DE ALUMBRADO

Unidad completa para refuerzo de base de báculo/ Columna de alumbrado público de Acero Galvanizado de 9m de altura formada por: Levantamiento de pavimento existente (adoquín o similar), limpieza y cepillado con cepillo de alambre de la base de la columna, suministro de pieza (figura 3) especial de refuerzo de espesor 8mm i/ atornillada, soldada colocada (figura 2) e impregnada con galvanizado en frio, construcción de arqueta de alumbrado 40x40cm en fundición, electrodo puesta a tierra, reposición del pavimento existente (adoquinado o similar)

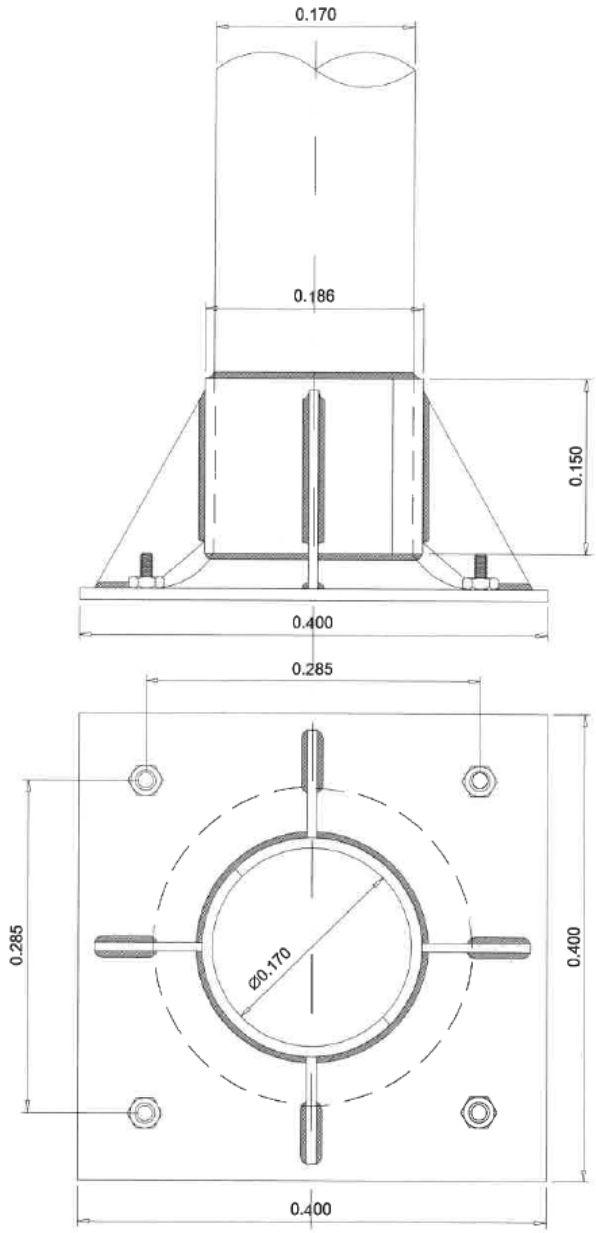


Figura 1: detalle de refuerzo de base báculo

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 9 de 226

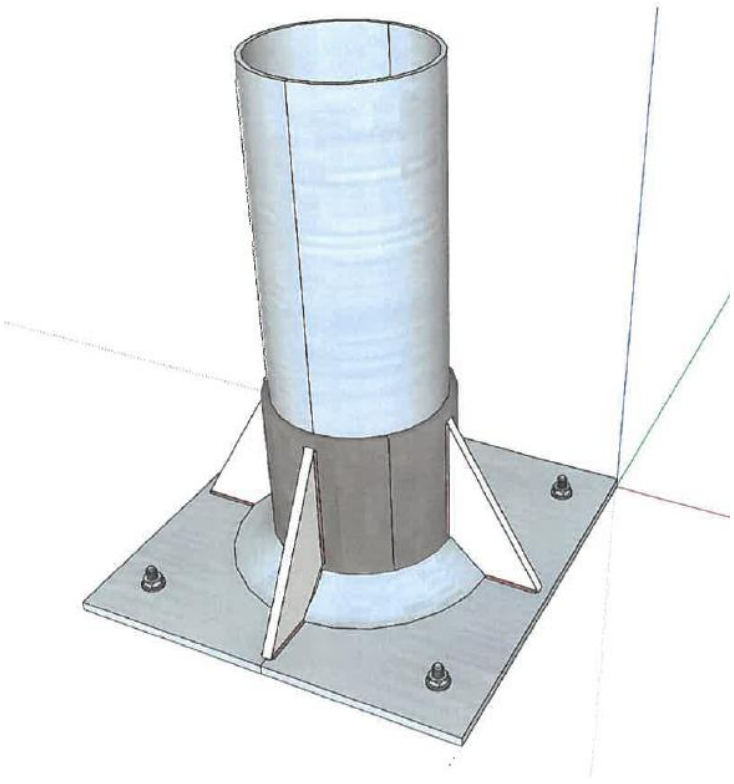


Figura 2: Detalle 3D colocación de piezas en base de báculo

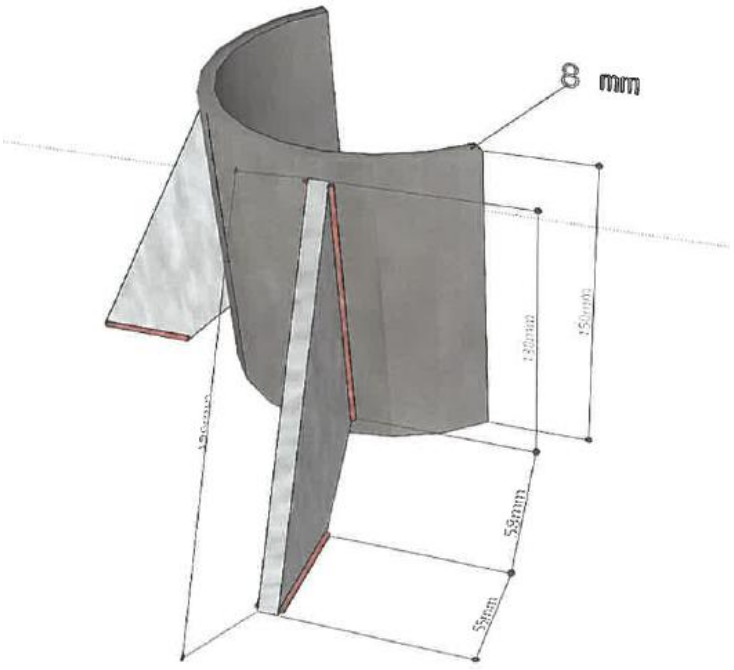


Figura 3: Detalle de media pieza 3D

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 10 de 226

4. CARACTERISTICAS GENERALES DE LA OBRA

4.1.- TRABAJOS PREVIOS Y DEMOLICIONES.

Los trabajos previos consisten en la demolición y levantado de las solerías actuales (aceras de losa hidráulica), demolición y levantado de bordillos prefabricados de hormigón, levantado con compresor de firme asfáltico nivelación y compactación de la sub-base existente, empleando para ello medios mecánicos y demolición de arquetas de ladrillo y pozos. Se desmontaran las tapas de telefónica y tapas de pozos o arquetas para su posterior recolocación. Se tendrá especial cuidado con los elementos pertenecientes a las instalaciones urbanas, desmontándolos para la realización de los trabajos en caso de que estos impidan el desarrollo de los trabajos y posteriormente volviéndolos a colocar tras la terminación de los trabajos.

Se realizara la demolición del bordillo actual y las soleras afectadas por las raíces de los arboles, por medios mecánicos.

En cuanto a la calzada se procederá al levantado por medios mecánicos del aglomerado asfaltico.

Todo el material extraído se evacuara a vertedero.

Se realizaran las zanjas necesarias para la ejecución de las infraestructuras necesarias, aprovechándose las tierras extraídas para el posterior relleno de las mismas.

4.2.- MOVIMIENTOS DE TIERRAS.

Las excavaciones consistirán fundamentalmente en zanjas para canalizaciones de instalaciones.

4.3.- ASFALTADO DE CALZADA.

El asfaltado se realizara sobre el firme existente con un fresado previo. El material que se verterá será una mezcla bituminosa en caliente tipo D-20, con un espesor de 6 cms. El encuentro con el bordillo del acerado se realizara mediante un encintado de la calzada con piezas de hormigón 10x20 cms. Todos ellos colocados según se indica en medición.

El trazado de la vía proyectada se ha realizado de acuerdo a las alineaciones indicadas en el PGOU y atendiendo a las cotas actualmente existentes, en cuanto a trazas y rasantes.

Por lo tanto, se respetaran los encuentros con las diferentes calles y avenidas de la ciudad que confluyen en cada una de las calles a reparar.

Se ha procurado que las calles tengan una mínima pendiente que proporcione un vertido natural de las aguas de lluvia, de forma que no se produzcan charcos y zonas de embalsamiento de aguas en casos de lluvia torrencial.

Las pendientes transversales de la calzada serán de un mínimo del 2%.

Se realizaran los cortes necesarios en las calzadas de las calles adyacentes por medios mecánicos.

4.4.- ACERADO.

Se procederá a la repavimentación de las aceras para uso peatonal con baldosas hidráulicas de taco de 20x20 cms, y bordillo de hormigón de 10 cm

Se realizara todo ello de acuerdo con los detalles incluidos en la documentación grafica del proyecto.

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 11 de 226

La solera a colocar será de hormigón en masa HM-20 de10 cms de espesor, vertida sobre el terreno compactado o sobre un aporte de subbase de espesor 5cms, debidamente compactada al 90% Proctor. Conforme figura en el listado de mediciones, la solería empleada en la pavimentación, por sus connotaciones, textura y color, se entienden como las mas adeacuadas para las prestaciones que se le requieren. En todos los casos se realizara un solado con baldosa de baldosas hidráulicas de 9 tacos de 20x20 cm, a exceocion de la Calle Jimenez de Quesada que será de baldosa de cemento acabado en pizarra grois de 40 x 40cms colocadas a cartabon. El encuentro con la calzada se resolverá con un bordillo prefabricado de hormigón de 12x25 cm.

En la zona de paso de peatones, se realizaran los vados correspondientes para la circulación de personas con minusvalías de acuerdo con el Decreto 293/2009, de 7 de Julio, por el que se aprueba el Reglamento que regula las normas técnicas para la accesibilidad en las infraestructuras, urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

En dicha zona se salvara el desnivel entre acera y calzada dando a la acera forma de badén, siendo el ancho igual al del paso de peatones, con un mínimo de 2 metros.

A cada costado del badén y en el centro se colocaran unas franjas de pavimento rugoso tipo botón, de diferente color al pavimento de la acera, para que los invidentes puedan reconocer que se encuentran en la acera frente a un paso de peatones.

4.5.- OBRAS COMPLEMENTARIAS.

Además de la Rehabilitación de las calles antes mencionadas, se procederá a la ejecución de unas obras complementarias de arreglo de báculos de alumbrado público:

1.- Apertura de base de fijación de báculos.
2.- Refuerzo metálico en base de columna.
3.- Báculos.
4.- Reposición de Solería

4.6.- VARIOS.

Se dotaran a las calles de las señales de tráfico y se pintaran los viales.

El mobiliario urbano existente en los viales que serán objeto de esta intervención, se retiraran para la realización de las obras para reponerlos una vez finalicen las mismas.

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 12 de 226

5.- RESUMEN ECONOMICO

CUADRO RESUMEN DEL PROYECTO

DATOS PROYECTO
G.R.- 2018.- Rehabilitación de Acerados en Viales Públicos en el Área Urbana de Chipiona
Fecha: **LOCALIDAD: CHIPIONA**

RESUMEN MANO DE OBRA							
CATEGORIA	Nº	DURACION		COSTE/MES	Nº JORNALES		IMPORTE
		Días	Meses		Jorn.	%	EUROS
CUALIFICADO							
ENCARG. GEN.	1		8	3.085,73 €	240	3,61	24.685,84 €
ENCARGADO	1		9	3.003,24 €	270	4,06	27.029,16 €
CAPATAZ				2.678,21 €	0	0,00	0,00 €
OFICIAL-1ª	49		1	2.637,18 €	1470	22,08	129.221,82 €
OFICIAL-2ª				2.572,53 €	0	0,00	0,00 €
					0	0,00	0,00 €
PARCIALES					1980	29,74	180.936,82 €
NO CUALIFICADO							
PEON	311	15		2.433,33 €	4.665	70,08	378.382,82 €
PEON	1	12		2.433,33 €	12	0,18	973,33 €
					0	0,00	0,00 €
					0	0,00	0,00 €
PARCIALES					4.677	70,26	379.356,15 €
TOTAL MANO DE OBRA S.P.E.E.					**6.657**	**100,00**	**560.292,97 €**

RESUMEN MATERIALES	
PRESUPUESTO MATERIALES	252.131,84 €
TOTAL MATERIALES (Incluyendo 21% IVA)	**252.131,84 €**

RESUMEN PROYECTO	
DURACIÓN	**9 Meses**
Nº JORNALES	**6.657**
MATERIALES	**252.131,84 €**
MANO DE OBRA	**560.292,97 €**
TOTAL PROYECTO	**812.424,81 €**

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Será preciso realizar un Estudio de Seguridad y Salud de la obra, en aplicación del real Decreto 1.627/1.997 de 24 de Octubre.

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 13 de 226

7. CONDICIONES GENERALES

El constructor observará en todo momento lo legislado en cuanto a seguros, salarios y seguridad en el trabajo y ejecutará todas las unidades de obra con arreglo al proyecto y a la práctica de la buena construcción.

La entidad ejecutoria de las obras deberá dar cuenta de la iniciación de las mismas y con el tiempo suficiente a los técnicos competentes directores de ella, a fin de dar su conformidad. Caso contrario, recaerá sobre él toda la responsabilidad que pudiera producirse.

En la realización del presente proyecto regirá el Pliego de Condiciones de la Edificación, realizado por el Centro Experimental de Arquitectura y aprobado por el Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España, así como toda la normativa vigente en cuanto le afecta a este proyecto.

En Chipiona a fecha de firma electrónica
EL ARQUITECTO TECNICO MUNICIPAL
Ramón Ageo de Bustillo

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 14 de 226

2.- ANEXOS

INDICE DEL ANEXO

2.1. LISTADO DE NORMATIVA TECNICA DE APLICACION EN LOS PROYECTOS EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS.

2.2. JUSTIFICACION DEL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS TECNICAS PARA LA ACCESIBILIDAD Y ELIMINACION DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS.

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 15 de 226

2.1.- LISTADO DE NORMATIVA TECNICA DE APLICACION EN LOS PROYECTOS Y EN LA EJECUCION DE LAS OBRAS

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

De acuerdo con lo dispuesto en el art. 1º A). Uno del Decreto 462/1971, de 11 de marzo, en la redacción del presente proyecto de Edificación se han observado las siguientes Normas vigentes aplicables sobre construcción.

ÍNDICE DE MATERIAS

1. Abastecimiento de Agua Vertido y Depuración.
2. Acciones en la Edificación
3. Actividades Recreativas
4. Aislamiento
5. Aparatos Elevadores
6. Aparatos a Presión
7. Audiovisuales, Antenas y Telecomunicaciones
8. Barreras Arquitectónicas
9. Blindajes
10. Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria
11. Cales.
12. Carpintería
13. Casilleros Postales
14. Cemento
15. Cimentaciones
16. Certificación energética.
17. Combustibles
18. Consumidores
19. Control de Calidad
20. Cubiertas e Impermeabilizaciones
21. Electricidad e Iluminación
22. Estadística
23. Estructuras de Acero
24. Estructuras de Fábrica
25. Estructuras Forjados
26. Estructuras de Hormigón
27. Estructuras de Madera
28. Fontanería
29. Habitabilidad
30. Instalaciones Especiales
31. Medio Ambiente e Impacto Ambiental
32. Protección contra Incendios
33. Proyectos
34. Residuos
35. Seguridad, Salud en el Trabajo y Prevención de Riesgos
36. Uso y Mantenimiento.
37. Vidriería
38. Yeso y Escayola

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 16 de 226

NORMATIVA TÉCNICA APLICABLE

1. ABASTECIMIENTO DE AGUA, VERTIDO Y DEPURACIÓN

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HS-4 SALUBRIDAD, SUMINISTRO DE AGUA
REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006. B.O.E: 28 de marzo de 2006
Modificado por REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de Vivienda del 19 de octubre. B.O.E: 23 de octubre de 2007
Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007. B.O.E: 20-DIC-07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006. B.O.E.: 25-ENE-08
Modificado por REAL DECRETO 1675/2008, de 17 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el Documento Básico "DB HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. B.O.E.: 18-OCT-2008
Modificado por Orden VIV/984/2009 de 15 de abril. B.O.E.: 23-ABRIL-09
Corrección de errores de la Orden VIV/984/2009. B.O.E.: 23-SEP-2009
Modificado por Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HS-5 SALUBRIDAD, EVACUACIÓN DE AGUAS
REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006. B.O.E: 28 de marzo de 2006
Modificado por REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de Vivienda del 19 de octubre. B.O.E: 23 de octubre de 2007
Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007. B.O.E: 20-DIC-07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006. B.O.E.: 25-ENE-08
Modificado por REAL DECRETO 1675/2008, de 17 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el Documento Básico "DB HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. B.O.E.: 18-OCT-2008
Modificado por Orden VIV/984/2009 de 15 de abril. B.O.E.: 23-ABRIL-09
Corrección de errores de la Orden VIV/984/2009. B.O.E.: 23-SEP-2009
Modificado por Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo

CONTADORES DE AGUA FRÍA
ORDEN de 28-DIC-88, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. B.O.E.: 6-MAR-89

CONTADORES DE AGUA CALIENTE
ORDEN de 30-DIC-88, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. B.O.E.: 30-ENE-89

NORMAS PROVISIONALES SOBRE INSTALACIONES DEPURADORAS Y VERTIDO DE AGUAS RESIDUALES AL MAR
RESOLUCIÓN de 23-ABR-69 de la Dirección General de Puertos y Señales Marítimas. B.O.E.: 20-JUN-69
Corrección errores: 4-AGO-69

TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE AGUAS
REAL DECRETO de 20-JUL-01, del Ministerio de Medio Ambiente. B.O.E.: 24-JUL-01
Real Decreto Ley 4/2007 de 13 de abril. Modifica el Texto Refundido de la Ley de Aguas aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio.

CALIDAD DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO
REAL DECRETO 140/2003 de 07-FEB-03, del Ministerio de Sanidad y Consumo. B.O.E.: 21-FEB-03

REGLAMENTO DE VIGILANCIA SANITARIA Y CALIDAD DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO EN ANDALUCIA
DECRETO 70/2009 de 31 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Vigilancia Sanitaria y Calidad de Agua de Consumo de Andalucía. B.O.J.A.: 17-ABR-09

PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEGIONELOSIS
REAL DECRETO 865/2003 de 04-JUL-03, del Ministerio de Sanidad y Consumo. B.O.E.: 18-JUL-03

REGLAMENTO DEL SUMINISTRO DOMICILIARIO DE AGUA
DECRETO 120/1991, de la Consejería de Presidencia. B.O.J.A.: 10-SEP-01

VIGILANCIA SANITARIA Y CALIDAD DEL AGUA
DECRETO 70/2009, de la Consejería de Salud. B.O.J.A.: 17-ABR-09

2. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB SE-AE SEGURIDAD ESTRUCTURAL, ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN
REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006. B.O.E: 28 de marzo de 2006
Modificado por REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de Vivienda del 19 de octubre B.O.E: 23 de octubre de 2007
Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007. B.O.E: 20-DIC-07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006. B.O.E.: 25-ENE-08
Modificado por REAL DECRETO 1675/2008, de 17 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el Documento Básico "DB HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. B.O.E.: 18-OCT-2008
Modificado por Orden VIV/984/2009 de 15 de abril. B.O.E.: 23-ABRIL-09
Corrección de errores de la Orden VIV/984/2009. B.O.E.: 23-SEP-2009
Modificado por Real Decreto 173/2010, B.O.E: 11-MAR-2010
Modificado por Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo

NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE: PARTE GENERAL Y EDIFICACIÓN (NCSR-02)
REAL DECRETO 997/2002, de 27-SEP, del Ministerio de Fomento. B.O.E.: 11-OCT-02

3. ACTIVIDADES RECREATIVAS

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 17 de 226

REGLAMENTO GENERAL DE POLICIA DE ESPECTÁCULOS PÚBLICOS Y ACTIVIDADES RECREATIVAS
REAL DECRETO 2816/82 del Ministerio del Interior de 27-AGO-82. B.O. E. 6-NOV-82
Corrección de errores:
29-NOV-82 y 1-OCT-83
Modificado por Disposición Derogatoria ünica del REAL DECRETO 314/2006, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN
Deroga los artículos 2 al 9, ambos inclusive, y 20 a 23, ambos inclusive, excepto el apartado 2 del artículo 20 y el apartado 3 del articulo 22 del reglamento anterior.
REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006. B.O.E: 28 de marzo de 2006
Modificado por REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de Vivienda del 19 de octubre. B.O.E: 23 de octubre de 2007
Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007. B.O.E: 20-DIC-07
Modificado por Orden VIV/984/2009 de 15 de abril. B.O.E.: 23-ABRIL-09
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006. B.O.E.: 25-ENE-08
Modificado por REAL DECRETO 1675/2008, de 17 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el Documento Básico "DB HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. B.O.E.: 18-OCT-2008
Modificado por Orden VIV/984/2009 de 15 de abril. B.O.E.: 23-ABRIL-09
Corrección de errores de la Orden VIV/984/2009. B.O.E.: 23-SEP-2009
Modificado por Real Decreto 173/2010, B.O.E: 11-MAR-2010
Modificado por Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo

LEY ANTITABACO
LEY 28/2005 de 26 de diciembre. B.O.E: 27-DIC-05
DECRETO 150/2006, de 25 de julio de la Consejería de Salud. B.O.J.A: 01-AGO-06

ESPECTÁCULOS PÚBLICOS, ACTIVIDADES RECREATIVAS Y ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS EN ANDALUCÍA
DECRETO 78/2002, de 26 de febrero. B.O.J.A: 01-AGO-06
Modiifcado por DECRETO 247/2011, de 19 de julio. B.O.J.A.: 2-AGO-2011

4. AISLAMIENTO

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN
DB HE-1 AHORRO DE ENERGÍA, LIMITACIÓN DE DEMANDA ENERGÉTICA
REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006. B.O.E: 28 de marzo de 2006
Modificado por REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de Vivienda del 19 de octubre. B.O.E: 23 de octubre de 2007
Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007. B.O.E: 20-DIC-07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006. B.O.E.: 25-ENE-08
Modificado por REAL DECRETO 1675/2008, de 17 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el Documento Básico "DB HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. B.O.E.: 18-OCT-2008
Modificado por Orden VIV/984/2009 de 15 de abril. B.O.E.: 23-ABRIL-09
Corrección de errores de la Orden VIV/984/2009. B.O.E.: 23-SEP-2009
Modificado por Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN
DB-HR PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO
REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de Vivienda del 19 de octubre B.O.E: 23 de octubre de 2007
Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007. B.O.E: 20-DIC-07
Modificado por REAL DECRETO 1675/2008 del Ministerio de Vivienda del 17 de octubre. B.O.E.: 18-OCT-08
Modificado por REAL DECRETO 1675/2008, de 17 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el Documento Básico "DB HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. B.O.E.: 18-OCT-2008
Modificado por Orden VIV/984/2009 de 15 de abril. B.O.E.: 23-ABRIL-09
Corrección de errores de la Orden VIV/984/2009. B.O.E.: 23-SEP-2009
Modificado por Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo

REGLAMENTO DE PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA
DECRETO 326/2003 de 25-NOV-03, de la Consejería de Medio Ambiente B.O.J.A.: 18-DIC-03.
Corrección de errores: BOJA 42 de 3 de marzo de 2006.

ORDENANZA MUNICIPAL TIPO CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA
Orden de 26 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente B.O.J.A: 16-AGO-05.

LEY DEL RUIDO
LEY 37/2003 de Jefatura del Estado, de 17 de Noviembre, del Ruido. B.O.E.: 18.11.2003
Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre del Ministerio de Presidencia, por el que se desarrolla la Ley 37/2003. B.O.E: 17-DIC-05
Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Presidencia, por el que se desarrolla la Ley 37/2003. B.O.E: 23-OCT-07

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO PARA AISLAMIENTO TÉRMICO Y SU HOMOLOGACIÓN
REAL DECRETO 2709/1985, de 27-DIC, del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.: 15-MAR-86
Corrección de errores: 5-JUN-86

POLIESTIRENOS EXPANDIDOS
ORDEN de 23-MAR-99. del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.: 5-ABR-99
Modifica especificaciones técnicas de R.D. 2709/85

5. APARATOS ELEVADORES

DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO 95/16/CE SOBRE ASCENSORES.

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 18 de 226

REAL DECRETO 1314/1997 de 01-AGO-97, del Parlamento Europeo y del Consejo 95/19/CE B.O.E.: 30-SEP-97
Corrección de errores: B.O.E.- 28-JUL-98

INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AEM1, REFERENTE A ASCENSORES ELECTRO-MECÁNICOS.
ORDEN de 23-SEP-87, del Ministerio de Industria y Energía (art. 10 a 15, 19 y 23) B.O.E.: 6-OCT-87
Corrección errores: 12-MAY-88

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS NO PREVISTAS EN LA ITC -MIE-AEMI, DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y SU MANUTENCIÓN.
RESOLUCIÓN de 27-ABR-92, de la Dirección General de Política Tecnológica del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo B.O.E.: 117 de 15-MAY-92

MODIFICACIÓN DE LA ITC-MIE-AEM1, REFERENTE A ASCENSORES ELECTROMECÁNICOS.
ORDEN de 12-SEP-91, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. ART. 10 a 15, 19 y 23. B.O.E.: 17-SEP-91
Corrección errores: 12-OCT-91

ASCENSORES SIN CUARTOS DE MÁQUINAS.
RESOLUCIÓN de 3-ABRL-97. de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial B.O.E.: 23-ABR-97
Corrección de errores: 23-MAY-97

APARATOS ELEVADORES HIDRAULICOS.
ORDEN de 30-JUL-74. del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.: 9-AGO-74

ASCENSORES CON MÁQUINA EN FOSO
RESOLUCIÓN de 10-SEP-98, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial B.O.E.: 25-SEP-98

GRUAS.
REAL DECRETO 836/2003 de 27 de Junio
Corrección de errores: B.O.E.: 23.01.2004.

PROCEDIMIENTOS PARA LA INSTALACIÓN, AMPLIACIÓN, TRASLADO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES
DECRETO 59/2005 de 01-MAR-05 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa
ORDEN 27 MAYO 2005 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa B.O.J.A: 20-JUN-05
ORDEN 5 OCTUBRE 2007 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa B.O.J.A.: 23-OCT-07

6. APARATOS A PRESIÓN

REGLAMENTO DE APARATOS A PRESIÓN.
REAL DECRETO 1244/1979, de 4-ABR, del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.: 29-MAY-79
Corrección errores: 28-JUN-79
Corrección errores: 24-ENE-91

MODIFICACIÓN DE LOS ARTÍCULOS 6, 9,19, 20 y 22 DEL REGLAMENTO DE APARATOS A PRESIÓN.
REAL DECRETO 1504/1990, de 23-NOV, del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.: 28-NOV-90
Corrección de errores: 24-ENE-91

INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AP1. CALDERAS, ECONOMIZADORES Y OTROS APARATOS.
ORDEN de 17-MAR-81, del Ministerio de Industria v Energía B.O.E.: 8-ABR-81
Corrección errores: 22-DIC-81

MODIFICACIÓN DE LA ITC-MIE-AP1 ANTERIOR.
ORDEN de 28-MAR-85, del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.: 13-ABR-85

ITC-MIE-AP2. TUBERÍAS PARA FLUÍDOS RELATIVOS A CALDERAS.
ORDEN de 6-OCT-80, del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.: 4-NOV-80

DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA 76/767/CEE SOBRE APARATOS A PRESION.
Real Decreto 473/88 de 30-MAR-88 B.O.E.: 20-MAY-88

DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA 87/404/CEE, SOBRE RECIPIENTES A PRESION SIMPLES.
Real Decreto 1495/1991 del Mº de Industria y Energia de 11-OCT-91 B.O.E.: 15-OCT-91
Corrección de errores: 25-NOV-91

MODIFICACION DEL REAL DECRETO 1495/1991
Real Decreto 2486/94 del Mº de Industria y Energia de 23-DIC-94 B.O.E.: 24-ENE-95

PROCEDIMIENTOS PARA LA INSTALACIÓN, AMPLIACIÓN, TRASLADO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES
DECRETO 59/2005 de 01-MAR-05 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa
ORDEN 27 MAYO 2005 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa B.O.J.A: 20-JUN-05
ORDEN 5 OCTUBRE 2007 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa B.O.J.A.: 23-OCT-07

7. AUDIOVISUALES Y ANTENAS

INFRAESTRUCTURAS COMUNES EN EDIFICIOS PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES.
LEY 1/1998, de 27-FEB, de la Jefatura del Estado B.O.E. 51 de 28-FEB-98

TELECOMUNICACIONES. REGLAMENTO. INFRAESTRUCTURAS COMUNES.
REAL DECRETO 346/2011, de 11-MAR, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. B.O.E.: 01-ABR-2011

TELECOMUNICACIONES. DESARROLLO DEL REGLAMENTO. INFRAESTRUCTURAS COMUNES.

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTC1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 19 de 226

ORDEN ITC 1644/2011, de 10-JUN, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
B.O.E.: 26-JUN-2011

TELECOMUNICACIONES POR SATELITE.
REAL DECRETO 136/97 del Mº de Fomento de 31-ENE-97 B.O.E.: 1-FEB-97
Corrección de errores: 14-FEB-97

LEY GENERAL DE TELECOMUNICACIONES.
LEY 32/2003, de 3 de Noviembre, de Jefatura del Estado, General de Telecomunicaciones. B.O.E.: 04.11.2003.

8. BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCEISIBILIDAD
REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006. B.O.E: 28 de marzo de 2006
Modificado por REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de Vivienda del 19 de octubre. B.O.E: 23 de octubre de 2007
Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007. B.O.E: 20-DIC-07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006. B.O.E.: 25-ENE-08
Modificado por REAL DECRETO 1675/2008, de 17 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el Documento Básico "DB HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. B.O.E.: 18-OCT-2008
Modificado por Orden VIV/984/2009 de 15 de abril. B.O.E.: 23-ABRIL-09
Corrección de errores de la Orden VIV/984/2009. B.O.E.: 23-SEP-2009
Modificado por Real Decreto 173/2010, B.O.E: 11-MAR-2010
Modificado por Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo

MEDIDAS MÍNIMAS SOBRE ACCESIBILIDAD EN LOS EDIFICIOS.
REAL DECRETO 556/1989, de 19-MAY. del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo B.O.E.: 23-MAY-89

RESERVA Y SITUACIÓN DE LAS V.P.O. DESTINADAS A MINUSVÁLIDOS.
REAL DECRETO 355/1980, de 25-ENE. del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo B.O.E.: 28-FEB-80

INTEGRACIÓN SOCIAL DE MINUSVALIDOS (Titulo IX, Artículos 54 a 61).
LEY 13/1982, de 7-ABR · B.O.E.: 30-ABR-82

IGUALDAD DE OPORTUNIDADES, NO DISCRIMINACIÓN Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD.
LEY 51/2003, de 2-DIC ·03 B.O.E.: 03-DIC-03

CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD
REAL DECRETO 505/2007, de 20-ABR ·07 B.O.E.: 11-MAY-07

CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN SUS RELACIONES CON LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO
REAL DECRETO 366/2007, de 16-MARZO B.O.E.: 24-MAR-2007

ESPECIFICACIONES Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS CONDICIONES Y CRITERIOS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN ESTABLECIDAS EN EL REAL DECRETO 366/2007
ORDEN PRE/446/2008, de 20-FEBRERO B.O.E.: 25-FEB-2008

CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD PARA EL ACCESO Y UTILIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZADOS Y EDIFICACIONES.
REAL DECRETO 505/2007, de 20-ABRIL B.O.E.: 11-MAY-2007

CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN PARA EL ACCESO Y UTILIZACIÓN DE LOS MODOS DE TRANSPORTE PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD.
REAL DECRETO1544/2007, de 23-NOV. B.O.E.: 4-DIC-2007

NORMAS PARA LA ACCESIBILIDAD EN LAS INFRAESTRUCTURAS, EL URBANISMO, LA EDIFICACIÓN Y EL TRANSPORTE EN ANDALUCÍA
DECRETO 293/2009, de 7 de julio. B.O.J.A.: 21-JUL-2009
Corrección de errores B.O.J.A: 219, 10-NOV-09

CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN PARA EL ACCESO Y UTILIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZABLES
ORDEN VIV/561/2010, de 1 de febrero. B.O.E.: 11-MAR-2010.

9. BLINDAJES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD FRENTE A LA INTRUSIÓN.

NORMA TÉCNICA PARA LA PROTECCIÓN DE EDIFICIOS PÚBLICOS DE USO ADMINISTRATIVO ANTE EL RIESGO DE INTRUSIÓN.
ORDEN de 15 de diciembre de 2003. B.O.J.A.: 29-DIC-03

10. CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN, AGUA CALIENTE SANITARIA Y GAS

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN
DB HE 4 AHORRO DE ENERGÍA, CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA
REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 20 de 226

B.O.E: 28 de marzo de 2006
Modificado por REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de Vivienda del 19 de octubre
B.O.E: 23 de octubre de 2007
Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007. B.O.E: 20-DIC-07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006. B.O.E.: 25-ENE-08
Modificado por REAL DECRETO 1675/2008, de 17 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el Documento Básico "DB HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. B.O.E.: 18-OCT-2008
Modificado por Orden VIV/984/2009 de 15 de abril. B.O.E.: 23-ABRIL-09
Corrección de errores de la Orden VIV/984/2009. B.O.E.: 23-SEP-2009
Modificado por Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo

REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN EDIFICIOS (RITE)
REAL DECRETO 1027/2007, de 20-JUL, del Ministerio de Presidencia. B.O.E.: 29-AGO-07
Corrección de errores del RD 1027/2007 BOE nº 51. 28 de febrero de 2008
Modificado por REAL DECRETO 1826/2009, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio. B.O.E.: 11-DIC-2009

NORMAS TÉCNICAS SOBRE ENSAYOS PARA HOMOLOGACIÓN DE RADIADORES Y CONVECTORES POR MEDIO DE FLUÏDOS.
ORDEN de 10-FEB-83, del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.: 15-FEB-83

COMPLEMENTO DE LAS NORMAS TÉCNICAS ANTERIORES (HOMOLOGACIÓN DE RADIADORES).
REAL DECRETO 363/1984, DE 22-FEB, del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.: 25-FEB-84

CRITERIOS HIGIÉNICO-SANITARIOS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEGIONELOSIS.
REAL DECRETO 865/2003, de 4-JUL-03 del Ministerio de Sanidad y Consumo. B.O.E.: 171 de 18-JUL-03

PROCEDIMIENTOS PARA LA INSTALACIÓN, AMPLIACIÓN, TRASLADO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES
DECRETO 59/2005 de 01-MAR-05 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa
ORDEN 27 MAYO 2005 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. B.O.J.A: 20-JUN-05
ORDEN 5 OCTUBRE 2007 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. B.O.J.A.: 23-OCT-07

NORMAS E INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS PARA LA HOMOLOGACIÓN DE PANELES SOLARES
ORDEN ITC/71/2007 de 22-ENE-07 del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. B.O.E: 26-ENE-07
ORDEN ITC/2761/08 de 26-SEPT-08 del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. B.O.E.: 3-OCT-08

11. CALES

INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CALES EN OBRAS DE ESTABILIZACIÓN DE SUELO RCA-92.
Orden de 18-DIC-92 del Mº de Obras Publicas y T. B.O.E. 26-DIC-92.

HOMOLOGACIÓN DE LOS YESOS Y ESCAYOLAS PARA LA CONSTRUCCIÓN.
Real Decreto 1312/1986 del 25 de abril de 1986. B.O.E.: 156 de 1-JULIO-86
Modificado por Orden de 14 de enero de 1991.
Derogado parcialmente por Real Decreto 846/2006 de 7 de julio de 2006.
Derogado parcialmente por Real Decreto 442/2007 de 3 de Abril de 2007.
Derogado BOE num 187/2009(04/08/2009)

12. CARPINTERÍA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PERFILES EXTRUÍDOS DE ALUMINIO Y SUS ALEACIONES Y SU HOMOLOGACIÓN.
REAL DECRETO 2699/1985, de 27-DIC, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 22-FEB-86
Derogado BOE num 187/2009 (04/08/2009)

13. CASILLEROS POSTALES

REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE CORREOS.
REAL DECRETO 1829/1999, de 3-dic B.O.E.: 313 de 31DIC-99

CORREOS. INSTALACIÓN DE CASILLEROS DOMICILIARIOS.
RESOLUCIÓN de 07-DIC-71, de la Dirección General de Correos y Telégrafos. B.O.E. Correos 23-DIC-71.
Corrección de errores B.O.E. 27-DIC-71.

CORREOS. INSTALACIÓN DE CASILLEROS DOMICILIARIOS.
CIRCULAR de 27-MAY-72, de la Jefatura de Correos. B.O.E. 05-JUN-72

14. CEMENTOS

CEMENTOS RC-08
REAL DECRETO 956/2008 del Ministerio de la Presidencia, de 6 de Junio. B.O.E.;19.06.2008

OBLIGATORIEDAD DE HOMOLOGA -CIÓN DE LOS CEMENTOS PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES Y MORTEROS.
REAL DECRETO 1313/1988, de 28-OCT, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 4-NOV-88

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 21 de 226

MODIFICACIÓN DE LAS NORMAS UNE DEL ANEXO AL R.D.1313/1988, de 28 de OCTUBRE, SOBRE OBLIGATORIEDAD DE HOMOLOGACIÓN DE CEMENTOS.
ORDEN PRE/3796/2006 de 11 de diciembre por la que se modifican las referencias a normas UNE que figuran en el anexo al Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el que se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados. BOE 298 de14-DIC-2006

15. CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

CERTIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS DE NUEVA CONSTRUCCIÓN.
Real Decreto 47/2007 de 19 de enero por el que se aprueba el Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios de nueva construcción. B.O.E. 27 de 31-ENE-07
Corrección de errores del Real Decreto 47/2007 (B.O.E. de 17-NOV_07)

FOMENTO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES Y DEL AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA DE ANDALUCÍA.
Ley 2/2007 de 27 de marzo. B.O.J.A. 70 de 10-ABR-07 - B.O.E. 109 de 7-MAY-07
Decreto 169/2011, de 31 de mayo. B.O.J.A. 112 - 09-JUN-2011

REGISTRO ELECTRÓNICO DE CERTIFICADOS DE EFICIENCIA ENERGÉTCIA DE EDIFICIOS DE NUEVA CONSTRUCCIÓN Y REGULACIÓN DE SU ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO
Orden de 25 de junio de 2008. B.O.J.A. 145 de 22-JULIO-08

16. CIMENTACIONES

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB SE-C SEGURIDAD ESTRUCTURAL, CIMIENTOS
REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
B.O.E: 28 de marzo de 2006
Modificado por REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de Vivienda del 19 de octubre
B.O.E: 23 de octubre de 2007
Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007. B.O.E: 20-DIC-07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006. B.O.E.: 25-ENE-08
Modificado por REAL DECRETO 1675/2008, de 17 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el Documento Básico "DB HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. B.O.E.: 18-OCT-2008
Modificado por Orden VIV/984/2009 de 15 de abril. B.O.E.: 23-ABRIL-09
Corrección de errores de la Orden VIV/984/2009. B.O.E.: 23-SEP-2009
Modificado por Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo

17. COMBUSTIBLES

REGLAMENTO TÉCNICO DE DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN DE COMBUSTIBLES GASEOSOS Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ICG 01 A 11.
REAL DECRETO 919/2006 de 28 de julio. B.O.E.: 211 de 4-SEP-2006.

ACTIVIDADES DE TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN, COMERCIALIZACIÓN, SUMINISTRO Y PROCEDIMIENTOS DE AUTORIZACIÓN DE INSTALACIONES DE GAS NATURAL.
REAL DECRETO 1434/2002 de 27 de diciembre.. B.O.E.: 313 de 31-DIC-2002.
Modificado por Real Decreto 942/2005 de 29 de julio.

REGLAMENTO DE REDES Y ACOMETIDAS DE COMBUSTIBLES GASEOSOS E INSTRUCCIONES. "MIG"
ORDEN de 18-NOV-74, del Ministerio de Industria. B.O.E.: 6-DIC-74
Derogada parcialmente por Real Decreto 919/2006 de 28 de julio.

MODIFICACIÓN DE LOS PUNTOS 5.1 y 6.1 DEL REGLAMENTO ANTES CITADO.
ORDEN de 26-OCT-83, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 8-NOV-83
Corrección errores: 23-JUL-84

MODIFICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIG-5.1, 5.2, 5.5 y 6.2.
ORDEN de 6-JUL-84, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 23-JUL-84
ORDEN de 9-MAR-94, del Ministerio de Industria y Energía.
MODIFICACION DEL APARTADO 3.2.1.. B.O.E.: 21-MAR-94

MODIFICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIG-R.7.1, ITC-MIG-R.7.2.
ORDEN de 29-MAY-98, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 11-JUN-98.

REGLAMENTO DE APARATOS QUE UTILIZAN COMBUSTIBLES GASEOSOS.
REAL DECRETO 494/1988, de 20-MAY, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 25-MAY-88
Corrección errores: 21-JUL-88
Derogado por Real Decreto 919/2006 de 28 de julio.

INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AG 1 a 9 y 11 a 14.
ORDEN de 7-JUN-88, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 20-JUN-88

MODIFICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AG 1 Y 2.
ORDEN de 17-NOV-88, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 29-NOV-88

MODIFICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AG 7.
ORDEN de 30-JUL-90. del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 8-AGO-90

MODIFICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-:AG 6 y 11.

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 22 de 226

ORDEN de 15-FEB-91, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 26-FEB-91

INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AG 10, 15, 16, 18 y 20.
ORDEN de 15-DIC-88, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 27-DIC-88

INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS MI-IP 03 "INSTALACIONES PETROLIFERAS PARA USO PROPIO"
REAL DECRETO 1427/1997, de 15-SEP, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 23-OCT-97
Corrección de errores: 24-ENE-98
RESOLUCIÓN de 24-FEB-99 de la Consellería de Industria y Comercio.. D.O.G.: 15-MAR-99
NUEVO PLAZO HASTA 23-ABR-00.
Modificada por Real Decreto 1523/1999 de 1 de octubre. B.O.E.: 22-OTUBRE-1999.

DEPÓSITOS DE ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS PETROLIFEROS.
REAL DECRETO 1562/1998, de 17-JUL, del Ministerio de Industria y Energía
B.O.E.: 8-AGO-97
MODIFICA LA INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MI-IPO2 "PARQUES DE ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS PETROLÍFEROS".
Corrección de Errores. B.O.E.: 20-NOV-98.

APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 90/42/CEE, SOBRE APARATOS DE GAS.
REAL DECRETO 1428/1992, de 27-NOV, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. B.O.E.: 5-DIC-92
Corrección de errores: 27-ENE-93

MODIFICACIÓN DEL R.D.1428/1992 DE APLICACIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 92/42/CEE, SOBRE APARATOS DE GAS.
REAL DECRETO 276/1995, de 24-FEB-95 del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 27-MAR-95

APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 90\396\CEE, SOBRE RENDIMIENTO PARA LAS CALDERAS NUEVAS DE AGUA CALIENTE ALIMENTADAS POR COMBUSTIBLES LÍQUIDOS O GASEOSOS.
REAL DECRETO 275/1995, de 24-FEB, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 27-MAR-95
Corrección erratas: 26-MAY-95

PROCEDIMIENTOS PARA LA INSTALACIÓN, AMPLIACIÓN, TRASLADO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES
DECRETO 59/2005 de 01-MAR-05 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa
ORDEN 27 MAYO 2005 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. B.O.J.A: 20-JUN-05
ORDEN 5 OCTUBRE 2007 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. B.O.J.A.: 23-OCT-07

18. CONSUMIDORES

DEFENSA DE LOS CONSUMIDORES Y USUARIOS.
Ley 26/84 de 19-JUL-84 de Jefatura del Estado. B.O.E. 24-JUL-84.

REGLAMENTO DE INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR EN LA COMPRAVENTA Y ARRENDAMIENTO DE VIVIENDAS
Decreto 218/2005, de 11-OCT-05 de Consejería de Gobernación. B.O.J.A.: 07-NOV-05.

19. CONTROL DE CALIDAD

LEY DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN
Ley 38/1999, de 5 de noviembre. B.O.E. 6-nov-1999

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN
REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
B.O.E: 28 de marzo de 2006
Modificado por REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de Vivienda del 19 de octubre
B.O.E: 23 de octubre de 2007
Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007. B.O.E: 20-DIC-07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006. B.O.E.: 25-ENE-08
Modificado por REAL DECRETO 1675/2008, de 17 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el Documento Básico "DB HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. B.O.E.: 18-OCT-2008
Modificado por Orden VIV/984/2009 de 15 de abril. B.O.E.: 23-ABRIL-09
Corrección de errores de la Orden VIV/984/2009. B.O.E.: 23-SEP-2009
Modificado por Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo

ENTIDADES DE CONTROL Y LABORATORIOS DE ENSAYOS
REAL DECRETO 410/2010, de 31 de marzo. Ministerio de Vivienda. B.O.E. 22-ABR-2010

CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN Y LA OBRA PÚBLICA
DECRETO 67/2011, de 5 de abril. B.O.J.A. 19-ABR-2011. Consejería de Obras Públicas y Vivienda

20. CUBIERTAS - IMPERMEABILIZACIONES

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN - DB HS 1 SALUBRIDAD, PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD
REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
B.O.E: 28 de marzo de 2006
Modificado por REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de Vivienda del 19 de octubre
B.O.E: 23 de octubre de 2007
Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007. B.O.E: 20-DIC-07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006. B.O.E.: 25-ENE-08
Modificado por REAL DECRETO 1675/2008, de 17 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el Documento Básico "DB HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. B.O.E.: 18-OCT-2008

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTC1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 23 de 226

Modificado por Orden VIV/984/2009 de 15 de abril. B.O.E.: 23-ABRIL-09
Corrección de errores de la Orden VIV/984/2009. B.O.E.: 23-SEP-2009
Modificado por Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo

21. ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN. "REBT-02"
REAL DECRETO 842/2002, de 2-AGO, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. B.O.E.: 18-SEP-02

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN
DB HE-5. AHORRO DE ENERGÍA, CONTRIBUCIÓN FOTOVOTAICA MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA
DB HE-3. EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN
DB SUA-4. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA
REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
B.O.E: 28 de marzo de 2006
Modificado por REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de Vivienda del 19 de octubre
B.O.E: 23 de octubre de 2007
Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007. B.O.E: 20-DIC-07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006. B.O.E.: 25-ENE-08
Modificado por REAL DECRETO 1675/2008, de 17 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el Documento Básico "DB HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. B.O.E.: 18-OCT-2008
Modificado por Orden VIV/984/2009 de 15 de abril. B.O.E.: 23-ABRIL-09
Corrección de errores de la Orden VIV/984/2009. B.O.E.: 23-SEP-2009
Modificado por Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo

REGULACION DE LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE, DISTRIBUCION, COMERCIALIZACION, SUMINISTRO Y PROCEDIMIENTOS DE AUTORIZACION DE INSTALACIONES ELECTRICAS. DISTANCIAS A LINEAS ELECTRICAS DE ENERGIA ELECTRICA
REAL DECRETO 1955/2000 de 1-DIC-00. B.O.E. 27-DIC-00

AUTORIZACIÓN PARA EL EMPLEO DE SISTEMAS DE INSTALACIONES CON CONDUCTORES AISLADOS BAJO CANALES PROTECTORES DE MATERIAL PLÁSTICO.
RESOLUCIÓN de 18-ENE-88, de la Dirección General de Innovación Industrial. B.O.E.: 19-FEB-88

REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES TÉCNICAS Y GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN CENTRALES ELÉCTRICAS Y CENTROS DE TRANSFORMIACIÓN.
REAL DECRETO 3275/1982, de 12-NOV, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 1-DIC-82
Corrección errores: 18-ENE-83

INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMIENTARIAS "MIE-RAT" DEL REGLAMENTO ANTES CITADO.
ORDEN de 6-JUL-84, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 1-AGO-84

MODIFICACIÓN DE LAS "ITC-MIE-RAT" 1, 2, 7, 9,15,16,17 y 18.
ORDEN de 23-JUN-88, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.:5-JUL-88
Corrección errores: 3-OCT-88

COMPLEMENTO DE LA ITC "MIE-RAT" 20.
ORDEN de 18-OCT-84, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.:25-OCT-84

DESARROLLO Y CUMPLEMIENTO DEL REAL DECRETO 7/1988 DE 8-ENE, SOBRE EXIGENCIAS DE SEGURIDAD DE MATERIAL ELÉCTRICO.
ORDEN de 6-JUN-89, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 21-JUN-89
Corrección errores: 3-MAR-88

REGLAMENTO DE CONTADORES DE USO CORRIENTE CLASE 2.
REAL DECRETO 875/1984, de 28-MAR, de la Presidencia del Gobierno. B.O.E.: 12-MAY-84
Corrección errores: 22-OCT-84

PROCEDIMIENTOS PARA LA INSTALACIÓN, AMPLIACIÓN, TRASLADO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES
DECRETO 59/2005 de 01-MAR-05 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa
ORDEN 27 MAYO 2005 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. B.O.J.A: 20-JUN-05
ORDEN 5 OCTUBRE 2007 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. B.O.J.A.: 23-OCT-07

NORMAS PARTICULARES DE SEVILLANA - ENDESA EN ANDALUCÍA
RESOLUCIÓN de 05-MAY-05, de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. B.O.J.A.. 07-JUN-2005

REGLAMENTO PARA LA PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DEL CIELO NOCTURNO FRENTE A LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA Y EL ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA
DECRETO 357/2010, de 03-AGO-10 de la Consejería de Medio Ambiente. B.O.J.A.. 13-AGO-2010

22. ESTADÍSTICA

ESTADISTICA DE LA EDÍFICACION Y LA VIVIENDA
ORDEN de 29 de mayo de 1989 del Ministerio de relaciones con las cortes y de la secretaría del Gobierno. B.O.E. 31-MAY-89

23. ESTRUCTURAS DE ACERO

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 24 de 226

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB SE A SEGURIDAD ESTRUCTURAL, ACERO
REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
B.O.E: 28 de marzo de 2006
Modificado por REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de Vivienda del 19 de octubre
B.O.E: 23 de octubre de 2007
Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007. B.O.E: 20-DIC-07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006. B.O.E.: 25-ENE-08
Modificado por REAL DECRETO 1675/2008, de 17 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el Documento Básico "DB HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. B.O.E.: 18-OCT-2008
Modificado por Orden VIV/984/2009 de 15 de abril. B.O.E.: 23-ABRIL-09
Corrección de errores de la Orden VIV/984/2009. B.O.E.: 23-SEP-2009
Modificado por Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo

INSTRUCCIÓN DE ACERO ESTRUCTURAL - EAE
REAL DECRETO 751/2011, de 27 de mayo. Ministerio de la Presidencia. B.O.E. 23-JUN-2011

24. ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB SE-F SEGURIDAD ESTRUCTURAL, FÁBRICA
REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
B.O.E: 28 de marzo de 2006
Modificado por REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de Vivienda del 19 de octubre
B.O.E: 23 de octubre de 2007
Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007. B.O.E: 20-DIC-07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006. B.O.E.: 25-ENE-08
Modificado por REAL DECRETO 1675/2008, de 17 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el Documento Básico "DB HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. B.O.E.: 18-OCT-2008
Modificado por Orden VIV/984/2009 de 15 de abril. B.O.E.: 23-ABRIL-09
Corrección de errores de la Orden VIV/984/2009. B.O.E.: 23-SEP-2009
Modificado por Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo

25. ESTRUCTURAS FORJADOS

INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE-08)
REAL DECRETO 1247/2008, de 18-JUL, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.:22-AGO-08.
Corrección de errores del Real Decreto 1247/2008. B.O.E.: 24-DIC-2008

FABRICACIÓN Y EMPLEO DE ELEMENTOS RESISTENTES PARA PISOS Y CUBIERTAS.
REAL DECRETO 1630/1980, de 18-JUL, de la Presidencia del Gobierno. B.O.E.: 8-AGO-80
Actualizada por Resolución de 6 de noviembre de 2002.

MODIFICACIÓN DE FICHAS TÉCNICAS A QUE SE REFIERE EL REAL DECRETO ANTERIOR SOBRE AUTORIZACIÓN DE USO PARA LA FABRICACIÓN Y EMPLEO DE ELEMENTOS RESISTENTES DE PISOS Y CUBIERTAS.
ORDEN de 29-NOV-89. del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. B.O.E.: 16-DIC-89

ALAMBRES TREFILADOS LISOS Y CORRUGADOS PARA MALLAS ELECTROSOLDADAS Y VIGUETAS SEMIRRESISTENTES DE HORMIGÓN ARMADO PARA LA CONSTRUCCIÓN.
REAL DECRETO 2702/1985, de 18-DIC, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 28-FEB-86

ACTUALIZACIÓN DE LAS FICHAS DE AUTORIZACIÓN DE USO DE SISTEMAS DE FORJADOS.
RESOLUCION DE 30-ENE-97 del Mº de Fomento. B.O.E.: 6-MAR-97

26. ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN

INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE-08)
REAL DECRETO 1247/2008, de 18-JUL, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.:22-AGO-08.
Corrección de errores del Real Decreto 1247/2008. B.O.E.: 24-DIC-2008

27. ESTRUCTURAS DE MADERA

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB SE-M SEGURIDAD ESTRUCTURAL, MADERA
REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
B.O.E: 28 de marzo de 2006
Modificado por REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de Vivienda del 19 de octubre
B.O.E: 23 de octubre de 2007
Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007. B.O.E: 20-DIC-07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006. B.O.E.: 25-ENE-08
Modificado por REAL DECRETO 1675/2008, de 17 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el Documento Básico "DB HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. B.O.E.: 18-OCT-2008
Modificado por Orden VIV/984/2009 de 15 de abril. B.O.E.: 23-ABRIL-09
Corrección de errores de la Orden VIV/984/2009. B.O.E.: 23-SEP-2009
Modificado por Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 25 de 226

28. FONTANERÍA

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HS 4 SALUBRIDAD, SUMINISTRO DE AGUA
REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
B.O.E: 28 de marzo de 2006
Modificado por REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de Vivienda del 19 de octubre
B.O.E: 23 de octubre de 2007
Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007. B.O.E: 20-DIC-07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006. B.O.E.: 25-ENE-08
Modificado por REAL DECRETO 1675/2008, de 17 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el Documento Básico "DB HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. B.O.E.: 18-OCT-2008
Modificado por Orden VIV/984/2009 de 15 de abril. B.O.E.: 23-ABRIL-09
Corrección de errores de la Orden VIV/984/2009. B.O.E.: 23-SEP-2009
Modificado por Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo

NORMAS TÉCNICAS SOBRE GRIFERÍA SANITARIA PARA LOCALES DE HIGIENE CORPORAL, COCINAS Y LAVADEROS Y SU HOMOLOGACIÓN.
REAL DECRETO 358/1985, de 23-ENE, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 22-MAR-85

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS APARATOS SANITARIOS CERÁMICOS PARA LOS LOCALES ANTES CITADOS.
ORDEN de 14-MAY-86, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.:·4-JUL-86

MODIFICADO POR: ESPECIFICACIO-NES TÉCNICAS DE LOS APARATOS SANITARIOS CERÁMICOS PARA COCINAS Y LAVADEROS.
ORDEN de 23-DIC-86, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 21-ENE-87

NORMAS TÉCNICAS SOBRE CONDICIONES PARA HOMOLOGACIÓN DE GRIFERÍAS.
ORDEN de 15-ABR-85, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 20-ABR-85
Corrección de errores: 27-ABR-85

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE SOLDADURAS BLANDAS ESTAÑO-PLATA Y SU HOMOLOGACIÓN.
REAL DECRETO 2708/1985, DEL 27-DIC, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E: 15-MAR-86
Corrección de errores: 10-ABR-86

PROCEDIMIENTOS PARA LA INSTALACIÓN, AMPLIACIÓN, TRASLADO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES
DECRETO 59/2005 de 01-MAR-05 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa
ORDEN 27 MAYO 2005 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. B.O.J.A: 20-JUN-05
ORDEN 5 OCTUBRE 2007 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. B.O.J.A.: 23-OCT-07

29. HABITABILIDAD

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN
DB SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD
DB HS-3 SALUBRIDAD, CALIDAD DEL AIRE INTERIOR
REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
B.O.E: 28 de marzo de 2006
Modificado por REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de Vivienda del 19 de octubre
B.O.E: 23 de octubre de 2007
Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007. B.O.E: 20-DIC-07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006. B.O.E.: 25-ENE-08
Modificado por REAL DECRETO 1675/2008, de 17 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el Documento Básico "DB HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. B.O.E.: 18-OCT-2008
Modificado por Orden VIV/984/2009 de 15 de abril. B.O.E.: 23-ABRIL-09
Corrección de errores de la Orden VIV/984/2009. B.O.E.: 23-SEP-2009
Modificado por Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo

30. INSTALACIONES ESPECIALES.

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB SUA-8 SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD, SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO
REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
B.O.E: 28 de marzo de 2006
Modificado por REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de Vivienda del 19 de octubre
B.O.E: 23 de octubre de 2007
Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007. B.O.E: 20-DIC-07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006. B.O.E.: 25-ENE-08
Modificado por REAL DECRETO 1675/2008, de 17 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el Documento Básico "DB HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. B.O.E.: 18-OCT-2008
Modificado por Orden VIV/984/2009 de 15 de abril. B.O.E.: 23-ABRIL-09
Corrección de errores de la Orden VIV/984/2009. B.O.E.: 23-SEP-2009
Modificado por Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo

PROHIBICIÓN DE PARARRAYOS RADIACTIVOS.
REAL DECRETO 1428/1986, de 13-JUN, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 11-JUL-86

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTC1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 26 de 226

MODIFICACIÓN DEL R.D.1428/1986, de 13-JUN. CONCESIÓN PLAZO DE 2 AÑOS PARA RETIRADA CABEZALES DE LOS PARARRAYOS RADIACTIVOS.
REAL DECRETO 903/ 1987. de 13-JUL, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 11-JUL-87

RECTIFICACIÓN DE LA TABLA I DE LA MI-IF004 DE LA ORDEN DE 24-ABR-96,MODIFICACIÓN DE LAS I.T.C. MI-IF002, MI-IF004, MI-IF008, MI-IF009 Y MI-IF010 DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA PLANTAS E INSTALACIONES FRIGORÍFICAS.
ORDEN de 26-FEB-97, del Ministerio de Industria. B.O.E.: 11-MAR-97

PLANTAS E INSTALACIONES FRIGORÍFICAS.
Modificación de las I.T.C. MI-IF002, MI-IF004 y MI-IF009 del Reglamento de Seguridad para plantas e instalaciones Frigoríficas.
ORDEN de 23-DIC-98, del Ministerio de Industria. B.O.E.: 12-ENE-99

MODIFICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS MI-IF002, MI-IF004 y MI-IF009
ORDEN de 29-NOV-01, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. B.O.E.: 07-DIC-01

PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS REFERIDOS A LAS INSTALACIONES DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTÁICA EMPLAZADAS EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA.
Decreto 50/2008, de 19 de febrero. Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. B.O.J.A: nº 44 04-MAR-08

31. MEDIO AMBIENTE E IMPACTO AMBIENTAL

LEY DE GESTIÓN INTEGRADA DE LA CALIDAD AMBIENTAL.
LEY 7/2007, de 9 de JULIO. B.O.J.A nº 143: 20-JUL-2007

REGLAMENTO DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL DE ANDALUCÍA
DECRETO 297/1995, de 19-DIC-95 B.O.J.A.: 11-ENE-1996

REGLAMENTO DE ACTIVIDADES MOLESTAS, INSALUBRES, NOCIVAS Y PELIGROSAS.
DECRETO 2414/1961, de 30-NOV. B.O.E.: 7-DIC-6I
Corrección errores: 7-MAR-62

INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS PARA LA APLICACIÓN DEL REGLAMENTO ANTES CITADO
ORDEN de 15-MAR-63, del Ministerio de la Gobernación. B.O.E.: 2-ABR-63

PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ATMOSFÉRICO.
LEY 38/1972, de 22-DIC, de la Jefatura del Estado. B.O.E.: 26-DIC-72

DESARROLLO DE LA LEY ANTERIOR.
DECRETO 833/1975, de 6-FEB, del Ministerio de Planificación del Desarrollo. B.O.E.: 22-ABR-75
Corrección errores: 9-JUN-75
Modificado por:
REAL DECRETO 547/1979, de 20-FEB, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 23-MAR-79

EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.
REAL. DECRETO LEGISLATIVO 1302/1986, de 28-JUN-86. B.O.E.: 30-JUN-86

REGLAMENTO PARA LA EJECUCIÓN DEL REAL DECRETO ANTERIOR.
REAL DECRETO 1131/1988, de 30-SEP. B.O.E.: 5-OCT-88

MODIFICACIÓN DEL REAL DECRETO LEGISLATIVO 1302/1986 DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
REAL DECRETO LEY 9/2000, de 6-OCT-2000. B.O.E. 7-OCT-2000

MODIFICACIÓN DEL REAL DECRETO LEGISLATIVO 1302/1986 DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
LEY 6/2001, de 8-MAY-2000 B.O.E. 9-MAY-2001

EMISIONES SONORAS EN EL ENTORNO DEBIDAS A DETERMINADAS MÁQUINAS DE USO AL AIRE LIBRE
REAL DECRETO 212/2002, de 22-FEB. B.O.E.: 01-MAR-02

MODIFICA EL REAL DECRETO 212/2002 POR EL QUE SE REGULAN LAS EMISIONES SONORAS EN EL ENTORNO DEBIDAS A DETERMINADAS MÁQUINAS DE USO AL AIRE LIBRE
REAL DECRETO 524/2006, de 28-ABR B.O.E.: 04-MAY-06

REGLAMENTO QUE ESTABLECE CONDICIONES DE PROTECCIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO RADIOELÉCTRICO, RESTRICCIONES A LAS EMISIONES RADIOELÉCTRICAS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN SANITARIA FRENTE A EMISIONES RADIOELÉCTRICAS.
REAL DECRETO 1066/2001, de 28-SEP-01. Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 29-SEP-01

LEY DE PREVENCIÓN Y CONTROL INTEGRADOS DE LA CONTAMINACIÓN.
LEY 16/2002, de 01-JUL-02
B.O.E.: 02-JUL-02

32. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO
REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
B.O.E: 28 de marzo de 2006
Modificado por REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de Vivienda del 19 de octubre

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 27 de 226

B.O.E: 23 de octubre de 2007
Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007. B.O.E: 20-DIC-07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006. B.O.E.: 25-ENE-08
Modificado por REAL DECRETO 1675/2008, de 17 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el Documento Básico "DB HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. B.O.E.: 18-OCT-2008
Modificado por Orden VIV/984/2009 de 15 de abril. B.O.E.: 23-ABRIL-09
Corrección de errores de la Orden VIV/984/2009. B.O.E.: 23-SEP-2009
Modificado por Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo

REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES
REAL DECRETO 2267/2004, de 3 de diciembre del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. B.O.E.: 17-DIC-2004
Corrección de errores B.O.E.:5-MAR-2005

REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.
REAL DECRETO 1942/1993, de 5-NOV, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 14-DIC-93
Corrección de errores: 7-MAY-94

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. EXTINTORES. REGLAMENTO DE INSTALACIONES
ORDEN 16-ABR-1998, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 28-ABR-98

CLASIFICACION DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y RESISTENCIA FRENTE AL FUEGO.
Real Decreto 312/2005. B.O.E.: 2-ABRIL-2005

PROCEDIMIENTOS PARA LA INSTALACIÓN, AMPLIACIÓN, TRASLADO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES
DECRETO 59/2005 de 01-MAR-05 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa
ORDEN 27 MAYO 2005 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. B.O.J.A: 20-JUN-05
ORDEN 5 OCTUBRE 2007 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. B.O.J.A.: 23-OCT-07

33. PROYECTOS

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN
REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
B.O.E: 28 de marzo de 2006
Modificado por REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de Vivienda del 19 de octubre
B.O.E: 23 de octubre de 2007
Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007. B.O.E: 20-DIC-07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006. B.O.E.: 25-ENE-08
Modificado por REAL DECRETO 1675/2008, de 17 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el Documento Básico "DB HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. B.O.E.: 18-OCT-2008
Modificado por Orden VIV/984/2009 de 15 de abril. B.O.E.: 23-ABRIL-09
Corrección de errores de la Orden VIV/984/2009. B.O.E.: 23-SEP-2009
Modificado por Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo

LEY DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN.
Ley 38/98 de 5-NOV-98. B.O.E. 06-JUN-99

NORMAS SOBRE REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN.
DECRETO 462/71 de 11-MAR-71, del Ministerlo de Vivienda. B.O.E. 24-MAR-71
MODIFICACION DEL DECRETO 462/71 B.O.E. 7-FEB-85

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA.
ORDEN de 04-JUN-73, 13 a 16, 18, 23, 25 y 26 de Junio 1973, del Ministerio de Vivienda.

LEY DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO
LEY 30/2007, de 30 de Octubre. B.O.E. 21-JUN-00
Corrección errores: 21-SEP-00

DESARROLLO PARCIAL DE LA LEY DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO
REAL DECRETO 817/2009, de 8 de MAYO
Modificado por REAL DECRETO 300/2011 de 4 de marzo

REGLAMENTO DE CONTRATOS DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS.
REAL DECRETO 1098/2001 de 12-OCT-01. B.O.E. 26-OCT-01

LEY DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA DE ANDALUCÍA
LEY 7/2002 de 17-DIC-02. B.O.J.A.: 31-DIC-02

REGLAMENTO DE DISCIPLINA URBANISTICA DE ANDALUCÍA.
REAL DECRETO 2187/1987 de 23-JUN-87. B.O.E.: 18-SEP-78

LEY DEL SUELO
Ley 8/2007, de 28 de Mayo del Suelo. B.O.E.: 128 de 29-MAYO-07

34. RESIDUOS

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HS-2 SALUBRIDAD, RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 28 de 226

REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
B.O.E: 28 de marzo de 2006
Modificado por REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de Vivienda del 19 de octubre
B.O.E: 23 de octubre de 2007
Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007. B.O.E: 20-DIC-07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006. B.O.E.: 25-ENE-08
Modificado por REAL DECRETO 1675/2008, de 17 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el Documento Básico "DB HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. B.O.E.: 18-OCT-2008
Modificado por Orden VIV/984/2009 de 15 de abril. B.O.E.: 23-ABRIL-09
Corrección de errores de la Orden VIV/984/2009. B.O.E.: 23-SEP-2009
Modificado por Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo

PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN
REAL DECRETO 105/2008. B.O.E. nº 38: 13-FEB-08

35. SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

RIESGOS LABORALES.
LEY 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales
LEY 54/2003, de 12 de Diciembre de la Jefatura del Estado. B.O.E.:13.12.2003 Modifica algunos artículos de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Riesgos Laborales.

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN
REAL DECRETO 1627/1997, de 24-OCT-97 del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 25-OCT-97
Modificado por REAL DECRETO 337/2010 de 19 de marzo. B.O.E.: 23.03.2010

REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCION
Real Decreto 39/1997 de 17-ENE del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE: 31-ENE-1997

MODIFICA EL REAL DECRETO 39/1997 POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCION Y EL R.D. 1627/1997, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN
REAL DECRETO 604/2006, de 19-MAY. B.O.E.: 29-MAY-2006

PREVENCION DE RIESGOS LABORALES
REAL DECRETO 171/2004 de 30 de enero, de Prevención de Riesgos Laborales por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de riesgos Laborales
B.O.E.: 31.01.2004

DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
REAL DECRETO 485/1997, de 14-ABR.-97 del Ministerio de Trabajo. B.O.E.: 23-ABR-97

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO.
REAL DECRETO 486/1997, de 14-ABR.-97 del Ministerio de Trabajo. B.O.E.: 23-ABR-97

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO.
REAL DECRETO 1215/1997, de 18-JULIO.-97 del Ministerio de Trabajo
Modificado por Real Decreto 2177/2004 de 12 de noviembre.

REGLAMENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.
R.D. 2200/1995 de 28-DIC-95
REAL DECRETO 411/1997, de 21-MAR.-97 del Ministerio de Trabajo. Modifica el R.D. 2200/1995 de 28-DIC-95
B.O.E.: 26-ABR-97

UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL
REAL DECRETO 773/1997, de 30-MAY. B.O.E.: 12-JUN-1997

DISPOSICIONES MÍNIMAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES FRENTE AL RIESGO ELÉCTRICO
Real Decreto 614/2001 de 8-JUN del Ministerio de la Presidencia. BOE: 21-JUN-2001

PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA RIESGOS RELACIONADOS CON AGENTES QUÍMICOS DURANTE EL TRABAJO.
REAL DECRETO 374/2001, de 6-ABR, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 1-MAY-2001

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
REAL DECRETO 780/1998, de 30-ABR-98 del Ministerio de la Presidencia.. B.O.E.: 1-MAY-98

MODIFICA R.D.39/1997 de 17-ENE-1997 que aprueba el REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN**.**B.O.E. 31-ENE-97

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
REAL DECRETO 1488/1998, de 30-JUL-98 del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 17-JUL-98
corrección de errores 31-JUL-98.

RIESGOS LABORALES
RESOLUCIÓN de 23-JUL-98 de la Secretaría de Estado para la Administración Pública. B.O.E.: 1-AGO-98

SUBCONTRATACION EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCION
LEY 32/2006, de 18-OCT-2006 de la Jefatura del Estado. BOE: 19-OCT-2006
REAL DECRETO 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE: 25-AGO-2007

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 29 de 226

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN EL ÁMBITO DE LAS EMPRESAS DE TRABAJO TEMPORAL.
REAL DECRETO 216/1999, de 5-FEB-99 del Ministerio de Trabajo. B.O.E.: 24-FEB-99

CRITERIOS HIGIÉNICO-SANITARIOS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEGIONELOSIS.
REAL DECRETO 909/2001, de 27-JUL-01 del Ministerio de Sanidad y Consumo. B.O.E.: 28-JUL-01

PROCEDIMIENTOS PARA LA INSTALACIÓN, AMPLIACIÓN, TRASLADO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES
DECRETO 59/2005 de 01-MAR-05 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa
ORDEN 27 MAYO 2005 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. B.O.J.A: 20-JUN-05
ORDEN 5 OCTUBRE 2007 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. B.O.J.A.: 23-OCT-07

DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE EXPOSICIÓN AL AMIANTO.
ORDEN de 12 de NOVIEMBRE de 2007, de la Consejería de Empleo. B.O.J.A. nº 234: 28-NOV-07

36. USO Y MANTENIMIENTO

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN
REAL DECRETO 314/2006, del Ministerio de la Vivienda del 17 de marzo de 2006
B.O.E: 28 de marzo de 2006
Modificado por REAL DECRETO 1371/2007, del Ministerio de Vivienda del 19 de octubre
B.O.E: 23 de octubre de 2007
Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007. B.O.E: 20-DIC-07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006. B.O.E.: 25-ENE-08
Modificado por REAL DECRETO 1675/2008, de 17 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el Documento Básico "DB HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. B.O.E.: 18-OCT-2008
Modificado por Orden VIV/984/2009 de 15 de abril. B.O.E.: 23-ABRIL-09
Corrección de errores de la Orden VIV/984/2009. B.O.E.: 23-SEP-2009
Modificado por Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo

INSTRUCCIONES PARTICULARES DE USO Y MANTENIMIENTO DE LOS EDIFICIOS DESTINADOS A VIVIENDAS Y EL MANUAL GENERAL PARA EL USO MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LOS MISMOS
Orden de 30 de noviembre de 2009. B.O.J.A. 7 de 13-ENE-10.

37. VIDRIERÍA

DETERMINADAS CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL VIDRIO-CRISTAL.
REAL DECRETO 168/88 de 26-FEB-88, del Ministerio de Relaciones con las Cortes. B.O.E.01-MAR-88.

38. YESO Y ESCAYOLA

YESOS Y ESCAYOLAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS PREFABRICADOS DE YESOS Y ESCAYOLAS.
REAL DECRETO 1312/1986, de 23-ABR, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 1-JUL-86
Corrección errores: 7-OCT-86
Derogado parcialmente por Real Decreto 846/2006, de 7 de julio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. B.O.E: 5 de agosto de 2006
Derogado parcialmente por Real Decreto 442/2007, de 3 de abril, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. B.O.E: 1 de mayo de 2007
Derogado BOE num 187/2009 (04/08/2009)

.

En Chipiona a fecha de firma electrónica
EL ARQUITECTO TÉCNICO MUNICIPAL
Fdo: Ramón Ageo de Bustillo

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 30 de 226

2.2.- JUSTIFICACION DEL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE ACCESIBILIDAD.

DECRETO 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía Disposición adicional primera. Excepcionalidad al cumplimiento del Reglamento.

1. Excepcionalmente, podrán aprobarse proyectos o documentos técnicos y otorgarse licencias, permisos o autorizaciones, sin cumplir con los requisitos establecidos en el Reglamento, siempre que concurran las siguientes circunstancias:

a) Que se trate de obras a realizar en espacios públicos, infraestructuras, urbanizaciones, edificios, establecimientos o instalaciones existentes, o alteraciones de usos o de actividades de los mismos.

Las obras, en general, consisten en la reposición y ejecución del pavimento de los acerados y de los viales que en la actualidad se encuentran deteriorados, así como el reasfaltado de las calzadas que lo precisen. No modificando el ancho de las aceras que en su mayoría no cumple con el ancho mínimo.

b) Que las condiciones físicas del terreno o de la propia construcción o cualquier otro condicionante de tipo histórico, artístico, medioambiental o normativo, imposibiliten el total cumplimiento de la presente norma y sus disposiciones de desarrollo.

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 31 de 226

CUADRO RESUMEN DEL PROYECTO

CUADRO RESUMEN DEL PROYECTO

DATOS PROYECTO	
G.R.- 2018.- Rehabilitación de Acerados en Viales Públicos en el Área Urbana de Chipiona	
Fecha:	LOCALIDAD: CHIPIONA

RESUMEN MANO DE OBRA							
CATEGORIA	Nº	DURACION		COSTE/MES	Nº JORNALES		IMPORTE
		Días	Meses		Jorn.	%	EUROS
CUALIFICADO							
ENCARG. GEN.	1		8	3.085,73 €	240	3,61	24.685,84 €
ENCARGADO	1		9	3.003,24 €	270	4,06	27.029,16 €
CAPATAZ				2.678,21 €	0	0,00	0,00 €
OFICIAL-1ª	49		1	2.637,18 €	1470	22,08	129.221,82 €
OFICIAL-2ª				2.572,53 €	0	0,00	0,00 €
					0	0,00	0,00 €
PARCIALES					1980	29,74	180.936,82 €
NO CUALIFICADO							
PEON	311	15		2.433,33 €	4.665	70,08	378.382,82 €
PEON	1	12		2.433,33 €	12	0,18	973,33 €
					0	0,00	0,00 €
					0	0,00	0,00 €
PARCIALES					4.677	70,26	379.356,15 €
TOTAL MANO DE OBRA S.P.E.E.					6.657	100,00	560.292,97 €

RESUMEN MATERIALES	
PRESUPUESTO MATERIALES	252.131,84 €
TOTAL MATERIALES (Incluyendo 21% IVA)	252.131,84 €

RESUMEN PROYECTO	
DURACIÓN	9 Meses
Nª JORNALES	6.657
MATERIALES	252.131,84 €
MANO DE OBRA	560.292,97 €
TOTAL PROYECTO	812.424,81 €

En Chipiona a fecha de firma electrónica

EL ARQUITECTO TECNICO MUNICIPAL

Ramón Ageo de Bustillo

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 32 de 226

3.- PLIEGO DE CONDICIONES

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 33 de 226

ÍNDICE

1 Actuaciones previas
1.1 Derribos
2 Acondicionamiento y cimentación
2.1 Movimiento de tierras
2.1.1 Transportes de tierras y escombros
2.1.2 Vaciado del terreno
2.1.3 Zanjas y pozos
3 Instalaciones
3.1 Instalación de audiovisuales
3.1.1 Telefonía
3.2 Instalación de electricidad: baja tensión y puesta a tierra
4 Revestimientos
4.1 Revestimientos de suelos y escaleras
4.1.1 Revestimientos pétreos para suelos y escaleras
4.1.2 Soleras
5 Marcas viales

Condiciones de Recepción de Productos

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 34 de 226

1 Actuaciones previas

1.1 Derribos

Descripción

Descripción

Operaciones destinadas a la demolición total o parcial de un edificio o de un elemento constructivo, incluyendo o no la carga, el transporte y descarga de los materiales no utilizables que se producen en los derribos.

Criterios de medición y valoración de unidades

Generalmente, la evacuación de escombros, con los trabajos de carga, transporte y descarga, se valorará dentro de la unidad de derribo correspondiente. En el caso de que no esté incluida la evacuación de escombros en la correspondiente unidad de derribo: metro cúbico de evacuación de escombros contabilizado sobre camión.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

- **Condiciones previas**

Se realizará un reconocimiento previo del estado de las instalaciones, estructura, estado de conservación, estado de las edificaciones colindantes o medianeras. Además, se comprobará el estado de resistencia de las diferentes partes del edificio. Se desconectarán las diferentes instalaciones del edificio, tales como agua, electricidad y teléfono, neutralizándose sus acometidas. Se dejarán previstas tomas de agua para el riego, para evitar la formación de polvo, durante los trabajos. Se protegerán los elementos de servicio público que puedan verse afectados, como bocas de riego, tapas y sumideros de alcantarillas, árboles, farolas, etc. Se desinsectará o desinfectará si es un edificio abandonado. Se comprobará que no exista almacenamiento de materiales combustibles, explosivos o peligrosos. En edificios con estructura de madera o con abundancia de material combustible se dispondrá, como mínimo, de un extintor manual contra incendios.

Proceso de ejecución

- **Ejecución**

En la ejecución se incluyen dos operaciones, derribo y retirada de los materiales de derribo.

- La demolición podrá realizarse según los siguientes procedimientos:

Demolición elemento a elemento, cuando los trabajos se efectúen siguiendo un orden que en general corresponde al orden inverso seguido para la construcción.

Demolición por colapso, puede efectuarse mediante empuje por impacto de bola de gran masa o mediante uso de explosivos. Los explosivos no se utilizarán en edificios de estructuras de acero, con predominio de madera o elementos fácilmente combustibles.

Demolición por empuje, cuando la altura del edificio que se vaya a demoler, o parte de éste, sea inferior a 2/3 de la alcanzable por la maquina y ésta pueda maniobrar libremente sobre el suelo con suficiente consistencia. No se puede usar contra estructuras metálicas ni de hormigón armado. Se habrá demolido previamente, elemento a elemento, la parte del edificio que esté en contacto con medianeras, dejando aislado el tajo de la máquina.

Se debe evitar trabajar en obras de demolición y derribo cubiertas de nieve o en días de lluvia. Las operaciones de derribo se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitar daños en las construcciones próximas, y se designarán y marcarán los elementos que hayan de conservarse intactos. Los trabajos se realizarán de forma que produzcan la menor molestia posible a los ocupantes de las zonas próximas a la obra a derribar.

No se suprimirán los elementos atirantados o de arriostramiento en tanto no se supriman o contrarresten las tensiones que incidan sobre ellos. En elementos metálicos en tensión se tendrá presente el efecto de oscilación al realizar el corte o al suprimir las tensiones. El corte o desmontaje de un elemento no manejable por una sola persona se realizará manteniéndolo suspendido o apuntalado, evitando caídas bruscas y vibraciones que se transmitan al resto del edificio o a los mecanismos de suspensión. En la demolición de elementos de madera se arrancarán o doblarán las puntas y clavos. No se acumularán escombros ni se

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 35 de 226

apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie. Tampoco se depositarán escombros sobre andamios. Se procurará en todo momento evitar la acumulación de materiales procedentes del derribo en las plantas o forjados del edificio.

El abatimiento de un elemento constructivo se realizará permitiendo el giro, pero no el desplazamiento, de sus puntos de apoyo, mediante mecanismo que trabaje por encima de la línea de apoyo del elemento y permita el descenso lento. Cuando haya que derribar árboles, se acotará la zona, se cortarán por su base atirantándolos previamente y abatiéndolos seguidamente.

Los compresores, martillos neumáticos o similares, se utilizarán previa autorización de la dirección facultativa. Las grúas no se utilizarán para realizar esfuerzos horizontales u oblicuos. Las cargas se comenzarán a elevar lentamente con el fin de observar si se producen anomalías, en cuyo caso se subsanarán después de haber descendido nuevamente la carga a su lugar inicial. No se descenderán las cargas bajo el solo control del freno.

Se evitará la formación de polvo regando ligeramente los elementos y/o escombros. Al finalizar la jornada no deben quedar elementos del edificio en estado inestable, que el viento, las condiciones atmosféricas u otras causas puedan provocar su derrumbamiento. Se protegerán de la lluvia, mediante lonas o plásticos, las zonas o elementos del edificio que puedan ser afectados por aquella.

- La evacuación de escombros, se podrá realizar de las siguientes formas:

Apertura de huecos en forjados, coincidentes en vertical con el ancho de un entrevigado y longitud de 1 m a 1,50 m, distribuidos de tal forma que permitan la rápida evacuación de los mismos. Este sistema sólo podrá emplearse en edificios o restos de edificios con un máximo de dos plantas y cuando los escombros sean de tamaño manejable por una persona.

Mediante grúa, cuando se disponga de un espacio para su instalación y zona para descarga del escombro.

Mediante canales. El último tramo del canal se inclinará de modo que se reduzca la velocidad de salida del material y de forma que el extremo quede como máximo a 2 m por encima del suelo o de la plataforma del camión que realice el transporte. El canal no irá situado exteriormente en fachadas que den a la vía pública, salvo su tramo inclinado inferior, y su sección útil no será superior a 50 x 50 cm. Su embocadura superior estará protegida contra caídas accidentales.

Lanzando libremente el escombro desde una altura máxima de dos plantas sobre el terreno, si se dispone de un espacio libre de lados no menores de 6 x 6 m.

Por desescombrado mecanizado. La máquina se aproximará a la medianería como máximo la distancia que señale la documentación técnica, sin sobrepasar en ningún caso la distancia de 1 m y trabajando en dirección no perpendicular a la medianería.

En todo caso, el espacio donde cae escombro estará acotado y vigilado. No se permitirán hogueras dentro del edificio, y las hogueras exteriores estarán protegidas del viento y vigiladas. En ningún caso se utilizará el fuego con propagación de llama como medio de demolición.

- **Condiciones de terminación**

En la superficie del solar se mantendrá el desagüe necesario para impedir la acumulación de agua de lluvia o nieve que pueda perjudicar a locales o cimentaciones de fincas colindantes. Finalizadas las obras de demolición, se procederá a la limpieza del solar.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

- **Control de ejecución**

Durante la ejecución se vigilará y se comprobará que se adopten las medidas de seguridad especificadas, que se dispone de los medios adecuados y que el orden y la forma de ejecución se adaptan a lo indicado.

Durante la demolición, si aparecieran grietas en los edificios medianeros se paralizarán los trabajos, y se avisará a la dirección facultativa, para efectuar su apuntalamiento o consolidación si fuese necesario, previa colocación o no de testigos.

Conservación y mantenimiento

En tanto se efectúe la consolidación definitiva, en el solar donde se haya realizado la demolición, se conservarán las contenciones, apuntalamientos y apeos realizados para la sujeción de las edificaciones medianeras, así como las vallas y/o cerramientos.

Una vez alcanzada la cota 0, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras para observar las lesiones que hayan podido surgir. Las vallas, sumideros, arquetas, pozos y apeos quedarán en perfecto estado de servicio.

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 36 de 226

2 Acondicionamiento y cimentación

2.1 Movimiento de tierras

2.1.1 Transportes de tierras y escombros

Descripción

Descripción

Trabajos destinados a trasladar a vertedero las tierras sobrantes de la excavación y los escombros.

Criterios de medición y valoración de unidades

Metro cúbico de tierras o escombros sobre camión, para una distancia determinada a la zona de vertido, considerando tiempos de ida, descarga y vuelta, pudiéndose incluir o no el tiempo de carga y/o la carga, tanto manual como con medios mecánicos.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

- **Condiciones previas**

Se organizará el tráfico determinando zonas de trabajos y vías de circulación.

Cuando en las proximidades de la excavación existan tendidos eléctricos, con los hilos desnudos, se deberá tomar alguna de las siguientes medidas:

Desvío de la línea.

Corte de la corriente eléctrica.

Protección de la zona mediante apantallados.

Se guardarán las máquinas y vehículos a una distancia de seguridad determinada en función de la carga eléctrica.

Proceso de ejecución

- **Ejecución**

En caso de que la operación de descarga sea para la formación de terraplenes, será necesario el auxilio de una persona experta para evitar que al acercarse el camión al borde del terraplén, éste falle o que el vehículo pueda volcar, siendo conveniente la instalación de topes, a una distancia igual a la altura del terraplén, y/o como mínimo de 2 m.

Se acotará la zona de acción de cada máquina en su tajo. Cuando sea marcha atrás o el conductor esté falto de visibilidad estará auxiliado por otro operario en el exterior del vehículo. Se extremarán estas precauciones cuando el vehículo o máquina cambie de tajo y/o se entrecrucen itinerarios.

En la operación de vertido de materiales con camiones, un auxiliar se encargará de dirigir la maniobra con objeto de evitar atropellos a personas y colisiones con otros vehículos.

Para transportes de tierras situadas por niveles inferiores a la cota 0 el ancho mínimo de la rampa será de 4,50 m, ensanchándose en las curvas, y sus pendientes no serán mayores del 12% o del 8%, según se trate de tramos rectos o curvos, respectivamente. En cualquier caso, se tendrá en cuenta la maniobrabilidad de los vehículos utilizados.

Los vehículos de carga, antes de salir a la vía pública, contarán con un tramo horizontal de terreno consistente, de longitud no menor de vez y media la separación entre ejes, ni inferior a 6 m.

Las rampas para el movimiento de camiones y/o máquinas conservarán el talud lateral que exija el terreno.

La carga, tanto manual como mecánica, se realizará por los laterales del camión o por la parte trasera. Si se carga el camión por medios mecánicos, la pala no pasará por encima de la cabina. Cuando sea imprescindible que un vehículo de carga, durante o después del vaciado, se acerque al borde del mismo, se dispondrán topes de seguridad, comprobándose previamente la resistencia del terreno al peso del mismo.

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 37 de 226

Control de ejecución, ensayos y pruebas

- **Control de ejecución**

  Se controlará que el camión no sea cargado con una sobrecarga superior a la autorizada.

2.1.2 Vaciado del terreno

Descripción

Descripción

Excavaciones a cielo abierto realizadas con medios manuales y/o mecánicos, que en todo su perímetro quedan por debajo del suelo, para anchos de excavación superiores a 2 m.

Criterios de medición y valoración de unidades

- Metro cúbico de excavación a cielo abierto, medido en perfil natural una vez comprobado que dicho perfil es el correcto, en todo tipo de terrenos (deficientes, blandos, medios, duros y rocosos), con medios manuales o mecánicos (pala cargadora, compresor, martillo rompedor). Se establecerán los porcentajes de cada tipo de terreno referidos al volumen total. El exceso de excavación deberá justificarse a efectos de abono.
- Metro cuadrado de entibación, totalmente terminada, incluyendo los clavos y cuñas necesarios, retirada, limpieza y apilado del material.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

- Entibaciones:

Elementos de madera resinosa, de fibra recta, como pino o abeto: tableros, cabeceros, codales, etc. La madera aserrada se ajustará, como mínimo, a la clase I/80. El contenido mínimo de humedad en la madera no será mayor del 15%. La madera no presentará principio de pudrición, alteraciones ni defectos.

- Tensores circulares de acero protegido contra la corrosión.
- Sistemas prefabricados metálicos y de madera: tableros, placas, puntales, etc.
- Elementos complementarios: puntas, gatos, tacos, etc.
- Maquinaria: pala cargadora, compresor, martillo neumático, martillo rompedor.
- Materiales auxiliares: explosivos, bomba de agua.

Cuando proceda hacer ensayos para la recepción de los productos, según su utilización, estos podrán ser los que se indican:

- Entibaciones de madera: ensayos de características físico-mecánicas: contenido de humedad. Peso específico. Higroscopicidad. Coeficiente de contracción volumétrica. Dureza. Resistencia a compresión. Resistencia a la flexión estática; con el mismo ensayo y midiendo la fecha a rotura, determinación del módulo de elasticidad E. Resistencia a la tracción. Resistencia a la hienda. Resistencia a esfuerzo cortante.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

- **Condiciones previas**

Las camillas del replanteo serán dobles en los extremos de las alineaciones y estarán separadas del borde del vaciado no menos de 1 m.

Se dispondrán puntos fijos de referencia en lugares que no puedan ser afectados por el vaciado, a los cuales se referirán todas las lecturas de cotas de nivel y desplazamientos horizontales y verticales de los puntos del terreno. Las lecturas diarias de los desplazamientos referidos a estos puntos se anotarán en un

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 38 de 226

estadillo para su control por la dirección facultativa.

Para las instalaciones que puedan ser afectadas por el vaciado, se recabará de sus Compañías la posición y solución a adoptar, así como la distancia de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica. Además se comprobará la distancia, profundidad y tipo de la cimentación y estructura de contención de los edificios que puedan ser afectados por el vaciado.

Antes del inicio de los trabajos, se presentarán a la aprobación de la dirección facultativa los cálculos justificativos de las entibaciones a realizar, que podrán ser modificados por la misma cuando lo considere necesario. La elección del tipo de entibación dependerá del tipo de terreno, de las solicitaciones por cimentación próxima o vial y de la profundidad del corte.

Proceso de ejecución

- **Ejecución**

El contratista deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes de todas las excavaciones que realice, y aplicar oportunamente los medios de sostenimiento, entibación, refuerzo y protección superficial del terreno apropiados, a fin de impedir desprendimientos y deslizamientos que pudieran causar daños a personas o a las obras.

- Entibaciones (se tendrán en cuenta las prescripciones respecto a las mismas del capítulo 2.1.1 Explanaciones):

Antes de comenzar los trabajos se revisará el estado de las entibaciones, reforzándolas si fuera necesario, así como las construcciones próximas, comprobando si se observan asientos o grietas. Las uniones entre piezas garantizarán la rigidez y el monolitismo del conjunto. Se adoptarán las medidas necesarias para evitar la entrada de agua y mantener libre de agua la zona de las excavaciones. A estos fines se construirán las protecciones, zanjas y cunetas, drenajes y conductos de desagüe que sean necesarios. Si apareciera el nivel freático, se mantendrá la excavación libre de agua así como el relleno posterior, para ello se dispondrá de bombas de agotamiento, desagües y canalizaciones de capacidad suficiente.

Los pozos de acumulación y aspiración de agua se situarán fuera del perímetro de la cimentación y la succión de las bombas no producirá socavación o erosiones del terreno, ni del hormigón colocado.

No se realizará la excavación del terreno a tumbo, socavando el pie de un macizo para producir su vuelco.

No se acumularán terrenos de excavación junto al borde del vaciado, separándose del mismo una distancia igual o mayor a dos veces la profundidad del vaciado. En tanto se efectúe la consolidación definitiva de las paredes y fondo del vaciado, se conservarán las contenciones, apuntalamientos y apeos realizados. El refino y saneo de las paredes del vaciado se realizará para cada profundidad parcial no mayor de 3 m.

En caso de lluvia y suspensión de los trabajos, los frentes y taludes quedarán protegidos. Se suspenderán los trabajos de excavación cuando se encuentre cualquier anomalía no prevista, como variación de los estratos, cursos de aguas subterráneas, restos de construcciones, valores arqueológicos, y se comunicará a la dirección facultativa.

Según el CTE DB SE C, apartado 7.2.2.2, la prevención de caída de bloques requerirá la utilización adecuada de mallas de retención.

- El vaciado se podrá realizar:

Sin bataches: el terreno se excavará entre los límites laterales hasta la profundidad definida en la documentación. El ángulo del talud será el especificado en proyecto. El vaciado se realizará por franjas horizontales de altura no mayor que 1,50 m o que 3 m, según se ejecute a mano o a máquina, respectivamente. En los bordes con elementos estructurales de contención y/o medianeros, la máquina trabajará en dirección no perpendicular a ellos y se dejará sin excavar una zona de protección de ancho no menor que 1 m, que se quitará a mano antes de descender la máquina en ese borde a la franja inferior.

Con bataches: una vez replanteados los bataches se iniciará, por uno de los extremos del talud, la excavación alternada de los mismos. A continuación se realizarán los elementos estructurales de contención en las zonas excavadas y en el mismo orden. Los bataches se realizarán, en general, comenzando por la parte superior cuando se realicen a mano y por su parte inferior cuando se realicen con máquina.

- Excavación en roca:

Cuando las diaclasas y fallas encontradas en la roca, presenten buzamientos o direcciones propicias al deslizamiento del terreno de cimentación, estén abiertas o rellenas de material milonitizado o arcilloso, o bien destaquen sólidos excesivamente pequeños, se profundizará la excavación hasta encontrar terreno en condiciones favorables.

Los sistemas de diaclasas, las individuales de cierta importancia y las fallas, aunque no se consideren peligrosas, se representarán en planos, en su posición, dirección y buzamiento, con indicación de la clase de material de relleno, y se señalizarán en el terreno, fuera de la superficie a cubrir por la obra de fábrica, con objeto de facilitar la eficacia de posteriores tratamientos de inyecciones, anclajes, u otros.

- Nivelación, compactación y saneo del fondo:

En la superficie del fondo del vaciado, se eliminarán la tierra y los trozos de roca sueltos, así como las capas de terreno inadecuado o de roca alterada que por su dirección o consistencia pudieran debilitar la

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 39 de 226

resistencia del conjunto. Se limpiarán también las grietas y hendiduras rellenándolas con hormigón o con material compactado.

También los laterales del vaciado quedarán limpios y perfilados.

La excavación presentará un aspecto cohesivo. Se eliminarán los lentejones y se repasará posteriormente.

- **Tolerancias admisibles**

- Condiciones de no aceptación:
  Errores en las dimensiones del replanteo superiores al 2,5/1000 y variaciones de 10 cm.
  Zona de protección de elementos estructurales inferior a 1 m.
  Angulo de talud superior al especificado en más de 2 º.
  Las irregularidades que excedan de las tolerancias admitidas, deberán ser corregidas.

- **Condiciones de terminación**

Una vez alcanzada la cota inferior del vaciado, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras para observar las lesiones que hayan surgido, tomando las medidas oportunas.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

- **Control de ejecución**

Puntos de observación:

- Replanteo:
  Dimensiones en planta y cotas de fondo.
- Durante el vaciado del terreno:
  Comparación de los terrenos atravesados con lo previsto en el proyecto y en el estudio geotécnico.
  Identificación del terreno del fondo de la excavación. Compacidad.
  Comprobación de la cota del fondo.
  Excavación colindante a medianerías. Precauciones. Alcanzada la cota inferior del vaciado, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras.
  Nivel freático en relación con lo previsto.
  Defectos evidentes, cavernas, galerías, colectores, etc.
  Entibación. Se mantendrá un control permanente de las entibaciones y sostenimientos, reforzándolos y/o sustituyéndolos si fuera necesario.
  Altura: grosor de la franja excavada.

Conservación y mantenimiento

No se abandonará el tajo sin haber acodalado o tensado la parte inferior de la última franja excavada. Las entibaciones o parte de éstas sólo se quitarán cuando dejen de ser necesarias y por franjas horizontales, comenzando por la parte inferior del corte.

Se tomarán las medidas necesarias para asegurar que las características geométricas permanezcan estables, protegiéndose el vaciado frente a filtraciones y acciones de erosión o desmoronamiento por parte de las aguas de escorrentía.

2.1.3 Zanjas y pozos

Descripción

Descripción

Excavaciones abiertas y asentadas en el terreno, accesibles a operarios, realizadas con medios manuales o mecánicos, con ancho o diámetro no mayor de 2 m ni profundidad superior a 7 m.

Las zanjas son excavaciones con predominio de la longitud sobre las otras dos dimensiones, mientras que los pozos son excavaciones de boca relativamente estrecha con relación a su profundidad.

Criterios de medición y valoración de unidades

- Metro cúbico de excavación a cielo abierto, medido sobre planos de perfiles transversales del terreno, tomados antes de iniciar este tipo de excavación, y aplicadas las secciones teóricas de la excavación, en terrenos deficientes, blandos, medios, duros y rocosos, con medios manuales o mecánicos.
- Metro cuadrado de refino, limpieza de paredes y/o fondos de la excavación y nivelación de tierras, en terrenos deficientes, blandos, medios y duros, con medios manuales o mecánicos, sin incluir carga sobre transporte.

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 40 de 226

- Metro cuadrado de entibación, totalmente terminada, incluyendo los clavos y cuñas necesarios, retirada, limpieza y apilado del material.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

- Entibaciones:

Elementos de madera resinosa, de fibra recta, como pino o abeto: tableros, cabeceros, codales, etc. La madera aserrada se ajustará, como mínimo, a la clase I/80. El contenido mínimo de humedad en la madera no será mayor del 15%. La madera no presentará principio de pudrición, alteraciones ni defectos.

- Tensores circulares de acero protegido contra la corrosión.
- Sistemas prefabricados metálicos y de madera: tableros, placas, puntales, etc.
- Elementos complementarios: puntas, gatos, tacos, etc.
- Maquinaria: pala cargadora, compresor, martillo neumático, martillo rompedor.
- Materiales auxiliares: explosivos, bomba de agua.

Cuando proceda hacer ensayos para la recepción de los productos, según su utilización, estos podrán ser los que se indican:

- Entibaciones de madera: ensayos de características físico-mecánicas: contenido de humedad. Peso específico. Higroscopicidad. Coeficiente de contracción volumétrica. Dureza. Resistencia a compresión. Resistencia a la flexión estática; con el mismo ensayo y midiendo la fecha a rotura, determinación del módulo de elasticidad E. Resistencia a la tracción. Resistencia a la hienda. Resistencia a esfuerzo cortante.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

- **Condiciones previas**

En todos los casos se deberá llevar a cabo un estudio previo del terreno con objeto de conocer la estabilidad del mismo.

Se solicitará de las correspondientes Compañías, la posición y solución a adoptar para las instalaciones que puedan ser afectadas por la excavación, así como la distancia de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica.

Se protegerán los elementos de Servicio Público que puedan ser afectados por la excavación, como bocas de riego, tapas y sumideros de alcantarillado, farolas, árboles, etc.

Antes del inicio de los trabajos, se presentarán a la aprobación de la dirección facultativa los cálculos justificativos de las entibaciones a realizar, que podrán ser modificados por la misma cuando lo considere necesario. La elección del tipo de entibación dependerá del tipo de terreno, de las solicitaciones por cimentación próxima o vial y de la profundidad del corte.

Cuando las excavaciones afecten a construcciones existentes, se hará previamente un estudio en cuanto a la necesidad de apeos en todas las partes interesadas en los trabajos.

Antes de comenzar las excavaciones, estarán aprobados por la dirección facultativa el replanteo y las circulaciones que rodean al corte. Las camillas de replanteo serán dobles en los extremos de las alineaciones, y estarán separadas del borde del vaciado no menos de 1 m. Se dispondrán puntos fijos de referencia, en lugares que no puedan ser afectados por la excavación, a los que se referirán todas las lecturas de cotas de nivel y desplazamientos horizontales y/o verticales de los puntos del terreno y/o edificaciones próximas señalados en la documentación técnica. Se determinará el tipo, situación, profundidad y dimensiones de cimentaciones que estén a una distancia de la pared del corte igual o menor de dos veces la profundidad de la zanja.

El contratista notificará a la dirección facultativa, con la antelación suficiente el comienzo de cualquier excavación, a fin de que éste pueda efectuar las mediciones necesarias sobre el terreno inalterado.

Proceso de ejecución

- **Ejecución**

Una vez efectuado el replanteo de las zanjas o pozos, la dirección facultativa autorizará el inicio de la

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N0I4 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 41 de 226

excavación. La excavación continuará hasta llegar a la profundidad señalada en los planos y obtenerse una superficie firme y limpia a nivel o escalonada. El comienzo de la excavación de zanjas o pozos, cuando sea para cimientos, se acometerá cuando se disponga de todos los elementos necesarios para proceder a su construcción, y se excavarán los últimos 30 cm en el momento de hormigonar.

- Entibaciones (se tendrán en cuenta las prescripciones respecto a las mismas del capítulo 2.1.1 Explanaciones):

En general, se evitará la entrada de aguas superficiales a las excavaciones, achicándolas lo antes posible cuando se produzcan, y adoptando las soluciones previstas para el saneamiento de las profundas. Cuando los taludes de las excavaciones resulten inestables, se entibarán. En tanto se efectúe la consolidación definitiva de las paredes y fondo de la excavación, se conservarán las contenciones, apuntalamientos y apeos realizados para la sujeción de las construcciones y/o terrenos adyacentes, así como de vallas y/o cerramientos. Una vez alcanzadas las cotas inferiores de los pozos o zanjas de cimentación, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras. Se excavará el terreno en zanjas o pozos de ancho y profundo según la documentación técnica. Se realizará la excavación por franjas horizontales de altura no mayor a la separación entre codales más 30 cm, que se entibará a medida que se excava. Los productos de excavación de la zanja, aprovechables para su relleno posterior, se podrán depositar en caballeros situados a un solo lado de la zanja, y a una separación del borde de la misma de un mínimo de 60 cm.

- Pozos y zanjas:

Según el CTE DB SE C, apartado 4.5.1.3, la excavación debe hacerse con sumo cuidado para que la alteración de las características mecánicas del suelo sea la mínima inevitable. Las zanjas y pozos de cimentación tendrán las dimensiones fijadas en el proyecto. La cota de profundidad de estas excavaciones será la prefijada en los planos, o las que la dirección facultativa ordene por escrito o gráficamente a la vista de la naturaleza y condiciones del terreno excavado.

Los pozos, junto a cimentaciones próximas y de profundidad mayor que éstas, se excavarán con las siguientes prevenciones:

- reduciendo, cuando se pueda, la presión de la cimentación próxima sobre el terreno, mediante apeos;
- realizando los trabajos de excavación y consolidación en el menor tiempo posible;
- dejando como máximo media cara vista de zapata pero entibada;
- separando los ejes de pozos abiertos consecutivos no menos de la suma de las separaciones entre tres zapatas aisladas o mayor o igual a 4 m en zapatas corridas o losas.

No se considerarán pozos abiertos los que ya posean estructura definitiva y consolidada de contención o se hayan rellenado compactando el terreno.

Cuando la excavación de la zanja se realice por medios mecánicos, además, será necesario:

- que el terreno admita talud en corte vertical para esa profundidad;
- que la separación entre el tajo de la máquina y la entibación no sea mayor de vez y media la profundidad de la zanja en ese punto.

En general, los bataches comenzarán por la parte superior cuando se realicen a mano y por la inferior cuando se realicen a máquina. Se acotará, en caso de realizarse a máquina, la zona de acción de cada máquina. Podrán vaciarse los bataches sin realizar previamente la estructura de contención, hasta una profundidad máxima, igual a la altura del plano de cimentación próximo más la mitad de la distancia horizontal, desde el borde de coronación del talud a la cimentación o vial más próximo. Cuando la anchura del batache sea igual o mayor de 3 m, se entibará. Una vez replanteados en el frente del talud, los bataches se iniciarán por uno de los extremos, en excavación alternada. No se acumulará el terreno de excavación, ni otros materiales, junto al borde del batache, debiendo separarse del mismo una distancia no menor de dos veces su profundidad.

Según el CTE DB SE C, apartado 4.5.1.3, aunque el terreno firme se encuentre muy superficial, es conveniente profundizar de 0,5 m a 0,8 m por debajo de la rasante.

- Refino, limpieza y nivelación.

Se retirarán los fragmentos de roca, lajas, bloques y materiales térreos, que hayan quedado en situación inestable en la superficie final de la excavación, con el fin de evitar posteriores desprendimientos. El refino de tierras se realizará siempre recortando y no recreciendo, si por alguna circunstancia se produce un sobreancho de excavación, inadmisible bajo el punto de vista de estabilidad del talud, se rellenará con material compactado. En los terrenos meteorizables o erosionables por lluvias, las operaciones de refino se realizarán en un plazo comprendido entre 3 y 30 días, según la naturaleza del terreno y las condiciones climatológicas del sitio.

- **Tolerancias admisibles**

Comprobación final:

El fondo y paredes de las zanjas y pozos terminados, tendrán las formas y dimensiones exigidas, con las modificaciones inevitables autorizadas, debiendo refinarse hasta conseguir unas diferencias de ±5 cm, con las superficies teóricas.

Se comprobará que el grado de acabado en el refino de taludes, será el que se pueda conseguir

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N0I4 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 42 de 226

utilizando los medios mecánicos, sin permitir desviaciones de línea y pendiente, superiores a 15 cm, comprobando con una regla de 4 m.

Las irregularidades localizadas, previa a su aceptación, se corregirán de acuerdo con las instrucciones de la dirección facultativa.

Se comprobarán las cotas y pendientes, verificándolo con las estacas colocadas en los bordes del perfil transversal de la base del firme y en los correspondientes bordes de la coronación de la trinchera.

- **Condiciones de terminación**

Se conservarán las excavaciones en las condiciones de acabado, tras las operaciones de refino, limpieza y nivelación, libres de agua y con los medios necesarios para mantener la estabilidad.

Según el CTE DB SE C, apartado 4.5.1.3, una vez hecha la excavación hasta la profundidad necesaria y antes de constituir la solera de asiento, se nivelará bien el fondo para que la superficie quede sensiblemente de acuerdo con el proyecto, y se limpiará y apisonará ligeramente.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

- **Control de ejecución**

Puntos de observación:

- Replanteo:

Cotas entre ejes.

Dimensiones en planta.

Zanjas y pozos. No aceptación de errores superiores al 2,5/1000 y variaciones iguales o superiores a ± 10 cm.

- Durante la excavación del terreno:

Comparar terrenos atravesados con lo previsto en proyecto y estudio geotécnico.

Identificación del terreno de fondo en la excavación. Compacidad.

Comprobación de la cota del fondo.

Excavación colindante a medianerías. Precauciones.

Nivel freático en relación con lo previsto.

Defectos evidentes, cavernas, galerías, colectores, etc.

Agresividad del terreno y/o del agua freática.

Pozos. Entibación en su caso.

- Entibación de zanja:

Replanteo, no admitiéndose errores superiores al 2,5/1000 y variaciones en ± 10 cm.

Se comprobará una escuadría, separación y posición de la entibación, no aceptándose que sean inferiores, superiores y/o distintas a las especificadas.

- Entibación de pozo:

Por cada pozo se comprobará una escuadría, separación y posición, no aceptándose si las escuadrías, separaciones y/o posiciones son inferiores, superiores y/o distintas a las especificadas.

Conservación y mantenimiento

En los casos de terrenos meteorizables o erosionables por las lluvias, la excavación no deberá permanecer abierta a su rasante final más de 8 días sin que sea protegida o finalizados los trabajos de colocación de la tubería, cimentación o conducción a instalar en ella. No se abandonará el tajo sin haber acodalado o tensado la parte inferior de la última franja excavada. Se protegerá el conjunto de la entibación frente a filtraciones y acciones de erosión por parte de las aguas de escorrentía. Las entibaciones o parte de éstas sólo se quitaran cuando dejen de ser necesarias y por franjas horizontales, comenzando por la parte inferior del corte.

3 Instalaciones

3.1 Instalación de audiovisuales

3.1.1 Telefonía

Descripción

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 43 de 226

Descripción

Instalación de la infraestructura común de Telecomunicaciones, para permitir el acceso al servicio de telefonía al público, desde la acometida de la compañía suministradora hasta cada toma de los usuarios de teléfono o red digital de servicios integrados (RDSI).

Criterios de medición y valoración de unidades

La medición y valoración de la instalación de telefonía se realizará por metro lineal para los cables, los tubos protectores…como longitudes ejecutadas con igual sección y sin descontar el paso por cajas si existieran, y con la parte proporcional de codos o manguitos y accesorios.

El resto de componentes de la instalación, como arquetas, registros, tomas de usuario, etc., se medirán y valorarán por unidad completa e instalada, incluso ayudas de albañilería.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

- Red de alimentación:

Enlace mediante cable:

Arqueta de entrada y registro de enlace.

Canalización de enlace hasta recinto principal situado en el recinto de instalaciones de telecomunicaciones inferior (RITI), donde se ubica punto de interconexión.

Enlace mediante medios radioeléctricos:

Elementos de captación, situados en cubierta.

Canalización de enlace hasta el recinto de instalaciones de telecomunicaciones superior (RITS).

Equipos de recepción y procesado de dichas señales.

Cables de canalización principal y unión con el RITI, donde se ubica el punto de interconexión en el recinto principal.

- Red de distribución:

Conjunto de cables multipares, (pares sueltos hasta 25), desde el punto de interconexión en el RITI hasta los registros secundarios. Dichos cables estarán cubiertos por una cinta de aluminio lisa y una capa continua de plástico ignífuga. Cuando la red de distribución se considera exterior, la cubierta de los cables será una cinta de aluminio-copolímero de etileno y una capa continua de polietileno colocada por extrusión para formar un conjunto totalmente estanco.

- Red de dispersión:

Conjunto de pares individuales (cables de acometida interior) y demás elementos que parten de los registros secundarios o punto de distribución hasta los puntos de acceso al usuario (PAU), en los registros de terminación de la red para TB+RSDI (telefonía básica + líneas RDSI). Serán uno o dos pares cuya cubierta estará formada por una capa continua de características ignífugas. En el caso de que la red de dispersión sea exterior, la cubierta estará formada por una malla de alambre de acero, colocada entre dos capas de plástico de características ignífugas.

- Red interior de usuario.

Cables desde los PAU hasta las bases de acceso de terminal situados en los registros de toma. Serán uno o dos pares cuya cubierta estará formada por una capa continua de características ignífugas. Cada par estará formado por conductores de cobre electrolítico puro de calibre no inferior a 0,50 mm de diámetro, aislado por una capa continua de plástico coloreada según código de colores; para viviendas unifamiliares esta capa será de polietileno.

Elementos de conexión: puntos de interconexión, de distribución, de acceso al usuario y bases de acceso terminal.

Regletas de conexión.

Todas estas características y limitaciones se completarán con las especificaciones establecidas en el Anexo II del Real Decreto 279/1999, al igual que los requisitos técnicos relativos a las ICT para la conexión de una red digital de servicios integrados (RDSI), en el caso que esta exista.

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

En especial deberán ser sometidos a un control de recepción de materiales para cada caso, aquellos reflejados en el anexo II y en el punto 6 del anexo IV del Real Decreto 279/1999, como son arquetas de entrada y enlace, conductos, tubos, canaletas y sus accesorios, armarios de enlace registros principales, secundarios y de terminación de la red y toma.

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N0I4 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 44 de 226

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

- **Condiciones previas: soporte**

El soporte de la instalación serán todos los paramentos verticales y horizontales desde la red de alimentación hasta el punto de terminación de la misma, ya sea discurriendo en superficie, sobre canaletas u galerías en cuyo caso los paramentos estarán totalmente acabado, o a falta de revestimientos si son empotrados.

- **Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos**

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:

Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.

Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.

Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.

Para mantener la compatibilidad electromagnética de la instalación, se tendrán en cuenta las especificaciones establecidas en el punto 8, Anexo II del Real Decreto 279/1999, en cuanto a accesos y cableado, interconexiones potenciales y apantallamiento, descargas atmosféricas, conexiones de una RSDI con otros servicios, etc., y lo establecido en punto 7 del anexo IV del mismo Real Decreto, en cuanto a tierra local, interconexiones equipotenciales y apantallamiento y compatibilidad electromagnética entre sistemas en el interior de los recintos de telecomunicaciones.

Proceso de ejecución

- **Ejecución**

Se ejecutará la arqueta de entrada, con unas dimensiones mínimas de 80x70x82 cm; esta dispondrá de dos puntos para el tendido de cables, y en paredes opuestas la entrada de conductos, su tapa será de hormigón o fundición y estará provista de cierre de seguridad. Se situará en muro de fachada o medianero según indicación de la compañía.

Se ejecutará la canalización externa hasta el punto de entrada general del inmueble con 4 conductos para TB+1 conducto para RDSI, protegidos con tubos de PVC rígido de paredes interiores lisas, fijados al paramento mediante grapas separadas 1 m como máximo y penetrando 4 mm en las cajas de empalme. Posteriormente se procederá al tendido de la canalización de enlace, con los registros intermedios que sean precisos, (cada 30 m en canalización empotrada o superficial o cada 50 m en subterránea, y en puntos de intersección de dos tramos rectos no alineados), hasta el RITI. Esta canalización de enlace se podrá ejecutar por tubos de PVC rígido o acero, en número igual a los de la canalización externa o bien por canaletas, que alojarán únicamente redes de telecomunicación. En ambos casos podrán instalarse empotradas, en superficie o en canalizaciones subterráneas. En los tramos superficiales, los tubos se fijarán mediante grapas separadas como máximo 1 m. Se ejecutará el registro de enlace ya sea en pared o como arqueta.

Ejecutado el RITI, se fijará la caja del registro principal de TB+RDSI, y a los paramentos horizontales un sistema de escalerillas o canaletas horizontales para el tendido de los cables oportunos. Se realizará la instalación eléctrica del recinto para los cuadros de protección y el alumbrado, su toma a tierra, y los sistemas de ventilación ya sea natural directa, forzada o mecánica. El registro principal, se ejecutará con las dimensiones adecuadas para alojar las regletas del punto de interconexión, así como la colocación de las guías y soportes necesarios para el encaminamiento de cables y puentes. Dicho registro principal se instalará en la base de la misma vertical de la canalización principal; si excepcionalmente no pudiera ser así, se proyectará lo más próximo posible admitiéndose cierta curvatura en los cables para enlazar con la canalización principal.

En caso de edificios en altura, la canalización principal se ejecutará empotrada mediante tubos de PVC rígido, galería vertical o canaleta (1 para TB+RDSI). Si la canalización es horizontal, esta se ejecutará enterrada, empotrada o irá superficial, mediante tubos o galerías en los que se alojarán, exclusivamente redes de telecomunicación.

Se colocarán los registros secundarios que se podrán ejecutar practicando en el muro o pared de la zona comunitaria un hueco, con las paredes del fondo y laterales enlucidas, y en el fondo se adaptará una placa de material aislante (madera o plástico) para sujetar con tornillos los elementos de conexión necesarios. Se cerrarán con tapa o puerta de plástico o metálica y con cerco metálico, o bien empotrando en el muro una caja de plástico o metálica. En el caso de canalización principal subterránea los registros secundarios se ejecutarán como arquetas de dimensiones mínimas 40x40x40 cm.

Se ejecutará la red de dispersión a través de tubos o canaletas, hasta llegar a los PAU y a la instalación interior del usuario. Esta se ejecutará con tubos de material plástico, corrugados o lisos, que irán empotrados por el interior de la vivienda hasta llegar a los puntos de interconexión, de distribución, de acceso al usuario y

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 45 de 226

bases de acceso terminal.

Se procederá a la colocación de los conductores, sirviendo de ayuda la utilización de pasahilos (guías) impregnados de componentes que hagan más fácil su deslizamiento por el interior.

En todos los tubos se dejará instalado un tubo guía que será de alambre de acero galvanizado de 2 mm de diámetro o cuerda plástica de 5 mm sobresaliendo 20 cm en los extremos de cada tubo.

Se realizará la conexión de los conductores a las regletas de empalme y distribución y a la conexión de mecanismos y equipos.

En el caso de acceso radioeléctrico del servicio, se ejecutará también la unión entre las RITS (donde llega la señal a través de pasamuros desde el elemento de captación en cubierta), y el RITI, desde el cual se desarrolla la instalación como se indica anteriormente partiendo desde el registro principal.

- **Condiciones de terminación**

Se procederá al montaje de equipos y aparatos, y a la colocación de las placas embellecedoras de los mecanismos.

Las rozas quedarán cubiertas de mortero o yeso, y enrasadas con el resto de la pared.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

- **Control de ejecución**

Fijación de canalizaciones y de registros.
Profundidad de empotramientos.
Penetración de tubos en las cajas.
Enrase de tapas con paramentos.
Situación de los distintos elementos, registros, elementos de conexión, etc.

- **Ensayos y pruebas**

Pruebas de servicio:

- Requisitos eléctricos:
  Según punto 6 anexo II del Real Decreto 279/1999.
- Uso de la canalización:
  Existencia de hilo guía.

Conservación y mantenimiento

Se preservará de impactos mecánicos, así como del contacto con materiales agresivos, humedad y suciedad.

3.2 Instalación de electricidad: baja tensión y puesta a tierra

Descripción

Descripción

Instalación de baja tensión: instalación de la red de distribución eléctrica para tensiones entre 230 / 400 V, desde el final de la acometida de la compañía suministradora en el cuadro o caja general de protección, hasta los puntos de utilización en el edificio.

Instalación de puesta a tierra: se establecen para limitar la tensión que, con respecto a la tierra, puedan presentar en un momento dado las masas metálicas, asegurar la protección de las protecciones y eliminar o disminuir el riesgo que supone una avería en los materiales eléctricos utilizados. Es una unión eléctrica directa, sin fusibles ni protección alguna, de una parte del circuito eléctrico o de una parte conductora no perteneciente al mismo mediante una toma de tierra con un electrodo o grupos de electrodos enterrados en el suelo.

Criterios de medición y valoración de unidades

Instalación de baja tensión: los conductores se medirán y valorarán por metro lineal de longitud de iguales características, todo ello completamente colocado incluyendo tubo, bandeja o canal de aislamiento y parte proporcional de cajas de derivación y ayudas de albañilería cuando existan. El resto de elementos de la instalación, como caja general de protección, módulo de contador, mecanismos, etc., se medirán por unidad totalmente colocada y comprobada incluyendo todos los accesorios y conexiones necesarios para su correcto funcionamiento, y por unidades de enchufes y de puntos de luz incluyendo partes proporcionales de conductores, tubos, cajas y mecanismos.

Instalación de puesta a tierra: los conductores de las líneas principales o derivaciones de la puesta a tierra se medirán y valorarán por metro lineal, incluso tubo de aislamiento y parte proporcional de cajas de

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 46 de 226

derivación, ayudas de albañilería y conexiones. El conductor de puesta a tierra se medirá y valorará por metro lineal, incluso excavación y relleno. El resto de componentes de la instalación, como picas, placas, arquetas, etc., se medirán y valorarán por unidad, incluso ayudas y conexiones.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Instalación de baja tensión:

En general, la determinación de las características de la instalación se efectúa de acuerdo con lo señalado en la norma UNE 20.460-3.

- Caja general de protección (CGP). Corresponderán a uno de los tipos recogidos en las especificaciones técnicas de la empresa suministradora. que hayan sido aprobadas por la Administración Pública competente.
- Línea General de alimentación (LGA). Es aquella que enlaza la Caja General de Protección con la centralización de contadores. Las líneas generales de alimentación estarán constituidas por:
  Conductores aislados en el interior de tubos empotrados.
  Conductores aislados en el interior de tubos enterrados.
  Conductores aislados en el interior de tubos en montaje superficial.
  Conductores aislados en el interior de canales protectoras cuya tapa sólo se pueda abrir con la ayuda de un útil.
  Canalizaciones eléctricas prefabricadas que deberán cumplir la norma UNE-EN-60439-2.
  Conductores aislados en el interior de conductos cerrados de obra de fábrica, proyectados y construidos al efecto.
- Contadores.
  Colocados en forma individual.
  Colocados en forma concentrada (en armario o en local).
- Derivación individual: es la parte de la instalación que, partiendo de la línea general de alimentación suministra energía eléctrica a una instalación de usuario. Las derivaciones individuales estarán constituidas por:
  Conductores aislados en el interior de tubos empotrados.
  Conductores aislados en el interior de tubos enterrados.
  Conductores aislados en el interior de tubos en montaje superficial.
  Conductores aislados en el interior de canales protectoras cuya tapa sólo se pueda abrir con la ayuda de un útil.
  Canalizaciones eléctricas prefabricadas que deberán cumplir la norma UNE-EN 60439-2.
  Conductores aislados en el interior de conductos cerrados de obra de fábrica, proyectados y construidos al efecto.
  Los diámetros exteriores nominales mínimos de los tubos en derivaciones individuales serán de 3,20 cm.
- Interruptor de control de potencia (ICP).
- Cuadro General de Distribución. Tipos homologados por el MICT:
  Interruptores diferenciales.
  Interruptor magnetotérmico general automático de corte omnipolar.
  Interruptores magnetotérmicos de protección bipolar.
- Instalación interior:
  Circuitos. Conductores y mecanismos: identificación, según especificaciones de proyecto.
  Puntos de luz y tomas de corriente.
  Aparatos y pequeño material eléctrico para instalaciones de baja tensión.
  Cables eléctricos, accesorios para cables e hilos para electrobobinas.
- Regletas de la instalación como cajas de derivación, interruptores, conmutadores, base de enchufes, pulsadores, zumbadores y regletas.
  El instalador poseerá calificación de Empresa Instaladora.
- En algunos casos la instalación incluirá grupo electrógeno y/o SAI. En la documentación del producto suministrado en obra, se comprobará que coincide con lo indicado en el proyecto, las indicaciones de la dirección facultativa y las normas UNE que sean de aplicación de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión: marca del fabricante. Distintivo de calidad. Tipo de homologación cuando proceda. Grado de protección. Tensión asignada. Potencia máxima admisible. Factor de potencia. Cableado: sección y tipo de aislamiento. Dimensiones en planta. Instrucciones de montaje.

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 47 de 226

No procede la realización de ensayos.

Las piezas que no cumplan las especificaciones de proyecto, hayan sufrido daños durante el transporte o que presentaren defectos serán rechazadas.

- Instalación de puesta a tierra:

Conductor de protección.

Conductor de unión equipotencial principal.

Conductor de tierra o línea de enlace con el electrodo de puesta a tierra.

Conductor de equipotencialidad suplementaria.

Borne principal de tierra, o punto de puesta a tierra.

Masa.

Elemento conductor.

Toma de tierra: pueden ser barras, tubos, pletinas, conductores desnudos, placas, anillos o bien mallas metálicas constituidos por los elementos anteriores o sus combinaciones. Otras estructuras enterradas, con excepción de las armaduras pretensadas. Los materiales utilizados y la realización de las tomas de tierra no afectará a la resistencia mecánica y eléctrica por efecto de la corrosión y comprometa las características del diseño de la instalación.

El almacenamiento en obra de los elementos de la instalación se hará dentro de los respectivos embalajes originales y de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Será en un lugar protegido de lluvias y focos húmedos, en zonas alejadas de posibles impactos. No estarán en contacto con el terreno.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

- **Condiciones previas: soporte**

Instalación de baja tensión:

La fijación se realizará una vez acabado completamente el paramento que la soporte. Las instalaciones sólo podrán ser ejecutadas por instaladores o empresas instaladoras que cumplan con la reglamentación vigente en su ámbito de actuación.

El soporte serán los paramentos horizontales y verticales, donde la instalación podrá ser vista o empotrada.

En el caso de instalación vista, esta se fijará con tacos y tornillos a paredes y techos, utilizando como aislante protector de los conductores tubos, bandejas o canaletas.

En el caso de instalación empotrada, los tubos flexibles de protección se dispondrán en el interior de rozas practicadas a los tabiques. Las rozas no tendrán una profundidad mayor de 4 cm sobre ladrillo macizo y de un canuto sobre el ladrillo hueco, el ancho no será superior a dos veces su profundidad. Las rozas se realizarán preferentemente en las tres hiladas superiores. Si no es así tendrá una longitud máxima de 1 m. Cuando se realicen rozas por las dos caras del tabique, la distancia entre rozas paralelas será de 50 cm.

Instalación de puesta a tierra:

El soporte de la instalación de puesta a tierra de un edificio será por una parte el terreno, ya sea el lecho del fondo de las zanjas de cimentación a una profundidad no menor de 80 cm, o bien el terreno propiamente dicho donde se hincarán picas, placas, etc.

El soporte para el resto de la instalación sobre nivel de rasante, líneas principales de tierra y conductores de protección, serán los paramentos verticales u horizontales totalmente acabados o a falta de revestimiento, sobre los que se colocarán los conductores en montaje superficial o empotrados, aislados con tubos de PVC rígido o flexible respectivamente.

- **Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos**

En general:

En general, para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:

Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.

Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.

Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.

En la instalación de baja tensión:

Cuando algún elemento de la instalación eléctrica deba discurrir paralelo o instalarse próximo a una tubería de agua, se colocará siempre por encima de ésta. Las canalizaciones eléctricas no se situarán por debajo de otras canalizaciones que puedan dar lugar a condensaciones, tales como las destinadas a conducción de vapor, de agua, de gas, etc., a menos que se tomen las disposiciones necesarias para proteger las canalizaciones eléctricas contra los efectos de estas condensaciones.

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 48 de 226

Las canalizaciones eléctricas y las no eléctricas sólo podrán ir dentro de un mismo canal o hueco en la construcción, cuando se cumplan simultáneamente las siguientes condiciones:

La protección contra contactos indirectos estará asegurada por alguno de los sistemas señalados en la Instrucción IBT-BT-24, considerando a las conducciones no eléctricas, cuando sean metálicas, como elementos conductores.

Las canalizaciones eléctricas estarán convenientemente protegidas contra los posibles peligros que pueda presentar su proximidad a canalizaciones, y especialmente se tendrá en cuenta: la elevación de la temperatura, debida a la proximidad con una conducción de fluido caliente; la condensación; la inundación por avería en una conducción de líquidos, (en este caso se tomarán todas las disposiciones convenientes para asegurar su evacuación); la corrosión por avería en una conducción que contenga-un fluido corrosivo; la explosión por avería en una conducción que contenga un fluido inflamable; la intervención por mantenimiento o avería en una de las canalizaciones puede realizarse sin dañar al resto.

En la instalación de puesta a tierra:

Las canalizaciones metálicas de otros servicios (agua, líquidos o gases inflamables, calefacción central, etc.) no se utilizarán como tomas de tierra por razones de seguridad.

Proceso de ejecución

- **Ejecución**

Instalación de baja tensión:

Se comprobará que todos los elementos de la instalación de baja tensión coinciden con su desarrollo en proyecto, y en caso contrario se redefinirá según el criterio y bajo la supervisión de la dirección facultativa. Se marcará por instalador autorizado y en presencia de la dirección facultativa los diversos componentes de la instalación, como tomas de corriente, puntos de luz, canalizaciones, cajas, etc.

Al marcar los tendidos de la instalación se tendrá en cuenta la separación mínima de 30 cm con la instalación de fontanería.

Se comprobará la situación de la acometida, ejecutada según R.E.B.T. y normas particulares de la compañía suministradora.

Se colocará la caja general de protección en lugar de permanente acceso desde la vía pública, y próxima a la red de distribución urbana o centro de transformación. La caja de la misma deberá estar homologada por UNESA y disponer de dos orificios que alojarán los conductos (metálicos protegidos contra la corrosión, fibrocemento o PVC rígido, autoextinguible de grado 7 de resistencia al choque), para la entrada de la acometida de la red general. Dichos conductos tendrán un diámetro mínimo de 15 cm o sección equivalente, y se colocarán inclinados hacía la vía pública. La caja de protección quedará empotrada y fijada sólidamente al paramento por un mínimo de 4 puntos, las dimensiones de la hornacina superarán las de la caja en 15 cm en todo su perímetro y su profundidad será de 30 cm como mínimo.

Se colocará un conducto de 10 cm desde la parte superior del nicho, hasta la parte inferior de la primera planta para poder realizar alimentaciones provisionales en caso de averías, suministros eventuales, etc.

Las puertas serán de tal forma que impidan la introducción de objetos, colocándose a una altura mínima de 20 cm sobre el suelo, y con hoja y marco metálicos protegidos frente a la corrosión. Dispondrán de cerradura normalizada por la empresa suministradora y se podrá revestir de cualquier material.

Se ejecutará la línea general de alimentación (LGA), hasta el recinto de contadores, discurriendo por lugares de uso común con conductores aislados en el interior de tubos empotrados, tubos en montaje superficial o con cubierta metálica en montaje superficial, instalada en tubo cuya sección permita aumentar un 100% la sección de los conductos instalada inicialmente. La unión de los tubos será roscada o embutida. Cuando tenga una longitud excesiva se dispondrán los registros adecuados. Se procederá a la colocación de los conductores eléctricos, sirviéndose de pasa hilos (guías) impregnadas de sustancias que permitan su deslizamiento por el interior.

El recinto de contadores, se construirá con materiales no inflamables, y no estará atravesado por conducciones de otras instalaciones que no sean eléctricas. Sus paredes no tendrán resistencia inferior a la del tabicón del 9 y dispondrá de sumidero, ventilación natural e iluminación (mínimo 100 lx). Los módulos de centralización quedarán fijados superficialmente con tornillos a los paramentos verticales, con una altura mínima de 50 cm y máxima de 1,80 cm.

Se ejecutarán las derivaciones individuales, previo trazado y replanteo, que se realizarán a través de canaladuras empotradas o adosadas o bien directamente empotradas o enterradas en el caso de derivaciones horizontales, disponiéndose los tubos como máximo en dos filas superpuestas, manteniendo una distancia entre ejes de tubos de 5 cm como mínimo. En cada planta se dispondrá un registro, y cada tres una placa cortafuego. Los tubos por los que se tienden los conductores se sujetarán mediante bases soportes y con abrazaderas y los empalmes entre los mismos se ejecutarán mediante manguitos de 10 cm de longitud.

Se colocarán los cuadros generales de distribución e interruptores de potencia ya sea en superficie fijada por 4 puntos como mínimo o empotrada, en cuyo caso se ejecutará como mínimo en tabicón de 12 cm de espesor.

Se ejecutará la instalación interior; si es empotrada se realizarán rozas siguiendo un recorrido horizontal y

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 49 de 226

vertical y en el interior de las mismas se alojarán los tubos de aislante flexible. Se colocarán registros con una distancia máxima de 15 m. Las rozas verticales se separarán de los cercos y premarcos al menos 20 cm y cuando se dispongan rozas por dos caras de paramento la distancia entre dos paralelas será como mínimo de 50 cm, y su profundidad de 4 cm para ladrillo macizo y 1 canuto para hueco, el ancho no será superior a dos veces su profundidad. Las cajas de derivación quedarán a una distancia de 20 cm del techo. El tubo aislante penetrará 5 mm en las cajas donde se realizará la conexión de los cables (introducidos estos con ayuda de pasahilos) mediante bornes o dedales aislantes. Las tapas de las cajas de derivación quedarán adosadas al paramento.

Si el montaje fuera superficial, el recorrido de los tubos, de aislante rígido, se sujetará mediante grapas y las uniones de conductores se realizarán en cajas de derivación igual que en la instalación empotrada.

Se realizará la conexión de los conductores a las regletas, mecanismos y equipos.

Para garantizar una continua y correcta conexión los contactos se dispondrán limpios y sin humedad y se protegerán con envolventes o pastas.

Las canalizaciones estarán dispuestas de forma que faciliten su maniobra, inspección y acceso a sus conexiones.

Las canalizaciones eléctricas se identificarán. Por otra parte, el conductor neutro o compensador, cuando exista, estará claramente diferenciado de los demás conductores.

Para la ejecución de las canalizaciones, estas se fijarán sobre las paredes por medio de bridas, abrazaderas, o collares de forma que no perjudiquen las cubiertas de los mismos. La distancia entre dos puntos de fijación sucesivos no excederá de 40 cm. Se evitará curvar los cables con un radio demasiado pequeño, y salvo prescripción en contra fijada en la Norma UNE correspondiente al cable utilizado, este radio no será inferior a 10 veces el diámetro exterior del cable.

Los cruces de los cables con canalizaciones no eléctricas se podrán efectuar por la parte anterior o posterior a éstas, dejando una distancia mínima de 3 cm entre la superficie exterior de la canalización no eléctrica y la cubierta de los cables, cuando el cruce se efectúe por la parte anterior de aquélla.

Los extremos de los cables serán estancos cuando las características de los locales o emplazamientos así lo exijan, utilizándose para este fin cajas u otros dispositivos adecuados. La estanqueidad podrá quedar asegurada con la ayuda de prensaestopas.

Los empalmes y conexiones se realizarán por medio de cajas o dispositivos equivalentes provistos de tapas desmontables que aseguren a la vez la continuidad de la protección mecánica establecida, el aislamiento y la inaccesibilidad de las conexiones y su verificación en caso necesario.

En caso de conductores aislados en el interior de huecos de la construcción, se evitarán, dentro de lo posible, las asperezas en el interior de los huecos y los cambios de dirección de los mismos en un número elevado o de pequeño radio de curvatura. La canalización podrá ser reconocida y conservada sin que sea necesaria la destrucción parcial de las paredes, techos, etc., o sus guarnecidos y decoraciones. Los empalmes y derivaciones de los cables serán accesibles, disponiéndose para ellos las cajas de derivación adecuadas.

Paso a través de elementos de la construcción: en toda la longitud da los pasos de canalizaciones no se dispondrán empalmes o derivaciones de cables. Para la protección mecánica de los cables en la longitud del paso, se dispondrán éstos en el interior de tubos

Instalación de puesta a tierra:

Se comprobará que la situación, el espacio y los recorridos de la instalación coinciden con el proyecto, principalmente la situación de las líneas principales de bajada a tierra, de las instalaciones y masas metálicas. En caso contrario se redefinirá según el criterio y bajo la supervisión de la dirección facultativa y se procederá al marcado por instalador autorizado de todos los componentes de la instalación.

Durante la ejecución de la obra se realizará una puesta a tierra provisional que estará formada por un cable conductor que unirá las máquinas eléctricas y masas metálicas que no dispongan de doble aislamiento y un conjunto de electrodos de picas.

Al iniciarse las obras de cimentación del edificio se dispondrá el cable conductor en el fondo de la zanja, a una profundidad no inferior a 80 cm formando una anillo cerrado exterior al perímetro del edificio, al que se conectarán los electrodos, hasta conseguir un valor mínimo de resistencia a tierra.

Una serie de conducciones enterradas unirá todas las conexiones de puesta tierra situadas en el interior del edificio. Estos conductores irán conectados por ambos extremos al anillo y la separación entre dos de estos conductores no será inferior a 4 m.

Los conductores de protección estarán protegidos contra deterioros mecánicos, químicos, electroquímicos y esfuerzos electrodinámicos. Las conexiones serán accesibles para la verificación y ensayos, excepto en el caso de las efectuadas en cajas selladas con material de relleno o en cajas no desmontables con juntas estancas. Ningún aparato estará intercalado en el conductor de protección, aunque para los ensayos podrán utilizarse conexiones desmontables mediante útiles adecuados.

Para la ejecución de los electrodos, en el caso de que se trate de elementos longitudinales hincados verticalmente (picas), se realizarán excavaciones para alojar las arquetas de conexión, se preparará la pica montando la punta de penetración y la cabeza protectora, se introducirá el primer tramo manteniendo

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 50 de 226

verticalmente la pica con una llave, mientras se compruebe la verticalidad de la plomada. Paralelamente se golpeará con una maza, enterrando el primer tramo de la pica, se quitará la cabeza protectora y se enroscará el segundo tramo, enroscando de nuevo la cabeza protectora y volviendo a golpear; cada vez que se introduzca un nuevo tramo se medirá la resistencia a tierra. A continuación se deberá soldar o fijar el collar de protección y una vez acabado el pozo de inspección se realizará la conexión del conductor de tierra con la pica.

Durante la ejecución de las uniones entre conductores de tierra y electrodos de tierra se cuidará que resulten eléctricamente correctas. Las conexiones no dañarán ni a los conductores ni a los electrodos de tierra.

Sobre los conductores de tierra y en lugar accesible, se preverá un dispositivo para medir la resistencia de la toma de tierra correspondiente. Este dispositivo puede estar combinado con el borne principal de tierra, ser desmontable, mecánicamente seguro y asegurar la continuidad eléctrica.

Si los electrodos fueran elementos superficiales colocados verticalmente en el terreno, se realizará un hoyo y se colocará la placa verticalmente, con su arista superior a 50 cm como mínimo de la superficie del terreno; se recubrirá totalmente de tierra arcillosa y se regará. Se realizará el pozo de inspección y la conexión entre la placa y el conductor de tierra con soldadura aluminotérmica.

Se ejecutarán las arquetas registrables en cuyo interior alojarán los puntos de puesta a tierra a los que se sueldan en un extremo la línea de enlace con tierra y en el otro la línea principal de tierra. La puesta a tierra se ejecutará sobre apoyos de material aislante.

La línea principal se ejecutará empotrada o en montaje superficial, aislada con tubos de PVC, y las derivaciones de puesta a tierra con conducto empotrado aislado con PVC flexible. Sus recorridos serán lo más cortos posibles y sin cambios bruscos de dirección, y las conexiones de los conductores de tierra serán realizadas con tornillos de aprieto u otros elementos de presión, o con soldadura de alto punto de fusión.

- **Condiciones de terminación**

Instalación de baja tensión:

Las rozas quedarán cubiertas de mortero o yeso, y enrasadas con el resto de la pared. Terminada la instalación eléctrica interior, se protegerán las cajas y cuadros de distribución para evitar que queden tapados por los revestimientos posteriores de los paramentos. Una vez realizados estos trabajos se descubrirán y se colocarán los automatismos eléctricos, embellecedores y tapas. Al término de la instalación, e informada la dirección facultativa, el instalador autorizado emitirá la documentación reglamentaria que acredite la conformidad de la instalación con la Reglamentación vigente.

Instalación de puesta a tierra:

Al término de la instalación, el instalador autorizado, e informada la dirección facultativa, emitirá la documentación reglamentaria que acredite la conformidad de la instalación con la Reglamentación vigente.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

Instalación de baja tensión:

Instalación general del edificio:

- Caja general de protección:

Dimensiones del nicho mural. Fijación (4 puntos).

Conexión de los conductores. Tubos de acometidas.

- Línea general de alimentación (LGA):

Tipo de tubo. Diámetro y fijación en trayectos horizontales. Sección de los conductores.

Dimensión de patinillo para línea general de alimentación. Registros, dimensiones.

Número, situación, fijación de pletinas y placas cortafuegos en patinillos de líneas generales de alimentación.

- Recinto de contadores:

Centralización de contadores: número y fijación del conjunto prefabricado y de los contadores. Conexiones de líneas generales de alimentación y derivaciones individuales.

Contadores trifásicos independientes: número y fijación del conjunto prefabricado y de los contadores. Conexiones.

Cuarto de contadores: dimensiones. Materiales (resistencia al fuego). Ventilación. Desagüe.

Cuadro de protección de líneas de fuerza motriz: situación, alineaciones, fijación del tablero. Fijación del fusible de desconexión, tipo e intensidad. Conexiones.

Cuadro general de mando y protección de alumbrado: situación, alineaciones, fijación. Características de los diferenciales, conmutador rotativo y temporizadores. Conexiones.

- Derivaciones individuales:

Patinillos de derivaciones individuales: dimensiones. Registros, (uno por planta). Número, situación y fijación de pletinas y placas cortafuegos.

Derivación individual: tipo de tubo protector, sección y fijación. Sección de conductores. Señalización en la centralización de contadores.

- Canalizaciones de servicios generales:

Patinillos para servicios generales: dimensiones. Registros, dimensiones. Número, situación y fijación de

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 51 de 226

pletinas, placas cortafuegos y cajas de derivación.

Líneas de fuerza motriz, de alumbrado auxiliar y generales de alumbrado: tipo de tubo protector, sección. Fijación. Sección de conductores.

- Tubo de alimentación y grupo de presión:

Tubo de igual diámetro que el de la acometida, a ser posible aéreo.

Instalación interior del edificio:

- Cuadro general de distribución:

Situación, adosado de la tapa. Conexiones. Identificación de conductores.

- Instalación interior:

Dimensiones, trazado de las rozas.
Identificación de los circuitos. Tipo de tubo protector. Diámetros.
Identificación de los conductores. Secciones. Conexiones.
Paso a través de elementos constructivo. Juntas de dilatación.
Acometidas a cajas.
Se respetan los volúmenes de prohibición y protección en locales húmedos.

Red de equipotencialidad: dimensiones y trazado de las rozas. Tipo de tubo protector. Diámetro. Sección del conductor. Conexiones.

- Cajas de derivación:

Número, tipo y situación. Dimensiones según número y diámetro de conductores. Conexiones. Adosado a la tapa del paramento.

- Mecanismos:

Número, tipo y situación. Conexiones. Fijación al paramento.

Instalación de puesta a tierra:

- Conexiones:

Punto de puesta a tierra.

- Borne principal de puesta a tierra:

Fijación del borne. Sección del conductor de conexión. Conexiones y terminales. Seccionador.

- Línea principal de tierra:

Tipo de tubo protector. Diámetro. Fijación. Sección del conductor. Conexión.

- Picas de puesta a tierra, en su caso:

Número y separaciones. Conexiones.

- Arqueta de conexión:

Conexión de la conducción enterrada, registrable. Ejecución y disposición.

- Conductor de unión equipotencial:

Tipo y sección de conductor. Conexión. Se inspeccionará cada elemento.

- Línea de enlace con tierra:

Conexiones.

- Barra de puesta a tierra:

Fijación de la barra. Sección del conductor de conexión. Conexiones y terminales.

- **Ensayos y pruebas**

Instalación de baja tensión.
Instalación general del edificio:
Resistencia al aislamiento:
De conductores entre fases (si es trifásica o bifásica), entre fases y neutro y entre fases y tierra.

Instalación de puesta a tierra:
Resistencia de puesta a tierra del edificio. Verificando los siguientes controles:

La línea de puesta a tierra se empleará específicamente para ella misma, sin utilizar otras conducciones no previstas para tal fin.

Comprobación de que la tensión de contacto es inferior a 24 V en locales húmedos y 50 V en locales secos, en cualquier masa del edificio.

Comprobación de que la resistencia es menor de 20 ohmios.

Conservación y mantenimiento

Instalación de baja tensión. Se preservarán todos los componentes de la instalación del contacto con materiales agresivos y humedad.

Instalación de puesta a tierra. Se preservarán todos los elementos de materiales agresivos, impactos, humedades y suciedad

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 52 de 226

Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio

Instalación de baja tensión y de puesta a tierra. Documentación: certificados, boletines y documentación adicional exigida por la Administración competente.

4 Revestimientos

4.1 Revestimientos de suelos y escaleras

4.1.1 Revestimientos pétreos para suelos y escaleras

Descripción

Descripción

Revestimiento para acabados de suelos y peldaños de escaleras interiores y exteriores, con piezas de piedra natural o artificial, recibidas al soporte mediante material de agarre, pudiendo recibir distintos tipos de acabado.

Criterios de medición y valoración de unidades

Metro cuadrado de pavimento con baldosas de piedra natural o artificial, placas, colocado, incluyendo o no rejuntado con lechada de mortero coloreada o no, cortes, eliminación de restos y limpieza. Los revestimientos de peldaño y los rodapiés, se medirán y valorarán por metro lineal.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

- Productos de piedra natural. Baldosas para pavimento y escaleras (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 8.1.6): distintos acabados en su cara vista (pulido mate o brillante, apomazado, abujardado, etc.)
- Baldosas de terrazo (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 8.2.5, 8.2.6), vibrada y prensada, estarán constituidas por:

Aglomerante: cemento (terrazo, baldosas de cemento), resinas de poliéster (aglomerado de mármol, etc.), etc.

Áridos, lajas de piedra triturada que en según su tamaño darán lugar a piezas de grano micro, medio o grueso.

Colorantes inalterables.

Podrán ser desbastadas, para pulir en obra o con distintos tipos de acabado como pulido, lavado al ácido, etc.

- Baldosas de hormigón (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 8.2.3).
- Adoquines de piedra natural o de hormigón (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 8.1.2, 8.2.2).
- Piezas especiales: peldaño en bloque de piedra, peldaño prefabricado, etc.
- Bases:

Base de arena: con arena natural o de machaqueo de espesor inferior a 2 cm para nivelar, rellenar o desolidarizar y servir de base en caso de losas de piedra y placas de hormigón armado.

Base de arena estabilizada: con arena natural o de machaqueo estabilizada con un conglomerante hidráulico para cumplir función de relleno.

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 53 de 226

Base de mortero o capa de regularización: con mortero pobre, de espesor entre 3 y 5 cm, para evitar la deformación de capas aislantes y para base de pavimento con losas de hormigón.

Base de mortero armado: se utiliza como capa de refuerzo para el reparto de cargas y para garantizar la continuidad del soporte.

- Material de agarre: mortero para albañilería (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1.2).
- Material de rejuntado:

Lechada de cemento.

Mortero de juntas, compuestos de agua, cemento, arena de granulometría controlada, resinas sintéticas y aditivos específicos, pudiendo llevar pigmentos.

Mortero de juntas con aditivo polimérico, se diferencia del anterior porque contiene un aditivo polimérico o látex para mejorar su comportamiento a la deformación.

Mortero de resinas de reacción, compuesto por resinas sintéticas, un endurecedor orgánico y a veces una carga mineral.

Se podrán llenar parcialmente las juntas con tiras de un material compresible, (goma, plásticos celulares, láminas de corcho o fibras para calafateo) antes de llenarlas a tope.

- Material de relleno de juntas de dilatación: podrá ser de siliconas, etc.

El valor de resistencia al deslizamiento R_d se determina mediante el ensayo del péndulo descrito en el Anejo 2 de la norma UNE-ENV 12633:2003 empleando la escala C en probetas sin desgaste acelerado.

La muestra seleccionada será representativa de las condiciones más desfavorables de resbaladicidad. Dicha clase se mantendrá durante la vida útil del pavimento.

Con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento, los suelos tendrán una clase (resistencia al deslizamiento) adecuada conforme al DB SU 1, en función del uso y localización en el edificio.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

- **Condiciones previas: soporte**

El forjado soporte del revestimiento pétreo deberá cumplir las siguientes condiciones en cuanto a:

- Flexibilidad: la flecha activa de los forjados será inferior a 10 mm.
- Resistencia mecánica: el forjado soportará sin rotura o daños las cargas de servicio, el peso permanente del revestimiento y las tensiones del sistema de colocación.
- Sensibilidad al agua: los soportes sensibles al agua (madera, aglomerados de madera, etc.), pueden requerir una imprimación impermeabilizante.
- Rugosidad en caso de soportes muy lisos y poco absorbentes, se aumentará la rugosidad por picado u otros medios. En caso de soportes disgregables se aplicará una imprimación impermeabilizante.
- Impermeabilización: sobre soportes de madera o yeso será conveniente prever una imprimación impermeabilizante.
- Estabilidad dimensional: tiempos de espera desde fabricación: en caso de bases o morteros de cemento, 2-3 semanas y en caso de forjado y solera de hormigón, 6 meses.
- Limpieza: ausencia de polvo, pegotes, aceite o grasas, desencofrantes, etc.

- **Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos**

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:

Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.

Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.

Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.

El tipo de terrazo dependerá del uso que vaya a recibir, pudiendo éste ser normal o intensivo.

Se evitará el contacto del embaldosado con otros elementos tales como paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel mediante la disposición de juntas perimetrales.

Elección del revestimiento en función de los requerimientos del mismo como uso en interior o exterior, resistencia al deslizamiento, choque, desprendimiento de chispas, fuego, polvo, agentes químicos, cargas de tránsito, etc.

Proceso de ejecución

- **Ejecución**

En caso de baldosas de piedra natural, cemento o terrazo, se limpiará y posteriormente humedecerá el soporte. Las piezas a colocar se humedecerán de forma que no absorban el agua del mortero.

En general:

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 54 de 226

La puesta en obra de los revestimientos pétreos deberá llevarse a cabo por profesionales especialistas con la supervisión de la dirección facultativa. La colocación debe efectuarse en unas condiciones climáticas normales (de 5 ºC a 30 ºC), procurando evitar el soleado directo y las corrientes de aire. Se respetarán las juntas estructurales y se preverán juntas de dilatación que se sellarán con silicona. Asimismo se dispondrán juntas de construcción en el encuentro de los pavimentos con elementos verticales o pavimentos diferentes.

En caso de baldosas de cemento, se colocarán las baldosas sobre una capa de cemento y arena para posteriormente extender una lechada de cemento.

En caso de terrazo, sobre el forjado o solera, se extenderá una capa de espesor no inferior a 20 mm de arena, sobre ésta se extenderá el mortero de cemento, formando una capa de 20 mm de espesor, cuidando que quede una superficie continua de asiento del solado. Previamente a la colocación del revestimiento, y con el mortero fresco, se espolvoreará este con cemento.

En caso de losas de piedra o placas de hormigón armado, sobre el terreno compactado, se extenderá una capa de arena de 10 cm compactándola y enrasando su superficie.

En caso de adoquines de hormigón, sobre el terreno compactado se extenderá una capa de arena, asentando posteriormente las piezas sobre ésta, dejando juntas que también se rellenarán con arena.

En caso de rodapié, las piezas que lo formen se colocarán a golpe sobre una superficie continua de asiento y recibido de mortero de espesor mayor o igual a 1 cm.

- **Tolerancias admisibles**

- **Condiciones de terminación**

La piedra colocada podrá recibir en obra distintos tipos de acabado: pulido mate, pulido brillo, pulido vitrificado.

El pulido se realizará transcurridos cinco días desde la colocación del pavimento. Se extenderá una lechada de cemento blanco para tapar las juntas y los poros abiertos y a las 48 horas se pulirá la superficie pasando una piedra abrasiva de grano fino y una segunda de afinado para eliminar las marcas del rebaje para eliminar las marcas anteriores. En los rincones y orillas del pavimento se utilizará máquina radial de disco flexible, rematándose manualmente. La superficie no presentará ninguna ceja.

El abrillantado se realizará transcurrido cuatro días desde la terminación del pulido. El abrillantado se realizará en dos fases, la primera aplicando un producto base de limpieza y la segunda, aplicando el líquido metalizador definitivo. En ambas operaciones se pasará la máquina con una muñequilla de lana de acero hasta que la superficie tratada esté seca. La superficie no presentará ninguna ceja.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

- **Control de ejecución**

Puntos de observación.
Proyecto:
Clasificación del suelo en relación a la resistencia al deslizamiento, según proyecto y el CTE DB SU 1.
En caso de baldosas de piedra:
Espesor de la capa de arena: mayor o igual que 2 cm.
Replanteo de las piezas. Nivelación.
Espesor de la capa de mortero (2 cm). Humedecido de las piezas.
Comprobación de juntas. Extendido de la lechada, coloreada en su caso.
verificar planeidad con regla de 2 m.

Inspeccionar existencia de cejas. Según el CTE DB SU 1, apartado 2, en relación a las posibles discontinuidades, el suelo no presentará imperfecciones o irregularidades que supongan una diferencia de nivel de más de 6 mm.

En caso de baldosas de cemento (hidráulica, pasta y terrazo):
Comprobar la humedad del soporte y baldosa y la dosificación del mortero.
Anchura de juntas. Cejas. Nivelación. Extendido de lechada coloreada, en su caso.
Comprobar ejecución del pulido, en su caso (terrazo).
verificar planeidad con regla de 2 m. Comprobar rejuntado.

- **Ensayos y pruebas**

Según el CTE DB SU 1, apartado 1, en los casos en que haya que determinar in situ el valor de la resistencia al deslizamiento del solado, se realizará el ensayo del péndulo descrito en el Anejo 2 de la norma UNE-ENV 12633:2003 empleando la escala C en probetas sin desgaste acelerado. La muestra seleccionada será representativa de las condiciones más desfavorables de resbaladicidad.

Conservación y mantenimiento

Se evitará la caída de objetos punzantes o de peso, las ralladuras por desplazamiento de objetos y los golpes en las aristas de los peldaños.

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 55 de 226

Se comprobará el estado de las juntas de dilatación y del material de sellado de las mismas.

Se comprobará si existe erosión mecánica o química, grietas y fisuras, desprendimientos, humedades capilares. Si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una inspección del pavimento, observando si aparecen en alguna zona baldosas rotas, agrietadas o desprendidas, en cuyo caso se repondrán o se procederá a su fijación con los materiales y forma indicados para su colocación.

Para la limpieza se utilizarán los productos adecuados al material:

En caso de terrazo, se fregará con jabón neutro.

En caso de granito y cuarcita, se fregará con agua jabonosa y detergentes no agresivos.

En caso de pizarra, se frotará con cepillo.

En caso de caliza, se admite agua de lejía.

En cualquier caso, no podrán utilizarse otros productos de limpieza de uso doméstico, tales como agua fuerte, lejías, amoniacos u otros detergentes de los que se desconozca que tienen sustancias que pueden perjudicar a la piedra o a los componentes del terrazo y al cemento de las juntas. En ningún caso se utilizarán ácidos.

4.1.2 Soleras

Descripción

Descripción

Capa resistente compuesta por una subbase granular compactada, impermeabilización y una capa de hormigón con espesor variable según el uso para el que esté indicado. Se apoya sobre el terreno, pudiéndose disponer directamente como pavimento mediante un tratamiento de acabado superficial, o bien como base para un solado.

Se utiliza para base de instalaciones o para locales con sobrecarga estática variable según el uso para el que este indicado (garaje, locales comerciales, etc.).

Criterios de medición y valoración de unidades

Metro cuadrado de solera terminada, con sus distintos espesores y características del hormigón, incluido limpieza y compactado de terreno.

Las juntas se medirán y valorarán por metro lineal, incluso separadores de poliestireno, con corte y colocación del sellado.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

- Capa subbase: podrá ser de gravas, zahorras compactadas, etc.
- Impermeabilización (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 4): podrá ser de lámina de polietileno, etc.
- Hormigón en masa:
- Cemento (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1.1): cumplirá las exigencias en cuanto a composición, características mecánicas, físicas y químicas que establece la Instrucción para la recepción de cementos RC-03.
- Áridos (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1.13): cumplirán las condiciones físico-químicas, físico- mecánicas y granulométricas establecidas en la EHE.
- Agua: se admitirán todas las aguas potables y las tradicionalmente empleadas. En caso de duda, el agua deberá cumplir las condiciones de acidez, contenido en sustancias disueltas, sulfatos, cloruros…,
- Armadura de retracción (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 1.1.4): será de malla electrosoldada de barras o alambres corrugados que cumple las condiciones en cuanto a adherencia y características mecánicas mínimas establecidas en la EHE.
- Ligantes, ligantes compuestos y mezclas prefabricadas a base de sulfato cálcico para soleras (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1.18).
- Ligantes de soleras continuas de magnesita (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1.19).

Incompatibilidades entre materiales: en la elaboración del hormigón, se prohíbe el empleo de áridos que contengan sulfuros oxidables.

- Sistema de drenaje

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 56 de 226

Drenes lineales: tubos de hormigón poroso o de PVC, polietileno, etc. (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.1).

Drenes superficiales: láminas drenantes de polietileno y geotextil, etc. (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 4.3).

- Encachados de áridos naturales o procedentes de machaqueo, etc.
- Arquetas de hormigón.
- Sellador de juntas de retracción (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 9): será de material elástico. Será de fácil introducción en las juntas y adherente al hormigón.
- Relleno de juntas de contorno (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 3): podrá ser de poliestireno expandido, etc.

Se eliminarán de las gravas acopiadas, las zonas segregadas o contaminadas por polvo, por contacto con la superficie de apoyo, o por inclusión de materiales extraños.

El árido natural o de machaqueo utilizado como capa de material filtrante estará exento de arcillas y/o margas y de cualquier otro tipo de materiales extraños.

Se comprobará que el material es homogéneo y que su humedad es la adecuada para evitar su segregación durante su puesta en obra y para conseguir el grado de compactación exigido. Si la humedad no es la adecuada se adoptarán las medidas necesarias para corregirla sin alterar la homogeneidad del material.

Los acopios de las gravas se formarán y explotarán, de forma que se evite la segregación y compactación de las mismas.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

- **Condiciones previas: soporte**

Se compactarán y limpiarán los suelos naturales.
Las instalaciones enterradas estarán terminadas.
Se fijarán puntos de nivel para la realización de la solera.

- **Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos**

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:

Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.

Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.

Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.

No se dispondrán soleras en contacto directo con suelos de arcillas expansivas, ya que podrían producirse abombamientos, levantamientos y roturas de los pavimentos, agrietamiento de particiones interiores, etc.

Proceso de ejecución

- **Ejecución**

- Ejecución de la subbase granular:

Se extenderá sobre el terreno limpio y compactado. Se compactará mecánicamente y se enrasará.

- Colocación de la lámina de polietileno sobre la subbase.
- Capa de hormigón:

Se extenderá una capa de hormigón sobre la lámina impermeabilizante; su espesor vendrá definido en proyecto según el uso y la carga que tenga que soportar. Si se ha disponer de malla electrosoldada se dispondrá antes de colocar el hormigón. El curado se realizará mediante riego, y se tendrá especial cuidado en que no produzca deslavado.

- Juntas de contorno:

Antes de verter el hormigón se colocará el elemento separador de poliestireno expandido que formará la junta de contorno alrededor de cualquier elemento que interrumpa la solera, como pilares y muros.

- Juntas de retracción:

Se ejecutarán mediante cajeados previstos o realizados posteriormente a máquina, no separadas más de 6 m, que penetrarán en 1/3 del espesor de la capa de hormigón.

- Drenaje. Según el CTE DB HS 1 apartado 2.2.2:

Si es necesario se dispondrá una capa drenante y una capa filtrante sobre el terreno situado bajo el suelo. En caso de que se utilice como capa drenante un encachado, deberá disponerse una lamina de polietileno por encima de ella.

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 57 de 226

Se dispondrán tubos drenantes, conectados a la red de saneamiento o a cualquier sistema de recogida para su reutilización posterior, en el terreno situado bajo el suelo. Cuando dicha conexión esté situada por encima de la red de drenaje, se colocará al menos una cámara de bombeo con dos bombas de achique.

En el caso de muros pantalla los tubos drenantes se colocarán a un metro por debajo del suelo y repartidos uniformemente junto al muro pantalla.

Se colocará un pozo drenante por cada 800 m^2 en el terreno situado bajo el suelo. El diámetro interior del pozo será como mínimo igual a 70 cm. El pozo deberá disponer de una envolvente filtrante capaz de impedir el arrastre de finos del terreno. Deberán disponerse dos bombas de achique, una conexión para la evacuación a la red de saneamiento o a cualquier sistema de recogida para su reutilización posterior y un dispositivo automático para que el achique sea permanente.

- **Tolerancias admisibles**

Condiciones de no aceptación:

Espesor de la capa de hormigón: variación superior a - 1 cm ó +1,5 cm.

Planeidad de la capa de arena (medida con regla de 3 m): irregularidades locales superiores a 20 mm.

Planeidad de la solera medida por solape de 1,5 m de regla de 3 m: falta de planeidad superior a 5 mm si la solera no lleva revestimiento.

Compacidad del terreno será de valor igual o mayor al 80% del Próctor Normal en caso de solera semipesada y 85% en caso de solera pesada.

Planeidad de la capa de arena medida con regla de 3 m, no presentará irregularidades locales superiores a 20 mm.

Espesor de la capa de hormigón: no presentará variaciones superiores a -1 cm o +1,50 cm respecto del valor especificado.

Planeidad de la solera, medida por solape de 1,50 m de regla de 3 m, no presentará variaciones superiores a 5 mm, si no va a llevar revestimiento posterior.

Junta de retracción: la distancia entre juntas no será superior a 6 m.

Junta de contorno: el espesor y altura de la junta no presentará variaciones superiores a -0,50 cm o +1,50 cm respecto a lo especificado.

- **Condiciones de terminación**

La superficie de la solera se terminará mediante reglado, o se dejará a la espera del solado.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

- **Control de ejecución**

Puntos de observación.

- Ejecución:

Compacidad del terreno, planeidad de la capa de arena, espesor de la capa de hormigón, planeidad de la solera.

Resistencia característica del hormigón.

Planeidad de la capa de arena.

Resistencia característica del hormigón: no será inferior al noventa por ciento (90%) de la especificada.

Espesor de la capa de hormigón.

Impermeabilización: inspección general.

- Comprobación final:

Planeidad de la solera.

Junta de retracción: separación entre las juntas.

Junta de contorno: espesor y altura de la junta.

Conservación y mantenimiento

No se superarán las cargas normales previstas.

Se evitará la permanencia en el suelo de los agentes agresivos admisibles y la caída de los no admisibles.

La solera no se verá sometida a la acción de: aguas con pH menor de 6 o mayor de 9, o con una concentración en sulfatos superior a 0,20 gr/l, aceites minerales orgánicos y pesados, ni a temperaturas superiores a 40 ºC.

MARCAS VIALES

(OM de 28 de diciembre de 1999. BOE 28-01-00)

500.1 DEFINICIÓN

Se define como marca vial, reflectorizada o no, aquella guía óptica situada sobre la superficie de la calzada,formando líneas o signos, con fines informativos y reguladores del tráfico.

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 58 de 226

500.2 TIPOS

Las marcas viales, se clasificarán en función de:

- Su utilización, como: de empleo permanente (color blanco) o de empleo temporal (color amarillo).
- Sus características más relevantes, como: tipo 1 (marcas viales convencionales) o tipo 2 (marcas viales,con resaltes o no, diseñadas específicamente para mantener sus propiedades en condiciones de lluvia o humedad).

500.3 MATERIALES

En la aplicación de las marcas viales se utilizarán pinturas, termoplásticos de aplicación en caliente, plásticos de aplicación en frío, o marcas viales prefabricadas que cumplan lo especificado en el presente artículo.

El carácter retrorreflectante de la marca vial se conseguirá mediante la incorporación, por premezclado y/o postmezclado, de microesferas de vidrio a cualquiera de los materiales anteriores.

Las proporciones de mezcla, así como la calidad de los materiales utilizados en la aplicación de las marcas viales, serán las utilizadas para esos materiales en el ensayo de la durabilidad, realizado según lo especificado en el método "B" de la UNE 135 200(3).

El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares fijará, además de sus proporciones de mezcla, la clase de material más adecuado en cada caso de acuerdo con el apartado 500.3.2 del presente artículo. Además, definirála necesidad de aplicar marcas viales de tipo 2 siempre que lo requiera una mejora adicional de la seguridad vial y, en general, en todos aquellos tramos donde el número medio de días de lluvia al año sea mayor de cien (100).

500.3.1 Características Las características que deberán reunir los materiales serán las especificadas en la UNE 135 200(2), para pinturas, termoplásticos de aplicación en caliente y plásticos de aplicación en frío, y en la UNE-EN-1790 en el caso de marcas viales prefabricadas.

Así mismo, las microesferas de vidrio de postmezclado a emplear en las marcas viales reflexivas cumplirán conlas características indicadas en la UNE-EN-1423. La granulometría y el método de determinación del porcentajede defectuosas serán los indicados en la UNE 135 287. Cuando se utilicen microesferas de vidrio de premezclado, será de aplicación la UNE-EN-1424 previa aprobación de la granulometría de las mismas por el Director de las Obras.

En caso de ser necesarios tratamientos superficiales especiales en las microesferas de vidrio para mejorar sus características de flotación y/o adherencia, éstos serán determinados de acuerdo con la UNE-EN-1423 o mediante el protocolo de análisis declarado por su fabricante.

Además, los materiales utilizados en la aplicación de marcas viales, cumplirán con las especificaciones relativasa durabilidad de acuerdo con lo especificado en el "método B" de la UNE 135 200(3).

Lo dispuesto en este artículo se entenderá sin perjuicio de lo establecido en el Real Decreto 1630/1992(modificado por el R.D. 1328/1995), por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos deconstrucción, en aplicación de la Directiva 89/106 CEE, y en particular, en lo referente a los procedimientosespeciales de reconocimiento se estará a lo establecido en su artículo 9.

La garantía de calidad de los materiales empleados en la aplicación de la marca vial será exigible en cualquier circunstancia al Contratista adjudicatario de las obras.

500.3.2 Criterios de selección

La selección de la clase de material más idónea para cada aplicación de marca vial se llevará a cabo mediante la determinación del "factor de desgaste", definido como la suma de los cuatro valores individuales asignados en la tabla 500.1 a todas y cada una de las características de la carretera que en dicha tabla se explicitan (situación de la marca vial, textura superficial del pavimento, tipo de vía y su anchura y la intensidad media diaria del tramo).

TABLA 500.1 – VALORES INDIVIDUALES DE CADA CARACTERÍSTICA DE LA CARRETERA A UTILIZAR EN EL CÁLCULO DEL "FACTOR DE DESGASTE". VALOR INDIVIDUAL CARACTERÍS DE CADA CARACTERÍSTICA TICA 1 2 3 4 5 8 Situación de la marca vial

Marca enzona excluida al tráfico Banda lateral izquierda, en carreteras de calzadas separadas

Banda lateral derecha, en carreteras decalzadas separadas, o laterales, en carreteras de calzada única Eje o separación de carriles

Marcas viales para separación de Carriles especiales

Pasos de peatones y ciclistas.

Símbolos,letras y flechas

Textura superficial del pavimento (altura de arena, en mm)

UNE 135 275

Baja H < 0,7

Media 0,7 δ H δ 1,0 -

AltaH > 1,0 -

Tipo de vía y ancho de calzada (a, en m)

Carreteras de calzadas separadas

Carreteras de calzada única y buena visibilidad a > 7,0

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N0I4 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 59 de 226

Carreteras de calzada única y buena visibilidad 6,5 < a δ 7,0
Carreteras de calzada única y buenavisibilidad a δ 6,5
Carreteras de calzada única y mala visibilidad a cualquiera --
IMD δ 5.000 5.000 < IMD δ 10.000 10.000 < IMD δ 20.000 > 20.000 -- --
Nota Para aplicaciones directas sobre mezclas drenantes, la textura superficial deberá ser entendida como porcentaje de huecos, aplicándose el valor 1 cuando el % de huecos sea inferior al 20%, el valor 2 cuando el % de huecos esté comprendido entre el 20 y el 25%, y el valor 3 cuando el % de huecos sea superior al 25%.

Obtenido el factor de desgaste, la clase de material más adecuada se seleccionará de acuerdo con el criterio especificado en la tabla 500.2.

TABLA 500.2 - DETERMINACIÓN DE LA CLASE DE MATERIAL EN FUNCIÓN DEL FACTOR DE DESGASTE.
FACTOR DE DESGASTE CLASE DE MATERIAL
4 - 9 Pinturas
10 - 14
Productos de larga duración aplicados por pulverización (termoplásticos de aplicación en caliente y plásticos en frío) o marca vial prefabricada.
15 - 21
Marca vial prefabricada o productos de larga duración (termoplásticos en caliente y plásticos en frío), aplicados por extrusión o por arrastre.

Sin perjuicio de lo anterior, los productos pertenecientes a cada clase de material cumplirán con las especificaciones relativas a durabilidad, según se especifica en el apartado 500.3.1 del presente Pliego de

Prescripciones Técnicas Generales, para el correspondiente intervalo del "factor de desgaste" en base al criterio definido en la tabla 500.3.

TABLA 500.3 - REQUISITO DE DURABILIDAD EN FUNCIÓN DEL FACTOR DE DESGASTE. FACTOR DE DESGASTE ÚLTIMO CICLO SOBREPASADO (pasos de rueda) 4 - 9 0,5 10_6
10 - 14 10_6
15 - 21 ε 2 10_6

Una vez seleccionada la clase de material, entre los productos de esa clase, el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, o en su defecto el Director de las obras fijará, en función del sustrato y las características del entorno, la naturaleza y calidad de los mismos, así como su dotación unitaria en todos y cada uno de los tramos o zonas, en los que pueda diferenciarse la obra completa de señalización.

500.4 ESPECIFICACIONES DE LA UNIDAD TERMINADA

Los materiales utilizados en la ejecución de las marcas viales se aplicarán, únicamente, en las proporciones indicadas para éstos en el ensayo de durabilidad, de acuerdo con lo especificado en el apartado 500.3.

Durante el período de garantía, las características esenciales de las marcas viales cumplirán con lo especificado en la tabla 500.4 y asimismo con los requisitos de color especificados y medidos según la UNE-EN-1436.

Se cuidará especialmente que las marcas viales aplicadas no sean en circunstancia alguna, la causa de la formación de una película de agua sobre el pavimento, por lo que en su diseño deberán preverse los sistemas adecuados para el drenaje.

El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares fijará, para el período de garantía, el nivel de calidad mínimo de las marcas viales, más adecuado a cada tipo de vía, el cual deberá establecerse según la UNE-EN-1436, en base a obtener su máxima visibilidad, tanto de día como de noche, en cualquier situación.

TABLA 500.4 - VALORES MÍNIMOS DE LAS CARACTERÍSTICAS ESENCIALES EXIGIDAS PARA CADA TIPO DE MARCA VIAL.
PARÁMETRO DE EVALUACIÓN COEFICIENTE DE RETRORREFLEXIÓN (*) (RL /mcd.lx-1.m-2) FACTOR DE LUMINANCIA (β)
VALOR TIPO DE MARCA SRT VIAL
30 DÍAS 180 DÍAS 730 DÍAS SOBRE P AVIMENTOTO BITUMINOSO SOBRE PAVIMENTO DE HORMIGÓN
PERMANENTE (color blanco) 300 200 100 0,30 0,40 45
TEMPORAL (color amarillo) 150 0,20 45
Nota Los métodos de determinación de los parámetros contemplados en esta tabla, serán los especificados en la UNEEN-1436. (*) Independientemente de su evaluación con equipo portátil o dinámico.

500.5 MAQUINARIA DE APLICACIÓN

La maquinaria y equipos empleados para la aplicación de los materiales utilizados en la ejecución de las marcas viales, deberán ser capaces de aplicar y controlar automáticamente las dosificaciones requeridas y conferir una homogeneidad a la marca vial tal que garantice sus propiedades a lo largo de la misma.

El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, o en su defecto el Director de las Obras fijará las características de la maquinaria a emplear en la aplicación de las marcas viales, de acuerdo con lo especificado en la UNE 135 277(1).

500.6 EJECUCIÓN

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 60 de 226

El Contratista comunicará por escrito al Director de las Obras, antes de transcurridos treinta (30) días desde la fecha de firma del acta de comprobación del replanteo, la relación de las empresas suministradores de todos los materiales a utilizar en la ejecución de las marcas viales objeto de la aplicación, así como la marca comercial, o referencia, que dichas empresas dan a esa clase y calidad.
Esta comunicación deberá ir acompañada del certificado acreditativo del cumplimiento de las especificaciones técnicas obligatorias de los materiales y/o del documento acreditativo del reconocimiento de la marca, sello o distintivo de calidad (500.11). En ambos casos se referenciarán los datos relativos a la declaración de producto, según la UNE 135 200(2).
Así mismo, el Contratista deberá declarar las características técnicas de la maquinaria a emplear, para su aprobación o rechazo por parte del Director de las Obras. La citada declaración estará constituida por la ficha técnica, según modelo especificado en la UNE 135 277(1), y los correspondientes documentos de identificación de los elementos aplicadores, con sus curvas de caudal y, caso de existir, los de los dosificadores automáticos.

500.6.1 Preparación de la superficie de aplicación

Antes de proceder a la aplicación de la marca vial se realizará una inspección del pavimento a fin de comprobar su estado superficial y posibles defectos existentes. Cuando sea necesario, se llevará a cabo una limpieza de la superficie para eliminar la suciedad u otros elementos contaminantes que pudieran influir negativamente en la calidad y durabilidad de la marca vial a aplicar.
La marca vial que se aplique será, necesariamente, compatible con el sustrato (pavimento o marca vial antigua); en caso contrario, deberá efectuarse el tratamiento superficial más adecuado (borrado de la marca vial existente, aplicación de una imprimación, etc.). El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares podrá fijar, o en su defecto el Director de las Obras exigirá, las operaciones de preparación de la superficie de aplicación ya sean de reparación propiamente dichas o de aseguramiento de la compatibilidad entre el sustrato y la nueva marca vial.
En el caso específico de pavimentos de hormigón, antes de proceder a la aplicación de la marca vial, deberán eliminarse todos aquellos materiales utilizados en el proceso de curado del hormigón que aún se encontrasen sobre su superficie. Si el factor de luminancia del pavimento fuese superior a quince centésimas (0,15), evaluado de acuerdo con la UNE-EN-1436, se rebordeará la marca vial a aplicar con un material de color negro a ambos lados y con un ancho aproximadamente igual a la mitad (1/2) del correspondiente a la marca vial.

500.6.2 Limitaciones a la ejecución

La aplicación de una marca vial se efectuará, cuando la temperatura del sustrato (pavimento o marca vial antigua) supere al menos en tres grados Celsius (3ºC) al punto de rocío. Dicha aplicación, no podrá llevarse a cabo si el pavimento está húmedo o la temperatura ambiente no está comprendida entre cinco y cuarenta grados Celsius (5ºC a 40ºC), o si la velocidad del viento fuera superior a veinticinco kilómetros por hora (25 km/h).

500.6.3 Premarcado

Previamente a la aplicación de los materiales que conformen la marca vial, se llevará a cabo un cuidadoso replanteo de las obras que garantice la correcta terminación de los trabajos. Para ello, cuando no exista ningún tipo de referencia adecuado, se creará una línea de referencia, bien continua o bien mediante tantos puntos como se estimen necesarios separados entre sí por una distancia no superior a cincuenta centímetros (50 cm).

500.6.4 Eliminación de las marcas viales

Para la eliminación de las marcas viales, ya sea para facilitar la nueva aplicación o en aquellos tramos en los que, a juicio del Director de las Obras, la nueva aplicación haya sido deficiente, queda expresamente prohibido el empleo de decapantes así como los procedimientos térmicos. Por ello, deberá utilizarse alguno de los siguientes procedimientos de eliminación que, en cualquier caso, deberá estar autorizado por el Director de las Obras:
- Agua a presión.
- Proyección de abrasivos.
- Fresado, mediante la utilización de sistemas fijos rotatorios o flotantes horizontales.

500.7 CONTROL DE CALIDAD

El control de calidad de las obras de señalización horizontal incluirá la verificación de los materiales acopiados, de su aplicación y de las unidades terminadas.
El Contratista facilitará al Director de las Obras, diariamente, un parte de ejecución y de obra en el cual deberán figurar, al menos, los siguientes conceptos:
- Marca o referencia y dosificación de los materiales consumidos.
- Tipo y dimensiones de la marca vial.
- Localización y referencia sobre el pavimento de las marcas viales.

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 61 de 226

−□Fecha de aplicación.
−□Temperatura y humedad relativa al comienzo y a mitad de jornada.
−□Observaciones e incidencias que, a juicio del Director de las Obras, pudieran influir en la durabilidad y/o características de la marca vial aplicada.

500.7.1 Control de recepción de los materiales

A la entrega de cada suministro, se aportará un albarán con documentación anexa, conteniendo entre otros, los siguientes datos: nombre y dirección de la empresa suministradora; fecha de suministro; identificación de la fábrica que ha producido el material; identificación del vehículo que lo transporta; cantidad que se suministra y designación de la marca comercial; certificado acreditativo del cumplimiento de las especificaciones técnicas obligatorias y/o documento acreditativo del reconocimiento de la marca, sello o distintivo de calidad (500.11), de cada suministro.
Se comprobará la marca o referencia de los materiales acopiados, a fin de verificar que se corresponden con la clase y calidad comunicada previamente al Director de las Obras, según se especifica en el apartado 500.6.
Los criterios que se describen a continuación para realizar el control de calidad de los acopios no serán de aplicación obligatoria en aquellos materiales, empleados para la aplicación de marcas viales, si se aporta el documento acreditativo del reconocimiento de la marca, sello o distintivo de calidad del producto (500.11), sin perjuicio de las facultades que corresponden al Director de las Obras.
Al objeto de garantizar la trazabilidad de estas obras, antes de iniciar su aplicación, los productos serán sometidos a los ensayos de evaluación y de homogeneidad e identificación especificados para pinturas, termoplásticos de aplicación en caliente y plásticos de aplicación en frío en la UNE 135 200(2) y los de granulometría, índice de refracción y tratamiento superficial si lo hubiera según la UNE-EN-1423 y porcentaje de defectuosas según la según la UNE 135 287, para las microesferas de vidrio, ya sean de postmezclado o premezclado. Así mismo, las marcas viales prefabricadas serán sometidas a los ensayos de verificación especificados en la UNE-EN-1790.

491

PG-3: ***Artículo 500***

La toma de muestras, para la evaluación de la calidad, así como la homogeneidad e identificación de pinturas, termoplásticos de aplicación en caliente y plásticos de aplicación en frío se realizará de acuerdo con los criterios especificados en la UNE 135 200(2).
La toma de muestras de microesferas de vidrio y marcas viales prefabricadas se llevará a cabo de acuerdo con las normas UNE-EN-1423 y UNE-EN-1790, respectivamente.
Se rechazarán todos los acopios, de:
−□Pinturas, termoplásticos de aplicación en caliente y plásticos de aplicación en frío que no cumplan con los requisitos exigidos para los ensayos de verificación correspondientes o que no entren dentro de las tolerancias indicadas en los ensayos de homogeneidad e identificación especificados en la UNE 135 200(2).
−□Microesferas de vidrio que no cumplan las especificaciones de granulometría definidas en la UNE 135 287, porcentaje de microesferas defectuosas e índice de refracción contemplados en la UNE-EN-1423.
−□Marcas viales prefabricadas que no cumplan las especificaciones, para cada tipo, en la UNE-EN-1790.
Los acopios que hayan sido realizados, y no cumplan alguna de las condiciones anteriores serán rechazados, y podrán presentarse a una nueva inspección exclusivamente cuando su suministrador a través del Contratista acredite que todas las unidades han vuelto a ser examinadas y ensayadas, eliminándose todas las defectuosas o corrigiéndose sus defectos. Las nuevas unidades por su parte serán sometidas a los ensayos de control que se especifican en el presente apartado.
El Director de las Obras, además de disponer de la información de los ensayos anteriores, podrá siempre que lo considere oportuno, identificar y verificar la calidad y homogeneidad de los materiales que se encuentren acopiados.

500.7.2 Control de la aplicación de los materiales

Durante la aplicación de los materiales que forman parte de la unidad de obra, se realizarán controles con el fin de identificar y comprobar que son los mismos de los acopios y que cumplen las dotaciones especificadas en el proyecto.
Para la identificación de los materiales -pinturas, termoplásticos de aplicación en caliente y plásticos de aplicación en frío- que se estén aplicando, se tomarán muestras de acuerdo con los siguientes criterios:
−□Por cada uno de los tramos de control seleccionados aleatoriamente, una muestra de material. A tal fin, la obra será dividida en tramos de control cuyo número será función del volumen total de la misma, según el siguiente criterio:
Se define tramo de control como la superficie de marca vial de un mismo tipo que se puede aplicar con una carga (capacidad total del material a aplicar) de la máquina de aplicación al rendimiento especificado en el proyecto.
Del número total de tramos de control (Ci) en que se ha dividido la obra, se seleccionarán aleatoriamente un número (Si) en los que se llevarán a cabo la toma de muestras del material según la expresión:
6 C S = i i
Caso de resultar decimal el valor “Si”, se redondeará al número entero inmediatamente superior.

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 62 de 226

- Las muestras de material se tomarán directamente del dispositivo de aplicación de la máquina, al que previamente se le habrá cortado el suministro de aire de atomización. De cada tramo de control se extraerán dos (2) muestras de un litro (1 l), cada una.

El material -pintura, termoplástico de aplicación en caliente y plástico de aplicación en frío- de cada una de las muestras, será sometido a los ensayos de identificación especificados en la UNE 135 200(2).
Por su parte, las dotaciones de aplicación de los citados materiales se determinarán según la UNE 135 274 para lo cual, en cada uno de los tramos de control seleccionados, se dispondrá una serie de láminas metálicas no deformables sobre la superficie del pavimento a lo largo de la línea por donde pasará la máquina de aplicación y en sentido transversal a dicha línea. El número mínimo de láminas a utilizar, en cada punto de muestreo, será diez (10) espaciadas entre sí treinta o cuarenta metros (30 o 40 m).
Se rechazarán todas las marcas viales de un mismo tipo aplicadas, si en los correspondientes controles se da alguno de los siguientes supuestos, al menos en la mitad de los tramos de control seleccionados:
- En los ensayos de identificación de las muestras de materiales no se cumplen las tolerancias admitidas en la UNE 135 200(2).
- Las dotaciones de aplicación medias de los materiales, obtenidos a partir de las láminas metálicas, no cumplen lo especificado en el proyecto y/o en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.
- La dispersión de los valores obtenidos sobre las dotaciones del material aplicado sobre el pavimento, expresada en función del coeficiente de variación (v), supera el diez por ciento (10%).

Las marcas viales que hayan sido rechazadas serán ejecutadas de nuevo por el Contratista a su costa. Por su parte, durante la aplicación, los nuevos materiales serán sometidos a los ensayos de identificación y comprobación de sus dotaciones que se especifican en el presente apartado.
El Director de las Obras, además de disponer de la información de los controles anteriores, podrá durante la aplicación, siempre que lo considere oportuno, identificar y comprobar las dotaciones de los materiales utilizados.

500.7.3 Control de la unidad terminada

Al finalizar las obras y antes de cumplirse el período de garantía, se llevarán a cabo controles periódicos de las marcas viales con el fin de determinar sus características esenciales y comprobar, in situ, si cumplen sus especificaciones mínimas.
Las marcas viales aplicadas cumplirán los valores especificados en el apartado 500.4 del presente artículo y se rechazarán todas las marcas viales que presenten valores inferiores a los especificados en dicho apartado.
Las marcas viales que hayan sido rechazadas serán ejecutadas de nuevo por el Contratista a su costa. Por su parte, las nuevas marcas viales aplicadas serán sometidas, periódicamente, a los ensayos de verificación de la calidad especificados en el presente apartado.
El Director de las Obras podrá comprobar tantas veces como considere oportuno durante el período de garantía de las obras, que las marcas viales aplicadas cumplen las características esenciales y las especificaciones correspondientes que figuran en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

500.8 PERÍODO DE GARANTÍA

El período de garantía mínimo de las marcas viales ejecutadas con los materiales y dosificaciones especificados en el proyecto, será de dos (2) años en el caso de marcas viales de empleo permanente y de tres (3) meses para las de carácter temporal, a partir de la fecha de aplicación.

El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, podrá fijar períodos de garantía mínimos de las marcas viales superiores a dos (2) años en función de la posición de las marcas viales, del tipo de material, etc.
El Director de las Obras podrá prohibir la aplicación de materiales con períodos de tiempo entre su fabricación y puesta en obra inferiores a seis (6) meses, cuando las condiciones de almacenamiento y conservación no hayan sido adecuadas. En cualquier caso, no se aplicarán materiales cuyo período de tiempo, comprendido entre su fabricación y puesta en obra, supere los seis (6) meses, independientemente de las condiciones de mantenimiento.

500.9 SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN DE LAS OBRAS

Antes de iniciarse la aplicación de las marcas viales, el Contratista someterá a la aprobación del Director de las Obras los sistemas de señalización para protección del tráfico, personal, materiales y maquinaria durante el período de ejecución, así como de las marcas, recién pintadas, hasta su total secado.
El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares establecerá las medidas de seguridad y señalización a utilizar durante la ejecución de las obras, de acuerdo con toda la legislación que en materia laboral y ambiental esté vigente.

500.10 MEDICIÓN Y ABONO

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.ayotochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 63 de 226

Cuando las marcas viales sean de ancho constante, se abonarán por metros (m) realmente aplicados, medidos por el eje de las mismas sobre el pavimento. En caso contrario, las marcas viales se abonarán por metros cuadrados (m2) realmente ejecutados, medidos sobre el pavimento.
No se abonarán las operaciones necesarias para la preparación de la superficie de aplicación y premarcado, que irán incluidas en el abono de la marca vial aplicada.
La eliminación de las marcas viales de ancho constante, se abonará por metros (m) realmente eliminados, medidos por el eje del pavimento. En caso contrario, la eliminación de las marcas viales se abonará por metros cuadrados (m2) realmente ejecutados, medidos sobre el pavimento.

500.11 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y DISTINTIVOS DE LA CALIDAD

El cumplimiento de las especificaciones técnicas obligatorias requeridas a los productos contemplados en el presente artículo, se podrá acreditar por medio del correspondiente certificado que, cuando dichas especificaciones estén establecidas exclusivamente por referencia a normas, podrá estar constituido por un certificado de conformidad a dichas normas.
El certificado acreditativo del cumplimiento de las especificaciones técnicas obligatorias establecidas en este artículo podrá ser otorgado por los Organismos españoles -públicos y privados- autorizados para realizar tareas de certificación en el ámbito de los materiales, sistemas y procesos industriales, conforme al Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre. El alcance de la certificación en este caso, estará limitado a los materiales para los que tales Organismos posean la correspondiente acreditación.
Si los productos, a los que se refiere este artículo, disponen de una marca, sello o distintivo de calidad que asegure el cumplimiento de las especificaciones técnicas que se exigen en este artículo, se reconocerá como tal cuando dicho distintivo esté reconocido por la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento.

NORMAS DE REFERENCIA EN EL ARTÍCULO 500

UNE 135 200(2) Equipamiento para la señalización vial. Señalización horizontal. Parte 2: Materiales. Ensayos de laboratorio.

UNE 135 200(3) Equipamiento para la señalización vial. Señalización horizontal. Parte 3: Materiales. Ensayos de durabilidad.
UNE 135 274 Equipamiento para la señalización vial. Señalización horizontal. Marcas viales. Determinación de la dosificación.
UNE 135 275 Equipamiento para la señalización vial. Señalización horizontal. Marcas viales. Determinación de la textura superficial de un pavimento por el método del círculo arena.
UNE 135 277(1) Equipamiento para la señalización vial. Señalización horizontal. Maquinaria de aplicación. Parte 1: Clasificación y características.
UNE 135 287 Equipamiento para la señalización vial. Señalización horizontal. Microesferas de vidrio. Granulometría y porcentaje de defectuosas.
UNE-EN-1423 Materiales para la señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, granulados antideslizantes y mezclas de ambos.
UNE-EN-1424 Materiales para señalización vial horizontal. Microesferas de vidrio de premezclado.
UNE-EN-1436 Materiales para la señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.
UNE-EN-179

Condiciones de recepción de productos

1. Condiciones generales de recepción de los productos

1.1. Código Técnico de la Edificación

Según se indica en el Código Técnico de la Edificación, en la Parte I, artículo 7.2, el control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas, se realizará según lo siguiente:

7.2. Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas.
1. El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá:
a) el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1;
b) el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2; y
c) el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3.

7.2.1. Control de la documentación de los suministros.
1. Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará a la dirección facultativa, los documentos

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 64 de 226

de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:
a) los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado;
b) el certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física; y
c) los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.

7.2.2. Control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica.
1. El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:
a) los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.3; y
b) las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.
2. El director de la ejecución de la obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella.

7.2.3. Control de recepción mediante ensayos.
1. Para verificar el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE puede ser necesario, en determinados casos, realizar ensayos y pruebas sobre algunos productos, según lo establecido en la reglamentación vigente, o bien según lo especificado en el proyecto u ordenados por la dirección facultativa.
2. La realización de este control se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o indicados por la dirección facultativa sobre el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo y las acciones a adoptar.

Este Pliego de Condiciones, conforme a lo indicado en el CTE, desarrolla el procedimiento a seguir en la recepción de los productos en función de que estén afectados o no por la Directiva 89/106/CE de Productos de la Construcción (DPC), de 21 de diciembre de 1988, del Consejo de las Comunidades Europeas.

El Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE, regula las condiciones que estos productos deben cumplir para poder importarse, comercializarse y utilizarse dentro del territorio español de acuerdo con la mencionada Directiva. Así, dichos productos deben llevar el marcado CE, el cual indica que satisfacen las disposiciones del RD 1630/1992.

1.2. Productos afectados por la Directiva de Productos de la Construcción

Los productos de construcción relacionados en la DPC que disponen de norma UNE EN (para productos tradicionales) o Guía DITE (Documento de idoneidad técnica europeo, para productos no tradicionales), y cuya comercialización se encuentra dentro de la fecha de aplicación del marcado CE, serán recibidos en obra según el siguiente procedimiento:

a) Control de la documentación de los suministros: se verificará la existencia de los documentos establecidos en los apartados a) y b) del artículo 7.2.1 del apartado 1.1 anterior, incluida la documentación correspondiente al marcado CE:
1. Deberá ostentar el marcado. El símbolo del marcado CE figurará en al menos uno de estos lugares:
- sobre el producto, o
- en una etiqueta adherida al producto, o
- en el embalaje del producto, o
- en una etiqueta adherida al embalaje del producto, o
- en la documentación de acompañamiento (por ejemplo, en el albarán o factura).
2. Se deberá verificar el cumplimiento de las características técnicas mínimas exigidas por la reglamentación y por el proyecto, lo que se hará mediante la comprobación de éstas en el etiquetado del marcado CE.
3 Se comprobará la documentación que debe acompañar al marcado CE, la Declaración CE de conformidad firmada por el fabricante cualquiera que sea el tipo de sistema de evaluación de la conformidad.
Podrá solicitarse al fabricante la siguiente documentación complementaria:
- Ensayo inicial de tipo, emitido por un organismo notificado en productos cuyo sistema de evaluación de la conformidad sea 3.
- Certificado de control de producción en fábrica, emitido por un organismo notificado en productos cuyo

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTC1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 65 de 226

sistema de evaluación de la conformidad sea 2 o 2+.
- Certificado CE de conformidad, emitido por un organismo notificado en productos cuyo sistema de evaluación de la conformidad sea 1 o 1+.

La información necesaria para la comprobación del marcado CE se amplía para determinados productos relevantes y de uso frecuente en edificación en la subsección 2.1 de la presente Parte del Pliego.

b) En el caso de que alguna especificación de un producto no esté contemplada en las características técnicas del marcado, deberá realizarse complementariamente el control de recepción mediante distintivos de calidad o mediante ensayos, según sea adecuado a la característica en cuestión.

1.3. Productos no afectados por la Directiva de Productos de la Construcción

Si el producto no está afectado por la DPC, el procedimiento a seguir para su recepción en obra (excepto en el caso de productos provenientes de países de la UE que posean un certificado de equivalencia emitido por la Administración General del Estado) consiste en la verificación del cumplimiento de las características técnicas mínimas exigidas por la reglamentación y el proyecto mediante los controles previstos en el CTE, a saber:

a) Control de la documentación de los suministros: se verificará en obra que el producto suministrado viene acompañado de los documentos establecidos en los apartados a) y b) del artículo 7.2.1 del apartado 1.1 anterior, y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, entre los que cabe citar:

Certificado de conformidad a requisitos reglamentarios (antiguo certificado de homologación) emitido por un Laboratorio de Ensayo acreditado por ENAC (de acuerdo con las especificaciones del RD 2200/1995) para los productos afectados por disposiciones reglamentarias vigentes del Ministerio de Industria.

Autorización de Uso de los forjados unidireccionales de hormigón armado o pretensado, y viguetas o elementos resistentes armados o pretensados de hormigón, o de cerámica y hormigón que se utilizan para la fabricación de elementos resistentes para pisos y cubiertas para la edificación concedida por la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda del Ministerio de Vivienda.

En determinados casos particulares, certificado del fabricante, como en el caso de material eléctrico de iluminación que acredite la potencia total del equipo (CTE DB HE) o que acredite la succión en fábricas con categoría de ejecución A, si este valor no viene especificado en la declaración de conformidad del marcado CE (CTE DB SE F).

b) Control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica:
Sello o Marca de conformidad a norma emitido por una entidad de certificación acreditada por ENAC (Entidad Nacional de Acreditación) de acuerdo con las especificaciones del RD 2200/1995.

Evaluación técnica de idoneidad del producto en el que se reflejen las propiedades del mismo. Las entidades españolas autorizadas actualmente son: el Instituto de Ciencias de la Construcción “Eduardo Torroja” (IETcc), que emite el Documento de Idoneidad Técnica (DIT), y el Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITeC), que emite el Documento de Adecuación al Uso (DAU).

c) Control de recepción mediante ensayos:
Certificado de ensayo de una muestra del producto realizado por un Laboratorio de Ensayo acreditado por una Comunidad Autónoma o por ENAC.

A continuación, en el apartado 2. Relación de productos con marcado CE, se especifican los productos de edificación a los que se les exige el marcado CE, según la última resolución publicada en el momento de la redacción del presente documento (Resolución de 17 de abril de 2007 de la Dirección General de Desarrollo Industrial, por la que se amplían los anexos I, II y III de la Orden de 29 de Noviembre de 2001, por la que se publican las referencias a las Normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el periodo de coexistencia y la entrada en vigor del marcado CE relativo a varias familias de productos de la construcción).

En la medida en que vayan apareciendo nuevas resoluciones, este listado deberá actualizarse.

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 66 de 226

2. Relación de productos con marcado CE

Relación de productos de construcción correspondiente a la Resolución de 17 de abril de 2007 de la Dirección General de Desarrollo Industrial.

Los productos que aparecen en el listado están clasificados por su uso en elementos constructivos, si está determinado o, en otros casos, por el material constituyente.

Para cada uno de ellos se detalla la fecha a partir de la cual es obligatorio el marcado CE, las normas armonizadas de aplicación y el sistema de evaluación de la conformidad.

En el listado aparecen unos productos referenciados con asterisco (*), que son los productos para los que se amplia la información y se desarrollan en el apartado 2.1. Productos con información ampliada de sus características. Se trata de productos para los que se considera oportuno conocer más a fondo sus especificaciones técnicas y características, a la hora de llevar a cabo su recepción, ya que son productos de uso frecuente y determinantes para garantizar las exigencias básicas que se establecen en la reglamentación vigente.

Índice:

8. REVESTIMIENTOS
9. PRODUCTOS PARA SELLADO DE JUNTAS
13. INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD
19. OTROS (CLASIFICACIÓN POR MATERIAL)
19.1. HORMIGONES, MORTEROS Y COMPONENTES
19.4. PREFABRICADOS DE HORMIGÓN
19.8. VARIOS

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N0I4 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 67 de 226

8. REVESTIMIENTOS

8.1. Piedra natural

8.1.1. Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2003. Norma de aplicación: UNE-EN 1341:2002. Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad 4.

8.1.2. Adoquines de piedra natural para uso como pavimento exterior

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2003. Norma de aplicación: UNE-EN 1342:2003. Adoquines de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad 4.

8.1.3. Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2003. Norma de aplicación: UNE-EN 1343:2003. Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad 4.

8.1.4. Piedra natural. Placas para revestimientos murales*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2006. Norma de aplicación UNE-EN 1469:2005. Piedra natural. Placas para revestimientos murales. Requisitos. Sistema de evaluación de la conformidad: ¾

8.1.5. Productos de piedra natural. Plaquetas*

Obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE EN 12057:2005. Productos de piedra natural. Plaquetas. Requisitos. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.1.6. Productos de piedra natural. Baldosas para pavimento y escaleras*

Obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE EN 12058:2005. Productos de piedra natural. Baldosas para pavimentos y escaleras. Requisitos. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.1.7. Productos de pizarra y piedra natural para tejados y revestimientos discontinuos

Obligatorio desde el 1 de mayo de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 12326-1:2005. Productos de pizarra y piedra natural para tejados y revestimientos discontinuos. Parte 1: Especificación de producto. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.2. Hormigón

8.2.1. Tejas y piezas de hormigón para tejados y revestimiento de muros*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 490:2005 Tejas y piezas de hormigón para tejados y revestimiento de muros. Especificaciones de producto. Sistemas de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.2.2. Adoquines de hormigón

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 1338:2004/AC:2006. Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad 4.

8.2.3. Baldosas de hormigón*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 1339:2004/AC:2006. Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad 4.

8.2.4. Bordillos prefabricados de hormigón

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 1340:2004. Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad 4.

8.2.5. Baldosas de terrazo para uso interior*

Obligatorio desde el 1 de junio de 2006. Norma de aplicación: UNE EN 13748-1:2005/A1 2005. Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

8.2.6. Baldosas de terrazo para uso exterior*

Obligatorio desde el 1 de abril de 2006. Norma de aplicación: UNE EN 13748-2:2005. Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

8.2.7. Losas planas para solado

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 13747: 2006. Productos prefabricados de hormigón. Losas planas para solado. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

8.2.8. Pastas autonivelantes para suelos

Obligatorio desde el 1 de agosto de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 13813:2003. Pastas autonivelantes y pastas autonivelantes para suelos. Pastas autonivelantes. Características y especificaciones. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4

8.2.9. Anclajes metálicos utilizados en pavimentos de hormigón

Obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 13877-3:2005. Pavimentos de hormigón. Parte 3: Especificaciones para anclajes metálicos utilizados en pavimentos de hormigón. Sistema de

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N0I4 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 68 de 226

evaluación de la conformidad: 4.

8.3. Arcilla cocida

8.3.1. Tejas de arcilla cocida para colocación discontinua*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 1304:2006. Tejas de arcilla cocida para colocación discontinua. Definiciones y especificaciones de producto. Sistemas de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.3.2. Adoquines de arcilla cocida

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 1344:2002. Adoquines de arcilla cocida. Especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad 4.

8.3.3. Adhesivos para baldosas cerámicas*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 12004:2001/A1:2002/AC:2002. Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

8.3.4. Baldosas cerámicas*

Obligatorio desde el 1 de diciembre de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 14411:2004. Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado. (ISO13006:1998 modificada) Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.4. Madera

8.4.1. Suelos de madera*

Obligatorio desde el 1 de marzo de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14342:2006. Suelos de madera. Características, evaluación de conformidad y marcado. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.4.2. Frisos y entablados de madera

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de junio de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 14915:2007. Frisos y entablados de madera. Características, evaluación de conformidad y marcado. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/ 4.

8.5. Metal

8.5.1. Enlistonado y cantoneras metálicas. Enlucido interior

Marcado CE obligatorio desde 1 de marzo de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 13658-1:2006. Enlistonado y cantoneras metálicas. Definiciones, requisitos y métodos de ensayo. Parte 1: Enlucido interior. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.5.2. Enlistonado y cantoneras metálicas. Enlucido exterior

Marcado CE obligatorio desde 1 de marzo de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 13658-2:2006. Enlistonado y esquineras metálicas. Definiciones, requisitos y métodos de ensayo. Parte 2: Enlucido exterior. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.5.3. Láminas de metal autoportantes para cubiertas y revestimiento de paredes

Marcado CE obligatorio desde 1 de noviembre de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14782:2006. Láminas de metal autoportantes para cubiertas y revestimiento de paredes. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.5.4. Láminas y flejes de metal totalmente soportados para cubiertas de tejados y acabados de paredes interiores y exteriores.

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de julio de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 14783:2007. Láminas y flejes de metal totalmente soportados para cubiertas de tejados y acabados de paredes interiores y exteriores. Especificación de producto y requisitos. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.6. Laminados compactos y paneles de compuesto HPL para acabados de paredes y techos

Marcado CE obligatorio desde 1 de noviembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 438-7:2005. Laminados decorativos de alta presión (HPL). Láminas basadas en resinas termoestables (normalmente denominadas laminados). Parte 7: Laminados compactos y paneles de compuesto HPL para acabados de paredes y techos externos e internos. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

8.7. Recubrimientos de suelo resilientes, textiles y laminados

Obligatorio desde el 1 de enero de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14041:2005/AC/2005. Recubrimientos de suelo resilientes, textiles y laminados. Características esenciales. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

8.8. Techos suspendidos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 13964:2005. Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

8.9. Placas de escayola para techos suspendidos

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de abril de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 14246:2007. Placas de

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 69 de 226

escayola para techos suspendidos. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.10. Superficies para áreas deportivas

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de febrero de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 14904:2007. Superficies para áreas deportivas. Especificaciones para suelos multi-deportivos de interior. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3.

9. PRODUCTOS PARA SELLADO DE JUNTAS

9.1. Productos de sellado aplicados en caliente

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14188-1:2005. Productos para sellado de juntas. Parte 1: Especificaciones para productos de sellado aplicados en caliente. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

9.2. Productos de sellado aplicados en frío

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14188-2:2005. Productos para sellando de juntas. Parte 2: Especificaciones para productos de sellado aplicados en frío. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

9.3. Juntas preformadas

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14188-3:2006. Juntas de sellado. Parte 3: Especificaciones para juntas preformadas. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

13. NSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD

13.1. Columnas y báculos de alumbrado

Marcado CE obligatorio desde 1 de octubre de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 40-4: 2006. Columnas y báculos de alumbrado. Parte 4: Requisitos para columnas y báculos de alumbrado de hormigón armado y hormigón pretensado. Sistema de evaluación de la conformidad 1.

13.2. Columnas y báculos de alumbrado de acero

Marcado CE obligatorio desde 1 de febrero de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 40-5:2003. Columnas y báculos de alumbrado. Parte 5: Requisitos para las columnas y báculos de alumbrado de acero. Sistema de evaluación de la conformidad 1.

13.3. Columnas y báculos de alumbrado de aluminio

Marcado CE obligatorio desde 1 de febrero de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 40-6:2003. Columnas y báculos de alumbrado. Parte 6: Requisitos para las columnas y báculos de alumbrado de aluminio. Sistema de evaluación de la conformidad 1.

13.4. Columnas y báculos de alumbrado de materiales compuestos poliméricos reforzados con fibra

Marcado CE obligatorio desde 1 de octubre de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 40-7:2003. Columnas y báculos de alumbrado. Parte 7: Requisitos para columnas y báculos de alumbrado de materiales compuestos poliméricos reforzados con fibra. Sistema de evaluación de la conformidad 1.

19. OTROS (Clasificación por material)

19.1. HORMIGONES, MORTEROS Y COMPONENTES

19.1.1. Cementos comunes*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2002. Norma de aplicación: UNE-EN 197-1:2000/A1:2005. Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+.

19.1.2. Cementos de escorias de horno alto de baja resistencia inicial

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 197-4:2005 Cemento. Parte 4: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos de escorias de horno alto de baja resistencia inicial. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+.

19.1.3. Cementos de albañilería

Marcado CE obligatorio desde el 1 de diciembre de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 413-1:2005. Cementos de albañilería. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+.

19.1.4. Cemento de aluminato cálcico

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14647:2006. Cemento de aluminato cálcico. Composición, especificaciones y criterios de conformidad. Sistema de evaluación de la

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N0I4 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 70 de 226

conformidad: 1+.

19.1.5. Cementos especiales de muy bajo calor de hidratación

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 14216:2005. Cemento. Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos especiales de muy bajo calor de hidratación. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+.

19.1.6. Cenizas volantes para hormigón

Marcado CE obligatorio desde el 1 de de enero de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 450-1:2006. Cenizas volantes para hormigón. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+.

19.1.7. Cales para la construcción*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2003. Norma de aplicación: UNE-EN 459-1:2002. Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 2.

19.1.8. Aditivos para hormigones*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2003. Norma de aplicación: UNE-EN 934-2:2002/A1:2005/A2:2006 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

19.1.9. Aditivos para morteros para albañilería

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 934-3:2004/AC:2005. Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

19.1.10. Aditivos para pastas para tendones de pretensado

Marcado CE obligatorio desde el 1 de de mayo de 2003. Norma de aplicación: UNE-EN 934-4:2002. Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 4: Aditivos para pastas para tendones de pretensado. Definiciones, especificaciones, conformidad, marcado y etiquetado. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

19.1.11. Morteros para revoco y enlucido*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2005. Norma de aplicación: UNE EN 998-1:2003/AC:2006. Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 1: Morteros para revoco enlucido. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

19.1.12. Morteros para albañilería*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2005. Norma de aplicación: UNE EN 998-2:2004. Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería. Sistemas de evaluación de la conformidad: 2+/4.

19.1.13. Áridos para hormigón*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 12620:2003/AC:2004. Áridos para hormigón. Sistemas de evaluación de la conformidad: 2+/4.

19.1.14. Áridos ligeros para hormigón, mortero e inyectado

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 13055-1:2003/AC:2004. Áridos ligeros. Parte 1: Áridos ligeros para hormigón, mortero e inyectado. Sistemas de evaluación de la conformidad: 2+/4

19.1.15. Áridos ligeros para mezclas bituminosas, tratamientos superficiales y aplicaciones en capas tratadas y no tratadas

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 13055-2:2005. Áridos ligeros. Parte 2: Áridos ligeros para mezclas bituminosas, tratamientos superficiales y aplicaciones en capas tratadas y no tratadas. Sistemas de evaluación de la conformidad: 2+/4.

19.1.16. Áridos para morteros*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 13139:2003/AC:2004. Áridos para morteros. Sistemas de evaluación de la conformidad: 2+/4.

19.1.17. Humo de sílice para hormigón

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 13263:2006. Humo de sílice para hormigón. Definiciones, requisitos y control de la conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+.

19.1.18. Ligantes, ligantes compuestos y mezclas prefabricadas a base de sulfato cálcico para soleras

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 13454-1:2005. Ligantes, ligantes compuestos y mezclas prefabricadas a base de sulfato cálcico para soleras. Parte 1: Definiciones y requisitos. Sistemas de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

19.1.19. Ligantes de soleras continuas de magnesita. Magnesita cáustica y cloruro de magnesio

Marcado CE obligatorio desde el 1 de diciembre de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 14016-1:2005. Ligantes de soleras continuas de magnesita. Magnesita cáustica y cloruro de magnesio. Parte 1: Definiciones y requisitos

Sistemas de evaluación de la conformidad: 3/4.

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 71 de 226

19.1.20. Pigmentos para la coloración de materiales de construcción basados en cemento y/o cal

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 12878:2006. Pigmentos para la coloración de materiales de construcción basados en cemento y/o cal. Especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

19.1.21. Fibras de acero para hormigón

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de junio de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 14889-1:2007. Fibras para hormigón. Parte 1: Fibras de acero. Definiciones, especificaciones y conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3.

19.1.22. Fibras poliméricas para hormigón

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de junio de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 14889-2:2007. Fibras para hormigón. Parte 2: Fibras poliméricas. Definiciones, especificaciones y conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3.

19.4. PREFABRICADOS DE HORMIGÓN

19.4.1. Componentes prefabricados de hormigón armado de áridos ligeros con estructura abierta

Marcado CE obligatorio desde 1 de septiembre de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 1520:2003 /AC:2004 Componentes prefabricados de hormigón armado de áridos ligeros con estructura abierta. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+ /4.

19.4.2. Tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero

Marcado CE obligatorio desde 23 de noviembre de 2004. Normas de aplicación: UNE-EN 1916:2003/ AC:2005/ ERRATUM:2006, UNE 127916:2004. Tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

19.4.3. Elementos para vallas

Marcado CE obligatorio desde 1 de marzo de 2003. Norma de aplicación: UNE-EN 12839:2001. Productos prefabricados de hormigón. Elementos para vallas. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

19.4.4. Mástiles y postes

Marcado CE obligatorio desde 1 de septiembre de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 12843:2005. Productos prefabricados de hormigón. Mástiles y postes. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

19.4.5. Garajes prefabricados de hormigón

Marcado CE obligatorio desde 1 de marzo de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 13978-1:2006. Productos prefabricados de hormigón. Garajes prefabricados de hormigón. Parte 1: Requisitos para garajes reforzados de una pieza o formados por elementos individuales con dimensiones de una habitación. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

19.4.6. Marcos

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de mayo de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 14844:2007. Productos prefabricados de hormigón. Marcos. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4.

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N0I4 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 72 de 226

2.1 Productos con información ampliada de sus características

Relación de productos, con su referencia correspondiente, para los que se amplía la información, por considerarse oportuno conocer más a fondo sus especificaciones técnicas y características a la hora de llevar a cabo su recepción, ya que son productos de uso frecuente y determinantes para garantizar las exigencias básicas que se establecen en la reglamentación vigente.

Índice:

2.1.5. PIEZAS DE PIEDRA ARTIFICIAL PARA FÁBRICA DE ALBAÑILERIA
8.2.3. BALDOSAS DE HORMIGÓN
8.2.6. BALDOSAS DE TERRAZO PARA EXTERIORES
19.1.1. CEMENTOS COMUNES
19.1.7. CALES PARA LA CONSTRUCCIÓN
19.1.8. ADITIVOS PARA HORMIGONES
19.1.12. MORTEROS PARA ALBAÑILERÍA
19.1.13. ÁRIDOS PARA HORMIGÓN
19.1.16. ÁRIDOS PARA MORTEROS

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 73 de 226

2.1.5. PIEZAS DE PIEDRA ARTIFICIAL PARA FÁBRICA DE ALBAÑILERIA

Es un elemento prefabricado, para asemejar a la piedra natural, mediante moldeado o compresión, para fábricas de albañilería. La piedra artificial de fábrica de albañilería, con dimensión mayor ≤ 650 mm, puede ser portante o no portante.

Condiciones de suministro y recepción

- Marcado CE:

Obligatorio desde el 1 de abril de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 771-5:2005 y UNE-EN 771-5/A1:2005. Especificaciones de piezas para fábricas de albañilería. Parte 5: Piezas de piedra natural.

Sistemas de evaluación de la conformidad: 2+ para piezas de categoría I y 4 para piezas de categoría II.

Identificación: Se comprobará que la identificación del producto recibido se corresponde con las características exigidas por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa.

Características reguladas que pueden estar especificadas, en función de los requisitos exigibles, para armaduras de junta de tendel para uso estructural:

a. Dimensiones.
b. Categoría de las tolerancias, D1, D2 o D3
c. Resistencia a compresión media y categoría de nivel de confianza. Categoría I: piezas con una resistencia declarada con probabilidad de no ser alcanzada inferior al 5%. Categoría II: piezas con una resistencia declarada igual al valor medio obtenido en ensayos, si bien el nivel de confianza puede resultar inferior al 95%.

En función del uso para los cuales el elemento es puesto en el mercado:

a. Densidad aparente
b. Densidad absoluta
c. Variación por humedad
d. Conductividad térmica
e. Resistencia al hielo/deshielo

- Distintivos de calidad:

Se comprobará que el producto ostenta los distintivos de calidad exigidos, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa, que aseguren las características exigidas.

- Ensayos:

Se realizarán los ensayos exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Ensayos regulados, según condiciones del marcado CE (normas UNE-EN) que pueden estar especificados:

a. Dimensiones, ensayos según EN 772-16.
b. Planeidad de las superficies, ensayos según EN 772-20.
c. Densidad aparente y absoluta en seco, ensayos según EN 772-13.
d. Resistencia a compresión (media), ensayos según EN 772-1.
e. Absorción de agua, ensayos según EN 772-11.
f. Propiedades térmicas, ensayos según EN 1745.
g. Permeabilidad al vapor, ensayos según EN 772-11.
h. Reacción al fuego, ensayos según EN 13501-1.
i. Variación debida a la humedad, ensayos según EN 772-14.
j. Resistencia a la adherencia, ensayos según EN 1052-3.

8.2.3. BALDOSAS DE HORMIGÓN

Baldosa o accesorio complementario con acabado de la cara vista de diversas texturas para uso en áreas pavimentadas sometidas a tráfico y en cubiertas que satisfaga las siguientes condiciones:

longitud total ≤ 1,00 m;

relación longitud total/ espesor > 4.

Condiciones de suministro y recepción

- Marcado CE: obligatorio desde el 1 de marzo de 2005. Norma de aplicación: UNE EN 1339:2004/AC:2006. Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

Identificación: Se comprobará que la identificación del producto recibido se corresponde con las características exigidas por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa.

a. Dimensiones (longitud, anchura, espesor), en mm, y tolerancias, clase: N; P; R.
g. Clase de la ortogonalidad de la cara vista para baldosas con diagonal> 300 mm,: J; K; L
h. Clase resistente climática: A (sin requisito); B (absorción de agua ≤ 6 %); D (masa perdida después del ensayo de hielo-deshielo: valor medio ≤ 1,0 kg/m^2; valor individual ≤ 1,5 kg/m^2).

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N0I4 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 74 de 226

i. Clase resistente a la flexión: S (valor medio ≥ 3,5 Mpa; valor individual ≥ 2,8 Mpa); T (valor medio ≥ 4,0 Mpa; valor individual ≥ 3,2 Mpa); U (valor medio ≥ 5,0 Mpa; valor individual ≥ 4,0 Mpa).
j. Clase resistente al desgaste por abrasión: F (sin requisito); G (huella ≤ 26 mm; pérdida ≤ 26000/5000 mm^3/mm^2); H (huella ≤ 23 mm; pérdida ≤ 20000/5000 mm^3/mm^2); I (huella ≤ 20 mm; pérdida ≤ 18000/5000 mm^3/mm^2)
k. Clase resistente a la carga de rotura: 30: 3T (valor medio ≥ 3,0 kN; valor individual ≥ 2,4 kN); 45: 4T (valor medio ≥ 4,5 kN; valor individual ≥ 3,6 kN); 70: 7T (valor medio ≥ 7,0 kN; valor individual ≥ 5,6 kN); 110: 11T (valor medio ≥ 11,0 kN; valor individual ≥ 8,8 kN); 140: 14T (valor medio ≥ 14,0 kN; valor individual ≥ 11,2 kN); 250: 25T (valor medio ≥ 25,0 kN; valor individual ≥ 20,0 kN); 300: 30T (valor medio ≥ 30,0 kN; valor individual ≥ 24,0 kN).

Características reguladas que pueden estar especificadas, en función de los requisitos exigibles:

a. Resistencia al deslizamiento/resbalamiento, según el CTE DB SU 1.
b. Reacción al fuego: clase A1 sin necesidad de ensayo
c. Conductividad térmica.

- Distintivos de calidad:

Se comprobará que el producto ostenta los distintivos de calidad exigidos, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa, que avalen las características exigidas.

- Ensayos:

Se realizarán los ensayos exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Ensayos regulados que pueden estar especificados:

Características geométricas, de aspecto y forma. Características físicas y mecánicas: Resistencia climática. Resistencia a la flexión. Resistencia al desgaste por abrasión. Resistencia al deslizamiento/resbalamiento. Conductividad térmica.

8.2.6. BALDOSAS DE TERRAZO PARA EXTERIORES

Baldosa con acabado de la cara vista de diversas texturas para uso en exteriores (incluso en cubiertas) en áreas peatonales donde el aspecto decorativo es el predominante (p. e. paseos, terrazas, centros comerciales, etc.)

Condiciones de suministro y recepción

Las baldosas no presentarán depresiones, grietas ni exfoliaciones, en la cara vista, visibles desde una distancia de 2 m con luz natural diurna (está permitido el relleno permanente de huecos menores).

- Marcado CE: obligatorio desde el 1 de abril de 2006. Norma de aplicación: UNE EN 13748-2:2005. Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior.

Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

Identificación: Se comprobará que la identificación del producto recibido se corresponde con las características exigidas por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa.

a. Dimensiones (longitud, anchura, espesor), en mm.
b. Clase por espesor de la capa de huella de la baldosa (relacionada directamente por el tipo de pulido: en fábrica o in situ), Th: clase I (baldosas con capa de huella de espesor ≥ 4 mm), clase II (baldosas con capa de huella de espesor ≥ 8 mm).

Las baldosas de clase Th I no admitirán pulido tras su colocación.

Las baldosas de clase Th II podrán pulirse tras su colocación.

c. Clase resistente a la flexión: ST (valor medio ≥ 3,5 Mpa; valor individual ≥ 2,8 Mpa); TT (valor medio ≥ 4,0 Mpa; valor individual ≥ 3,2 Mpa); UT (valor medio ≥ 5,0 Mpa; valor individual ≥ 4,0 Mpa).
d. Clase resistente a la carga de rotura: 30: 3T (valor medio ≥ 3,0 kN; valor individual ≥ 2,4 kN); 45: 4T (valor medio ≥ 4,5 kN; valor individual ≥ 3,6 kN); 70: 7T (valor medio ≥ 7,0 kN; valor individual ≥ 5,6 kN); 110: 11T (valor medio ≥ 11,0 kN; valor individual ≥ 8,8 kN); 140: 14T (valor medio ≥ 14,0 kN; valor individual ≥ 11,2 kN); 250: 25T (valor medio ≥ 25,0 kN; valor individual ≥ 20,0 kN); 300: 30T (valor medio ≥ 30,0 kN; valor individual ≥ 24,0 kN).
e. Clase resistente al desgaste por abrasión: F (sin requisito); G (huella ≤ 26 mm; pérdida ≤ 26/50 cm^3/cm^2); H (huella ≤ 23 mm; pérdida ≤ 20/50 cm^3/cm^2); I (huella ≤ 20 mm; pérdida ≤ 18/50 cm^3/cm^2)
f. Clase resistente climática: A (sin requisito); B (absorción de agua ≤ 6 %); D (masa perdida después del ensayo de hielo-deshielo: valor medio ≤ 1,0 kg/m^2; valor individual ≤ 1,5 kg/m^2).

Características reguladas que pueden estar especificadas, en función de los requisitos exigibles:

a. Resistencia al deslizamiento/resbalamiento, según el CTE DB SU 1.
b. Reacción al fuego: clase A1 sin necesidad de ensayo
c. Conductividad térmica.

- Distintivos de calidad:

Se comprobará que el producto ostenta los distintivos de calidad exigidos, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa, que avalen las características exigidas.

- Ensayos:

Se realizarán los ensayos exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 75 de 226

por la dirección facultativa. Ensayos regulados que pueden estar especificados:
Características geométricas, de aspecto y forma. Características físicas y mecánicas: Resistencia a la carga de rotura. Resistencia climática. Resistencia a la flexión. Resistencia al desgaste por abrasión. Resistencia al deslizamiento/resbalamiento. Conductividad térmica.

19.1.1. CEMENTOS COMUNES

Conglomerantes hidráulicos finamente molidos que, amasados con agua, forman una pasta que fragua y endurece por medio de reacciones y procesos de hidratación y que, una vez endurecidos, conservan su resistencia y estabilidad incluso bajo el agua. Los cementos conformes con la UNE EN 197-1, denominados cementos CEM, son capaces, cuando se dosifican y mezclan apropiadamente con agua y áridos de producir un hormigón o un mortero que conserve su trabajabilidad durante tiempo suficiente y alcanzar, al cabo de periodos definidos, los niveles especificados de resistencia y presentar también estabilidad de volumen a largo plazo.

Los 27 productos que integran la familia de cementos comunes y su designación es:

TIPOS PRINCIPALES. DESIGNACIÓN (TIPOS DE CEMENTOS COMUNES)
CEM I. CEMENTO PORTLAND: CEM I
CEM II. CEMENTOS PORTLAND MIXTOS:
- Cemento Portland con escoria: CEM II/A-S, CEM II/B-S
- Cemento Portland con humo de sílice: CEM II/A-D
- Cemento Portland con puzolana: CEM II/A-P, CEM II/B-P, CEM II/A-Q, CEMII/B-Q
- Cemento Portland con ceniza volante: CEM II/A-V, CEM II/B-V, CEM II/A-W, CEM II/B-W
- Cemento Portland con esquisto calcinado: CEM II/A-T, CEM II/B-T
- Cemento Portland con caliza, CEM II/A-L, CEM II/B-L, CEM II/A-LL, CEM II/B-LL
- Cemento Portland mixto, CEM II/A-M, CEM II/B-M

CEM III. CEMENTOS CON ESCORIAS DE ALTO HORNO: CEM III/A, CEM III/B, CEM III/C
CEM IV. CEMENTOS PUZOLÁNICOS: CEM IV/A, CEM IV/A
CEM V. CEMENTOS COMPUESTOS: CEM V/A

Condiciones de suministro y recepción

- Marcado CE: Obligatorio desde el 1 de abril de 2002. Norma de aplicación: UNE EN 197-1. Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+

Identificación: Los cementos CEM se identificarán al menos por el tipo, y por las cifras 32,5, 42,5 ó 52,5, que indican la clase de resistencia (ej., CEM I 42,5R). Para indicar la clase de resistencia inicial se añadirán las letras N o R, según corresponda. Cuando proceda, la denominación de bajo calor de hidratación. Puede llevar información adicional: límite en cloruros (%), límite de pérdida por calcinación de cenizas volantes (%), nomenclatura normalizada de aditivos.
En caso de cemento ensacado, el marcado de conformidad CE, el número de identificación del organismo de certificación y la información adjunta, deben ir indicados en el saco o en la documentación comercial que lo acompaña (albaranes de entrega), o bien en una combinación de ambos. Si sólo parte de la información aparece en el saco, entonces, es conveniente que la información completa se incluya en la información comercial. En caso de cemento expedido a granel, dicha información debería ir recogida de alguna forma apropiada, en los documentos comerciales que lo acompañen.
Se comprobará que la identificación del producto recibido se corresponde con las características exigidas por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Características reguladas que pueden estar especificadas, en función de los requisitos exigibles:

a. Propiedades mecánicas (para todos los tipos de cemento):
   a.1. Resistencia mecánica a compresión normal (Mpa). A los 28 días.
   a.2. Resistencia mecánica a compresión inicial (Mpa). A los 2 ó 7 días.
b. Propiedades físicas (para todos los tipos de cemento):
   b.1. Tiempo de principio de fraguado (min)
   b.2. Estabilidad de volumen (expansión) (mm)
c. Propiedades químicas (para todos los tipos de cemento):
   c.1. Contenido de cloruros (%)
   c.2. Contenido de sulfato (% SO3)
   c.3. Composición (% en masa de componentes principales - Clínker, escoria de horno alto, humo de sílice, puzolana natural, puzolana natural calcinada, cenizas volantes silíceas, cenizas volantes calcáreas, esquistos calcinados, caliza- y componentes minoritarios)
d. Propiedades químicas (para CEM I, CEM III):
   d.1. Pérdida por calcinación (% en masa del cemento final)

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 76 de 226

d.2. Residuo insoluble (% en masa del cemento final)

e. Propiedades químicas (para CEM IV):

e.1 Puzolanicidad

- Distintivos de calidad:

Se comprobará que el producto ostenta los distintivos de calidad exigidos, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa, que aseguren las características.

- Ensayos:

Se realizarán los ensayos exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Ensayos regulados que pueden estar especificados:

Resistencia normal. Resistencia inicial. Principio de fraguado. Estabilidad. Cloruros. Sulfatos. Composición. Pérdida por calcinación. Residuo insoluble. Puzolanicidad.

19.1.7. CALES PARA LA CONSTRUCCIÓN

Formas físicas (polvo, terrones, pastas o lechadas), en las que pueden aparecer el óxido de calcio y el de magnesio y/o el hidróxido de calcio y/o el de magnesio, utilizadas como conglomerantes para preparar morteros para fábricas y revestimientos, interiores y exteriores.

Tipos:

- Cales aéreas: constituidas principalmente por óxido o hidróxido de calcio que endurecen bajo el efecto del dióxido de carbono presente en el aire. Pueden ser:

Cales vivas (Q): producidas por la calcinación de caliza y/o dolomía, pudiendo ser cales cálcicas (CL) y cales dolomíticas (semihidratadas o totalmente hidratadas).

Cales hidratadas (S): cales aéreas, cálcicas o dolomíticas resultantes del apagado controlado de las cales vivas.

- Cales hidráulicas naturales (NHL): producidas por la calcinación de calizas más o menos arcillosas o silíceas con reducción a polvo mediante apagado con o sin molienda, que fraguan y endurecen con el agua. Pueden ser:

Cales hidráulicas naturales con adición de materiales (Z): pueden contener materiales hidráulicos o puzolánicos hasta un 20% en masa.

Cales hidráulicas (HL): constituidas principalmente por hidróxido de calcio, silicatos de calcio y aluminatos de calcio, producidos por la mezcla de constituyentes adecuados.

Condiciones de suministro y recepción

- Marcado CE: Obligatorio desde el 1 de agosto de 2003. Norma de aplicación: UNE EN 459-1:2001. Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 2.

Identificación: Se comprobará que la identificación del producto recibido se corresponde con las características exigidas por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Características reguladas que pueden estar especificadas, en función de los requisitos exigibles:

a. Tipo de cal: cálcica (CL), dolomítica (DL), hidráulica natural (NHL), hidráulica artificial (HL).
b. Cifra de dos dígitos que indica el contenido de CaO+MgO de las cales aéreas cálcicas.
c. Cifra de dos dígitos que indica el contenido de CaO+MgO de las cales aéreas dolomíticas.
d. Letra mayúscula que indica el estado en que son suministradas las cales aéreas cálcicas.
e. Letra mayúscula que indica el estado en que son suministradas las cales aéreas dolomíticas.
f. Cifra que indica, en MPa, la resistencia a compresión mínima a 28 días de las cales aéreas hidráulicas.
g. Letra mayúscula Z en caso de contener adiciones de materiales hidráulicos o puzolánicos adecuados hasta un 20% de la masa de las cales hidráulicas naturales.
h. Tiempo de fraguado en cales hidráulicas.
i. Contenido en aire de cales hidráulicas.
j. Estabilidad de volumen.
k. Finura.
l. Penetración.
m. Durabilidad.

- Distintivos de calidad:

Se comprobará que el producto ostenta los distintivos de calidad exigidos, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa, que aseguren las características.

- Ensayos:

Se realizarán los ensayos exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Ensayos regulados que pueden estar especificados:

En general, contenido de: CaO+MgO, MgO, Co2, SO3, cal libre (% de masa).

En cales hidráulicas, resistencia a compresión a los 28 días (Mpa).

En cales vivas, estabilidad después del apagado y rendimiento (dm3/10kg).

En cal cálcica hidratada, dolomítica hidratada, en pasta, hidráulica e hidráulica natural: Finura (% de rechazo

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 77 de 226

en masa). Agua libre (%). Estabilidad (mm). Penetración (mm). Contenido en aire (%). Tiempo de fraguado (h).
Ensayos adicionales: Reactividad (en cal viva). Demanda de agua (ensayos de morteros). Retención de agua (ensayos de morteros). Densidad volumétrica aparente (kg/dm3). Finura (en cal viva). Blancura

19.1.8. ADITIVOS PARA HORMIGONES

Producto incorporado a los hormigones de consistencias normales en el momento del amasado en una cantidad ≤ 5%, en masa, del contenido de cemento en el hormigón con objeto de modificar las propiedades de la mezcla e estado fresco y/o endurecido.

Condiciones de suministro y recepción

- Marcado CE: Obligatorio desde el 1 de octubre de 2007. Norma de aplicación: UNE EN 934-2:2001/A2:2005. Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

Identificación: Se comprobará que la identificación del producto recibido se corresponde con las características exigidas por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Características reguladas que pueden estar especificadas, en función de los requisitos exigibles:

a. Homogeneidad.
b. Color.
c. Componente activo.
d. Densidad relativa.
e. Extracto seco convencional.
f. Valor del PH.
g. Efecto sobre el tiempo de fraguado con la dosificación máxima recomendada.
h. Contenido en cloruros totales.
i. Contenido en cloruros solubles en agua.
j. Contenido en alcalinos.
k. Comportamiento a la corrosión.
l. Características de los huecos de aire en el hormigón endurecido (Factor de espaciado en el hormigón de ensayo ≤ 0,2 mm
m. Resistencia a la compresión a 28 días ≥ 75% respecto a la del hormigón testigo.
n. Contenido en aire del hormigón fresco. ≥ 2,5% en volumen por encima del volumen de aire del hormigón testigo y contenido total en aire 4% / 6%.

- Distintivos de calidad:

Se comprobará que el producto ostenta los distintivos de calidad exigidos, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa, que aseguren las características.

- Ensayos:

Se realizarán los ensayos exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Ensayos regulados que pueden estar especificados:
Definición y composición de los hormigones y morteros de referencia para ensayos de aditivos para hormigón.
Determinación del tiempo de fraguado de hormigones con aditivos.
Determinación de la exudación del hormigón.
Determinación de la absorción capilar del hormigón.
Análisis infrarrojo de aditivos para hormigones.
Determinación del extracto seco convencional de aditivos para hormigones.
Determinación de las características de los huecos de aire en el hormigón endurecido.
Determinación del contenido en alcalinos de aditivos para hormigones.
Morteros de albañilería de referencia para ensayos de aditivos para morteros.
Toma de muestras, control y evaluación de la conformidad, marcado y etiquetado, de aditivos para hormigones.
Determinación de la pérdida de masa a 105º de aditivos sólidos para hormigones y morteros.
Determinación de la pérdida por calcinación de aditivos para hormigones y morteros.
Determinación del residuo insoluble en agua destilada de aditivos para hormigones y morteros.
Determinación del contenido de agua no combinada de aditivos para hormigones y morteros.
Determinación del contenido en halogenuros totales de aditivos para hormigones y morteros.
Determinación del contenido en compuestos de azufre de aditivos para hormigones y morteros.
Determinación del contenido en reductores de aditivos para hormigones y morteros.
Determinación del extracto seco convencional de aditivos líquidos para hormigones y morteros (método de la arena).
Determinación de la densidad aparente de aditivos líquidos para hormigones y morteros.
Determinación de la densidad aparente de aditivos sólidos para hormigones y morteros.
Determinación del PH de los aditivos para hormigones y morteros.
Determinación de la consistencia (método de la mesa de sacudidas) de fabricados con aditivos.

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 78 de 226

Determinación del contenido en aire ocluido en fabricados con aditivos.
Determinación de la pérdida de agua por evaporación en fabricados con aditivos.

19.1.12. MORTEROS PARA ALBAÑILERÍA

Morteros para albañilería hechos en fábrica (morteros industriales) utilizados en muros, pilares y tabiques de albañilería, para su trabazón y rejuntado.

Condiciones de suministro y recepción

- Marcado CE: obligatorio desde el 1 de febrero de 2005. Norma de aplicación: UNE EN 998-2:2004. Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

Sistemas de evaluación de la conformidad: 2+ para morteros industriales diseñados, ó 4 para morteros industriales prescritos.
Identificación: Se comprobará que la identificación del producto recibido se corresponde con las características exigidas por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa.
Características reguladas que pueden estar especificadas, en función de los requisitos exigibles:

a. Tipo de mortero:
   - Definidos según el concepto: prediseñados (por sus prestaciones) o prescritos (por sus proporciones).
   - Definidos según sus propiedades y/o su utilización: mortero para uso corriente (G), mortero para juntas y capas finas (T) o mortero ligero (L).
   - Definidos según el sistema de fabricación: mortero hecho en una fábrica (mortero industrial), mortero semiterminado hecho en una fábrica, mortero predosificado, mortero premezclado de cal y arena o mortero hecho en obra.
b. Tiempo de utilización.
c. Contenido en cloruros (para los morteros utilizados en albañilería armada): valor declarado (como una fracción en % en masa).
d. Contenido en aire.
e. Proporción de los componentes (para los morteros prescritos) y la resistencia a compresión o la clase de resistencia a compresión: proporciones de la mezcla en volumen o en peso.
f. Resistencia a compresión o la clase de resistencia a compresión (para los morteros diseñados): valores declarados (N/mm^2) o categorías.
g. Resistencia de unión (adhesión) (para los morteros diseñados destinados a ser utilizados en construcciones sometidas a requisitos estructurales): valor declarado de la resistencia inicial de cizallamiento (N/mm^2) medida o tabulada.
h. Absorción de agua (para los morteros destinados a ser utilizados en construcciones exteriores): valor declarado en $[kg/(m^2.min)]^{0,5}$.
i. Permeabilidad al vapor de agua (para los morteros destinados a ser utilizados en construcciones exteriores): valores tabulados declarados del coeficiente μ de difusión de vapor de agua.
j. Densidad (para los morteros diseñados destinados a ser utilizados en construcciones sometidas a requisitos de aislamiento térmico).
k. Conductividad térmica (para los morteros diseñados destinados a ser utilizados en construcciones sometidas a requisitos de aislamiento térmico): valor declarado o tabulado medido (W/mK).
l. Durabilidad (resistencia a los ciclos de hielo/deshielo): valor declarado como pertinente, evaluación basada en función de las disposiciones en vigor en el lugar previsto de utilización.
m. Tamaño máximo de los áridos (para los morteros para juntas y capas finas).
n. Tiempo abierto o tiempo de corrección (para los morteros para juntas y capas finas).
o. Reacción frente al fuego (para los morteros destinados a ser utilizados en construcciones sometidas a requisitos frente al fuego): euroclases declaradas (A1 a F).

- Distintivos de calidad:

Se comprobará que el producto ostenta los distintivos de calidad exigidos, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa, que avalen las características exigidas.

- Ensayos:

Se realizarán los ensayos exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Ensayos regulados que pueden estar especificados:
- Propiedades del mortero fresco: Tiempo de utilización. Contenido en cloruros. Contenido en aire. Tiempo abierto o tiempo de corrección (para los morteros para juntas y capas finas). Dimensiones de los áridos (para los morteros para juntas y capas finas).
- Propiedades del mortero endurecido: Resistencia a compresión. Resistencia de unión (adhesión). Absorción de agua. Permeabilidad al vapor de agua. Densidad. Conductividad térmica. Conductividad térmica. Durabilidad.

19.1.13. ÁRIDOS PARA HORMIGÓN

Materiales granulares naturales (origen mineral, sólo sometidos a procesos mecánicos), artificiales (origen

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 79 de 226

mineral procesados industrialmente que suponga modificaciones térmicas, etc.), reciclados (a partir de materiales inorgánicos previamente utilizados en la construcción), ó, sólo para áridos ligeros, subproductos industriales, (origen mineral procesados industrialmente y sometidos a procesos mecánicos), de tamaño comprendido entre 0 y 125 mm, utilizados en la fabricación de todo tipo de hormigones y en productos prefabricados de hormigón.

Condiciones de suministro y recepción

- Marcado CE: Obligatorio desde el 1 de junio de 2004. Norma de aplicación: UNE EN 12620:2003/AC:2004. Áridos para hormigón. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4.

Identificación: Se comprobará que la identificación del producto recibido se corresponde con las características exigidas por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Tipo, según la densidad de partículas y el tamaño máximo de éstas: Áridos para hormigón (de peso normal): grueso, fino, todo uno, natural con granulometría de 0/8 mm o filler. Áridos ligeros.

a. Grupo al que pertenece el árido: filler y polvo mineral como componente inerte, PM; finos, FN; áridos finos, AF; áridos gruesos, AG; áridos todo uno TU.
b. Forma de presentación del árido: áridos rodados, R; áridos triturados, T; áridos mezcla de los anteriores, M.
c. Fracción granulométrica del árido d/D, en mm (d: tamaño del tamiz inferior. D: tamaño del tamiz superior).
d. Naturaleza (en caso de áridos poligénicos se podrá designar por más letras unidas): calizo, C; silíceo, SL; granito, G; ofita, O; basalto, B; dolomítico, D; varios (otras naturalezas no habituales, p. ej. Anfibolita, gneis, pódfido, etc.), V; artificial (cuando sea posible se debe indicar su procedencia), A; reciclado (cuando sea posible se debe indicar su procedencia), R.
e. En caso de que el árido sea lavado: L.
f. Densidad de las partículas, en Mg/m3.

Cualquier otra información necesaria según los requisitos especiales exigibles según su uso:

a. Requisitos geométricos: Índice de lajas. Coeficiente de forma. Contenido en conchas, en %. Contenido en finos, en % que pasa por el tamiz 0,063 mm.
b. Requisitos físicos: Resistencia a la fragmentación. Resistencia al desgaste. Resistencia al pulimento. Resistencia a la abrasión superficial. Resistencia a la abrasión por neumáticos claveteados. Resistencia a ciclos de hielo-deshielo. Resistencia a ciclos de hielo-deshielo, estabilidad al sulfato de magnesio. Densidades y absorción de agua. Estabilidad de volumen. Reactividad álcali-sílice.
c. Requisitos químicos: Contenido en sulfatos solubles en ácido. Contenido en cloruros. Contenido total en azufre. Otros componentes

Cualquier otra información necesaria para identificar el árido dependiente de los requisitos especiales exigibles según su uso:

a. Requisitos físicos: Coeficiente de forma. Contenido en finos. Contenido en agua. Densidades y absorción de agua. Resistencia al machaqueo. Crasa fracturadas. Resistencia a la desintegración. Resistencia a ciclos de hielo-deshielo.
b. Requisitos químicos: Contenido en sulfatos solubles en ácido. Contenido en cloruros. Contenido total en azufre. Pérdida por calcinación. Contaminantes orgánicos ligeros. Reactividad álcali-sílice.

- Distintivos de calidad:

Se comprobará que el producto ostenta los distintivos de calidad exigidos, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa, que aseguren las características.

- Ensayos:

Se realizarán los ensayos exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Ensayos regulados que pueden estar especificados:

Descripción petrográfica. Granulometría de las partículas. Tamices de ensayo. Índice de lajas. Porcentaje de caras fracturadas. Contenido en conchas en los áridos gruesos para hormigones. Equivalente de arena. Valor de azul de metileno. Granulometría del filler (por tamizado por chorro de aire). Resistencia al desgaste (micro-Deval). Resistencia a la fragmentación de los áridos gruesos para hormigones. Densidad aparente y volumen de huecos. Humedad mediante secado en estufa. Densidad y absorción de agua. Coeficiente de pulimento acelerado. Resistencia al desgaste por abrasión con neumáticos claveteados. Resistencia a ciclos de hielo-deshielo. Pérdida de peso en soluciones de sulfato magnésico. Retracción por secado. Resistencia al choque térmico. Análisis químico. Resistencia al machaqueo de áridos ligeros. Resistencia a la desintegración de áridos ligeros para hormigones. Resistencia a ciclos de hielo-deshielo de áridos ligeros para hormigones. Contenido en terrones de arcilla. Contenido en partículas blandas de los áridos gruesos. Coeficiente de forma. Contenido en partículas ligeras de los áridos gruesos. Friabilidad (desgaste micro-Deval) de los áridos finos. Absorción de agua de los áridos finos. Absorción de agua de los áridos gruesos. Módulo de finura. Reactividad álcali-sílice y álcali-silicato. Reactividad álcali-carbonato. Reactividad potencial de los áridos para hormigones con los alcalinos.

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N0I4 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 80 de 226

19.1.16. ÁRIDOS PARA MORTEROS

Materiales granulares naturales (origen mineral, sólo sometidos a procesos mecánicos), artificiales (origen mineral procesados industrialmente que suponga modificaciones térmicas, etc.), reciclados (a partir de materiales inorgánicos previamente utilizados en la construcción), ó, sólo para áridos ligeros, subproductos industriales, (origen mineral procesados industrialmente y sometidos a procesos mecánicos), de tamaño comprendido entre 0 y 8 mm, utilizados en la fabricación de morteros para edificaciones.

Condiciones de suministro y recepción

- Marcado CE: Obligatorio desde el 1 de junio de 2004. Norma de aplicación: UNE EN 13139:2002. Áridos para morteros. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4.

Identificación: Se comprobará que la identificación del producto recibido se corresponde con las características exigidas por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Características reguladas que pueden estar especificadas, en función de los requisitos exigibles:

a. Tipo: De peso normal. Áridos ligeros. (según la densidad de partículas y el tamaño máximo de éstas)
b. Origen del árido (nombre de la cantera, mina o depósito)
c. 2 grupos de dígitos separados por una barra que indican, en mm, la fracción granulométrica d/D (d: tamaño del tamiz inferior. D: tamaño del tamiz superior)
d. Cifra que indica, en Mg/m3, la densidad de las partículas.

Cualquier otra información necesaria según los requisitos especiales exigibles a partir de su uso.

a. Requisitos geométricos y físicos. (Forma de las partículas para D>4mm. Contenido en conchas, para D>4mm. Contenido en finos, % que pasa por el tamiz 0,063 mm. Resistencia a ciclos de hielo-deshielo. Resistencia a ciclos de hielo-deshielo, estabilidad al sulfato de magnesio. Densidades y absorción de agua. Reactividad álcali-sílice.
b. Requisitos químicos. (Contenido en sulfatos solubles en ácido. Contenido en cloruros. Contenido total en azufre. Componentes que alteran la velocidad de fraguado y la de endurecimiento. Sustancias solubles en agua, para áridos artificiales. Pérdida por calcinación).

- Distintivos de calidad:

Se comprobará que el producto ostenta los distintivos de calidad exigidos, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa, que aseguren las características.

- Ensayos:

Se realizarán los ensayos exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Ensayos regulados que pueden estar especificados:

Descripción petrográfica de los áridos para morteros. Granulometría de las partículas de los áridos para morteros.

Tamices de ensayo para áridos para morteros. Índice de lajas de los áridos para morteros. Contenido en conchas en los áridos gruesos para morteros. Equivalente de arena de los áridos para morteros. Valor de azul de metileno de los áridos para morteros. Granulometría del filler (por tamizado por chorro de aire). Densidad y absorción de agua de los áridos para morteros. Resistencia a ciclos de hielo-deshielo de áridos para morteros. Pérdida de peso en soluciones de sulfato magnésico de los áridos para morteros. Análisis químico de los áridos para morteros. Resistencia a ciclos de hielo/ deshielo de áridos ligeros de morteros. Contenido en terrones de arcilla de los áridos para morteros. Módulo de finura de los áridos para morteros. Reactividad álcali-sílice y álcali-silicato de los áridos para morteros. Reactividad álcali-carbonato de los áridos para morteros. Reactividad potencial de los áridos para morteros con los alcalinos.

En Chipiona a fecha de firma electrónica
EL ARQUITECTO TÉCNICO MUNICIPAL
D. RAMÓN AGEO DE BUSTILLO

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N0I4 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 81 de 226

LISTADO VALORADO DE MATERIALES

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 82 de 226

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

REHABILITACIÓN ACERADOS AREAS URBANAS EN CHIPIONA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
ADQMAQV	1,000	Ud	Adquisicón de maquinaria y elementos de transportes Ud. de aquisición de maquinaria, utensilios y elementos de transpotes destinados a la reposción de pequeña maquinaria y medios auxiliares propios necesarios para la ejecución de las obras.	6.251,20	6.251,20
			Grupo ADQ.....		6.251,20
BAC8M	15,000	Ud	Báculo 8m ac-galv 1.2m saliente	432,00	6.480,00
			Grupo BAC.....		6.480,00
CINTA	796,000	Ml	Cinta PVC señalizacion	0,02	15,92
			Grupo CIN.....		15,92
COL7M	9,000	Ud	Columna 7m ac-galv 0.8m saliente	380,00	3.420,00
			Grupo COL.....		3.420,00
HS030PR	1,000	u	UNIDAD DE CARTEL DE OBRA	182,38	182,38
			Grupo HS0.....		182,38
PIEZ	114,000	Ud	PIEZA REFUERZO BASE BACULO AC-GALV	80,25	9.148,50
			Grupo PIE.....		9.148,50
PINTFARPF	1,000	Ud	Pintado de columna de farola en gris oxiron y semáforo	313,38	313,38
			Grupo PIN.....		313,38
PUEST	114,000	Ud	Electrodo puesta a tierra	11,80	1.345,20
			Grupo PUE.....		1.345,20
U01AA006	1,279	Hr	Capataz	15,19	19,42
U01AA007	58,800	Hr	Oficial primera	16,16	950,21
U01AA009	22,800	Hr	Ayudante	14,42	328,78
U01AA010	8,951	Hr	Peón especializado	13,07	116,99
U01AA011	70,771	Hr	Peón suelto	14,48	1.024,77
U01AA015	144,854	Hr	Maquinista o conductor	15,54	2.251,04
			Grupo U01.....		4.691,20
U02AK001	1.684,829	Hr	Martillo compresor 2.000 l/min	4,00	6.739,32
U02FA001	0,004	Hr	Pala cargadora 1,30 M3.	23,66	0,09
U02FK005	48,882	Hr	Retro-Pala excavadora	30,00	1.466,45
U02JA003	95,969	Hr	Camión 10 T. basculante	34,04	3.266,77
U02LA201	267,787	Hr	Hormigonera 250 l.	1,34	358,83
			Grupo U02.....		11.831,47
U04AA001	15,661	M3	Arena de río (0-5mm)	23,14	362,40
U04AA005	14,250	M3	Arena de miga cribada	16,51	235,27
U04AA101	345,244	Tm	Arena de río (0-5mm)	16,23	5.603,3
U04AF050	641,540	Tm	Gravilla 5/20 mm.	28,05	17.995,1
U04AF150	48,949	Tm	Garbancillo 20/40 mm.	15,13	740,6
U04CA001	167,935	Tm	Cemento CEM II/B-P 32,5 R Granel	109,07	18.316,6
U04MA510	20,150	M3	Hormigón HM-20/P/40/ I central	76,99	1.551,3
U04PY001	96,355	M3	Agua	1,53	147,4
			Grupo U04.....		44.952,2
U10DA001	240,000	Ud	Ladrillo cerámico 24x12x7	0,09	21,6
			Grupo U10.....		21,6
U22XT110A1	10,000	Ud	Tapa y marco fundición arqueta A1 de Endesa	105,18	1.051,8
			Grupo U22.....		1.051,8
U37CE004	1.685,580	Ml	Bordillo hormigón recto 12x25	3,52	5.933,2
U37DC000	2.179,000	M2	Baldosa cemento 20x20 4 past.	4,38	9.544,0
U37DC000PF	2.511,140	M2	Baldosa terrazo 40x40 36 past.	13,80	34.653,7
U37DF000	112,080	M2	Baldosa garbancillo 40x40 cm.	7,17	803,6
U37GG301	171,572	M2	Adoquín 10 cm. color	9,32	1.599,0
U37GG501	10,350	M2	Adoquín granito de 8 cm.	42,07	435,4
U37SE308REF	150,000	Ml	Tubería canalización diám. 160	3,16	474,0
U37XA005A1	10,000	Ud	Arqueta prefabricada Hormigón tipo A1 de Endesa	94,66	946,6

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 83 de 226

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

REHABILITACIÓN ACERADOS AREAS URBANAS EN CHIPIONA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
				Grupo U37.....	54.389,68
U39AA002	30,000	Hr	Retroexcavadora neumáticos	27,10	813,00
U39AC007	7,895	Hr	Compactador neumát.autp.100cv	35,49	280,20
U39AG003	8,951	Hr	Barred. recogedora autropopulsad	70,00	626,55
U39AH024	9,150	Hr	Camión basculante 125cv	19,00	173,85
U39AH025	7,895	Hr	Camión bañera 200 cv	26,00	205,28
U39AH027	5,115	Hr	Camión bañera de 25 tm.	34,65	177,22
U39AH039	8,951	Hr	Fresadora de pavimento	150,00	1.342,60
U39AI008	3,384	Hr	Extendedora aglomerado	41,00	138,73
U39BA001	42,750	M3	Excav.zanjas terreno transito	6,10	260,78
U39BH110	180,800	M2	Encofrado metálico 20 puestas	15,78	2.853,02
U39CA001	98,820	Tm	Arena amarilla	28,00	2.766,96
U39DA001	11,279	Tm	Betún asfáltico B 40/50	310,00	3.496,49
U39EA013	165,801	Tm	M. B. C. tipo--D-20	9,40	1.558,53
U39GK010	2.170,000	Ml	Tubo PVC corrugado =90 mm	1,12	2.430,40
U39GN001	191,000	Ud	Tapa de fundición 400x400	12,57	2.400,87
U39SA001	1.800,000	Ud	Ladrillo hueco sencillo	0,07	126,00
U39ZV050	92,000	Ud	Perno de anclaje	1,81	166,52
				Grupo U39.....	19.817,01
UMADER	1,200	T	CANON GESTION DE RESIDUOS MADERA	6,31	7,57
				Grupo UMA.....	7,57
UTER	1.477,120	m3	CANON VERTIDO TIERRAS INERTES	1,16	1.713,46
				Grupo UTE.....	1.713,46

Resumen

Mano de obra.....	2.279,77
Materiales.....	156.201,95
Maquinaria.....	10.492,53
Otros.....	39.399,18
TOTAL.....	165.632,58

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 84 de 226

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 85 de 226

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

REHABILITACIÓN ACERADOS AREAS URBANAS EN CHIPIONA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES						
01.01		MI	LEVANTADO BORDILLO A MÁQUINA			
			MI. Levantado de bordillo por medios mecánicos, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.			
A03CF010	0,029	Hr	RETROPALA S/NEUMÁ. ARTIC 102 CV	48,54	1,41	
%CI	10,000	%	Costes indirectos..(s/total)	1,40	0,14	
			TOTAL PARTIDA.....			1,55
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS						
01.02		M2	DEMOL. SOLERA HORM. 15 CM. C/COM.			
			M2. Demolición de solería existente y solera de hormigón en masa, de 15 cm. de espesor, con martillo compresor de 2.000 l/min., i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-19.			
U02AK001	0,380	Hr	Martillo compresor 2.000 l/min	4,00	1,52	
%CI	10,000	%	Costes indirectos..(s/total)	1,50	0,15	
			TOTAL PARTIDA.....			1,67
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS						
01.03		M2	M2. FRESADO DE PAVIMENTO max 4cm			
			M2 de fresado de pavimento de 4 cm de espesor, incluso barrido y transporte de productos a vertedero.			
U01AA006	0,001	Hr	Capataz	15,19	0,02	
U01AA010	0,007	Hr	Peón especializado	13,07	0,09	
U39AH039	0,007	Hr	Fresadora de pavimento	150,00	1,05	
U39AG003	0,007	Hr	Barred. recogedora autropopulsad	70,00	0,49	
U39AH027	0,004	Hr	Camión bañera de 25 tm.	34,65	0,14	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	1,80	0,05	
			TOTAL PARTIDA.....			1,84
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						
01.04		M3	TRANSP. ESCOMBRO A PLANTA DE VALORIZACION			
			M3. Transporte de escombros a planta de valorizacion en camión de 10 Tm., , i/p.p. de costes indirectos. EL ESPONJAMIENTO SE CONTEMPLA EN LA MEDICION			
			.			
A03FB010	0,065	Hr	CAMIÓN BASCULANTE 10 Tn.	67,86	4,41	
%CI	10,000	%	Costes indirectos..(s/total)	4,40	0,44	
			TOTAL PARTIDA.....			4,85
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS						

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 86 de 226

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 04 CANALIZACIONES BAJA TENSION						
04.01		Ml	CANALIZACIÓN M. T. 2 T 160 mm. ACERA. Ml. Canalización para red de baja tensión en acera con dos tubos de PVC corrugado rojo reforzado de doble capa D=160 mm., con alambre guía, y relleno de zanja con arena, según norma de Compañía y detalles en planos, sin incluir cables, incluso cama de arena, excavación y rellenado de zanja. INCLUSO BANDA HOMOLOGADA DE SEÑALIZACION EN ZANJA.			
U37SE308REF	2,000	Ml	Tubería canalización diám. 160	3,16	6,32	
CINTA	10,000	Ml	Cinta PVC señalizacion	0,02	0,20	
U04AA005	0,190	M3	Arena de miga cribada	16,51	3,14	
%CI	10,000	%	Costes indirectos..(s/total)	9,70	0,97	
			TOTAL PARTIDA.....			10,63

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

04.02		Ud	ARQUETA A1 PREFABRICADA DE ENDESA Ud. Arqueta prefabricada tipo A1 de Endesa de 535X625mm de dimensión de boca enterrada registrable, tapa de hierro fundido de Edesa, p.p. de medios auxiliares.			
U37XA005A1	1,000	Ud	Arqueta prefabricada Hormigón tipo A1 de Endesa	94,66	94,66	
U22XT110A1	1,000	Ud	Tapa y marco fundición arqueta A1 de Endesa	105,18	105,18	
%CI	10,000	%	Costes indirectos..(s/total)	199,80	19,98	
			TOTAL PARTIDA.....			219,82

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS DIECINUEVE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

04.03		Ud	CANALIZACION CRUCE INSTALACIONES BT Ud de ejecución de canalización en cruce de calzada como previsión de paso de instalaciones de BAJA TENSIÓN, formado por, dos marcos y tapas de arqueta tipo AI de 60x60x80cm de fundición de hierro, construidas con ladrillo pefabricado, enfoscadas interiormente, incluso pequeño material y termanación; corte del pavimento con medios mecánicos, excavación de zanja de 0.4 de ancho y 0.6m de profundidad máxima en el cruce de la calle (10m máximo), colocación de 2 tubo de PVC reforzado doble capa con cara interior lisa coarrugado en color rojo de diámetro 160mm, señalización con cinta de pvc de riesgo eléctrico, relleno de tierras sobrantes y capa de hormigón de protección de 20cm mínimo. Totalmente termanada el paso de cruce de instalaciones para su pavimento final. Según instrucciones de la Dirección Facultativa y planos.			
CANCRUCBT	10,000	Ml	CANALIZACION CRUCE INSTALACIONES	11,70	117,00	
D36ZA040VAE	2,000	Ud	ARQUETA A1 PREFABRICADA DE ENDESA	219,82	439,64	
			TOTAL PARTIDA.....			556,64

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 87 de 226

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 05 CANALIZACIONES TELECOMUNICACION Y ALUMBRADO						
05.01		Ml	CANALIZACIÓN 2 TUBOS 90mm			
			Ml de canalización sobre PAVIMENTO existente formado por: corte del pavimento por medios mecánicos, excavación en zanja de 40 cm de anchura y 50 cm de profundidad, lecho de arena fina de 5 cm de espesor, colocación de 2 TUBO de PVC de 90 mm de ø, abrigado con hormigón H-175 hasta 10 cm, relleno con arena fina y reposición del pavimento con microasfalto. Incluso limpieza de residuos, rotura de solera de hormigón existente, transporte de tierras sobrantes a vertedero, pequeño material u ayudas. Medida la longitud totalmente realizada			
U39GK010	2,000	Ml	Tubo PVC corrugado =90 mm	1,12	2,24	
U39CA001	0,108	Tm	Arena amarilla	28,00	3,02	
U39AA002	0,030	Hr	Retroexcavadora neumáticos	27,10	0,81	
U39AH024	0,010	Hr	Camión basculante 125cv	19,00	0,19	
HORM001	0,200	M	Solera Hormigón	9,50	1,90	
%CI	10,000	%	Costes indirectos..(s/total)	8,20	0,82	
			TOTAL PARTIDA.....			8,98
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS						
05.02		Ud	ARQUETA DE REGISTRO			
			Ud. De construcción de ARQUETA de paso de 40x40x60 cm. De dimensiones interiores libres, construida con molde de hormigón reforzado y dotada de suelo filtrante y tapa+marco 250N de fundición de acero con la insignia ALUMBRADO PÚBLICO. Incluso engargolado de tubos a arqueta, y hasta cimentación de punto de luz. Medida la unidad instalada			
U39GN001	1,000	Ud	Tapa de fundición 400x400	12,57	12,57	
U04MA510	0,100	M3	Hormigón HM-20/P/40/ I central	76,99	7,70	
U39BH110	1,000	M2	Encofrado metálico 20 puestas	15,78	15,78	
U39BA001	0,225	M3	Excav.zanjas terreno transito	6,10	1,37	
%CI	10,000	%	Costes indirectos..(s/total)	37,40	3,74	
			TOTAL PARTIDA.....			41,16
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS						
05.03		Ud	CIMENTACIÓN PIÉ BÁCULO			
			Ud. Cimentación para báculo de 50x50x90 cm., con hormigón HM-20/P/20 con cuatro redondos de anclaje con rosca,, excavación y retirada de tierras sobrantes a vertedero, totalmente terminada.			
U04MA510	0,150	M3	Hormigón HM-20/P/40/ I central	76,99	11,55	
U39BH110	0,600	M2	Encofrado metálico 20 puestas	15,78	9,47	
U39BA001	0,225	M3	Excav.zanjas terreno transito	6,10	1,37	
U39ZV050	4,000	Ud	Perno de anclaje	1,81	7,24	
%CI	10,000	%	Costes indirectos..(s/total)	29,60	2,96	
			TOTAL PARTIDA.....			32,59
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS						
05.04		Ud	CANALIZACION CRUCE INSTALACIONES AP			
			Ud de ejecución de canalización en cruce de calzada como previsión de paso de instalaciones municipales, formado por, dos marcos y tapas de arqueta de 40x40x60cm de fundición de hierro, construidas con ladrillo pefabricado, enfoscadas interiormente, incluso pequeño material y termanación; corte del pavimento con medios mecánicos, excavación de zanja de 0.4 de ancho y 0.6m de profundidad máxima en el cruce de la calle (10m máximo), colocación de 4 tubo de PVC reforzado doble capa con cara interior lisa coarrugado en color rojo de diámetro 90mm, señalización con cinta de pvc de riesgo eléctrico, relleno de tierras sobrantes y capa de hormigón de protección de 20cm mínimo. Totalmente termanada el paso de cruce de instalaciones para su pavimento final. Según instrucciones de la Dirección Facultativa y planos.			
ARQ4040	2,000	Ud	Arqueta 40x40 fundicion hierro	59,13	118,26	
CANCRUC	10,000	Ml	CANALIZACION CRUCE INSTALACIONES	23,41	234,10	
			TOTAL PARTIDA.....			352,36
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS						
05.05		Ml	Cinta PVC señalizacion			
			Sin descomposición			
			TOTAL PARTIDA.....			0,02
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con DOS CÉNTIMOS						

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 88 de 226

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 06 COMBUSTIBLE						
06.01		Ud	Combustible de maquinaria			
COMBUST01	1,000	Ud	Combustible de maquinaria y vehículos	2.083,73	2.083,73	
			TOTAL PARTIDA.....			2.083,73

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL OCHENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 89 de 226

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 07 ALUMBRADO PÚBLICO						
07.01		Ud	REFUERZO BASE BÁCULO AC GALV 9M			
			Ud completa para refuerzo de base de báculo/ Columna de alumbrado público de Acero Galvanizado de 9m de altura formada por: Levantamiento de pavimento exitente (adoquín o similar), limpieza y cepillado con cepillo de alambre de la base de la columna, suministro de pieza especial de refuerzo de espesor 8mm i/ atornillada, soldada colocada e impregnada con galvanizado en frio, construcción de arqueta de alumbrado 40x40cm en fundicion, electrodo puesta a tierra, reposición del pavimento existente (adoquinado o similar) Ayudas al trabajo, limpieza, piezas especiales. Totalmente terminada la unidad.			
PIEZ	1,000	Ud	PIEZA REFUERZO BASE BACULO AC-GALV	80,25	80,25	
PUEST	1,000	Ud	Electrodo puesta a tierra	11,80	11,80	
D36YA020AE	1,000	Ud	ARQUETA DE REGISTRO	41,16	41,16	
			TOTAL PARTIDA.....			133,21
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y TRES EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS						
07.02		Ud	BÁCULO 8M AC GALV SALIENTE 1.2m			
			Ud de suministro y colocacion de báculo de 8m de altura de acero galvanizado, con base de fijación reforzada, pernos a 285mm en cuadrícula, puertezuela registrable, saliente del punto a 1.20m diametro en punta de 60mm. incluso pernos, tornillería, ayudas al trabajo, pequeño material. Totalmente colocada la unidad.			
BAC8M	1,000	Ud	Báculo 8m ac-galv 1.2m saliente	432,00	432,00	
			TOTAL PARTIDA.....			432,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS						
07.03		Ud	COLUMNA CURVE 7M AC GALV SALIENTE 0.8m			
			Ud de suministro y colocacion de báculo de 8m de altura de acero galvanizado, con base de fijación reforzada, pernos a 285mm en cuadrícula, puertezuela registrable, saliente del punto a 1.20m diametro en punta de 60mm. incluso pernos, tornillería, ayudas al trabajo, pequeño material. Totalmente colocada la unidad.			
COL7M	1,000	Ud	Columna 7m ac-galv 0.8m saliente	380,00	380,00	
			TOTAL PARTIDA.....			380,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS OCHENTA EUROS						

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 90 de 226

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 09 PAVIMENTACiON Y ENCINTADO						
09.01		Ml	BORDILLO HORM. RECTO 12x25 CM.			
			Ml. Bordillo prefabricado de hormigón de 12x25 cm., sobre solera de hormigón HM-20 N/mm2. Tmáx. 40 mm. de 10 cm. de espesor, incluso excavación necesaria, colocado.			
A01JF006	0,001	M3	MORTERO CEMENTO (1/6) M 5	80,23	0,08	
U37CE004	1,000	Ml	Bordillo hormigón recto 12x25	3,52	3,52	
A02AA510	0,022	M3	HORMIGÓN H-200/40 elab. obra	105,89	2,33	
%CI	10,000	%	Costes indirectos..(s/total)	5,90	0,59	
			TOTAL PARTIDA.....			6,52
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS						
09.02		M2	SOLERA HORM. HNE-15/P/20 e=15 cm.			
			M2. Solera de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HNE-15 N/mm2. Tmáx. del árido 20 mm. elaborado en obra i/vertido y colocado y p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según EHE-08.			
A02AA301	0,100	M3	HORMIGÓN HNE-15/P/20 elab. obra	80,99	8,10	
%CI	10,000	%	Costes indirectos..(s/total)	8,10	0,81	
			TOTAL PARTIDA.....			8,91
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS						
09.03		M2	AC. BALDOSA CEMENTO 20x20,9 PAS.			
			M2. Acera de loseta hidráulica de 20x20 cm.(9 pastillas), sobre solera de hormigón HM-20 N/mm2. Tmáx. 40 mm. y 10 cm. de espesor, i/junta de dilatación.			
U37DA000	1,000	Ud	Junta de dilatación/m2. acera	0,13	0,13	
U37DC000	1,000	M2	Baldosa cemento 20x20 4 past.	4,38	4,38	
U04CA001	0,001	Tm	Cemento CEM II/B-P 32,5 R Granel	109,07	0,11	
%CI	10,000	%	Costes indirectos..(s/total)	4,60	0,46	
			TOTAL PARTIDA.....			5,08
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con OCHO CÉNTIMOS						
09.04		M2	AC. BALDOSA TERRAZO 40x40,36 PAS.			
			M2. Acera de loseta terrazo de 40x40 cm.(36 pastillas), sobre solera de hormigón HM-20 N/mm2. Tmáx. 40 mm. y 10 cm. de espesor, i/junta de dilatación.			
U37DA000	1,000	Ud	Junta de dilatación/m2. acera	0,13	0,13	
U04CA001	0,001	Tm	Cemento CEM II/B-P 32,5 R Granel	109,07	0,11	
U37DC000PF	1,000	M2	Baldosa terrazo 40x40 36 past.	13,80	13,80	
%CI	10,000	%	Costes indirectos..(s/total)	14,00	1,40	
			TOTAL PARTIDA.....			15,44
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						
09.05		M2	ACERA BALDOSA GARBANCILLO 40x40			
			M2. Pavimento de acera con baldosa de garbancillo de 40x40 cm., sobre solera de hormigón de HM-20 N/mm2. Tmáx. 40 mm. y 10 cm. de espesor, i/enlechado y limpieza.			
A01JF006	0,030	M3	MORTERO CEMENTO (1/6) M 5	80,23	2,41	
U37DF000	1,000	M2	Baldosa garbancillo 40x40 cm.	7,17	7,17	
%CI	10,000	%	Costes indirectos..(s/total)	9,60	0,96	
			TOTAL PARTIDA.....			10,54
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						
09.06		M2	P. ADOQUÍN H. E=10 CM B. HOR.COLOR			
			M2. Pavimento de calzada tráfico calles arteriales o principales, estaciones de servicios, peajes, paradas de autobuses, con tráfico que no supere los 150 vehículos pesados por día, con trabazón en espiga y piezas machihembradas, con adoquín doble capa de hormigón espesor 10 cm. color (excepto verde y azul), sobre base de hormigón HM-20 N/mm2. Tmáx. 40 mm. y 15 cm. de espesor, y capa intermedia de arena de río de 5 cm. de espesor, incluso recebado de juntas con arena, conpactado de adoquín y remate.			
U04AA001	0,050	M3	Arena de río (0-5mm)	23,14	1,16	
U37GG301	1,035	M2	Adoquín 10 cm. color	9,32	9,65	
%CI	10,000	%	Costes indirectos..(s/total)	10,80	1,08	
			TOTAL PARTIDA.....			11,89
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS						

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 91 de 226

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
09.07		M2	PAVIMENTO M.B.C. TIPO D-20 6 CM.			
			M2. Pavimento M.B.C. tipo D-20 con espesor de 6cm.			
U39EA013	0,147	Tm	M. B. C. tipo--D-20	9,40	1,38	
U39AI008	0,003	Hr	Extendedora aglomerado	41,00	0,12	
U39AC007	0,007	Hr	Compactador neumát.autp.100cv	35,49	0,25	
U39AH025	0,007	Hr	Camión bañera 200 cv	26,00	0,18	
U39DA001	0,010	Tm	Betún asfáltico B 40/50	310,00	3,10	
%CI	10,000	%	Costes indirectos..(s/total)	5,00	0,50	
			TOTAL PARTIDA.....			5,53

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

09.08		Ud	CORRECCIÓN TAPA POZO REGISTRO			
			Ud. Corrección a nueva rasante de tapa de pozo de registro.			
A01JF006	0,050	M3	MORTERO CEMENTO (1/6) M 5	80,23	4,01	
U10DA001	10,000	Ud	Ladrillo cerámico 24x12x7	0,09	0,90	
%CI	10,000	%	Costes indirectos..(s/total)	4,90	0,49	
			TOTAL PARTIDA.....			5,40

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

09.09		M2	P. ADOQUÍN GRANITO QUINTANA E=8 CM.			
			M2. Pavimento para pasos de carruajes o peatonales a base de adoquín de granito nacional "Quintana" o similar, de piezas de 10x20 cm. ó 13x13 cm., grueso 8 cm., terminación rugosa, colocados con mortero de cemento y arena de río M 10 según UNE-EN 998-2, sin incluir solera o base de asiento.			
U04AA001	0,050	M3	Arena de río (0-5mm)	23,14	1,16	
U04CA001	0,010	Tm	Cemento CEM II/B-P 32,5 R Granel	109,07	1,09	
U37GG501	1,035	M2	Adoquín granito de 8 cm.	42,07	43,54	
%CI	10,000	%	Costes indirectos..(s/total)	45,80	4,58	
			TOTAL PARTIDA.....			50,37

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

09.10		Ud	OBRAS DE REPARACION Y PINTURA			
			Ud. de trabajos de pequeñas obras de reparación y pintura en viarios y espacios públicos y edificios municipales.			
PINTFARPF	1,000	Ud	Pintado de columna de farola en gris oxiron y semáforo	313,38	313,38	
			TOTAL PARTIDA.....			313,38

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS TRECE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 92 de 226

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 10 SERVICIO DE PREVENCION Y SALUD LABORAL						
10.01		Ud	Serv. de prevención y salud			
HSO3000AEP	1,000	Ud	Serv. de prevención y salud	4.167,46	4.167,46	
			TOTAL PARTIDA.....			4.167,46

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO MIL CIENTO SESENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 93 de 226

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 11 CONTROL DE CALIDAD						
11.01		Ud	ENSAYO DE BALDOSA CEMENTO Ud. Ensayos de las piezas de terrazo utilizado en obra para solados, consistente en: Comprobación dimensional incluso de los espesores de las diferenctes capas que conforman su composición verificando su idoneidad para la terminación que va a tener en obra y su uso, Características físicas y mecánicas, todo ello según UNE 127020/99 EX), verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.			
U50EK620	1,000	Ud	Caracteristicas dimens. pieza cer.	57,85	57,85	
U50EK644	1,000	Ud	Resistencia a compresión piedra	97,82	97,82	
U50EK642	1,000	Ud	Resistencia al desgate piedra	168,29	168,29	
U50EK646	1,000	Ud	Resistencia a flexión piedra	97,82	97,82	
U50EK670	1,000	Ud	Resistencia a los ácidos	136,74	136,74	
%CI	10,000	%	Costes indirectos..(s/total)	558,50	55,85	
			TOTAL PARTIDA.....			614,37

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS CATORCE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 94 de 226

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 12 CARTEL DE OBRA						
12.01		ud	CARTEL DE OBRA			
			Ud. Cartel de obra homologado por diputación y colocado			
HS030PROTAS	1,000	u	UNIDAD DE CARTEL DE OBRA	182,38	182,38	
%CI	10,000	%	Costes indirectos..(s/total)	182,40	18,24	
			TOTAL PARTIDA.....			200,62

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N0I4 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 95 de 226

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 13 GESTION DE RESIDUOS						
13.01		t	RETIRADA RESIDUOS PLÁSTICOS Y SINTÉTICOS. Tm.Retirada de residuos plásticos y sintéticos a planta de gestion, realizada en camión basculante , incluso carga con medios mecánicos. Medido el peso en bascula.			
A03FB010	0,110	Hr	CAMIÓN BASCULANTE 10 Tn.	67,86	7,46	
A03CA005	0,020	Hr	CARGADORA S/NEUMÁTICOS C=1,30 M3	55,52	1,11	
%CI	10,000	%	Costes indirectos..(s/total)	8,60	0,86	
			TOTAL PARTIDA.....			9,43
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS						
13.02		M3	CANON DE VERTI TIERRAS INERTES N.P. A VERTEDERO AUTORIZADO M3. Canon de vertido de tierras inertes en obra de nueva planta a vertedero autorizado. Medido el volumen esponjado. El transporte está incluido en otras partidas del presupuesto. EL ESPONJAMIENTO SE CONTEMPLA EN LA MEDICION			
UTER	1,000	m3	CANON VERTIDO TIERRAS INERTES	1,16	1,16	
%CI	10,000	%	Costes indirectos..(s/total)	1,20	0,12	
			TOTAL PARTIDA.....			1,28
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS						
13.03		t	RETIRADA RESIDUOS MADERA DEM. A PLANTA VALORIZ. Tm. Retirada de residuos de madera en obra de demolición a planta de valorización situada a una distancia máxima de 5 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta.			
UMADER	1,000	T	CANON GESTION DE RESIDUOS MADERA	6,31	6,31	
%CI	10,000	%	Costes indirectos..(s/total)	6,30	0,63	
			TOTAL PARTIDA.....			6,94
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 96 de 226

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

REHABILITACIÓN ACERADOS AREAS URBANAS EN CHIPIONA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 14 ESS						
14.01		Ud	IMPORTE ESTUDIO SEG Y SALUD			
HSO30AEPSA	1,000	Ud	importe estudio Seguridad y Salud	5.081,73	5.081,73	
			TOTAL PARTIDA.....			5.081,73

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO MIL OCHENTA Y UN EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 97 de 226

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 15 ADQUISICIÓN DE MAQUINARIA Y ELEMENTOS DE TRANSPORTE

15.01 Ud Adquisicón de maquinaria y elementos de transportes

Ud. de aquisición de maquinaria, utensilios y elementos de transpotes destinados a la reposción de pequeña maquinaria y medios auxiliares propios necesarios para la ejecución de las obras.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... 6.251,20

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N0I4 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 98 de 226

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 16 VIGILANCIA DE LA SALUD						
16.01	1		Vigilancia de la salud Ud. de reconocimiento medico obligatorio a todos los trabajadores de obra.			
			Sin descomposición			
			TOTAL PARTIDA.....			30,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 99 de 226

4.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 100 de 226

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES								
01.01	MI LEVANTADO BORDILLO A MÁQUINA								
	MI. Levantado de bordillo por medios mecánicos, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.								
	Avda. de Cádiz	1	53,51			53,51			
		1	51,80			51,80			
	c/ Francisco Quevedo	1	25,00			25,00			
	c/ Joaquí jurado	1	77,35			77,35			
		1	36,65			36,65			
		1	42,94			42,94			
		1	76,86			76,86			
		1	75,22			75,22			
		1	60,03			60,03			
		1	51,57			51,57			
	c/ Lima	1	68,32			68,32			
		1	63,67			63,67			
		1	73,62			73,62			
		1	79,31			79,31			
	c/ Lope de Vega	1	49,85			49,85			
		1	48,66			48,66			
		1	17,06			17,06			
		1	16,51			16,51			
		1	75,22			75,22			
		1	77,41			77,41			
	c/ Manuel de Falla	1	70,83			70,83			
		1	49,22			49,22			
	c/ Osa Mayor	1	72,58			72,58			
		1	67,22			67,22			
	c/ Trebujena	1	79,35			79,35			
	Avda. de Rota Tramo 2	1	50,57			50,57			
		1	24,55			24,55			
		1	72,22			72,22			
		1	40,20			40,20			
		1	25,39			25,39			
		1	12,89			12,89			
							1.685,58	1,55	2.612,65
01.02	M2 DEMOL. SOLERA HORM. 15 CM. C/COM.								
	M2. Demolición de solería existente y solera de hormigón en masa, de 15 cm. de espesor, con martillo compresor de 2.000 l/min., i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-19.								
	Avda. Cádiz	1	52,30	1,54		80,54			
		1	52,18	2,71		141,41			
		1	53,55	1,05		56,23			
		1	51,80	1,50		77,70			
	c/ Joselito "El Francés"	1	18,68	6,00		112,08			
	c/ Estrella Polar	1	25,00	0,80		20,00			
	c/ Fco Quevedo	1	25,00	0,80		20,00			
	c/ Joaquín Jurado	1	77,35	0,90		69,62			
		1	36,65	1,10		40,32			
		1	42,94	1,10		47,23			
		1	76,86	1,00		76,86			
		1	75,22	1,49		112,08			
		1	60,03	0,90		54,03			
		1	51,57	1,49		76,84			
	c/ Lima	1	68,32	1,00		68,32			
		1	63,67	1,00		63,67			
		1	73,62	1,00		73,62			
		1	79,31	1,00		79,31			
	c/ Lope de Vega	1	49,85	1,24		61,81			
		1	48,66	1,10		53,53			

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 101 de 226

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TREBUJENA								
		1	16,51	1,10		18,16			
		1	75,22	1,26		94,78			
		1	77,41	1,30		100,63			
	c/ Manuel de falla	1	70,83	0,90		63,75			
		1	49,22	0,90		44,30			
	c/ Tierra	1	36,46	0,88		32,08			
		1	38,30	1,10		42,13			
	c/ Pedro Carrasco	1	168,27	6,18		1.039,91			
	c/ Osa Mayor	1	72,57	0,90		65,31			
		1	67,22	0,78		52,43			
	c/ Trebujena	1	79,35	1,05		83,32			
		1	77,86	1,05		81,75			
	Avda. de Rota Tramo I	1	36,09	2,50		90,23			
		1	40,05	2,50		100,13			
		1	63,93	2,20		140,65			
		1	29,39	1,80		52,90			
		1	32,24	4,85		156,36			
		1	79,60	5,07		403,57			
	Avda. de Rota Tramo II	1	50,57	0,90		45,51			
		1	24,55	2,00		49,10			
		1	72,22	1,90		137,22			
		1	40,20	1,90		76,38			
		1	25,29	1,40		35,41			
		1	12,89	1,66		21,40			
							4.433,76	1,67	7.404,38
01.03	M2 M2. FRESADO DE PAVIMENTO max 4cm								
	M2 de fresado de pavimento de 4 cm de espesor, incluso barrido y transporte de productos a vertedero.								
	c/ Joselito "El Francés"	1	32,76	5,06		165,77			
	c/ Estrella Polar	1	25,00	5,30		132,50			
	c/ Lima	1	140,00	2,61		365,40			
	c/ Manuel de Falla	1	150,00	4,10		615,00			
							1.278,67	1,84	2.352,75
01.04	M3 TRANSP. ESCOMBRO A PLANTA DE VALORIZACION								
	M3. Transporte de escombros a planta de valorizacion en camión de 10 Tm., , i/p.p. de costes indirectos. EL ESPONJAMIENTO SE CONTEMPLA EN LA MEDICION								
	.								
	Solera	1	4.836,03	1,00	0,20	967,21			
	bordillo	1	1.685,58	0,40	0,20	134,85			
	Calzada	1	1.278,67	1,00	0,10	127,87			
	Esponjamiento 20%	0,2	1.230,93	1,00	1,00	246,19			
							1.476,12	4,85	7.159,16
	TOTAL CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES.....								19.528,96

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 102 de 226

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 04 CANALIZACIONES BAJA TENSION								
04.01	MI CANALIZACIÓN M. T. 2 T 160 mm. ACERA.								
	Ml. Canalización para red de baja tensión en acera con dos tubos de PVC corrugado rojo reforzado de doble capa D=160 mm., con alambre guía, y relleno de zanja con arena, según norma de Compañía y detalles en planos, sin incluir cables, incluso cama de arena, excavación y rellenado de zanja. INCLUSO BANDA HOMOLOGADA DE SEÑALIZACION EN ZANJA.								
							75,00	10,63	797,25
04.03	Ud CANALIZACION CRUCE INSTALACIONES BT								
	Ud de ejecución de canalización en cruce de calzada como previsión de paso de instalaciones de BAJA TENSIÓN, formado por, dos marcos y tapas de arqueta tipo AI de 60x60x80cm de fundición de hierro, construidas con ladrillo pefabricado, enfoscadas interiormente, incluso pequeño material y termanación; corte del pavimento con medios mecánicos, excavación de zanja de 0.4 de ancho y 0.6m de profundidad máxima en el cruce de la calle (10m máximo), colocación de 2 tubo de PVC reforzado doble capa con cara interior lisa coarrugado en color rojo de diámetro 160mm, señalización con cinta de pvc de riesgo eléctrico, relleno de tierras sobrantes y capa de hormigón de protección de 20cm mínimo. Totalmente termanada el paso de cruce de instalaciones para su pavimento final. Según instrucciones de la Dirección Facultativa y planos.								
							5,00	556,64	2.783,20
	TOTAL CAPÍTULO 04 CANALIZACIONES BAJA TENSION								3.580,45

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 103 de 226

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 05 CANALIZACIONES TELECOMUNICACION Y ALUMBRADO								
05.01	Ml CANALIZACIÓN 2 TUBOS 90mm								
	Ml de canalización sobre PAVIMENTO existente formado por: corte del pavimento por medios mecánicos, excavación en zanja de 40 cm de anchura y 50 cm de profundidad, lecho de arena fina de 5 cm de espesor, colocación de 2 TUBO de PVC de 90 mm de ø, abrigado con hormigón H-175 hasta 10 cm, relleno con arena fina y reposición del pavimento con microasfalto. Incluso limpieza de residuos, rotura de solera de hormigón existente, transporte de tierras sobrantes a vertedero, pequeño material u ayudas. Medida la longitud totalmente realizada								
	c/ Rio Tajo	1	199,00			199,00			
	c/ Canario	1	226,00			226,00			
	Otras actuaciones	1	320,00			320,00			
							745,00	8,98	6.690,10
05.02	Ud ARQUETA DE REGISTRO								
	Ud. De construcción de ARQUETA de paso de 40x40x60 cm. De dimensiones interiores libres, construida con molde de hormigón reforzado y dotada de suelo filtrante y tapa+marco 250N de fundición de acero con la insignia ALUMBRADO PÚBLICO. Incluso engargolado de tubos a arqueta, y hasta cimentación de punto de luz. Medida la unidad instalada								
	c/ rio Tajo	12				12,00			
	c/ Canario	9				9,00			
	La Laguna	15				15,00			
	Otras	17				17,00			
							53,00	41,16	2.181,48
05.03	Ud CIMENTACIÓN PIÉ BÁCULO								
	Ud. Cimentación para báculo de 50x50x90 cm., con hormigón HM-20/P/20 con cuatro redondos de anclaje con rosca,, excavación y retirada de tierras sobrantes a vertedero, totalmente terminada.								
	c/ Rio Tajo	8				8,00			
	La laguna	15				15,00			
							23,00	32,59	749,57
05.04	Ud CANALIZACION CRUCE INSTALACIONES AP								
	Ud de ejecución de canalización en cruce de calzada como previsión de paso de instalaciones municipales, formado por, dos marcos y tapas de arqueta de 40x40x60cm de fundición de hierro, construidas con ladrillo pefabricado, enfoscadas interiormente, incluso pequeño material y termanación; corte del pavimento con medios mecánicos, excavación de zanja de 0.4 de ancho y 0.6m de profundidad máxima en el cruce de la calle (10m máximo), colocación de 4 tubo de PVC reforzado doble capa con cara interior lisa coarrugado en color rojo de diámetro 90mm, señalización con cinta de pvc de riesgo eléctrico, relleno de tierras sobrantes y capa de hormigón de protección de 20cm mínimo. Totalmente termanada el paso de cruce de instalaciones para su pavimento final. Según instrucciones de la Dirección Facultativa y planos.								
							12,00	352,36	4.228,32
05.05	Ml Cinta PVC señalizacion								
							46,00	0,02	0,92
	TOTAL CAPÍTULO 05 CANALIZACIONES TELECOMUNICACION Y ALUMBRADO.....								13.850,39

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 104 de 226

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 06 COMBUSTIBLE								
06.01	Ud Combustible de maquinaria								
							1,00	2.083,73	2.083,73
	TOTAL CAPÍTULO 06 COMBUSTIBLE.....								2.083,73

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N0I4 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 105 de 226

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 07 ALUMBRADO PÚBLICO								
07.01	Ud REFUERZO BASE BÁCULO AC GALV 9M								
	Ud completa para refuerzo de base de báculo/ Columna de alumbrado público de Acero Galvanizado de 9m de altura formada por: Levantamiento de pavimento exitente (adoquín o similar), limpieza y cepillado con cepillo de alambre de la base de la columna, suministro de pieza especial de refuerzo de espesor 8mm i/ atornillada, soldada colocada e impregnada con galvanizado en frio, construcción de arqueta de alumbrado 40x40cm en fundicion, electrodo puesta a tierra, reposición del pavimento existente (adoquinado o similar) Ayudas al trabajo, limpieza, piezas especiales. Totalmente terminada la unidad.								
	CMP 05AP LA LAGUNA CT 3 (MARIÑO)	57				57,00			
	CMP LA LAGUNA CT 7 (DEPURADORA)	57				57,00			
							114,00	133,21	15.185,94
07.02	Ud BÁCULO 8M AC GALV SALIENTE 1.2m								
	Ud de suministro y colocacion de báculo de 8m de altura de acero galvanizado, con base de fijación reforzada, pernos a 285mm en cuadrícula, puertezuela registrable, saliente del punto a 1.20m diametro en punta de 60mm. incluso pernos, tornillería, ayudas al trabajo, pequeño material. Totalmente colocada la unidad.								
							15,00	432,00	6.480,00
07.03	Ud COLUMNA CURVE 7M AC GALV SALIENTE 0.8m								
	Ud de suministro y colocacion de báculo de 8m de altura de acero galvanizado, con base de fijación reforzada, pernos a 285mm en cuadrícula, puertezuela registrable, saliente del punto a 1.20m diametro en punta de 60mm. incluso pernos, tornillería, ayudas al trabajo, pequeño material. Totalmente colocada la unidad.								
	c/ rio Tajo	9				9,00			
							9,00	380,00	3.420,00
	TOTAL CAPÍTULO 07 ALUMBRADO PÚBLICO.....								25.085,94

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 106 de 226

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 09 PAVIMENTACiON Y ENCINTADO								
09.01	MI BORDILLO HORM. RECTO 12x25 CM.								
	MI. Bordillo prefabricado de hormigón de 12x25 cm., sobre solera de hormigón HM-20 N/mm2. Tmáx. 40 mm. de 10 cm. de espesor, incluso excavación necesaria, colocado.								
	Avda. de Cádiz	1	53,51			53,51			
		1	51,80			51,80			
	c/ francisco Quevedo	1	25,00			25,00			
	c/ Joaquí jurado	1	77,35			77,35			
		1	36,65			36,65			
		1	42,94			42,94			
		1	76,86			76,86			
		1	75,22			75,22			
		1	60,03			60,03			
		1	51,57			51,57			
	c/ Lima	1	68,32			68,32			
		1	63,67			63,67			
		1	73,62			73,62			
		1	79,31			79,31			
	c/ Lope de Vega	1	49,85			49,85			
		1	48,66			48,66			
		1	17,06			17,06			
		1	16,51			16,51			
		1	75,22			75,22			
		1	77,41			77,41			
	c/ Manuel de Falla	1	70,83			70,83			
		1	49,22			49,22			
	c/ Osa Mayor	1	72,58			72,58			
		1	67,22			67,22			
	c/ Trebujena	1	79,35			79,35			
	Avda. de Rota Tramo 2	1	50,57			50,57			
		1	24,55			24,55			
		1	72,22			72,22			
		1	40,20			40,20			
		1	25,39			25,39			
		1	12,89			12,89			
							1.685,58	6,52	10.989,98
09.02	M2 SOLERA HORM. HNE-15/P/20 e=15 cm.								
	M2. Solera de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HNE-15 N/mm2. Tmáx. del árido 20 mm. elaborado en obra i/vertido y colocado y p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según EHE-08.								
	Plaza Antillas	4	9,86	1,26		49,69			
		1	3,63	3,71		13,47			
		2	5,85	2,19		25,62			
		1	12,89	1,09		14,05			
		1	12,19	2,45		29,87			
	Avda. de Cádiz	1	51,80	1,40		72,52			
		1	53,55	1,40		74,97			
		1	52,30	1,44		75,31			
		1	52,18	2,61		136,19			
	c/ Joselito "El Francés"	1	18,68	6,00		112,08			
		1	25,00	0,80		20,00			
	c/ Osa Mayor	1	72,58	0,90		65,32			
		1	67,22	0,78		52,43			
	Avda de Rota Tramo I	1	36,09	2,50		90,23			
		1	40,05	2,50		100,13			
		1	63,93	2,50		159,83			
		1	29,39	1,80		52,90			
		1	32,24	4,85		156,36			
		1	79,71	5,07		404,13			

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 107 de 226

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TREBUJENA								
		1	24,55	2,30		56,47			
		1	72,22	2,10		151,66			
		1	40,20	2,10		84,42			
		1	25,39	1,70		43,16			
		1	12,89	1,96		25,26			
	Fco Quevedo	1	25,00	0,80		20,00			
	c/ Rio Tajo	1	199,00	0,40		79,60			
	c/ Canario	1	226,00	0,40		90,40			
	c/ Joaquín Jurado	1	77,35	0,90		69,62			
		1	36,65	1,10		40,32			
		1	42,94	1,10		47,23			
		1	76,86	1,00		76,86			
		1	75,22	1,49		112,08			
		1	60,03	0,90		54,03			
		1	51,53	1,49		76,78			
	c/ Lima	1	68,32	1,00		68,32			
		1	63,67	1,00		63,67			
		1	73,62	1,00		73,62			
		1	79,31	1,00		79,31			
	c/ Lope de Vega	1	49,85	1,24		61,81			
		1	48,66	1,10		53,53			
		1	17,06	1,24		21,15			
		1	16,51	1,10		18,16			
		1	75,22	1,26		94,78			
		1	77,41	1,30		100,63			
	c/ Manuel de Falla	1	70,83	1,00		70,83			
		1	49,22	1,00		49,22			
	c/ Tierra	1	36,46	0,88		32,08			
		1	38,30	1,10		42,13			
	c/ Pedro Carrasco	1	168,27	6,18		1.039,91			
	c/ Trebujena	1	79,35	1,05		83,32			
		1	77,86	1,05		81,75			
	Plaza Lupe	1	18,68	6,00		112,08			
							4.934,92	8,91	43.970,14
09.03	M2 AC. BALDOSA CEMENTO 20x20,9 PAS.								
	M2. Acera de loseta hidráulica de 20x20 cm.(9 pastillas), sobre solera de hormigón HM-20 N/mm2. Tmáx. 40 mm. y 10 cm. de espesor, i/junta de dilatación.								
	Avda. de Cádiz	1	51,80	1,40		72,52			
		1	53,55	1,40		74,97			
		1	52,30	1,44		75,31			
		1	52,18	2,61		136,19			
	c/ Joselito "El Francés"	1	18,68	6,00		112,08			
		1	25,00	0,80		20,00			
	c/ Osa Mayor	1	72,58	0,90		65,32			
		1	67,22	0,78		52,43			
	Avda de Rota Tramo I	1	36,09	2,50		90,23			
		1	40,05	2,50		100,13			
		1	63,93	2,50		159,83			
		1	29,39	1,80		52,90			
		1	32,24	4,85		156,36			
		1	79,71	5,07		404,13			
	Avda de Rota Tramo II	1	50,57	1,10		55,63			
		1	24,55	2,30		56,47			
		1	72,22	2,10		151,66			
		1	40,20	2,10		84,42			
		1	25,39	1,70		43,16			
		1	12,89	1,96		25,26			
	Fco Quevedo	1	25,00	0,80		20,00			
	c/ Rio Tajo	1	199,00	0,40		79,60			

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 108 de 226

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TREBUJENA								
							2.179,00	5,08	11.069,32
09.04	M2 AC. BALDOSA TERRAZO 40x40,36 PAS.								
	M2. Acera de loseta terrazo de 40x40 cm.(36 pastillas), sobre solera de hormigón HM-20 N/mm2. Tmáx. 40 mm. y 10 cm. de espesor, i/junta de dilatación.								
	c/ Joaquín Jurado	1	77,35	0,90		69,62			
		1	36,65	1,10		40,32			
		1	42,94	1,10		47,23			
		1	76,86	1,00		76,86			
		1	75,22	1,49		112,08			
		1	60,03	0,90		54,03			
		1	51,53	1,49		76,78			
	c/ Lima	1	68,32	1,00		68,32			
		1	63,67	1,00		63,67			
		1	73,62	1,00		73,62			
		1	79,31	1,00		79,31			
	c/ Lope de Vega	1	49,85	1,24		61,81			
		1	48,66	1,10		53,53			
		1	17,06	1,24		21,15			
		1	16,51	1,10		18,16			
		1	75,22	1,26		94,78			
		1	77,41	1,30		100,63			
	c/ Manuel de Falla	1	70,83	1,00		70,83			
		1	49,22	1,00		49,22			
	c/ Tierra	1	36,46	0,88		32,08			
		1	38,30	1,10		42,13			
	c/ Pedro Carrasco	1	168,27	6,18		1.039,91			
	c/ Trebujena	1	79,35	1,05		83,32			
		1	77,86	1,05		81,75			
							2.511,14	15,44	38.772,00
09.05	M2 ACERA BALDOSA GARBANCILLO 40x40								
	M2. Pavimento de acera con baldosa de garbancillo de 40x40 cm., sobre solera de hormigón de HM-20 N/mm2. Tmáx. 40 mm. y 10 cm. de espesor, i/enlechado y limpieza.								
	Plaza Lupe	1	18,68	6,00		112,08			
							112,08	10,54	1.181,32
09.06	M2 P. ADOQUÍN H. E=10 CM B. HOR.COLOR								
	M2. Pavimento de calzada tráfico calles arteriales o principales, estaciones de servicios, peajes, paradas de autobuses, con tráfico que no supere los 150 vehículos pesados por día, con trabazón en espiga y piezas machihembradas, con adoquín doble capa de hormigón espesor 10 cm. color (excepto verde y azul), sobre base de hormigón HM-20 N/mm2. Tmáx. 40 mm. y 15 cm. de espesor, y capa intermedia de arena de río de 5 cm. de espesor, incluso recebado de juntas con arena, compactado de adoquín y remate.								
	c/ Joselito "El Francés"	1	32,76	5,06		165,77			
							165,77	11,89	1.971,01
09.07	M2 PAVIMENTO M.B.C. TIPO D-20 6 CM.								
	M2. Pavimento M.B.C. tipo D-20 con espesor de 6cm.								
	c/ Estrella Polar	1	25,00	5,30		132,50			
	c/ Llma	1	140,00	2,61		365,40			
	c/ Manuel de Falla	1	150,00	4,20		630,00			
							1.127,90	5,53	6.237,29
09.08	Ud CORRECCIÓN TAPA POZO REGISTRO								
	Ud. Corrección a nueva rasante de tapa de pozo de registro.								
							24,00	5,40	129,60

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N0I4 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 109 de 226

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
09.09	M2 P. ADOQUÍN GRANITO QUINTANA E=8 CM.								
	M2. Pavimento para pasos de carruajes o peatonales a base de adoquín de granito nacional "Quintana" o similar, de piezas de 10x20 cm. ó 13x13 cm., grueso 8 cm., terminación rugosa, colocados con mortero de cemento y arena de río M 10 según UNE-EN 998-2, sin incluir solera o base de asiento.								
	c/ Hnos Álvarez Quintero	1	10,00	1,00		10,00			
							10,00	50,37	503,70
09.10	Ud OBRAS DE REPARACION Y PINTURA								
	Ud. de trabajos de pequeñas obras de reparación y pintura en viarios y espacios públicos y edificios municipales.								
							1,00	313,38	313,38
	TOTAL CAPÍTULO 09 PAVIMENTACiON Y ENCINTADO.....								115.137,74

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 110 de 226

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 10 SERVICIO DE PREVENCION Y SALUD LABORAL								
10.01	Ud Serv. de prevención y salud								
							1,00	4.167,46	4.167,46
	TOTAL CAPÍTULO 10 SERVICIO DE PREVENCION Y SALUD LABORAL								4.167,46

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 111 de 226

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 11 CONTROL DE CALIDAD								
11.01	Ud ENSAYO DE BALDOSA CEMENTO								
	Ud. Ensayos de las piezas de terrazo utilizado en obra para solados, consistente en: Comprobación dimensional incluso de los espesores de las diferenctes capas que conforman su composición verificando su idoneidad para la terminación que va a tener en obra y su uso, Características físicas y mecánicas, todo ello según UNE 127020/99 EX), verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.								
	TPM								
		1				1,00			
							1,00	614,37	614,37
	TOTAL CAPÍTULO 11 CONTROL DE CALIDAD.....								614,37

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 112 de 226

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 12 CARTEL DE OBRA								
12.01	ud CARTEL DE OBRA								
	Ud. Cartel de obra homologado por diputación y colocado								
							1,00	200,62	200,62
	TOTAL CAPÍTULO 12 CARTEL DE OBRA.....								200,62

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N0I4 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 113 de 226

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 13 GESTION DE RESIDUOS								
13.01	t RETIRADA RESIDUOS PLÁSTICOS Y SINTÉTICOS.								
	Tm.Retirada de residuos plásticos y sintéticos a planta de gestion, realizada en camión basculante , incluso carga con medios mecánicos. Medido el peso en bascula.								
		1	0,19	1,00	1,00	0,19			
							0,19	9,43	1,79
13.02	M3 CANON DE VERTI TIERRAS INERTES N.P. A VERTEDERO AUTORIZADO								
	M3. Canon de vertido de tierras inertes en obra de nueva planta a vertedero autorizado. Medido el volumen esponjado. El transporte está incluido en otras partidas del presupuesto. EL ESPONJAMIENTO SE CONTEMPLA EN LA MEDICION								
	Inst. Saneamiento	1	1,00	1.230,93	1,00	1.230,93			
	Esponjamiento 20%	0,2	1.230,93	1,00	1,00	246,19			
							1.477,12	1,28	1.890,71
13.03	t RETIRADA RESIDUOS MADERA DEM. A PLANTA VALORIZ.								
	Tm. Retirada de residuos de madera en obra de demolición a planta de valorización situada a una distancia máxima de 5 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta.								
		1	1,20	1,00	1,00	1,20			
							1,20	6,94	8,33
	TOTAL CAPÍTULO 13 GESTION DE RESIDUOS.....								1.900,83

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 114 de 226

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 14 ESS								
14.01	Ud IMPORTE ESTUDIO SEG Y SALUD								
							1,00	5.081,73	5.081,73
	TOTAL CAPÍTULO 14 ESS.....								5.081,73

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 115 de 226

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 15 ADQUISICIÓN DE MAQUINARIA Y ELEMENTOS DE TRANSPORTE								
15.01	Ud Adquisicón de maquinaria y elementos de transportes								
	Ud. de aquisición de maquinaria, utensilios y elementos de transpotes destinados a la reposción de pequeña maquinaria y medios auxiliares propios necesarios para la ejecución de las obras.								
							1,00	6.251,20	6.251,20
	TOTAL CAPÍTULO 15 ADQUISICIÓN DE MAQUINARIA Y ELEMENTOS DE TRANSPORTE.....								6.251,20

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 116 de 226

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 16 VIGILANCIA DE LA SALUD								
16.01	1 Vigilancia de la salud								
	Ud. de reconocimiento medico obligatorio a todos los trabajadores de obra.								
							363,00	30,00	10.890,00
	TOTAL CAPÍTULO 16 VIGILANCIA DE LA SALUD.....								10.890,00
	TOTAL.....								208.373,42

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 117 de 226

RESUMEN DE PRESUPUESTO

REHABILITACIÓN ACERADOS AREAS URBANAS EN CHIPIONA

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	DEMOLICIONES	19.528,96	9,37
4	CANALIZACIONES BAJA TENSION	3.580,45	1,72
5	CANALIZACIONES TELECOMUNICACION Y ALUMBRADO	13.850,39	6,65
6	COMBUSTIBLE	2.083,73	1,00
7	ALUMBRADO PÚBLICO	25.085,94	12,04
9	PAVIMENTACiON Y ENCINTADO	115.137,74	55,26
10	SERVICIO DE PREVENCION Y SALUD LABORAL	4.167,46	2,00
11	CONTROL DE CALIDAD	614,37	0,29
12	CARTEL DE OBRA	200,62	0,10
13	GESTION DE RESIDUOS	1.900,83	0,91
14	ESS	5.081,73	2,44
15	ADQUISICIÓN DE MAQUINARIA Y ELEMENTOS DE TRANSPORTE	6.251,20	3,00
16	VIGILANCIA DE LA SALUD	10.890,00	5,23
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	208.373,42	
	21,00% I.V.A.	43.758,42	
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	252.131,84	
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	252.131,84	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL CIENTO TREINTA Y UN EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Chipiona, a Junio de 2018.

EL TÉCNICO REDACTOR.-

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 118 de 226

5.- REPORTAJE FOTOGRAFICO

(Incluidos en planos adjuntos)

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 119 de 226

6.- PLANOS

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 120 de 226

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N0I4 | Verificación: https://oficinavirtual.chipiona.es:8090/validadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona. Página 1 de 226

AYUNTAMIENTO DE CHIPIONA
OFICINA MUNICIPAL DE OBRAS Y URBANISMO
PLAZA DE ANDALUCIA

PROYECTO DE :
REHABILITACIÓN DE ACERADOS EN VIALES PÚBLICOS EN EL ÁREA URBANA DE CHIPIONA. PROFEA 2018

SITUACION
EMPLAZAMIENTO
Chipiona. 11550 Cadiz.

TITULO
ESTADO ACTUAL DEFICIENCIAS

EL ARQUITECTO TÉCNICO :
D. Ramón Ageo de Bustillo.

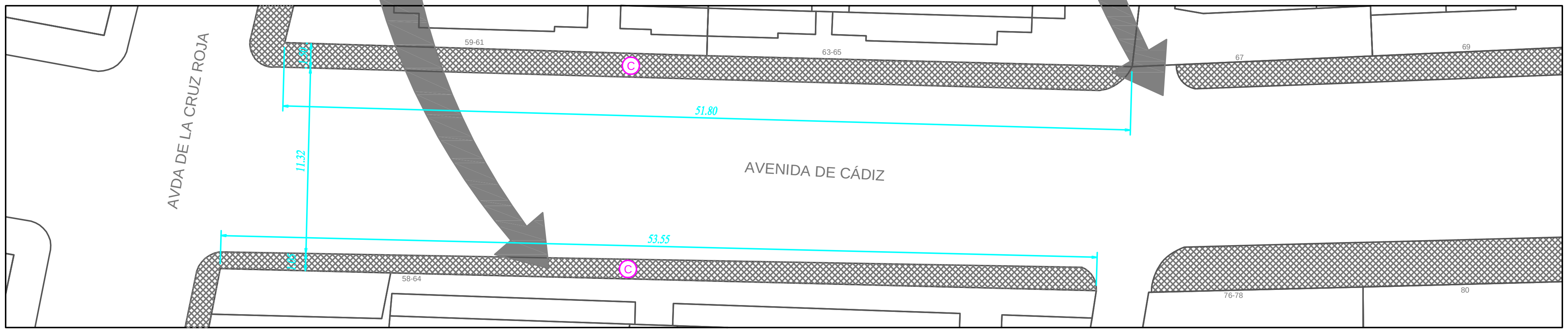
FECHA
MAYO 2018

ESCALA
S/E

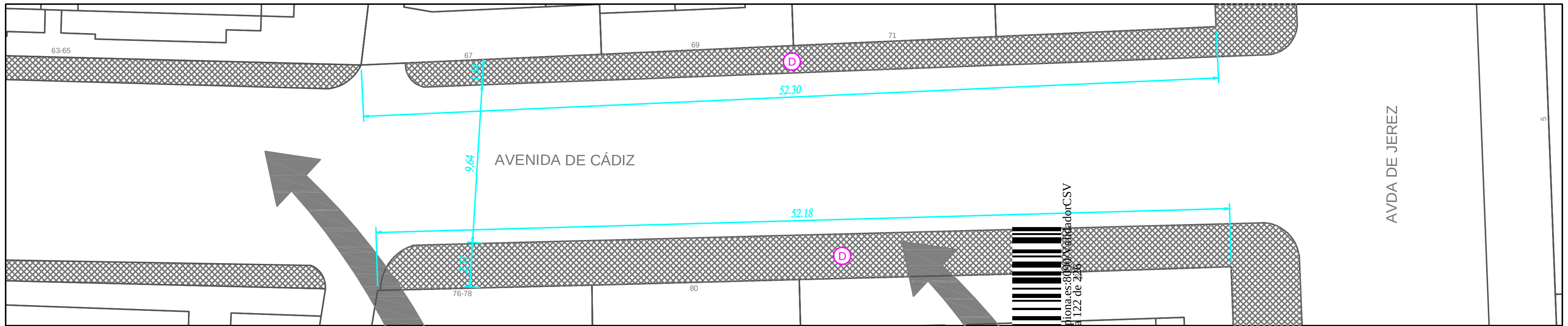
PLANO Nº.:
00

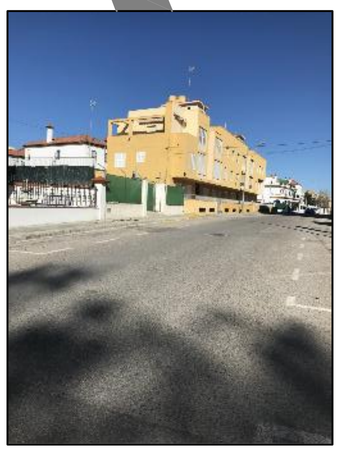
SITUACION

TRAMO 1 Ampliar los acerados, igualandolos a la zona mas ancha.



TRAMO 2





RESUMEN DE ACTUACIONES

1.– LEVANTADO DE SOLERIA EXISTENTE EN ACERADOS Y DEMOLICION DE SOLERAS.

2.– FRESADO DE VIAL

3.– CORRECCION DE RASANTES DE TAPAS DE REGISTRO EXISTENTES.

4.– PAVIMENTACION DEL VIAL A BASE DE M..C.B. TIPO D–20 (e= 6 cm).

5.– PAVIMENTACION DEL ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20X20 CM. SOBRE SOLERA DE HORMIGON.

6.– ENCINTADO DE LAS ACERAS CON BORDILLO DE HORMIGON PREFABRICADO 12X25X100 cms.

LEYENDA REPARACIONES

Ⓐ PAVIMENTACION DEL VIAL A BASE DE MCB TIPO D–20 DE 6 CM DE ESPESOR. Sup=

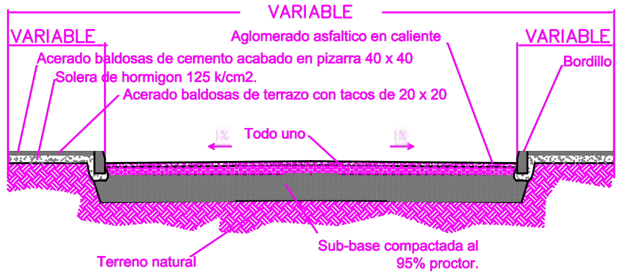
Ⓑ REPOSICIÓN DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRÁULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20x20 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN HM–20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGÓN DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

B* REPOSICION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE CEMENTO EN RELIEVE, ACABADO EN PIZARRA DE 40x40 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGONHM–20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACION DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGON DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

Ⓒ EJECUCION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20x20 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGON HM–20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACION DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGON DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

Ⓓ REPOSICION DE SOLERIA A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20x20 cm SOBRE SOLERA YA EXISTENTE.

DETALLE SECCIÓN DEL VIAL



PLANO Nº: 01

FECHA: MAYO 2018

ESCALA: 1/350

EL ARQUITECTO TÉCNICO: D. Ramón Ageo de Bustillo.

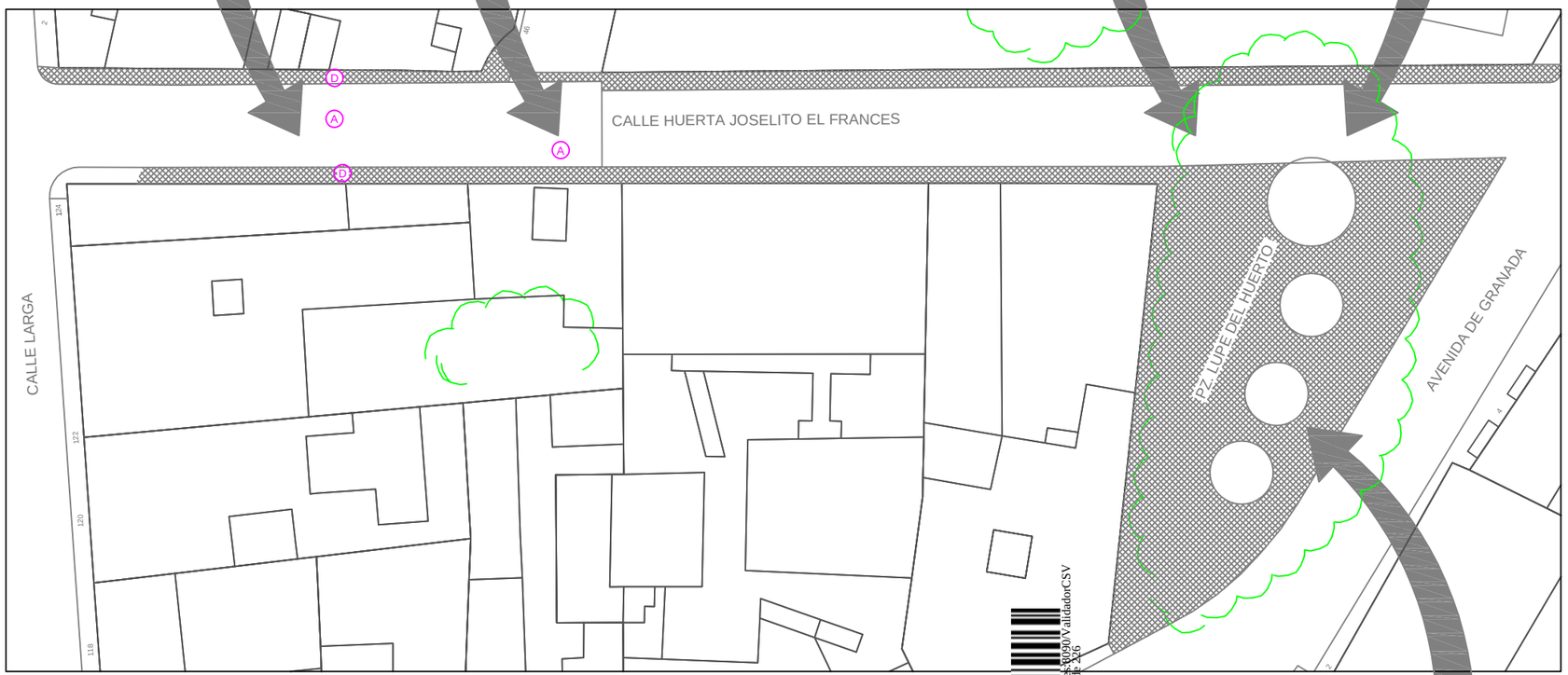
SITUACION: AVDA. DE CÁDIZ Chipiona. 11550 Cadiz.

TITULO: ESTADO ACTUAL DEFICIENCIAS

PROYECTO DE: REHABILITACIÓN DE ACERADOS EN VIALES PÚBLICOS EN EL ÁREA URBANA DE CHIPIONA. PROFEA 2018

AYUNTAMIENTO DE CHIPIONA
OFICINA MUNICIPAL DE OBRAS Y URBANISMO
PLAZA DE ANDALUCIA

Cod. Validación ... Verificación: http://openseo.aytochipiona.es/ ... Documento perteneciente ... Ayuntamiento de Chipiona | Página 122 de 226



SITUACION

RESUMEN DE ACTUACIONES

1.– LEVANTADO DE SOLERIA EXISTENTE EN ACERADOS Y DEMOLICION DE SOLERAS.

2.– FRESADO DE VIAL

3.– CORRECCION DE RASANTES DE TAPAS DE REGISTRO EXISTENTES.

4.– PAVIMENTACION DEL VIAL A BASE DE M..C.B. TIPO D–20 (e= 6 cm).

5.– PAVIMENTACION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20X20 CM. SOBRE SOLERA DE HORMIGON.

6.– ENCINTADO DE LAS ACERAS CON BORDILLO DE HORMIGON PREFABRICADO 12X25X100 cms.

LEYENDA REPARACIONES

Ⓐ PAVIMENTACION DEL VIAL A BASE DE MCB TIPO D–20 DE 6 CM DE ESPESOR. Sup=

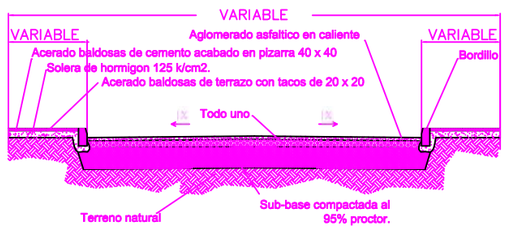
Ⓑ REPOSICIÓN DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRÁULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20x20 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN HM–20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGÓN DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

Ⓑ* REPOSICION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE CEMENTO EN RELIEVE, ACABADO EN PIZARRA DE 40x40 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGONHM–20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACION DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGON DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

Ⓒ EJECUCION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20x20 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGON HM–20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGON DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

Ⓓ REPOSICION DE SOLERIA A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20x20 cm SOBRE SOLERA YA EXISTENTE.

DETALLE SECCIÓN DEL VIAL



Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc3 N0I4 | Verificación: http://opensea.avtochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 123 de 126

PLANO Nº:: 02

FECHA: MAYO 2018

ESCALA: 1/350

EL ARQUITECTO TÉCNICO :: D. Ramón Ageo de Bustillo.

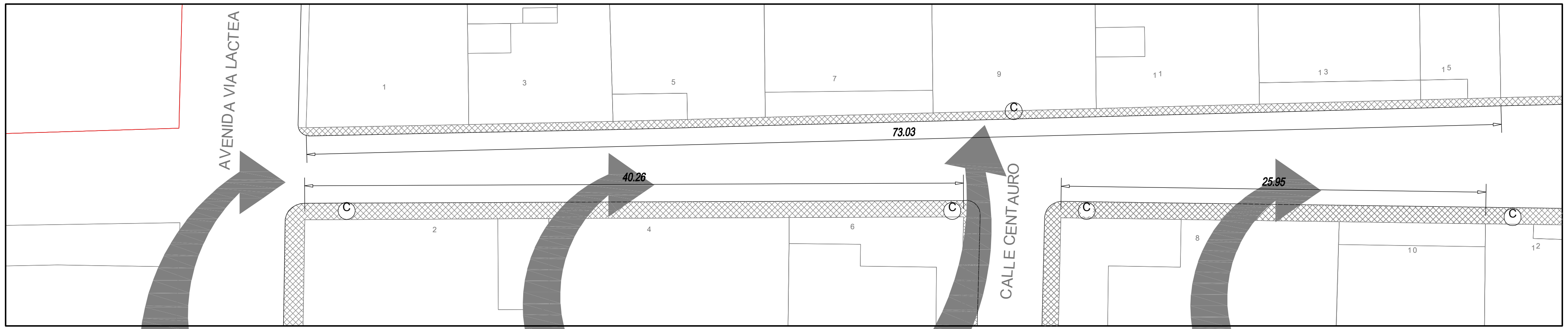
SITUACION: CALLE HUERTA JOSELITO EL FRANCES
PLAZA LUPE LA DEL HUERTO
Chipiona. 11550 Cadiz.

TITULO: ESTADO ACTUAL DEFICIENCIAS

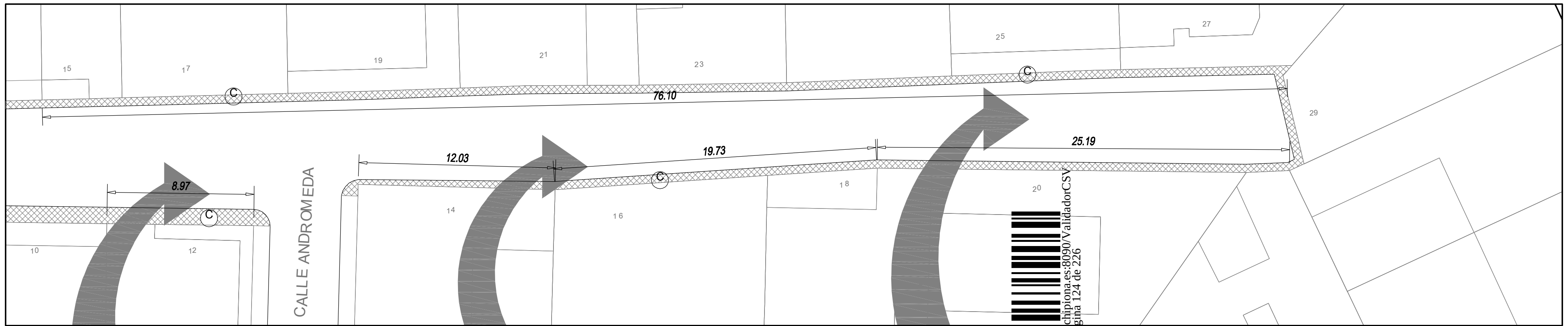
PROYECTO DE : REHABILITACIÓN DE ACERADOS EN VIALES PÚBLICOS EN EL ÁREA URBANA DE CHIPIONA. PROFEA 2018

AYUNTAMIENTO DE CHIPIONA
OFICINA MUNICIPAL DE OBRAS Y URBANISMO
PLAZA DE ANDALUCIA

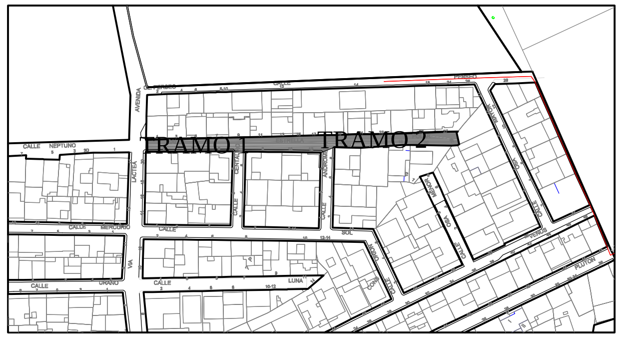
TRAMO 1



TRAMO 2



SITUACION



RESUMEN DE ACTUACIONES

1.– LEVANTADO DE SOLERIA EXISTENTE EN ACERADOS Y DEMOLICION DE SOLERAS.

2.– FRESADO DE VIAL

3.– CORRECCION DE RASANTES DE TAPAS DE REGISTRO EXISTENTES.

4.– PAVIMENTACION DEL VIAL A BASE DE M..C.B. TIPO D–20 (e= 6 cm).

5.– PAVIMENTACION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20X20 CM. SOBRE SOLERA DE HORMIGON.

6.– ENCINTADO DE LAS ACERAS CON BORDILLO DE HORMIGON PREFABRICADO 12X25X100 cms.

LEYENDA REPARACIONES

Ⓐ PAVIMENTACION DEL VIAL A BASE DE MCB TIPO D–20 DE 6 CM DE ESPESOR. Sup=

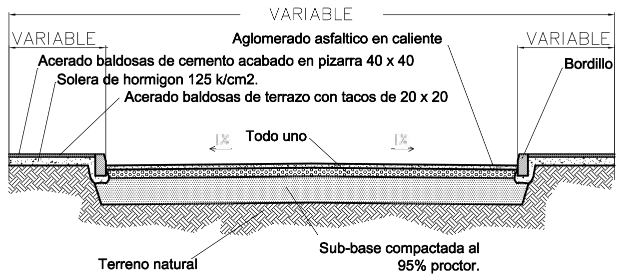
Ⓑ REPOSICIÓN DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRÁULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20x20 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN HM–20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGÓN DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

B* REPOSICION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE CEMENTO EN RELIEVE, ACABADO EN PIZARRA DE 40x40 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGONHM–20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACION DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGON DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

Ⓒ EJECUCION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 36 TACOS HIDRAULICOS, SOBRE SOLERA DE HORMIGON HM–20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACION DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGON DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

Ⓓ REPOSICION DE SOLERIA A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20x20 cm SOBRE SOLERA YA EXISTENTE.

DETALLE SECCIÓN DEL VIAL



PLANO Nº: 03

FECHA: MAYO 2018

ESCALA: 1/350

EL ARQUITECTO TÉCNICO: D. Ramón Ageo de Bustillo.

SITUACION: CALLE ESTRELLA POLAR, Chipiona. 11550 Cadiz.

TITULO: ESTADO ACTUAL DEFICIENCIAS

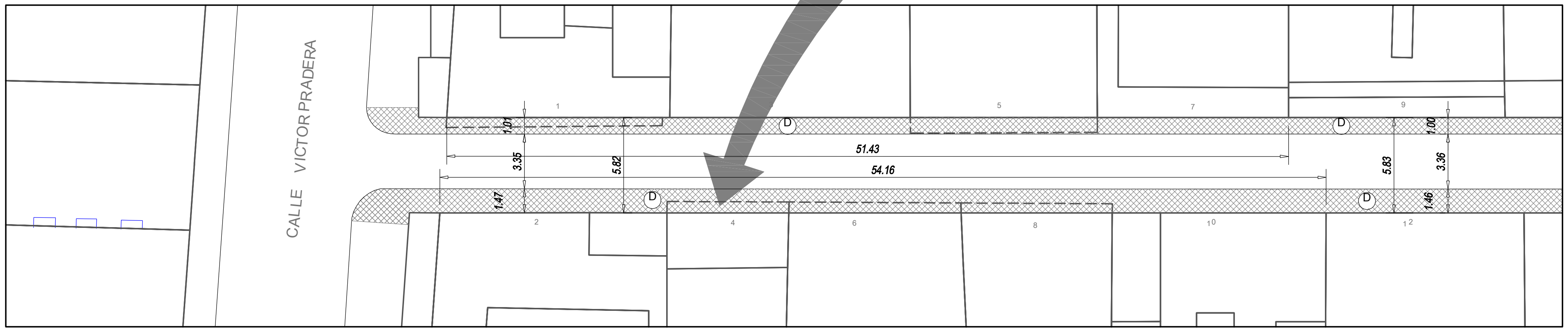
PROYECTO DE: REHABILITACIÓN DE ACERADOS EN VIALES PÚBLICOS EN EL ÁREA URBANA DE CHIPIONA. PROFEA 2018

AYUNTAMIENTO DE CHIPIONA
OFICINA MUNICIPAL DE OBRAS Y URBANISMO
PLAZA DE ANDALUCIA

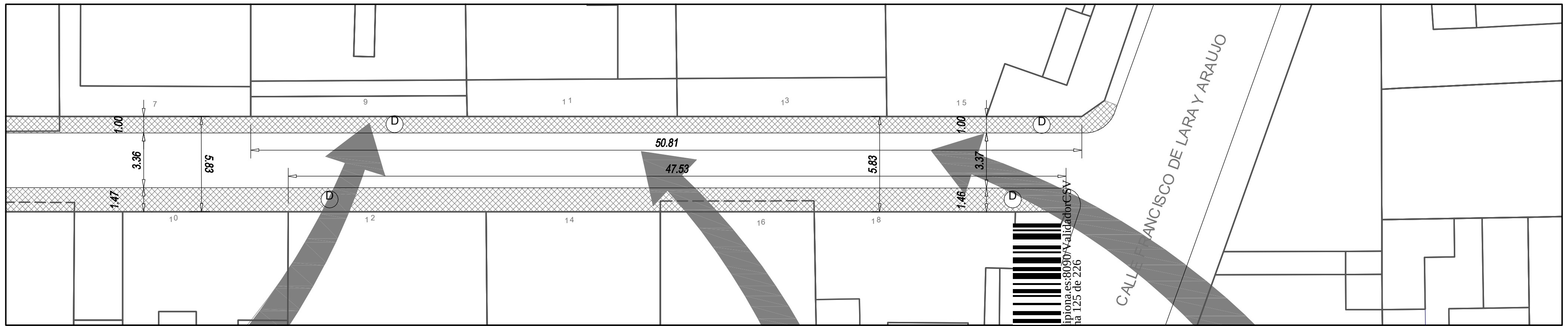
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 124 de 226

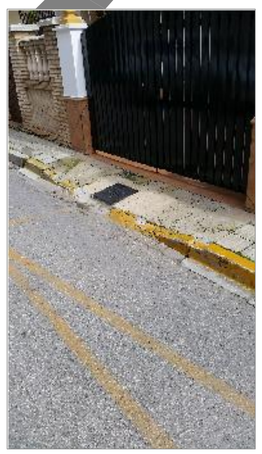
SITUACION

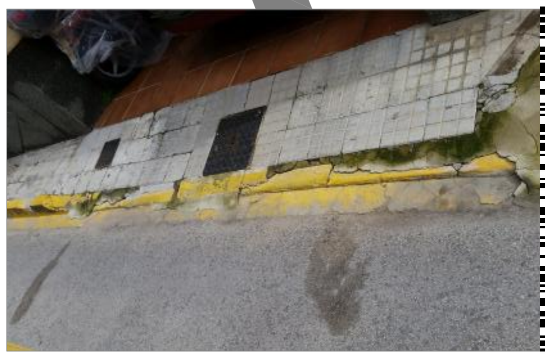
TRAMO 1



TRAMO 2







RESUMEN DE ACTUACIONES

1.- LEVANTADO DE SOLERIA EXISTENTE EN ACERADOS Y DEMOLICION DE SOLERAS.

2.- FRESADO DE VIAL

3.- CORRECCION DE RASANTES DE TAPAS DE REGISTRO EXISTENTES.

4.- PAVIMENTACION DEL VIAL A BASE DE M..C.B. TIPO D-20 (e= 6 cm).

5.- PAVIMENTACION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20X20 CM. SOBRE SOLERA DE HORMIGON.

6.- ENCINTADO DE LAS ACERAS CON BORDILLO DE HORMIGON PREFABRICADO 12X25X100 cms.

LEYENDA REPARACIONES

(A) PAVIMENTACION DEL VIAL A BASE DE MCB TIPO D-20 DE 6 CM DE ESPESOR. Sup=

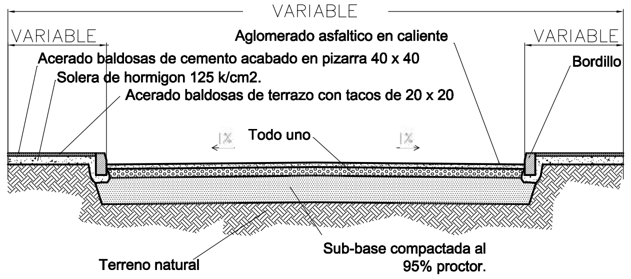
(B) REPOSICIÓN DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRÁULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20x20 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN HM-20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGÓN DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

(B*) REPOSICION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE CEMENTO EN RELIEVE, ACABADO EN PIZARRA DE 40x40 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGONHM-20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACION DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGON DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

(C) EJECUCION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20x20 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGON HM-20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACION DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGON DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

(D) REPOSICION DE SOLERIA A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20x20 cm SOBRE SOLERA YA EXISTENTE.

DETALLE SECCIÓN DEL VIAL



PLANO Nº.: 04

FECHA: MAYO 2018

ESCALA: 1/350

EL ARQUITECTO TÉCNICO: D. Ramón Ageo de Bustillo.

SITUACION: CALLE FRANCISCO QUEVEDO Chipiona. 11550 Cadiz.

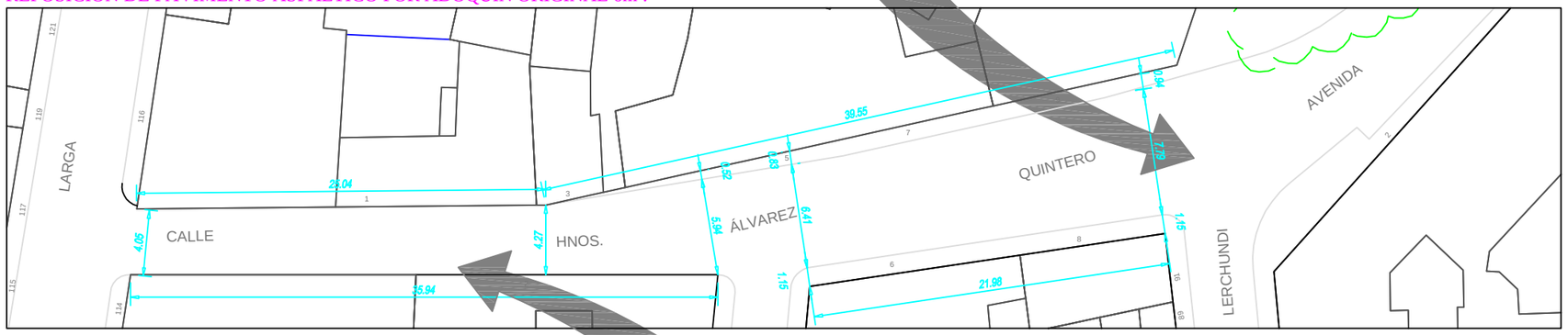
TITULO: ESTADO ACTUAL DEFICIENCIAS

PROYECTO DE: REHABILITACIÓN DE ACERADOS EN VIALES PÚBLICOS EN EL ÁREA URBANA DE CHIPIONA. PROFEA 2018

AYUNTAMIENTO DE CHIPIONA
OFICINA MUNICIPAL DE OBRAS Y URBANISMO
PLAZA DE ANDALUCIA

Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 125 de 226

REPOSICIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO POR ADOQUIN ORIGINAL 6m².



Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTCl N044 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 126 de 226

SITUACION

RESUMEN DE ACTUACIONES

1.– LEVANTADO DE SOLERIA EXISTENTE EN ACERADOS Y DEMOLICION DE SOLERAS.

2.– FRESADO DE VIAL

3.– CORRECCION DE RASANTES DE TAPAS DE REGISTRO EXISTENTES.

4.– PAVIMENTACION DEL VIAL A BASE DE M..C.B. TIPO D–20 (e= 6 cm).

5.– PAVIMENTACION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20X20 CM. SOBRE SOLERA DE HORMIGON.

6.– ENCINTADO DE LAS ACERAS CON BORDILLO DE HORMIGON PREFABRICADO 12X25X100 cms.

LEYENDA REPARACIONES

Ⓐ PAVIMENTACION DEL VIAL A BASE DE MCB TIPO D–20 DE 6 CM DE ESPESOR. Sup=

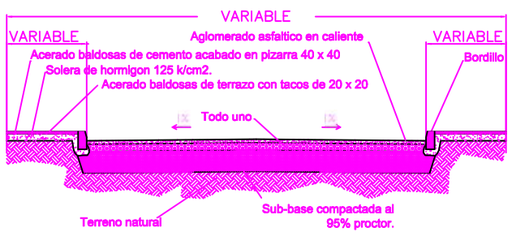
Ⓑ REPOSICIÓN DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRÁULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20x20 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN HM–20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGÓN DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

Bª REPOSICION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE CEMENTO EN RELIEVE, ACABADO EN PIZARRA DE 40x40 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGONHM–20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACION DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGON DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

Ⓒ EJECUCION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20x20 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGON HM–20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACION DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGON DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

Ⓓ REPOSICION DE SOLERIA A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20x20 cm SOBRE SOLERA YA EXISTENTE.

DETALLE SECCIÓN DEL VIAL



PLANO Nº:: 05

FECHA MAYO 2018

ESCALA 1/350

EL ARQUITECTO TÉCNICO : D. Ramón Ageo de Bustillo.

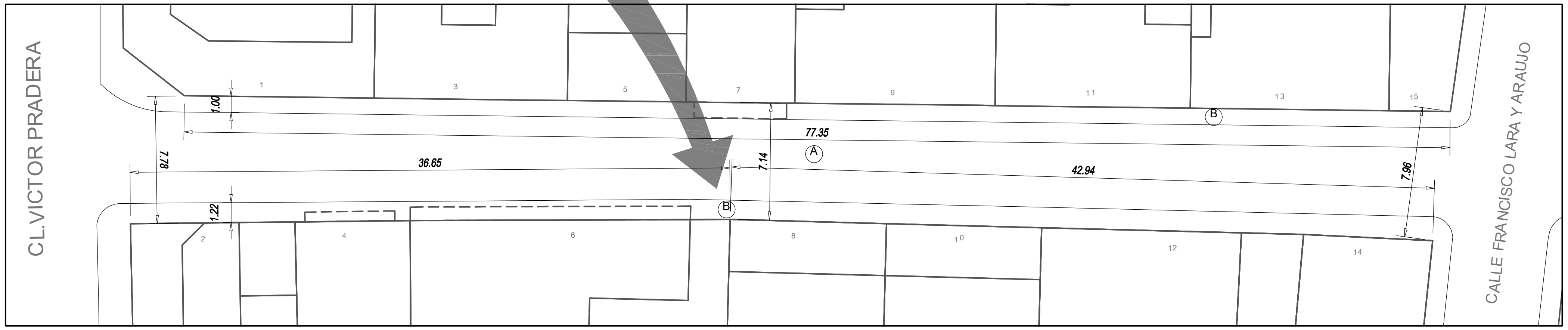
SITUACION CALLE HNOS. ÁLVAREZ QUINTERO 11550 Cadiz. Chipiona.

TITULO ESTADO ACTUAL DEFICIENCIAS

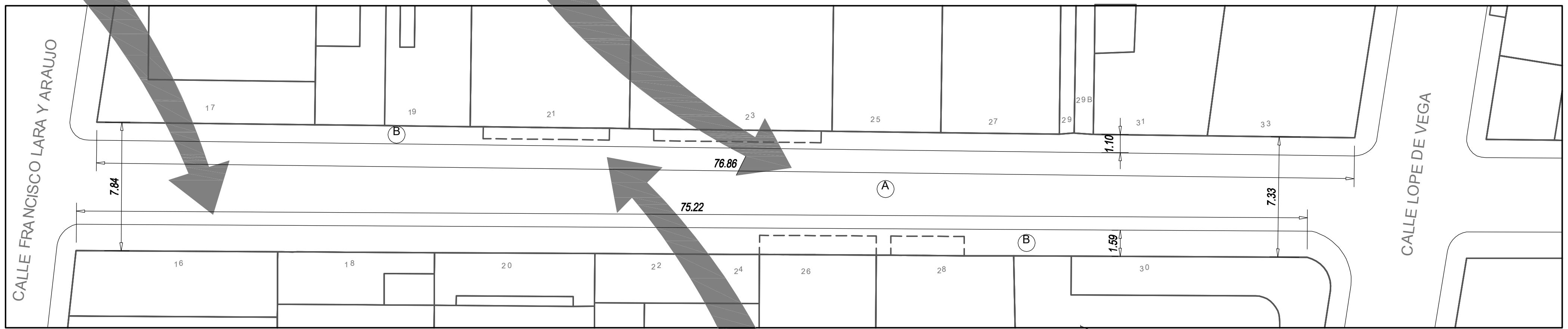
PROYECTO DE : REHABILITACIÓN DE ACERADOS EN VIALES PÚBLICOS EN EL ÁREA URBANA DE CHIPIONA. PROFEA 2018

AYUNTAMIENTO DE CHIPIONA
OFICINA MUNICIPAL DE OBRAS Y URBANISMO
PLAZA DE ANDALUCIA

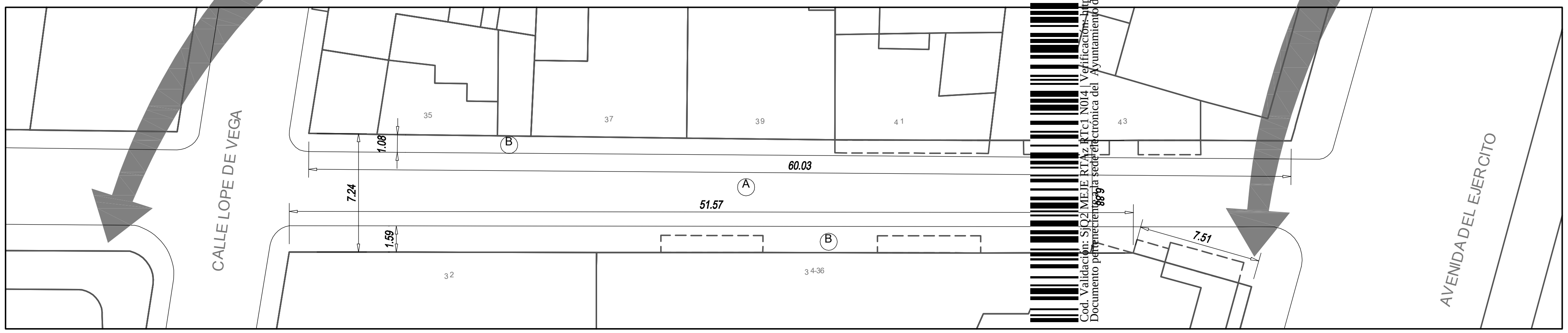
TRAMO 1



TRAMO 2



TRAMO 3



Cod. Validación: ... | Verificación: http://openasea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento firmado electrónicamente desde la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 127 de 226

SITUACION

RESUMEN DE ACTUACIONES

1.– LEVANTADO DE SOLERIA EXISTENTE EN ACERADOS Y DEMOLICION DE SOLERAS.

2.– FRESADO DE VIAL

3.– CORRECCION DE RASANTES DE TAPAS DE REGISTRO EXISTENTES.

4.– PAVIMENTACION DEL VIAL A BASE DE M..C.B. TIPO D–20 (e= 6 cm).

5.– PAVIMENTACION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20X20 CM. SOBRE SOLERA DE HORMIGON.

6.– ENCINTADO DE LAS ACERAS CON BORDILLO DE HORMIGON PREFABRICADO 12X25X100 cms.

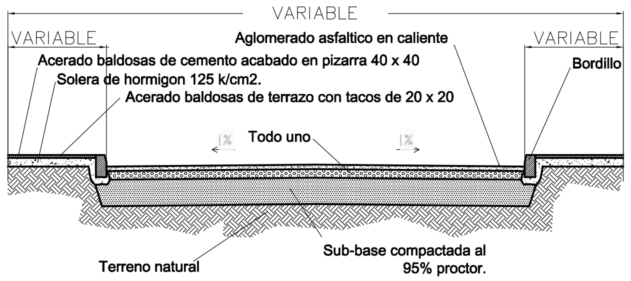
LEYENDA REPARACIONES

Ⓐ PAVIMENTACION DEL VIAL A BASE DE MCB TIPO D–20 DE 6 CM DE ESPESOR. Sup=

Ⓑ REPOSICIÓN DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRÁULICA DE TERRAZO DE 36 TACOS DE 20x20 cm, + GRANALLADO SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN HM–20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGÓN DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

B* REPOSICION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE CEMENTO EN RELIEVE, ACABADO EN PIZARRA DE 40x40 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGONHM–20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACION DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGON DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

DETALLE SECCIÓN DEL VIAL



PLANO Nº: 06

FECHA: MAYO 2018

ESCALA: 1/350

EL ARQUITECTO TÉCNICO: D. Ramón Ageo de Bustillo.

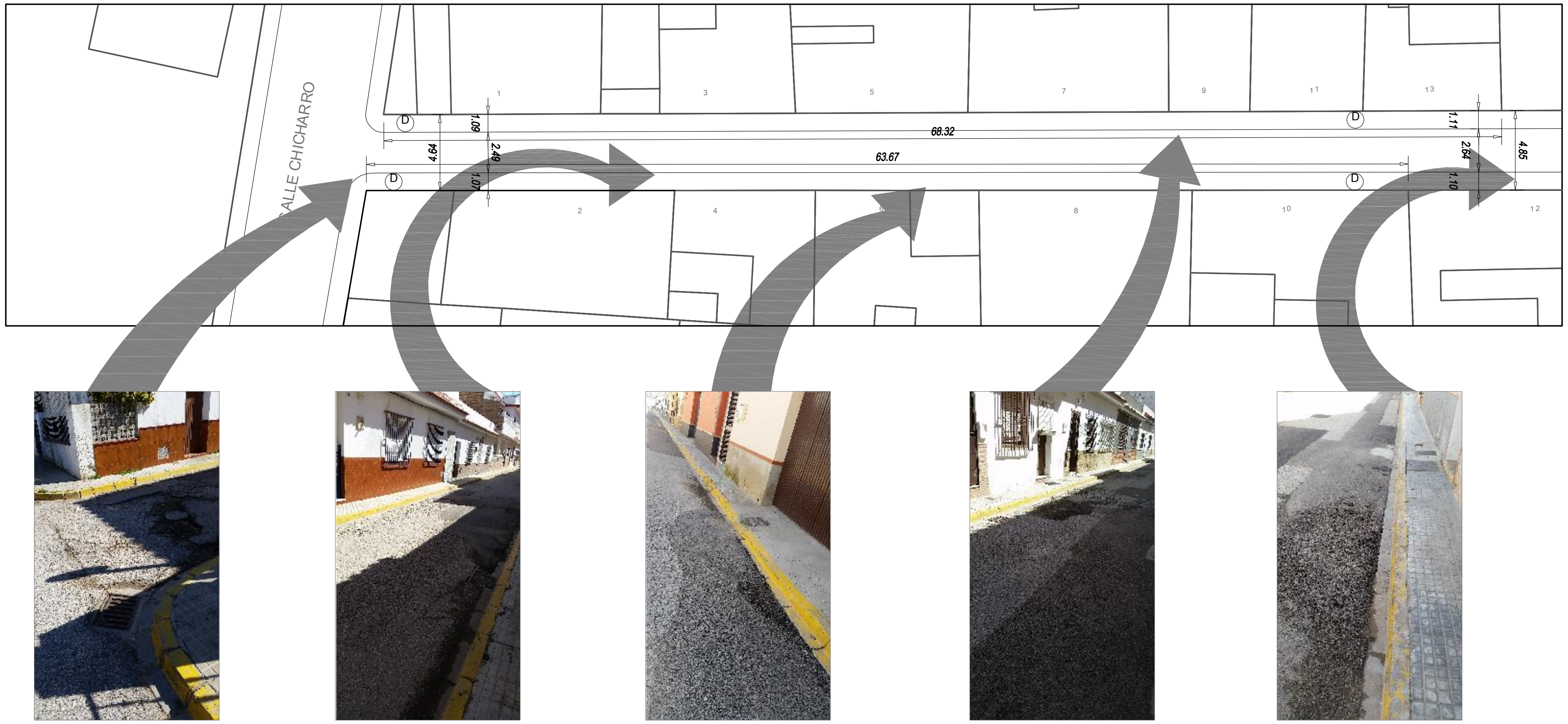
SITUACION: CALLE JOAQUIN JURADO Chipiona. 11550 Cadiz.

TITULO: ESTADO ACTUAL DEFICIENCIAS

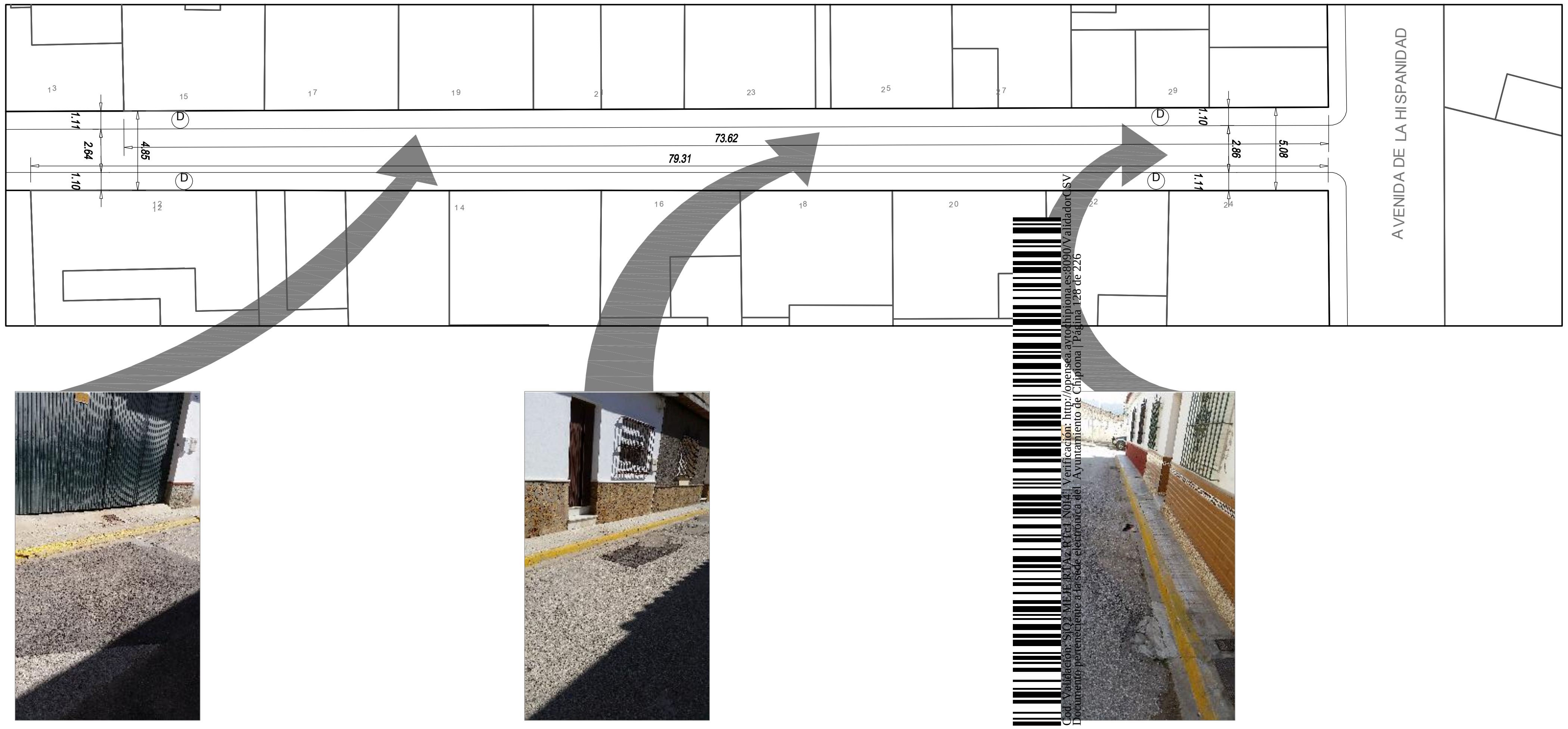
PROYECTO DE: REHABILITACIÓN DE ACERADOS EN VIALES PÚBLICOS EN EL ÁREA URBANA DE CHIPIONA. PROFEA 2018

AYUNTAMIENTO DE CHIPIONA
OFICINA MUNICIPAL DE OBRAS Y URBANISMO
PLAZA DE ANDALUCIA

TRAMO 1



TRAMO 2



SITUACION

RESUMEN DE ACTUACIONES

1.- LEVANTADO DE SOLERIA EXISTENTE EN ACERADOS Y DEMOLICION DE SOLERAS.

2.- FRESADO DE VIAL

3.- CORRECCION DE RASANTES DE TAPAS DE REGISTRO EXISTENTES.

4.- PAVIMENTACION DEL VIAL A BASE DE M..C.B. TIPO D-20 (e= 6 cm).

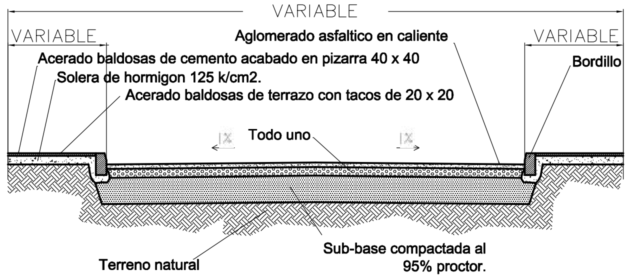
5.- PAVIMENTACION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20X20 CM. SOBRE SOLERA DE HORMIGON.

6.- ENCINTADO DE LAS ACERAS CON BORDILLO DE HORMIGON PREFABRICADO 12X25X100 cms.

LEYENDA REPARACIONES

- (A) PAVIMENTACION DEL VIAL A BASE DE MCB TIPO D-20 DE 6 CM DE ESPESOR. Sup=
- (B) REPOSICIÓN DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRÁULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20x20 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN HM-20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGÓN DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.
- (B*) REPOSICION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE CEMENTO EN RELIEVE, ACABADO EN PIZARRA DE 40x40 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGONHM-20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACION DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGON DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.
- (C) EJECUCION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20x20 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGON HM-20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACION DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGON DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.
- (D) REPOSICION DE SOLERIA A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 36 TACOS DE 20x20 cm SOBRE SOLERA YA EXISTENTE.

DETALLE SECCIÓN DEL VIAL



PLANO Nº.: 07

FECHA: MAYO 2018

ESCALA: 1/350

EL ARQUITECTO TÉCNICO: D. Ramón Ageo de Bustillo.

SITUACION: CALLE LIMA, Chipiona. 11550 Cadiz.

TITULO: ESTADO ACTUAL DEFICIENCIAS

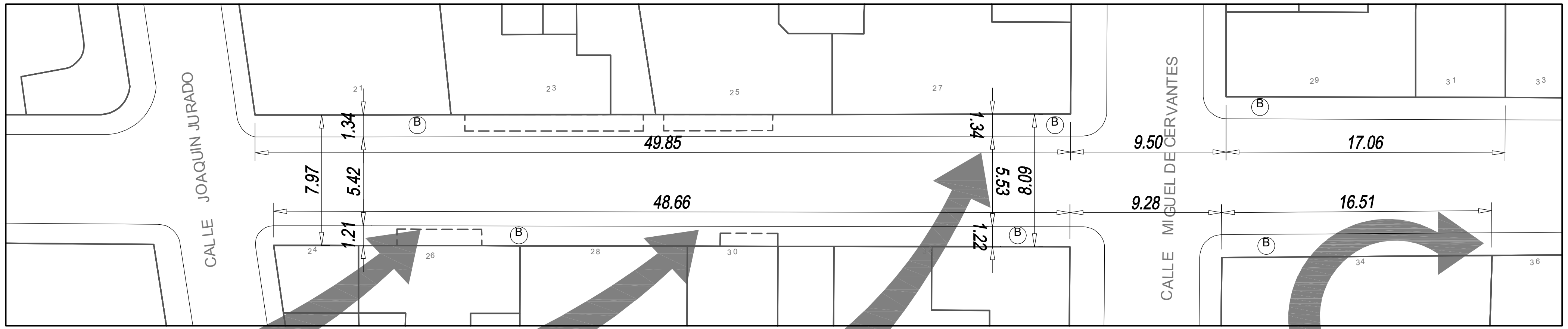
PROYECTO DE: REHABILITACIÓN DE ACERADOS EN VIALES PÚBLICOS EN EL ÁREA URBANA DE CHIPIONA. PROFEA 2018

AYUNTAMIENTO DE CHIPIONA
OFICINA MUNICIPAL DE OBRAS Y URBANISMO

PLAZA DE ANDALUCIA

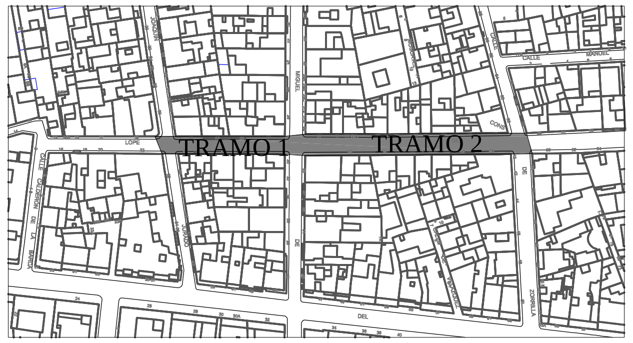
Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N0I4 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 128 de 226

TRAMO 1



TRAMO 2

SITUACION



RESUMEN DE ACTUACIONES

1.– LEVANTADO DE SOLERIA EXISTENTE EN ACERADOS Y DEMOLICION DE SOLERAS.

2.– FRESADO DE VIAL

3.– CORRECCION DE RASANTES DE TAPAS DE REGISTRO EXISTENTES.

4.– PAVIMENTACION DEL VIAL A BASE DE M..C.B. TIPO D–20 (e= 6 cm).

5.– PAVIMENTACION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20X20 CM. SOBRE SOLERA DE HORMIGON.

6.– ENCINTADO DE LAS ACERAS CON BORDILLO DE HORMIGON PREFABRICADO 12X25X100 cms.

LEYENDA REPARACIONES

Ⓐ PAVIMENTACION DEL VIAL A BASE DE MCB TIPO D–20 DE 6 CM DE ESPESOR. Sup=

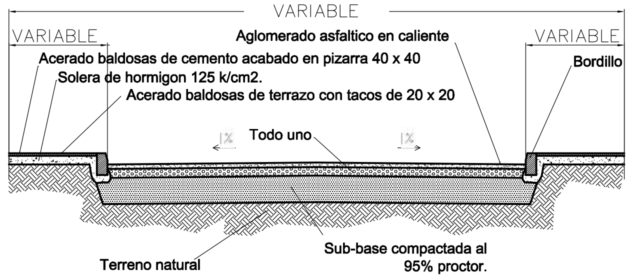
Ⓑ REPOSICIÓN DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRÁULICA DE TERRAZO DE 36 TACOS DE 20x20 cm, + GRANILLADO SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN HM–20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGÓN DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

B* REPOSICION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE CEMENTO EN RELIEVE, ACABADO EN PIZARRA DE 40x40 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGONHM–20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACION DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGON DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

Ⓒ EJECUCION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20x20 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGON HM–20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACION DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGON DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

Ⓓ REPOSICION DE SOLERIA A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20x20 cm SOBRE SOLERA YA EXISTENTE.

DETALLE SECCIÓN DEL VIAL



PLANO Nº.: 08

FECHA: MAYO 2018

ESCALA: 1/350

EL ARQUITECTO TÉCNICO: D. Ramón Ageo de Bustillo.

SITUACION: CALLE LOPE DE VEGA Chipiona. 11550 Cadiz.

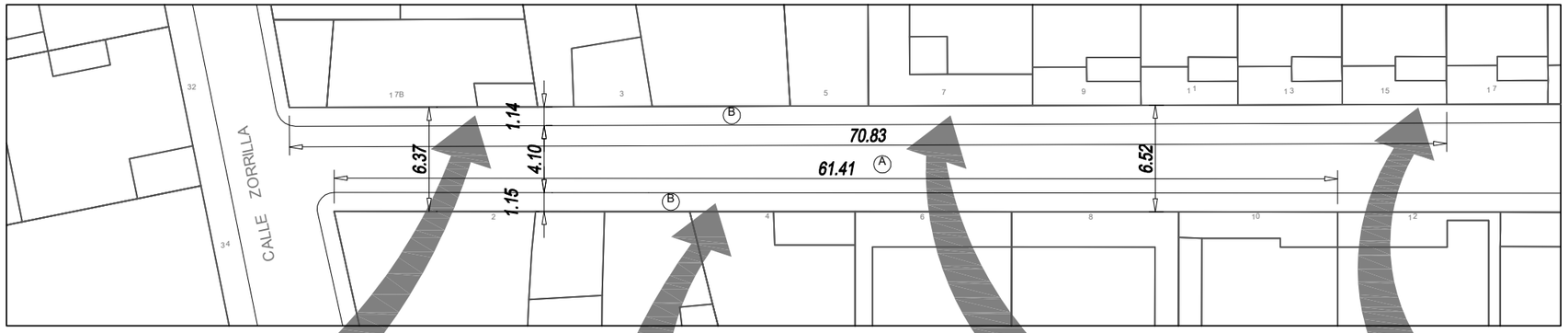
TITULO: ESTADO ACTUAL DEFICIENCIAS

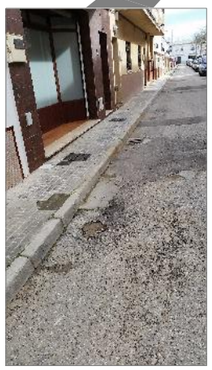
PROYECTO DE: REHABILITACIÓN DE ACERADOS EN VIALES PÚBLICOS EN EL ÁREA URBANA DE CHIPIONA. PROFEA 2018

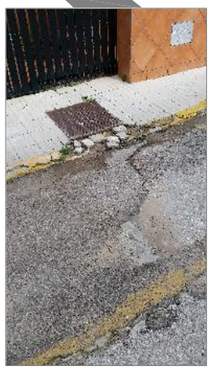
AYUNTAMIENTO DE CHIPIONA
OFICINA MUNICIPAL DE OBRAS Y URBANISMO
PLAZA DE ANDALUCIA

Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 129 de 226

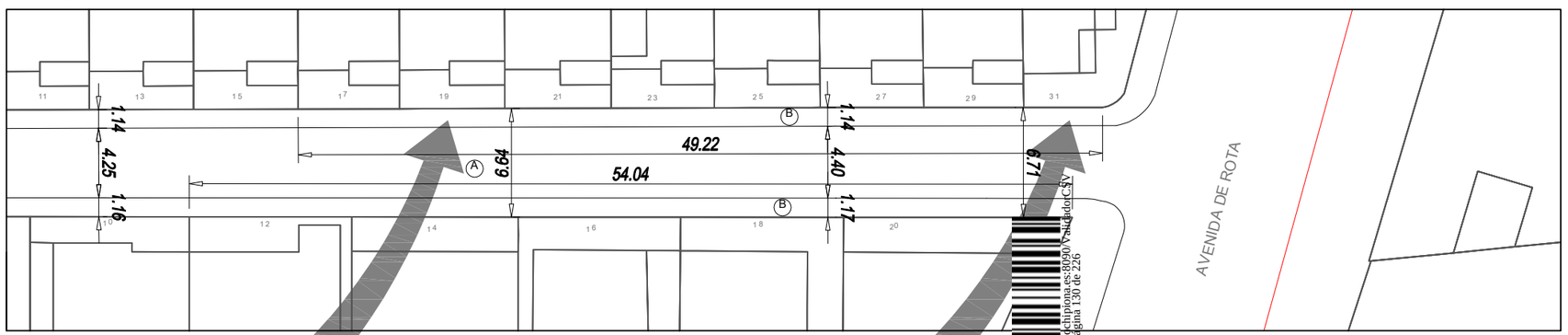
TRAMO 1

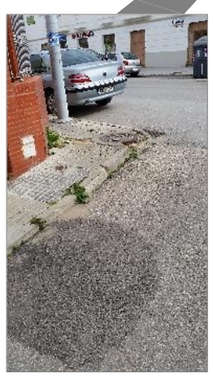






TRAMO 2





SITUACION

RESUMEN DE ACTUACIONES

1.– LEVANTADO DE SOLERIA EXISTENTE EN ACERADOS Y DEMOLICION DE SOLERAS.

2.– FRESADO DE VIAL

3.– CORRECCION DE RASANTES DE TAPAS DE REGISTRO EXISTENTES.

4.– PAVIMENTACION DEL VIAL A BASE DE M..C.B. TIPO D–20 (e= 6 cm).

5.– PAVIMENTACION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20X20 CM. SOBRE SOLERA DE HORMIGON.

6.– ENCINTADO DE LAS ACERAS CON BORDILLO DE HORMIGON PREFABRICADO 12X25X100 cms.

LEYENDA REPARACIONES

Ⓐ PAVIMENTACION DEL VIAL A BASE DE MCB TIPO D–20 DE 6 CM DE ESPESOR. Sup=

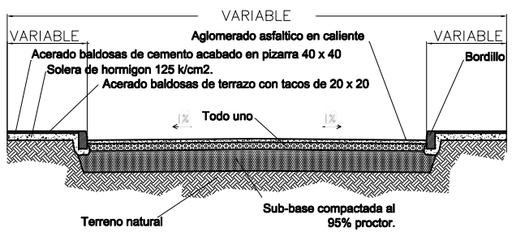
Ⓑ REPOSICIÓN DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRÁULICA DE TERRAZO DE 36 TACOS DE 40x40 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN HM–20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGÓN DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

Ⓑ* REPOSICION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE CEMENTO EN RELIEVE, ACABADO EN PIZARRA DE 40x40 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGONHM–20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACION DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGON DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

Ⓒ EJECUCION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20x20 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGON HM–20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACION DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGON DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

Ⓓ REPOSICION DE SOLERIA A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20x20 cm SOBRE SOLERA YA EXISTENTE.

DETALLE SECCIÓN DEL VIAL



Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTCl N044 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/Validador.SV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 130 de 226

PLANO Nº.: 09

FECHA MAYO 2018

ESCALA 1/350

EL ARQUITECTO TÉCNICO : D. Ramón Ageo de Bustillo.

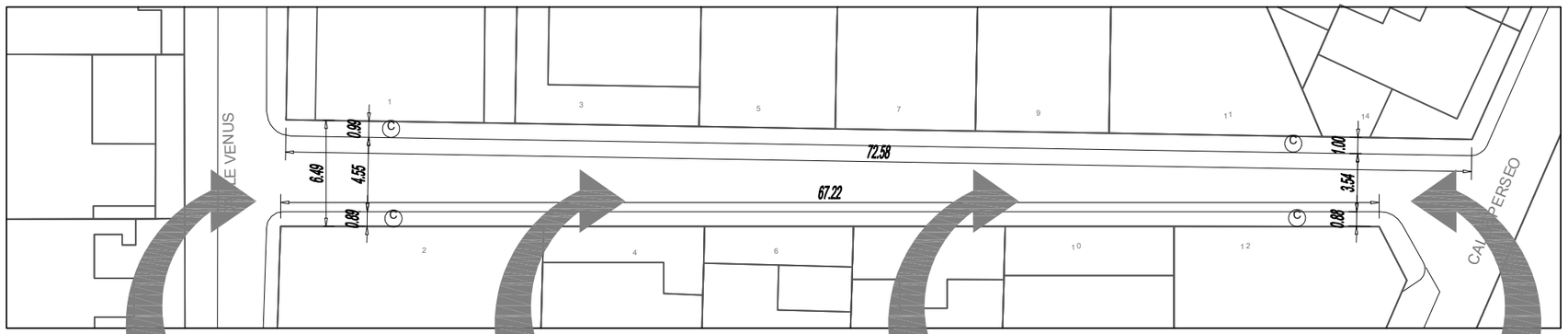
SITUACION CALLE MANUEL DE FALLA Chipiona. 11550 Cadiz.

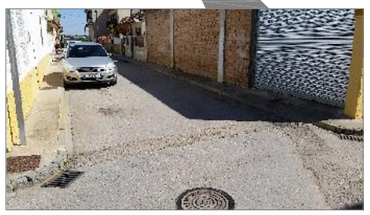
TITULO ESTADO ACTUAL DEFICIENCIAS

PROYECTO DE: REHABILITACIÓN DE ACERADOS EN VIALES PÚBLICOS EN EL ÁREA URBANA DE CHIPIONA. PROFEA 2018

AYUNTAMIENTO DE CHIPIONA
OFICINA MUNICIPAL DE OBRAS Y URBANISMO
PLAZA DE ANDALUCIA

CALLE OSA MAYOR





SITUACIÓN CALLE TIERRA

SITUACIÓN CALLE OSA MAYOR

RESUMEN DE ACTUACIONES

1.– LEVANTADO DE SOLERIA EXISTENTE EN ACERADOS Y DEMOLICION DE SOLERAS.

2.– FRESADO DE VIAL

3.– CORRECCION DE RASANTES DE TAPAS DE REGISTRO EXISTENTES.

4.– PAVIMENTACION DEL VIAL A BASE DE M..C.B. TIPO D–20 (e= 6 cm).

5.– PAVIMENTACION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20X20 CM. SOBRE SOLERA DE HORMIGON.

6.– ENCINTADO DE LAS ACERAS CON BORDILLO DE HORMIGON PREFABRICADO 12X25X100 cms.

LEYENDA REPARACIONES

Ⓐ PAVIMENTACION DEL VIAL A BASE DE MCB TIPO D–20 DE 6 CM DE ESPESOR. Sup=

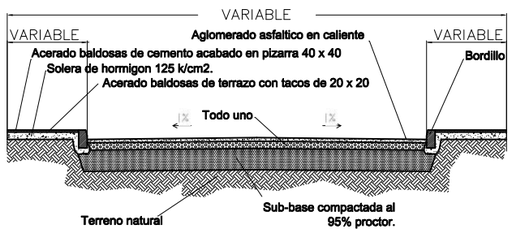
Ⓑ REPOSICIÓN DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRÁULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20x20 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN HM–20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGÓN DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

Ⓑ* REPOSICION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE CEMENTO EN RELIEVE, ACABADO EN PIZARRA DE 40x40 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGONHM–20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACION DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGON DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

Ⓒ EJECUCION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 36 TACOS DE 20x20 cm, + GRANADILLO SOBRE SOLERA DE HORMIGON HM–20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACION DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGON DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

Ⓓ REPOSICION DE SOLERIA A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20x20 cm SOBRE SOLERA YA EXISTENTE.

DETALLE SECCIÓN DEL VIAL



PLANO Nº:: 10

FECHA MAYO 2018

ESCALA 1/350

EL ARQUITECTO TÉCNICO : D. Ramón Ageo de Bustillo.

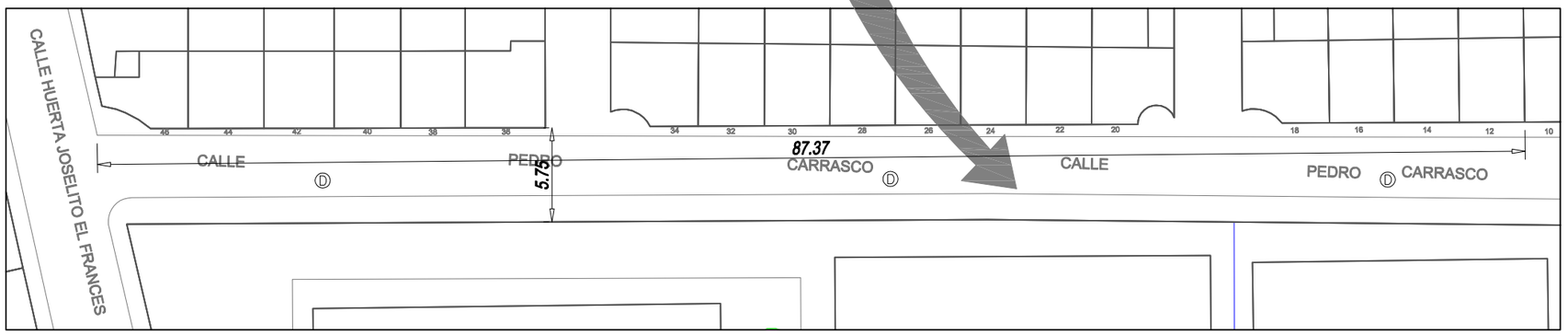
SITUACION CALLE OSA MAYOR Chipiona. 11550 Cadiz.

TITULO ESTADO ACTUAL DEFICIENCIAS

PROYECTO DE: REHABILITACIÓN DE ACERADOS EN VIALES PÚBLICOS EN EL ÁREA URBANA DE CHIPIONA. PROFEA 2018

AYUNTAMIENTO DE CHIPIONA
OFICINA MUNICIPAL DE OBRAS Y URBANISMO
PLAZA DE ANDALUCIA

Cod. Validación: 5JQ2 MEJE RTAz RTcJ N04 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 131 de 226



SITUACION

RESUMEN DE ACTUACIONES

1.– LEVANTADO DE SOLERIA EXISTENTE EN ACERADOS Y DEMOLICION DE SOLERAS.

2.– FRESADO DE VIAL

3.– CORRECCION DE RASANTES DE TAPAS DE REGISTRO EXISTENTES.

4.– PAVIMENTACION DEL VIAL A BASE DE M..C.B. TIPO D–20 (e= 6 cm).

5.– PAVIMENTACION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20X20 CM. SOBRE SOLERA DE HORMIGON.

6.– ENCINTADO DE LAS ACERAS CON BORDILLO DE HORMIGON PREFABRICADO 12X25X100 cms.

LEYENDA REPARACIONES

Ⓐ PAVIMENTACION DEL VIAL A BASE DE MCB TIPO D–20 DE 6 CM DE ESPESOR. Sup=

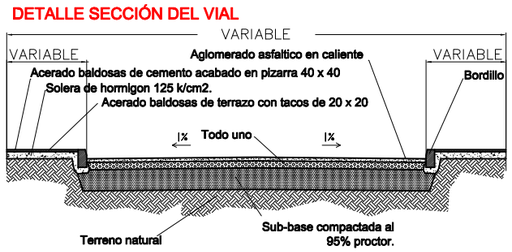
Ⓑ REPOSICIÓN DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRÁULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20x20 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN HM–20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGÓN DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

Ⓑ* REPOSICION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE CEMENTO EN RELIEVE, ACABADO EN PIZARRA DE 40x40 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGONHM–20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACION DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGON DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

Ⓒ EJECUCION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20x20 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGON HM–20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACION DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGON DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

Ⓓ REPOSICION DE SOLERIA A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 36 TACOS DE 20x20 cm + GRANADILLO SOBRE SOLERA YA EXISTENTE.

DETALLE SECCIÓN DEL VIAL



Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTcJ N04 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 132 de 226

PLANO Nº.: 11

FECHA MAYO 2018

ESCALA 1/350

EL ARQUITECTO TÉCNICO : D. Ramón Ageo de Bustillo.

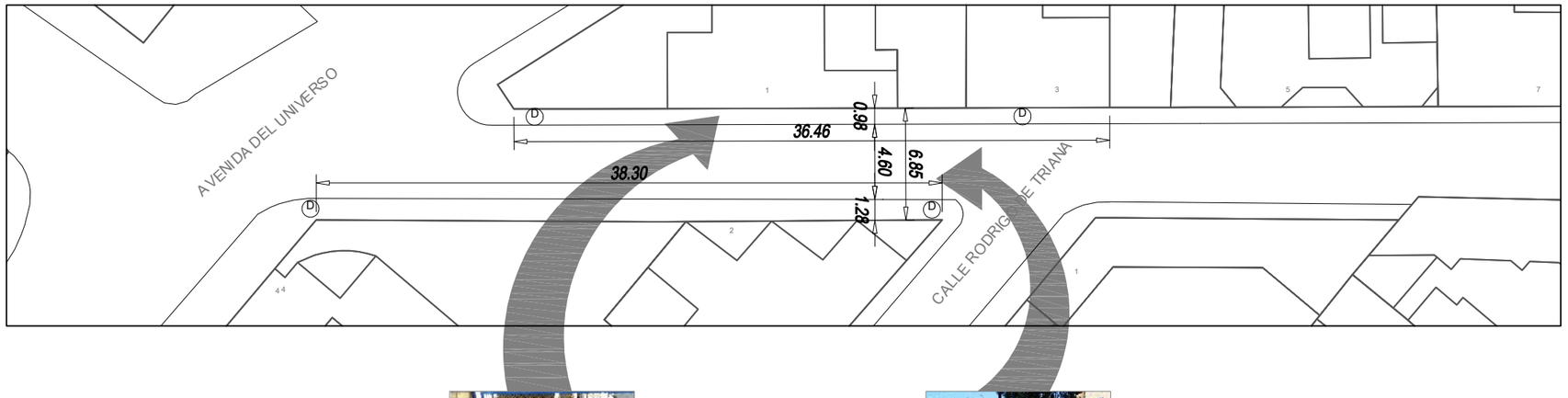
SITUACION CALLE PEDRO CARRASCO 11550 Cadiz. Chipiona.

TITULO ESTADO ACTUAL DEFICIENCIAS

PROYECTO DE : REHABILITACIÓN DE ACERADOS EN VIALES PÚBLICOS EN EL ÁREA URBANA DE CHIPIONA. PROFEA 2018

AYUNTAMIENTO DE CHIPIONA
OFICINA MUNICIPAL DE OBRAS Y URBANISMO
PLAZA DE ANDALUCIA

CALLE TIERRA



SITUACIÓN CALLE TIERRA

SITUACIÓN CALLE OSA MAYOR

RESUMEN DE ACTUACIONES

1.– LEVANTADO DE SOLERIA EXISTENTE EN ACERADOS Y DEMOLICION DE SOLERAS.

2.– FRESADO DE VIAL

3.– CORRECCION DE RASANTES DE TAPAS DE REGISTRO EXISTENTES.

4.– PAVIMENTACION DEL VIAL A BASE DE M..C.B. TIPO D–20 (e= 6 cm).

5.– PAVIMENTACION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20X20 CM. SOBRE SOLERA DE HORMIGON.

6.– ENCINTADO DE LAS ACERAS CON BORDILLO DE HORMIGON PREFABRICADO 12X25X100 cms.

LEYENDA REPARACIONES

Ⓐ PAVIMENTACION DEL VIAL A BASE DE MCB TIPO D–20 DE 6 CM DE ESPESOR. Sup=

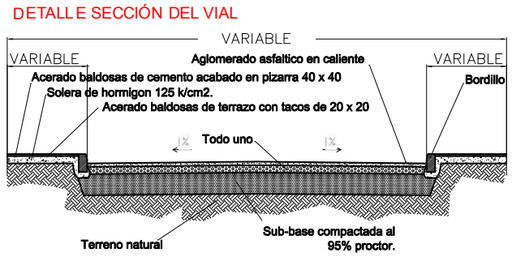
Ⓑ REPOSICIÓN DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRÁULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20x20 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN HM–20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGÓN DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

Ⓑ* REPOSICION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE CEMENTO EN RELIEVE, ACABADO EN PIZARRA DE 40x40 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGONHM–20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACION DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGON DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

Ⓒ EJECUCION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 36 TACOS DE 20x20 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGON HM–20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACION DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGON DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

Ⓓ REPOSICION DE SOLERIA A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20x20 cm SOBRE SOLERA YA EXISTENTE.

DETALLE SECCIÓN DEL VIAL



PLANO Nº.: 12

FECHA MAYO 2018

ESCALA 1/350

EL ARQUITECTO TÉCNICO : D. Ramón Ageo de Bustillo.

SITUACION CALLE TIERRA Chipiona. 11550 Cadiz.

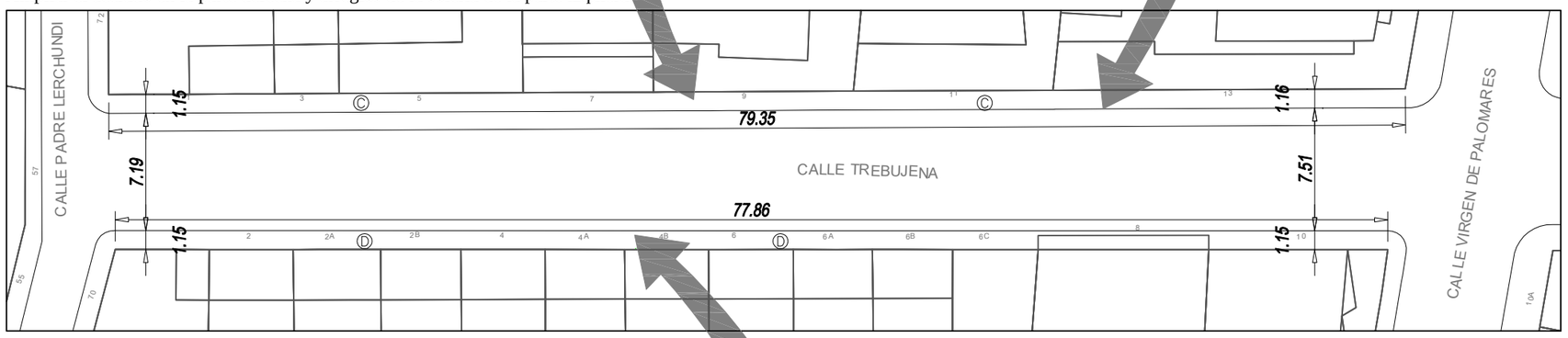
TITULO ESTADO ACTUAL DEFICIENCIAS

PROYECTO DE: REHABILITACIÓN DE ACERADOS EN VIALES PÚBLICOS EN EL ÁREA URBANA DE CHIPIONA. PROFEA 2018

AYUNTAMIENTO DE CHIPIONA
OFICINA MUNICIPAL DE OBRAS Y URBANISMO
PLAZA DE ANDALUCIA

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N0l4 | Verificación: http://opensea.avtochipiona.es/8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 133 de 226

Ampliar el acerado en la parte derecha y arreglos de la solería de la parte izquierda.



Cod. Validación: 5JQ2 MEJE RTAz RTcL N04 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 134 de 226

SITUACION

RESUMEN DE ACTUACIONES

1.– LEVANTADO DE SOLERIA EXISTENTE EN ACERADOS Y DEMOLICION DE SOLERAS.

2.– FRESADO DE VIAL

3.– CORRECCION DE RASANTES DE TAPAS DE REGISTRO EXISTENTES.

4.– PAVIMENTACION DEL VIAL A BASE DE M..C.B. TIPO D–20 (e= 6 cm).

5.– PAVIMENTACION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20X20 CM. SOBRE SOLERA DE HORMIGON.

6.– ENCINTADO DE LAS ACERAS CON BORDILLO DE HORMIGON PREFABRICADO 12X25X100 cms.

LEYENDA REPARACIONES

Ⓐ PAVIMENTACION DEL VIAL A BASE DE MCB TIPO D–20 DE 6 CM DE ESPESOR. Sup=

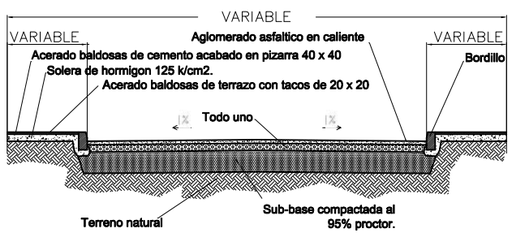
Ⓑ REPOSICIÓN DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRÁULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20x20 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN HM–20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGÓN DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

Ⓑ* REPOSICION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE CEMENTO EN RELIEVE, ACABADO EN PIZARRA DE 40x40 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGONHM–20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACION DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGON DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

Ⓒ EJECUCION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA PULIDA DE TERRAZO DE 36 TACOS DE 20x20 cm,+ CENEFA GRANALLADA SOBRE SOLERA DE HORMIGON HM–20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACION DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGON DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

Ⓓ REPOSICION DE SOLERIA A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20x20 cm SOBRE SOLERA YA EXISTENTE.

DETALLE SECCIÓN DEL VIAL



PLANO Nº.: 13

FECHA MAYO 2018

ESCALA 1/350

EL ARQUITECTO TÉCNICO : D. Ramón Ageo de Bustillo.

SITUACION CALLE TREBUJENA Chipiona. 11550 Cadiz.

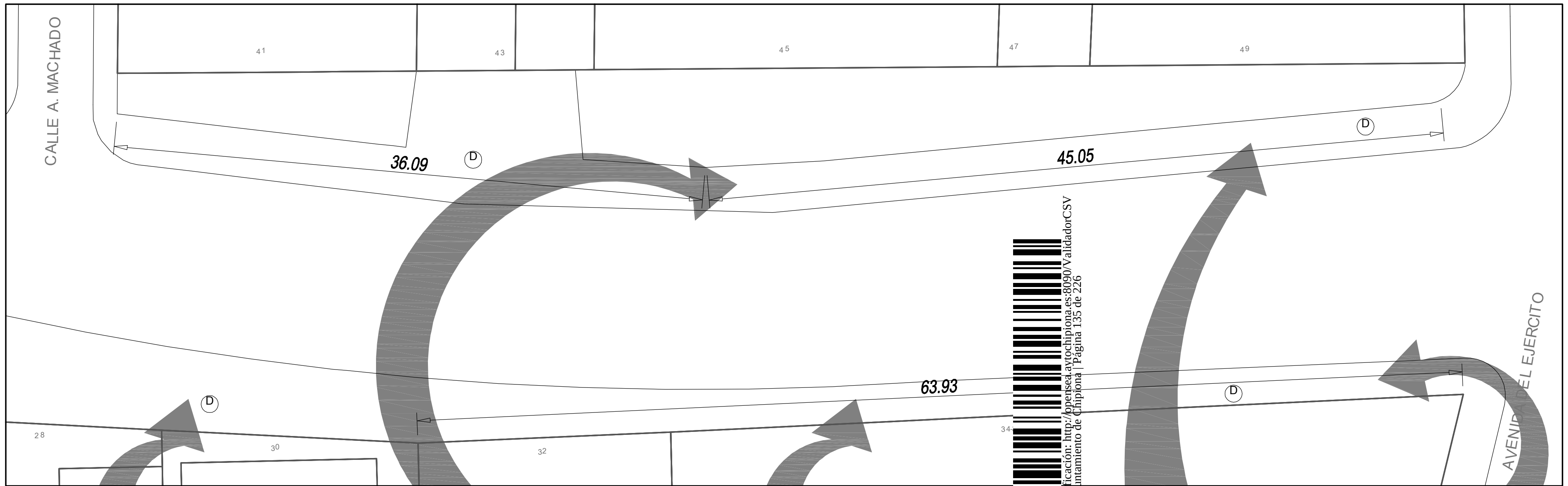
TITULO ESTADO ACTUAL DEFICIENCIAS

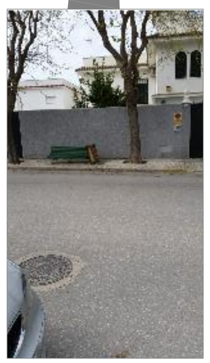
PROYECTO DE: REHABILITACIÓN DE ACERADOS EN VIALES PÚBLICOS EN EL ÁREA URBANA DE CHIPIONA. PROFEA 2018

AYUNTAMIENTO DE CHIPIONA
OFICINA MUNICIPAL DE OBRAS Y URBANISMO
PLAZA DE ANDALUCIA

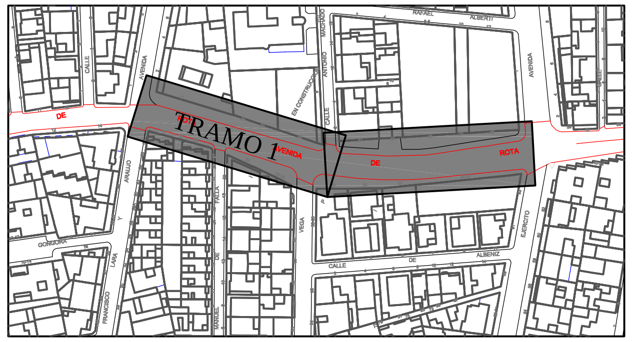
TRAMO 1

TRAMO 2





SITUACION



RESUMEN DE ACTUACIONES

1.– LEVANTADO DE SOLERIA EXISTENTE EN ACERADOS Y DEMOLICION DE SOLERAS.

2.– FRESADO DE VIAL

3.– CORRECCION DE RASANTES DE TAPAS DE REGISTRO EXISTENTES.

4.– PAVIMENTACION DEL VIAL A BASE DE M..C.B. TIPO D–20 (e= 6 cm).

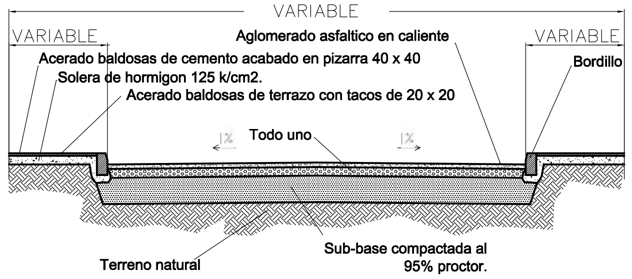
5.– PAVIMENTACION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20X20 CM. SOBRE SOLERA DE HORMIGON.

6.– ENCINTADO DE LAS ACERAS CON BORDILLO DE HORMIGON PREFABRICADO 12X25X100 cms.

LEYENDA REPARACIONES

- Ⓐ PAVIMENTACION DEL VIAL A BASE DE MCB TIPO D–20 DE 6 CM DE ESPESOR. Sup=
- Ⓑ REPOSICIÓN DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRÁULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20x20 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN HM–20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGÓN DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.
- B* REPOSICION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE CEMENTO EN RELIEVE, ACABADO EN PIZARRA DE 40x40 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGONHM–20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACION DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGON DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.
- Ⓒ EJECUCION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20x20 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGON HM–20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACION DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGON DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.
- Ⓓ REPOSICION DE SOLERIA A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20x20 cm SOBRE SOLERA YA EXISTENTE.

DETALLE SECCIÓN DEL VIAL



Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N0I4 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 135 de 226

PLANO Nº.: 14

FECHA MAYO 2018

ESCALA 1/350

EL ARQUITECTO TÉCNICO : D. Ramón Ageo de Bustillo.

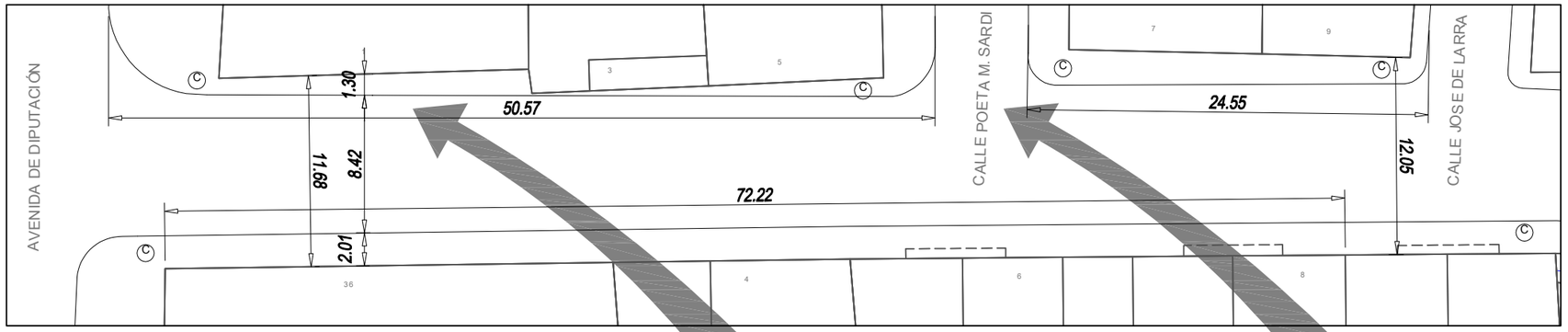
SITUACION AVENIDA DE ROTA 1 Chipiona. 11550 Cadiz.

TITULO ESTADO ACTUAL DEFICIENCIAS

PROYECTO DE: REHABILITACIÓN DE ACERADOS EN VIALES PÚBLICOS EN EL ÁREA URBANA DE CHIPIONA. PROFEA 2018

AYUNTAMIENTO DE CHIPIONA
OFICINA MUNICIPAL DE OBRAS Y URBANISMO
PLAZA DE ANDALUCIA

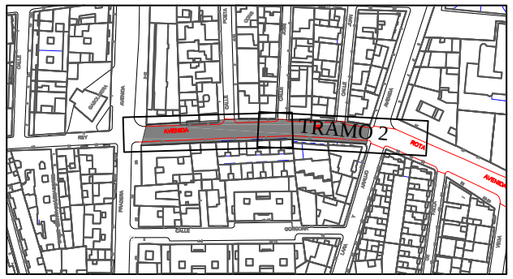
TRAMO 1



TRAMO 2

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTCl N044 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV/
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 136 de 226

SITUACION



RESUMEN DE ACTUACIONES

1.– LEVANTADO DE SOLERIA EXISTENTE EN ACERADOS Y DEMOLICION DE SOLERAS.

2.– FRESADO DE VIAL

3.– CORRECCION DE RASANTES DE TAPAS DE REGISTRO EXISTENTES.

4.– PAVIMENTACION DEL VIAL A BASE DE M..C.B. TIPO D–20 (e= 6 cm).

5.– PAVIMENTACION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20X20 CM. SOBRE SOLERA DE HORMIGON.

6.– ENCINTADO DE LAS ACERAS CON BORDILLO DE HORMIGON PREFABRICADO 12X25X100 cms.

LEYENDA REPARACIONES

Ⓐ PAVIMENTACION DEL VIAL A BASE DE MCB TIPO D–20 DE 6 CM DE ESPESOR. Sup=

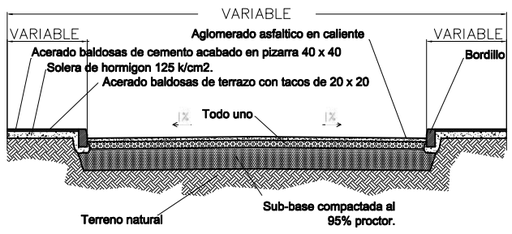
Ⓑ REPOSICIÓN DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRÁULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20x20 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN HM–20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGÓN DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

Bª REPOSICION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE CEMENTO EN RELIEVE, ACABADO EN PIZARRA DE 40x40 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGONHM–20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACION DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGON DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

Ⓒ EJECUCION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20x20 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGON HM–20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACION DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGON DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

Ⓓ REPOSICION DE SOLERIA A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20x20 cm SOBRE SOLERA YA EXISTENTE.

DETALLE SECCIÓN DEL VIAL



PLANO Nº:: 15

FECHA MAYO 2018

ESCALA 1/350

EL ARQUITECTO TÉCNICO : D. Ramón Ageo de Bustillo.

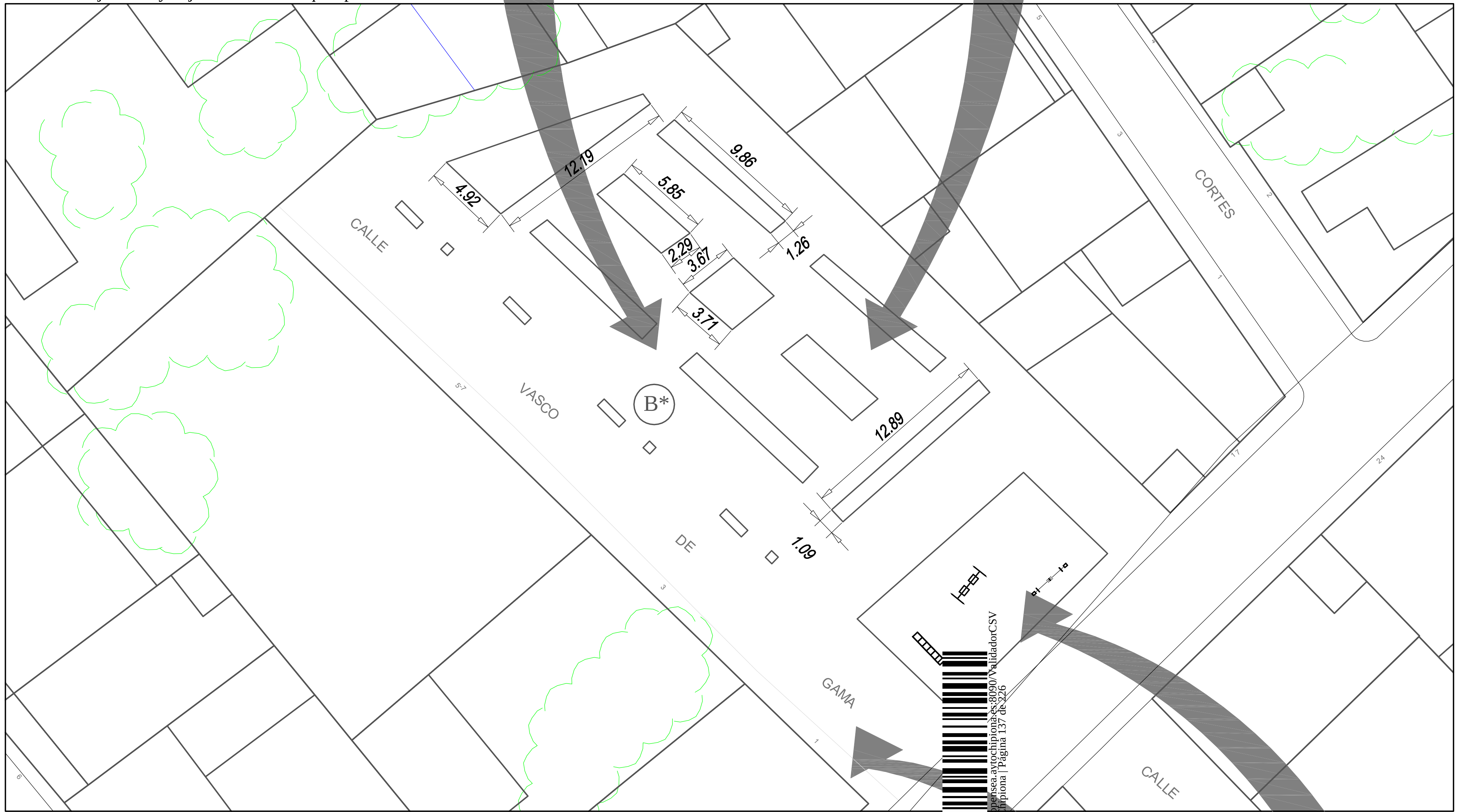
SITUACION AVENIDA DE ROTA 2 Chipiona. 11550 Cadiz.

TITULO ESTADO ACTUAL DEFICIENCIAS

PROYECTO DE: REHABILITACIÓN DE ACERADOS EN VIALES PÚBLICOS EN EL ÁREA URBANA DE CHIPIONA. PROFEA 2018

AYUNTAMIENTO DE CHIPIONA
OFICINA MUNICIPAL DE OBRAS Y URBANISMO
PLAZA DE ANDALUCIA

Eliminar los jardines y dejar sólo los alcorques para los arboles.



SITUACION

RESUMEN DE ACTUACIONES

1.- LEVANTADO DE SOLERIA EXISTENTE EN ACERADOS Y DEMOLICION DE SOLERAS.

2.- FRESADO DE VIAL

3.- CORRECCION DE RASANTES DE TAPAS DE REGISTRO EXISTENTES.

4.- PAVIMENTACION DEL VIAL A BASE DE M..C.B. TIPO D-20 (e= 6 cm).

5.- PAVIMENTACION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20X20 CM. SOBRE SOLERA DE HORMIGON.

6.- ENCINTADO DE LAS ACERAS CON BORDILLO DE HORMIGON PREFABRICADO 12X25X100 cms.

LEYENDA REPARACIONES

Ⓐ PAVIMENTACION DEL VIAL A BASE DE MCB TIPO D-20 DE 6 CM DE ESPESOR. Sup=

Ⓑ REPOSICIÓN DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRÁULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20x20 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN HM-20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGÓN DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

B* REPOSICION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE CEMENTO EN RELIEVE, ACABADO EN PIZARRA DE 40x40 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGONHM-20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACION DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGON DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

Ⓒ EJECUCION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20x20 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGON HM-20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACION DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGON DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

Ⓓ REPOSICION DE SOLERIA A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20x20 cm SOBRE SOLERA YA EXISTENTE.

PLANO Nº.: 16

FECHA: MAYO 2018

ESCALA: 1/350

EL ARQUITECTO TÉCNICO: D. Ramón Ageo de Bustillo.

SITUACION: PLAZA DE LAS ANTILLAS, Chipiona. 11550 Cadiz.

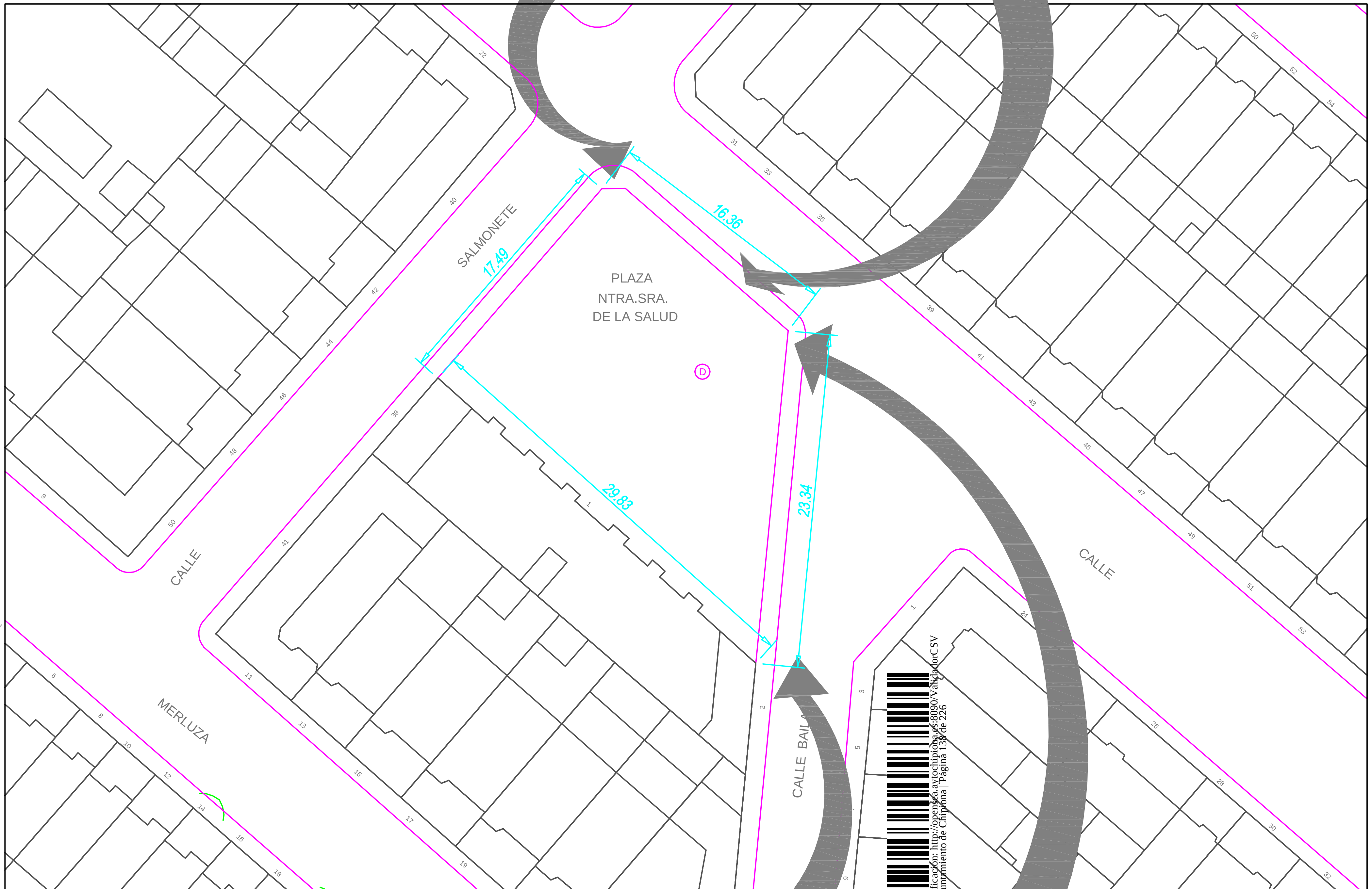
TITULO: ESTADO ACTUAL DEFICIENCIAS

PROYECTO DE: REHABILITACIÓN DE ACERADOS EN VIALES PÚBLICOS EN EL ÁREA URBANA DE CHIPIONA. PROFEA 2018

AYUNTAMIENTO DE CHIPIONA
OFICINA MUNICIPAL DE OBRAS Y URBANISMO
PLAZA DE ANDALUCIA

Verificación: http://sede.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la Sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 137 de 226

REPOSICIÓN DE SOLERÍA EN LA TOTALIDAD DE LA PLAZA. REPOSICIÓN DEL ARBOLADO.



Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N0I4 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 138 de 226

SITUACION

RESUMEN DE ACTUACIONES

1.– LEVANTADO DE SOLERIA EXISTENTE EN ACERADOS Y DEMOLICION DE SOLERAS.

2.– FRESADO DE VIAL

3.– CORRECCION DE RASANTES DE TAPAS DE REGISTRO EXISTENTES.

4.– PAVIMENTACION DEL VIAL A BASE DE M..C.B. TIPO D–20 (e= 6 cm).

5.– PAVIMENTACION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20X20 CM. SOBRE SOLERA DE HORMIGON.

6.– ENCINTADO DE LAS ACERAS CON BORDILLO DE HORMIGON PREFABRICADO 12X25X100 cms.

LEYENDA REPARACIONES

Ⓐ PAVIMENTACION DEL VIAL A BASE DE MCB TIPO D–20 DE 6 CM DE ESPESOR. Sup=

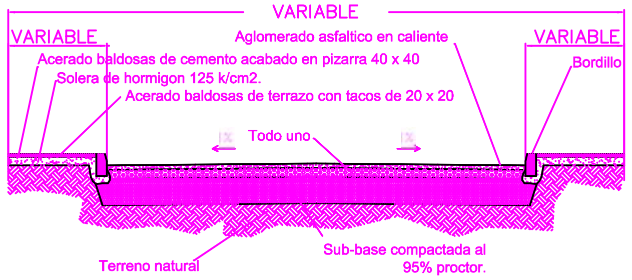
Ⓑ REPOSICIÓN DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRÁULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20x20 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN HM–20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGÓN DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

Ⓑ* REPOSICION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE CEMENTO EN RELIEVE, ACABADO EN PIZARRA DE 40x40 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGONHM–20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACION DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGON DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

Ⓒ EJECUCION DE ACERADO A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 9 TACOS DE 20x20 cm, SOBRE SOLERA DE HORMIGON HM–20 N/m2, T.MAX 20 mm CRECIDA SOBRE RELLENO (e=15cm) COLOCACION DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGON DE CANTO RECTO, DE 12x25x100 cm.

Ⓓ REPOSICION DE SOLERIA A BASE DE BALDOSA HIDRAULICA DE TERRAZO DE 36 TACOS DE 20x20 cm + GRANALLADO SOBRE SOLERA YA EXISTENTE.

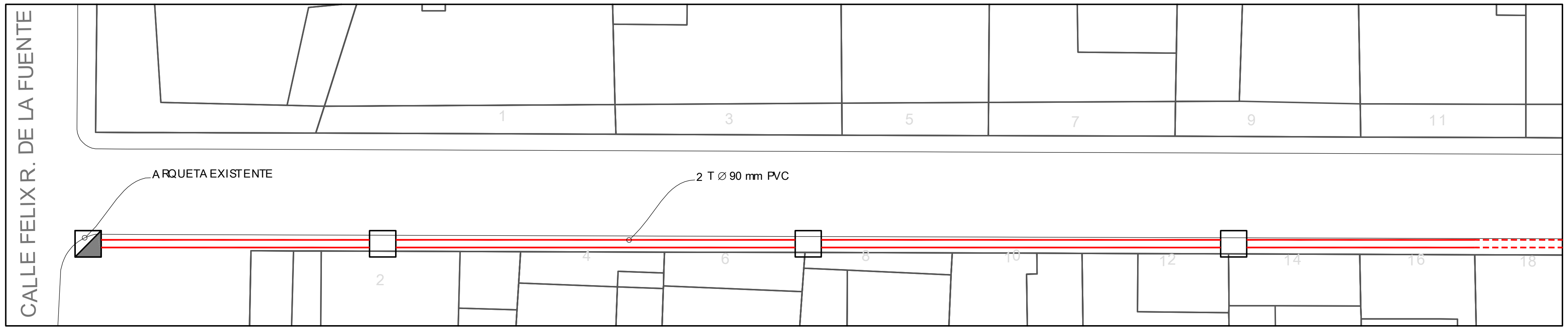
DETALLE SECCIÓN DEL VIAL



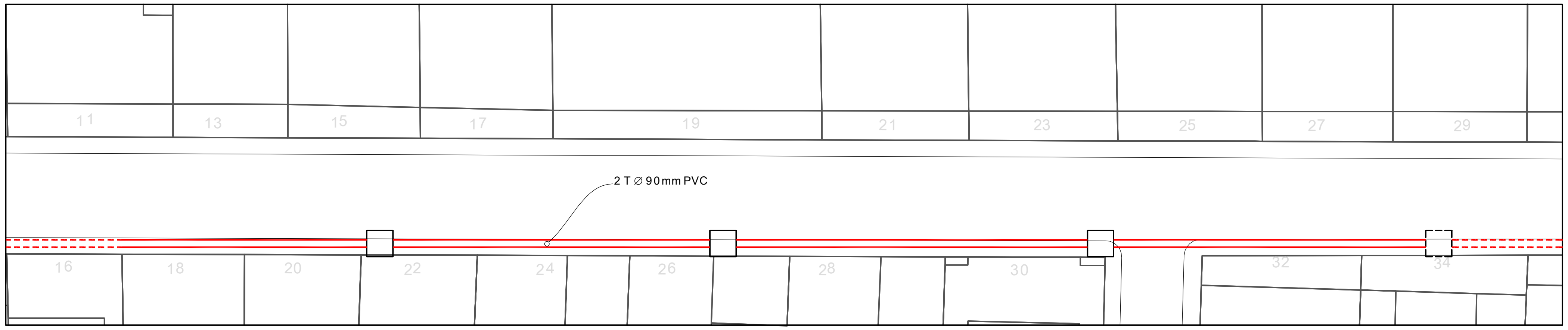
PLANO Nº:	17
FECHA	MAYO 2018
ESCALA	1/350
EL ARQUITECTO TÉCNICO:	D. Ramón Ageo de Bustillo.
SITUACION	PLAZA NTRA SRA SALUD Chipiona. 11550 Cadiz.
TITULO	ESTADO ACTUAL DEFICIENCIAS
PROYECTO DE:	REHABILITACIÓN DE ACERADOS EN VIALES PÚBLICOS EN EL ÁREA URBANA DE CHIPIONA. PROFEA 2018

AYUNTAMIENTO DE CHIPIONA
OFICINA MUNICIPAL DE OBRAS Y URBANISMO
PLAZA DE ANDALUCIA

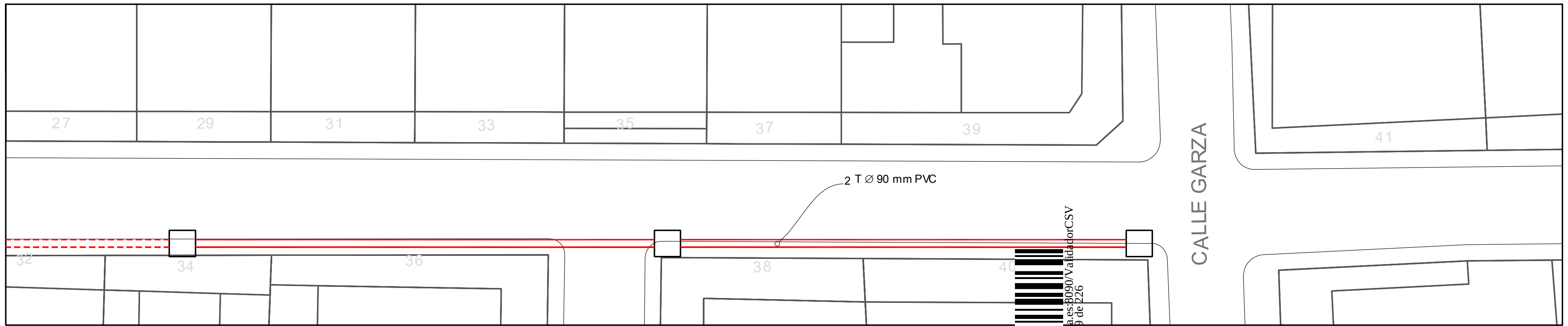
TRAMO 1



TRAMO 2



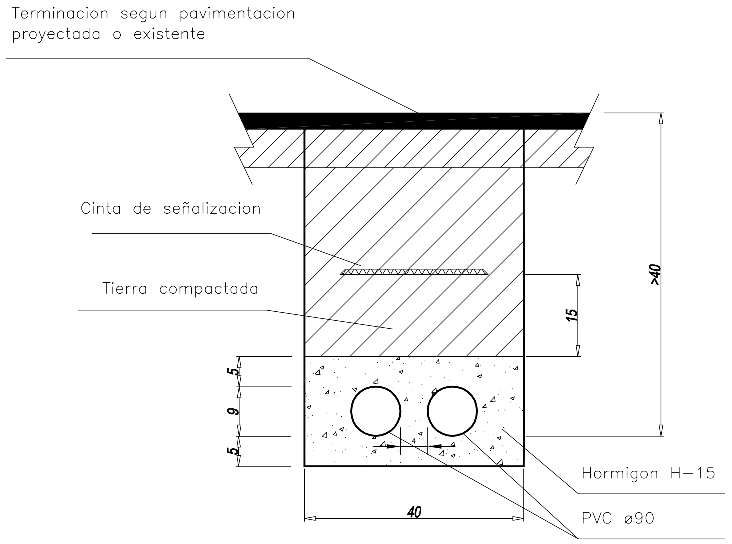
TRAMO 3



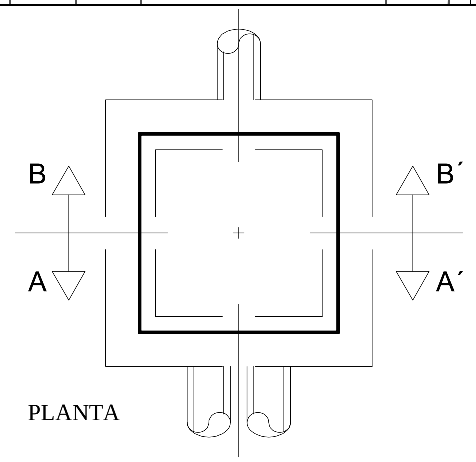
SITUACION

ARQUETA EXISTENTE

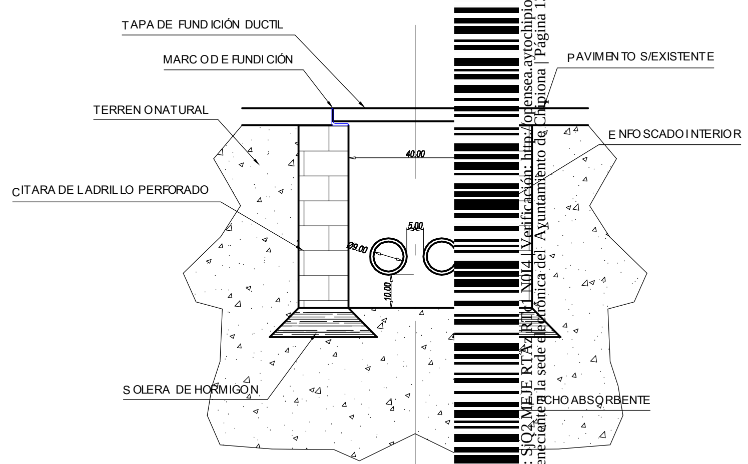
ARQUETA PROYECTADA



ZANJA BAJO ACERADO

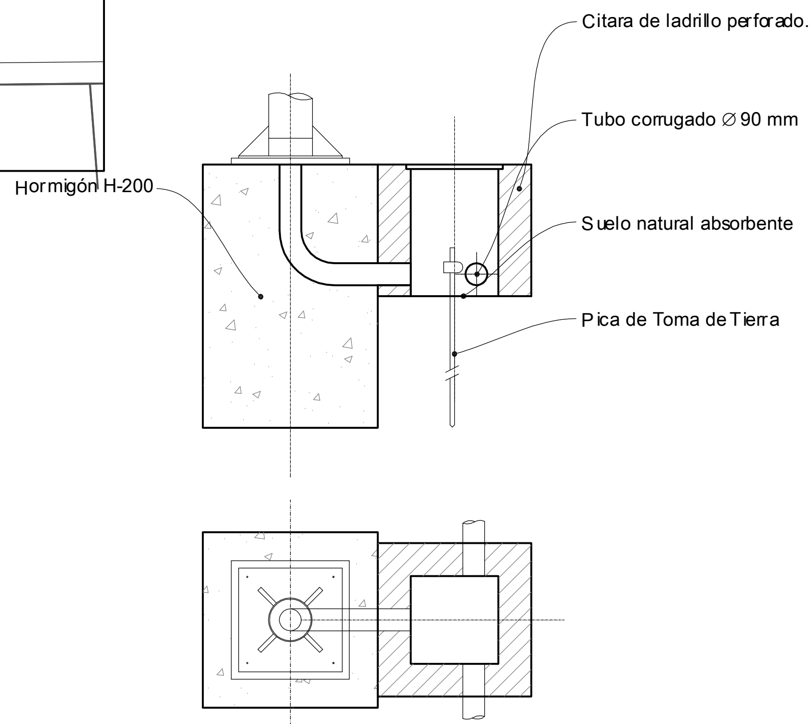


PLANTA



SECCIÓN

ARQUETA DE PASO



DETALLE DE ARQUETA A PIE DE FAROLA

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTlc1 N0I4 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 139 de 226

AYUNTAMIENTO DE CHIPIONA
OFICINA MUNICIPAL DE OBRAS Y URBANISMO
PLAZA DE ANDALUCIA

PROYECTO DE:
REHABILITACIÓN DE ACERADOS EN VIALES PÚBLICOS EN EL ÁREA URBANA DE CHIPIONA. PROFEA 2018

SITUACION
CALLE CANARIO
Chipiona. 11550 Cadiz.

TITULO
CANALIZACIONES

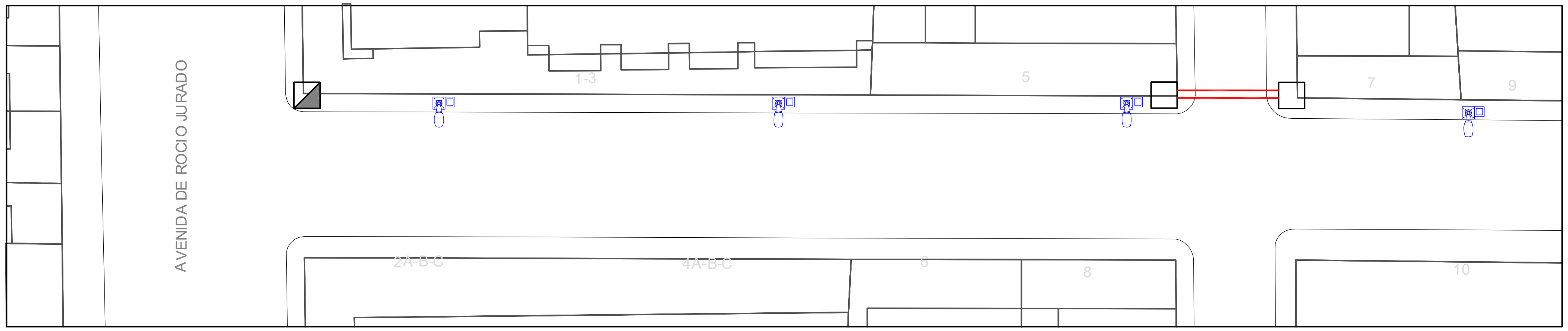
EL INGENIERO MUNICIPAL :
D. Antonio M. Pedrosa Query.

FECHA
MAYO 2018

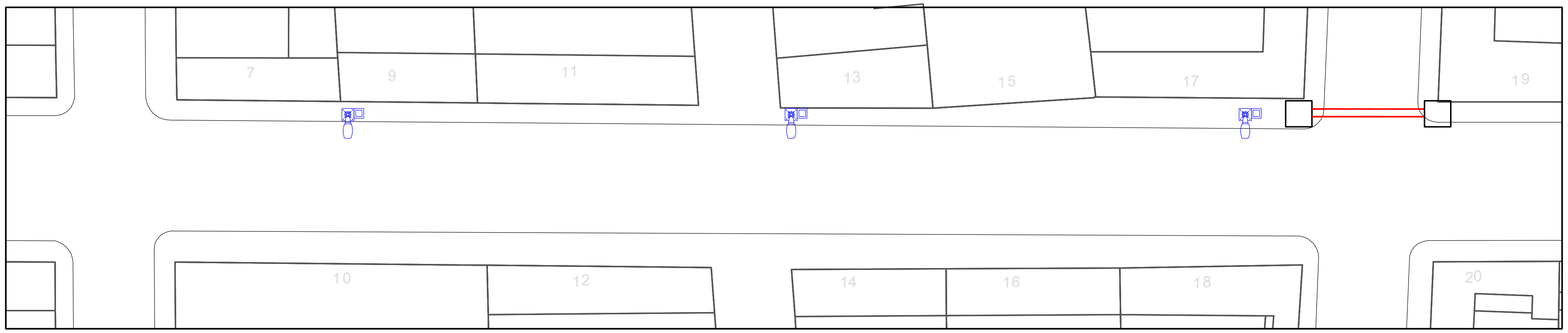
ESCALA
1/350

PLANO Nº.:
18

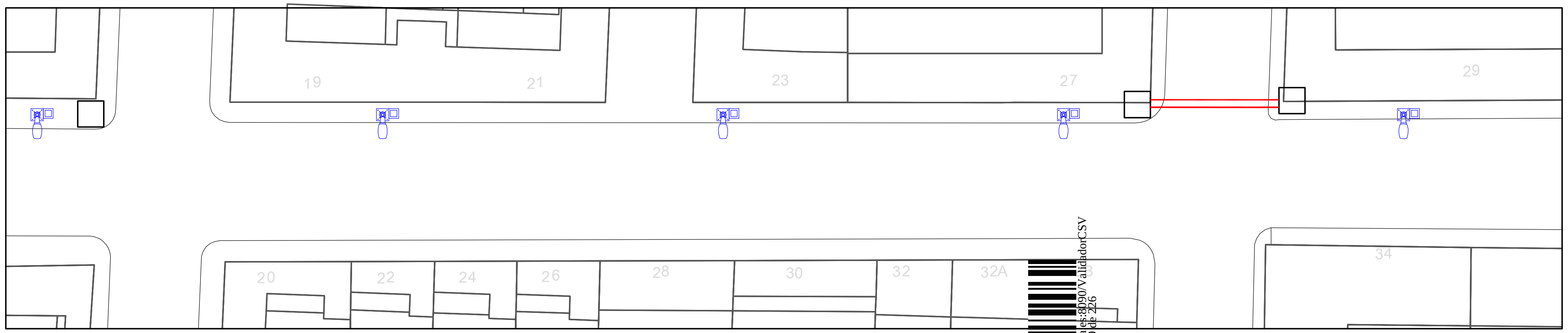
TRAMO 1



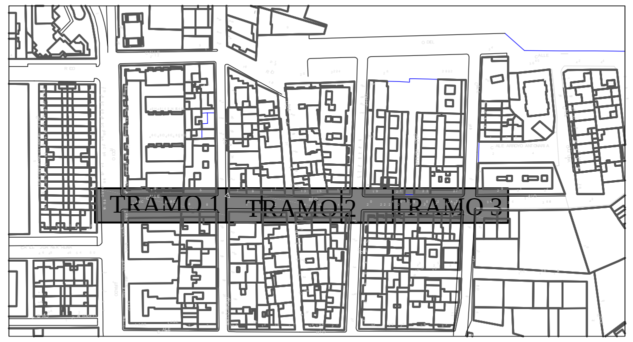
TRAMO 2



TRAMO 3

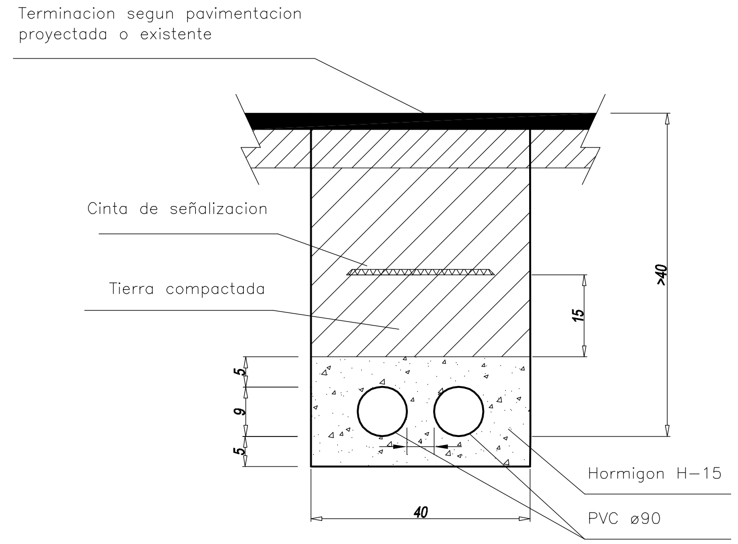


SITUACION

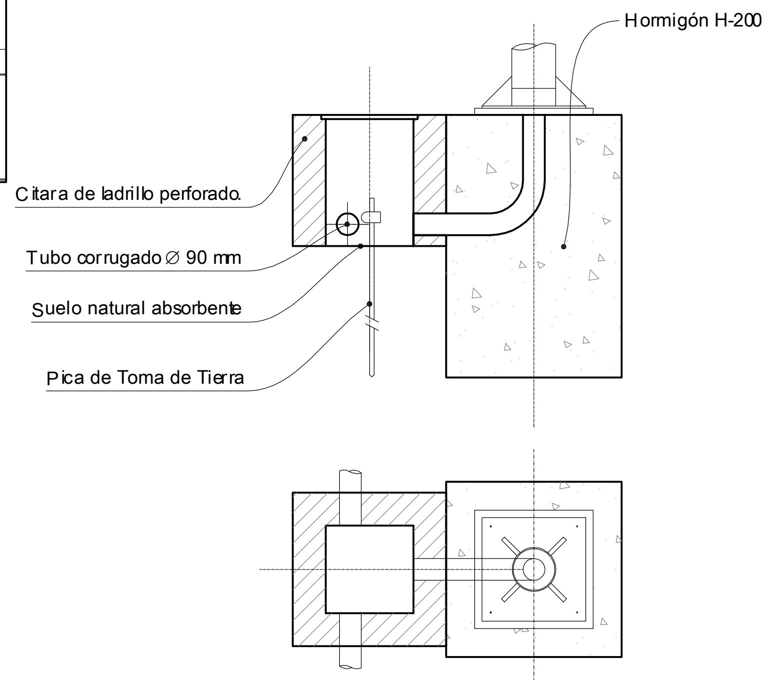


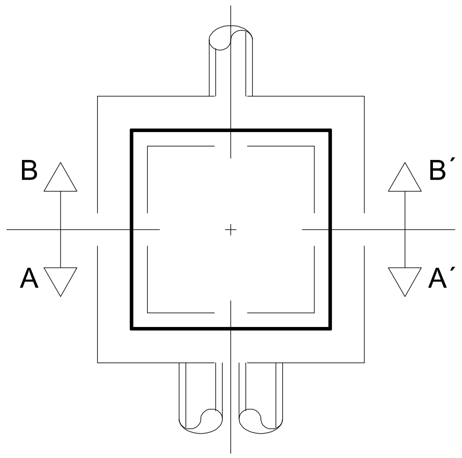
ARQUETA EXISTENTE

ARQUETA PROYECTADA

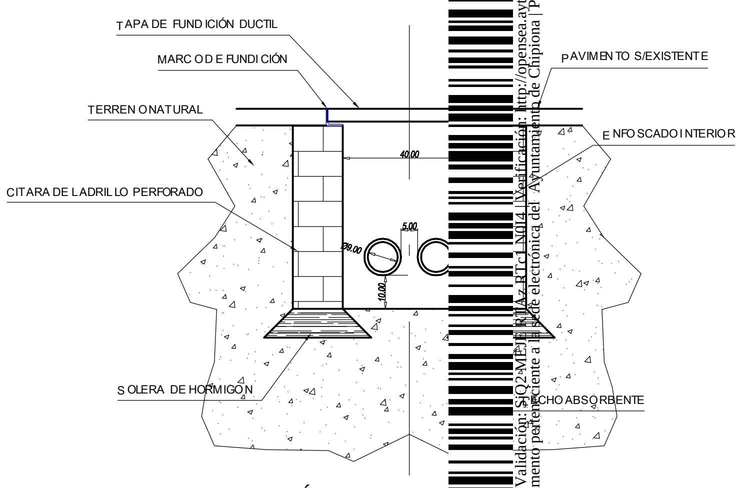


ZANJA BAJO ACERADO





PLANTA



SECCIÓN

ARQUETA DE PASO

DETALLE DE ARQUETA A PIE DE FAROLA

Cod. Validación: SJQ2MEJERTAzRTc1N0I4 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 140 de 226

PLANO Nº.: 19

FECHA: MAYO 2018

ESCALA: 1/350

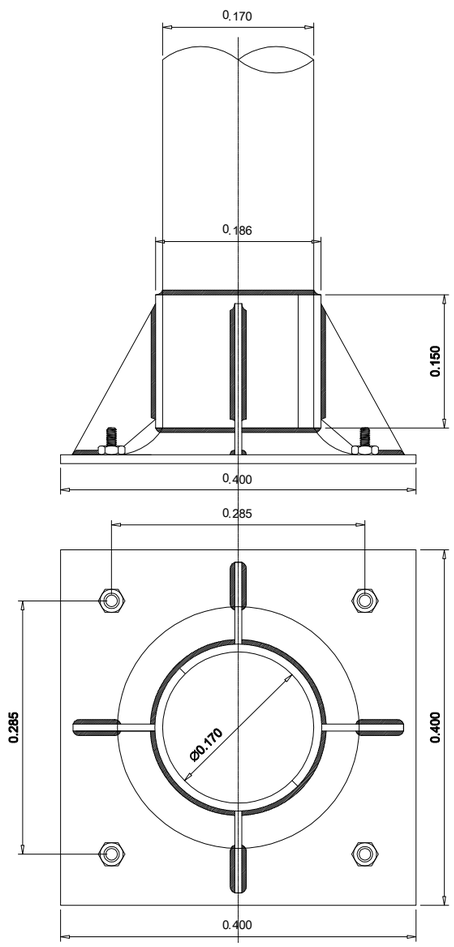
EL INGENIERO MUNICIPAL:
D. Antonio M. Pedrosa Query.

SITUACION: CALLE RÍO TAJO
Chipiona. 11550 Cadiz.

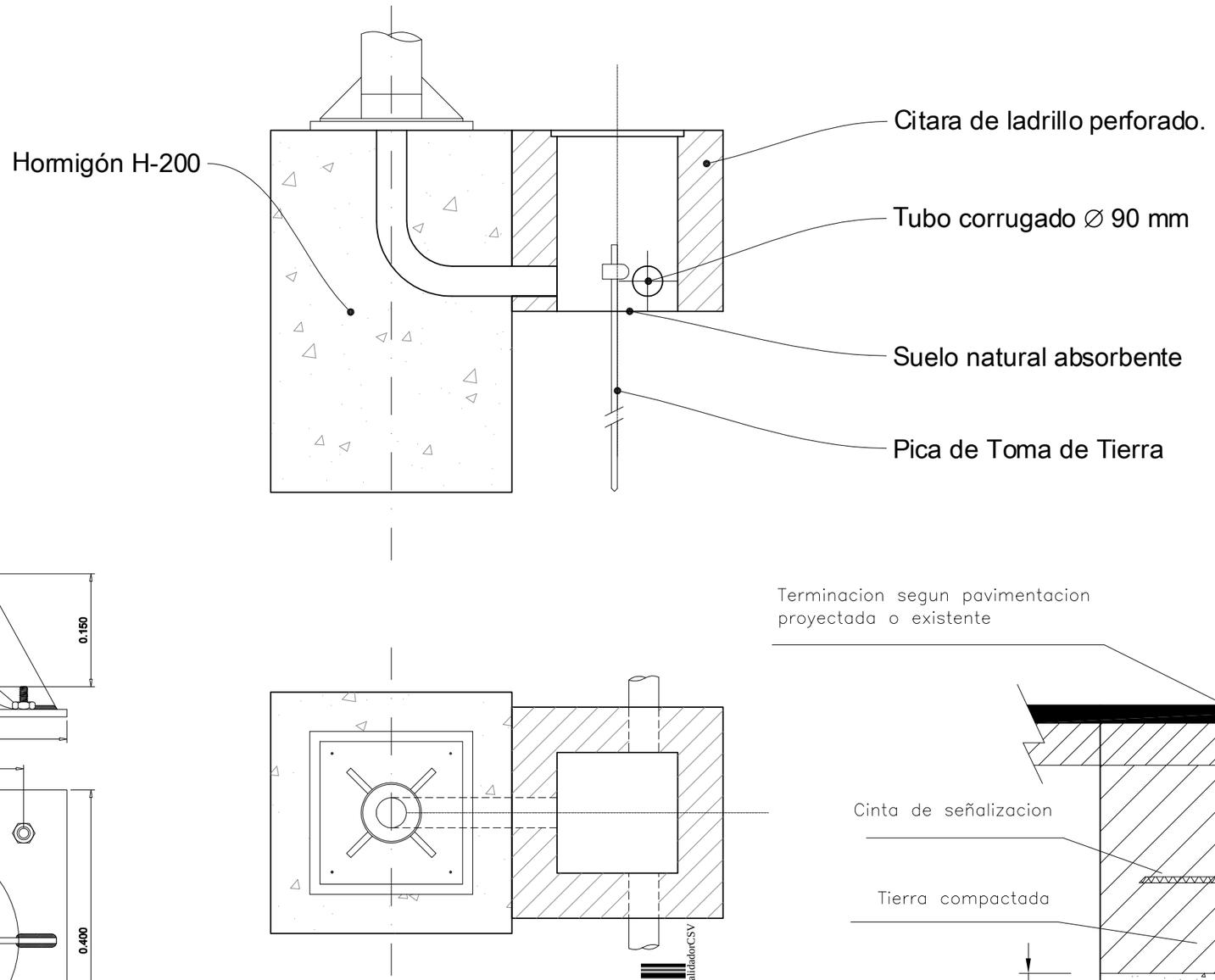
TITULO: CANALIZACIONES

PROYECTO DE: REHABILITACIÓN DE ACERADOS EN VIALES PÚBLICOS EN EL ÁREA URBANA DE CHIPIONA. PROFEA 2018

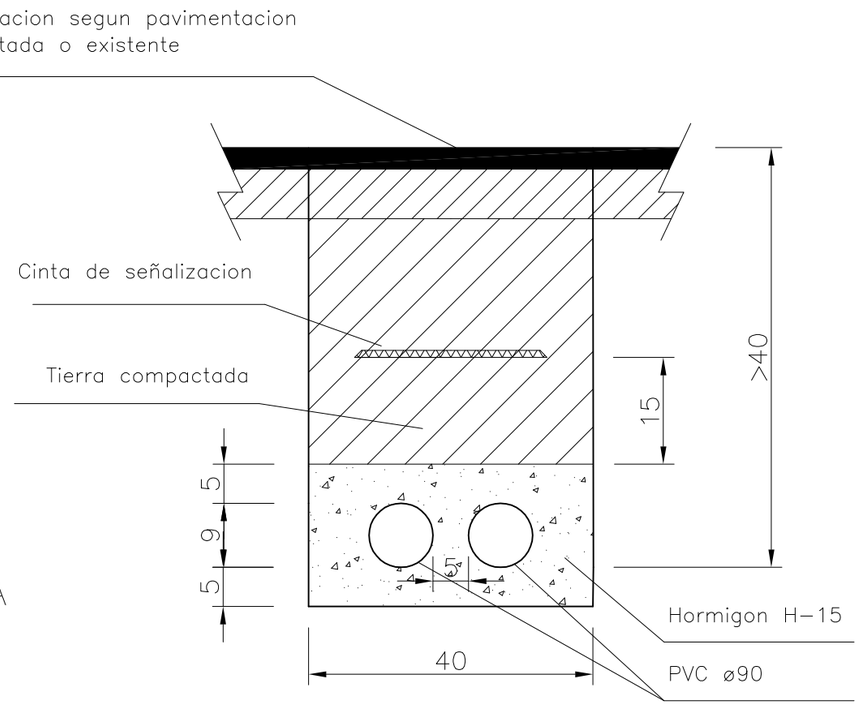
AYUNTAMIENTO DE CHIPIONA
OFICINA MUNICIPAL DE OBRAS Y URBANISMO
PLAZA DE ANDALUCIA



DETALLE PIEZA ESPECIAL



DETALLE ARQUETA A PIE DE FAROLA



ZANJA EN CRUZAMIENTO DE CALZADA

Cod. Validación: 5JQ2 MEIE RTAz RTcj N014 | Verificación: http://openseda.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 141 de 226

PLANO Nº.: 20

FECHA: MAYO 2018

ESCALA: 1/350

EL INGENIERO MUNICIPAL : D. Antonio M. Pedrosa Query.

SITUACION: Chipiona. 11550 Cadiz.

TITULO: DETALLES DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

PROYECTO DE : REHABILITACIÓN DE ACERADOS EN VIALES PÚBLICOS EN EL ÁREA URBANA DE CHIPIONA. PROFEA 2018

AYUNTAMIENTO DE CHIPIONA
OFICINA MUNICIPAL DE OBRAS Y URBANISMO
PLAZA DE ANDALUCIA

7.- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 142 de 226

Ilmo. Ayuntamiento
De Chipiona

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA EL MODIFICADO DE PROYECTO DE REHABILITACION DE ACERADOS DE VIALES EN AREAS URBANAS. PROFEA 2.018. CHIPIONA.

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 143 de 226

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA EL PROYECTO DE REHABILITACION DE ACERADOS EN AREAS URBANAS EN CHIPIONA. PROFEA 2018

MEMORIA.

INDICE.

1.- DATOS GENERALES.

2- CIRCUNSTANCIAS QUE MOTIVAN LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO.

3. INFORMACIÓN PREVIA OBTENIDA POR EL AUTOR DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

4. DATOS DE PARTIDA PARA EL DESARROLLO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

5. DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS.

6. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES QUE PUEDEN SER REDUCIDOS O MINORADOS, CON INDICACIÓN DE LAS MEDIDAS TÉCNICAS NECESARIAS PARA ELLOS.

7.- PROCEDIMIENTOS, EQUIPOS TÉCNICOS Y MEDIOS AUXILIARES. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES QUE PUEDAN SER EVITADOS Y DE LOS RIESGOS QUE NO PUEDAN ELIMINARSE, MEDIDAS TÉCNICAS TENDENTES A ELIMINARLOS O A CONTROLARLOS Y REDUCIRLOS.

8.- MEDIDAS ESPECÍFICAS RELATIVAS A LOS TRABAJOS INCLUIDOS EN UNO O VARIOS DE LOS APARTADOS DEL ANEXO II.

9- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS SANITARIOS COMUNES.

10.- PREVISIONES E INFORMACIONES ÚTILES PARA EFECTUAR EN SU DIA, EN LAS DEBIDAS CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD LOS PREVISIBLES TRABAJOS POSTERIORES.

11.- PROTECCIÓN Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

12.- MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.

13.- RESUMEN ECONÓMICO PARA LA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN DE RIESGOS.

1.- DATOS GENERALES.

1.1- PROMOTOR.

LA REDACCIÓN DEL PRESENTE ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD SE LLEVA A CABO POR ENCARGO DEL ILM AYUNTAMIENTO DE CHIPIONA CON CIF Nº **P1101600-C** Y CON DOMICILIO **PLAZA DE ANDALUCÍA SIN 11550 CHIPIONA (CÁDIZ).**

1.2.- OBRAS.

TIPOLOGÍA.

SE TRATA DE DE LA REHABILITACION DE ACERADOS EN AREAS URBANAS EN CHIPIONA.

DOMICILIO.

CALLE VICTOR PRADERA Y ANTIGUO VCAMPING MUNICIPAL EN PAGO LOS AVALES. CHIPIONA

1.3.- PROYECTISTAS.

ESTE ESTUDIO DE SEGURIDAD SE BASA EN EL PROYECTO DE EJECUCIÓN REDACTADO POR EL ARQUITEC TÉCNICO D. RAMÓN AGEO DE BUSTILLO Y INGENIERO MUNICIPAL ANTONIO PEDROSA QUERY.

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTC1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 144 de 226

1.4.- AUTOR DEL ESTUDIO Y COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD.

ÉSTE ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD LO REDACTARA y SERA COORDINADOR DE SEGURIDAD EL ARQUITECTO TÉCNICO **RAMON AGEO DE BUSTILLO.**

1.5.- DIRECCIÓN FACULTATIVA.

EL DIRECTOR DE OBRA ES LA ARQUITECTO **MARÍA JOYANES ABANCENS.**
EL DIRECTOR DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS ES EL ARQUITECTO TÉCNICO **RAMON AGEO DE BUSTILLO.**

2- CIRCUNSTANCIAS QUE MOTIVAN LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO.

EN APLICACIÓN DE LA LEY 31/1995 DE 8 DE NOVIEMBRE DE 1998, EL REAL DECRETO 1627/1997 DE 24 DE OCTUBRE QUE FORMA PARTE DE SU DESARROLLO, EXIGE LA INCLUSIÓN DE UN ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS PROYECTOS DE EDIFICACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS QUE CUMPLAN UNO DE LOS SIGUIENTES REQUISITOS:

a) QUE EL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA INCLUIDO EN EL PROYECTO SEA IGUAL O SUPERIOR A 450.759,08 €. ENTENDIÉNDOSE COMO IMPORTE DE EJECUCIÓN POR CONTRATA EL IMPORTE QUE INCLUYE ADEMÁS DE LA EJECUCIÓN MATERIAL, LOS GASTOS GENERALES, EL BENEFICIO INDUSTRIAL Y EL IVA.

b) QUE LA DURACIÓN ESTIMADA SEA SUPERIOR A 30 DIAS LABORABLES, EMPLEÁNDOSE EN ALGÚN MOMENTO A MAS DE 20 TRABAJADORES SIMULTÁNEAMENTE.

c) QUE EL VOLUMEN DE MANO DE OBRA ESTIMADA, ENTENDIENDO POR TAL LA SUMA DE LOS DIAS DE TRABAJO DEL TOTAL DE LOS TRABAJADORES EN LA OBRA, SEA SUPERIOR A 500.

d) LAS OBRAS DE TÚNELES, GALERÍAS, CONDUCCIONES SUBTERRÁNEAS Y PRESAS.

EL PROYECTO QUE NOS OCUPA ESTÁ INCLUIDO EN EL APARTADO b y c DE LOS RELACIONADOS ANTERIORMENTE.

EL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA INCLUIDO EN EL PROYECTO ES DE 812.424.81 EUROS.

3. INFORMACIÓN PREVIA OBTENIDA POR EL AUTOR DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

3.1 ESTUDIOS GEOTÉCNICOS.

NO SE HAN REALIZADO ENSAYOS GEOTÉCNICOS.

3.3 RECONOCIMIENTO DEL TERRENO SOLAR O EDIFICIO.

LAS CALLE TIENEN TOPOGRAFIA PRACTICAMENTE PLANA.

4. DATOS DE PARTIDA PARA EL DESARROLLO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

4.1. TIPOLOGÍA DE LAS OBRAS

- TRABAJOS PREVIOS.

CONSISTENE EN LA RETIRADA DE ELEMENTOS Y SEGURIDAD.

- DEMOLICIONES.

DEMOLICION DE PAVIMENTOS.

-MOVIMIENTO DE TIERRAS.

ESCAVACIÓN DE ZANJAS PAR LAS DISTINTAS INSTALACIONES.

-VACIADO DE TIERRAS MEDIANTE POZO INDIO O ENTIBACIÓN.

- ALCANTARILLADO.

CANALIZACIONES ENTERRADAS.

- ABASTECIMIENTO DE AGUAS.

CANALIZACIONES ENTERRADAS

- RED DE BAJA TENSION.

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 145 de 226

CANALIZACIONES ENTERRADAS.

- RED DE ALUMBRADO Y TELECOMUNICACIONES.

CANALIZACIONES ENTERRADAS.

- RED DE TELEFONOS.

CANALIZACIONES ENTERRADAS
-PAVIMENTACIONES

ASFALTADOS, ACERADOS Y ABORDILLADOS.

4.2 PLAZOS DE EJECUCIÓN ESTIMADOS Y PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL.

ESTIMATIVAMENTE EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS ES DE **9 MESES.**
EL PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL ASCIENDE A 768.666,39 EUROS (IVA EXCLUIDO).

4.3 CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS DEL LUGAR, SEGÚN ÉPOCA DEL AÑO PREVISTA PARA INICIO Y EJECUCIÓN DE DETERMINADAS FASES.

EL COMIENZO DE LAS OBRAS SERA EN VERANO.

4.4 TOPOGRAFÍA.

EL TERRENO TIENE TOPOGRAFIA PRACTICAMENTE PLANA.

4.5 ACCESOS.

LOS ACCESOS SON BUENOS PRINCIPALMENTE DESDE LA AVENIDA DE ROTA.

4.6 ENTORNO.

-LAS EDIFICACIONES CERCANAS PERTENECEN AL NUCLEO URBANO Y SE TRATA DE LOCALES Y VIVIENDAS UNIFAMILIARES DE DOS PLANTAS QUE SIGUEN LA TIPOLOGIA DE MANZANA CERRADA PROPIA DE LA ZONA.
-TRÁFICO EN LAS AVENIDAS QUE CRUZAN, **HABRÁ DE ACTUARSE CON PEONES BANDERA** EN MUCHOS MOVIMIENTOS DE LA OBRA SOBRE TODO EN LA DEL MOVIMIENTO DEL TRANSPORTE.

4.6 INSTALACIONES EXISTENTES.
EXISTEN, YA QUE SE TRATA DE UNA ZONA URBANA, SERVICIOS DE AGUA, ELECTRICÍDAD Y ALCANTARILLADO.

NO EXISTE PROXIMIDAD CON TENDIDOS ELÉCTRICOS AÉREOS QUE AFECTA AL DESARROLLO NORMAL DEL TRABAJO DE OBRA.

NO EXISTEN DIFICULTADES APARENTES PARA QUE SE PUEDAN EFECTUAR EN CONDICIONES NORMALES LAS CONEXIONES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, ENERGÍA ELÉCTRICA Y SANEAMIENTO A LA OBRA.

5. DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS.

LAS OBRAS, EN GENERAL, CONSISTEN EN LA REPOSICIÓN Y EJECUCIÓN DEL PAVIMENTO DE L ACERADOS Y DE LOS VIALES QUE EN LA ACTUALIDAD SE ENCUENTRAN DETERIORADOS, ASÍ COMO REASFALTADO DE LA CALZADA Y ARREGLO DE BÁCULOS DE LUMINARIAS EN LA ZONA DE LA LAGUNA

5.1 CARACTERÍSTICA GENERALES.

- TRABAJOS PREVIOS.

CONSISTENE EN LA RETIRADA DEL AMUEBLAMIENTO URBANO Y EN EL CERRAMIENTO DE LA OBRA.

- ACOMETIDAS PROVISIONALES

SE REALIZARÁN LAS OBRAS DE ACOMETIDAS PROVISIONALES DE SANEAMIENTO, ABASTECIMIENTO DE AGUA, TA PARA LA PROPIA OBRA COMO PARA LAS EDIFICACIONES PROVISIONALES.

- DEMOLICIONES.

COMRRESPONDEN A LA DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE ACERAS DE LOSA HIDRÁULICA, DEMOLICIÓN LEVANTADO DE BORDILLOS, EMPLEANDO PARA ELLO MEDIOS MECÁNICOS. SE REALIZARA LA DEMOLICIÓN

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 146 de 226

BORDILLOS ACTUALES Y LAS SOLERAS AFECTADAS POR LAS RAÍCES DE LOS ARBOLES, POR MEDIOS MECÁNICOS.
TAMBIEN SE DEMOLERAN LAS PAVIMENTACIONONES NECESARIAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ZANJAS PARA LAS INSTALACIONES.

- RED ELECTRICA.

LA IMPLANTACIÓN DE ESTA RED SE LLEVA A CABO DE CONFORMIDAD CON LAS NECESIDADES Y EXIGENCIAS QUE LAS EMPRESAS SUMINISTRADORAS, PREVIA CONSULTA POR EL TÉCNICO REDACTOR DEL PROYECTO, HAN MANIFESTADO, RESPETÁNDOSE EN TODO MOMENTO LA NORMATIVA QUE PARA ESTE TIPO DE INSTALACIONES SE REQUIERE.
SE PROYECTA EL SOTERRAMIENTO DE UN CRUCE AÉREO DE BAJA TENSIÓN EN LA VÍA ESQUINA CON CALLE CASTILLO. EL RESTO DE LA VÍA ESTÁ DOTADO DE RED DE BAJA TENSIÓN SOTERRADA MANTENIDA POR LA EMPRESA DISTRIBUIDORA.

SE MODIFICARÁN LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO EN LOS SIGUIENTES EXTREMOS.-

-SE VAN A CANALIZAR Y HACER LA RED DE ALIMENTACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO PUESTO QUE ACTUALMENTE SE ENCUENTRA OBSOLETA Y FUERA DE NORMATIVA. PARA ELLO SE AJUSTARÁ LA INSTALACIÓN A LO ESTABLECIDO EN EL RD842/2002 POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSIÓN. DICHAS INSTALACIONES DEBERÁN SER EJECUTADAS POR INSTALADOR AUTORIZADO CONFORME AL REBT2002.
- EN LA SEGUNDA FASE SE PROYECTARA LA SUSTITUCIÓN DE LAS LUMINARIAS EXISTENTES POR OTRAS DE MAYOR POTENCIA PARA AUMENTAR LOS NIVELES DE LA VÍA PUESTO QUE SE TRATA DE UNA CALLE MUY COMERCIAL. TODO SE HARÁ CONFORME AL REGLAMENTO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE ANDALUCÍA RD1890/2008.

- PAVIMENTACIÓN.

EL ACERADO EXISTENTE SE DEMOLERÁ COMPLETAMENTE. SE PROCEDERÁ A LA REPAVIMENTACIÓN DE LAS ACERAS PARA USO PEATONAL QUE ACTUALMENTE SON DE BALDOSAS HIDRÁULICAS DE 9 TACOS DE 20X20 CMS, Y BORDILLO DE HORMIGÓN PREFABRICADO.
LA PAVIMENTACIÓN DE LAS CALLES ESTARÁ FORMADA POR UN CARRIL CENTRAL DE ANCHO VARIABLE DE ASFALTO, POR EL QUE HABRÁ ACCESO DE VEHÍCULOS EN UNA ÚNICA DIRECCIÓN DE 3 METROS DE ANCHO Y UNA BANDAS DE APARCAMIENTOS EN LÍNEA DE 2,20 METROS EN UN LADO DE LA CALLE.
EL ACERADO DEL MARGEN DERECHO EN EL SENTIDO DE LA CIRCULACIÓN SE AMPLIARA UNOS 30 CMS Y AMBOS ACERADOS SE PAVIMENTARAN CON BALDOSAS HIDRÁULICAS DE CEMENTO EN RELIEVE DE 36 TACOS DE 40X40 CM EN COLOR GRIS COLOCADOS A CARTABÓN Y BALDOSAS CON ACABADO GRANALLADO EN GRIS DE 40X20 CM ,COLOCADAS AL HILO A LO LARGO DEL BORDILLO Y DE LA FACHADA DE LA CALLE, Y ENCINTADO DE LAS ACERAS CON BORDILLOS DE GRANITO DE CANTO RECTO CON DIMENSIONES 12X25X50 CMS., COLOCADO SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA HM-20 DE 15 CMS DE ESPESOR.
LOS ALCORQUES SERÁN DE ADOQUÍN PREFABRICADO DE HORMIGÓN DE 20X10X6 CMS DE COLOR TERRACOTA Y DIMENSIONES 60X60 CMS. ENTRE LOS ALCORQUES, SE COLOCARA UNA TIRA DE SOLERÍA GRANALLADA COLOR TERRACOTA DE DIMENSIONES 60X40 CMS.
SE REALIZARA TODO ELLO DE ACUERDO CON LOS DETALLES INCLUIDOS EN LA DOCUMENTACIÓN GRAFICA DEL PROYECTO.
LA SOLERA A COLOCAR SERÁ DE HORMIGÓN EN MASA HM-20 DE15 CMS DE ESPESOR, VERTIDA SOBRE EL TERRENO COMPACTADO O SOBRE UN APORTE DE SUBBASE DE ESPESOR 5CMS, DEBIDAMENTE COMPACTADA AL 90% PROCTOR. EN TODOS LOS CASOS LA PAVIMENTACIÓN DE LAS ACERAS SE REALIZARA UN SOLADO CON BALDOSA HIDRÁULICAS DE PIZARRA DE 40X40 CM COLOCADOS A CARTABÓN. EL ENCUENTRO CON LA CALZADA SE RESOLVERÁ CON UN BORDILLO DE GRANITO DE CANTO RECTO 12X25X50 CM.

EN LA ZONA DE PASO DE PEATONES, SE REALIZARAN LOS VADOS CORRESPONDIENTES PARA LA CIRCULACI DE PERSONAS CON MINUSVALÍAS DE ACUERDO CON EL DECRETO 293/2009, DE 7 DE JULIO, POR EL QUE APRUEBA EL REGLAMENTO QUE REGULA LAS NORMAS TÉCNICAS PARA LA ACCESIBILIDAD EN INFRAESTRUCTURAS, URBANISMO, LA EDIFICACIÓN Y EL TRANSPORTE EN ANDALUCÍA.
EN DICHA ZONA SE SALVARA EL DESNIVEL ENTRE ACERA Y CALZADA DANDO A LA ACERA FORMA DE BADÉ SIENDO EL ANCHO IGUAL AL DEL PASO DE PEATONES, CON UN MÍNIMO DE 2 METROS.
A CADA COSTADO DEL BADÉN Y EN EL CENTRO SE COLOCARAN UNAS FRANJAS DE PAVIMENTO RUGOSO TI BOTÓN, DE DIFERENTE COLOR AL PAVIMENTO DE LA ACERA, PARA QUE LOS INVIDENTES PUEDAN RECONOC QUE SE ENCUENTRAN EN LA ACERA FRENTE A UN PASO DE PEATONES.
EN LAS SALIDAS Y ENTRADAS DE VEHÍCULOS Y DONDE EXISTAN VADOS, SE EJECUTARA EL REBAJE D ACERADO CON ADOQUÍN PREFABRICADO DE HORMIGÓN DE 10X20X6 CMS.
CONFORME FIGURA EN EL LISTADO DE MEDICIONES LA SOLERÍA EMPLEADA EN LA PAVIMENTACIÓN POR S CONNOTACIONES, TEXTURA, COLOR SE ENTIENDEN COMO LAS MÁS ADECUADAS PARA LAS PRESTACIONES QUE LE REQUIEREN.

- REASFALTADO DE LA CALZADA.

EL ASFALTADO SE REALIZARA SOBRE EL FIRME EXISTENTE CON UN FRESADO PREVIO. EL MATERI QUE SE VERTERÁ SERÁ UNA MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO D-20, CON UN ESPESOR DE 6 CMS.

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTCi N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 147 de 226

ENCUENTRO CON EL BORDILLO DEL ACERADO SE REALIZARA MEDIANTE UN ENCINTADO DE LA CALZADA CON PIEZAS DE HORMIGÓN 10X20 CMS. TODOS ELLOS COLOCADOS SEGÚN SE INDICA EN MEDICIÓN.

EL TRAZADO DE LA VÍA PROYECTADA SE HA REALIZADO DE ACUERDO A LAS ALINEACIONES INDICADAS EN EL PGOU Y ATENDIENDO A LAS COTAS ACTUALMENTE EXISTENTES, EN CUANTO A TRAZAS Y RASANTES.

POR LO TANTO, SE RESPETARAN LOS ENCUENTROS CON LAS DIFERENTES CALLES Y AVENIDAS DE LA CIUDAD QUE CONFLUYEN EN CADA UNA DE LAS CALLES A REPARAR.

SE HA PROCURADO QUE LAS CALLES TENGAN UNA MÍNIMA PENDIENTE QUE PROPORCIONE UN VERTIDO NATURAL DE LAS AGUAS DE LLUVIA, DE FORMA QUE NO SE PRODUZCAN CHARCOS Y ZONAS DE EMBALSAMIENTO DE AGUAS EN CASOS DE LLUVIA TORRENCIAL.

LAS PENDIENTES TRANSVERSALES DE LA CALZADA SERÁN DE UN MÍNIMO DEL 2%.

SE REALIZARAN LOS CORTES NECESARIOS EN LAS CALZADAS DE LAS CALLES ADYACENTES POR MEDIOS MECÁNICOS.

5.2 CARACTERÍSTICA CONSTRUCTIVAS ORIGINARIAS DE RIESGO.

USO DE MAQUINARIA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS Y DEMOLICIONES ORIGINARIAS DE ATROPELLOS TANTO EN LA OBRA COMO EN LOS ACCESOS.

-TRÁFICO EN LAS AVENIDAS QUE CRUZAN, **HABRÁ DE ACTUARSE CON PEONES BANDERA** EN MUCHOS MOVIMIENTOS DE LA OBRA SOBRE TODO EN LA DEL MOVIMIENTO DEL TRANSPORTE.

EXISTEN INSTALACIONES DE BAJA TENSION Y DE ALUMBRADO POR LO QUE HAY QUE EXTREMAR LOS TRABAJOS DE NUEVAS INSTALACIONES **LOCALIZÁNDOLAS Y GUARDANDO LAS DISTANCIAS DE SEGURIDAD.**

5.3 –PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO ORIGINARIOS DE RIESGO, SECUENCIA Y ORGANIZACIÓN DE SU EJECUCIÓN.

TRABAJOS PREVIOS.

CONSISTEN EN EL DESMONTAJE DE LOS ELEMENTOS DEL MOBILIARIO Y EN LA COLOCACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE SEGURIDAD.

COMETIDAS PROVISIONALES

SE REALIZARÁN LAS OBRAS DE ACOMETIDAS PROVISIONALES DE SANEAMIENTO, ABASTECIMIENTO DE AGUA, TANTO PARA LA PROPIA OBRA COMO PARA LAS EDIFICACIONES PROVISIONALES.

EDIFICACIONES PROVISIONALES

SE LLEVARÁN A CABO LAS INSTALACIONES DE ASEOS, VESTUARIOS, COMEDOR Y ALMACENES.
LOS ASEOS, VESTUARIOS Y COMEDOR SERÁN EJECUTADOS DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES MÁS ADELANTE SEÑALADAS.

DEMOLICIONES.

COMPREPONDEN A LA DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE ACERAS DE LOSA HIDRÁULICA, DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE BORDILLOS, EMPLEANDO PARA ELLO MEDIOS MECÁNICOS. SE REALIZARA LA DEMOLICIÓN DE BORDILLOS ACTUALES Y LAS SOLERAS AFECTADAS POR LAS RAÍCES DE LOS ARBOLES, POR MEDIOS MECÁNICOS.
TAMBIEN SE DEMOLERAN LAS PAVIMENTACIONONES NECESARIAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ZANJAS PARA L
INSTALACIONES.

MOVIMIENTO DE TIERRAS.

CONSISTEN EN LAS EXCAVACIONES NECESARIAS PARA LAS ZANJAS DE RED DE SANEAMIENTO, AGUA Y
ACOMETIDAS, CANALIZACIONES DE BAJA TENSIÓN, CANALIZACIONES DE TELEFONOS, VACIADO P
INSTALACIÓN DE CONTENEDORES.

SANEAMIENTO.

REDES Y ACOMETIDAS DOMICILIARIAS NUEVAS.

CANALIZACIONES DE INSTALACIÓN SUBTERRANEAS DE FONTANERIA.

INSTALACIÓN DE REDES SUBTERRANEAS DE BAJA TENSIÓN.

INSTALACIÓN DE REDES SUBTERRANEAS ALUMBRADO Y TELECOMUNICACIONES.

INSTALACIÓN DE REDES SUBTERRANEAS DE RED TELEFONICA.

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 148 de 226

PAVIMENTACIONES
ABORDILLADOS, SOLERAS Y SOLADOS.

5.4.- TIPOLOGÍA Y CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y ELEMENTOS QUE HAN DE UTILIZARSE.

DEMOLICIONES.
SE EJECUTARÁN CON MAQUINARIA ROMPEDORA Y CON COMPRESORES NEUMÁTICOS.

MOVIMIENTO DE TIERRAS
SE REALIZARÁ MOVIMIENTO DE TIERRAS CON MEDIOS MACANICOS.

COLOCACIÓN DE CONTENEDORES SOTERRADOS.
SERÁN DE HORMIGON PREFABRICADO.

SANEAMIENTO
EL SANEAMIENTO SE RESUELVE CON TUBERIAS DE PVC. ENTERRADOS SOBRE LECHO DE ARENA. ARQUETAS Y POZOS DE LADRILLO O DE PVC.

ALBAÑILERÍA
LOS PROPIOS PARA EL SANEAMIENTO ENTERRADO, FONTANERIA, Y CANALIZACIONES DE ELECTRICÍDAD ALUBRADO Y TELECOMUNICACACIONES.

INSTALACIONES
LAS INSTALCIONES DE AGUA SE EJECUTAN CON TUBERIAS FUNDICION. LAS CANALIZACIONES DE BAJA TENSIÓN ALUMBRADO Y TELECOMUNICAIONES SE EJECUTARÁN DE PVC CORRUGADO Y LAS DE TELEFONO CON TUBERIAS DE PVC HORMIGONADAS.

PAVIMENTACIONES.

LA REPAVIMENTACIÓN DE LAS ACERAS PARA USO PEATONAL ES CON BALDOSAS HIDRÁULICAS DE 36 TACOS DE 40X40 CM, COLOCADAS A CARTABON. EL ENCUENTRO CON LA CALZADA SE RESOLVERÁ CON UN BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGÓN DE 12X25X50 CM.

5.5.- EQUIPOS DE TRABAJO PREVISTOS.

- GRUPO ELECTRÓGENO

- CUADRO ELECTRICO DE OBRA.-

- GRÚA AUTOMÓVIL

- PLATAFORMAS ELEVADORAS MÓVILES DE PERSONAL

- MAQUINARIA, ROMPEDORA, DE EXCAVACIÓN, DE EXCAVACION BIVALVA, ELEVACIÓN Y TRANSPORTE.-

- CARRETILLA ELEVADORA.

- RULOS COMPACTADORES.

- MESA SIERRA CIRCULAR EN SECO O REFRIGERADA CON AGUA.

- HORMIGONERA.

- DESBARBADORA.

- COMPRESOR.

- MARTILLO ROMPEDOR NEUMÁTICO

- MARTILLO ROMPEDOR ELECTRICO

- RANA COMPACTADORA.

- CORTADORA DE PAVIMENTO.

-PEQUEÑAS HERRAMIENTAS.

5.6.- PLANNING Y JORNADAS DE TRABAJO.

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 149 de 226

PFEA 2.018	1 mes		2mes		3mes		4mes		5mes		6mes		7mes		8mes		9mes	
TOTAL OPERARIOS	10	15	12	15	13	13	15	15	13	12	15	15	15	12	15	15	15	14
TOTAL JORNALES	150	225	180	225	195	195	225	225	195	180	225	225	225	180	225	225	225	210

SE EMPLEARÁN 6.657 JORNADAS DE TRABAJO.

6. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES QUE PUEDEN SER REDUCIDOS O MINORADOS, CON INDICACIÓN DE LAS MEDIDAS TÉCNICAS NECESARIAS PARA ELLOS.

Atropellos.
Ordenación del entorno del solar. Utilización de peones bandera en determinadas operaciones de movimiento de vehículos, sobre todo en la vía pública.
Golpes por caída de elementos, caída de altura.
(Evitar interferencias de actividades simultáneas.)No simultaneo de actividades en la misma vertical. Utilización de peones bandera en determinadas operaciones.
Enfermedades profesionales.
(Selección de equipos de trabajo.)Útiles ergonómicos.
Enfermedades profesionales.
(Selección de materiales)Elementos ligeros en su manejo.
Enfermedades profesionales.
(Sustitución de productos peligrosos por otros que no lo sean.)
Enfermedades profesionales. Accidentes propios y ajenos.
(Selección de personal.)
Accidentes por el mal funcionamiento.
(Mantenimiento preventivo.)De las maquinarias.
Accidentes por electrocución.
EXISTE EN EL TRAZADO DE LA CALLE UNA RED DE MEDIA TENSIÓN QUE ES IMOPRESCINDIBLE LOCALIZARLA ADECUADAMENTE POR LOS SERVICIO ELECTRICOS PARA EVITAR ACCIDENTES POR ELECTROCUCION AL EJECUTAR

7.- PROCEDIMIENTOS, EQUIPOS TÈCNICOS Y MEDIOS AUXILIARES. IDENTIFICACIÒN DE LOS RIESGOS LABORALES QUE PUEDAN SER EVITADOS Y DE LOS RIESGOS QUE NO PUEDAN ELIMINARSE, MEDIDAS TÈCNICAS TENDENTES A ELIIMARLOS O A CONTROLARLOS Y REDUCIRLOS.

7.1 PROCEDIMIENTOS.

7.1 PROCEDIMIENTOS.

-ACCESOS Y SALIDAS DE LA OBRA, CIRCULACIÓN RODADA Y PEATONAL Y TRABAJOS EN LA VIA PÚBLICA.

-DEMOLICIONES.

-MOVIMIENTO DE TIERRAS, VACIADOS CON POZO INDIO Y EXCAVACIÓN EN ZANJAS.

-CONTENEDORES SOTERRADOS.

-MOVIMIENTO DE TRANSPORTE DE ESCOMBROS.

- SOLERAS.

-SANEAMIENTO.

-ALBAÑILERÍA, ARQUETAS, Y AYUDAS.

-ABORDILLADOS Y SOLADOS.

-INSTALACIÓN DE FONTANERÍA.

- CANALIZACIONES DE RED DE BAJA ALUMBRADO Y TELECOMUNICACIONES.

-CANALIZACIONES DE TELEFONOS.

-HORMIGONADO DE SOLERAS.

-BORDILLOS Y SOLADOS.

-RIESGOS Y PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS.

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 150 de 226

-ACCESOS Y SALIDAS DE LA OBRA, CIRCULACIÓN RODADA Y PEATONALEN OBRA. Y TRABAJOS EN LA VIA PUBLICA.

RIESGOS PROFESIONALES.

- ATROPELLO POR MAQUINARIAS Y VEHÍCULOS.
- COLISIONES Y VUELCO DE VEHÍCULOS.
- INTERFERENCIAS CON LÍNEAS AÉREAS DE ELECTRICIDAD.
- POLVO.
- RUIDO.
- CAÍDA DE OBJETOS.

PREVENCIÓN DE RIESGOS.

- SE DISPONDRÁ DE PEÓN BANDERA PARA DIRIGIR EL TRÁFICO CUANDO SE PRODUZCA MOVIMIENTO DE MAQUINARIA.
- SE SEÑALIZARÁ EL PASO POR LAS INMEDIACIONES A LA OBRA CON SEÑALES DE REDUCCIÓN DE VELOCIDAD Y LAS PRECEPTIVAS DE EXISTENCIA DE OBRA.
- PARA EVITAR EL ATROPELLO POR MÁQUINAS, ÉSTAS MIENTRAS ESTÉN EN LA ZONA, TENDRÁN CONECTADA UNA SEÑALIZACIÓN LUMINOSA GIRATORIA Y DE COLOR ÁMBAR, INDICANDO LA EXISTENCIA DE UNA MÁQUINA O VEHÍCULO MANIOBRANDO. SE CUIDARÁ QUE TODOS
  LOS VEHÍCULOS TENGAN EN PERFECTO ESTADO DE FUNCIONAMIENTO EL CLAXON, DEBIENDO SER UTILIZADO CUANDO SE EMPRENDA UN MOVIMIENTO DE MÁQUINA Y CUANDO PUDIERA EXISTIR PELIGRO.
- LOS VEHÍCULOS ENTRARÁN EN LA ZONA DE TRABAJO A VELOCIDADES LENTAS.
- LOS CONDUCTORES DE LOS VEHÍCULOS SE MANTENDRÁN EN TODO MOMENTO DENTRO DE LAS CABINAS Y SI SALIESEN EN ALGÚN MOMENTO LO HARÁN CON EL CASCO PROTECTOR.
- SE DISPONDRÁ DE CERRAMIENTO DE OBRA.
- AL DISPONER DE UNA SOLA ENTRADA TANTO PARA PERSONAS COMO PARA VEHÍCULOS SE SEÑALIZARÁ ADECUADAMENTE EL ACCESO PARA QUE LA LOS MOVIMIENTOS SE REALICEN CON SEGURIDAD.

-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ ADAPTAR EL TRABAJO A LA PERSONA, EN PARTICULAR, EN LO QUE RESPECTA A LA CONCEPCIÓN DE LOS PUESTOS, ASÍ COMO A LA ELECCIÓN DE LOS EQUIPOS.(FORMACION Y CAPACIDAD FISICA)
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ ADOPTAR MEDIDAS QUE ANTEPONGAN LA PROTECCIÓN COLECTIVA A LA INDIVIDUAL.
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ DAR LAS DEBIDAS INSTRUCCIONES A LOS TRABAJADORES. SÓLO LOS TRABAJADORES QUE HAYAN RECIBIDO LA FORMACIÓN-INFORMACIÓN SUFICIENTE PODRÁN ACCEDER A LAS ZONAS DE RIESGO GRAVE Y/O DE RIESGOSESPECÍFICOS.

PROTECCIONES COLECTIVAS.

- SIRENA LUMINOSA EN LAS MAQUINARIAS.
- SEÑALIZACIÓN CON BANDAS HOMOLOGADAS DEL CAMINO DE TRÁNSITO DE VEHÍCULOS.
- VALLADO DEL RECINTO DE LA OBRA.
- COLOCACIÓN DE CARTELES DE PROHIBIDO EL PASO, USO OBLIGATORIO DEL CASCO Y ZONA DE PELIGRO.
-SEÑALIZACIONES.

PROTECCIONES INDIVIDUALES.

- CASCO PROTECTOR.
- CALZADO DE SEGURIDAD.
- PROTECCIÓN AUDITIVA.

DEMOLICIONES.

RIESGOS PROFESIONALES

- CAÍDA A DISTINTO NIVEL
- ATROPELLO POR MAQUINARIA
- INTOXICACIÓN POR INHALACIÓN DE POLVO, PRODUCIDO EN LA DEMOLICIÓN
- PROYECCIÓN DE MATERIAL DE LA DEMOLICIÓN.
- RUIDOS.
- ELECTROCUCION.

PREVENCIÓN DE RIESGO

- PARA EVITAR LA CAÍDA DE OPERARIOS AL MISMO NIOVEL SE MANTENDRAN LIMPIOS Y ORDENADOS L TAJOS.
- PARA EVITAR QUE PUDIESE EXISTIR ATROPELLO DE PERSONAL POR LAS MAQUINARIAS, EN DEMOLICIÓN, EL RECINTO SE BALIZARÁ Y SEÑALIZARÁ, AL MISMO TIEMPO SE DISPONDRÁ DE UN PEÓN CONTROLE EL ACCESO Y SALIDA DE VEHÍCULOS.
- CON EL OBJETO DE EVITAR QUE EN LAS PROXIMIDADES PUDIESE EXISTIR INHALACIÓN DE POLVO ESCOMBROS, COMO CONSECUENCIA DE LA UTILIZACIÓN DE MAQUINARIA, SE DISPONDRÁ DE PERSONAL MANGUERAS DE AGUA QUE MOJEN EL ESCOMBRO DEMOLIDO.
- PARA EVITAR QUE ACCIDENTES PRODUCIDOS POR PROYECCIÓN DE MATERIAL DE DEMOLICIÓN TODO PERSONAL DENTRO DE LA ZONA DE TRABAJO TENDRÁ COLOCADO EL CASCO, GAFAS Y BOTAS DE SEGURI CON PUNTERAS PROTEGIDAS.

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTC1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 151 de 226

- PARA EVITAR ELECTROCUCIONES SE COMPROBARÁ QUE EL INTERRUPTOR DIFERENCIAL DEL CUADRO DE MANDO Y PROTECCIÓN ES DE LA SENSIBILIDAD DE 30 MA.,.
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ ADAPTAR EL TRABAJO A LA PERSONA, EN PARTICULAR, EN LO QUE RESPECTA A LA CONCEPCIÓN DE LOS PUESTOS, ASÍ COMO A LA ELECCIÓN DE LOS EQUIPOS.(FORMACION Y CAPACIDAD FISICA)
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ ADOPTAR MEDIDAS QUE ANTEPONGAN LA PROTECCIÓN COLECTIVA A LA INDIVIDUAL.
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ DAR LAS DEBIDAS INSTRUCCIONES A LOS TRABAJADORES. SÓLO LOS TRABAJADORES QUE HAYAN RECIBIDO LA FORMACIÓN-INFORMACIÓN SUFICIENTE PODRÁN ACCEDER A LAS ZONAS DE RIESGO GRAVE Y/O DE RIESGOSESPECÍFICOS.

PROTECCIONES COLECTIVAS
- SIRENA LUMINOSA/ACÚSTICA EN LA MAQUINARIA.
- SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO CON BANDA HOMOLOGADA.
- VALLADO DEL RECINTO DE LA OBRA.
- MANGUERAS DE RIEGO.
- CARTELES DE "PROHIBIDO EL PASO", "USO OBLIGATORIO DEL CASCO".
- ANDAMIOS HOMOLOGADOS.

PROTECCIONES INDIVIDUALES
- CASCO PROTECTOR
- GUANTES DE TRABAJO
- CALZADO DE SEGURIDAD
- CINTURÓN DE SEGURIDAD EN CAIDA.
- GAFAS PROTECCION.
- PROTECTORES AUDITIVOS.

-MOVIMIENTO DE TIERRAS, VACIADOS CON POZO INDIO Y EXCAVACIÓN EN ZANJAS.

RIESGOS PROFESIONALES.
- DESLIZAMIENTO DE PARAMENTOS VERTICALES EN ZANJAS Y POZOS Y VACIADOS.
- ATROPELLO POR MAQUINARIAS Y VEHÍCULOS.
- COLISIONES Y VUELCO DE VEHÍCULOS.
- CAÍDAS ADISTINTO NIVEL.
- INTERFERENCIAS CON LINEAS AÉREAS DE ELECTRICAÍDAD.
- INTOXICACIÓN EN EXCAVACIONES PROFUNDAS POR INHALACIÓN DE GASES DESPRENDIDOS.
- POLVO.
- RUIDO.

PREVENCIÓN DE RIESGOS.
- PARA EVITAR EL SEPULTAMIENTO SE UTILIZARÁ COMO SISTEMA DE DE ESCAVACIÓN EL POZO INDIO O ENTIBACIÓN.
-EN LAS EDIFICACIONES ENTRE MEDIANERAS O CON VIVIENDAS EN LOS LINDEROS LAS EXCAVACIONES EN VACIADO SE EJECUTARAN POR BATACHES PARA EVITAR LOS ASIENTOS DE LAS EDIFICACIONES EXISTENTES.
- PARA EVITAR EL DESPRENDIMIENTO DE LOS PARAMENTOS VERTICALES DE LAS EXCAVACIONES, ÉSTAS SE REALIZARÁN SIEMPRE QUE LA EXCAVACIÓN SEA DE MAS DE 1.50 MTS. DE PROFUNDIDAD, ATALUZANDO EL TERRENO.
- PARA EVITAR EL ATROPELLO POR MÁQUINAS, ÉSTAS MIENTRAS ESTÉN EN LA ZONA DE TRABAJO, TENDRÁN CONECTADA UNA SEÑALIZACIÓN LUMINOSA GIRATORIA Y DE COLOR AMBAR, INDICANDO LA EXISTENCIA DE UNA MÁQUINA O VEHÍCULO MANIOBRANDO. SE CUIDARÁ QUE TÓDOS
LOS VEHÍCULOS TENGAN EN PERFECTO ESTADO DE FUNCIONAMIENTO EL CLAXON, DEBIENDO SER UTLIZADO CUANDO SE EMPRENDA UN MOVIMIENTO DE MÁQUINA Y CUANDO PUDIERA EXISTIR PELIGRO.
- LOS VEHÍCULOS PARA RECOGIDA DE ESCOMBROS Y MATERIAL PARA TRANSPORTE A VERTEDERO, ENTRARÁN LA ZONA DE TRABAJO A VELOCAÍDADES LENTAS.
- LOS CONDUCTORES DE LOS VEHÍCULOS SE MANTENDRÁN EN TODO MOMENTO DENTRO DE LAS CABINAS Y SALIESEN EN ALGÚN MOMENTO LO HARÁN CON EL CASCO PROTECTOR.
- PARA EVITAR INTOXICACIÓN POR HEMANACIONES DE GASES COMO CONSECUENCIA DE HABER REALIZADO EXCAVACIONES PROFUNDAS POR MEDIOS MANUALES, SE UTILIZARÁ MASCARILLA ANTI-GAS.
- SI EN CUALQUIER MOMENTO DE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIÓN Y MOVIMIENTO DE TIERRAS, APARECIESEN CABLES O CONDUCCCIONES SUBTERRÁNEAS, SE SUSPENDERÁ LA EXCAVACIÓN A MÁQUINA A LA DISTANCIA MÍNIMA DE 1 MT. PARA CONTINUAR POR MEDIOS MANUALES.
- SI EN CUALQUIER MOMENTO DE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIÓN Y MOVIMIENTO DE TIERRAS, APARECIESEN CABLES O CANALIZACIONES SUBTERRÁNEOS, SE SUSPENDERÁ LA EXCAVACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS A LA DISTANCIA MÍNIMA DE 1 MT. PARA PROSEGUIR MANUALMENTE.
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ ADAPTAR EL TRABAJO A LA PERSONA, EN PARTICULAR, EN LO QUE RESPECTA A LA CONCEPCIÓN DE LOS PUESTOS, ASÍ COMO A LA ELECCIÓN DE LOS EQUIPOS.(FORMACION Y CAPACIDAD FISICA)
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ ADOPTAR MEDIDAS QUE ANTEPONGAN LA PROTECCIÓN COLECTIVA A LA INDIVIDUAL.
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ DAR LAS DEBIDAS INSTRUCCIONES A LOS TRABAJADORES. SÓLO LOS TRABAJADORES QUE HAYAN RECIBIDO LA FORMACIÓN-INFORMACIÓN SUFICIENTE PODRÁN ACCEDER A LAS ZONAS DE RIESGO GRAVE Y/O DE RIESGOSESPECÍFICOS.

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTC1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 152 de 226

PROTECCIONES COLECTIVAS.
- POZO INDIO CON FORMERO METÁLICO O ENTIBACIÓN.
- SIRENA LUMINOSA EN LAS MAQUINARIAS.
- SIRENA ACÚSTICA EN OBRA.
- SEÑALIZACIÓN CON BANDAS HOMOLOGADAS DEL CAMINO DE TRÁNSITO DE VEHÍCULOS.
- SEÑALIZACIÓN CON BANDAS HOMOLOGADAS DE LOS DESNIVELES DE EXCAVACIÓN.
- VALLADO DEL RECINTO DE LA OBRA.
- COLOCACIÓN DE CARTELES DE PROHIBIDO EL PASO, USO OBLIGATORIO DEL CASCO Y ZONA DE PELIGRO.
- APUNTALAMIENTOS Y ACODALAMIENTOS.
-ESCALERAS DE EVACUACIÓN.
- EMPLEO DE PEONES BANDERA

PROTECCIONES INDIVIDUALES.
- CASCO PROTECTOR.
- GUANTES DE TRABAJO.
- CALZADO DE SEGURIDAD.
- BOTAS DE GOMA.
- MASCARILLA.

CONTENEDORES SOTERRADOS

RIESGOS PROFESIONALES

- CAÍDAS ADISTINTO NIVEL.
- CAÍDA DE PERSONA Y OBJETOS
- CAÍDA DE MATERIALES IZADOS POR LA GRÚA
- CAÍDA DE ELEMENTOS PREFABRICADOS

PREVENCIÓN DE RIESGOS

- CONTRA LA CAÍDA DE PERSONAS SE ACOTARÁ LA ZONA DE TRABAJO.
- SE UTILIZARÁ EN TODO MOMENTO EL CINTURÓN DE SEGURIDAD.-
- SE UTILIZARÁ COMO SISTEMA DE DE ESCAVACIÓN EL POZO INDIO O ENTIBACIÓN.
- CUANDO SE TERMINEN LOS TRABAJOS DE COLOCACIÓN DE LOS CONTENEDORES SE CERRARÁ EL ACCESO MIENTRAS NO SE COLOQUEN LAS TAPAS DE PROTECCIÓN.
- PARA EVITAR LOS ACCIDENTES PRODUCIDOS POR LA CAÍDA DE MATERIALES Y ELEMENTOS PREFABRICADOS SE ACOTARÁ LA ZONA DE MOVIMIENTO DE LA GRUA MOVIL.
-LOS TRABAJOS DE TERMINACIÓN DEL FONDO SE HARÁN SIEMPRE CON LA PROTECCIÓN DEL POZO INDIO.
-TODAS LAS ESCALERAS MANUALES DISPONDRÁN DE ZAPATA ANTIDESLIZAMIENTO, PICA O CUALQUIER OTRO MATERIAL QUE IMPIDA EL DESLIZAMIENTO. ESTAS ESCALERAS MANUALES TENDRÁN UNA ALTURA DE 1 METRO SOBRE EL NIVEL DEL SUELO AL QUE SE ACCEDE. EN NINGÚN CASO SE PERMITIRÁ EL EMPALME DE DOS ESCALERAS DE MANO A NO SER QUE DISPONGAN DE UN DISPOSITIVO ESPECIAL.
- PARA EVITAR LAS ELECTROCUCIONES QUE PUEDEN SOBREVENIR POR CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS, LAS PEQUEÑAS MAQUINARIAS ESTARÁN PROTEGIDAS A TIERRAS Y EN EL CUADRO DE MANDO DE LA PLANTA EL INTERRUPTOR DIFERENCIAL TENDRÁ UNA SENSIBILIDAD DE 30 MA.
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ ADAPTAR EL TRABAJO A LA PERSONA, EN PARTICULAR, EN LO QUE RESPECTA A LA CONCEPCIÓN DE LOS PUESTOS, ASÍ COMO A LA ELECCIÓN DE LOS EQUIPOS.(FORMACION Y CAPACIDAD FISICA)
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ ADOPTAR MEDIDAS QUE ANTEPONGAN LA PROTECCIÓN COLECTIVA A LA INDIVIDUA
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ DAR LAS DEBIDAS INSTRUCCIONES A LOS TRABAJADORES. SÓLO LOS TRABAJADOR QUE HAYAN RECIBIDO LA FORMACIÓN-INFORMACIÓN SUFICIENTE PODRÁN ACCEDER A LAS ZONAS DE RIES GRAVE Y/O DE RIESGOSESPECÍFICOS.

PROTECCIONES COLECTIVAS

- POZO INDIO CON FORMERO METÁLICO O ENTIBACIÓN.
- BANDA SEÑALIZADORA
- ACOTAMIENTO DE LA ZONA DE TRABAJO.
- DIFERENCIALES
- BARANDILLAS

PROTECCIONES INDIVIDUALES

- CASCO PROTECTOR
- GUANTES DE GOMA
- GUANTES DE CUERO
- BOTAS ANTIPUNZAMIENTO
- BOTAS ANTIDESLIZANTES
- CINTURÓN DE SEGURIDAD
- MONOS DE TRABAJOS

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 153 de 226

- GAFAS DE PROTECCIÓN

-MOVIMIENTO DE TRANSPORTES DE ESCOMBROS.

RIESGOS PROFESIONALES.
- ATROPELLO POR MAQUINARIAS Y VEHÍCULOS.
- COLISIONES Y VUELCO DE VEHÍCULOS.
- CAÍDAS ADISTINTO NIVEL.
- INTERFERENCIAS CON LINEAS AÉREAS DE ELECTRICAÍDAD.
- INTOXICACIÓN EN EXCAVACIONES PROFUNDAS POR INHALACIÓN DE GASES DESPRENDIDOS.
- POLVO.
- RUIDO.

PREVENCIÓN DE RIESGOS.
- PARA EVITAR EL ATROPELLO POR MÁQUINAS, ÉSTAS MIENTRAS ESTÉN EN LA ZONA DE TRABAJO, TENDRÁN CONECTADA UNA SEÑALIZACIÓN LUMINOSA GIRATORIA Y DE COLOR AMBAR, INDICANDO LA EXISTENCIA DE UNA MÁQUINA O VEHÍCULO MANIOBRANDO. SE CUIDARÁ QUE TÓDOS
LOS VEHÍCULOS TENGAN EN PERFECTO ESTADO DE FUNCIONAMIENTO EL CLAXON, DEBIENDO SER UTLIZADO CUANDO SE EMPRENDA UN MOVIMIENTO DE MÁQUINA Y CUANDO PUDIERA EXISTIR PELIGRO.
- LOS VEHÍCULOS PARA RECOGIDA DE ESCOMBROS Y MATERIAL PARA TRANSPORTE A VERTEDERO, ENTRARÁN EN LA ZONA DE TRABAJO A VELOCAÍDADES LENTAS.
- LOS CONDUCTORES DE LOS VEHÍCULOS SE MANTENDRÁN EN TODO MOMENTO DENTRO DE LAS CABINAS Y SI SALIESEN EN ALGÚN MOMENTO LO HARÁN CON EL CASCO PROTECTOR.
- PARA EVITAR INTOXICACIÓN POR HEMANACIONES DE GASES COMO CONSECUENCIA DE HABER REALIZADO EXCAVACIONES PROFUNDAS POR MEDIOS MANUALES, SE UTILIZARÁ MASCARILLA ANTI-GAS.
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ ADAPTAR EL TRABAJO A LA PERSONA, EN PARTICULAR, EN LO QUE RESPECTA A LA CONCEPCIÓN DE LOS PUESTOS, ASÍ COMO A LA ELECCIÓN DE LOS EQUIPOS.(FORMACION Y CAPACIDAD FISICA)
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ ADOPTAR MEDIDAS QUE ANTEPONGAN LA PROTECCIÓN COLECTIVA A LA INDIVIDUAL.
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ DAR LAS DEBIDAS INSTRUCCIONES A LOS TRABAJADORES. SÓLO LOS TRABAJADORES QUE HAYAN RECIBIDO LA FORMACIÓN-INFORMACIÓN SUFICIENTE PODRÁN ACCEDER A LAS ZONAS DE RIESGO GRAVE Y/O DE RIESGOSESPECÍFICOS.

PROTECCIONES COLECTIVAS.
- SIRENA LUMINOSA EN LAS MAQUINARIAS.
- SIRENA ACÚSTICA EN OBRA.
- SEÑALIZACIÓN CON BANDAS HOMOLOGADAS DEL CAMINO DE TRÁNSITO DE VEHÍCULOS.
- SEÑALIZACIÓN CON BANDAS HOMOLOGADAS DE LOS DESNIVELES DE EXCAVACIÓN.
- VALLADO DEL RECINTO DE LA OBRA.
- COLOCACIÓN DE CARTELES DE PROHIBIDO EL PASO, USO OBLIGATORIO DEL CASCO Y ZONA DE PELIGRO.
- APUNTALAMIENTOS Y ACODALAMIENTOS.
-ESCALERAS DE EVACUACIÓN.
- EMPLEO DE PEONES BANDERA

PROTECCIONES INDIVIDUALES.
- CASCO PROTECTOR.
- GUANTES DE TRABAJO.
- CALZADO DE SEGURIDAD.
- BOTAS DE GOMA.
- MASCARILLA.

SOLERAS.

RIESGOS PROFESIONALES.
- CAÍDA A DISTINTO NIVEL.
- CAÍDAS AL MISMO NIVEL.
- CORTES AMPUTACIONES Y GOLPES EN EL MANEJO DE MAQUINARIA.
- CAÍDA DE MATERIALES IZADOS.
- HERIDA POR OBJETOS PUNZANTES.
- ELECTROCUCIONES.
- ATROPELLO Y VUELCO DE VEHÍCULOS.
- DESPRENDIMIENTOS DE TIERRAS.

PREVENCIÓN DE RIESGOS.
- PARA EVITAR LA CAÍDA A DISTINTO NIVEL SE DISPONDRÁ DE BARANDILLA DE 90 CM. DE ALTURA C
BARRA INTERMEDIA.
- PARA PREVENIR LAS CAÍDAS AL MISMO NIVEL, LA ZONA DE TRABAJO DEBERÁ ESTAR LIMPIA DE RES
DE MATERIALES Y PERFECTAMENTE SEÑALIZADA.
- PARA EVITAR EL RIESGO DE LA CAÍDA DE MATERIALES CUANDO SON IZADOS, ÉSTOS SE COLOCARÁN SO
BATEA METÁLICA CON RODAPIÉ Y LOS MATERIALES NO IRÁN COLOCADOS SUELTOS.
- LOS MATERIALES PROVENIENTES DEL DESENCOFRADO SE APILARÁN CONVENIENTEMENTE.
- EN EL HORMIGONADO, SE VERIFICARÁ QUE EL CUADRO DE MANDO Y PROTECCIÓN TIENE TOMA DE TIERRA

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTC1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 154 de 226

DIFERENCIALES Y MAGNETOTERMICOS.
- PARA EVITAR LOS CORTES Y AMPUTACIONES PRODUCAÍDAS POR PEQUEÑAS MAQUINARIAS, TIPO RADIALES, SE UTILIZARÁN ESTAS CON TODAS SUS PROTECCIONES, SE HARÁ USO DE EMPUJADORES ETC.
- TODAS LA MAQUINARIAS DISPONDRAN DE CARCASAS DE PROTECCIÓN. ENTRE ELLAS LOS HELICÓPTEROS DE PULIDO DE LAS SOLERAS.
- PARA EVITAR ELECTROCUCIONES SE COMPROBARÁ QUE EL INTERRUPTOR DIFERENCIAL DEL CUADRO DE MANDO Y PROTECCIÓN ES DE LA SENSIBILIDAD DE 30 MA.,. TIENE PUSTA A TIERRA Y SU BUEN FUNCIONAMIENTO. IGUALMENTE CONTARA CON TRANSFORMADOR PARA TENSION DE CORRIENTE DE 20V. PARA LAS LÁMPARAS PORTATILES Y PARA LOS TRABAJOS EN ZONAS HUMEDAS CON PEQUEÑAS HERRAMIENTAS.
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ ADAPTAR EL TRABAJO A LA PERSONA, EN PARTICULAR, EN LO QUE RESPECTA A LA CONCEPCIÓN DE LOS PUESTOS, ASÍ COMO A LA ELECCIÓN DE LOS EQUIPOS. (FORMACION Y CAPACIDAD FISICA)
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ ADOPTAR MEDIDAS QUE ANTEPONGAN LA PROTECCIÓN COLECTIVA A LA INDIVIDUAL.
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ DAR LAS DEBIDAS INSTRUCCIONES A LOS TRABAJADORES. SÓLO LOS TRABAJADORES QUE HAYAN RECIBIDO LA FORMACIÓN-INFORMACIÓN SUFICIENTE PODRÁN ACCEDER A LAS ZONAS DE RIESGO GRAVE Y/O DE RIESGOSESPECÍFICOS.

PROTECCIONES COLECTIVAS.
- BANDA DE SEÑALIZACIÓN.
- PASARELAS Y BARANDILLAS.
- SEÑALES ACÚSTACAS Y VISUALES.
- ESCALERA DE EVACUACIÓN.
- VALLADO DEL RECINTO DE LA OBRA.
- COLOCACIÓN DE CARTELES DE PROHIBIDO EL PASO, USO OBLIGATORIO DEL CASCO Y ZONA DE PELIGRO.
- APUNTALAMIENTOS Y ACODALAMIENTOS.

PROTECCIONES INDIVIDUALES.
- BOTAS ANTIPUNZONAMIENTO.
- BOTAS DE GOMA PARA EL HORMIGONADO.
- CASCO PROTECTOR.
- GUANTES DE TRABAJO Y DE GOMA.
- EMPLEO DE GAFAS PROTECTORAS.

RED DE SANEAMIENTO.

RIESGOS PROFESIONALES.
- CAÍDA AL MISMO Y DISTINTO NIVEL.
- DESPRENDIMIENTO DE TIERRAS.
- CAÍDA DE MATERIALES.
- VUELCO Y COLISIÓN DE MAQUINARIA.
- INHALACIÓN DE GASES TOXICOS
- DESLIZAMIENTO DE PARAMENTOS VERTICALES EN ZANJAS Y POZOS Y VACIADOS.
- ATROPELLO POR MAQUINARIAS Y VEHÍCULOS.
- COLISIONES Y VUELCO DE VEHÍCULOS.
- INTERFERENCIAS CON LINEAS AÉREAS DE ELECTRICAÍDAD.
- CORTES Y GOLPES EN LAS EXTREMIDADES
- DERMATOSIS
- ELECTROCUCIONES.

PREVENCIÓN DE RIESGOS.
- LAS CAÍDAS A DISTINTO NIVEL SE EVITARÁN SEÑALIZANDO LAS EXCAVACIONES REALIZADAS Y COLOCANDO BARANDILLA DE 90 CM. DE ALTURA EN LAS ZONAS DE PELIGRO.
- LOS POSIBLES DESPRENDIMIENTOS DE TIERRAS SE EVITARÁN ENTIBANDO LAS ZANJAS REALIZADAS.
-PARA EVITAR EL POSIBLE VUELCO DE LA RETROEXCAVADORA EN LA EJECUCIÓN DE LAS ZANJAS SANEAMIENTO, SE DISPONDRÁ DE UN PEÓN DE APOYO AL MAQUINISTA.
- EL RIESGO DE CAÍDA DE MATERIAL, BIEN SEA EN EL TRANSPORTE A TRAVÉS DE LA GRÚA, BIEN SEA LA DESCARGA DE CAMIONES SE EVITARÁ: EL MATERIAL IZADO POR EL AIRE DEBERÁ IR SOBRE BA METÁLICA CON RODAPIÉ DE 20 CM., Y DENTRO DE ÉSTA BATEA IRÁ EN LA MEDIDA DE LO POSI PERFECTAMENTE APILADO.
- EL MATERIAL DESCARGADO POR VUELCO POR CAMIONES, SE BASCULARÁ EN ZONA PERFECTAME SEÑALIZADA Y ADEMÁS SE DISPONDRÁ DE PERSONA DE APOYO.
- PARA EVITAR ELECTROCUCIONES SE COMPROBARÁ QUE EL INTERRUPTOR DIFERENCIAL DEL CUADRO MANDO Y PROTECCIÓN ES DE LA SENSIBILIDAD DE 30 MA.,. TIENE PUSTA A TIERRA Y SU B FUNCIONAMIENTO. IGUALMENTE CONTARA CON TRANSFORMADOR PARA TENSION DE CORRIENTE DE 20V. P LAS LÁMPARAS PORTATILES Y PARA LOS TRABAJOS EN ZONAS HUMEDAS CON PEQUEÑAS HERRAMIENTAS.
- PARA EL CASO DE TRABAJO EN ZONAS HUMEDAS Y PARA LAS LAMPARAS PORTATILES PARA PREVENIR RIESGO DE ELECTROCUCIÓN SE COMPROBARÁ QUE EL INTERRUPTOR DIFERENCIAL DEL CUADRO DE MAND PROTECCIÓN ES DE LA SENSIBILIDAD DE 30 MA., Y SU BUEN FUNCIONAMIENTO.
- SI EN CUALQUIER MOMENTO DE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIÓN Y MOVIMIENTO DE TIERRAS, APARECIE CABLES O CANALIZACIONES SUBTERRÁNEOS, SE SUSPENDERÁ LA EXCAVACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS A DISTANCIA MÍNIMA DE 1 MT. PARA PROSEGUIR MANUALMENTE.
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ ADAPTAR EL TRABAJO A LA PERSONA, EN PARTICULAR, EN LO QUE RESPECTA A

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTCJ N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 155 de 226

CONCEPCIÓN DE LOS PUESTOS, ASÍ COMO A LA ELECCIÓN DE LOS EQUIPOS.(FORMACION Y CAPACIDAD FISICA)
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ ADOPTAR MEDIDAS QUE ANTEPONGAN LA PROTECCIÓN COLECTIVA A LA INDIVIDUAL.
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ DAR LAS DEBIDAS INSTRUCCIONES A LOS TRABAJADORES. SÓLO LOS TRABAJADORES QUE HAYAN RECIBIDO LA FORMACIÓN-INFORMACIÓN SUFICIENTE PODRÁN ACCEDER A LAS ZONAS DE RIESGO GRAVE Y/O DE RIESGOSESPECÍFICOS.

PROTECCIONES COLECTIVAS.
- SEÑALIZACIÓN DE MUELLE Y ZONA DE DESCARGA CON BANDA.
- COLOCACIÓN DE TOPES DE MADERA PARA EL CAMIÓN EN LA DESCARGA.
- BARANDILLA DE MADERA CON RODAPIÉ Y BARRA INTERMEDIA EN ZONA DE TRÁNSITO Y PELIGRO DE CAÍDA.
- EN ZANJAS DE MAS DE 1.30 MT. DE PROFUNDIDAD REALIZADA POR MEDIOS MANUALES O EN EL PERFILADO DE LOS PARAMENTOS SI SE HA EJECUTADO CON MAQUINARIA, SE DISPONDRÁ UNA ESCALERA METÁLICA QUE SOBREPASE EL NIVEL 1 MT.
- SE DISPONDRÁ DE ESCALERA CADA 30 MT. DE ZANJA ABIERTA.
- COLOCACIÓN DE CARTELES DE PELIGRO DE CAÍDAS.
- ESCALERAS METÁLICAS.
- SE EMPLEARÁ PEÓN BANDERA
- VALLADO DEL RECINTO DE LA OBRA.
- COLOCACIÓN DE CARTELES DE PROHIBIDO EL PASO, USO OBLIGATORIO DEL CASCO Y ZONA DE PELIGRO.
- APUNTALAMIENTOS Y ACODALAMIENTOS.

PROTECCIONES PERSONALES.
- CASCO PROTECTOR.
- ROPA DE TRABAJO.
- BOTAS DE SEGURIDAD.
- GUANTES
- EQUIPOS AUTÓNOMOS DE RESPIRACIÓN.

ALBAÑILERÍA, ARQUETAS Y AYUDAS.
RIESGOS PROFESIONALES

- ATROPELLO POR MAQUINARIA Y VEHÍCULOS
- COLISIONES Y VUELCO DE VEHÍCULOS
- CAÍDA A DISTINTO NIVEL
-INTERFERENCIA CON LÍNEAS AÉREAS DE ELECTRICIDAD
- INTOXICACIÓN EN EXCAVACIONES PROFUNDA POR DESPRENDIMIENTO DE GASES
- POLVO
- RUIDO
- GOLPES CON OBJETOS
- HERIDAS EN LAS MANOS
- QUEMADURAS
- INTOXICACIÓN DEL PLOMO
- DERMATOSIS
- LESIONES OCULARES
- ELECTROCUCIONES

PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS
- PARA EVITAR EL DESPRENDIMIENTO DE LOS PARAMENTOS VERTICALES EN LAS EXCAVACIONES ESTAS SE REALIZARÁN SIEMPRE QUE LA EXCAVACIÓN SEA DE MÁS DE 1.50 DE PROFUNDA, TALUZANDO EL TERRENO.
- PARA EVITAR LOS ATROPELLOS POR MAQUINARIA, ÉSTAS, SIEMPRE QUE ESTÉN EN LA ZONA DE TRABAJO, TENDRÁN CONECTADA UNA SEÑALIZACIÓN LUMINOSA, GIRATORIA Y DE COLOR ÁMBAR, INDICANDO EXISTENCIA DE UNA MAQUINARIA O VEHÍCULO MANIOBRANDO. SE CUIDARÁ QUE TODOS LOS VEHÍCULOS MAQUINARIAS TENGAN EN PERFECTO ESTADO DE FUNCIONAMIENTO EL CLAXON, DEBIENDO SER UTILIZ CUANDO SE EMPRENDA UN MOVIMIENTO DE MAQUINARIA Y CUANDO PUDIERA EXISTIR PELIGRO.
- LOS VEHÍCULOS DE RECOGIDA DE ESCOMBRO Y MATERIAL PARA TRANSPORTE A VERTEDERO, ENTRARÁN EN ZONA DE TRABAJO A VELOCIDADES LENTAS.
- LOS CONDUCTORES DE LOS VEHÍCULOS SE MANTENDRÁN EN TODO MOMENTO DENTRO DE LA CABINA Y SALIESEN EN ALGÚN MOMENTO LO HARÁN CON EL CASCO PROTECTOR.
- PARA EVITAR INTOXICACIÓN POR EMANACIONES DE GASES COMO CONSECUENCIA DE HABER REALIZ EXCAVACIONES PROFUNDA, POR MEDIOS MANUALES, SE UTILIZARÁ MASCARILLA ANTI-GAS.
- LA ZONA DE TRABAJO ESTARÁ LIMPIA Y ORDENADA
- LA MAQUINARIA ELÉCTRICA DISPONDRÁ DE TOMA DE TIERRA.
-LOS OPERARIOS TENDRÁN GAFAS PROTECTORAS ANTIIMPACTOS EN LA COLOCACIÓN DE BAJANTE C CONSECUENCIA DEL PICADO DE PARAMENTOS.
- EL CUADRO ELÉCTRICO TENDRÁ INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE SENSIBILIDAD 30 MA.
- LOS OPERARIOS TENDRÁN A SU DISPOSICIÓN EN EL TAJO POMADAS O SOLUCIONES QUE NEUTRALICEN L EFECTOS DE LOS PRODUCTOS ESPECIALES AL CONTACTO CON PARTES DEL CUERPO.
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ ADAPTAR EL TRABAJO A LA PERSONA, EN PARTICULAR, EN LO QUE RESPECTA A CONCEPCIÓN DE LOS PUESTOS, ASÍ COMO A LA ELECCIÓN DE LOS EQUIPOS.(FORMACION Y CAPACI FISICA)
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ ADOPTAR MEDIDAS QUE ANTEPONGAN LA PROTECCIÓN COLECTIVA A LA INDIVIDUA

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTCJ N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 156 de 226

-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ DAR LAS DEBIDAS INSTRUCCIONES A LOS TRABAJADORES. SÓLO LOS TRABAJADORES QUE HAYAN RECIBIDO LA FORMACIÓN-INFORMACIÓN SUFICIENTE PODRÁN ACCEDER A LAS ZONAS DE RIESGO GRAVE Y/O DE RIESGOSESPECÍFICOS.

PROTECCIONES COLECTIVAS.
- SIRENA LUMINOSA EN LAS MAQUINARIAS
- SIRENA ACÚSTICA EN OBRA
- SEÑALIZACIÓN CON BANDAS HOMOLOGADAS DEL CAMINO DE TRÁNSITO Y VEHÍCULOS.
- SEÑALIZACIÓN CON BANDAS HOMOLOGADAS DE LOS DESNIVELES DE EXCAVACIÓN.
- VALLADO DEL RECINTO DE LA OBRA.
- COLOCACIÓN DE CARTELES "PROHIBIDO EL PASO"; "USO OBLIGATORIO DEL CASCO" ; "ZONA DE PELIGRO".
- DIFERENCIAL Y MAGNETOTÉRMICOS

PROTECCIONES INDIVIDUALES
- CASCO
- GUANTES DE PROTECCIÓN
- BOTAS DE SEGURIDAD
- ROPA DE TRABAJO
- GAFAS DE PROTECCIÓN

BORDILLOS Y SOLADOS.

RIESGOS PROFESIONALES
- LESIONES OCULARES POR IMPACTOS
- ELECTROCUCIÓN
- DERMATOSIS
- CORTES Y GOLPES DE MAQUINARIAS
- CAÍDA DE OBJETOS
- GOLPES Y APRISIONAMIENTO DE EXTREMIDADES INFERIORES.
- ATROPELLOS

PREVENCIÓN DE RIESGOS
- PARA PREVENIR LAS LESIONES OCULARES PRODUCIDAS POR LA PROYECCIÓN DE PARTÍCULAS EN EL CORTE DE PIEZAS , LOS OPERARIOS DISPONDRÁN DE GAFAS DE PROTECCIÓN O PANTALLAS BACULANTES.
- LAS ELECTROCUCIONES SE PODRÁN PREVENIR CONTROLANDO EN EL CUADRO DE MANDO Y PROTECCIÓN EL INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE SENSIBILIDAD DE 30 MA.
- LA DERMATOSIS PRODUCIDA POR EL CONTACTO DE LAS MANOS Y PARTES DEL CUERPO POR CONTACTOS CON EL POLVO DEL CEMENTO Y ADITIVOS, ASÍ COMO POR EL CEMENTO COLA, SE PODRÁ PREVENIR CON LA PROTECCIÓN DE LAS PARTES DEL CUERPO AFECTADA, EN ESPECIAL LAS MANOS CON GUANTES DE GOMA.

-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ ADAPTAR EL TRABAJO A LA PERSONA, EN PARTICULAR, EN LO QUE RESPECTA A LA CONCEPCIÓN DE LOS PUESTOS, ASÍ COMO A LA ELECCIÓN DE LOS EQUIPOS.(FORMACION Y CAPACIDAD FISICA)
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ ADOPTAR MEDIDAS QUE ANTEPONGAN LA PROTECCIÓN COLECTIVA A LA INDIVIDUAL.
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ DAR LAS DEBIDAS INSTRUCCIONES A LOS TRABAJADORES. SÓLO LOS TRABAJADORES QUE HAYAN RECIBIDO LA FORMACIÓN-INFORMACIÓN SUFICIENTE PODRÁN ACCEDER A LAS ZONAS DE RIESGO GRAVE Y/O DE RIESGOSESPECÍFICOS.

PROTECCIONES COLECTIVAS
- SEÑALIZACIÓN DE RIESGO.
- CARTELES DE "RIESGO DE INCENDIO", COLOCADOS CERCA DE LOS ACOPIOS DE ADITIVOS.
- VALLADO DEL RECINTO DE LA OBRA.
- SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO CON BANDA HOMOLOGADA.
- SIRENA LUMINOSA EN LAS MAQUINARIAS
- SEÑALIZACIÓN CON BANDAS HOMOLOGADAS DEL CAMINO DE TRÁNSITO Y VEHÍCULOS.
- SEÑALIZACIÓN CON BANDAS HOMOLOGADAS DE LOS DESNIVELES DE EXCAVACIÓN.
- VALLADO DEL RECINTO DE LA OBRA.
- COLOCACIÓN DE CARTELES "PROHIBIDO EL PASO"; "USO OBLIGATORIO DEL CASCO" ; "ZONA DE PELIGRO

PROTECCIONES INDIVIDUALES
- CASCO
- MASCARILLAS
- GAFAS ANTIIMPACTOS O PANTALLAS
- CALZADO ANTIHUMEDAD
- GUANTES DE PROTECCIÓN

INSTALACIÓN DE FONTANERÍA

RIESGOS PROFESIONALES
- DESLIZAMIENTO DE PARAMENTOS VERTICALES EN ZANJAS Y POZOS
- ATROPELLO POR MAQUINARIA Y VEHÍCULOS
- COLISIONES Y VUELCO DE VEHÍCULOS
- CAÍDA A DISTINTO NIVEL

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 157 de 226

-INTERFERENCIA CON LÍNEAS AÉREAS DE ELECTRICIDAD
- INTOXICACIÓN EN EXCAVACIONES PROFUNDA POR DESPRENDIMIENTO DE GASES
- INTICACION EN EXCAVACIONES PROFUNDA POR DESPRENDIMIENTO DE GASES- - - POLVO
- RUIDO
- GOLPES CON OBJETOS
- HERIDAS EN LAS MANOS
- QUEMADURAS POR SOLDEO DEL POLIETILENO
- INTOXICACIÓN DEL PLOMO
- DERMATOSIS

PREVENCIÓN DE RIESGOS
- PARA EVITAR EL DESPRENDIMIENTO DE LOS PARAMENTOS VERTICALES EN LAS EXCAVACIONES ESTAS SE REALIZARÁN SIEMPRE QUE LA EXCAVACIÓN SEA DE MÁS DE 1.50 DE PROFUNDA, TALUZANDO EL TERRENO.
- PARA EVITAR LOS ATROPELLOS POR MAQUINARIA, ÉSTAS, SIEMPRE QUE ESTÉN EN LA ZONA DE TRABAJO, TENDRÁN CONECTADA UNA SEÑALIZACIÓN LUMINOSA, GIRATORIA Y DE COLOR ÁMBAR, INDICANDO LA EXISTENCIA DE UNA MAQUINARIA O VEHÍCULO MANIOBRANDO. SE CUIDARÁ QUE TODOS LOS VEHÍCULOS Y MAQUINARIAS TENGAN EN PERFECTO ESTADO DE FUNCIONAMIENTO EL CLAXON, DEBIENDO SER UTILIZADO CUANDO SE EMPRENDA UN MOVIMIENTO DE MAQUINARIA Y CUANDO PUDIERA EXISTIR PELIGRO.
- LOS VEHÍCULOS DE RECOGIDA DE ESCOMBRO Y MATERIAL PARA TRANSPORTE A VERTEDERO, ENTRARÁN EN LA ZONA DE TRABAJO A VELOCIDADES LENTAS.
- LOS CONDUCTORES DE LOS VEHÍCULOS SE MANTENDRÁN EN TODO MOMENTO DENTRO DE LA CABINA Y SI SALIESEN EN ALGÚN MOMENTO LO HARÁN CON EL CASCO PROTECTOR.
- PARA EVITAR INTOXICACIÓN POR EMANACIONES DE GASES COMO CONSECUENCIA DE HABER REALIZADO EXCAVACIONES PROFUNDA, POR MEDIOS MANUALES, SE UTILIZARÁ MASCARILLA ANTI-GAS.
- SI EN CUALQUIER MOMENTO DE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIÓN Y MOVIMIENTO DE TIERRAS, APARECIESEN CABLES O CANALIZACIONES SUBTERRÁNEOS, SE SUSPENDERÁ LA EXCAVACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS A UNA DISTANCIA MÍNIMA DE 1 MT. PARA PROSEGUIR MANUALMENTE.
- LA ZONA DE TRABAJO ESTARÁ LIMPIA Y ORDENADA
- LA MAQUINARIA ELÉCTRICA DISPONDRÁ DE TOMA DE TIERRA.
- LOS OPERARIOS TENDRÁN GAFAS PROTECTORAS ANTIIMPACTOS EN LA COLOCACIÓN DE BAJANTE COMO CONSECUENCIA DEL PICADO DE PARAMENTOS.
- EL CUADRO ELÉCTRICO TENDRÁ INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE SENSIBILIDAD 30 MA.
- LOS OPERARIOS TENDRÁN A SU DISPOSICIÓN EN EL TAJO POMADAS O SOLUCIONES QUE NEUTRALICEN LOS EFECTOS DE LOS PRODUCTOS ESPECIALES AL CONTACTO CON PARTES DEL CUERPO.
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ ADAPTAR EL TRABAJO A LA PERSONA, EN PARTICULAR, EN LO QUE RESPECTA A LA CONCEPCIÓN DE LOS PUESTOS, ASÍ COMO A LA ELECCIÓN DE LOS EQUIPOS.(FORMACION Y CAPACIDAD FISICA)
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ ADOPTAR MEDIDAS QUE ANTEPONGAN LA PROTECCIÓN COLECTIVA A LA INDIVIDUAL.
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ DAR LAS DEBIDAS INSTRUCCIONES A LOS TRABAJADORES. SÓLO LOS TRABAJADORES QUE HAYAN RECIBIDO LA FORMACIÓN-INFORMACIÓN SUFICIENTE PODRÁN ACCEDER A LAS ZONAS DE RIESGO GRAVE Y/O DE RIESGOSESPECÍFICOS.

PROTECCIONES COLECTIVAS.
- SIRENA LUMINOSA EN LAS MAQUINARIAS
- SEÑALIZACIÓN CON BANDAS HOMOLOGADAS DEL CAMINO DE TRÁNSITO Y VEHÍCULOS.
- SEÑALIZACIÓN CON BANDAS HOMOLOGADAS DE LOS DESNIVELES DE EXCAVACIÓN.
- VALLADO DEL RECINTO DE LA OBRA.
- COLOCACIÓN DE CARTELES "PROHIBIDO EL PASO" ; "USO OBLIGATORIO DEL CASCO" ; "ZONA DE PELIGRO".
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ ADAPTAR EL TRABAJO A LA PERSONA, EN PARTICULAR, EN LO QUE RESPECTA A LA CONCEPCIÓN DE LOS PUESTOS, ASÍ COMO A LA ELECCIÓN DE LOS EQUIPOS.(FORMACION Y CAPACIDAD FISICA)
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ ADOPTAR MEDIDAS QUE ANTEPONGAN LA PROTECCIÓN COLECTIVA A LA INDIVIDUA
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ DAR LAS DEBIDAS INSTRUCCIONES A LOS TRABAJADOR QUE HAYAN RECIBIDO LA FORMACIÓN-INFORMACIÓN SUFICIENTE PODRÁN ACCEDER A LAS ZONAS DE RIES GRAVE Y/O DE RIESGOSESPECÍFICOS.

PROTECCIONES INDIVIDUALES
- BOTAS DE GOMA
- MASCARILLA ANTI-GAS
- CASCO
- MANDIL
- MONO DE TRABAJO CON EMPUÑADURA
- GUANTES DE PROTECCIÓN
- GAFAS DE SOLDEO
- BOTAS DE SEGURIDAD

- CANALIZACIONES DE RED DE BAJA ALUMBRADO Y TELECOMUNICACIONES.

RIESGOS PROFESIONALES.
- DESLIZAMIENTO DE PARAMENTOS VERTICALES EN ZANJAS Y POZOS
- ATROPELLO POR MAQUINARIA Y VEHÍCULOS

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 158 de 226

-INTERFERENCIA CON LÍNEAS AÉREAS DE ELECTRICIDAD
- INTOXICACIÓN EN EXCAVACIONES PROFUNDA POR DESPRENDIMIENTO DE GASES
- POLVO
- RUIDO
- DERMATOSIS
- CORTES CON MAQUINARIA.
- DAÑOS LUMBARES
- LESIONES OCULARES POR IMPACTO.
- GOLPES CON OBJETOS.
- HERIDAS EN LAS MANOS.
- CAÍDAS A DISTINTO NIVEL.
- CAÍDAS DE ALTURA.

PREVENCIÓN DE RIESGOS Y PROTECCIONES COLECTIVAS.
- PARA PREVENIR EL RIESGO DE CAÍDAS DE ALTURA, LAS ESCALERAS METÁLICAS QUE SE UTILICEN SERÁN METÁLICAS O DE MADERA BARNIZADA. SI FUERAN DE TIJERA TENDRÁN TIRANTE DE LIMITACIÓN DE APERTURA.
- PARA EVITAR ELECTROCUCIONES SE COMPROBARÁ QUE EL INTERRUPTOR DIFERENCIAL DEL CUADRO DE MANDO Y PROTECCIÓN ES DE LA SENSIBILIDAD DE 30 MA.,. TIENE PUESTA A TIERRA Y SU BUEN FUNCIONAMIENTO. IGUALMENTE CONTARA CON TRANSFORMADOR PARA TENSIÓN DE CORRIENTE DE 20V. PARA LAS LÁMPARAS PORTÁTILES Y PARA LOS TRABAJOS EN ZONAS HÚMEDAS CON PEQUEÑAS HERRAMIENTAS.
- LA ZONA DE TRABAJO DEBERÁ ESTAR LIMPIA Y ORDENADA.
- LA MAQUINARIA ELÉCTRICA DISPONDRÁ DE TOMA DE TIERRA.
- PARA EVITAR EL DESPRENDIMIENTO DE LOS PARAMENTOS VERTICALES EN LAS EXCAVACIONES ESTAS SE REALIZARÁN SIEMPRE QUE LA EXCAVACIÓN SEA DE MÁS DE 1.50 DE PROFUNDA, TALUZANDO EL TERRENO.
- PARA EVITAR LOS ATROPELLOS POR MAQUINARIA, ÉSTAS, SIEMPRE QUE ESTÉN EN LA ZONA DE TRABAJO, TENDRÁN CONECTADA UNA SEÑALIZACIÓN LUMINOSA, GIRATORIA Y DE COLOR ÁMBAR, INDICANDO LA EXISTENCIA DE UNA MAQUINARIA O VEHÍCULO MANIOBRANDO. SE CUIDARÁ QUE TODOS LOS VEHÍCULOS Y MAQUINARIAS TENGAN EN PERFECTO ESTADO DE FUNCIONAMIENTO EL CLAXON, DEBIENDO SER UTILIZADO CUANDO SE EMPRENDA UN MOVIMIENTO DE MAQUINARIA Y CUANDO PUDIERA EXISTIR PELIGRO.
- LOS VEHÍCULOS ENTRARÁN EN LA ZONA DE TRABAJO A VELOCIDADES LENTAS.
- LOS CONDUCTORES DE LOS VEHÍCULOS SE MANTENDRÁN EN TODO MOMENTO DENTRO DE LA CABINA Y SI SALIESEN EN ALGÚN MOMENTO LO HARÁN CON EL CASCO PROTECTOR.
- PARA EVITAR INTOXICACIÓN POR EMANACIONES DE GASES COMO CONSECUENCIA DE HABER REALIZADO EXCAVACIONES PROFUNDA, POR MEDIOS MANUALES, SE UTILIZARÁ MASCARILLA ANTI-GAS.
- SI EN CUALQUIER MOMENTO DE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIÓN Y MOVIMIENTO DE TIERRAS, APARECIESEN CABLES O CANALIZACIONES SUBTERRÁNEOS, SE SUSPENDERÁ LA EXCAVACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS A UNA DISTANCIA MÍNIMA DE 1 MT. PARA PROSEGUIR MANUALMENTE.
- LA ZONA DE TRABAJO ESTARÁ LIMPIA Y ORDENADA
- EL CUADRO ELÉCTRICO TENDRÁ INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE SENSIBILIDAD 30 MA.
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ ADAPTAR EL TRABAJO A LA PERSONA, EN PARTICULAR, EN LO QUE RESPECTA A LA CONCEPCIÓN DE LOS PUESTOS, ASÍ COMO A LA ELECCIÓN DE LOS EQUIPOS.(FORMACION Y CAPACIDAD FISICA)
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ ADOPTAR MEDIDAS QUE ANTEPONGAN LA PROTECCIÓN COLECTIVA A LA INDIVIDUAL.
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ DAR LAS DEBIDAS INSTRUCCIONES A LOS TRABAJADORES. SÓLO LOS TRABAJADORES QUE HAYAN RECIBIDO LA FORMACIÓN-INFORMACIÓN SUFICIENTE PODRÁN ACCEDER A LAS ZONAS DE RIESGO GRAVE Y/O DE RIESGOSESPECÍFICOS.

PROTECCIONES COLECTIVAS.
- SIRENA LUMINOSA EN LAS MAQUINARIAS
- SIRENA ACÚSTICA EN OBRA
- SEÑALIZACIÓN CON BANDAS HOMOLOGADAS DEL CAMINO DE TRÁNSITO Y VEHÍCULOS.
- SEÑALIZACIÓN CON BANDAS HOMOLOGADAS DE LOS DESNIVELES DE EXCAVACIÓN.
- VALLADO DEL RECINTO DE LA OBRA.
- COLOCACIÓN DE CARTELES "PROHIBIDO EL PASO"; "USO OBLIGATORIO DEL CASCO"; "ZONA DE PELIGRO"
-ANDAMIOS PROTEGIDOS.
-PLATAFORMAS ELEVADORAS.

PROTECCIONES INDIVIDUALES.
- CASCO PROTECTOR.
- CALZADOS AISLANTES.
-FAJAS LUMBARES.
- CALZADO DE SEGURIDAD
- GUANTES DE PROTECCIÓN.
- CINTURON DE SEGURIDAD.

-CANALIZACIONES DE TELEFONOS.

RIESGOS PROFESIONALES.
- DESLIZAMIENTO DE PARAMENTOS VERTICALES EN ZANJAS Y POZOS
- ATROPELLO POR MAQUINARIA Y VEHÍCULOS
-INTERFERENCIA CON LÍNEAS AÉREAS DE ELECTRICIDAD

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 159 de 226

- INTOXICACIÓN EN EXCAVACIONES PROFUNDA POR DESPRENDIMIENTO DE GASES
- POLVO
- RUIDO
- DERMATOSIS –
- CORTES CON MAQUINARIA.
- DAÑOS LUMBARES
- LESIONES OCULARES POR IMPACTO.
- GOLPES CON OBJETOS.
- HERIDAS EN LAS MANOS.
- CAÍDAS A DISTINTO NIVEL.
- CAÍDAS DE ALTURA.

PREVENCIÓN DE RIESGOS Y PROTECCIONES COLECTIVAS.

- PARA PREVENIR EL RIESGO DE CAÍDAS DE ALTURA, LAS ESCALERAS METÁLICAS QUE SE UTILICEN SERÁN METÁLICAS O DE MADERA BARNIZADA. SI FUERAN DE TIJERA TENDRÁN TIRANTE DE LIMITACIÓN DE APERTURA.
- PARA EVITAR ELECTROCUCIONES SE COMPROBARÁ QUE EL INTERRUPTOR DIFERENCIAL DEL CUADRO DE MANDO Y PROTECCIÓN ES DE LA SENSIBILIDAD DE 30 MA.,. TIENE PUESTA A TIERRA Y SU BUEN FUNCIONAMIENTO. IGUALMENTE CONTARA CON TRANSFORMADOR PARA TENSIÓN DE CORRIENTE DE 20V. PARA LAS LÁMPARAS PORTÁTILES Y PARA LOS TRABAJOS EN ZONAS HÚMEDAS CON PEQUEÑAS HERRAMIENTAS.
- LA ZONA DE TRABAJO DEBERÁ ESTAR LIMPIA Y ORDENADA.
- LA MAQUINARIA ELÉCTRICA DISPONDRÁ DE TOMA DE TIERRA.
- PARA EVITAR EL DESPRENDIMIENTO DE LOS PARAMENTOS VERTICALES EN LAS EXCAVACIONES ESTAS SE REALIZARÁN SIEMPRE QUE LA EXCAVACIÓN SEA DE MÁS DE 1.50 DE PROFUNDA, TALUZANDO EL TERRENO.
- PARA EVITAR LOS ATROPELLOS POR MAQUINARIA, ÉSTAS, SIEMPRE QUE ESTÉN EN LA ZONA DE TRABAJO, TENDRÁN CONECTADA UNA SEÑALIZACIÓN LUMINOSA, GIRATORIA Y DE COLOR ÁMBAR, INDICANDO LA EXISTENCIA DE UNA MAQUINARIA O VEHÍCULO MANIOBRANDO. SE CUIDARÁ QUE TODOS LOS VEHÍCULOS Y MAQUINARIAS TENGAN EN PERFECTO ESTADO DE FUNCIONAMIENTO EL CLAXON, DEBIENDO SER UTILIZADO CUANDO SE EMPRENDA UN MOVIMIENTO DE MAQUINARIA Y CUANDO PUDIERA EXISTIR PELIGRO.
- LOS VEHÍCULOS ENTRARÁN EN LA ZONA DE TRABAJO A VELOCIDADES LENTAS.
- LOS CONDUCTORES DE LOS VEHÍCULOS SE MANTENDRÁN EN TODO MOMENTO DENTRO DE LA CABINA Y SI SALIESEN EN ALGÚN MOMENTO LO HARÁN CON EL CASCO PROTECTOR.
- PARA EVITAR INTOXICACIÓN POR EMANACIONES DE GASES COMO CONSECUENCIA DE HABER REALIZADO EXCAVACIONES PROFUNDA, POR MEDIOS MANUALES, SE UTILIZARÁ MASCARILLA ANTI-GAS.
- SI EN CUALQUIER MOMENTO DE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIÓN Y MOVIMIENTO DE TIERRAS, APARECIESEN CABLES O CANALIZACIONES SUBTERRÁNEOS, SE SUSPENDERÁ LA EXCAVACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS A UNA DISTANCIA MÍNIMA DE 1 MT. PARA PROSEGUIR MANUALMENTE.
- LA ZONA DE TRABAJO ESTARÁ LIMPIA Y ORDENADA
- EL CUADRO ELÉCTRICO TENDRÁ INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE SENSIBILIDAD 30 MA.

-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ ADAPTAR EL TRABAJO A LA PERSONA, EN PARTICULAR, EN LO QUE RESPECTA A LA CONCEPCIÓN DE LOS PUESTOS, ASÍ COMO A LA ELECCIÓN DE LOS EQUIPOS.(FORMACION Y CAPACIDAD FISICA)

-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ ADOPTAR MEDIDAS QUE ANTEPONGAN LA PROTECCIÓN COLECTIVA A LA INDIVIDUAL.

-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ DAR LAS DEBIDAS INSTRUCCIONES A LOS TRABAJADORES. SÓLO LOS TRABAJADORES QUE HAYAN RECIBIDO LA FORMACIÓN-INFORMACIÓN SUFICIENTE PODRÁN ACCEDER A LAS ZONAS DE RIESGO GRAVE Y/O DE RIESGOSESPECÍFICOS.

PROTECCIONES COLECTIVAS.

- SIRENA LUMINOSA EN LAS MAQUINARIAS
- SIRENA ACÚSTICA EN OBRA
- SEÑALIZACIÓN CON BANDAS HOMOLOGADAS DEL CAMINO DE TRÁNSITO Y VEHÍCULOS.
- SEÑALIZACIÓN CON BANDAS HOMOLOGADAS DE LOS DESNIVELES DE EXCAVACIÓN.
- VALLADO DEL RECINTO DE LA OBRA.
- COLOCACIÓN DE CARTELES "PROHIBIDO EL PASO" ; "USO OBLIGATORIO DEL CASCO" ; "ZONA PELIGRO".
-ANDAMIOS PROTEGIDOS.
-PLATAFORMAS ELEVADORAS.

PROTECCIONES INDIVIDUALES.

- CASCO PROTECTOR.
- CALZADOS AISLANTES.
-FAJAS LUMBARES.
- CALZADO DE SEGURIDAD
- GUANTES DE PROTECCIÓN.
- CINTURON DE SEGURIDAD.

HORMIGONADO DE SOLERAS.

RIESGOS PROFESIONALES.

- CAÍDA A DISTINTO NIVEL.
- CAÍDAS AL MISMO NIVEL.
- CORTES Y GOLPES EN EL MANEJO DE MAQUINARIA.

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 160 de 226

- CAÍDA DE MATERIALES IZADOS.
- HERIDA POR OBJETOS PUNZANTES.
- ELECTROCUCIONES.
- ATROPELLO Y VUELCO DE VEHÍCULOS.
- CORTE CON MAQUINARIA.
- DESPRENDIMIENTOS.
- DERMATOSIS.

PREVENCIÓN DE RIESGOS.

- PARA EVITAR LA CAÍDA A DISTINTO NIVEL SE DISPONDRÁ DE BARANDILLA DE 90 CM. DE ALTURA CON BARRA INTERMEDIA.
- PARA PREVENIR LAS CAÍDAS AL MISMO NIVEL, LA ZONA DE TRABAJO DEBERÁ ESTAR LIMPIA DE RESTOS DE MATERIALES Y PERFECTAMENTE SEÑALIZADA.
- PARA EVITAR EL RIESGO DE LA CAÍDA DE MATERIALES CUANDO SON IZADOS, ÉSTOS SE COLOCARÁN SOBRE BATEA METÁLICA CON RODAPIÉ Y LOS MATERIALES NO IRÁN COLOCADOS SUELTOS.
- EN EL HORMIGONADO, SE VERIFICARÁ QUE EL CUADRO DE MANDO Y PROTECCIÓN TIENE TOMA DE TIERRA Y QUE EL DIFERENCIAL TENGA LA SENSIBILIDAD DE 30 MA., CON OBJETO DE PROTEGER EL VIBRADOR Y CUALQUIER MAQUINARIA.
- TODAS LA MAQUINARIAS DISPONDRÁN DE CARCASAS DE PROTECCIÓN. ENTRE ELLAS LOS HELICÓPTEROS DE PULIDO DE LAS SOLERAS.

-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ ADAPTAR EL TRABAJO A LA PERSONA, EN PARTICULAR, EN LO QUE RESPECTA A LA CONCEPCIÓN DE LOS PUESTOS, ASÍ COMO A LA ELECCIÓN DE LOS EQUIPOS.(FORMACION Y CAPACIDAD FISICA)
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ ADOPTAR MEDIDAS QUE ANTEPONGAN LA PROTECCIÓN COLECTIVA A LA INDIVIDUAL.
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ DAR LAS DEBIDAS INSTRUCCIONES A LOS TRABAJADORES. SÓLO LOS TRABAJADORES QUE HAYAN RECIBIDO LA FORMACIÓN-INFORMACIÓN SUFICIENTE PODRÁN ACCEDER A LAS ZONAS DE RIESGO GRAVE Y/O DE RIESGOSESPECÍFICOS.

PROTECCIONES COLECTIVAS.
- BANDA DE SEÑALIZACIÓN.
- PASARELAS Y BARANDILLAS.
- SEÑALES ACÚSTICAS Y VISUALES.
- ESCALERA DE EVACUACIÓN.
- APUNTALAMIENTOS Y ACODALAMIENTOS.
- PROTECCIÓN DE LAS ARMADURAS PUNZANTES
- COLOCACIÓN DE CARTELES DE PROHIBIDO EL PASO, USO OBLIGATORIO DEL CASCO Y ZONA DE PELIGRO.
-PROTECCIÓN CON CAPERUZAS, DE LOS CLAVOS DE SEÑALIZACIÓN Y ENCAMILLADO

PROTECCIONES INDIVIDUALES.
- BOTAS ANTIPUNZONAMIENTO.
- BOTAS DE GOMA PARA EL HORMIGONADO.
- CASCO PROTECTOR.
- GUANTES DE TRABAJO Y DE GOMA.
- EMPLEO DE GAFAS PROTECTORAS.

BORDILLOS Y SOLADOS.

RIESGOS PROFESIONALES
- LESIONES OCULARES POR IMPACTOS
- ELECTROCUCIÓN
- DERMATOSIS
- CORTES Y GOLPES DE MAQUINARIAS
- CAÍDA DE OBJETOS
- GOLPES Y APRISIONAMIENTO DE EXTREMIDADES INFERIORES.

PREVENCIÓN DE RIESGOS
- PARA PREVENIR LAS LESIONES OCULARES PRODUCIDAS POR LA PROYECCIÓN DE PARTÍCULAS EN EL CO DE PIEZAS, LOS OPERARIOS DISPONDRÁN DE GAFAS DE PROTECCIÓN O PANTALLAS BACULANTES.
- LAS ELECTROCUCIONES SE PODRÁN PREVENIR CONTROLANDO EN EL CUADRO DE MANDO Y PROTECCIÓN INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE SENSIBILIDAD DE 30 MA.
- LA DERMATOSIS PRODUCIDA POR EL CONTACTO DE LAS MANOS Y PARTES DEL CUERPO POR CONTACTOS C EL POLVO DEL CEMENTO Y ADITIVOS, ASÍ COMO POR EL CEMENTO COLA, SE PODRÁ PREVENIR CON PROTECCIÓN DE LAS PARTES DEL CUERPO AFECTADA, EN ESPECIAL LAS MANOS CON GUANTES DE GOMA.

-EL EMPRESARIO TOMARÁ EN CONSIDERACIÓN LAS CAPACIDADES PROFESIONALES Y DE SALUD DE TRABAJADORES A LA HORA DE ENCOMENDARLES LAS TAREAS.
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ ADAPTAR EL TRABAJO A LA PERSONA, EN PARTICULAR, EN LO QUE RESPECTA A CONCEPCIÓN DE LOS PUESTOS, ASÍ COMO A LA ELECCIÓN DE LOS EQUIPOS.(FORMACION Y CAPACI FISICA)
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ ADOPTAR MEDIDAS QUE ANTEPONGAN LA PROTECCIÓN COLECTIVA A LA INDIVIDUA
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ DAR LAS DEBIDAS INSTRUCCIONES A LOS TRABAJADOR QUE HAYAN RECIBIDO LA FORMACIÓN-INFORMACIÓN SUFICIENTE PODRÁN ACCEDER A LAS ZONAS DE RIE

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTC1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 161 de 226

GRAVE Y/O DE RIESGOSESPECÍFICOS.

PROTECCIONES COLECTIVAS
- SEÑALIZACIÓN DE RIESGO.
- CARTELES DE "RIESGO DE INCENDIO", COLOCADOS CERCA DE LOS ACOPIOS DE ADITIVOS.
- VALLADO DEL RECINTO DE LA OBRA.
- SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO CON BANDA HOMOLOGADA.

PROTECCIONES INDIVIDUALES
- CASCO
- MASCARILLAS
- GAFAS ANTIIMPACTOS O PANTALLAS
- CALZADO ANTIHUMEDAD
- GUANTES DE PROTECCIÓN

- RIESGOS Y PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS

LUGARES DE RIESGO DE INCENDIOS
LOS LUGARES EN DONDE SE PUEDEN PROVOCAR UN INCENDIO EN UNA OBRA SON:

-ALMACÉN
-OFICINA
-COMEDOR
-VESTUARIOS/ASEOS
-HABITACIONES DESTINADAS A ACOPIOS DE MATERIALES DE FONTANERÍA Y ELECTRICAÍDAD.
-CUADRO ELÉCTRICO
-EN TAJOS DE OBRA, EN DONDE SE TRABAJE CON ELEMENTOS COMBUSTIBLES Y CARBURANTES PROVISIONALMENTE.

PREVENCIÓN DE RIESGOS.

PARA PREVENIR ESTOS RIESGOS DE INCENDIO, A LA OBRA SE LE DOTARÁ DE EXTINTORES, AL MARGEN DEL USO DEL AGUA DE LA ACOMETIDA. ESTOS EXTINTORES SERÁN DE POLVO POLIVALENTE.

SE DISPONDRÁ DE EXTINTOR DE 6 KG. DE POLVO POLIVANTE EN:

-OFICINA
-ALMACEN DE MATERIALES NO PETREOS
-HABITACIÓN DE ACOPIO DE MATERIALES DE ELECTRICAÍDAD Y FONTANERIA

SE DISPONDRÁ DE EXTINTOR DE 6 KG. DE ANHÍDRIDO CARBÓNICO EN LAS PROXIMIDADES DEL CUADRO DE MANDO Y PROTECCIÓN GENERAL Y EN LAS PROXIMIDADES DEL CUADRO DE MANDO DE LA GRÚA TORRE.

ESTOS EXTINTORES SE COLOCARÁN SOBRE SOPORTES FIJADOS A PARAMENTOS VERTICALES O PILARES DE FORMA QUE LA PARTE SUPERIOR DEL EXTINTOR ESTÉ COMO MÁXIMO A 1,70 M. DEL SUELO.

ESTARÁN DEBIDAMENTE SEÑALIZADOS Y ESTARÁN COLOCADOS EN SITIOS VISIBLES, GENERALMENTE EN LAS VIAS DE ACCESOS A LOS LOCALES DE RIESGOS.

SE REVISARÁN PERIÓDICAMENTE Y EN EL SUPUESTO DE SER UTILIZADOS SE ENVIARÁ A RECARGARLOS INMEDIATAMENTE.

EL EXTINTOR COLOCADO CERCA DEL CUADRO DE MANDO DE LA GRÚA, DEBERÁ ESTAR PROTEGIDO CONTRA POSIBLES DAÑOS FÍSICOS, QUÍMICOS O ATMOSFÉRICOS.

TODO EL PERSONAL DE LA OBRA DEBERÁ CONOCER EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EXTINTORES.

7.2.- EQUIPOS TÈCNICOS Y MEDIOS AUXILIARES.

- GRUPO ELECTRÓGENO.

RIESGOS MAS FRECUENTES.

-CORTES Y AMPUTACIONES.
-ATRAPE DE MIEMBROS EN MECANISMOS.
-ELECTROCUCIONES.
-QUEMADURAS
-INCENDIO.
-EXPLOSION.
-INTOXICACION POR MONOXIDO DE CARBONO.
-RUIDO.

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 162 de 226

PREVENCIÓN DE RIESGO Y PROTECCIONES COLECTIVAS.

- SITUAR EL GRUPO EN SITIO ESTABLE Y SEGURO.
- NO UTILIZAR EN LOCALES CERRADOS QUE NO ESTEN ADUCUADAMENTE VENTILADOS.
- NO SITUARLO PRÓXIMO A LA ERRAMIENTA CONECTADA.
-ANTES DE ARRANACAR EL GRUPO VERIFICAR QUE LA PUESTA EN MARCHA DEL ALTERNADOR ESTÁ DESCONECTADA Y NO HAY NIN GÚN ELEMENTO CONECTADO.
-CONTROLAR QUE LA TEMPERATURA NO AUMENTE EXCESIVAMENTE.
-ACCIONAR EL INTERRUOTOR DEL ALTERNADOR Y VERIFICAR QUE LA TENSION Y FRECUENCIA ES LA DE LA PLACA DE CARACTERÍSTICAS.
-ANTES DE CONECTAR U EQUIPO O CUADRO, CONTROLAR LA LA TENSION Y FRECUENCIA DE LOS ELEMENTOS A CONECTAR.
- NO MOVER EL GRUPO MIENTRAS ESTÉ EN FUNCIONAMIENTO.
- AL TERMINAR DESCONECTAR LOS ELEMENTOS CONECTADOS Y DESPUES APAGAR EL INTERRRUPTOR DEL ALTERNADOR.
-PARA PREVENIR EL RIESGO DE CORTES Y AMPUTACIONES SE DISPONDRÁ SIEMPRE DE LAS CARCASAS PROTECTORAS.
EL GRUPO ESTRÁ CONECTADO A TIERRA.
-EXTINTOR.

-EL EMPRESARIO TOMARÁ EN CONSIDERACIÓN LAS CAPACIDADES PROFESIONALES DE LOS TRABAJADORES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN EL MOMENTO DE ENCOMENDARLES LAS TAREAS.
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ ADAPTAR EL TRABAJO A LA PERSONA, EN PARTICULAR, EN LO QUE RESPECTA A LA CONCEPCIÓN DE LOS PUESTOS, ASÍ COMO A LA ELECCIÓN DE LOS EQUIPOS.(FORMACION Y CAPACIDAD FISICA)
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ ADOPTAR MEDIDAS QUE ANTEPONGAN LA PROTECCIÓN COLECTIVA A LA INDIVIDUAL.
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ DAR LAS DEBIDAS INSTRUCCIONES A LOS TRABAJADORES. SÓLO LOS TRABAJADORES QUE HAYAN RECIBIDO LA FORMACIÓN-INFORMACIÓN SUFICIENTE PODRÁN ACCEDER A LAS ZONAS DE RIESGO GRAVE Y/O DE RIESGOS ESPECÍFICOS.

PROTECCIONES INDIVIDUALES.
-CASCO PROTECTOR.
-BOTAS DE SEGURIDAD.
-GUANTES DE PROTECCIÓN.
-PROTECCIONES AUDITIVAS.

- CUADRO ELECTRICO DE OBRA.

RIESGOS PROFESIONALES.
-ELECTROCUCIONES.
-QUEMADURAS

PREVENCIÓN DE RIESGOS Y PROTECCIONES COLECTIVAS.
- EL CUADRO HA DE ESTAR CERRADO CON LLAVE
-EL ACCESO AL CUADRO HA DE ESTAR LIBRE DE OBSTÁCULOS PARA EL FÁCIL ACCESO EN CASO DE URGENCIA.
- TODAS LAS PARTES ACTIVAS HAN DE ESTAR PROTEGIDAS CON EL GRADO DE PROTECCIÓN ADECUADO.
-SE EVITARA COLOCAR EL CUADRO CERCA DE LA EXISTENCIA DE AGUA.
- CONTARA CON TRANSFORMADOR PARA TENSIÓN DE CORRIENTE DE 20V. PARA LAS LÁMPARAS PORTÁTILES Y PARA LOS TRABAJOS EN ZONAS HÚMEDAS CON PEQUEÑAS HERRAMIENTAS.
-EL INTERRUPTOR AUTOMÁTICO DIFERENCIAL HA DE TENER FUNCIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGAS Y CORTOCIRCUITOS Y CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS CON SENSIBILIDAD DE 30 MA..
-LA PUESTA A TIERRA HA DE ESTARÁ EN BUEN ESTADO Y CON LA RESISTENCIA MENOR DE 80 OHM.
-TODOS LOS CUADROS SECUNDARIOS CUMPLIRÁN LAS PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS PARA EL CUAD GENERAL.
-EL EMPRESARIO TOMARÁ EN CONSIDERACIÓN LAS CAPACIDADES PROFESIONALES DE LOS TRABAJADORES MATERIA DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN EL MOMENTO DE ENCOMENDARLES LAS TAREAS.

PROTECCIONES INDIVIDUALES.
- CALZADOS AISLANTES.
- GUANTES AISLANTES.
-CALZADO DE SEGURIDAD

- GRÚA AUTOMOVIL.-

RIESGOS MAS FRECUENTES.-
-CAÍDA DE OBJETOS IZADOS.
-COLISIÓN DE LA PLUMA CON OBSTÁCULOS.
-ROTURA DE CABLE O GANCHO.
-CAÍDA DEL PERSONAL DE MANTENIMIENTO.
-INTERFERENCIA CON LÍNEAS AÉREAS DE ELECTRICAÍDAD.

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 163 de 226

PREVENCIÓN DE RIESGO.
-LA PUNTA DE LA GRÚA TENDRÁ UNA SEPARACIÓN MÍNIMA DE CUALQUIER OBSTÁCULO (LÍNEA ELÉCTRICA, OTRA GRÚA ET..) DE SEIS METROS.

-CUANDO SE ESTÉ IZANDO CARGA, LA ZONA DE TRABAJO ESTARÁ ACOTADA Y SEÑALIZADA PARA EVITAR EL PASO DE PERSONAS POR DEBAJO.

- EN EL IZADO DE MATERIALES SUELTOS, (BOVEDILLAS, LADRILLOS ETC..) SE USARÁN BATEAS, CUYOS LATERALES DISPONDRÁN DE PROTECCIÓN O MALLAZO QUE EVITEN EL DESPLAZAMIENTO DE LA CARGA. LOS PAQUETES DE LADRILLOS CON ENVOLTURA PLASTIFICADA, NO
PODRÁN IZARSE SIN APOYARSE SOBRE PALET DE MADERA O METÁLICO.

-CUANDO SE IZARAN UN CONJUNTO DE VIGUETAS ESTAS IRÁN ATADAS UNAS CONTRA OTRAS.

-LA SECCIÓN DEL CABLE DE IZADO DE PENDERÁ DE LA CARGA MÁXIMA A TRANSPORTAR.

-EL GANCHO DISPONDRÁ DE CESTILLO DE SEGURIDAD.

-EL PERSONAL DE MONTAJE O MANTENIMIENTO, ASÍ COMO EL GRUISTA TENDRÁN SIEMPRE COLOCADO EL CINTURÓN DE SEGURIDAD Y CALZADO ANTIDESLIZANTE.
-EL EMPRESARIO TOMARÁ EN CONSIDERACIÓN LAS CAPACIDADES PROFESIONALES DE LOS TRABAJADORES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN EL MOMENTO DE ENCOMENDARLES LAS TAREAS.

PROTECCIONES COLECTIVAS.
-BANDA SEÑALIZADOTA DE ACOTADO DE ZONA.
-CARTELES DE "PELIGRO CAÍDA DE MATERIAL".

PROTECCIONES INDIVIDUALES.
-CINTURÓN DE SEGURIDAD.
-CALZADO ANTIDESLIZANTE.
-GUANTES DE CUERO.
-MONO DE TRABAJO.

- PLATAFORMAS ELEVADORAS MÓVILES DE PERSONAL

RIESGOS Y FACTORES DE RIESGO
CAÍDAS A DISTINTO NIVEL
VUELCO DEL EQUIPO
CAÍDA DE MATERIALES SOBRE PERSONAS Y/O B
GOLPES, CHOQUES O ATRAPAMIENTOS DEL OPERARIO O DE LA PROPIA PLATAFORMA CONTRA OBJETOS FIJOS O MÓVILES
CAÍDAS AL MISMO NIVEL
ATRAPAMIENTO ENTRE ALGUNA DE LAS PARTES MÓVILES DE LA ESTRUCTURA Y ENTRE ÉSTA Y EL CHASIS

PREVENCIÓN DE RIESGOS Y PROTECCIONES COLECTIVAS.
-SISTEMAS DE SEGURIDAD DE INCLINACIÓN MÁXIMA
-SISTEMA DE BAJADA AUXILIAR
-SISTEMA DE PARO DE EMERGENCIA
-SISTEMAS DE ADVERTENCIA
-COMPROBAR EL ESTADO Y NIVELACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO DEL EQUIPO.
-SEÑALIZACIÓN DE OBSTÁCULOS Y TENDIDOS ELÉCTRICOS.
-MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA.
- NO USAR COMO GRÚA
- BARANDILLAS SIEMPRE COLOCADAS.
- NO SOBRECARGAR LA PLATAFORMA.
- NO DESPLAZAR LA MÁQUINA ESTANDO ELEVADA.

-EL EMPRESARIO TOMARÁ EN CONSIDERACIÓN LAS CAPACIDADES PROFESIONALES DE LOS TRABAJADORES EN MATERIA SEGURIDAD Y DE SALUD EN EL MOMENTO DE ENCOMENDARLES LAS TAREAS.
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ ADAPTAR EL TRABAJO A LA PERSONA, EN PARTICULAR, EN LO QUE RESPECTA A LA CONCEPC DE LOS PUESTOS, ASÍ COMO A LA ELECCIÓN DE LOS EQUIPOS.(FORMACION Y CAPACIDAD FISICA)-EL CONSTRUCTOR DEB ADOPTAR MEDIDAS QUE ANTEPONGAN LA PROTECCIÓN COLECTIVA A LA INDIVIDUAL.
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ DAR LAS DEBIDAS INSTRUCCIONES A LOS TRABAJADORES. SÓLO LOS TRABAJADORES QUE HA RECIBIDO LA FORMACIÓN-INFORMACIÓN SUFICIENTE PODRÁN ACCEDER A LAS ZONAS DE RIESGO GRAVE Y/O DE RIESGOS ESPECÍFICOS.

PROTECCIONES INDIVIDUALES.
- CASCO PROTECTOR.
- CALZADO DE SEGURIDAD.
- CINTURÓN DE SEGURIDAD EN CAÍDA.

-MAQUINARIA, ROMPEDORA, DE EXCAVACIÓN, DE EXCAVACION BIVALVA, ELEVACIÓN Y TRANSPORTE.-

RIESGOS MAS FRECUENTES.-
-ATROPELLO POR MAQUINARIAS Y VEHÍCULOS.
-INTERFERENCIA CON LÍNEAS ELÉCTRICAS DE ELECTRICIDAD.

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTCl N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 164 de 226

-RUIDO.
-CAÍDA DE OBJETOS IZADOS.
-COLISIÓN DE Y VUELCO DE VEHÍCULOS.
-CAÍDA DEL PERSONAL DE MANTENIMIENTO.

PREVENCIÓN DE RIESGO.
-PARA EVITAR EL ATROPELLO POR MAQUINAS, ESTAS MIENTRAS ESTÉN EN LA ZONA DE TRABAJO, TENDRÁN CONECTADA UNA SEÑALIZACIÓN LUMINOSA GIRATORIA Y DE COLOR ÁMBAR, INDICANDO LA EXISTENCIA DE UNA MAQUINA O VEHÍCULO MANIOBRANDO. SE CUIDARA QUE TODOS LOS VEHÍCULOS TENGAN EN PERFECTO ESTADO DE FUNCIONAMIENTO EL CLAXON, DEBIENDO SER UTILIZADO CUANDO SE EMPRENDA UN MOVIMIENTO DE MAQUINA Y CUANDO PUDIERA EXISTIR PELIGRO.
-EL EXTREMO MAS SALIENTE DE LA MAQUINA TENDRÁ UNA SEPARACIÓN MÍNIMA DE CUALQUIER LÍNEA ELÉCTRICA, DE SEIS METROS.
-LOS VEHÍCULOS REALIZARAN SUS MOVIMIENTOS DE TRANSPORTE, ENTRADA Y SALIDA DE LA ZONA DE TRABAJO A VELOCIDADES LENTAS.
-LOS CONDUCTORES DE LOS VEHÍCULOS SE MANTENDRÁN EN TODO MOMENTO DENTRO FE LAS CABINAS Y SI SALIESEN EN ALGÚN MOMENTO LO HARÁN CON EL CASCO PROTECTOR.
-CUANDO SE ESTÉ IZANDO CARGA, LA ZONA DE TRABAJO ESTARÁ ACOTADA Y SEÑALIZADA PARA EVITAR EL PASO DE PERSONAS POR DEBAJO.
- EN EL IZADO DE MATERIALES SUELTOS, (BOVEDILLAS, LADRILLOS ETC..) SE USARÁN BATEAS, CUYOS LATERALES DISPONDRÁN DE PROTECCIÓN O MALLAZO QUE EVITEN EL DESPLAZAMIENTO DE LA CARGA. LOS PAQUETES DE LADRILLOS CON ENVOLTURA PLASTIFICADA, NO
PODRÁN IZARSE SIN APOYARSE SOBRE PALET DE MADERA O METÁLICO.
-EL PERSONAL OPERARIO Y DE MANTENIMIENTO, TENDRÁ COLOCADO EL CALZADO DE SEGURIDAD ANTIDESLIZANTE.

PROTECCIONES COLECTIVAS.
-BANDA SEÑALIZADORA DE ACOTADO DE ZONA.
-CARTELES DE "PELIGRO CAÍDA DE MATERIAL".
-SIRENA ACÚSTICA EN LAS MAQUINAS.
-SIRENA LUMINOSA EN LAS MAQUINAS.
-SEÑALIZACIÓN CON BANDA HOMOLOGADA DEL CAMINO DE TRANSITO DE VEHÍCULOS.
-VALLADO DEL RECINTO DE LA OBRA.
-SEÑALIZACIÓN DE PELIGRO CAÍDA DE MATERIAL.
-COLOCACIÓN DE SEÑALIZACIÓN DE PROHIBIDO EL PASO, USO OBLIGATORIO DEL CASCO Y ZONA DE PELIGRO.
-EL EMPRESARIO TOMARÁ EN CONSIDERACIÓN LAS CAPACIDADES PROFESIONALES DE LOS TRABAJADORES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN EL MOMENTO DE ENCOMENDARLES LAS TAREAS.

PROTECCIONES INDIVIDUALES.
-CALZADO DE SEGURIDAD Y ANTIDESLIZANTE.
-GUANTES DE CUERO.
-MONO DE TRABAJO.
-PROTECCIÓN AUDITIVA.
-MONO DE TRABAJO.
-CASCO PROTECTOR.
-CINTURÓN DE SEGURIDAD ANTIVIBRATORIO PARA RIÑONES.

CARRETILLA ELEVADORA.

RIESGOS PROFESIONALES
- ATROPELLO POR MAQUINARIAS Y VEHÍCULOS
- COLISIONES Y VUELCO DE VEHÍCULOS
-INTERFERENCIAS CON LÍNEAS AÉREAS DE ELECTRICIDAD
- RUIDO
- CAÍDA DE OBJETOS IZADOS
- CAÍDA DEL PERSONAL DE MANTENIMIENTO
- VIBRACIONES
- INCENDIOS Y EXPLOSIONES.

PREVENCIÓN DE RIESGOS
NO CONDUCIR POR PARTE DE PERSONAS NO AUTORIZADAS.
RECOGER LA CARGA Y ELEVARLA UNOS 15 CMS. SOBRE EL SUELO.
CIRCULAR LLEVANDO EL MÁSTIL INCLINADO EL MÁXIMO HACIA ATRÁS.
SITUAR LA CARRETILLA FRENTE AL LUGAR PREVISTO Y EN POSICIÓN PRECISA PARA DEPOSITAR LA CARGA.
ELEVAR LA CARGA HASTA LA ALTURA NECESARIA MANTENIENDO LA CARRETILLA FRENADA. PARA ALTU
SUPERIORES A 4 MTS. PROGRAMAR LAS ALTURAS DE DESCARGA Y CARGA CON UN SISTEMA AUTOMATIZADO
COMPENSE LA LIMITACIÓN VISUAL QUE SE PRODUCE A DISTANCIAS ALTAS.
AVANZAR LA CARRETILLA HASTA QUE LA CARGA SE ENCUENTRE SOBRE EL LUGAR DE DESCARGA.
SITUAR LAS HORQUILLAS EN POSICIÓN HORIZONTAL Y DEPOSITAR LA CARGA, SEPARÁNDOSE LU
LENTAMENTE
MIENTRAS ESTÉN EN LA ZONA DE TRABAJO, TENDRÁN CONECTADA UNA SEÑALIZACIÓN LUMINOSA GIRATORIA
DE COLOR ÁMBAR, INDICANDO LA EXISTENCIA DE UNA MÁQUINA O VEHÍCULO MANIOBRANDO.

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 165 de 226

SE CUIDARÁ QUE TODOS LOS VEHÍCULOS TENGAN EN PERFECTO ESTADO DE FUNCIONAMIENTO EL CLAXON, DEBIENDO SER UTILIZADO CUANDO SE EMPRENDA UN MOVIMIENTO DE MÁQUINA Y CUANDO PUDIERA EXISTIR PELIGRO.
- LOS CONDUCTORES DE LOS VEHÍCULOS SE MANTENDRÁN EN TODO MOMENTO DENTRO DE LAS CABINAS Y SI SALIESEN EN ALGÚN MOMENTO LO HARÁN CON EL CASCO PROTECTOR.
- CUANDO SE ESTÉ IZANDO CARGA, LA ZONA DE TRABAJO ESTARÁ ACOTADA Y SEÑALIZADA PARA EVITAR EL PASO DE PERSONAS POR DEBAJO.
- EN EL IZADO DE MATERIALES SUELTOS, (BOVEDILLAS, LADRILLOS, ETC.) SE USARÁN BATEAS, CUYOS LATERALES DISPONDRÁN DE PROTECCIÓN O MALLAZO QUE EVITEN EL DESPLAZAMIENTO DE LA CARGA. LOS PAQUETES DE LADRILLOS CON ENVOLTURA PLASTIFICADA, NO PODRÁN IZARSE SIN APOYARSE SOBRE PALET DE MADERA O METÁLICO.
- EL OPERARIO TENDRÁ COLOCADO EL CALZADO ANTIDESLIZANTE, AL IGUAL QUE EL PERSONAL DE REPARACIONES QUE TENDRÁ SIEMPRE COLOCADO EL CINTURÓN DE SEGURIDAD.
-EL EMPRESARIO TOMARÁ EN CONSIDERACIÓN LAS CAPACIDADES PROFESIONALES DE LOS TRABAJADORES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN EL MOMENTO DE ENCOMENDARLES LAS TAREAS.

PROTECCIONES COLECTIVAS
- SIRENA LUMINOSA EN LAS MAQUINARIAS.
- SIRENA ACÚSTICA EN OBRA.
- SEÑALIZACIÓN CON BANDAS HOMOLOGADAS DEL CAMINO DE TRÁNSITO DE VEHÍCULOS.
- VALLADO DEL RECINTO DE LA OBRA.
- COLOCACIÓN DE CARTELES DE PROHIBIDO EL PASO, USO OBLIGATORIO DEL CASCO Y ZONA DE PELIGRO.
- BANDA SEÑALIZADORA DE ACOTADO DE ZONA.

PROTECCIONES INDIVIDUALES
- CASCO PROTECTOR
- GUANTES DE TRABAJO
- CALZADO DE SEGURIDAD ANTIDESLIZANTE
- PROTECCIÓN AUDITIVA
- MONO DE TRABAJO
CINTURÓN LUMBO-ABDOMONAL.

RULOS COMPACTADORES.

RIESGOS PROFESIONALES
ATROPELLO POR MAQUINARIAS Y VEHÍCULOS
APLASTAMIENTO.
- COLISIONES Y VUELCO DE VEHÍCULOS
- RUIDO
- CAÍDA DEL PERSONAL DE MANTENIMIENTO

PREVENCIÓN DE RIESGOS
- PARA EVITAR EL ATROPELLO POR MÁQUINAS, ÉSTAS MIENTRAS ESTÉN EN LA ZONA DE TRABAJO, TENDRÁN CONECTADA UNA SEÑALIZACIÓN LUMINOSA GIRATORIA Y DE COLOR ÁMBAR, INDICANDO LA EXISTENCIA DE UNA MÁQUINA O VEHÍCULO MANIOBRANDO. SE CUIDARÁ QUE TODOS LOS VEHÍCULOS TENGAN EN PERFECTO ESTADO DE FUNCIONAMIENTO EL CLAXON, DEBIENDO SER UTILIZADO CUANDO SE EMPRENDA UN MOVIMIENTO DE MÁQUINA Y CUANDO PUDIERA EXISTIR PELIGRO.
- LOS CONDUCTORES DE LOS VEHÍCULOS SE MANTENDRÁN EN TODO MOMENTO DENTRO DE LAS CABINAS Y SI SALIESEN EN ALGÚN MOMENTO LO HARÁN CON EL CASCO PROTECTOR.
CUANDO SE ESTÉ TRABAJANDO, LA ZONA DE TRABAJO ESTARÁ ACOTADA.
- EL OPERARIO TENDRÁ COLOCADO EL CALZADO ANTIDESLIZANTE, AL IGUAL QUE EL PERSONAL DE REPARACIONES QUE TENDRÁ SIEMPRE COLOCADO EL CINTURÓN DE SEGURIDAD.
-EL EMPRESARIO TOMARÁ EN CONSIDERACIÓN LAS CAPACIDADES PROFESIONALES DE LOS TRABAJADORES MATERIA DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN EL MOMENTO DE ENCOMENDARLES LAS TAREAS.

PROTECCIONES COLECTIVAS
- SIRENA LUMINOSA EN LAS MAQUINARIAS.
- CLAXON.
SEÑALIZACIÓN CON BANDAS HOMOLOGADAS DEL CAMINO.
VALLADO DEL RECINTO DE LA OBRA.
- COLOCACIÓN DE CARTELES DE PROHIBIDO EL PASO, USO OBLIGATORIO DEL CASCO Y ZONA DE PELIGRO.
- BANDA SEÑALIZADORA DE ACOTADO DE ZONA.

PROTECCIONES INDIVIDUALES
- CASCO PROTECTOR
- GUANTES DE TRABAJO
- PROTECCIÓN AUDITIVA
- CALZADO ANTIDESLIZANTE
- GUANTES DE CUERO
- MONO DE TRABAJO

- MESA SIERRA CIRCULAR EN SECO O REFRIGERADA CON AGUA.

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 166 de 226

RIESGOS MAS FRECUENTES.
-CORTES Y AMPUTACIONES.
-RIESGO ELÉCTRICO.
-FRENADO DE DISCO.
-PROYECCIÓN DE PARTÍCULAS.
-ROTURA DE DISCO.

PREVENCIÓN DE RIESGO.
-PARA PREVENIR EL RIESGO DE CORTES Y AMPUTACIONES EN NINGÚN CASO LA SIERRA CINTA ESTARÁ DESPROVISTA DE LA CARCASA PROTECTORA DEL DISCO.
PARA EVITAR LAS AMPUTACIONES DE DEDOS POR REALIZAR CORTES PRÓXIMOS AL DISCO SE EMPLEARÁN EMPUJADORES.
-SI SE CORTA MATERIAL CERÁMICO UTILIZAREMOS DISCO DE CORTE ESPECIAL PARA ESTA MATERIA Y TENDRÁN UN SISTEMA DE REFRIGERACIÓN POR AGUA EN EL CORTE.
-EN NINGÚN CASO SE UTILIZARÁN DISCOS DE MAYOR DIÁMETRO QUE EL QUE RECOMIENDE EL FABRICANTE DE LA MÁQUINA.
- PARA EVITAR ELECTROCUCIONES SE COMPROBARÁ QUE EL INTERRUPTOR DIFERENCIAL DEL CUADRO DE MANDO Y PROTECCIÓN ES DE LA SENSIBILIDAD DE 30 MA.,. TIENE PUESTA A TIERRA Y SU BUEN FUNCIONAMIENTO. IGUALMENTE CONTARA CON TRANSFORMADOR PARA TENSIÓN DE CORRIENTE DE 20V. PARA LAS LÁMPARAS PORTÁTILES Y PARA LOS TRABAJOS EN ZONAS HÚMEDAS CON PEQUEÑAS HERRAMIENTAS.
- EL INTERRUPTOR DE ARRANQUE DE LA SIERRA TENDRÁ PROTECCIÓN ANTIHUMEDAD Y ESTARÁ COLOCADO AL LADO CONTRARIO AL DE LAS CORREAS DE TRACCIÓN.
-LAS CORREAS DE TRANSMISIÓN TENDRÁN CARCASA PROTECTORA.

PROTECCIONES COLECTIVAS.
-INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 30 MA. DE SENSIBILIDAD.
-LA MÁQUINA HA DE ESTAR SITUADA A SER POSIBLE FUERA DEL BARRIDO DE LA PLUMA.
- PUESTA A TIERRA.
-EL EMPRESARIO TOMARÁ EN CONSIDERACIÓN LAS CAPACIDADES PROFESIONALES DE LOS TRABAJADORES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN EL MOMENTO DE ENCOMENDARLES LAS TAREAS.

PROTECCIONES INDIVIDUALES.
-CASCO PROTECTOR.
-PANTALLA BASCULANTE ANTIIMPACTO.
-MANDIL.
-BOTAS DE SEGURIDAD.
-EMPUJADORES.
-GAFAS PROTECTORAS ANTIIMPACTO.
-BOTAS DE SEGURIDAD.

- HORMIGONERA.

RIESGOS MAS FRECUENTES.
-CORTES Y AMPUTACIONES.
-RIESGO ELÉCTRICO.
-ATRAPE DE MIEMBROS EN MECANISMOS.
-PROYECCIÓN DE PARTÍCULAS.

PREVENCIÓN DE RIESGO.
-PARA PREVENIR EL RIESGO DE CORTES Y AMPUTACIONES SE DISPONDRÁ SIEMPRE DE LAS CARCASAS PROTECTORAS.
- PARA EVITAR ELECTROCUCIONES SE COMPROBARÁ QUE EL INTERRUPTOR DIFERENCIAL DEL CUADRO DE MANDO Y PROTECCIÓN ES DE LA SENSIBILIDAD DE 30 MA.,. TIENE PUESTA A TIERRA Y SU BUEN FUNCIONAMIENTO. IGUALMENTE CONTARA CON TRANSFORMADOR PARA TENSIÓN DE CORRIENTE DE 20V. PARA LAS LÁMPARAS PORTÁTILES Y PARA LOS TRABAJOS EN ZONAS HÚMEDAS CON PEQUEÑAS HERRAMIENTAS.
- EL INTERRUPTOR DE ARRANQUE TENDRÁ PROTECCIÓN ANTIHUMEDAD Y ESTARÁ COLOCADO AL LADO CONTRARIO AL DE LAS CORREAS DE TRACCIÓN.
-LAS CORREAS DE TRANSMISIÓN TENDRÁN CARCASA PROTECTORA.

PROTECCIONES COLECTIVAS.
-INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 30 MA. DE SENSIBILIDAD.
-LA MÁQUINA HA DE ESTAR SITUADA A SER POSIBLE FUERA DEL BARRIDO DE LA PLUMA.
-EL EMPRESARIO TOMARÁ EN CONSIDERACIÓN LAS CAPACIDADES PROFESIONALES DE LOS TRABAJADORES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN EL MOMENTO DE ENCOMENDARLES LAS TAREAS.

PROTECCIONES INDIVIDUALES.
-CASCO PROTECTOR.
-PANTALLA BASCULANTE ANTIIMPACTO.
-MANDIL.
-BOTAS DE SEGURIDAD.
-GAFAS PROTECTORAS ANTIIMPACTO.

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 167 de 226

-GUANTES DE PROTECCIÓN.

- DESBARBADORA.

RIESGOS MAS FRECUENTES.
-CORTES Y AMPUTACIONES.
-RIESGO ELÉCTRICO.
-FRENADO DE DISCO.
-PROYECCIÓN DE PARTÍCULAS.
-ROTURA DE DISCO.

PREVENCIÓN DE RIESGO.
-PARA PREVENIR EL RIESGO DE CORTES Y AMPUTACIONES EN NINGÚN CASO LA DESBARBADORA ESTARÁ DESPROVISTA DE LA CARCASA PROTECTORA DEL DISCO.
-EN NINGÚN CASO SE UTILIZARÁN DISCOS DE MAYOR DIÁMETRO QUE EL QUE RECOMIENDE EL FABRICANTE DE LA MÁQUINA.
- PARA EVITAR ELECTROCUCIONES SE COMPROBARÁ QUE EL INTERRUPTOR DIFERENCIAL DEL CUADRO DE MANDO Y PROTECCIÓN ES DE LA SENSIBILIDAD DE 30 MA.,. TIENE PUESTA A TIERRA Y SU BUEN FUNCIONAMIENTO. IGUALMENTE CONTARA CON TRANSFORMADOR PARA TENSIÓN DE CORRIENTE DE 20V. PARA LAS LÁMPARAS PORTÁTILES Y PARA LOS TRABAJOS EN ZONAS HÚMEDAS CON PEQUEÑAS HERRAMIENTAS.
- EL INTERRUPTOR DE ARRANQUE DE LA DESBARBADOTA TENDRÁ PROTECCIÓN ANTIHUMEDAD.
-NO SE UTILIZARÁ PARA CORTAR.
-EL EMPRESARIO TOMARÁ EN CONSIDERACIÓN LAS CAPACIDADES PROFESIONALES DE LOS TRABAJADORES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN EL MOMENTO DE ENCOMENDARLES LAS TAREAS.
PROTECCIONES COLECTIVAS.
-INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 30 MA. DE SENSIBILIDAD.

PROTECCIONES INDIVIDUALES.
-CASCO PROTECTOR.
-PANTALLA BASCULANTE ANTIIMPACTO.
-MANDIL.
-BOTAS DE SEGURIDAD.
-GAFAS PROTECTORAS ANTIIMPACTO.

COMPRESOR

RIESGOS MAS FRECUENTES.
-CORTES Y AMPUTACIONES.
-ATRAPE DE MIEMBROS EN MECANISMOS.
-ARTROPELLOS.

PREVENCIÓN DE RIESGO.
-PARA PREVENIR EL RIESGO DE CORTES Y AMPUTACIONES SE DISPONDRÁ SIEMPRE DE LAS CARCASAS PROTECTORAS.
-PARA EVITAR ELECTROCUCIONES SE COMPROBARÁ QUE EL INTERRUPTOR DIFERENCIAL DEL CUADRO DE MANDO Y PROTECCIÓN ES DE LA SENSIBILIDAD DE 30 MA.,. TIENE PUESTA A TIERRA Y SU BUEN FUNCIONAMIENTO.
- EL INTERRUPTOR DE ARRANQUE TENDRÁ PROTECCIÓN ANTIHUMEDAD.
- PAR EVITAR ATROPELLO HAY QUE INSTALARLO EN LUGAR ESTABLE Y BIEN CALZADO.
-EL EMPRESARIO TOMARÁ EN CONSIDERACIÓN LAS CAPACIDADES PROFESIONALES DE LOS TRABAJADORES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN EL MOMENTO DE ENCOMENDARLES LAS TAREAS.
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ ADAPTAR EL TRABAJO A LA PERSONA, EN PARTICULAR, EN LO QUE RESPECTA A CONCEPCIÓN DE LOS PUESTOS, ASÍ COMO A LA ELECCIÓN DE LOS EQUIPOS.(FORMACION Y CAPACI FISICA)
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ ADOPTAR MEDIDAS QUE ANTEPONGAN LA PROTECCIÓN COLECTIVA A LA INDIVIDUA
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ DAR LAS DEBIDAS INSTRUCCIONES A LOS TRABAJADORES. SÓLO LOS TRABAJADOR QUE HAYAN RECIBIDO LA FORMACIÓN-INFORMACIÓN SUFICIENTE PODRÁN ACCEDER A LAS ZONAS DE RIES GRAVE Y/O DE RIESGOSESPECÍFICOS.

PROTECCIONES COLECTIVAS.
-LA MÁQUINA HA DE ESTAR SITUADA A SER POSIBLE FUERA DEL BARRIDO DE LA PLUMA.
- EL TRASLADO SE HARA CON VEHÍCULO ADECUADO Y NO A MANO.
- CALZOS.

PROTECCIONES INDIVIDUALES.
-BOTAS DE SEGURIDAD.
-GAFAS PROTECTORAS ANTIIMPACTO.
-GUANTES DE PROTECCIÓN.

MARTILLO ROMPEDOR NEUMÁTICO

RIESGOS MÁS FRECUENTES

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 168 de 226

- PROYECCIÓN DE PARTÍCULAS
- GOLPES Y CONTUSIONES
- PROYECCIÓN DE PARTÍCULAS
- RUIDOS

PREVENCIÓN DE RIESGO
- SE HA DE TRABAJAR SIEMPRE BAJO EL NIVEL DE ESTANCIA DEL OPERARIO.
- LAS CONEXIONES DE LA MANGUERA NEUMÁTICA SE DEBEN DE ASEGURAR PARA EVITAR SU DESPRENDIMIENTO.
- SE ACORDONARÁ LA ZONA DE TRABAJO.

PROTECCIONES COLECTIVAS
- CINTAS SEÑALIZADORAS
- SEÑALIZACIÓN DE "PROHIBIDO EL PASO" Y "CAÍDA DE OBJETOS".

-EL EMPRESARIO TOMARÁ EN CONSIDERACIÓN LAS CAPACIDADES PROFESIONALES DE LOS TRABAJADORES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN EL MOMENTO DE ENCOMENDARLES LAS TAREAS.

PROTECCIONES INDIVIDUALES
- CASCO PROTECTOR
- BOTAS DE SEGURIDAD
- AMORTIGUADOR DE RUIDOS
- GAFAS PROTECTORAS

- MARTILLO ROMPEDOR ELECTRICO.

RIESGOS MÁS FRECUENTES
- PROYECCIÓN DE PARTÍCULAS
- GOLPES Y CONTUSIONES
- PROYECCIÓN DE PARTÍCULAS
- RUIDOS
- ELECTROCUCIONES

PREVENCIÓN DE RIESGO
- SE HA DE TRABAJAR SIEMPRE BAJO EL NIVEL DE ESTANCIA DEL OPERARIO.
- SE ACORDONARÁ LA ZONA DE TRABAJO.
-LA CORRIENTE SE TOMARÁ DE CUADRO ELÉCTRICO CON DIFERENCIAL DE 30 MA. DE SENSIBILIDAD.
-SE EVITARÁ EN LO POSIBLE CONTACTO DEL CABLE CON ZONAS HÚMEDAS.

PROTECCIONES COLECTIVAS
- CINTAS SEÑALIZADORAS
- SEÑALIZACIÓN DE "PROHIBIDO EL PASO" .

-EL EMPRESARIO TOMARÁ EN CONSIDERACIÓN LAS CAPACIDADES PROFESIONALES DE LOS TRABAJADORES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN EL MOMENTO DE ENCOMENDARLES LAS TAREAS.
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ ADAPTAR EL TRABAJO A LA PERSONA, EN PARTICULAR, EN LO QUE RESPECTA A LA CONCEPCIÓN DE LOS PUESTOS, ASÍ COMO A LA ELECCIÓN DE LOS EQUIPOS.(FORMACION Y CAPACIDAD FISICA)
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ ADOPTAR MEDIDAS QUE ANTEPONGAN LA PROTECCIÓN COLECTIVA A LA INDIVIDUAL.
-EL CONSTRUCTOR DEBERÁ DAR LAS DEBIDAS INSTRUCCIONES A LOS TRABAJADORES. SÓLO LOS TRABAJADORES QUE HAYAN RECIBIDO LA FORMACIÓN-INFORMACIÓN SUFICIENTE PODRÁN ACCEDER A LAS ZONAS DE RIESGO GRAVE Y/O DE RIESGOSESPECÍFICOS.

PROTECCIONES INDIVIDUALES
- CASCO PROTECTOR
- BOTAS DE SEGURIDAD
- AMORTIGUADOR DE RUIDOS
- GAFAS PROTECTORAS

RANA COMPACTADORA.

RIESGOS PROFESIONALES
- APLASTAMIENTO EXTRENIDADES INFERIORES.
- RUIDO

ATRAPAMIENTO EN ENGRANAJES Y PARTES MÓVILES.
VUELCO.

PREVENCIÓN DE RIESGOS
SE TRABAJARA SIEMPRE SOBRE SUPERFICIES HORIZONTALES PARA EVITAR EL VUELCO.
SE MANTENDRÁ SIEMPRE LA DISTANCIA ADECUADA PARA EVITAR APLASTAMIENTO DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES.
CUANDO SE ESTÉ TRABAJANDO, LA ZONA DE TRABAJO ESTARÁ ACOTADA.
EL OPERARIO TENDRÁ COLOCADO EL CALZADO DE SEGURIDAD CONTRA APLASTAMIENTOS.
-EL EMPRESARIO TOMARÁ EN CONSIDERACIÓN LAS CAPACIDADES PROFESIONALES DE LOS TRABAJADORES MATERIA DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN EL MOMENTO DE ENCOMENDARLES LAS TAREAS.

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTC1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 169 de 226

PROTECCIONES COLECTIVAS

VALLADO DEL RECINTO DE LA OBRA.
COLOCACIÓN DE CARTELES DE PROHIBIDO EL PASO, USO OBLIGATORIO DEL CASCO Y ZONA DE PELIGRO.
- BANDA SEÑALIZADORA DE ACOTADO DE ZONA.

PROTECCIONES INDIVIDUALES
- CASCO PROTECTOR
- GUANTES DE TRABAJO
PROTECCIÓN AUDITIVA
CALZADO PUNTERA PROTEGIDA
- CALZADO ANTIDESLIZANTE
- GUANTES DE CUERO
- MONO DE TRABAJO

CORTADORA DE PAVIMENTO.

RIESGOS MAS FRECUENTES.
-CORTES Y AMPUTACIONES.
-FRENADO DE DISCO.
-PROYECCIÓN DE PARTÍCULAS.
-ROTURA DE DISCO.

PREVENCIÓN DE RIESGO.
-PARA PREVENIR EL RIESGO DE CORTES Y AMPUTACIONES EN NINGÚN CASO LA SIERRA CINTA ESTARÁ DESPROVISTA DE LA CARCASA PROTECTORA DEL DISCO.
-EN NINGÚN CASO SE UTILIZARÁN DISCOS DE MAYOR DIÁMETRO QUE EL QUE RECOMIENDE EL FABRICANTE DE LA MÁQUINA.
-LAS CORREAS DE TRANSMISIÓN TENDRÁN CARCASA PROTECTORA.
-EL EMPRESARIO TOMARÁ EN CONSIDERACIÓN LAS CAPACIDADES PROFESIONALES DE LOS TRABAJADORES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN EL MOMENTO DE ENCOMENDARLES LAS TAREAS.

PROTECCIONES COLECTIVAS.
- CINTA DE SEÑALIZACIÒN.
- VALLAS DE PROTECCIÒN.

PROTECCIONES INDIVIDUALES.
-CASCO PROTECTOR.
-PANTALLA BASCULANTE ANTIIMPACTO.
-BOTAS DE SEGURIDAD.
-GAFAS PROTECTORAS ANTIIMPACTO.
-PROTECTOR ACÙSTICO.
-CHALECO REFLECTANTE.

-PEQUEÑAS HERRAMIENTAS.

RIESGOS MAS FRECUENTES.
-ELECTROCUCIONES.
-CORTES Y AMPUTACIONES.
-PROYECCIÓN DE PARTÍCULAS.

PREVENCIÓN DE RIESGOS Y PROTECCIONES COLECTIVAS.
-LAS MÁQUINAS QUE ESTÉN FIJAS TENDRÁN TOMA DE TIERRA.
-LAS TOMAS DE CORRIENTE SERÁN DEL TIPO PETACA Y ESTARÁN CONECTADAS A CUADRO CON INTERRUPTOR 30 MA. DE SENSIBILIDAD.
- PARA EVITAR ELECTROCUCIONES SE COMPROBARÁ QUE EL INTERRUPTOR DIFERENCIAL DEL CUADRO MANDO Y PROTECCIÓN ES DE LA SENSIBILIDAD DE 30 MA.,. TIENE PUESTA A TIERRA Y SU BU FUNCIONAMIENTO. IGUALMENTE CONTARA CON TRANSFORMADOR PARA TENSIÓN DE CORRIENTE DE 20V. PA LAS LÁMPARAS PORTÁTILES Y PARA LOS TRABAJOS EN ZONAS HÚMEDAS CON PEQUEÑAS HERRAMIENTAS.
-LA DESBARBADORA SERÁ UTILIZADA SOLAMENTE PARA SU COMETIDO. EN EL SUPUESTO DE UTILIZARLA CO HERRAMIENTA DE CORTE, HABRÁ QUE FIJARLA A UN SOPORTE ESPECIAL, HABRÁ QUE CAMBIAR EL DISCO REBAJAR POR UNO DE CORTE. EN TODO CASO EL DISCO TENDRÁ CARCASA DE PROTECCIÓN.
-EL EMPRESARIO TOMARÁ EN CONSIDERACIÓN LAS CAPACIDADES PROFESIONALES DE LOS TRABAJADORES MATERIA DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN EL MOMENTO DE ENCOMENDARLES LAS TAREAS.

PROTECCIONES INDIVIDUALES
-CASCO
-MONO DE TRABAJO
-GAFAS Y PANTALLAS ANTIIMPACTOS
-BOTAS AISLANTES.

8.- MEDIDAS ESPECÍFICAS RELATIVAS A LOS TRABAJOS INCLUIDOS EN UNO O VARIOS DE LOS APARTAD

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 170 de 226

DEL ANEXO II.

EN LA OBRA QUE NOS OCUPA SE EJECUTAN TRABAJOS DE SOTERRAMIENTO DE CONTENEDORES EN ZONAS ARENOSAS CON PELIGRO DE SEPULTAMIENTO QUE SE VA A PREVENIR CON LA EJECUCIÓN DE POZO INDIO. AL MISMO TIEMPO SE VAN A MANEJAR LOS PREFABRICADOS DE HORMIGON DE LOS CONTENEDORES.

9-DESCRIPCIÒN DE LOS SERVICIOS SANITARIOS COMUNES.

7.1- INSTALACIONES PARA LA HIGIENE Y BIENESTAR

ESTAS INSTALACIONES ESTÁN REGULADAS POR LA ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.

7.1.1- COMEDOR.
LOS COMEDORES DE COLOCARAN PRÓXIMOS A LA ZONA DE TRABAJO Y PREFERENTEMENTE FUERA DEL AREA DE BARRIDO DE LA GRÚA Y SEPARADAS DE FOCOS INSALUBRES O MOLESTOS.

SE DISPONDRA DE UN RECINTO SUPERIOR **A 15 M2.** CON UNA ALTURA LIBRE MINIMA DE 2.60 M. Y CON VENTILACION DIRECTA.
SE HABILITARA EN EL COMEDOR:
- MESAS CON CAPACIDAD PARA **15 PERSONAS.**
- BANCOS CON CAPACIDAD PARA **15 PERSONAS.**
- UN CALIENTA COMIDAS.
- UNA PILA FREGADEROS CON UN SENO Y ESCURRIDOR.
- DOS CUBOS CON TAPA PARA DEPOSITAR BASURAS.
- UN RADIADOR DE INFRARROJO PARA INVIERNO.

7.1.2.-VESTUARIOS
SE DISPONDRÁ DE UN LOCAL DE 30 M2 MÍNIMO (2 M2 OPERARIO) PROVISTO DE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:
- -15 TAQUILLAS INDIVIDUALES CON CERRADURA.
- 1 INODOROS CON PAPEL HIGIÉNICO EN CABINA DE 1 X 1.2 X 2.3 MT. (UNO POR CADA 25 OPERARIOS).
- 2 LAVABOS CON JABÓN Y AGUA CORRIENTE.(UNO POR CADA 10 OPERARIOS).
- 1 ESPEJOS DE DIMENSIONES ADECUADAS. (UNO POR CADA 25 OPERARIOS).
- 1 SECADORES DE MANO DE AIRE CALIENTE.
- 1 PUNTO DE LUZ DE EMERGENCIA CON AUTONOMIA DE UNA HORA.

7.1.3.-DUCHAS.
SE INSTALARÁN EN DEPENDENCIA COMUNICADA CON EL VESTUARIO Y CONSTARÁN DE:
- 2 DUCHAS CON AGUA CALIENTE Y FRIA. (UNA POR CADA 10 OPERARIOS).
- 1 CALDERA PARA AGUA1.
- 2 RADIADORES DE INFRARROJOS PARA INVIERNO.

7.2.- INSTALACIONES SANITARIAS DE URGENCIA.
NO SE CONSIDERARÁ SERVICIO MÉDICO PERMANENTE AL CONSIDERARSE UN NÚMERO DE OPERARIOS INFERIOR A 50.
SE INSTALARÁ UN BOTIQUÍN QUE CONTENDRÁN COMO MÍNIMO:
- AGUA OXIGENADA.
- ALCOHOL DE 96°.
- TINTURA DE YODO.
- MERCURIO CROMO.
- AMONIACO.
- GASA ESTÉRIL.
- ALGODÓN HIDRÓFILO.
- VENDAS.
- ESPARADRAPO.
- ANTIESPASMÓDICO.
- ANALGÉSICO.
- TORNIQUETE.
- JERINGUILLA ESTERILIZADA.
- TERMÓMETRO.

EL BOTIQUÍN SE REVISARÁ MENSUALMENTE Y SE REPONDRÁ INMEDIATAMENTE CUANDO SE AGOTE CUALQUIE DE SUS COMPONENTES.
SE COLOCARÁ EN LUGAR BIEN VISIBLE, COLGADO DE LA PARED Y EN ZONA PROTEGIDA DE POLVO Y AGUA.

10.- PREVISIONES E INFORMACIONES ÙTILES PARA EFECTUAR EN SU DIA, EN LAS DEBIDAS CONDICIONES SEGURIDAD Y SALUD LOS PREVISIBLES TRABAJOS POSTERIORES

EN SU DIA SE ENCARGARÁ A TECNICO COMPETENTE LA REDACCION DE UN ESTUDIO DE SEGURIDAD PA EFECTUAR EN SU DÍA, EN LAS DEBIDAS CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE, LOS TRABAJOS REPARACIÓN, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 171 de 226

11.- PROTECCION Y PREVENCIÒN DE RIESGOS LABORALES.

11.1- RECURSOS PREVENTIVOS

LA PRESENCIA EN EL CENTRO DE TRABAJO DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS DE CADA CONTRATISTA PREVISTA EN LA DISPOSICIÓN ADICIONAL DECIMOCUARTA DE LA LEY 31/1995, DE 8 DE NOVIEMBRE, DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES SE APLICARÁ A LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN REGULADAS EN ESTE REAL DECRETO, CON LAS SIGUIENTES ESPECIALIDADES:

- **A)** EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD DETERMINARÁ LA FORMA DE LLEVAR A CABO LA PRESENCIA DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS.

- **B)** CUANDO, COMO RESULTADO DE LA VIGILANCIA, SE OBSERVE UN DEFICIENTE CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES PREVENTIVAS, LAS PERSONAS A LAS QUE SE ASIGNE LA PRESENCIA DEBERÁN DAR LAS INSTRUCCIONES NECESARIAS PARA EL CORRECTO E INMEDIATO CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES PREVENTIVAS Y PONER TALES CIRCUNSTANCIAS EN CONOCIMIENTO DEL EMPRESARIO PARA QUE ÉSTE ADOPTE LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA CORREGIR LAS DEFICIENCIAS OBSERVADAS, si éstas no hubieran sido aún subsanadas.

- **C)** CUANDO, COMO RESULTADO DE LA VIGILANCIA, SE OBSERVE AUSENCIA, INSUFICIENCIA O FALTA DE ADECUACIÓN DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS, LAS PERSONAS A LAS QUE SE ASIGNE ESTA FUNCIÓN DEBERÁN PONER TALES CIRCUNSTANCIAS EN CONOCIMIENTO DEL EMPRESARIO, QUE PROCEDERÁ DE MANERA INMEDIATA A LA ADOPCIÓN DE LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA CORREGIR LAS DEFICIENCIAS Y A LA MODIFICACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS TÉRMINOS PREVISTOS EN EL ARTÍCULO 7.4 DE ESTE REAL DECRETO.

COMO DESARROLLO DEL PUNTO A). EN NUESTRA OBRA SE NOMBRARÁ UN RECURSO PREVENTIVO QUE ACTUARÁ EN LAS ACTUACIONES EN LA VIA PÚBLICA FUERA DE LOS LIMITES GENERALES DE LA OBRA, EN LA EJECUCIÓN DE LOS SOTERRAMIENTOS DE LOS CONTENEDORES Y CADA VEZ QUE EL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD LO ESTIME CONVENIENTE POR EL RIESGO EXISTENTE.

11.2- ENCARGADOS DE LA PROTECCIÓN Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

EL EMPRESARIO ESTA OBLIGADO A NOMBRAR A UNO O VARIOS OPERARIOS PARA QUE SE ENCARGUEN DE LA PROTECCIÓN Y PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES.
TIENE LA OPCIÓN DE CONTRATAR LOS SERVICIOS DE EL LLAMADO SERVICIO DE PREVENCIÓN CON UNA EMPRESA ESPECIALIZADA.

11.3.- DELEGADOS DE PREVENCIÓN.

SON LOS REPRESENTANTES DE LOS TRABAJADORES EN MATERIA DE PREVENCIÓN.
SON NOMBRADOS POR Y ENTRE LOS REPRESENTANTES DEL PERSONAL. SU NÚMERO DEPENDE DEL NÚMEROS DE TRABAJADORES SINDO PRECEPTIVO A PARTIR DE 50.

11.4.- COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD.

SE CONSTITUIRÁ UN COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN TODAS LAS EMPRESAS O CENTROS DE TRABAJO QUE CUENTEN CON MÀS DE 50 TRABAJADORES.

12- ACTUACIONES A SEGUIR EN CASO DE ACCIDENTE GRAVE.-

1.-AVISAR A LA FAMILIA DEL ACCIDENTADO, DANDO FACILIDADES EN CASO NECESARIO PARA DESPLAZAMIENTO Y TRÁMITES OPORTUNOS, ATENDIÉNDOLA EN TODO MOMENTO.
2.-COMUNICAR AL SERVICIO MÉDICO DE EMPRESA Ó MUTUA, PARA QUE SE EMITA EL PRECEPTIVO INFOR SOBRE ACCIDENTE GRAVE Ó MORTAL.
3.- CONTACTAR CON EL DEPARTAMENTO DE SEGUROS.
4.- COMUNICARLO AL CENTRO DE SEGURIDAD E HIGIENE PROVINCIAL.
5.- COMUNICAR POR MEDIO DE TELEGRAMA U OTRO SISTEMA ANÁLOGO EN EL PLAZO DE 24 HORAS, A AUTORIDAD LABORAL PROVINCIAL; (SEGÚN ESTABLECE EL ARTÍCULO 6. DE LA ORDENANZA DEL MINISTER DEL TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL DE 16-12-87 POR LA QUE SE ESTABLECEN NUEVOS MODELOS PARA NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y SE DAN INSTRUCCIONES PARA SU CUMPLIMIENTO TRAMITACIÓN)
6.- TRAMITAR EL PARTE DE ACCIDENTE.
7.- SEGUIMIENTO DE LAS ACTUACIONES DEL GABINETE DE SEGURIDAD E HIGIENE. INSPECCIÓN DE TRABA ETC.

13.- MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.

13.1.-BOTIQÍN.

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTCJ N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 172 de 226

EN LA OBRA SE DISPONDRÁ DE BOTIQUÍN, COMO SE ESPECIFICA EN EL PUNTO 1.3.2. DE ÉSTA MEMORIA.

13.2.- RECONOCIMIENTO MÉDICO OBLIGATORIO.

TODO EL PERSONAL PASARÁ UN RECONOCIMIENTO MÉDICO PREVIO A SU INGRESO, QUE SERÁ REPETIDO ANUALMENTE.

EL SERVICIO MÉDICO DE LA EMPRESA SERÁ EL ENCARGADO DE PRESTAR LOS PRIMEROS AUXILIOS A LOS TRABAJADORES.

13.3- RELACIÓN DE CENTROS MÉDICOS Y SERVICIOS A DONDE PUEDEN LLEVARSE LOS ACCIDENTADOS.

HOSPITAL DE LA SEGURIDAD SOCIAL DE JEREZ.
JEREZ DE LA FRONTERA.

HOSPITAL DE LA SEGURIDAD SOCIAL DE CÁDIZ.

HOSPITAL GENERAL SANTA MARIA DEL PUERTO.
PUERTO DE SANTA MARIA.

HOSPITAL VIRGEN DEL CAMINO DE SANLUCAR DE BARRAMEDA.

SERVICIO DEL 061.

13.- RESUMEN ECONÓMICO PARA LA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN DE RIESGOS.

EL IMPORTE DEL CAPÍTULO DE CORRESPONDIENTE AL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD ES DE **5.081,73 €.**

Chipiona a fecha de firma electrónica
EL ARQUITECTO TÉCNICO

FDO. RAMON AGEO DE BUSTILLO

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 173 de 226

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
PROFEA 2.018. CHIPIONA.

PLIEGO
DE
CONDICIONES.

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 174 de 226

1-CONDICIONES DE ÍNDOLE LEGAL.

1.1-NORMATIVA LEGAL DE APLICACIÓN. NORMAS SECTORIALES

6.1.	**SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**	
6.1.1.	**PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**	
·	Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.	B.O.E. 269; 10.11.95
	Modificación. Ley 50/1998, de 30 de diciembre.	B.O.E. 313; 31.12.98
	Modificación. Ley 39/1999, de 5 de noviembre.	B.O.E. 266; 06.11.99
	Modificación. Real Decreto legislativo 5/2000, de 4 de agosto.	B.O.E. 266; 06.11.99
	Modificación. Ley 54/2003, de 12 de diciembre.	B.O.E. 298; 13.12.03
	Modificación. Ley 30/2005, de 29 de diciembre.	B.O.E. 312; 30.12.05
	Modificación. Ley 31/2006, de 18 de octubre.	B.O.E. 312; 30.12.05
	Modificación. Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo.	B.O.E. 71 ; 23.03.07
	Modificación. Ley 25/2009, de 22 de diciembre.	B.O.E. 151; 24.06.00
·	Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social.	B.O.E. 189; 08.08.00
	Corrección de errores	B.O.E. 228; 22.09.00
	Modificación. Real Decreto 306/2007, de 2 de marzo .	B.O.E. 67; 19.03.07
·	Real Decreto 67/2010, de 29 de enero, de adaptación de la legislación de Prevención de Riesgos Laborales a la Administración General del Estado.	B.O.E. 36 ; 10.02.10
·	Real Decreto 1932/1998, de 11 de septiembre, de adaptación de los Cap.s III y V de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, al ámbito de los centros y establecimientos militares.	B.O.E. 224; 18.09.98
·	Decreto 313/2003, de 11 de noviembre, por el que se aprueba el Plan General para la Prevención de Riesgos Laborales en Andalucía.	B.O.J.A. 22; 03.02.04
·	Orden TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de trabajo.	B.O.E. 106; 01.03.10
6.1.2.	**COORDINACIÓN DE LAS ACTIVIDADES EMPRESARIALES**	
·	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.	B.O.E. 27; 31.01.04
	Corrección de errores	B.O.E. 60; 10.03.04
6.1.3.	**SERVICIOS DE PREVENCIÓN**	
·	Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.	B.O.E. 27; 31.01.97
	Modificación. Real Decreto 780/1998, de 30 de abril .	B.O.E. 104; 01.05.98
	Modificación. Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo.	B.O.E. 127; 29.05.06
	Modificación. Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo.	B.O.E. 57; 07.03.09
	Modificación. Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo.	B.O.E. 71; 23.03.10
·	Orden de 27 de junio de 1997, por la que se aprueba el reglamento de los servicios de prevención en relación con las condiciones de acreditación de las entidades especializadas como servicios de prevención ajeno a empresas, de autorización de las personas o entidades especializadas que pretendan desarrollar la actividad de auditoría del sistema de prevención de empresas y de autorización de las entidades públicas o privadas para desarrollar o certificar actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales.	B.O.E. 159; 04.07.97
·	Real Decreto 688/2005, de 10 de junio, por el que se regula el régimen de funcionamiento de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social como servicio de prevención ajeno.	B.O.E. 139; 11.06.05
·	Orden TAS/4053/2005, de 27 de diciembre, por la que se determinan las actuaciones a desarrollar por las mutuas para su adecuación al Real Decreto 688/2005, de 10 de junio, por el que se regula el régimen de funcionamiento de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social como servicio de prevención ajeno.	B.O.E. 310; 28.12.05
·	Orden TAS/3623/2006, de 28 de noviembre, por la que se regulan las actividades preventivas en el ámbito de la Seguridad Social y la financiación de la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales.	B.O.E. 139; 11.06.05
	Modificación. Orden TIN/442/2009, de 24 de febrero.	B.O.E. 139; 11.06.05

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTC1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 175 de 226

· Orden de 8 de marzo de 1999 de la Consejería de Trabajo e Industria de Registros provinciales de delegados de prevención y órganos específicos que lo sustituyan.	B.O.J.A. 38; 30.03.99
· Orden de 8 de marzo de 1999, de la Consejería de Trabajo e Industria de Registro andaluz de servicios de prevención y personas o entidades autorizadas para efectuar auditorías o evaluaciones de los sistemas de prevención.	B.O.J.A. 38; 30.03.99
· Orden de 7 de julio de 2008, por la que se establecen los contenidos y datos mínimos a consignar en las memorias anuales de los Servicios de Prevención Ajenos.	B.O.J.A. 148; 25.07.08
· Resolución de 28 de diciembre de 2009, de la Dirección General de Ordenación de la Seguridad Social, relativa a la exclusión de utilización por las sociedades de prevención de medios adscritos a la colaboración en la gestión de la Seguridad Social.	B.O.E. 4; 05.01.10
· Decreto 26/2010, de 9 de febrero, por el que se regulan medidas para el fomento de los órganos de representación y de participación de los trabajadores y las trabajadoras con funciones específicas en materia de prevención de riesgos laborales en Andalucía.	B.O.J.A. 42; 03.03.10
6.1.4. CONVENIOS COLECTIVOS	
· Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción.	B.O.E. 197; 17.08.07
Corrección de errores	B.O.E. 56; 05.03.08
· Resolución de 26 de febrero de 2008, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registran y publican las tablas salariales definitivas de 2007 y provisional de 2008, así como el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales del IV Convenio colectivo general del sector de la construcción.	B.O.E. 61; 11.03.08
· Resolución de 18 de marzo de 2009, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica diversos acuerdos de desarrollo y modificación del IV Convenio colectivo general del sector de la construcción.	B.O.E. 82; 04.04.09
· Convenio Colectivo de la Construcción para la provincia de Cádiz 2008.	B.O.P.C. 190; 02.10.08
Calendario Laboral para el 2010.	B.O.P.C. 25; 08.02.10
· Ley 20/2007, de 11 de julio, del Estatuto del trabajo autónomo.	B.O.E. 166; 12.07.07
Corrección de errores.	B.O.E. 230; 25.09.07
· Real Decreto 197/2009, de 23 de febrero, por el que se desarrolla el Estatuto del Trabajo Autónomo en materia de contrato del trabajador autónomo económicamente dependiente y su registro y se crea el Registro Estatal de asociaciones profesionales de trabajadores autónomos.	B.O.E. 54; 04.03.09
Corrección de errores	B.O.E. 124; 22.05.09
· Resolución de 18 de marzo de 2009, del Servicio Público de Empleo Estatal, por la que se establece el procedimiento para el registro de los contratos de los trabajadores autónomos económicamente dependientes.	B.O.E. 82; 04.04.09
· Real Decreto Legislativo 1/1995 por el que se aprueba el estatuto de los trabajadores.	B.O.E. 75; 29.03.95
Ley 38/2007, de 16 de noviembre, por la que se modifica el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo, en materia de información y consulta de los trabajadores y en materia de protección de los trabajadores asalariados en caso de insolvencia del empresario.	B.O.E. 276; 17.11.07
· Ley 7/2007, de 12 de abril, del Estatuto Básico del Empleado Público.	B.O.E. 89; 13.04.07
· Resolución de 21 de junio de 2007, de la Secretaría General para la Administración Pública, por la que se publican las Instrucciones, de 5 de junio de 2007, para la aplicación del Estatuto Básico del Empleado Público en el ámbito de la Administración General del Estado y sus organismos públicos.	B.O.E. 150; 23.06.07
6.1.5. OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	
· REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. **Normas UNE referenciadas en Guia Tecnica (no vinculante).** **Instalación eléctrica** - UNE EN 60.439-4 (Conjunto de aparamenta de baja tensión. Requisitos particulares para conjuntos para obras). - UNE- 20324:1993 y UNE-20324/1M:2000 (Grado de protección proporcionado por las envolventes (código IP) de los distintos materiales utilizados en las instalaciones eléctricas. - UNE EN 50102:1996, UNE-EN 50102 CORR:2002, UNE EN 50102/A1:1999 y UNE-EN 50102/A1 CORR:2002 (Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos (código IK)). **Exposición a riesgos particulares** - UNE EN 1127-1:1998. Atmósferas explosivas. Prevención y protección contra la explosión. Parte1: Conceptos básicos y metodología. **Temperatura** - UNE EN 27243:1995 Ambientes calurosos. Estimación del estrés térmico del hombre en el trabajo basado en el índice WBGT (temperatura húmeda y temperatura de globo). - UNE EN 12515:1997. Ambientes calurosos. Determinación analítica e interpretación del estrés térmico basados en el cálculo de la sudoración requerida. - UNE ENV ISO 11079: 1998. Evaluación de ambientes fríos. Determinación del aislamiento requerido para la vestimenta. **Iluminación**	B.O.E. 256; 25.10.97

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 176 de 226

- UNE-EN 60598-2-4:1999. “Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 4: Luminarias portátiles de uso general”, y UNE-EN 60598-2- 8/A1: 2001.” Luminaria. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 8: Luminarias portátiles de mano.

Puertas y portones

- UNE-EN 12604:2000. Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Aspectos mecánicos. Requisitos.

- UNE-EN 12453:2001. Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Seguridad de utilización de puertas motorizadas. Requisitos.

Trabajadores minusválidos.

- UNE 41501:2002. Símbolos de accesibilidad para la movilidad. Reglas y grados de uso.

Escaleras mecánicas y cintas rodantes

- UNE-EN 115:1995 y UNE-EN 115/A1:1998 Normas de seguridad para la construcción e instalación de escaleras mecánicas y andenes móviles.

- UNE-EN 13015:2002 Mantenimiento de ascensores y escaleras mecánicas. Reglas para las instrucciones de mantenimiento.

Andamios y Plataformas

- UNE- 76502:1990 Andamios de servicio y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.

- UNE-EN 1495:1998 Plataformas Elevadoras o Plataformas Elevadoras sobre Mástil.

- PNEprEN 13374 Sistemas periféricos temporales de protección. Especificaciones de producto, método de ensayo.

- UNE-EN 1263-1:1997 Redes de seguridad. Parte 1: Requisitos de seguridad, métodos de ensayo

- UNE-EN 1263-2:1998 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para la instalación de redes de seguridad.

Equipos de Protección Individual

- UNE-EN 353-1 y 2:2002. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Partes 1 y 2: Dispositivos anticaídas deslizantes sobre líneas de anclaje rígida y flexible.

- UNE-EN 354:2002. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Elementos de amarre.

- UNE-EN 355:2002. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Absorbedores de energía.

- UNE-EN 358:2000. Equipos de protección individual para sujeción en posición de trabajo y prevención de caídas de altura. Cinturones para sujeción y retención y componente de amarre de sujeción.

- UNE-EN 360:2002. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Dispositivos anticaídas retráctiles.

- UNE-EN 361:2002. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Arneses anticaídas.

- UNE-EN 362:1993. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Conectores.

- UNE-EN 363:2002. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Sistemas anticaídas.

- UNE-EN 795:1997 y 795/A1:2001. Protección contra caídas de altura. Dispositivos de anclaje. Requisitos y ensayos.

- UNE-EN 813:1997. Equipos de protección individual para prevención de caídas de altura. Arneses de asiento.

- UNE-EN 1891:1999 (UNE-EN 1891:2000 ERRATUM). Equipos de protección individual para la prevención de caídas desde una altura. Cuerdas trenzadas con funda, semiestáticas.

Andamios

- UNE 76501:1987. Estructuras auxiliares y desmontables. Clasificación y definición.

- UNE 76502:1990. Andamios de servicios y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.

- UNE 76503:1991. Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero.Requisitos. Ensayos.

- UNE-EN 39:2001. Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

- UNE-EN 1065:1999 (UNE-EN 1065:2001 Erratum). Puntales telescópicos regulables de acero. Especificaciones del producto, diseño y evaluación por cálculo y ensayos.

- UNE-EN 1298:1996. Torres de acceso y torres de trabajo móviles. Reglas y directrices para la preparación de un manual de instrucciones.

- UNE-HD 1004:1994. Torres de acceso y torres de trabajo móviles construidas con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de diseño y requisitos de seguridad.

- PNE-prEN 12810-1. Andamios de fachada con elementos prefabricados. Parte 1: Especificaciones de producto.

- PNE-prEN 12810-2. Andamios de fachada con elementos prefabricados. Parte 2: Métodos de cálculo particular y evaluación.

- PNE-prEN 12811. Andamios. Requisitos de aptitud al uso y cálculo general.

- PNE-prEN 12811-2. Equipamiento para trabajos temporales en obra. Andamios. Parte 2: Información sobre materiales.

Escaleras de mano

- UNE-EN 131-1:1994. Escaleras. Terminología, tipos y dimensiones funcionales.

- UNE-EN 131-2:1994. Escaleras. Requisitos, ensayos, marcado.

Aparatos elevadores

- UNE 58101:1992. Serie de normas para aparatos de elevación. Condiciones de resistencia y seguridad en las grúas torre desmontables para obra.

- UNE 58111:1991. Cables para aparatos de elevación. Criterios de examen y de sustitución de los cables.

- UNE 58151-1:2001. Aparatos de elevación de cargas suspendidas. Seguridad en la utilización. Parte 1: generalidades.

- UNE 58238:1994. Aparatos de manutención continua. Transportadores elevadores móviles y portátiles. Especificaciones constructivas.

- UNE 58921:2002 IN. Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (pemp).

- UNE-EN 280:2002. Plataformas elevadoras móviles de personal. Cálculos de diseño. Criterios de estabilidad.Construcción. Seguridad. Exámenes y ensayos.

- UNE-EN 818. Serie de normas para cadenas de elevación de eslabón corto. Seguridad.

- UNE-EN 1492:2001. Serie de normas para eslingas textiles. Seguridad.

- UNE-EN 1495:1998. Plataformas elevadoras. Plataformas de trabajo sobre mástil.

- UNE-EN 1677. Serie de normas para accesorios para eslingas. Seguridad.

- UNE-EN 1808:2000 (UNE-EN 1808:2002 Erratum). Requisitos de seguridad para plataformas suspendidas de nivel variable. Cálculo de diseño, criterios de estabilidad, construcción. Ensayos.

- UNE-EN 12077-2:1999. Seguridad de las grúas. Parte 2: dispositivos limitadores e indicadores.

- UNE-EN 12158:2001. Serie de normas para elevadores de obra de construcción para cargas.

- UNE-EN 12159:2002. Elevadores de obras de construcción para pasajeros y carga con caja guiada verticalmente.

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 177 de 226

- UNE-EN 12385-1:2003. Cables de acero. Seguridad. Parte 1: requisitos generales. - UNE-EN 13411:2002. Serie de normas para terminales para cables de acero. Seguridad. **Vehículos y maquinaria** - UNE 115225:1994. Maquinaria para movimiento de tierras. Avisadores acústicos montados sobre la maquinaria y accionados marcha adelante y atrás. Método de ensayo. - UNE 115229:2001. Maquinaria para movimiento de tierras. Pictogramas de seguridad y peligro. Principios generales. - UNE 115230-1:1999. Maquinaria para movimiento de tierras. Condiciones ambientales en la cabina del operador. Parte 1: Definiciones y generalidades. - UNE 115233:2001. Maquinaria para movimiento de tierras. Dispositivos de aviso para máquinas de desplazamiento lento. Sistemas de ultrasonidos y otros. - UNE 115440:2001. Maquinaria para movimiento de tierras. Luces de alumbrado, señalización y posición y dispositivos reflectantes (catadióptricos). - UNE 115441:1998. Maquinaria para movimiento de tierras. Asiento del operador. Dimensiones y requisitos. - UNE-EN 474-1:1995 (UNE-EN 474-1:1997 Erratum) y UNE-EN 474-1/A1:1999. Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales. - UNE-EN 474-2:1996. Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Parte 2: Requisitos para tractores. - UNE-EN 474-3:1996. Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Parte 3: Requisitos para cargadoras. - UNE-EN 474-4:1996. Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Parte 4: Requisitos aplicables a retrocargadoras. - UNE-EN 474-5:1997. Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Parte 5: Requisitos para excavadoras hidráulicas. - UNE-EN 474-6:1997. Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Parte 6: Requisitos para dúmperes. - UNE-EN 474-7:1998. Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Parte 7: Requisitos para mototraíllas. - UNE-EN 474-8:1998. Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Parte 8: Requisitos para motoniveladoras. - UNE-EN 474-9:1998 (UNE-EN 474-9/AC:1999). Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Parte 9: Requisitos para los tiendetubos. - UNE-EN 474-10:1998. Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Parte 10: Requisitos para zanjadoras de cangilones. - UNE-EN 474-11:1998. Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Parte 11: Requisitos para compactadores de taludes. - UNE-EN 815:1997. Seguridad de las tuneladoras sin escudo y de las máquinas perforadoras de pozos, sin vástago de tracción, para roca. - UNE-EN 12111:2003. Maquinaria para túneles. Rozadoras, minadores continuos y martillos rompedores sobre cadenas. Requisitos de seguridad. - UNE-EN ISO 2867:1999. Maquinarias para movimiento de tierras. Sistemas de acceso. (ISO 2867:1994). - UNE-EN ISO 3411:1999. Maquinaria para movimiento de tierras. Medidas ergonómicas de los operadores y espacio envolvente mínimo. (ISO 3411:1995). - UNE-EN ISO 3457:1995. Maquinaria para movimiento de tierras. Protecciones. Definiciones y especificaciones. (ISO 3457:1986). - UNE-EN ISO 6683:1999. Maquinaria para movimiento de tierras. Cinturones de seguridad y sus fijaciones. (ISO 6683:1981 + Modificación 1:1990). - UNE 115216:1989. Maquinaria para el movimiento de tierras. Operación y mantenimiento. Presentación y contenido de los manuales técnicos. - UNE 115423:1999. Maquinaria para el movimiento de tierras. Instrumentos para el mantenimiento. - UNE 115428:1994. Maquinaria para el movimiento de tierras. Conservación y mantenimiento. - UNE 115212:1989 (UNE 115212:1989 Erratum). Maquinaria para movimiento de tierras. Guía de procedimiento para la formación del operador - UNE 115215:1991. Maquinaria para movimiento de tierras. Empleo y mantenimiento. Método de formación del personal mecánico. UNE EN 474-1:1995 (UNE-EN 474-1:1997 Erratum) y UNE-EN 474-1/A1:1999. Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales UNE EN 13531:2003. Maquinaria para movimiento de tierras. Estructuras de protección contra el basculamiento (TOPS) para miniexcavadoras. Ensayos de laboratorio y requisitos de comportamiento. (ISO 12117:1997 Modificada).	
Modificación. Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo.	B.O.E. 127; 29.05.06
Modificación. Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo.	B.O.E. 71; 23.03.10
· Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.	B.O.E. 250; 19.10.06
· Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.	B.O.E. 204; 25.08.07
Corrección de errores	B.O.E. 219; 12.09.07
Modificación. Real Decreto 327/2009, de 13 de marzo.	B.O.E. 63; 14.03.09
Modificación. Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo.	B.O.E. 71; 23.03.10
· Orden de 22 de noviembre de 2007, por la que se desarrolla el procedimiento de habilitación del Libro de Subcontratación, regulado en el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la Construcción.	B.O.J.A. 240; 20.12.07
· Orden de 23 de mayo de 2008, por la que se crea el Registro de Empresas Acreditadas como Contratistas o Subcontratistas del Sector de la Construcción de la Comunidad Autónoma de Andalucía.	B.O.J.A. 116; 12.06.08
· Decreto 166/2005, de 12 de julio, por el que se crea el Registro de Coordinadores y Coordinadoras en materia de seguridad y salud, con formación preventiva especializada en las obras de construcción, de la Comunidad Autónoma de Andalucía.	B.O.J.A. 151; 04.08.05

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 178 de 226

· Orden de 9 de agosto de 2005, por la que se crea el fichero automatizado de datos de carácter personal denominado Registro de coordinadores y coordinadoras en materia de seguridad y salud, con formación preventiva especializada en las obras de construcción, de la Comunidad Autónoma de Andalucía.	B.O.J.A. 172; 02.09.05
6.1.6. EQUIPOS DE TRABAJO Y MAQUINARIA	
· 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.	B.O.E. 188; 07.08.97
· 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	B.O.E. 274; 13.11.04
Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.	B.O.E. 246; 11.10.08
· Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre. Modificación. Real Decreto 524/2006, de 28 de abril.	B.O.E. 52; 01.03.02 B.O.E. 106; 04.04.06
6.1.7. APARATOS ELEVADORES PARA OBRAS	
· Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, por el que se se aprueba una nueva Instrucción técnica complementaria "MIE-AEM-2" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones. Correccion de errores. Modificación. Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo.	B.O.E. 170; 17.07.03 B.O.E. 20; 23.01.04 B.O.E. 125 ;02.05.10
· Orden de 20 de febrero de 2007, por la que se convalidan las acreditaciones profesionales de gruistas existentes en Andalucía con los carnés profesionales de operadores de grúa torre.	B.O.J.A 59; 23.03.07
· Real Decreto 837/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción técnica complementaria "MIE-AEM-4" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas. Modificación. Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo.	B.O.E. 170; 17.07.03 B.O.E. 125 ;02.05.10
· Orden de 26 de mayo 1989 por el que se aprueba la instrucción técnica ITC-MIE-AEM 3, referente a carretillas automotoras y su manutención.	B.O.E. 137; 09.06.89
6.1.8. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	
· Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los Equipos de Protección Individual. Corrección de errores.	B.O.E. 140; 12.06.97 B.O.E. 171; 18.07.97
6.1.9. LUGARES DE TRABAJO	
· Real Decreto 486/1997, de 14 de abril por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud el los lugares de trabajo. (aplicables al sector de la construcción los artículos relativos a escaleras por remisión del Anexo IV del Real Decreto 1627/97 ya que excluye las obras temporales o móviles)	B.O.E. 97; 23.04.97
· Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social.	B.O.E. 244; 11.10.07
· Resolución de 27 de agosto de 2008, de la Secretaría de Estado de la Seguridad Social, por la que se dictan instrucciones para la aplicación de la Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre.	B.O.E. 219; 10.09.08
· Real Decreto 485/1997, de 14 de abril por el que se establecen las disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.	B.O.E. 97; 23.04.97
· Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.	B.O.E. 224; 18.09.87
· Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo.	B.O.E. 145; 18.06.03
· Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de explosivos. Modificación. Real Decreto 248/2010, de 5 de marzo.	B.O.E. 61; 12.03.98 B.O.E. 67; 18.03.10
Modificación. Real Decreto 563/2010, de 7 de mayo por el que se aprueba el Reglamento de artículos pirotécnicos y cartuchería.	B.O.E. 113; 08.05.10
· Orden PRE/1263/2009, de 21 de mayo, por la que se actualizan las instrucciones técnicas complementarias números 2 y 15, del Reglamento de Explosivos, aprobado por Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero.	B.O.E. 124; 22.05.09
· Orden PRE/252/2006, de 6 de febrero, por la que se actualiza la Instrucción Técnica Complementaria n.º 10, sobre prevención de accidentes graves, del Reglamento de Explosivos.	B.O.E. 34; 09.02.06

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 179 de 226

· Real Decreto 277/2005, de 11 de marzo, por el que se modifica el Reglamento de Explosivos, aprobado por el Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero.	B.O.E.	61; 12.03.05
· Orden PRE/174/2007, de 31 de enero, por la que se actualizan las instrucciones técnicas complementarias números 8, 15, 19 y 23 del Reglamento de explosivos, aprobado por Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero.	B.O.E.	30; 03.10.07
Modificación. Orden PRE/532/2007, de 9 de marzo, por la que se modifica la Orden PRE/174/2007, de 31 de enero.	B.O.E.	60; 10.03.07
· Orden INT/3543/2007, de 29 de noviembre, por la que se modifica y determina el modelo, contenido y formato de la guía de circulación para explosivos y cartuchería metálica, y se dictan instrucciones para su confección.	B.O.E.	292; 06.12.07
· Orden ITC/101/2006, de 23 de enero, por la que se regula el contenido mínimo y estructura del documento sobre seguridad y salud para la industria extractiva.	B.O.E.	61; 12.03.05
· Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado.	B.O.E.	126; 27.05.06
Corrección de errores	B.O.E.	181; 31.07.06
6.1.10. RIESGOS HIGIÉNICOS		
· Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.	B.O.E.	86; 11.04.06
· Orden de 12 de noviembre de 2007, de aplicación en Andalucía del Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.	B.O.J.A.	234; 28.11.07
· Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.	B.O.E.	60; 11.03.06
Corrección errores	B.O.E.	71; 24.03.06
· Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.	B.O.E.	124; 24.05.97
Modificación. Real Decreto 1124/2000, del 16 de junio.	B.O.E.	145; 17.06.00
Modificación. Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo.	B.O.E.	145; 17.06.00
· Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.	B.O.E.	124; 24.05.97
Orden 25 de Marzo de 1998, por la que se adapta en función al progreso técnico el Real Decreto 664/1997.	B.O.E.	76; 30.03.98
Corrección de errores.	B.O.E.	76; 30.03.98
· Real Decreto 413/1997, de 21 de Marzo sobre protección operacional de trabajadores externos con riesgo de exposición a radiaciones ionizantes por intervención controlada.	B.O.E.	91; 16.04.97
· Real Decreto 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales.	B.O.E.	99; 24.04.10
Corrección de errores.	B.O.E.	110; 06.05.10
· Real Decreto 374/2001 de 6 de Abril, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos durante el trabajo.	B.O.E.	104; 01.05.01
Corrección de errores.	B.O.E.	129; 30.05.01
Corrección de errores.	B.O.E.	149; 22.06.01
· Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.	B.O.E.	172; 20.07.99
Corrección de errores	B.O.E.	264; 04.11.99
Modificación. Real Decreto 119/2005, de 4 de febrero.	B.O.E.	36; 11.02.05
Modificación. Real Decreto 948/2005, de 29 de julio.	B.O.E.	181; 30.07.05
· Real Decreto 117/2003, de 31 de enero, sobre limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades.	B.O.E.	33; 07.02.03
Corrección de errores.	B.O.E.	79; 02.04.03
Modificación. Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo.	B.O.E.	75; 27.03.10
Real Decreto 227/2006, de 24 de febrero, por el que se complementa el régimen jurídico sobre la limitación de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles en determinadas pinturas y barnices y en productos de renovación del acabado de vehículos.	B.O.E.	48; 25.02.06
· Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.	B.O.E.	54; 04.03.03
Corrección de errores	B.O.E.	56; 05.03.03
Modificación. Orden PRE/3/2006, de 12 de enero, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento.	B.O.E.	11; 13.01.06
Modificación. Orden PRE/164/2007, de 29 de enero, por la que se modifican los anexos II, III y V del Reglamento.	B.O.E.	29; 02.02.07

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 180 de 226

Modificación. Orden PRE/1648/2007, de 7 de junio, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento.	B.O.E.	138; 09.06.07
6.1.11. NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO.		
Orden de 16 de diciembre de 1987, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo.	B.O.E.	311; 29.12.87
Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y se posibilita su transmisión por procedimiento electrónico	B.O.E.	279; 29.11.02
Corrección de errores	B.O.E.	294; 09.12.02
Corrección de errores	B.O.E.	33; 07.02.03
Resolución de 26 de noviembre de 2002, de la Subsecretaría, por la que se regula la utilización del Sistema de Declaración Electrónica de Accidentes de Trabajo (DeltU) que posibilita la transmisión por procedimiento electrónico de los nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo, aprobados por la Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre.	B.O.E.	303; 19.12.02
6.1.12. RIESGOS ERGONÓMICOS		
· Real Decreto 487/1997, de 14 de abril por el que se aprueba las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgo, en particular dosrsolumbares, para los trabajadores.	B.O.E.	97; 23.04.97
· Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.	B.O.E.	97; 23.04.97
· Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.	B.O.E.	265; 05.11.05
Modificación. Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo.	B.O.E.	265; 05.11.05
6.1.13. RIESGO ELÉCTRICO		
· Real Decreto 614/2001 de 6 de Abril sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud para protección de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.	B.O.E.	148; 08.06.01
· ITC BT 33 Instalaciones Provisionales y temporales de obras. Real Decreto 842/2.002 de 2 de agosto por el que se aprueba el Reglamneto Electrotécnico de Baja Tensión.	B.O.E.	224; 18.09.02
6.1.14. PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO DE LA INSPECCIÓN DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL		
· Real Decreto 138/2000, de 4 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.	B.O.E.	40; 16.02.00
Modificación. Real Decreto 1125/2001, de 19 de octubre.	B.O.E.	261; 31.10.01
Modificación. Sentencia de 10 de febrero de 2003, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo .	B.O.E.	117; 16.05.03
Modificación. Real Decreto 107/2010, de 5 de febrero.	B.O.E.	41; 16.02.10
· Real Decreto 689/2005, de 10 de junio, por el que se modifica el Reglamento de organización y funcionamiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, aprobado por el Real Decreto 138/2000, de 4 de febrero, y el Reglamento general sobre procedimientos para la imposición de sanciones por infracciones de orden social y para los expedientes liquidatorios de cuotas a la Seguridad Social, aprobado por el Real Decreto 928/1998, de 14 de mayo, para regular la actuación de los técnicos habilitados en materia de prevención de riesgos laborales.	B.O.E.	149; 23.06.05
Corrección de errores	B.O.E.	205; 27.08.05
· Real Decreto 707/2002, de 19 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre el procedimiento administrativo especial de actuación de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social y para la imposición de medidas correctoras de incumplimientos en materia de prevención de riesgos laborales en el ámbito de la Administración General del Estado.	B.O.E.	182; 31.07.02
Modificación. Real Decreto 464/2003, de 25 de abril.	B.O.E.	139; 11.06.03
· Resolución de 11 de abril de 2006, de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, sobre el Libro de Visitas de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.	B.O.E.	93; 19.04.06
· Decreto 189/2006, de 31 de octubre, por el que se regula el procedimiento para la habilitación del personal funcionario que ejerce en la Consejería de Empleo labores técnicas de prevención de riesgos laborales para el desempeño de funciones comprobatorias en colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.	B.O.J.A.	233; 01.12.06
· Orden de 28 de mayo de 2007, por la que se aprueba el modelo de documento oficial que acredita la habilitación para el desempeño de las funciones comprobatorias en colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, a que se refieren los apartados 2 y 3 del artículo 9 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.	B.O.J.A.	116; 13.06.07
· Resolución de 25 de noviembre de 2008, de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, sobre el Libro de Visitas electrónico de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.	B.O.E.	290; 02.12.08

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 181 de 226

Corrección de errores	B.O.E.	300; 13.12.08
· Orden de 6 de mayo de 1988 sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades en los centros de trabajo.	B.O.E.	117; 16.05.88
Modificación. Orden de 29 de abril de 1999.	B.O.E.	124; 25.05.99
· Real Decreto 1223/2009, de 17 de julio, por el que se crea la Escuela de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.	B.O.E.	173; 18.07.09
6.1.15. CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD		
· Real Decreto 395/2007, de 23 de marzo, por el que se regula el subsistema de formación profesional para el empleo.	B.O.E.	87; 11.04.07
· Real Decreto 34/2008, de 18 de enero, por el que se regulan los certificados de profesionalidad.	B.O.E.	27; 31.01.08
6.1.16. CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS		
· Real Decreto legislativo 339/1990, de 2 de marzo, por el que se aprueba el texto articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial.	B.O.E.	63; 14.03.90
· Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación para la aplicación y desarrollo del texto articulado de la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, aprobado por el Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo.	B.O.E.	306; 23.12.03
Modificación. Real Decreto 965/2006, de 1 de septiembre.	B.O.E.	212; 05.09.06
· Ley 17/2005, de 19 de julio, por la que se regula el permiso y la licencia de conducción por puntos y se modifica el texto articulado de la ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial.	B.O.E.	306; 23.12.03
· Real Decreto 818/2009, de 8 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento General de Conductores.	B.O.E.	138; 08.06.09
· Real Decreto 1507/2008, de 12 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento del seguro obligatorio de responsabilidad civil en la circulación de vehículos a motor.	B.O.E.	222; 13.09.08
· Resolución de 1 de junio de 2009, de la Dirección General de Tráfico, por la que se aprueba el Manual de Señalización Variable.	B.O.E.	143; 13.06.09
Corrección de errores	B.O.E.	151; 23.06.09

Ordenanzas de señalización y Balizamiento de obras del Ayuntamiento.

1.2 OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS.

EL R.D. 1627/97 DE 24 DE OCTUBRE SE OCUPA DE LAS OBLIGACIONES DEL PROMOTOR, REFLEJADAS EN LOS ARTÍCULOS 3 Y 4, CONTRATISTA, EN LOS ARTÍCULOS 7, 11, 15 Y 16, SUBCONTRATISTAS, EN LOS ARTÍCULOS 11, 15 Y 16 Y TRABAJADORES AUTÓNOMOS EN EL ARTÍCULO 12.

PARA APLICAR LOS PRINCIPIOS DE LA ACCIÓN PREVENTIVA, EL EMPRESARIO DESIGNARÁ UNO O VARIOS TRABAJADORES PARA OCUPARSE DE DICHA ACTIVIDAD, CONSTITUIRÁ UN SERVICIO DE PREVENCIÓN, O CONCERTARÁ DICHO SERVICIO CON UNA ENTIDAD ESPECIALIZADA AJENA A LA EMPRESA.
LA DEFINICIÓN DE ÉSTOS SERVICIOS ASÍ COMO LA DEPENDENCIA DE DETERMINAR UNA DE LAS OPCIONES QUE HEMOS INDICADO PARA SU DESARROLLO, ESTÁ REGULADO EN LA LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES 31/95 EN SUS ARTÍCULOS 30 Y 31, ASÍ COMO EN LA ORDEN DEL 27 DE JUNIO DE 1997 Y R.D. 39/1997 DE 17 DE ENERO.

EL INCUMPLIMIENTO POR LOS EMPRESARIOS DE SUS OBLIGACIONES EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES DARÁ LUGAR A LAS RESPONSABILIDADES QUE ESTÁN REGULADAS EN EL ARTÍCULO 42 DE DICHA LEY.

EL EMPRESARIO DEBERÁ ELABORAR Y CONSERVAR A DISPOSICIÓN DE LA AUTORIDAD LABORAL LA DOCUMENTACIÓN ESTABLECIDA EN EL ARTÍCULO 23 DE DICHA LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES 31/95.

EL EMPRESARIO DEBERÁ CONSULTAR A LOS TRABAJADORES LA ADOPCIÓN DE LAS DECISIONES RELACIONADAS EN E ARTÍCULO 33 DE LA LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES 31/95.

LA OBLIGACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS ESTÁ REGULADA EN EL ARTÍCUL 29 DE LA LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES 31/95.

LOS TRABAJADORES ESTARÁN REPRESENTADOS POR LOS DELEGADOS DE PREVENCIÓN, ATENIÉNDOSE A LOS ARTÍCUL 35 Y 36 DE LA LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

SE DEBERÁ CONSTITUIR UN COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD, SEGÚN SE DISPONE EN LOS ARTÍCULOS 38 Y 39 DE LA LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

1.3. SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO DE CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE.

SERÁ PRECEPTIVO EN LA OBRA, QUE LOS TÉCNICOS RESPONSABLES DISPONGAN DE COBERTURA EN MATERIA DE RESPONSABILIDAD CIVIL PROFESIONAL; ASIMISMO EL CONTRATISTA DEBE DISPONER DE COBERTURA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EN EL EJERCICIO DE SU ACTIVIDAD INDUSTRIAL, CUBRIENDO EL RIESGO INHERENTE A SU ACTIVIDAD COMO CONSTRUCTOR POR LOS DAÑOS A TERCERAS PERSONAS DE LOS QUE PUEDA RESULTAR

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTC1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 182 de 226

RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL A SU CARGO, POR HECHO NACIDOS DE CULPA O NEGLIGENCIA; IMPUTABLES AL MISMO O A LAS PERSONAS DE LAS QUE DEBE RESPONDER, SE ENTIENDE QUE ESTA RESPONSABILIDAD CIVIL DEBE QUEDAR AMPLIADA AL CAMPO DE LA RESPONSABILIDAD CIVIL PATRONAL.

EL CONTRATISTA VIENE OBLIGADO A LA CONTRATACIÓN DE UN SEGURO EN LA MODALIDAD DE TODO RIESGO A LA CONSTRUCCIÓN DURANTE EL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA CON AMPLIACIÓN A UN PERÍODO DE MANTENIMIENTO DE UN AÑO, CONTADO A PARTIR DE LA FECHA DE TERMINACIÓN DEFINITIVA DE LA OBRA.

2. CONDICIONES DE ÍNDOLE FACULTATIVA.

2.1 COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD.
LA PRESENCIA EN EL CENTRO DE TRABAJO DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS DE CADA CONTRATISTA PREVISTA EN LA DISPOSICIÓN ADICIONAL DECIMOCUARTA DE LA LEY 31/1995, DE 8 DE NOVIEMBRE, DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES SE APLICARÁ A LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN REGULADAS EN ESTE REAL DECRETO
ESTA FIGURA DE LA SEGURIDAD Y SALUD FUE CREADA MEDIANTE LOS ARTÍCULOS 3, 4, 5 Y 6 DE LA DIRECTIVA 92/57 C.E.E. "DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE A LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES". EL R.D. 1627/97 DE 24 DE OCTUBRE TRANSPONE A NUESTRO DERECHO NACIONAL ESTA NORMATIVA INCLUYENDO EN SU ÁMBITO DE APLICACIÓN CUALQUIER OBRA PÚBLICA O PRIVADA EN LA QUE SE REALICEN TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN O INGENIERÍA CIVIL.

EN EL ARTÍCULO 3 DEL R.D. 1627/97 SE REGULA LA FIGURA DE LOS COORDINADORES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD.

EN EL ARTÍCULO 8 DEL R.D. 1627/97 SE REFLEJAN LOS PRINCIPIOS GENERALES APLICABLES AL PROYECTO DE OBRA.

2.2 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD Y ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.
LOS ARTÍCULOS 5 Y 6 DEL R.D. 1627/97 REGULAN EL CONTENIDO MÍNIMO DE LOS DOCUMENTOS QUE FORMAN PARTE DE DICHOS ESTUDIOS, ASÍ COMO POR QUIÉN DEBEN DE SER ELABORADORES.

2.3 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
EL ARTÍCULO 7 DEL R.D. 1627/97 INDICA QUE CADA CONTRATISTA ELABORARÁ UN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. ESTE PLAN DEBERÁ SER APROBADO, ANTES DEL INICIO DE LA OBRA, POR EL COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

CUANDO NO SEA NECESARIA LA DESIGNACIÓN DE COORDINADOR, LAS FUNCIONES INDICADAS ANTERIORMENTE SERÁN ASUMIDAS POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

EL ARTÍCULO 9 DEL R.D. 1627/97 REGULA LAS OBLIGACIONES DEL COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

EL ARTÍCULO 10 DEL R.D. 1627/97 REFLEJA LOS PRINCIPIOS GENERALES APLICABLES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

2.4 LIBRO DE INCIDENCIAS.
EL ARTÍCULO 13 DEL R.D. 1627/97 REGULA LAS FUNCIONES DE ESTE DOCUMENTO.

2.5 APROBACIÓN DE LAS CERTIFICACIONES.
EL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD O LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EN SU CASO, SERÁN LOS ENCARGADOS DE REVISAR Y APROBAR LAS CERTIFICACIONES CORRESPONDIENTES AL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD, Y SERÁN PRESENTADAS A LA PROPIEDAD PARA SU ABONO.

2.6 PRECIOS CONTRADICTORIOS.
EN EL SUPUESTO DE APARICIÓN DE RIESGOS NO EVALUADOS EN EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD QUE PRECISARAN MEDIDAS DE PREVENCIÓN CON PRECIOS CONTRADICTORIOS, PARA SU PUESTA EN LA OBRA, ÉSTOS DEBERÁN PREVIAMENTE SER AUTORIZADOS POR PARTE DEL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD O POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EN SU CASO.

3 CONDICIONES DE ÍNDOLE TÉCNICA

PRESCRIPCIONES RELATIVAS A LAS CARACTERÌSTICAS, ÚTILIZACIÒN Y CONSERVACIÒN DE LOS SISTEMAS EQUIPOS PREVENTIVOS.

3.1 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 183 de 226

R.D. 773/1997 DE 30 DE MAYO.- ESTABLECE EN EL MARCO DE LA LEY 31/1995 DE 8 DE NOVIEMBRE DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, EN SUS ARTÍCULOS 5, 6, Y 7, LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA ELECCIÓN, UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES EN EL TRABAJO Y MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (E.P.I.).

LOS E.P.I. DEBERÁN UTILIZARSE CUANDO EXISTEN RIESGOS PARA LA SEGURIDAD O SALUD DE LOS TRABAJADORES QUE NO HAYAN PODIDO EVITARSE O LIMITARSE SUFICIENTEMENTE POR MEDIOS TÉCNICOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA O MEDIANTE MEDIDAS, MÉTODOS O PROCEDIMIENTOS DE ORGANIZACIÓN EN EL TRABAJO.

EN EL ANEXO III DEL R.D. 773/1997 SE RELACIONAN LAS ACTIVIDADES A MODO ENUNCIATIVO QUE PUEDAN REQUERIR LA UTILIZACIÓN DE LOS E.P.I.

EN EL ANEXO I DEL R.D. 773/1997, ENUMERA LOS DISTINTOS E.P.I.

EN EL ANEXO IV DEL R.D. 773/1997, SE INDICA LA EVALUACIÓN DE LOS E.P.I. RESPECTO A:
RIESGOS.
ORIGEN Y FORMA DE LOS RIESGOS.
FACTORES QUE DEBERÁN TENERSE EN CUENTA DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA SEGURIDAD PARA LA ELECCIÓN Y UTILIZACIÓN DEL EQUIPO.

EL R.D. 1407/1992 DE 20 DE NOVIEMBRE ESTABLECE LAS CONDICIONES MÍNIMAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS E.P.I., EL PROCEDIMIENTO MEDIANTE EL CUAL EL ORGANISMO DE CONTROL COMPRUEBA Y CERTIFICA QUE EL MODELO TIPO DE E.P.I. CUMPLE LAS EXIGENCIAS ESENCIALES DE SEGURIDAD REQUERIDAS EN ESTE R.D., Y EL CONTROL POR EL FABRICANTE DE LOS EPI FABRICADOS, TODO ELLO EN LOS CAPÍTULOS II, V Y VI DE ESTE R.D.

LA ORDEN GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO DE 9 DE MARZO DE 1971, REGULA LAS CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:

ARTICULO 142.- ROPA DE TRABAJO.
ARTICULO 143.- PROTECCIÓN DE LA CABEZA.
ARTICULO 144.- PROTECCIÓN DE LA CARA.
ARTICULO 145.- PROTECCIÓN DE LA VISTA.
ARTICULO 146.- CRISTALES DE PROTECCIÓN.
ARTICULO 147.- PROTECCIÓN DE LOS OÍDOS.
ARTICULO 148.- PROTECCIÓN DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES.
ARTICULO 149.- PROTECCIÓN DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES.
ARTICULO 150.- PROTECCIÓN DEL APARATO RESPIRATORIO.
ARTICULO 151.- CINTURONES DE SEGURIDAD.

GENERALIDADES

- EL PRESENTE APARTADO DE ESTE PLIEGO SE APLICARÁ A LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL, EN ADELANTE DENOMINADOS EPI, AL OBJETO DE FIJAR LAS EXIGENCIAS ESENCIALES DE SANIDAD Y SEGURIDAD QUE DEBEN CUMPLIR PARA PRESERVAR LA SALUD Y GARANTIZAR LA SEGURIDAD DE LOS USUARIOS EN LA OBRA.
- SÓLO PODRÁN DISPONERSE EN OBRA Y PONERSE EN SERVICIO LOS EPI QUE GARANTICEN LA SALUD Y LA SEGURIDAD DE LOS USUARIOS SIN PONER EN PELIGRO NI LA SALUD NI LA SEGURIDAD DE LAS DEMÁS PERSONAS O BIENES, CUANDO SU MANTENIMIENTO SEA ADECUADO Y CUANDO SE ÚTILICEN DÉ ACUERDO CON SU FINALIDAD.
- A LOS EFECTOS DE ESTE PLIEGO DE CONDICIONES SE CONSIDERARÁN CONFORMES A LAS EXIGENCIAS ESENCIALES MENCIONADAS LOS EPI QUE LLEVEN LA MARCA "CE" Y, DE ACUERDO CON LAS CATEGORÍAS ESTABLECIDAS EN LAS DISPOSICIONES VIGENTES.
- HASTA TANTO NO SE DESARROLLE O ENTRE PLENAMENTE EN VIGOR LA COMERCIALIZACIÓN DE LOS EPI REGULADOS POR LAS DISPOSICIONES VIGENTES, PODRÁN ÚTILIZARSE LOS EPI HOMOLOGADOS CON ANTERIORIDAD, SEGÚN LAS NORMAS DEL Mº DE TRABAJO QUE, EN SU CASO, LES HAYAN SIDO DE APLICACIÓN.

REQUISITOS DE ALCANCE GENERAL APLICABLES A TODOS LOS EPI

- LOS EPI DEBERÁN GARANTIZAR UNA PROTECCIÓN ADECUADA CONTRA LOS RIESGOS.
- LOS EPI REUNIRÁN LAS CONDICIONES NORMALES DE USO PREVISIBLES A QUE ESTÉN DESTINADOS, MODO QUE EL USUARIO TENGA UNA PROTECCIÓN APROPIADA Y DE NIVEL TAN ELEVADO COMO SEA POSIBLE.
- EL GRADO DE PROTECCIÓN ÓPTIMO QUE SE DEBERÁ TENER EN CUENTA SERÁ AQUEL POR ENCIMA DEL CU LAS MOLESTIAS RESULTANTES DEL USO DEL EPI SE OPONGAN A SU ÚTILIZACIÓN EFECTIVA MIENTRAS DURE EXPOSICIÓN AL PELIGRO O EL DESARROLLO NORMAL DE LA ACTIVIDAD.
- CUANDO LAS CONDICIONES DE EMPLEO PREVISIBLES PERMITAN DISTINGUIR DIVERSOS NIVELES DE MISMO RIESGO, SE DEBERÁN TOMAR EN CUENTA CLASES DE PROTECCIÓN ADECUADAS EN EL DISEÑO DEL EPI.
- LOS EPI A ÚTILIZAR, EN CADA CASO, NO OCASIONARÁN RIESGOS NI OTROS FACTORES DE MOLESTIA CONDICIONES NORMALES DE USO.
- LOS MATERIALES DE QUE ESTÉN COMPUESTOS LOS EPI Y SUS POSIBLES PRODUCTOS DE DEGRADACIÓN DEBERÁN TENER EFECTOS NOCIVOS EN LA SALUD O EN LA HIGIENE DEL USUARIO.
- CUALQUIER PARTE DE UN EPI QUE ESTÉ EN CONTACTO O QUE PUEDA ENTRAR EN CONTACTO CON USUARIO DURANTE EL TIEMPO QUE LO LLEVE ESTARÁ LIBRE DE ASPEREZAS, ARISTAS VIVAS, PUN SALIENTES, ETC., QUE PUEDAN PROVOCAR UNA EXCESIVA IRRITACIÓN O QUE PUEDAN CAUSAR LESIONES.
- LOS EPI OFRECERÁN LOS MÍNIMOS OBSTÁCULOS POSIBLES A LA REALIZACIÓN DE GESTOS, A ADOPCIÓN DE POSTURAS Y A LA PERCEPCIÓN DE LOS SENTIDOS. POR OTRA PARTE, NO PROVOCARÁN GESTOS PONGAN EN PELIGRO AL USUARIO O A OTRAS PERSONAS.
- LOS EPI POSIBILITARÁN QUE EL USUARIO PUEDA PONÉRSELOS LO MÁS FÁCILMENTE POSIBLE EN POSTURA ADECUADA Y PUEDAN MANTENERSE ASÍ DURANTE EL TIEMPO QUE SE ESTIME SE LLEVARÁN PUESTO TENIENDO EN CUENTA LOS FACTORES AMBIENTALES, LOS GESTOS QUE SE VAYAN A REALIZAR Y LAS POSTU QUE SE VAYAN A ADOPTAR. PARA ELLO, LOS EPI SE ADAPTARÁN AL MÁXIMO A LA MORFOLOGÍA DEL USUA POR CUALQUIER MEDIO ADECUADO, COMO PUEDEN SER SISTEMAS DE AJUSTE Y FIJACIÓN APROPIADOS O VARIEDAD SUFICIENTE DE TALLAS Y NÚMEROS.

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 184 de 226

- LOS EPI SERÁN LO MÁS LIGEROS POSIBLE, SIN QUE ELLO PERJUDIQUE A SU SOLIDEZ DE FABRICACIÓN NI OBSTACULICE SU EFICACIA.

- ADEMÁS DE SATISFACER LOS REQUISITOS COMPLEMENTARIOS ESPECÍFICOS PARA GARANTIZAR UNA PROTECCIÓN EFICAZ CONTRA LOS RIESGOS QUE HAY QUE PREVENIR, LOS EPI PARA ALGUNOS RIESGOS ESPECÍFICOS TENDRÁN UNA RESISTENCIA SUFICIENTE CONTRA LOS EFECTOS DE LOS FACTORES AMBIENTALES INHERENTES A LAS CONDICIONES NORMALES DE USO.

- ANTES DE LA PRIMERA ÚTILIZACIÓN EN LA OBRA DE CUALQUIER EPI, HABRÁ DE CONTARSE CON EL FOLLETO INFORMATIVO ELABORADO Y ENTREGADO OBLIGATORIAMENTE POR EL FABRICANTE, DONDE SE INCLUIRÁ, ADEMÁS DEL NOMBRE Y LA DIRECCIÓN DEL FABRICANTE Y/O DE SU MANDATARIO EN LA COMUNIDAD ECONÓMICA EUROPEA, TODA LA INFORMACIÓN ÚTIL SOBRE:

* INSTRUCCIONES DE ALMACENAMIENTO, USO, LIMPIEZA, MANTENIMIENTO, REVISIÓN Y DESINFECCIÓN. LOS PRODUCTOS DE LIMPIEZA, MANTENIMIENTO O DESINFECCIÓN ACONSEJADOS POR EL FABRICANTE NO DEBERÁN TENER, EN SUS CONDICIONES DE ÚTILIZACIÓN, NINGÚN EFECTO NOCIVO NI EN LOS EPI NI EN EL USUARIO.
* RENDIMIENTOS ALCANZADOS EN LOS EXÁMENES TÉCNICOS DIRIGIDOS A LA VERIFICACIÓN DE LOS GRADOS O CLASES DE PROTECCIÓN DE LOS EPI.
* ACCESORIOS QUE SE PUEDEN ÚTILIZAR EN LOS EPI Y CARACTERÍSTICAS DE LAS PIEZAS DE REPUESTO ADECUADAS.
* CLASES DE PROTECCIÓN ADECUADAS A LOS DIFERENTES NIVELES DE RIESGO Y LÍMITES DE USO CORRESPONDIENTES.
* FECHA O PLAZO DE CADUCIDAD DE LOS EPI O DE ALGUNOS DE SUS COMPONENTES.
* TIPO DE EMBALAJE ADECUADO PARA TRANSPORTAR LOS EPI.

- ESTE FOLLETO DE INFORMACIÓN ESTARÁ REDACTADO DE FORMA PRECISA, COMPRENSIBLE Y, POR LO MENOS, EN LA LENGUA OFICIAL DEL ESTADO ESPAÑOL, DEBIÉNDOSE ENCONTRAR A DISPOSICIÓN DEL RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO DEL P.S.H.

EXIGENCIAS COMPLEMENTARIAS COMUNES A VARIOS TIPOS O CLASES DE EPI

- CUANDO LOS EPI LLEVEN SISTEMA DE AJUSTE, DURANTE SU USO, EN CONDICIONES NORMALES Y UNA VEZ AJUSTADOS, NO PODRÁN DESAJUSTARSE SALVO POR LA VOLUNTAD DEL USUARIO.

- LOS EPI QUE CUBRAN LAS PARTES DEL CUERPO QUE HAYAN DE PROTEGER ESTARÁN, SIEMPRE QUE SEA POSIBLE, SUFICIENTEMENTE VENTILADOS, PARA EVITAR LA TRANSPIRACIÓN PRODUCIDA POR SU ÚTILIZACIÓN; EN SU DEFECTO, Y SI ES POSIBLE, LLEVARÁN DISPOSITIVOS QUE ABSORBAN EL SUDOR.

- LOS EPI DEL ROSTRO, OJOS O VÍAS RESPIRATORIAS LIMITARÁN LO MENOS POSIBLE EL CAMPO VISUAL Y LA VISIÓN DEL USUARIO.

- LOS SISTEMAS OCULARES DE ESTOS TIPOS DE EPI TENDRÁN UN GRADO DE NEUTRALIDAD ÓPTICA QUE SEA COMPATIBLE CON LA NATURALEZA DE LAS ACTIVIDADES MÁS O MENOS MINUCIOSAS Y/O PROLONGADAS DEL USUARIO.

- SI FUERA NECESARIO, SE TRATARÁN O LLEVARÁN DISPOSITIVOS CON LOS QUE SE PUEDA EVITAR EL EMPAÑAMIENTO.

- LOS MODELOS DE EPI DESTINADOS A LOS USUARIOS QUE ESTÉN SOMETIDOS A UNA CORRECCIÓN OCULAR DEBERÁN SER COMPATIBLES CON LA ÚTILIZACIÓN DE GAFAS O LENTILLAS CORRECTORAS.

- CUANDO LAS CONDICIONES NORMALES DE USO ENTRAÑEN UN ESPECIAL RIESGO DE QUE EL EPI SEA ENGANCHADO POR UN OBJETO EN MOVIMIENTO Y SE ORIGINE POR ELLO UN PELIGRO PARA EL USUARIO, EL EPI TENDRÁ UN UMBRAL ADECUADO DE RESISTENCIA POR ENCIMA DEL CUAL SE ROMPERÁ ALGUNO DE SUS ELEMENTOS CONSTITUTIVOS PARA ELIMINAR EL PELIGRO.

- CUANDO LLEVEN SISTEMAS DE FIJACIÓN Y EXTRACCIÓN, QUE LOS MANTENGAN EN LA POSICIÓN ADECUADA SOBRE EL USUARIO O QUE PERMITAN QUITARLOS, SERÁN DE MANEJO FÁCIL Y RÁPIDO.

- EN EL FOLLETO INFORMATIVO QUE ENTREGUE EL FABRICANTE, CON LOS EPI DE INTERVENCIÓN EN LAS SITUACIONES MUY PELIGROSAS A QUE SE REFIERE EL PRESENTE PLIEGO, SE INCLUIRÁN, EN PARTICULAR, DATOS DESTINADOS AL USO DE PERSONAS COMPETENTES, ENTRENADAS Y CUALIFICADAS PARA INTERPRETARLOS Y HACER QUE EL USUARIO LOS APLIQUE.

- EN EL FOLLETO FIGURARÁ, ADEMÁS, UNA DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO QUE HABRÁ QUE APLICAR PARA COMPROBAR SOBRE EL USUARIO EQUIPADO QUE SU EPI ESTÁ CORRECTAMENTE AJUSTADO Y DISPUESTO PARA FUNCIONAR.

- CUANDO EL EPI LLEVE UN DISPOSITIVO DE ALARMA QUE FUNCIONE CUANDO NO SE LLEGUE AL NIVEL DE PROTECCIÓN NORMAL, ÉSTE ESTARÁ DISEÑADO Y DISPUESTO DE TAL MANERA QUE EL USUARIO PUEDA PERCIBIRLO EN LAS CONDICIONES DE USO PARA LAS QUE EL EPI SE HAYA COMERCIALIZADO.

- CUANDO POR LAS DIMENSIONES REDUCIDAS DE UN EPI (O COMPONENTES DE EPI) NO SE PUEDA INSCRIBIR TODA O PARTE DE LA MARCA NECESARIA, HABRÁ DE INCLUIRLA EN EL EMBALAJE Y EN EL FOLLETO INFORMATIVO DEL FABRICANTE.

- LOS EPI VESTIMENTARIOS DISEÑADOS PARA CONDICIONES NORMALES DE USO, EN QUE SEA NECESARIO SEÑALIZAR INDIVIDUAL Y VISUALMENTE LA PRESENCIA DEL USUARIO, DEBERÁN INCLUIR UNO O VARIOS DISPOSITIVOS O MEDIOS, OPORTUNAMENTE SITUADOS, QUE EMITAN UN RESPLANDOR VISIBLE, DIRECTO O REFLEJADO, DE INTENSIDAD LUMINOSA Y PROPIEDADES FOTOMÉTRICAS Y COLORIMÉTRICAS ADECUADAS.

- CUALQUIER EPI QUE VAYA A PROTEGER AL USUARIO CONTRA VARIOS RIESGOS QUE PUEDAN SURGIR SIMULTÁNEAMENTE RESPONDERÁ A LOS REQUISITOS BÁSICOS ESPECÍFICOS DE CADA UNO DE ESTOS RIESGOS.

EXIGENCIAS COMPLEMENTARIAS ESPECÍFICAS DE LOS RIESGOS QUE HAY QUE PREVENIR

PROTECCIÓN CONTRA GOLPES MECÁNICOS

- LOS EPI ADAPTADOS A ESTE TIPO DE RIESGOS DEBERÁN PODER AMORTIGUAR LOS EFECTOS DE UN GOLPE, EVITANDO, EN PARTICULAR, CUALQUIER LESIÓN PRODUCIDA POR APLASTAMIENTO O PENETRACIÓN DE LA PARTE PROTEGIDA, POR LO MENOS HASTA UN NIVEL DE ENERGÍA DE CHOQUE POR ENCIMA DEL CUAL LAS DIMENSIONES O LA MASA EXCESIVA DEL DISPOSITIVO AMORTIGUADOR IMPEDIRÍAN UN USO EFECTIVO DE LOS EPI DURANTE EL TIEMPO QUE SE CALCULE HAYA QUE LLEVARLOS.

CAÍDAS DE PERSONAS

- LAS SUELAS DEL CALZADO ADAPTADO A LA PREVENCIÓN DE RESBALONES DEBERÁN GARANTIZAR UNA BUENA ADHERENCIA POR CONTACTO O POR ROZAMIENTO, SEGÚN LA NATURALEZA O EL ESTADO DEL SUELO.

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 185 de 226

- LOS EPI DESTINADOS PARA PREVENIR LAS CAÍDAS DESDE ALTURAS, O SUS EFECTOS, LLEVARÁN UN DISPOSITIVO DE AGARRE Y SOSTÉN DEL CUERPO Y UN SISTEMA DE CONEXIÓN QUE PUEDA UNIRSE A UN PUNTO DE ANCLAJE SEGURO. SERÁN DE TAL MANERA QUE, EN CONDICIONES NORMALES DE USO, LA DESNIVELACIÓN DEL CUERPO SEA LO MÁS PEQUEÑA POSIBLE PARA EVITAR CUALQUIER GOLPE CONTRA UN OBSTÁCULO, Y LA FUERZA DE FRENADO SEA TAL QUE NO PUEDA PROVOCAR LESIONES CORPORALES NI LA APERTURA O ROTURA DE UN COMPONENTE DE LOS EPI QUE PUDIESE PROVOCAR LA CAÍDA DEL USUARIO.

- DEBERÁN, ADEMÁS, GARANTIZAR, UNA VEZ PRODUCIDO EL FRENADO, UNA POSTURA CORRECTA DEL USUARIO QUE LE PERMITA, LLEGADO EL CASO, ESPERAR AUXILIO. EL FABRICANTE DEBERÁ PRECISAR, EN PARTICULAR, EN SU FOLLETO INFORMATIVO, TODO DATO ÚTIL REFERENTE A:
  * LAS CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS PARA EL PUNTO DE ANCLAJE SEGURO, ASÍ COMO LA "LONGITUD RESIDUAL MÍNIMA" NECESARIA DEL ELEMENTO DE AMARRE POR DEBAJO DE LA CINTURA DEL USUARIO.
  * LA MANERA ADECUADA DE LLEVAR EL DISPOSITIVO DE AGARRE Y SOSTÉN DEL CUERPO Y DE UNIR SU SISTEMA DE CONEXIÓN AL PUNTO DE ANCLAJE SEGURO.

VIBRACIONES MECÁNICAS

- LOS EPI QUE PREVENGAN LOS EFECTOS DE LAS VIBRACIONES MECÁNICAS DEBERÁN AMORTIGUAR ADECUADAMENTE LAS VIBRACIONES NOCIVAS PARA LA PARTE DEL CUERPO QUE HAYA QUE PROTEGER.

- EL VALOR EFICAZ DE LAS ACELERACIONES QUE ESTAS VIBRACIONES TRANSMITAN AL USUARIO NUNCA DEBERÁ SUPERAR LOS VALORES LÍMITE RECOMENDADOS EN FUNCIÓN DEL TIEMPO DE EXPOSICIÓN DIARIO MÁXIMO PREDECIBLE DE LA PARTE DEL CUERPO QUE HAYA QUE PROTEGER.

PROTECCIÓN CONTRA LA COMPRESIÓN (ESTÁTICA) DE UNA PARTE DEL CUERPO

- LOS EPI QUE VAYAN A PROTEGER UNA PARTE DEL CUERPO CONTRA ESFUERZOS DE COMPRESIÓN (ESTÁTICA) DEBERÁN AMORTIGUAR SUS EFECTOS PARA EVITAR LESIONES GRAVES O AFECCIONES CRÓNICAS.

PROTECCIÓN CONTRA AGRESIONES FÍSICAS (ROZAMIENTOS, PINCHAZOS, CORTES, MORDEDURAS)

- LOS MATERIALES Y DEMÁS COMPONENTES DE LOS EPI QUE VAYAN A PROTEGER TODO O PARTE DEL CUERPO CONTRA AGRESIONES MECÁNICAS SUPERFICIALES, COMO ROZAMIENTOS, PINCHAZOS, CORTES O MORDEDURAS, SE ELEGIRÁN, DISEÑARÁN Y DISPONDRÁN DE TAL MANERA QUE ESTOS EPI OFREZCAN UNA RESISTENCIA A LA ABRASIÓN, A LA PERFORACIÓN Y AL CORTE ADECUADA A LAS CONDICIONES NORMALES DE USO.

PROTECCIÓN CONTRA LOS EFECTOS NOCIVOS DEL RUIDO

- LOS EPI DE PREVENCIÓN CONTRA LOS EFECTOS NOCIVOS DEL RUIDO DEBERÁN ATENUARLO PARA QUE LOS NIVELES SONOROS EQUIVALENTES, PERCIBIDOS POR EL USUARIO, NO SUPEREN NUNCA LOS VALORES LÍMITE DE EXPOSICIÓN DIARIA PRESCRITOS EN LAS DISPOSICIONES VIGENTES Y RELATIVAS A LA PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES FRENTE A LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA EXPOSICIÓN AL RUIDO DURANTE EL TRABAJO.

- TODO EPI DEBERÁ LLEVAR UNA ETIQUETA QUE INDIQUE EL GRADO DE ATENUACIÓN ACÚSTICA Y EL VALOR DEL ÍNDICE DE COMODIDAD QUE PROPORCIONA EL EPI Y, EN CASO DE NO SER POSIBLE, LA ETIQUETA SE COLOCARÁ EN SU EMBALAJE.

PROTECCIÓN CONTRA EL CALOR Y/O EL FUEGO

- LOS EPI QUE VAYAN A PROTEGER TOTAL O PARCIALMENTE EL CUERPO CONTRA LOS EFECTOS DEL CALOR Y/O EL FUEGO DEBERÁN DISPONER DE UNA CAPACIDAD DE AISLAMIENTO TÉRMICO Y DE UNA RESISTENCIA MECÁNICA ADECUADOS A LAS CONDICIONES NORMALES DE USO.

- LOS MATERIALES Y DEMÁS COMPONENTES DE EPI QUE PUEDAN ENTRAR EN CONTACTO ACCIDENTAL CON UNA LLAMA Y LOS QUE ENTREN EN LA FABRICACIÓN DE EQUIPOS DE LUCHA CONTRA EL FUEGO SE CARACTERIZARÁN, ADEMÁS, POR TENER UN GRADO DE INFLAMABILIDAD QUE CORRESPONDA AL TIPO DE RIESGOS A LOS QUE PUEDAN ESTAR SOMETIDOS EN LAS CONDICIONES NORMALES DE USO. NO DEBERÁN FUNDIRSE POR LA ACCIÓN DE UNA LLAMA NI CONTRIBUIR A PROPAGARLA.

PROTECCIÓN CONTRA EL FRÍO

- LOS EPI DESTINADOS A PRESERVAR DE LOS EFECTOS DEL FRÍO TODO EL CUERPO O PARTE DE ÉL DEBERÁN TENER UNA CAPACIDAD DE AISLAMIENTO TÉRMICO Y UNA RESISTENCIA MECÁNICA ADAPTADAS A LAS CONDICIONES NORMALES DE USO PARA LAS QUE SE HAYAN COMERCIALIZADO.

- LOS MATERIALES CONSTITUTIVOS Y DEMÁS COMPONENTES DE LOS EPI ADECUADOS PARA LA PROTECCIÓN CONTRA EL FRÍO DEBERÁN CARACTERIZARSE POR UN COEFICIENTE DE TRANSMISIÓN DE FLUJO TÉRMICO INCIDENTE TAN BAJO COMO LO EXIJAN LAS CONDICIONES NORMALES DE USO. LOS MATERIALES Y OTROS COMPONENTES FLEXIBLES DE LOS EPI DESTINADOS A USOS EN AMBIENTES FRÍOS DEBERÁN CONSERVAR EL GRADO DE FLEXIBILIDAD ADECUADO A LOS GESTOS QUE DEBAN REALIZARSE Y A LAS POSTURAS QUE HAYAN DE ADOPTARSE.

- EN LAS CONDICIONES NORMALES DE USO:
  * EL FLUJO TRANSMITIDO AL USUARIO A TRAVÉS DE SU EPI DEBERÁ SER TAL QUE EL FLUJO ACUMULADO DURANTE EL TIEMPO QUE SE LLEVE EL EQUIPO EN TODOS LOS PUNTOS DE LA PARTE DEL CUERPO QUE SE QUIERE PROTEGER, COMPRENDIDAS AQUÍ LAS EXTREMIDADES DE LOS DEDOS DE LAS MANOS Y LOS PIES, NO ALCANCE EN NINGÚN CASO EL UMBRAL DEL DOLOR NI EL DE POSIBILIDAD DE CUALQUIER DAÑO PARA LA SALUD.
  * LOS EPI IMPEDIRÁN, EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE, QUE PENETREN LÍQUIDOS COMO, POR EJEMPLO, EL AGUA DE LLUVIA Y NO ORIGINARÁN LESIONES A CAUSA DE CONTACTOS ENTRE SU CAPA PROTECTORA FRÍA Y EL USUARIO.

- CUANDO LOS EPI INCLUYAN UN EQUIPO DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA, ÉSTE DEBERÁ CUMPLIR, EN LAS CONDICIONES NORMALES DE USO, LA FUNCIÓN DE PROTECCIÓN QUE LE COMPETE.

PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ELÉCTRICAS

- LOS EPI QUE VAYAN A PROTEGER TOTAL O PARCIALMENTE EL CUERPO CONTRA LOS EFECTOS DE LA CORRIENTE ELÉCTRICA TENDRÁN UN GRADO DE AISLAMIENTO ADECUADO A LOS VALORES DE LAS TENSIONES A LAS QUE EL USUARIO PUEDA EXPONERSE EN LAS CONDICIONES MÁS DESFAVORABLES PREDECIBLES.

- PARA ELLO, LOS MATERIALES Y DEMÁS COMPONENTES DE ESTOS TIPOS DE EPI SE ELEGIRÁN Y DISPONDRÁN DE TAL MANERA QUE LA CORRIENTE DE FUGA, MEDIDA A TRAVÉS DE LA CUBIERTA PROTECTORA EN CONDICIONES DE PRUEBA EN LAS QUE SE ÚTILICEN TENSIONES SIMILARES A LAS QUE PUEDAN DARSE "IN SITU", SEA LO MÁS BAJA POSIBLE Y SIEMPRE INFERIOR A UN VALOR CONVENCIONAL MÁXIMO ADMISIBLE

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTC1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 186 de 226

CORRELACIÓN CON EL UMBRAL DE TOLERANCIA.

- LOS TIPOS DE EPI QUE VAYAN A ÚTILIZARSE EXCLUSIVAMENTE EN TRABAJOS O MANIOBRAS EN INSTALACIONES CON TENSIÓN ELÉCTRICA, O QUE PUEDAN LLEGAR A ESTAR BAJO TENSIÓN, LLEVARÁN, AL IGUAL QUE EN SU COBERTURA PROTECTORA, UNA MARCA QUE INDIQUE, ESPECIALMENTE, EL TIPO DE PROTECCIÓN Y/O LA TENSIÓN DE ÚTILIZACIÓN CORRESPONDIENTE, EL NÚMERO DE SERIE Y LA FECHA DE FABRICACIÓN; LOS EPI LLEVARÁN, ADEMÁS, EN LA PARTE EXTERNA DE LA COBERTURA PROTECTORA, UN ESPACIO RESERVADO AL POSTERIOR MARCADO DE LA FECHA DE PUESTA EN SERVICIO Y LAS FECHAS DE LAS PRUEBAS O CONTROLES QUE HAYA QUE LLEVAR A CABO PERIÓDICAMENTE.

PROTECCIÓN CONTRA LAS RADIACIONES

RADIACIONES NO IONIZANTES

- LOS EPI QUE VAYAN A PROTEGER LOS OJOS CONTRA LOS EFECTOS AGUDOS O CRÓNICOS DE LAS FUENTES DE RADIACIONES NO IONIZANTES DEBERÁN ABSORBER O REFLEJAR LA MAYOR PARTE DE LA ENERGÍA RADIADA EN LONGITUDES DE ONDA NOCIVAS, SIN ALTERAR, POR ELLO, EXCESIVAMENTE LA TRANSMISIÓN DE LA PARTE NO NOCIVA DEL ESPECTRO VISIBLE, LA PERCEPCIÓN DE LOS CONTRASTES Y LA DISTINCIÓN DE LOS COLORES, CUANDO LO EXIJAN LAS CONDICIONES NORMALES DE USO.
- PARA ELLO, LOS PROTECTORES OCULARES ESTARÁN DISEÑADOS Y FABRICADOS PARA PODER DISPONER, EN PARTICULAR, DE UN FACTOR ESPECTRAL DE TRANSMISIÓN EN CADA ONDA NOCIVA TAL, QUE LA QUE LA DENSIDAD DE ILUMINACIÓN ENERGÉTICA DE LA RADIACIÓN QUE PUEDA LLEGAR AL OJO DEL USUARIO A TRAVÉS DEL FILTRO SEA LO MÁS BAJA POSIBLE Y NO SUPERE NUNCA EL VALOR LÍMITE DE EXPOSICIÓN MÁXIMA ADMISIBLE.
- ADEMÁS, LOS PROTECTORES OCULARES NO SE DETERIORARÁN NI PERDERÁN SUS PROPIEDADES AL ESTAR SOMETIDOS A LOS EFECTOS DE LA RADIACIÓN EMITIDA EN LAS CONDICIONES NORMALES DE USO Y CADA EJEMPLAR QUE SE COMERCIALICE TENDRÁ UN NÚMERO DE GRADO DE PROTECCIÓN AL QUE CORRESPONDERÁ LA CURVA DE LA DISTRIBUCIÓN ESPECTRAL DE SU FACTOR DE TRANSMISIÓN.
- LOS OCULARES ADECUADOS A FUENTES DE RADIACIÓN DEL MISMO TIPO ESTARÁN CLASIFICADOS POR NÚMEROS DE GRADOS DE PROTECCIÓN ORDENADOS DE MENOR A MAYOR Y EL FABRICANTE PRESENTARÁ EN SU FOLLETO INFORMATIVO, EN PARTICULAR, LAS CURVAS DE TRANSMISIÓN POR LAS QUE SE PUEDA ELEGIR EL EPI MÁS ADECUADO, TENIENDO EN CUENTA LOS FACTORES INHERENTES A LAS CONDICIONES EFECTIVAS DE USO, COMO LA DISTANCIA EN RELACIÓN CON LA FUENTE Y LA DISTRIBUCIÓN ESPECTRAL DE LA ENERGÍA RADIADA A ESTA DISTANCIA.
- CADA EJEMPLAR OCULAR FILTRANTE LLEVARÁ INSCRITO POR EL FABRICANTE EL NÚMERO DE GRADO DE PROTECCIÓN.

RADIACIONES IONIZANTES

- LOS MATERIALES CONSTITUTIVOS Y DEMÁS COMPONENTES DE LOS EPI DESTINADOS A PROTEGER TODO O PARTE DEL CUERPO CONTRA EL POLVO, GAS, LÍQUIDOS RADIACTIVOS O SUS MEZCLAS, SE ELEGIRÁN, DISEÑARÁN Y DISPONDRÁN DE TAL MANERA QUE LOS EQUIPOS IMPIDAN EFICAZMENTE LA PENETRACIÓN DE CONTAMINANTES EN CONDICIONES NORMALES DE USO.
- EL AISLAMIENTO EXIGIDO SE PODRÁ OBTENER IMPERMEABILIZANDO LA COBERTURA PROTECTORA Y/O CON CUALQUIER OTRO MEDIO ADECUADO, COMO, POR EJEMPLO, LOS SISTEMAS DE VENTILACIÓN Y DE PRESURIZACIÓN QUE IMPIDAN LA RETRODIFUSIÓN DE ESTOS CONTAMINANTES, DEPENDIENDO DE LA NATURALEZA O DEL ESTADO DE LOS CONTAMINANTES.
- CUANDO HAYA MEDIDAS DE DESCONTAMINACIÓN QUE SEAN APLICABLES A LOS EPI, ÉSTOS DEBERÁN PODER SER OBJETO DE LAS MISMAS, SIN QUE ELLO IMPIDA QUE PUEDAN VOLVER A ÚTILIZARSE DURANTE TODO EL TIEMPO DE DURACIÓN QUE SE CALCULE PARA ESTE TIPO DE EQUIPOS.
- LOS MATERIALES CONSTITUTIVOS Y DEMÁS COMPONENTES DE ESTOS TIPOS DE EPI SE ELEGIRÁN Y DISPONDRÁN DE TAL MANERA QUE EL NIVEL DE PROTECCIÓN DEL USUARIO SEA TAN ALTO COMO LO EXIJAN LAS CONDICIONES NORMALES DE USO SIN QUE OBSTACULICEN LOS GESTOS, POSTURAS O DESPLAZAMIENTOS DE ESTE ÚLTIMO HASTA TAL PUNTO QUE TENGA QUE AUMENTAR EL TIEMPO DE EXPOSICIÓN.
- LOS EPI LLEVARÁN UNA MARCA DE SEÑALIZACIÓN QUE INDIQUE LA ÍNDOLE Y EL ESPESOR DEL MATERIAL O MATERIALES, CONSTITUTIVOS Y APROPIADOS EN CONDICIONES NORMALES DE USO.

PROTECCIÓN CONTRA SUSTANCIAS PELIGROSAS Y AGENTES INFECCIOSOS

- LOS EPI QUE VAYAN A PROTEGER LAS VÍAS RESPIRATORIAS DEBERÁN PERMITIR QUE EL USUARIO DISPONGA DE AIRE RESPIRABLE CUANDO ESTÉ EXPUESTO A UNA ATMÓSFERA CONTAMINADA Y/O CU CONCENTRACIÓN DE OXÍGENO SEA INSUFICIENTE.
- EL AIRE RESPIRABLE QUE PROPORCIONE ESTE EPI AL USUARIO SE OBTENDRÁ POR LOS MED ADECUADOS: POR EJEMPLO, FILTRANDO EL AIRE CONTAMINADO A TRAVÉS DEL DISPOSITIVO O MEDIO PROTEC O CANALIZANDO EL APORTE PROCEDENTE DE UNA FUENTE NO CONTAMINADA.
- LOS MATERIALES CONSTITUTIVOS Y DEMÁS COMPONENTES DE ESTOS TIPOS DE EPI SE ELEGIR DISEÑARÁN Y DISPONDRÁN DE TAL MANERA QUE SE GARANTICEN LA FUNCIÓN Y LA HIGIENE RESPIRATORIA USUARIO DE FORMA ADECUADA DURANTE EL TIEMPO QUE SE LLEVE PUESTO EN LAS CONDICIONES NORMALES EMPLEO.
- EL GRADO DE ESTANQUEIDAD DE LA PIEZA FACIAL, LAS PÉRDIDAS DE CARGA EN LA INSPIRACIÓN Y, LOS APARATOS FILTRANTES, LA CAPACIDAD DEPURATIVA SERÁN TALES QUE, EN UNA ATMÓSFERA CONTAMINA LA PENETRACIÓN DE LOS CONTAMINANTES SEA LO SUFICIENTEMENTE DÉBIL COMO PARA NO DAÑAR LA SALU LA HIGIENE DEL USUARIO.
- LOS EPI LLEVARÁN LA MARCA DE IDENTIFICACIÓN DEL FABRICANTE Y EL DETALLE DE CARACTERÍSTICAS PROPIAS DE CADA TIPO DE EQUIPO QUE, CON LAS INSTRUCCIONES DE ÚTILIZACIÓ PERMITAN A UN USUARIO ENTRENADO Y CUALIFICADO ÚTILIZARLOS DE MODO ADECUADO.
- EN EL CASO DE LOS APARATOS FILTRANTES, SE DISPONDRÁ DE FOLLETO INFORMATIVO EN QUE INDIQUE LA FECHA LÍMITE DE ALMACENAMIENTO DEL FILTRO NUEVO Y LAS CONDICIONES DE CONSERVACIÓN, SU EMBALAJE ORIGINAL.
- LOS EPI CUYA MISIÓN SEA EVITAR LOS CONTACTOS SUPERFICIALES DE TODO O PARTE DEL CUERPO SUSTANCIAS PELIGROSAS Y AGENTES INFECCIOSOS IMPEDIRÁN LA PENETRACIÓN O DIFUSIÓN DE ES SUSTANCIAS A TRAVÉS DE LA COBERTURA PROTECTORA, EN LAS CONDICIONES NORMALES DE USO PARA LAS ESTOS EPI SE HAYAN COMERCIALIZADO.
- CON ESTE FIN, LOS MATERIALES CONSTITUTIVOS Y DEMÁS COMPONENTES DE ESTOS TIPOS DE EPI

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTC1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 187 de 226

ELEGIRÁN, DISEÑARÁN Y DISPONDRÁN DE TAL MANERA QUE, SIEMPRE QUE SEA POSIBLE, GARANTICEN UNA ESTANQUEIDAD TOTAL QUE PERMITA, SI ES NECESARIO, UN USO COTIDIANO QUE EVENTUALMENTE PUEDA PROLONGARSE O, EN SU DEFECTO, UNA ESTANQUEIDAD LIMITADA QUE EXIJA QUE SE RESTRINJA EL TIEMPO QUE HAYA QUE LLEVARLO PUESTO.

- CUANDO, POR SU NATURALEZA Y POR LAS CONDICIONES NORMALES DE APLICACIÓN, ALGUNAS SUSTANCIAS PELIGROSAS O AGENTES INFECCIOSOS TENGAN UN ALTO PODER DE PENETRACIÓN QUE IMPLIQUE QUE LOS EPI ADECUADOS DISPONGAN DE UN PERÍODO DE TIEMPO DE PROTECCIÓN LIMITADO, ÉSTOS DEBERÁN SER SOMETIDOS A PRUEBAS CONVENCIONALES QUE PERMITAN CLASIFICARLOS DE ACUERDO CON SU EFICACIA. LOS EPI CONSIDERADOS CONFORMES A LAS ESPECIFICACIONES DE PRUEBA LLEVARÁN UNA MARCA EN LA QUE SE INDIQUE, EN PARTICULAR, LOS NOMBRES O, EN SU DEFECTO, LOS CÓDIGOS DE LAS SUSTANCIAS ÚTILIZADAS EN LAS PRUEBAS Y EL TIEMPO DE PROTECCIÓN CONVENCIONAL CORRESPONDIENTE. ADEMÁS, SE MENCIONARÁ EN SU FOLLETO INFORMATIVO EL SIGNIFICADO DE LOS CÓDIGOS, SI FUERE NECESARIO; LA DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS PRUEBAS CONVENCIONALES Y CUALQUIER DATO QUE SIRVA PARA DETERMINAR EL TIEMPO MÁXIMO ADMISIBLE DE ÚTILIZACIÓN EN LAS DISTINTAS CONDICIONES PREVISIBLES DE USO.

LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN PERSONAL SIMULTÁNEOS CON LOS COLECTIVOS, SERÁN DE EMPLEO **OBLIGATORIO**, SIEMPRE QUE SE PRECISE ELIMINAR O REDUCIR LOS RIESGOS PROFESIONALES.

LAS PROTECCIONES PERSONALES NO DISPENSAN EN NINGÚN CASO DE LA OBLIGACIÓN DE EMPLEAR LOS MEDIOS PREVENTIVOS DE CARÁCTER GENERAL, CONFORME A LO DISPUESTO EN LA CITADA **ORDENANZA GENERAL.**

LAS PROTECCIONES PERSONALES, ESTARÁN HOMOLOGADAS OBLIGATORIAMENTE.

ROPA DE TRABAJO.

SERÁ DE TEGIDO LIGERO Y FLEXIBLE, QUE PERMITA UNA FÁCIL

LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN. AJUSTARÁ BIEN AL CUERPO DEL TRABAJADOR.

SIEMPRE QUE LAS CIRCUNSTANCIAS LO PERMITAN, LAS MANGAS SERÁN CORTAS. SI FUESEN LARGAS LLEVARÁN EN LA MUÑECA, ELÁSTICO DE AJUSTE A ESTA. SI FUESEN LARGAS Y TUBIERAN QUE SER ENRROLLADAS, ESTAS SE HARÁN SIEMPRE HACIA DENTRO, DE MODO QUE QUEDEN LISA HACIA FUERA.

EN TRABAJOS PELIGROSOS SE PROHIBIRÁ EL USO DE BUFANDAS, CADENAS, COLLARES ETC..

SIEMPRE QUE SEA NECESARIO SE DOTARÁ AL TRABAJADOR DE MANDILES, DELANTALES ETC..

3.2 ELEMENTOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA.

PRESCRIPCIONES RELATIVAS A LAS CARACTERÌSTICAS, ÚTILIZACIÒN Y CONSERVACIÒN DE LOS, SISTEMAS Y EQUIPOS PREVENTIVOS.

- ACCESOS A OBRA.
- PASARELAS.
- PROTECCIONES DE VACÍOS.
- ESCALERAS.
- LIMPIEZA DE TAJOS.
- IZADO DE CARGAS.

ACCESOS A OBRA.

EL PERÍMETRO DE LA OBRA DEBE ACOTARSE, DEJANDO ZONAS DE ACCESOS, PROTEGIDAS MEDIANTE VISERÁS RESISTENTES, CON CAPA DE ARENA DE 10 CM. MÍNIMO SOBRE ESTAS, CON EL OBJETO DE AMORTIGUAR POSIBLES IMPACTOS DE MATERIALES Ó HERRAMIENTAS.

LA LONGITUD DE LA VISERÁ SERÁ COMO MÍNIMO DE 2.50 MTS.; LOS TABLONES QUE LA FORMEN HAN DE ES UNIDOS FORMANDO UN SOLO CUERPO, EL ESPESOR DE ÉSTOS HA DE SER DE 5 CM. COMO MÍNIMO.
LA ANCHURA MÍNIMA HA DE SER DE 1.40 MTS..

PASARELAS.

CUANDO SEA NECESARIO DISPONER DE PASARELAS PARA SALVAR NIVELES, ÉSTAS REUNIRÁN LAS SIGUIEN CONDICIONES:

- ANCHURA MÍNIMA DE 60 CM..
- DISPONDRÁN DE TOPES DE ANCLAJE EN EL TERRENO.
- LOS TABLONES SERÁN DE 5 CM. DE ESPESOR MÍNIMO.
- EN EL CASO DE SALVAR NIVELES DE MÁS DE DOS METROS, SE COLOCARÀN EN AMBOS LA BARANDILLAS RESISTENTES DE 90 CM. DE ALTURA, CON BARRA INTERMEDIA Y RODAPIÉ DE 20 CM..

CUANDO EXISTA PELIGRO DE CAÍDA DE ALTURA, LA PASARELA CUBRIRÁ TODO EL HUECO.

PROTECCIONES DE VACIOS.

- SE COLOCARÁ BARANDILLA DE 90 CM. DE ALTURA DEBIDAMENTE ARRIOSTRADA

ESCALERAS.

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 188 de 226

Escaleras manuales portátiles

Aspectos generales

1.- Las escaleras manuales portátiles tanto simples como dobles, extensibles o transformables, cumplirán las normas UNE-EN 131-1 "Escaleras: terminología, tipos y dimensiones funcionales" y UNE-EN 131-2 "Escaleras: requisitos, ensayos y marcado"
Dicho cumplimento deberá constatarse en un marcado duradero conteniendo los siguientes puntos:
Nombre del fabricante o suministrador.
Tipo de escalera, año y mes de fabricación y/o número de serie.
Indicación de la inclinación de la escalera salvo que fuera obvio que no debe indicarse.
La carga máxima admisible.
2.- La escalera cumplirá y se utilizara según las especificaciones establecidas en el RD. 1215/97 "Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los equipos de trabajo" y su modificación por RD 2177/2004 de 12 de noviembre.
3.- La utilización de una escalera de mano como puesto de trabajo en altura, deberá limitarse a las circunstancias en que la utilización de otros equipos de trabajo más seguros no esté justificada por el bajo nivel de riesgo y por las características de los emplazamientos que el empresario no pueda modificar.
4.-No se emplearán escaleras de mano y, en particular escaleras de más de 5 m de longitud sobre cuya resistencia no se tenga garantías. Se prohibirá el uso de escaleras de mano de construcción improvisadas.
5.- Se prohibirá el uso como escalera de elemento alguno o conjunto de elementos que a modo de escalones pudiese salvar el desnivel deseado.
6.- Las escaleras de mano deberán tener la resistencia y los elementos necesarios de apoyo o sujeción o ambos, para que su utilización en las condiciones para las que han sido diseñadas no suponga un riesgo de caída por rotura o desplazamiento.
7.- Las escaleras de madera no se pintarán. Todas sus partes estarán recubiertas por una capa protectora transparente y permeable al vapor de agua.
8.- Los peldaños deben estar sólidos y duramente fijados a los largueros. Los de metal o plástico serán antideslizantes. Los de madera serán de sección rectangular mínima de 21 mm x 37 mm, o sección equivalente clavados en los largueros y encolados.
9.- Si la superficie superior de una escalera doble está diseñada como una plataforma, esta debe ser elevada por medio de un dispositivo cuando se cierre la escalera. Esta no debe balancearse cuando se está subido en su borde frontal.
10.- Todos los elementos de las escaleras de mano, construidas en madera, carecerán de nudos, roturas y defectos que puedan mermar su seguridad.

Estabilidad de la escalera.

1.- Se colocarán de forma que su estabilidad durante su utilización esta asegurada. A este respecto, los puntos de apoyo de las escaleras de mano deberán asentarse solidamente sobre un soporte de las siguientes características:
De dimensiones adecuadas y estables.
Resistente e inmóvil de forma que los travesaños queden en posición horizontal. Cuando el paramento no permita un apoyo estable, se sujetará al mismo mediante abrazaderas o dispositivos equivalentes.
2.- Las escaleras suspendidas se fijarán de forma segura y, excepto las de cuerda, de manera que no puedan desplazarse y se eviten los movimientos de balanceo.
3.- Se impedirá el deslizamiento de los pies de la escalera de mano durante su utilización mediante:
a) Su base se asentará solidamente: mediante la fijación de la parte superior o inferior de los largueros.
b) La dotación en los apoyos en el suelo de dispositivos antideslizantes en su base tales como entre otras: zapatas de seguridad, espolones, repuntas, zapatas adaptadas, zuecos redondeados o planos, etc.
c) Cualquier otro dispositivo antideslizante o cualquiera otra solución de eficacia equivalente.
4.- Las tramas de escaleras dobles (de tijera) deben estar protegidas contra la apertura por deslizamiento durante su uso por un dispositivo de seguridad. Si se utilizan cadenas, todos los eslabones a excepción del primero deben poder moverse libremente. Se utilizarán con el tensor totalmente extendido (tenso).
5.- Las escaleras dobles (de tijera) y las que están provistas de barandillas de seguridad con una altura máxima de ascenso de 1,80 m, deben estar fabricadas de manera que se prevenga el cierre involuntario de la escalera durante su uso normal.
6.- Las escaleras extensibles manualmente, durante su utilización no se podrán cerrar o separar sus tramas involuntariamente. Las extensibles mecánicamente se enclavarán de manera segura.
7.- El empalme de escaleras se realizara mediante la instalación de las dispositivas industriales fabricadas para tal fin.
8.- Las escaleras con ruedas deberán inmovilizarse antes de acceder a ellas.
9.- Las escaleras de manos simples se colocarán en la medida de lo posible formando un ángulo aproximado de 75 grados con la horizontal.

Utilización de la escalera

1.- Las escaleras de mano con fines de acceso deberán tener la longitud necesaria para sobresalir, al menos, 1 m de plano de trabajo al que se accede.
2.- Se utilizarán de la forma y con las limitaciones establecidas por el fabricante, (evitando su uso como pasarelas, para el transporte de materiales, etc.)
3.- El acceso y descenso a través de escaleras se efectuará frente a estas, es decir, mirando hacia los peldaños
4.- El trabajo desde las escaleras se efectuará así mismo frente a estas, y lo más próximo posible a su eje, desplazando la escalera cuantas veces sea necesario. Se prohibirá el trabajo en posiciones forzadas fuera de la vertical de la escalera que provoquen o generen riesgo

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTC1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 189 de 226

caída. Deberán mantenerse los dos pies dentro del mismo peldaño, y la cintura no sobrepasara la altura del último peldaño.
5.- Nunca se apoyará la base de la escalera sobre lugares u objetos poco firmes que puedan mermar su estabilidad.
6.- Nunca se suplementará la longitud de la escalera apoyando su base sobre elemento alguno. En caso de que la escalera resulte de insuficiente longitud, deberá proporcionarse otra escalera de longitud adecuada.
7.- Se utilizarán de forma que los trabajadores tengan en todo momento al menos un punto de apoyo y otro de sujeción seguros. Para ello el ascenso y descenso por parte de los trabajadores lo efectuaran teniendo ambas manos totalmente libres y en su consecuencia las herramientas u objetos que pudiesen llevar lo harán en cinturones o bolsas portaherramientas.
8.-Se prohibirá a los trabajadores o demás personal que interviene en la obra que utilicen escaleras de mano, transportar elementos u objetos de peso que les dificulte agarrarse correctamente a los largueros de la escalera.
Estos elementos pesados que se transporten al utilizar la escalera serán de un peso como máximo de 25 kg.
9.- Se prohibirá que dos o más trabajadores utilicen al mismo tiempo tanto en sentido de bajada como de subida, las escaleras de mano o de tijera.
10.-Se prohibirá que dos o más trabajadores permanezcan simultáneamente en la misma escalera
11.- Queda rigurosamente prohibido, por ser sumamente peligroso, mover o hacer bailar la escalera.
12.- Se prohíbe el uso de escaleras metálicas (de mano o de tijera) cuando se realicen trabajos (utilicen) en las cercanías de instalaciones eléctricas no aisladas.
13.- Los trabajos sobre escalera de mano a más de 3,5 m de altura, desde el punto de operación al suelo, con movimientos o esfuerzos peligrosos para la estabilidad del trabajador, se efectuaran con la utilización por su parte de un equipo de protección individual anticaída, o la adopción de otras medidas de protección alternativas; caso contrario no se realizarán.
14.- No se utilizarán escaleras de mano y, en particular de más de 5 m de longitud si no ofrece garantías de resistencia.
15.- El transporte a mano de las escaleras se realizara de forma que no obstaculice la visión de la persona que la transporta, apoyada en su hombro y la parte saliente delantera inclinada hacia el suelo. Cuando la longitud de la escalera disminuya la estabilidad del trabajador que la transporta, este se hará por dos trabajadores.
16.- Las escaleras de mano dobles (de tijera) además de las prescripciones ya indicadas, deberán cumplir:
a) Se utilizaran montadas siempre sobre pavimentos horizontales
b) No se utilizaran a modo de borriquetes para sustentar plataformas de trabajo.
c) No se utilizaran si es necesario ubicar lo pies en los últimos tres peldaños.
d) Su montaje se dispondrá de forma que siempre esté en situación de máxima apertura.

Revisión y mantenimiento

1.- Las escaleras de mano se revisarán periódicamente, siguiendo las instrucciones del fabricante, o suministrador.
2.- Las escaleras de madera no se pintarán debido a la dificultad que ello supone para la detección de posibles defectos.
3.- Las escaleras metálicas se recubrirán con pinturas antioxidación que las preserven de las agresiones de la intemperie. Asimismo se desecharan las que presenten deformaciones, abolladuras u otros defectos que puedan mermar su seguridad.
4.-Todas las escaleras se almacenarán al abrigo de mojaduras y del calor, situándolas en lugares ventilados, no cercanos a focos de calor o humedad excesivos.
5.- Se impedirá que las escaleras quedan sometidas a cargas o soporten pesos, que puedan deformarlas o deteriorarlas.
6.- Cuando se transporten en vehículos deberá, colocarse de forma que, durante el trayecto, no sufran flexiones o golpes.
7.- Las escaleras de tijera se almacenarán plegadas.
8.- Se almacenarán preferentemente en posición horizontal y colgada, debiendo poseer suficientes puntos de apoyo para evitar deformaciones permanentes en las escaleras.
9.- No se realizarán reparaciones provisionales. Las reparaciones de las escaleras, en caso que resulte necesario, se realizarán siempre por personal especializado, debiéndose en este ca y una vez reparados, someterse a los ensayos que proceda.

LIMPIEZA DE TAJOS.

- SE MANTENDRAN LIMPIOS Y APILADOS LOS MATERIAKLS A UTILIZAR Y DE DESECHO.

IZADO DE CARGAS.

EL AREA DE TRABAJO DEBERÁ ACOTARSE Y SEÑALIZARSE.

PARA EL IZADO DE MATERIALES SUELTOS COMO LADRILLOS BOVEDILLAS, TEJAS ETC.. SE DISPONDRÁ DE BATEA CUYOS LATERALES DISPONDRÁN DE PROTECCIÓN A BASE DE MALLAZO QUE EVITE LOS DESPLAZAMIENTOS LA CARGA.

LOS PAQUETES DE LADRILLO CON ENVOLTURA DE PLÁSTICO NO DE PODRÁN IZAR DIRECTAMENTE, SIN APOYAR DIRECTAMENTE EN PALETS DE MADERA Ó

METÁLICOS, DEBIÉNDOSE ATAR CON FLEJES O ELEMENTOS SIMILARES.

EL IZADO DE MATERIALES DE GRAN LONGITUD, TALES COMO TABLONES Ó PUNTALES Y MATERIALES SIMILARES REALIZARÁ PREVIO ATADO DE LAS PIEZAS.

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTC1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 190 de 226

3.3 ÚTILES Y HERRAMIENTAS PORTÁTILES.

LA ORDEN GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO DE 9 DE MARZO DE 1971, REGULA LAS CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DE ESTOS ELEMENTOS EN SUS ARTÍCULOS 94 A 99.

EL R.D. 1215/1997 DE 18 DE JULIO, ESTABLECE LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN DE LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO.

3.4 MAQUINARIA.

PRESCRIPCIONES RELATIVAS A LAS CARACTERÌSTICAS, ÚTILIZACIÒN Y CONSERVACIÒN DE LAS MÀQUINAS, ÙTILES, HERAMIENTAS, SISTEMAS Y EQUIPOS PREVENTIVOS.

-MÁQUINAS Y EQUIPOS
-MAQUINARIA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS.
-GRÚAS MÓVILES.
-MAQUINARIA DE ELEVACIÓN Y TRANSPORTE.
-PLATAFORMAS ELEVADORAS MÓVILES DE PERSONAL
-CARRETILLA MECÁNICA (DUMPER)
-COMPRESOR PARA DEMOLICIONES
-MARTILLO NEUMÁTICO
-HORMIGONERA
-SIERRA DE DISCO SOBRE MESA
-DESBARBADORA
-HERRAMIENTAS MANUALES
-MAQUINAS ELÉCTRICAS.

MÁQUINAS Y EQUIPOS

CONDICIONES DE USO

- LA MAQUINARIA A ÚTILIZAR EN OBRA DEBERÁ CUMPLIR CON LAS DISPOSICIONES VIGENTES SOBRE LA MATERIA CON EL FIN DE ESTABLECER LOS REQUISITOS NECESARIOS PARA OBTENER UN NIVEL DE SEGURIDAD SUFICIENTE, DE ACUERDO CON LA PRÁCTICA TECNOLÓGICA DEL MOMENTO Y A FIN DE PRESERVAR A LAS PERSONAS Y LOS BIENES DE LOS RIESGOS DE LA INSTALACIÓN, FUNCIONAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE LAS MÁQUINAS.
- TODA MÁQUINA DE NUEVA ADQUISICIÓN DEBERÁ CUMPLIR EN ORIGEN LAS CONDICIONES ADECUADAS A SU TRABAJO, TANTO DE TIPO OPERATIVO COMO DE SEGURIDAD Y SE EXIGIRÁ A SU FABRICANTE LA JUSTIFICACIÓN DE SU CUMPLIMIENTO.
- TODA MÁQUINA O EQUIPO DEBE IR ACOMPAÑADO DE UN MANUAL DE INSTRUCCIONES EXTENDIDO POR SU FABRICANTE O, EN SU CASO, POR EL IMPORTADOR. EN DICHO MANUAL, FIGURARÁN LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y LAS CONDICIONES DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO, NORMAS DE SEGURIDAD Y AQUELLAS OTRAS GRÁFICAS QUE SEAN COMPLEMENTARIAS PARA SU MAYOR CONOCIMIENTO.
DE ESTE MANUAL SE EXIGIRÁ UNA COPIA CUYO TEXTO LITERAL FIGURE EN EL IDIOMA CASTELLANO.
- TODA MÁQUINA LLEVARÁ UNA PLACA DE CARACTERÍSTICAS EN LA CUAL FIGURARÁ, AL MENOS, LO SIGUIENTE:
    * NOMBRE DEL FABRICANTE.
    * AÑO DE FABRICACIÓN Y/O SUMINISTRO.
    * TIPO Y NÚMERO DE FABRICACIÓN.
    * POTENCIA.
    * CONTRASEÑA DE HOMOLOGACIÓN, SI PROCEDE.
- ESTA PLACA SERÁ DE MATERIAL DURADERO Y ESTARÁ FIJADA SÓLIDAMENTE A LA MÁQUINA Y SITUADA EN ZONA DE FÁCIL ACCESO PARA SU LECTURA UNA VEZ INSTALADA.
- ANTES DEL EMPLEO DE MÁQUINAS QUE IMPLIQUEN RIESGOS A PERSONAS DISTINTAS A SUS USUAR HABITUALES, HABRÁN DE ESTAR DISPUESTAS LAS CORRESPONDIENTES PROTECCIONES Y SEÑALIZACIONES.
- SI COMO RESULTADO DE REVISIONES O INSPECCIONES DE CUALQUIER TIPO, SE OBSERVARA UN PELI MANIFIESTO O UN EXCESIVO RIESGO POTENCIAL, DE INMEDIATO SE PARALIZARÁ LA MÁQUINA EN CUESTIÓN SE ADOPTARÁN LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA ELIMINAR O REDUCIR EL PELIGRO O RIESGO. UNA V CORREGIDA, DEBERÁ SOMETERSE A NUEVA REVISIÓN PARA SU SANCIÓN.
- LA SUSTITUCIÓN DE ELEMENTOS O DE PIEZAS POR REPARACIÓN DE LA MÁQUINA SE HARÁN POR OTRAS IGUAL ORIGEN O, EN SU CASO, DE DEMOSTRADA Y GARANTIZADA COMPATIBILIDAD.
- LOS ÓRGANOS MÓVILES O ELEMENTOS DE TRANSMISIÓN EN LAS MÁQUINAS ESTARÁN DISPUESTOS O, EN CASO, PROTEGIDOS DE MODO QUE ELIMINEN EL RIESGO DE CONTACTO ACCIDENTAL CON ELLOS.
- LA ESTRUCTURA METÁLICA DE LA MÁQUINA FIJA ESTARÁ CONECTADA AL CIRCUITO DE PUESTA A TIE Y SU CUADRO ELÉCTRICO DISPONDRÁ DE UN INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO Y UN DIFERENCIAL, EN EL CASO QUE ESTE CUADRO SEA INDEPENDIENTE DEL GENERAL.
- LAS MÁQUINAS ELÉCTRICAS DEBERÁN DISPONER DE LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD ADECUADOS P ELIMINAR EL RIESGO DE CONTACTO ELÉCTRICO O MINIMIZAR SUS CONSECUENCIAS EN CASO DE ACCIDEN ÉSTOS SISTEMAS SIEMPRE SE MANTENDRÁN EN CORRECTO ESTADO DE FUNCIONAMIENTO.
- LAS MÁQUINAS DISPONDRÁN DE DISPOSITIVOS O DE LAS PROTECCIONES ADECUADAS PARA EVITAR RIESGO DE ATRAPAMIENTO EN EL PUNTO DE OPERACIÓN, TALES COMO: RESGUARDOS FIJOS, APARTACUERP BARRAS DE PARO, AUTOALIMENTACIÓN, ETC.
- PARA EL TRANSPORTE EXTERIOR DE LAS MÁQUINAS SE DARÁN LAS INSTRUCCIONES PRECISAS, ARBITRARÁN LOS MEDIOS ADECUADOS Y SE CUMPLIRÁN LAS NORMATIVAS QUE LOS ÓRGANOS OFICIA INTERVINIENTES TENGAN DICTADAS Y AFECTEN AL TRANSPORTE EN CUESTIÓN.
- EL MONTAJE DE LAS MÁQUINAS SE HARÁ SIEMPRE POR PERSONAL ESPECIALIZADO Y DOTADO DE MEDIOS OPERATIVOS Y DE SEGURIDAD NECESARIOS.

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 191 de 226

- EN LA OBRA EXISTIRÁ UN LIBRO DE REGISTRO EN EL QUE SE ANOTARÁN, POR LA PERSONA RESPONSABLE, TODAS LAS INCIDENCIAS QUE DE LAS MÁQUINAS SE DEN EN SU MONTAJE, USO, MANTENIMIENTO Y REPARACIONES, CON ESPECIAL INCIDENCIA EN LOS RIESGOS QUE SEAN DETECTADOS Y EN LOS MEDIOS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN ADOPTADOS PARA ELIMINAR O MINIMIZAR SUS CONSECUENCIAS.
- NO SE PODRÁN EMPLEAR LAS MÁQUINAS EN TRABAJOS DISTINTOS PARA LOS QUE HAN SIDO DISEÑADAS Y FABRICADAS.
- EL PERSONAL DE MANIPULACIÓN, MANTENIMIENTO, CONDUCTORES EN SU CASO, Y PERSONAL DE MANIOBRAS DEBERÁN ESTAR DEBIDAMENTE CUALIFICADOS PARA LA ÚTILIZACIÓN DE LA MÁQUINA DE QUE SE TRATE.
- SERÁ SEÑALIZADO O ACOTADO EL ESPACIO DE INFLUENCIA DE LAS MÁQUINAS EN FUNCIONAMIENTO QUE PUEDAN OCASIONAR RIESGOS.
- EL PERSONAL DE MANTENIMIENTO SERÁ ESPECIALIZADO

* ANTES DE LA PRIMERA ÚTILIZACIÓN, CADA MAQUINARIA DEBERÁ SER REVISADA POR PERSONAL ESPECIALIZADO.

* DIARIAMENTE EL MAQUINISTA REVISARÁ TODOS LOS ELEMENTOS DE:

- SEGURIDAD, FRENOS, TOPES, LIMITACIONES ETC..
- REFUERZOS, CABLES, GANCHOS ETC..
- SISTEMA ELÉCTRICO.

* PERIÓDICAMENTE SE REALIZARÁ UNA INSPECCIÓN GENERAL POR PERSONAL ESPECIALIZADO, QUE EN NINGÚN CASO SERÁ SUPERIOR A TRES MESES.

* EN OBRA SE NOMBRARÁ UNA PERSONA RESPONSABLE QUE SE ENCARGUE DE MANTENER LAS MÁQUINAS.

* LAS FECHAS DE VISITAS Y RESULTADOS DE INSPECCIONES SE CONSIGNARÁ EN EL LIBRO DE REGISTRO, MONTAJE Y MANTENIMIENTO.

MAQUINARIA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS.

TRABAJOS AUXILIARES EN LA MÁQUINA
CAMBIOS DEL EQUIPO DE TRABAJO
ELEGIR UN EMPLAZAMIENTO LLANO Y BIEN DESPEJADO.
LAS PIEZAS DESMONTADAS SE EVACUARÁN DEL LUGAR DE TRABAJO.
SEGUIR ESCRUPULOSAMENTE LAS INDICACIONES DEL CONSTRUCTOR.
ANTES DE DESCONECTAR LOS CIRCUITOS HIDRÁULICOS BAJAR LA PRESIÓN DE LOS MISMOS.
PARA EL MANEJO DE LAS PIEZAS ÚTILIZAR GUANTES.
SI EL CONDUCTOR NECESITA UN AYUDANTE, LE EXPLICARÁ CON DETALLE QUÉ ES LO QUE DEBE HACER Y LO OBSERVARÁ EN TODO MOMENTO.

AVERÍAS EN LA ZONA DE TRABAJO
BAJAR EL EQUIPO AL SUELO, PARAR EL MOTOR Y COLOCAR EL FRENO, SIEMPRE QUE ESTO SEA POSIBLE.
COLOCAR LAS SEÑALES ADECUADAS INDICANDO LA AVERÍA DE LA MÁQUINA.
SI SE PARA EL MOTOR, PARAR INMEDIATAMENTE LA MÁQUINA, YA QUE SE CORRE EL RIESGO DE QUEDARSE SIN FRENOS NI DIRECCIÓN.
PARA CUALQUIER AVERÍA RELEER EL MANUAL DEL CONSTRUCTOR. NO HACERSE REMOLCAR NUNCA PARA PONER EL MOTOR EN MARCHA.
NO SERVIRSE NUNCA DE LA PALA PARA LEVANTAR LA MÁQUINA.
PARA CAMBIAR UN NEUMÁTICO COLOCAR UNA BASE FIRME PARA SUBIR LA MÁQUINA.

TRANSPORTE DE LA MÁQUINA
ESTACIONAR EL REMOLQUE EN ZONA LLANA.
COMPROBAR QUE LA LONGITUD DE REMOLQUE ES LA ADECUADA PARA TRANSPORTAR LA MÁQUINA.
COMPROBAR QUE LAS RAMPAS DE ACCESO PUEDEN SOPORTAR EL PESO DE LA MÁQUINA.
BAJAR LA CUCHARA EN CUANTO SE HAYA SUBIDO LA MÁQUINA AL REMOLQUE.
SI LA CUCHARA NO CABE EN LA LONGITUD DEL REMOLQUE, SE DESMONTARÁ.
QUITAR LA LLAVE DE CONTACTO.
SUJETAR FUERTEMENTE LAS RUEDAS A LA PLATAFORMA DEL TERRENO.

MANTENIMIENTO
MANTENIMIENTO EN LA ZONA DE TRABAJO
COLOCAR LA MÁQUINA EN TERRENO LLANO. BLOQUEAR LAS RUEDAS O LAS CADENAS.
COLOCAR LA CUCHARA APOYADA EN EL SUELO. SI SE DEBE MANTENER LA CUCHARA LEVANTADA SE INMOVILIZA ADECUADAMENTE.
DESCONECTAR LA BATERÍA PARA IMPEDIR UN ARRANQUE SÚBITO DE LA MÁQUINA.
NO QUEDARSE ENTRE LAS RUEDAS O SOBRE LAS CADENAS, BAJO LA CUCHARA O EL BRAZO.
NO COLOCAR NUNCA UNA PIEZA METÁLICA ENCIMA DE LOS BORNES DE LA BATERÍA.
ÚTILIZAR UN MEDIDOR DE CARGA PARA VERIFICAR LA BATERÍA.
NO ÚTILIZAR NUNCA UN MECHERO O CERILLAS PARA VER DENTRO DEL MOTOR.
APRENDER A ÚTILIZAR LOS EXTINTORES.
CONSERVAR LA MÁQUINA EN BUEN ESTADO DE LIMPIEZA.

MANTENIMIENTO EN TALLER
ANTES DE EMPEZAR LAS REPARACIONES, ES CONVENIENTE LIMPIAR LA ZONA A REPARAR.
NO LIMPIAR NUNCA LAS PIEZAS CON GASOLINA. TRABAJAR EN UN LOCAL VENTILADO.
NO FUMAR.
ANTES DE EMPEZAR LAS REPARACIONES, QUITAR LA LLAVE DE CONTACTO, BLOQUEAR LA MÁQUINA Y COLOC LETREROS INDICANDO QUE NO SE MANIPULEN LOS MECANISMO.

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 192 de 226

SI VARIOS MECÁNICOS TRABAJAN EN LA MISMA MÁQUINA, SUS TRABAJOS DEBERÁN SER COORDINADOS Y CONOCIDOS ENTRE ELLOS.
DEJAR ENFRIAR EL MOTOR ANTES DE QUITAR EL TAPÓN DEL RADIADOR.
BAJARLA PRESIÓN DEL CIRCUITO HIDRÁULICO ANTES DE QUITAR EL TAPÓN DE VACIADO, ASÍ MISMO CUANDO SE REALICE EL VACIADO DEL ACEITE VIGILAR QUE NO ESTÉ QUEMANDO.
SI SE TIENE QUE DEJAR ELEVADO EL BRAZO Y LA CUCHARA, SE PROCEDERÁ A SU INMOVILIZACIÓN ANTES DE EMPEZAR EL TRABAJO.
REALIZAR LA EVACUACIÓN DE LOS GASES DEL TUBO DE ESCAPE DIRECTAMENTE AL EXTERIOR DEL LOCAL.
CUANDO SE ARREGLE LA TENSIÓN DE LAS CORREAS DEL MOTOR, ÉSTE ESTARÁ PARADO.
ANTES DE ARRANCAR EL MOTOR, COMPROBAR QUE NO SE HAYA DEJADO NINGUNA HERRAMIENTA ENCIMA DEL MISMO.
ÚTILIZAR GUANTES Y ZAPATOS DE SEGURIDAD.

MANTENIMIENTO DE LOS NEUMÁTICOS
PARA CAMBIAR UNA RUEDA, COLOCAR LOS ESTABILIZADORES.
NO ÚTILIZAR NUNCA LA PLUMA O LA CUCHARA PARA LEVANTAR LA MÁQUINA.
ÚTILIZAR SIEMPRE UNA CAJA DE INFLADO, CUANDO LA RUEDA NO ESTÁ SOBRE LA MÁQUINA.
CUANDO SE ESTÉ INFLANDO UNA RUEDA NO PERMANECER ENFRENTE DE LA MISMA SINO EN EL LATERAL.
NO CORTAR NI SOLDAR ENCIMA DE UNA LLANTA CON EL NEUMÁTICO INFLADO.

EXAMEN DE LA MÁQUINA
LA MÁQUINA ANTES DE EMPEZAR CUALQUIER TRABAJO, DEBERÁ SER EXAMINADA EN TODAS SUS PARTES.
LOS EXÁMENES DEBEN RENOVARSE TODAS LAS VECES QUE SEAN NECESARIAS Y FUNDAMENTALMENTE CUANDO HAYA HABIDO UN FALLO EN EL MATERIAL, EN LA MÁQUINA, EN LAS INSTALACIONES O LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD HABIENDO PRODUCIDO O NO UN ACCIDENTE.
TODOS ESTOS EXÁMENES LOS REALIZARÁ EL ENCARGADO O PERSONAL COMPETENTE DESIGNADO POR EL MISMO. EL NOMBRE Y EL CARGO DE ESTA PERSONA SE CONSIGNARÁN EN UN LIBRO DE REGISTRO DE SEGURIDAD, EL CUAL LO GUARDARÁ EL ENCARGADO.

CONSEJOS PARA EL CONDUCTOR
NO INGERIR BEBIDAS ALCOHÓLICAS ANTES Y DURANTE EL TRABAJO.
NO TOMAR MEDICAMENTOS SIN PRESCRIPCIÓN FACULTATIVA, ESPECIALMENTE TRANQUILIZANTES.
NO REALIZAR CARRERAS, NI BROMAS A LOS DEMÁS CONDUCTORES.
ESTAR ÚNICAMENTE ATENTO AL TRABAJO.
NO TRANSPORTAR A NADIE EN LA CUCHARA.
CUANDO ALGUIEN DEBE GUIAR AL MAQUINISTA, ÉSTE NO LO PERDERÁ NUNCA DE VISTA.
NO DEJAR NUNCA QUE ESTE AYUDANTE TOQUE LOS MANDOS.
ENCENDER LOS FAROS AL FINAL DEL DÍA PARA VER Y SER VISTO.

GRÚAS MÓVILES.

SISTEMAS DE SEGURIDAD
SON MEDIDAS TÉCNICAS Y EQUIPOS QUE ANULAN UN RIESGO O BIEN DAN PROTECCIÓN SIN CONDICIONAR EL PROCESO OPERATIVO.
ENTRE LOS RIESGOS ESPECÍFICOS ORIGINADOS EN LOS TRABAJOS CON GRÚA MÓVIL CABE DESTACAR, POR LOS GRAVES DAÑOS EN QUE PUEDAN CONCRETARSE, EL VUELCO DE LA MÁQUINA, LA PRECIPITACIÓN DE LA CARGA Y EL CONTACTO DE LA PLUMA CON UNA LÍNEA ELÉCTRICA DE A.T.
COMO SE HA EXPUESTO CON ANTERIORIDAD CADA UNO DE ESTOS RIESGOS TIENE SU ORIGEN EN UNA O VARIAS CAUSAS, ALGUNAS DE LAS CUALES PUEDEN SER ELIMINADAS MEDIANTE LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD QUE SE DESCRIBEN A CONTINUACIÓN, POR IMPEDIR QUE LLEGUE A PRODUCIRSE LA SITUACIÓN DE PELIGRO.

LIMITADOR DEL MOMENTO DE CARGA
DISPOSITIVO AUTOMÁTICO DE SEGURIDAD PARA GRÚAS TELESCÓPICAS DE TODO TIPO, QUE PREVIENE CONTRA LOS RIESGOS DE SOBRECARGA O DE VUELCO POR SOBREPASARSE EL MÁXIMO MOMENTO DE CARGA ADMISIBLE.
LA FINALIDAD DE ESTE DISPOSITIVO ES IMPEDIR QUE SE SOBREPASE LA "CURVA DE CARGA A SEGUIR" INDICADA POR EL FABRICANTE. GENERALMENTE ACTÚA EMITIENDO UNA SEÑAL DE ALARMA, LUMINOSA O SONORA, CUANDO EL MOMENTO DE CARGA LLEGA A SER EL 75% DEL MÁXIMO ADMISIBLE Y BLOQUEANDO LOS CIRCUITOS HIDRÁULICOS AL ALCANZARSE EL 85% DEL VALOR DE AQUÉL.

VÁLVULAS DE SEGURIDAD
SISTEMA DE VÁLVULAS QUE PROVOCAN EL ENCLAVAMIENTO DE LAS SECCIONES DE LA PLUMA TELESCÓPICAS DEJAR BLOQUEADOS LOS CIRCUITOS HIDRÁULICOS CUANDO SE PRODUCEN FUGAS EN LOS CONDUCTOS ALIMENTACIÓN.

LIMITADOR DE FINAL DE CARRERA DEL GANCHO
DISPOSITIVO ELÉCTRICO QUE CORTA AUTOMÁTICAMENTE EL SUMINISTRO DE FUERZA CUANDO EL GANCHO ENCUENTRA A LA DISTANCIA MÍNIMA ADMISIBLE DEL EXTREMO DE LA PLUMA.

PESTILLO DE SEGURIDAD
DISPOSITIVO INCORPORADO A LOS GANCHOS PARA EVITAR QUE LOS CABLES, ESTROBOS O ESLINGAS QUE SOPORT LA CARGA PUEDAN SALIRSE DE AQUÉLLOS. EXISTEN DIVERSOS TIPOS ENTRE LOS QUE CABE DESTACAR LOS RESORTE Y LOS DE CONTRAPESO.
DETECTOR DE TENSIÓN
DISPOSITIVO ELECTRÓNICO QUE EMITE UNA SEÑAL EN LA CABINA DE MANDO CUANDO LA PLUMA SE APROXIMA A LÍNEA DE ALTA TENSIÓN, AL SER DETECTADO EL CAMPO ELÉCTRICO POR LAS SONDAS FIJADAS EN EL EXTREMO LA FLECHA.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO
EL MANTENIMIENTO ADECUADO DE TODO EQUIPO INDUSTRIAL TIENE COMO CONSECUENCIA DIRECTA CONSIDERABLE REDUCCIÓN DE AVERÍAS, LO CUAL A SU VEZ HACE DISMINUIR EN LA MISMA PROPORCIÓN PROBABILIDAD DE QUE SE PRODUZCAN ACCIDENTES PROVOCADOS POR AQUÉLLAS. TIENE POR ELLO GR

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTC1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 193 de 226

IMPORTANCIA REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO TANTO DE LA PROPIA MÁQUINA COMO DE LOS ELEMENTOS AUXILIARES EN LOS QUE, COMO MÍNIMO, CONSTARÁ DE LAS SIGUIENTES ACTUACIONES:

DE LA MÁQUINA
ADEMÁS DE SEGUIR LAS INSTRUCCIONES CONTENIDAS EN EL MANUAL DE MANTENIMIENTO EN EL QUE EL CONSTRUCTOR RECOMIENDA LOS TIPOS DE ACEITES Y LÍQUIDOS HIDRÁULICOS QUE HAN DE ÚTILIZARSE Y SE INDICAN LAS REVISIONES Y PLAZOS CON QUE HAN DE EFECTUARSE, ES DE VITAL IMPORTANCIA REVISAR PERIÓDICAMENTE LOS ESTABILIZADORES PRESTANDO PARTICULAR ATENCIÓN A LAS PARTES SOLDADAS POR SER LOS PUNTOS MÁS DÉBILES DE ESTOS ELEMENTOS, QUE HAN DE VERSE SOMETIDOS A ESFUERZOS DE ESPECIAL MAGNITUD.

DE LOS ELEMENTOS AUXILIARES
LOS ELEMENTOS AUXILIARES TALES COMO CABLES, CADENAS Y APAREJOS DE ELEVACIÓN EN USO DEBEN SER EXAMINADOS ENTERAMENTE POR PERSONA COMPETENTE POR LO MENOS UNA VEZ CADA SEIS MESES.
CON PROPÓSITOS DE IDENTIFICACIÓN, DE MODO QUE PUEDAN LLEVARSE REGISTROS DE TALES EXÁMENES, DEBE MARCARSE UN NÚMERO DE REFERENCIA EN CADA ELEMENTO Y EN EL CASO DE ESLINGAS SE FIJARÁ UNA MARCA O ETIQUETA DE METAL NUMERADA. EN EL REGISTRO SE INDICARÁ EL NÚMERO, DISTINTIVO O MARCA DE CADA CADENA, CABLE O APAREJO, LA FECHA Y NÚMERO DEL CERTIFICADO DE LA PRUEBA ORIGINAL, LA FECHA EN QUE FUE ÚTILIZADO POR PRIMERA VEZ, LA FECHA DE CADA EXAMEN ASÍ COMO LAS PARTICULARIDADES O DEFECTOS ENCONTRADOS QUE AFECTEN A LA CARGA ADMISIBLE DE TRABAJO Y LAS MEDIDAS TOMADAS PARA REMEDIARLAS.

PROTECCIÓN PERSONAL
PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES EN LAS MANIOBRAS CON CAMIÓN-GRÚA, ADEMÁS DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD Y MEDIDAS PREVENTIVAS DESCRITAS, SE HAN DE ÚTILIZAR, SEGÚN LOS RIESGOS DE CADA PUESTO DE TRABAJO, LOS SIGUIENTES EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL QUE DEBERÁN ESTAR HOMOLOGADOS SEGÚN LAS NORMAS TÉCNICAS REGLAMENTARIAS CORRESPONDIENTES:
ROPA DE TRABAJO ADECUADA.
CASCO DE SEGURIDAD.
PANTALLAS PARA LA PROTECCIÓN DEL ROSTRO.
GAFAS PROTECTORAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA VISTA.
AURICULARES, CASQUETES ANTIRRUIDO O SIMILARES PARA LA PROTECCIÓN DE LOS OÍDOS.
BOTAS DE SEGURIDAD CON REFUERZOS METÁLICOS.
GUANTES DE SEGURIDAD.
CINTURONES DE SEGURIDAD.

COMPORTAMIENTO HUMANO
ACTITUDES PSICO-FÍSICAS
LAS MANIOBRAS DE LAS GRÚAS CONLLEVAN GRANDES RESPONSABILIDADES POR LO QUE SOLAMENTE DEBEN CONFIARSE A PERSONAS CAPACES, EXENTAS DE CONTRAINDICACIONES FÍSICAS (LIMITACIÓN DE LAS CAPACIDADES VISUALES Y AUDITIVAS, TENDENCIA AL VÉRTIGO, IMPEDIMENTOS FÍSICOS DE OTRA NATURALEZA, ETC.) DOTADAS DE RAPIDEZ DE DECISIÓN Y DE REACCIÓN Y QUE POSEAN LOS CONOCIMIENTOS TÉCNICOS PRECISOS.
MEDIANTE UN CUIDADOSO EXAMEN MÉDICO Y PSICOTÉCNICO ES POSIBLE REALIZAR UNA SELECCIÓN PREVIA DEL PERSONAL APTO, PERO SU ESPECIALIZACIÓN EN MANIOBRAS CON LA GRÚA REQUIERE TAMBIÉN EFECTUAR, CON RESULTADO POSITIVO, UN PERÍODO DE INSTRUCCIÓN TEÓRICA Y DE ENSEÑANZA PRÁCTICA COMO AYUDANTE DE MAQUINISTA CALIFICADO.

APTITUDES ERGONÓMICAS
LA ÓPTIMA POSICIÓN DEL CUERPO HUMANO ES LA POSTURA DE SENTADO Y EN SU DEFECTO LA DE PIE-SENTADO Y POR ELLO, EN LAS MÁQUINAS QUE DISPONEN DE CABINA DE CONTROL Y MANDO ES ESENCIAL UN ASIENTO CÓMODO PARA EL GRUISTA, QUE DEBE ESTAR SITUADO DE TAL FORMA QUE PERMITA LA MÁXIMA VISIÓN DE TODAS LAS OPERACIONES DE IZADO.
LA CABINA DE LA GRÚA ESTARÁ ACONDICIONADA CONTRA LAS INCLEMENCIAS DEL TIEMPO DE MANERA QUE EN SU INTERIOR LOS FACTORES TEMPERATURA Y HUMEDAD SE MANTENGAN DENTRO DE LA ZONA DE CONFORT. ASIMISMO ESTARÁ PROTEGIDA CONTRA RUIDOS Y VIBRACIONES.
LOS CONTROLES DE LA MÁQUINA DEBEN QUEDAR AL ALCANCE DEL GRUISTA, DE MODO QUE PUEDAN ACCIONARSE SIN ESFUERZOS INNECESARIOS.

- DISPONDRÁ DE CABINA DE SEGURIDAD.

- DISPONDRÁ DE SEÑALIZACIÓN ACÚSTICA Y DE ILUMINACIÓN ADECUADA.

- EL PISO DE LA CABINA Y EL PELDAÑEADO DE ACCESO ESTARÁ LIMPIO DE GRASA.

-EL AREA DE TRABAJO DEBERÁ ESTAR DEBIDAMENTE SEÑALIZADO.

- LAS MÁQUINAS NO SE USARÁN COMO MEDIO DE TRANSPORTE DE PERSONAL.

-SE INSTALARAN LETREROS DE AVISO EN LAS CABINAS DE LAS MISMAS PARA INDICAR LA CARGA MÁX TOLERADA, SEGÚN LAS POSICIONES DEL BRAZO.

- LAS CABINAS ESTARÁN PROVISTAS DE UNA PUERTA A CADA LADO.

-LAS PLATAFORMAS SERÁN DE MATERIAL ANTIDESLIZANTES.

-EXISTIRÁ UN ESPACIO MÍNIMO DE 35 CM. ENTRE LOS CUERPOS GIRATORIOS Y LOS ARMAZONES DE LAS GRÚ CON EL FIN DE EVITAR EL APRISIONAMIENTO DE LOS TRABAJADORES ENTRE AMBOS.

-ESTARÁN DOTADAS DE FRENOS DE FUERZA MOTRIZ Y EN LAS RUEDAS DEL CARRO, DE FRENOS A MANO.

-ESTARÁN EQUIPADOS CON MEDIOS DE ILUMINACIÓN Y DISPOSITIVOS SONOROS DE AVISO.

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 194 de 226

MAQUINARIA DE ELEVACIÓN Y TRANSPORTE.

-TODO NUEVO APARATO DE IZAR SERÁ DETENIDAMENTE REVISADO Y ENSAYADO ENTES DE ÚTILIZARLO POR PERSONAS ESPECIALIZADAS, CONSIGNANDO EL RESULTADO DE LA PREVISIÓN, ASÍ COMO, EN SU CASO LAS REPARACIONES NECESARIAS EN UN LIBRO ADECUADO.

-DIARIAMENTE EL MAQUINISTA ANTES DE INICIARSE EL TRABAJO REVISARA TODOS LOS ELEMENTOS SOMETIDOS A ESFUERZO.

-TRIMESTRALMENTE, AL MENOS, SE REALIZARA UNA RESCISIÓN A FONDO DE LOS CABLES, CADENAS, CUERDAS, POLEAS, FRENOS Y DE LOS CONTROLES ELÉCTRICOS Y SISTEMAS DE MANDO, ASÍ COMO EN GENERAL DE TODOS LOS ELEMENTOS DE LOS APARATOS DE IZAR.

- DISPONDRÁN DE CABINA DE SEGURIDAD.

- DISPONDRÁ DE SEÑALIZACIÓN ACÚSTICA Y DE ILUMINACIÓN ADECUADA.

- EL PISO DE LA CABINA Y EL PELDAÑEADO DE ACCESO ESTARÁ LIMPIO DE GRASA Y SERÁN ANTIDESLIZANTES.

-EL ÁREA DE TRABAJO DEBERÁ ESTAR DEBIDAMENTE SEÑALIZADO.

- LAS MÁQUINAS NO SE USARÁN COMO MEDIO DE TRANSPORTE DE PERSONAL.

-LA MÁXIMA CARGA ÚTIL EN KILOGRAMOS DE CADA APARATO PARA IZAR SE MARCARA EN EL MISMO DESTACADA Y FACILMENTE LEGIBLE.

-SE PROHÍBE CARGAR ESTOS APARATOS CON PESOS SUPERIORES A LA MÁXIMA CARGA ÚTIL, EXCEPTO EN LAS PRUEBAS DE RESISTENCIA. ESTAS PRUEBAS SE HARÁN SIEMPRE CON LAS MÁXIMAS GARANTUAS DE SEGURIDAD Y BAJO LA DIRECCION DE UN TÉCNICO.

-ESTARAN DOTADAS CON DISPOSITIVOS PARA EL FRENASO EFECTICO DE UN PESO SUPERIOR EN UNA VEZ Y MEDIA LA CARGA LIMITE AUTORIZADA.

-LAS ACCIONADAS ELECTRICAMENTE ESTARAN PROVISTAS DE DISPOSITIVOS LIMITADORES QUE AUTOMATICAMENTE CORTEN LA FUERZA AL SOBREPASAR LA ALTURA O DESPLAZAMIENTO MAXIMO PERMITIDO.

-LAS PLATAFORMAS SERÁN DE MATERIAL ANTIDESLIZANTES.

PLATAFORMAS ELEVADORAS MÓVILES DE PERSONAL

NORMAS PREVIAS A LA **ELEVACIÓN DE LA PLATAFORMA**

COMPROBAR LA POSIBLE EXISTENCIA DE CONDUCCIONES ELÉCTRICAS DE A.T. EN LA VERTICAL DEL EQUIPO. HAY QUE MANTENER UNA DISTANCIA MÍNIMA DE SEGURIDAD, AISLARLOS O PROCEDER AL CORTE DE LA CORRIENTE MIENTRAS DUREN LOS TRABAJOS EN SUS PROXIMIDADES.
COMPROBAR EL ESTADO Y NIVELACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO DEL EQUIPO.
COMPROBAR QUE EL PESO TOTAL SITUADO SOBRE LA PLATAFORMA NO SUPERA LA CARGA MÁXIMA DE ÚTILIZACIÓN.
SI SE ÚTILIZAN ESTABILIZADORES, SE DEBE COMPROBAR QUE SE HAN DESPLEGADO DE ACUERDO CON LAS NORMAS DICTADAS POR EL FABRICANTE Y QUE NO SE PUEDE ACTUAR SOBRE ELLOS MIENTRAS LA PLATAFORMA DE TRABAJO NO ESTÉ EN POSICIÓN DE TRANSPORTE O EN LOS LÍMITES DE POSICIÓN.
COMPROBAR ESTADO DE LAS PROTECCIONES DE LA PLATAFORMA Y DE LA PUERTA DE ACCESO.
COMPROBAR QUE LOS CINTURONES DE SEGURIDAD DE LOS OCUPANTES DE LA PLATAFORMA ESTÁN ANCLADOS ADECUADAMENTE.
DELIMITAR LA ZONA DE TRABAJO PARA EVITAR QUE PERSONAS AJENAS A LOS TRABAJOS PERMANEZCAN O CIRCULEN POR LAS PROXIMIDADES

NORMAS DE MOVIMIENTO DEL EQUIPO CON LA PLATAFORMA ELEVADA
COMPROBAR QUE NO HAY NINGÚN OBSTÁCULO EN LA DIRECCIÓN DE MOVIMIENTO Y QUE LA SUPERFICIE DE APOYO RESISTENTE Y SIN DESNIVELES.
MANTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD CON OBSTÁCULOS, ESCOMBROS, DESNIVELES, AGUJEROS, RAMPAS, ETC QUE COMPROMETAN LA SEGURIDAD. LO MISMO SE DEBE HACER CON OBSTÁCULOS SITUADOS POR ENCIMA DE PLATAFORMA DE TRABAJO.
LA VELOCIDAD MÁXIMA DE TRASLACIÓN CON LA PLATAFORMA OCUPADA NO SOBREPASARÁ LOS SIGUIENTES VALORES
1,5 M/S PARA LAS PEMP SOBRE VEHÍCULO PORTADOR CUANDO EL MOVIMIENTO DE TRASLACIÓN SE MANDE DESDE CABINA DEL PORTADOR.
3,0 M/S PARA LAS PEMP SOBRE RAÍLES.
0,7 M/S PARA TODAS LAS DEMÁS PEMP DE LOS TIPOS 2 Y 3.
NO SE DEBE ELEVAR O CONDUCIR LA PLATAFORMA CON VIENTO O CONDICIONES METEOROLÓGICAS ADVERSAS.
NO MANEJAR LA PEMP DE FORMA TEMERARIA O DISTRAÍDA.

OTRAS NORMAS
NO SOBRECARGAR LA PLATAFORMA DE TRABAJO.
NO ÚTILIZAR LA PLATAFORMA COMO GRÚA.
NO SUJETAR LA PLATAFORMA O EL OPERARIO DE LA MISMA A ESTRUCTURAS FIJAS.
ESTÁ PROHIBIDO AÑADIR ELEMENTOS QUE PUDIERAN AUMENTAR LA CARGA DEBIDA AL VIENTO SOBRE LA PEMP, EJEMPLO PANELES DE ANUNCIOS, YA QUE PODRÍAN QUEDAR MODIFICADAS LA CARGA MÁXIMA DE ÚTILIZACIÓ CARGA ESTRUCTURAL, CARGA DEBIDA AL VIENTO O FUERZA MANUAL, SEGÚN EL CASO.
CUANDO SE ESTÉ TRABAJANDO SOBRE LA PLATAFORMA EL O LOS OPERARIOS DEBERÁN MANTENER SIEMPRE LOS PIES SOBRE LA MISMA. ADEMÁS DEBERÁN ÚTILIZAR LOS CINTURONES DE SEGURIDAD O ARNÉS DEBIDAMEN ANCLADOS.

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 195 de 226

NO SE DEBEN ÚTILIZAR ELEMENTOS AUXILIARES SITUADOS SOBRE LA PLATAFORMA PARA GANAR ALTURA.
CUALQUIER ANOMALÍA DETECTADA POR EL OPERARIO QUE AFECTE A SU SEGURIDAD O LA DEL EQUIPO DEBE SER COMUNICADA INMEDIATAMENTE Y SUBSANADA ANTES DE CONTINUAR LOS TRABAJOS.
ESTÁ PROHIBIDO ALTERAR, MODIFICAR O DESCONECTAR LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD DEL EQUIPO.
NO SUBIR O BAJAR DE LA PLATAFORMA SI ESTÁ ELEVADA ÚTILIZANDO LOS DISPOSITIVOS DE ELEVACIÓN O CUALQUIER OTRO SISTEMA DE ACCESO.
NO ÚTILIZAR PLATAFORMAS EN EL INTERIOR DE RECINTOS CERRADOS, SALVO QUE ESTÉN BIEN VENTILADOS.

NORMAS DESPUÉS DEL USO DE LA PLATAFORMA
AL FINALIZAR EL TRABAJO, SE DEBE APARCAR LA MÁQUINA CONVENIENTEMENTE.
CERRAR TODOS LOS CONTACTOS Y VERIFICAR LA INMOVILIZACIÓN, FALCANDO LAS RUEDAS SI ES NECESARIO.
LIMPIAR LA PLATAFORMA DE GRASA, ACEITES, ETC., DEPOSITADOS SOBRE LA MISMA DURANTE EL TRABAJO. TENER PRECAUCIÓN CON EL AGUA PARA QUE NO AFECTEN A CABLES O PARTES ELÉCTRICAS DEL EQUIPO.
DEJAR UN INDICADOR DE FUERA DE SERVICIO Y RETIRAR LAS LLAVES DE CONTACTO DEPOSITÁNDOLAS EN EL LUGAR HABILITADO PARA ELLO.

OTRAS RECOMENDACIONES
NO SE DEBEN RELLENAR LOS DEPÓSITOS DE COMBUSTIBLE (PEMP CON MOTOR DE COMBUSTIÓN) CON EL MOTOR EN MARCHA.
LAS BATERÍAS DEBEN CARGARSE EN ZONAS ABIERTAS, BIEN VENTILADAS Y LEJOS DE POSIBLES LLAMAS, CHISPAS, FUEGOS Y CON PROHIBICIÓN DE FUMAR.
NO SE DEBEN HACER MODIFICACIONES DE CUALQUIER TIPO EN TODO EL CONJUNTO DE LAS PEMP.

MANUAL DE INSTRUCCIONES
TODA PEMP DEBE LLEVAR UN MANUAL DE INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO QUE INCLUYA DE FORMA SEPARADA LAS INSTRUCCIONES PARA LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO QUE ÚNICAMENTE LAS PODRÁN REALIZAR PERSONAL DE MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO.
EL MANUAL DEBERÁ CONTENER LA SIGUIENTE INFORMACIÓN PRINCIPAL:
DESCRIPCIÓN, ESPECIFICACIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LA PLATAFORMA DE TRABAJO ASÍ COMO LAS INSTRUCCIONES DE USO.
PRESIÓN HIDRÁULICA MÁXIMA DE TRABAJO Y VOLTAJE MÁXIMO DE LOS SISTEMAS ELÉCTRICOS DE LA PLATAFORMA.
INSTRUCCIONES RELATIVAS AL FUNCIONAMIENTO, NORMAS DE SEGURIDAD, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN.

VERIFICACIÓN Y SEÑALIZACIÓN
LAS PEMP DEBEN IR PROVISTAS DE LA SIGUIENTE DOCUMENTACIÓN Y ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN.
PLACAS DE IDENTIFICACIÓN Y DE CARACTERÍSTICAS.
DIAGRAMAS DE CARGAS Y ALCANCES.
SEÑALIZACIÓN DE PELIGROS Y ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD.

MANTENIMIENTO
LAS PEMP DEBEN SER MANTENIDAS DE ACUERDO CON LAS INSTRUCCIONES DE CADA FABRICANTE Y QUE DEBEN ESTAR CONTENIDAS EN UN MANUAL QUE SE ENTREGA CON CADA PLATAFORMA. TANTO LAS REVISIONES COMO LOS PLAZOS PARA SER REALIZADAS DEBEN SER HECHAS POR PERSONAL ESPECIALIZADO. LA NORMA UNE-58921 IN INCLUYE UNA HOJA DE REVISIONES PERIÓDICAS DE LAS PEMP QUE PUEDE SERVIR DE GUÍA A LA HORA DE REALIZAR ESTAS REVISIONES. FIG. 8

OPERADOR DE LAS PEMP
SOLO LAS PERSONAS PREPARADAS Y AUTORIZADAS, MAYORES DE 18 AÑOS, ESTARÁN AUTORIZADAS PARA OPERAR LAS PLATAFORMAS ELEVADORAS MÓVILES DE PERSONAL.
PARA ELLO Y ANTES DE ESTAR AUTORIZADO PARA ÚTILIZAR LA PLATAFORMA, EL OPERADOR DEBE:
SER FORMADO POR UNA PERSONA CUALIFICADA SOBRE LOS SÍMBOLOS Y FUNCIONES DE CADA UNO DE LOS INSTRUMENTOS DE CONTROL.
LEER Y COMPRENDER LAS INSTRUCCIONES Y NORMAS DE SEGURIDAD RECOGIDAS EN LOS MANUALES DE FUNCIONAMIENTO ENTREGADOS POR EL FABRICANTE.
LEER Y COMPRENDER LOS SÍMBOLOS SITUADOS SOBRE LA PLATAFORMA DE TRABAJO CON LA AYUDA DE PERSONAL CUALIFICADO.

CARRETILLA MECÁNICA (DUMPER)

MÁQUINA
- EL ASIENTO Y LOS MANDOS DEBERÁN REUNIR CONDICIONES ERGONÓMICAS PARA LA CONDUCCIÓN.
- DEBERÁ POSEER PÓRTICO DE SEGURIDAD, CON RESISTENCIA TANTO A LA DEFORMACIÓN COMO A COMPRESIÓN.
- TODOS LOS ÓRGANOS DE DIRECCIÓN Y FRENADO ESTARÁN EN BUENAS CONDICIONES DE USO.
- EN LOS DE TIPO DE ARRANQUE MANUAL MEDIANTE MANIVELA, ÉSTA TENDRÁ LA LONGITUD NECESARIA LA FORMA ADECUADA PARA QUE EN SU GIRO NO GOLPEE A ELEMENTOS PRÓXIMOS DE LA MÁQUINA.

MANIPULACIÓN
- EL MAQUINISTA DEL VEHÍCULO DEBERÁ POSEER EL PERMISO DE CONDUCIR CLASE B2. ESTA MEDIDA ACONSEJABLE INCLUSO PARA EL TRÁNSITO EN EL INTERIOR DE LA OBRA.
- PARA GIRAR LA MANIVELA DEL ARRANQUE MANUAL, SE COGERÁ COLOCANDO EL DEDO PULGAR DEL MI LADO QUE LOS DEMÁS DE LA MANO.
- UNA VEZ ÚTILIZADA LA MANIVELA EN EL ARRANQUE, SERÁ SACADA DE SU ALOJAMIENTO Y GUARDADA UN LUGAR RESERVADO EN EL MISMO VEHÍCULO.
- QUEDARÁ TOTALMENTE PROHIBIDA LA CONDUCCIÓN SIN PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA.
- PARA LA CONDUCCIÓN, EL MAQUINISTA HARÁ USO DE BOTAS CON SUELAS ANTIDESLIZANTES, GUANTES CUERO, CASCO DE SEGURIDAD NO METÁLICO CLASE N, CON BARBUQUEJO, Y CINTURÓN ANTIVIBRATORIO.
- ES OBLIGATORIO EN LA CONDUCCIÓN DEL DUMPERS NO EXCEDER LA VELOCIDAD DE 20 KM/H, TANTO EN INTERIOR COMO EN EL EXTERIOR DE LA OBRA.
- CUALQUIER ANOMALÍA OBSERVADA EN EL MANEJO DEL DUMPERS SE PONDRÁ EN CONOCIMIENTO DE

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 196 de 226

PERSONA RESPONSABLE, PARA QUE SEA CORREGIDA A LA MAYOR BREVEDAD POSIBLE, Y SI REPRESENTA UN RIESGO GRAVE DE ACCIDENTE SE SUSPENDERÁ SU SERVICIO HASTA QUE SEA REPARADA.

- CUANDO SE OBSERVE UNA ACTITUD PELIGROSA DEL MAQUINISTA, EN SU FORMA DE CONDUCCIÓN Y EMPLEO DE LA MÁQUINA, SERÁ SUSTITUIDO DE INMEDIATO.
- QUEDA PROHIBIDO QUE VIAJEN OTRAS PERSONAS SOBRE LA MÁQUINA SI ÉSTA NO ESTÁ CONFIGURADA Y AUTORIZADA PARA ELLO.
- LAS ZONAS POR DONDE CIRCULEN ESTOS VEHÍCULOS NO PRESENTARÁN GRANDES IRREGULARIDADES EN SU SUPERFICIE.
- NO SE DEBE CIRCULAR POR PENDIENTES O RAMPAS SUPERIORES AL 20% EN TERRENOS HÚMEDOS, Y AL 30% EN TERRENOS SECOS.
- EL REMONTE DE PENDIENTES BAJO CARGA SE EFECTUARÁ MARCHA ATRÁS, EN EVITACIÓN DE PÉRDIDAS DE EQUILIBRIO Y VUELCOS.
- PARA EL VERTIDO DE TIERRAS O MATERIALES A PIE DE ZANJAS, POZOS, VACÍOS O TALUDES, DEBERÁN COLOCARSE TOPES QUE IMPIDAN SU TOTAL ACERCAMIENTO Y QUE ASEGUREN EL NO VUELCO DE LA MÁQUINA SOBRE LA EXCAVACIÓN.
- SÉ PROHIBE SOBREPASAR LA CARGA MÁXIMA INSCRITA EN EL CUBILETE DEL DUMPERS.
- ANTES DE INICIAR LA MARCHA DE LA MÁQUINA SE REVISARÁ LA CARGA EN CUANTO A PESO Y DISPOSICIÓN, DE MODO QUE SEA ADMISIBLE, NO DESEQUILIBRE LA MÁQUINA NI PRESENTE RIESGO DE DERRUMBE.
- SÉ PROHIBE EL COLMO DE LA CARGA QUE IMPIDA LA CORRECTA VISIÓN PARA EL CONDUCTOR.
- NUNCA SERÁ ABANDONADO UN DUMPER EN MARCHA. SI EL MOTIVO POR EL QUE SE INCURRE EN ESTA TEMERIDAD ES UN FALLO EN SU SISTEMA DE NUEVO ARRANQUE, SERÁ RETIRADO DE INMEDIATO A TALLER PARA SER REPARADO.
- EL ABANDONO SIEMPRE SE HARÁ A MÁQUINA PARADA, ENCLAVADA Y, EN CASO NECESARIO, CALZADA PARA SU FIJACIÓN.
- PARA CIRCULAR LA MÁQUINA POR VÍA PÚBLICA ESTARÁ AUTORIZADA POR LA EMPRESA, DISPONDRÁ DE LOS PERTINENTES PERMISOS Y SU CONDUCCIÓN SE HARÁ RESPETANDO LAS NORMAS MARCADAS POR EL CÓDIGO DE CIRCULACIÓN.

MANTENIMIENTO

- AL TERMINAR EL TRABAJO, EL VEHÍCULO SERÁ LIMPIADO DE MATERIAS ADHERIDAS CON AGUA.
- LAS REVISIONES Y REPARACIONES DE LA MÁQUINA SERÁN REALIZADAS POR PERSONAL ESPECIALIZADO.
- NO SE DEBERÁN REALIZAR REPARACIONES IMPROVISADAS POR PERSONAS NO CUALIFICADAS.
- LAS MÁQUINAS SERÁN ENGRASADAS, OBSERVADOS SUS NIVELES Y MANTENIDO EN BUENAS CONDICIONES DE USO SU SISTEMA DE ARRANQUE Y FRENADO.
- ES ACONSEJABLE LA EXISTENCIA DE UN LIBRO DE MANTENIMIENTO DONDE SE ANOTEN LOS DATOS DE INCIDENCIAS OBSERVADAS EN SU CONDUCCIÓN, MANTENIMIENTO, REPARACIONES Y COMPORTAMIENTO DE LAS PRUEBAS REALIZADAS UNA VEZ REPARADO.

COMPRESOR PARA DEMOLICIONES

- CUANDO LOS OPERARIOS TENGAN QUE HACER ALGUNA OPERACIÓN CON EL COMPRESOR EN MARCHA CON APERTURA DE CARCASA, LA EJECUTARÁN CON LOS AURICULARES DE PROTECCIÓN PUESTOS.
- ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA DEL COMPRESOR SE FIJARÁ SU POSICIÓN MEDIANTE CALZOS.
- LA ZONA OBLIGATORIA DE USO DE AURICULARES DE PROTECCIÓN, EN LA CERCANÍA DE UN COMPRESOR DE OBRA, SE FIJA EN UN CÍRCULO DE 4 M. DE RADIO.
- LOS EMPLAZAMIENTOS DE COMPRESORES EN ZONAS PRÓXIMAS A EXCAVACIONES SE FIJARÁN A UNA DISTANCIA MÍNIMA DE 3 M.
- SE DESECHARÁN LAS MANGUERAS QUE APAREZCAN DESGASTADAS O AGRIETADAS. LOS EMPALMES DE MANGUERAS SE REALIZARÁN POR MEDIO DE RACORES ESPECIALES.
- QUEDA PROHIBIDO REALIZAR ENGRASES U OTRAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO CON EL COMPRESOR EN MARCHA.

MARTILLO NEUMÁTICO

- CON CARÁCTER PREVIO A LOS TRABAJOS SE INSPECCIONARÁ LA ZONA PARA DETECTAR RIESGOS OCULTOS, MEDIANTE INFORMACIÓN, O POSIBLES DERRUMBES POR LAS VIBRACIONES QUE SE HAN DE PRODUCIR.
- DEBE REALIZARSE PERIÓDICAMENTE, DURANTE LA JORNADA, EL RELEVO DE OPERARIOS QUE REALICEN TRABAJOS CON MARTILLOS NEUMÁTICOS.
- LOS OPERARIOS QUE REALICEN FRECUENTEMENTE ESTE TIPO DE TRABAJOS PASARÁN RECONOCIMIE MÉDICO MENSUAL.
- LOS OPERARIOS ENCARGADOS DE SU MANEJO DEBEN SER CONOCEDORES DEL MISMO Y DE LOS RIESGOS DE ELLO SE DERIVAN.
- DEBERÁN HACER USO DE AURICULARES DE PROTECCIÓN Y CINTURÓN ANTIVIBRATORIO.

HORMIGONERA

MÁQUINA

- EL MANDO DE PUESTA EN MARCHA Y PARADA ESTARÁ SITUADO DE FORMA FÁCIL DE LOCALIZAR, DE M QUE NO PUEDA ACCIONARSE ACCIDENTALMENTE SU PUESTA EN MARCHA, QUE SEA FÁCIL DE ACCEDER PARA PARADA Y NO ESTÉ SITUADO JUNTO A ÓRGANOS MÓVILES QUE PUEDAN PRODUCIR ATRAPAMIENTO. EST PROTEGIDO CONTRA EL AGUA Y EL POLVO.
- LOS ÓRGANOS DE TRANSMISIÓN, CORREAS, POLEAS, PIÑONES, ETC., ESTARÁN PROTEGIDOS, CUBIER POR CARCASAS.
- SI LA HORMIGONERA ES AUTOCARGABLE, LAS GUÍAS DE ELEVACIÓN DE LA CUBA DE LLENADO SE PROTEGIDAS LATERALMENTE, MEDIANTE BANDAS DE MALLA QUE HAGAN INACCESIBLE EL CONTACTO CON ÓRGANOS RODANTES QUE SE DESLIZAN POR LAS GUÍAS.
- LAS HORMIGONERAS NO SE SITUARÁN A MENOS DE TRES METROS DEL BORDE DE EXCAVACIÓN, PARA EVI SU POSIBLE CAÍDA AL FONDO.
- SE ESTABLECERÁ UN ENTABLADO DE 2 X 2 M. PARA SUPERFICIE DE APOYO DEL OPERARIO, AL OBJ DE RESERVARLO DE HUMEDADES E IRREGULARIDADES DEL SUELO.
- LAS HORMIGONERAS ESTARÁN DOTADAS DE FRENO DE BASCULAMIENTO DEL BOMBO, PARA EVITAR

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTC1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 197 de 226

SOBREESFUERZOS Y MOVIMIENTOS DESCONTROLADOS.
- PARA LAS HORMIGONERAS CON MOTOR ALIMENTADO POR COMBUSTIBLE LÍQUIDO, SE TENDRÁ EN CUENTA SU INFLAMABILIDAD, CON PROHIBICIÓN DE FUMAR EN SU CERCANÍA.

- CUANDO SEAN DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA, DEBERÁN CUMPLIR CON LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD CONTRA CONTACTOS ELÉCTRICOS, SEGÚN LA NORMATIVA VIGENTE.

MANIPULACIÓN
- LOS TRABAJADORES QUE MANIPULEN ESTA MÁQUINA DEBERÁN ESTAR AUTORIZADOS E INSTRUÍDOS EN SU USO Y SER CONOCEDORES DE LOS RIESGOS DE SU FUNCIONAMIENTO, CARGA Y LIMPIEZA.
- NUNCA DEBERÁ ACCEDERSE AL INTERIOR DE LA CUBA CON ÉSTA EN MARCHA, NI DIRECTAMENTE NI POR MEDIO DE HERRAMIENTAS.
- LA ROPA DE TRABAJO DEL PERSONAL A PIE DE HORMIGONERA SERÁ LA ADECUADA Y CARECERÁ DE ELEMENTOS SUELTOS QUE PUEDAN SER ATRAPADOS.
- LOS OPERARIOS USARÁN GUANTES DE PVC Y BOTAS IMPERMEABLES QUE LES AÍSLEN DE LA HUMEDAD Y DEL CONTACTO CON LOS MATERIALES AGRESIVOS.
- NO SE TOCARÁN LOS ÓRGANOS ELÉCTRICOS CON LAS MANOS HÚMEDAS, NI ESTANDO SOBRE SUELO MOJADO.

MANTENIMIENTO
- AL TERMINAR EL TRABAJO SE LIMPIARÁ DE LAS MATERIAS ADHERIDAS CON AGUA AL CHORRO.
- NO SE GOLPEARÁ LA MÁQUINA PARA LIBRARLA DE MATERIAS ADHERIDAS.
- TODAS LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN O LIMPIEZA SE REALIZARÁN A MÁQUINA PARADA Y DESCONECTADA DE LA CORRIENTE ELÉCTRICA.

SIERRA DE DISCO SOBRE MESA

MÁQUINA
- LOS DISCOS DE CORTE TENDRÁN LAS DIMENSIONES INDICADAS POR EL FABRICANTE DE LA MÁQUINA Y SU MATERIAL Y DUREZA CORRESPONDERÁN A LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS PIEZAS A CORTAR.
- EL PUNTO DE CORTE ESTARÁ SIEMPRE PROTEGIDO MEDIANTE LA CARCASA CUBRE DISCO, REGULADA EN FUNCIÓN DE LA PIEZA A CORTAR. BAJO NINGÚN CONCEPTO DEBERÁ ELIMINARSE ESTA PROTECCIÓN.
- PARA EL CORTE DE MADERA, A LA SALIDA DEL DISCO SE DISPONDRÁ UN CUCHILLO DIVISOR REGULABLE, ASÍ COMO SON RECOMENDABLES OTRAS PROTECCIONES TALES COMO: GUÍAS EN LONGITUD, EMPUJADORES FRONTALES, LATERALES, ETC.
- EN LOS DISCOS DE CORTE PARA MADERA SE VIGILARÁN LOS DIENTES Y SU ESTRUCTURA PARA EVITAR QUE SE PRODUZCA UNA FUERZA DE ATRACCIÓN DE LA PIEZA TRABAJADA HACIA EL DISCO.
- LOS ÓRGANOS DE TRANSMISIÓN, CORREAS, POLEAS, ETC., QUE PRESENTEN RIESGO DE ATRAPAMIENTO ACCIDENTAL ESTARÁN PROTEGIDOS MEDIANTE CARCASAS.
- EL PULSADOR DE PUESTA EN MARCHA ESTARÁ SITUADO EN ZONA CERCANA AL PUNTO DE TRABAJO, PERO QUE NO PUEDA SER ACCIONADO DE MODO FORTUITO.
- LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ALIMENTACIÓN Y LA PROPIA DE LA MÁQUINA CUMPLIRÁN CON EL REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSIÓN Y SU ESTADO SERÁ Y SE MANTENDRÁ EN BUENAS CONDICIONES DE USO.
- LA MÁQUINA DISPONDRÁ DE PROTECCIÓN CONTRA CONTACTO ELÉCTRICO INDIRECTO, MEDIANTE PUESTA A TIERRA DE SU PARTE METÁLICA EN COMBINACIÓN CON INTERRUPTOR DIFERENCIAL DISPUESTO EN EL CUADRO DE ALIMENTACIÓN.
- PARA TRABAJOS CON DISCO ABRASIVO, LA MÁQUINA DISPONDRÁ DE UN SISTEMA HUMIDIFICADOR O DE EXTRACCIÓN DE POLVO.

MANIPULACIÓN
- EL OPERARIO QUE MANEJE LA MÁQUINA DEBERÁ SER CUALIFICADO PARA ELLO Y SERÁ, A SER POSIBLE, FIJO PARA ESTE TRABAJO.
- BAJO NINGÚN CONCEPTO EL OPERARIO QUE MANEJE LA MÁQUINA ELIMINARÁ, PARA EL CORTE DE MATERIALES, LA PROTECCIÓN DE SEGURIDAD DE DISCO.
- SE REVISARÁ LA MADERA QUE DEBA SER CORTADA ANTES DEL CORTE, QUITANDO LAS PUNTAS Y OTROS ELEMENTOS QUE PUEDAN OCASIONAR RIESGOS.
- SE OBSERVARÁN LOS NUDOS SALTADOS Y REPELOS DE LA MADERA ANTES DE PROCEDER A SU CORTE.
- EL OPERARIO DEBERÁ HACER USO CORRECTO DE LAS PROTECCIONES INDIVIDUALES HOMOLOGADAS, TA COMO: MASCARILLA ANTIPOLVO, GAFAS CONTRA IMPACTOS, ETC.

MANTENIMIENTO

- TODAS LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN O LIMPIEZA SE HARÁN A MÁQUINA PARADA DESCONECTADA DE LA RED ELÉCTRICA Y SIEMPRE POR PERSONAL CUALIFICADO.
- LA DISPOSICIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE TODAS LAS PROTECCIONES DE SEGURIDAD SERÁN REVISA PERIÓDICAMENTE.
- SE COMPROBARÁ, UNA VEZ EFECTUADA CUALQUIER OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO O REPARACIÓN, TODAS LAS PROTECCIONES DE SEGURIDAD ESTÁN COLOCADAS EN SU LUGAR CORRESPONDIENTE Y CUMPLEN CON FINALIDAD.

DESBARBADORA

MANIPULACIÓN
- SÓLO DEBE SER ÚTILIZADA PARA EFECTUAR OPERACIONES DE DESBARBADO O SIMILARES, PERO NU COMO HERRAMIENTA DE CORTE, SALVO QUE SE ADOPTEN LAS SIGUIENTES MEDIDAS:
  * TRANSFORMARLA EN TRONZADORA FIJA, PARA LO QUE SE HARÍA NECESARIO EL USO DE UN SOPO ESPECIAL, DISEÑADO POR EL FABRICANTE PARA ELLO.
  * DISCO DEL TIPO Y DIÁMETRO QUE RECOMIENDE EL FABRICANTE PARA CADA TRABAJO EN CONCRET
  * USO DE PLATOS DE FIJACIÓN DEL DISCO, PARA DIFICULTAR SU ROTURA.
  * NO RETIRAR, EN NINGÚN CASO, LA CARCASA PROTECTORA.

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTC1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 198 de 226

- SI LA ZONA NO ESTÁ SUFICIENTEMENTE VENTILADA, EL OPERARIO DEBERÁ USAR PROTECCIONES DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS (MASCARILLAS AUTOFILTRANTES O FILTROS DE TIPO MECÁNICO CON SU CORRESPONDIENTE ADAPTADOR FACIAL) Y GAFAS DE SEGURIDAD CON MONTURA Y OCULARES CONTRA IMPACTOS.

HERRAMIENTAS MANUALES

- LAS HERRAMIENTAS DE MANO ESTARÁN CONSTRUIDAS CON MATERIALES RESISTENTES, SERÁN LAS MÁS APROPIADAS POR SUS CARACTERÍSTICAS Y TAMAÑO A LA OPERACIÓN A REALIZAR Y NO TENDRÁN DEFECTOS NI DESGASTE QUE DIFICULTEN SU CORRECTA ÚTILIZACIÓN.
- LA UNIÓN ENTRE SUS ELEMENTOS SERÁ FIRME, PARA EVITAR CUALQUIER ROTURA O PROYECCIÓN DE LOS PROPIOS COMPONENTES.
- LOS MANGOS O EMPUÑADURAS SERÁN DE DIMENSIÓN ADECUADA, NO TENDRÁN BORDES AGUDOS NI SUPERFICIES RESBALADIZAS Y SERÁN AISLANTES EN CASO NECESARIO.
- LAS PARTES CORTANTES Y PUNZANTES SE MANTENDRÁN DEBIDAMENTE AFILADAS.
- LAS CABEZAS METÁLICAS DEBERÁN CARECER DE REBABAS.
- DURANTE SU USO ESTARÁN LIBRES DE GRASAS, ACEITES Y OTRAS SUSTANCIAS DESLIZANTES.
- PARA EVITAR CAÍDAS, CORTES A RIESGOS ANÁLOGOS, SE COLOCARÁN EN PORTAHERRAMIENTAS O ESTANTES ADECUADOS.
- SÉ PROHIBE COLOCAR HERRAMIENTAS MANUALES EN PASILLOS ABIERTOS, ESCALERAS U OTROS LUGARES ELEVADOS, DESDE LOS QUE PUEDAN CAER SOBRE LOS TRABAJADORES.
- PARA EL TRANSPORTE DE HERRAMIENTAS CORTANTES O PUNZANTES SE UTILIZARÁN CAJAS O FUNDAS ADECUADAS.
- LOS TRABAJADORES RECIBIRÁN INSTRUCCIONES PRECISAS SOBRE EL USO CORRECTO DE LAS HERRAMIENTAS QUE HAYAN DE ÚTILIZAR, A FIN DE PREVENIR ACCIDENTES, SIN QUE EN NINGÚN CASO PUEDAN ÚTILIZARSE PARA FINES DISTINTOS A AQUELLOS A QUE ESTÁN DESTINADAS.

MÁQUINAS ELÉCTRICAS

Toda máquina eléctrica a utilizar deberá ser de doble aislamiento o dotada de sistema de protección contra contactos eléctricos indirectos, constituido por toma de tierra combinada con disyuntores diferenciales.

3.5.- PROTECCIONES EN UNIDADES DE OBRA.

PRESCRIPCIONES RELATIVAS A LAS CARACTERÌSTICAS, ÚTILIZACIÒN Y CONSERVACIÒN DE LAS MÀQUINAS, ÙTILES, HERAMIENTAS, SISTEMAS Y EQUIPOS PREVENTIVOS.

1 Actuaciones previas
1.1 Derribos
1.1.1 Derribo de estructuras y cimentación
1.1.3 Levantado de instalaciones
2 Acondicionamiento y cimentación
2.1 Movimiento de tierras
2.1.1 Transportes de tierras y escombros
2.1.2 Vaciado del terreno
2.1.3 Zanjas y pozos
6 Instalaciones
6.4.1 Fontanería
7.2 Revestimientos de suelos y escaleras
Anejos de Seguridad y Salud

---

1 Actuaciones previas

1.1 Derribos

1.1.1 Derribo de estructuras y cimentación

Seguridad y salud

Organización del trabajo y medidas preventivas en derribos

1. Riesgos laborales

Caídas al mismo nivel (falta de orden y limpieza, existencia de escombros).
Caídas a distinto nivel, desde escalera y elementos estructurales.
Caídas desde altura.
Ruidos y vibraciones por utilización de martillos neumáticos.
Caída de objetos por desprendimiento, desplome o derrumbamiento.
Proyección de partículas en los ojos.
Golpes y cortes por objetos o herramientas.
Inhalación de polvo.

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 199 de 226

Organización del trabajo y medidas preventivas

1.- Previamente al inicio de los trabajos se deberá disponer de un "Proyecto de demolición", así como el "Plan de Seguridad y Salud" de la obra, con enumeración de los pasos y proceso a seguir y determinación de los elementos estructurales que se deben conservar intactos y en caso necesario reforzarlos.
2.- Asimismo previamente al inicio de los trabajos de demolición, se procederá a la inspección del edificio, anulación de instalaciones, establecimiento de apeos y apuntalamientos necesarios para garantizar la estabilidad tanto del edificio a demoler como los edificios colindantes. En todo caso existirá una adecuada organización y coordinación de los trabajos. El orden de ejecución será el que permita a los operarios terminar en la zona de acceso de la planta. La escalera será siempre lo último a derribar en cada planta del edificio.
3.- En la instalación de grúas o maquinaria a emplear se mantendrá la distancia de seguridad a las líneas de conducción eléctrica.
4.- Siempre que la altura de trabajo del operario sea superior a 2 m utilizará cinturones de seguridad, anclados a puntos fijos o se dispondrán andamios.
5.- Se dispondrán pasarelas para la circulación entre viguetas o nervios de forjados a los que se haya quitado el entrevigado.
No se acumularán escombros, con peso superior a 150 kg/m^2, sobre forjados, aunque estén en buen estado.
Los forjados se empezarán a demoler por aquellas zonas que ofrezcan menos resistencia, utilizando en caso necesario plataformas adecuadas asociadas a la utilización de cinturones anticaída, asociados o no a dispositivos anticaída y amarrados a puntos de anclaje seguros.
Se habilitarán huecos en los forjados para facilitar el vertido de los escombros, delimitando las zonas de descombrado dotándolas de barandillas de protección. Siempre que sea posible, se utilizarán conductos de evacuación de escombros.
La evacuación de escombros se realizará según se indica en el Anejo 6.
No se acumularán sobre los forjados los escombros procedentes de la demolición del forjado o forjados superiores.
No deberá haber trabajadores ocupados en diferentes plantas del edificio.
Deben derribarse las viguetas al mismo tiempo que el resto del forjado, no debiéndose cortar al mismo tiempo los extremos de las viguetas.
El martillo neumático deberá ser utilizado por personal cualificado y dotado de caso de seguridad, botas con puntera y plantilla, auriculares antirruido, gafas de protección, y en su caso de elementos antivibratorios (guantes, cinturón, etc.).
En caso de resultar necesario la demolición de cimentaciones, se prestará una atención especial para no descalzar las cimentaciones y medianeras de los edificios colindantes.
Al final de la jornada de trabajo, no quedarán elementos estructurales en voladizo, que presenten dudas sobre su estabilidad.

Protecciones colectivas

Las aberturas existentes como huecos de ascensor, tras demoler su cerramiento, se protegerán con barandillas de protección con las características enunciadas en el Anejo 5.
En caso de utilizar medios auxiliares (andamios, plataformas, etc.), éstos serán adecuados y dotados de los preceptivos elementos de seguridad y en concreto cumplirán lo enunciado en el Anejo 3.

Protección personal (con marcado CE)

Casco de seguridad.
Calzado de seguridad provisto de puntera y plantilla.
Guantes contra riesgos mecánicos.
Cinturón de seguridad anticaída con o sin dispositivo anticaída según se precise.
Gafas de protección contra impactos y contra polvo.
Mascarilla autofiltrante.
Auriculares de protección antirruido.
Los operarios ante el riesgo de caída de altura igual o superior a 2 m, se sujetarán median
cinturones de seguridad con arnés anticaída a punto de anclaje fijo.

Evacuación de escombros

1.- Respecto a la carga de escombros:
a) Proteger los huecos abiertos de los forjados para vertido de escombros.
b) Señalizar la zona de recogida de escombros.
c) El conducto de evacuación de escombros será preferiblemente de material plásti
perfectamente anclado, debiendo contar en cada planta de una boca de carga dotada de faldas.
d) El final del conducto deberá quedar siempre por debajo de la línea de carga máxima
contenedor.
e) El contenedor deberá cubrirse siempre por una lona o plástico para evitar la propagación
polvo.
f) Durante los trabajos de carga de escombros, se prohibirá el acceso y permanencia de operari
en las zonas de influencia de las máquinas (palas cargadoras, camiones, etc.).
g) Nunca los escombros sobrepasarán los cierres laterales del receptáculo (contenedor o caja
camión), debiéndose cubrir por una lona o toldo o en su defecto se regaran para evi
propagación de polvo en su desplazamiento hasta vertedero.

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 200 de 226

1.1.3 Levantado de instalaciones

Seguridad y salud

1. Riesgos laborales

Caídas al mismo nivel por falta de limpieza y desescombro.
Caídas a distinto nivel y desde altura.
Caída de objetos por desprendimiento o en manutención manual.
Sobreesfuerzos por manejo de cargas y/o posturas forzadas.
Golpes y cortes por objetos y herramientas.

2. Planificación de la prevención

Organización del trabajo y medidas preventivas

La realización de los trabajos cumplirá el Anejo 1.
De forma general y con carácter previo se tendrán en cuenta las medidas señaladas en el Anejo 4.
Antes de iniciar el desmontaje de instalaciones alimentadas por la energía eléctrica, se comprobará no solo que estén fuera de servicio sino que no llegue a ellas la energía eléctrica.
Extremar las condiciones de orden y limpieza a fin de evitar tropiezos y caídas.
Se dispondrá de iluminación adecuada de forma que los trabajos puedan realizarse con facilidad y sin riesgos.
El levantado de instalaciones (mobiliario de cocina, sanitarios, radiadores, etc.), se llevará a cabo por el número de operarios adecuado en función de su ubicación, dimensiones y peso. Se cumplirá lo enunciado en el Anejo 2.
El levantamiento de bajantes y canalones se realizará al mismo tiempo que los cerramientos que los soportan. En caso de un levantamiento independiente, este se efectuará mediante la utilización de las preceptivas medidas de protección colectiva, y únicamente cuando estos resulten insuficientes se simultanearán o sustituirán por los de protección individual.

Protecciones colectivas

En caso de utilizar medios auxiliares (andamios, plataformas, etc.), éstos serán adecuados y dotados de los preceptivos elementos de seguridad y en concreto cumplirán lo enunciado en el Anejo 3. Nunca se utilizarán escaleras u otros elementos no seguros (bancos, bidones, etc.).
Proteger mediante barandillas (Anejo 5), todos los huecos en forjados y fachadas que ofrezcan riesgo de caída. En su defecto los operarios con riesgo de caída, utilizarán cinturones de seguridad anticaída amarrados a puntos de anclaje seguros.

Protección personal (con marcado CE)

Casco de seguridad.
Calzado de seguridad con puntera de protección.
Guantes contra riesgos mecánicos.
Cinturones de seguridad anticaída amarrados a puntos de anclaje seguros.

2 Acondicionamiento y cimentación

2.1 Movimiento de tierras

2.1.1 Transportes de tierras y escombros

Seguridad y salud

1. Riesgos laborales

Caídas a distinto nivel (desde la caja del camión o en operaciones de ascenso y descenso de la cabina).
Caída de objetos durante las operaciones de carga.
Sobreesfuerzos por manejo de cargas pesadas y/o posturas forzadas.
Atrapamiento entre piezas o por vuelco.
Ruido y vibraciones producidos por las máquinas.
Contactos con líneas eléctricas.

2. Planificación de la prevención

Organización del trabajo y medidas preventivas

Se tendrá en cuenta el Anejo 1.
En el manejo de cargas manuales y/o posturas forzadas se tendrá en cuenta el Anejo 2.
Todo el manejo de la maquinaria para el movimiento y transporte de tierras y escombros (cam volquete, pala cargadora y dumper), serán manejadas por personal perfectamente adiestrado cualificado.
Nunca se utilizará esta maquinaria por encima de sus posibilidades. Se revisarán y mantendrán forma adecuada. Con condiciones climatológicas adversas, se extremará su utilización y en ca necesario se prohibirá.
Si existen líneas eléctricas se eliminarán o protegerán para evitar entrar en contacto con ella
Antes de iniciar una maniobra o movimiento imprevisto deberá avisarse con una señal acústica.
Ningún operario deberá permanecer en la zona de acción de las máquinas y de la carga. Solame los conductores de camión podrán permanecer en el interior de la cabina si esta dispone de vis de protección.
Nunca se sobrepasará la carga máxima de los vehículos, ni los laterales de cierre.

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 201 de 226

La carga en caso necesario, se asegurará para que no pueda desprenderse durante el transporte. Asimismo se cubrirá por lonas o toldos o en su defecto se regará para evitar la propagación de polvo.
Se señalizarán las zonas de acceso, recorrido y vertido.
El ascenso o descenso de las cabinas se realizará utilizando los peldaños y asideros de que disponen las máquinas. Estos se mantendrán limpios de barro, grasa u otros elementos que los hagan resbaladizos.
En el uso de palas cargadoras, además de las medidas reseñadas se tendrán en cuenta:
El desplazamiento se efectuará con la cuchara lo más baja posible.
No se transportarán ni izarán personas mediante la cuchara.
Al finalizar el trabajo la cuchara deberá apoyar en el suelo.
En el caso de dumper se tendrá en cuenta:
Estarán dotados de cabina antivuelco o en su defecto de barra antivuelco y el conductor usará cinturón de seguridad.
No se sobrecargará el cubilote de forma que impida la visibilidad ni que la carga sobresalga lateralmente.
Para transporte de masas, el cubilote tendrá una señal de llenado máximo.
No se transportarán operarios en el dumper ni mucho menos en el cubilote.
En caso de fuertes pendientes, el descenso se realizará marcha atrás.

Protección personal (con marcado CE)

Casco de seguridad contra riesgos mecánicos.
Mono de trabajo.
Botas de seguridad.
Cinturón antivibratorio.
Mascarillas autofiltrantes contra polvo.

2.1.2 Vaciado del terreno

Seguridad y salud

1. Riesgos laborales

Caídas a distinto nivel.
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento.
Caídas al mismo nivel.
Caídas de objetos durante su manipulación.
Caídas de objetos por desprendimiento.
Atrapamiento del operario por desprendimiento de taludes.
Vuelco y caída de máquinas.
Atropellos y golpes con vehículos.
Riesgos derivados de interferencias con servicios (riesgos eléctricos, explosión, inundaciones, etc.).
Interferencias con líneas eléctricas aéreas.
Riesgo higiénico por inhalación de polvo.

2. Planificación de la prevención

Organización del trabajo y medidas preventivas

Se tendrá en cuenta el Anejo 1.
Ordenación del solar con determinación de zona de acopios, ubicación de grúa torre, instalaciones de higiene y bienestar, de entrada y salida de personal y vehículos. El perímetro de la excavación será cerrado al tránsito de personas, y en caso de ser necesaria la circulación junto al borde, se protegerá con barandilla.
Análisis y actuación sobre posibles servicios afectados (líneas eléctricas aéreas, canalizaciones subterráneas, alcantarillado, etc.).
Vigilancia de la adecuada implantación de las medidas preventivas, así como la verificación de eficacia y mantenimiento permanente en sus condiciones iniciales.
En la excavación se mantendrán los taludes, sistemas de entibación, apeos u otras medi adecuadas para prevenir los riesgos de sepultamiento por desprendimiento de tierras, caídas personas, materiales u objetos.
Se garantizará que los trabajadores puedan ponerse a salvo en caso de irrupción de ag desprendimientos, caída de materiales u otros incidentes que les puedan causar daño.
Los productos de la excavación se acopiarán de forma que el centro de gravedad de la carga, e a una distancia igual a la profundidad de la zanja más 1 m.
En zanjas y pozos de profundidad mayor de 1,30 m siempre que haya operarios trabajando en interior se mantendrá uno de reten en el exterior, que podrá actuar como ayudante en el trabaj dará la alarma en caso de producirse alguna emergencia.
En los trabajos de entibación, se acotarán las distancias mínimas entre operarios, en función las herramientas que empleen.
Diariamente, y antes de iniciar los trabajos, se revisarán las entibaciones, tensando los coda que estén flojos.
Se evitará golpear las entibaciones durante los trabajos de excavación.
No se utilizarán las entibaciones como escalera para ascender o descender al fondo de excavación, ni se suspenderán de los codales cargas.
La entibación sobresaldrá como mínimo 20 cm, de la rasante del terreno.
Las entibaciones se quitarán solo cuando dejen de ser necesarias, por franjas horizontales, de parte inferior del corte hacia la superior.
Si es necesario que se acerquen vehículos al borde de las zanjas, se instalarán topes seguridad a base de tablones de madera embutidos en el terreno.

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 202 de 226

Nunca se entibará sobre superficies inclinadas realizándolo siempre sobre superficies verticales y en caso necesario se rellenará el trasdós de la entibación para asegurar un perfecto contacto entre ésta y el terreno.

Protecciones colectivas

Las zanjas deben poseer pasarelas protegidas por barandillas que permitan atravesarlas sin riesgo. Además deben existir escaleras de mano metálicas en número suficiente para permitir salir de las mismas en caso de emergencia con suficiente rapidez, estando las vías de salida libres de obstáculos.
La entibación se realizará con tablas horizontales cuando el corte se lleva a cabo en un terreno con suficiente cohesión que le permite ser autoestable mientras se efectúa la excavación. Mediante la alternancia de excavación y entibación (0,80 m a 1,30 m), se alcanza la profundidad total de la zanja.
Cuando el terreno no presenta la suficiente cohesión o no se tiene garantía de ello, es más aconsejable llevar a cabo la entibación con tablas verticales, que en caso de que el terreno presente una aceptable cohesión y resistencia se excava por secciones sucesivas de hasta 1,50 - 1,80 m de profundidades máximas, en tramos longitudinales de máximo 4 m; y en caso de que el terreno presente poco o ninguna cohesión deberán hincarse las tablas verticales en los citados tramos antes de proceder a la excavación.
Vallas de 2 m de altura de cerramiento de la obra y barandillas de 1 m de protección del borde de la excavación.
Disposición de escaleras de acceso al fondo del vaciado, en número suficiente y ubicadas en zona en la que no exista interferencia con los vehículos y máquinas.

Protección personal (con marcado CE)

Casco de seguridad certificado.
Botas de seguridad.
Mono de trabajo y en su caso, trajes de agua y botas de goma de media caña.
Empleo de cinturones de seguridad por parte del conductor de la maquinaria si no está dotada de cabina y protección antivuelco.

2.1.3 Zanjas y pozos

Seguridad y salud

1. Riesgos laborales

Caídas al mismo y distinto nivel.
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento.
Caídas de objetos durante su manipulación, y por desprendimiento.
Contactos con elementos móviles de equipos.
Proyección de fragmentos y partículas.
Vuelco y caída de máquinas.
Sobreesfuerzos por manejo de cargas pesadas y/o posturas forzadas.
Vibraciones por conducción de máquinas o manejo de martillo rompedor.
Riesgos derivados de interferencias con servicios (riesgos eléctricos, explosión, inundaciones, etc.).
Ruido.

2. Planificación de la prevención

Organización del trabajo y medidas preventivas

Se tendrá en cuenta el Anejo 1.
Se dispondrá de herramientas manuales para caso de tener que realizar un rescate por derrumbamiento.
Se vigilará la adecuada implantación de las medidas preventivas, así como la verificación de su eficacia y mantenimiento permanente en sus condiciones iniciales.
Evitar cargas estáticas o dinámicas aplicadas sobre el borde o macizo de la excavac (acumulación de tierras, productos construcción, cimentaciones, vehículos, etc.).
En caso necesario proteger los taludes mediante mallas fijas al terreno, o por gunitado.
Revisar diariamente las entibaciones a fin de comprobar su perfecto estado.
Efectuar el levantamiento y manejo de cargas de forma adecuada, tal y como señala el Anejo 2.
En caso de descubrir conducción subterránea alguna, paralizar los trabajos hasta la determinac de las medidas oportunas.
Señalización de riesgos en el trabajo.
Señalización de la obra contra riesgos frente a terceros.
Los productos de la excavación se acopiarán de forma que el centro de gravedad de la carga, es a una distancia igual a la profundidad de la zanja más 1 m.
En zanjas y pozos de profundidad mayor de 1,30 m, siempre que haya operarios trabajando en interior se mantendrá uno de reten en el exterior, que podrá actuar como ayudante en el trabajo dará la alarma en caso de producirse alguna emergencia.
En los trabajos de entibación, se acotarán las distancias mínimas entre operarios, en función las herramientas que empleen.
Diariamente, y antes de iniciar los trabajos, se revisarán las entibaciones, tensando los codal que estén flojos.
Se evitará golpear las entibaciones durante los trabajos de excavación.
No se utilizarán las entibaciones como escalera para ascender o descender al fondo de excavación, ni se suspenderán de los codales cargas.
La entibación sobresaldrá como mínimo 20 cm, de la rasante del terreno.
Las entibaciones se quitarán solo cuando dejen de ser necesarias, por franjas horizontales, de

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 203 de 226

parte inferior del corte hacia la superior.
Si es necesario que se acerquen vehículos al borde de las zanjas, se instalarán topes de seguridad a base de tablones de madera embutidos en el terreno.
Nunca se entibará sobre superficies inclinadas realizándolo siempre sobre superficies verticales y en caso necesario se rellenará el trasdós de la entibación para asegurar un perfecto contacto entre ésta y el terreno.

Protecciones colectivas

Las zanjas deben poseer pasarelas protegidas por barandillas que permitan atravesarlas sin riesgo. Además deben existir escaleras de mano metálicas en número suficiente para permitir salir de las mismas en caso de emergencia con suficiente rapidez, estando las vías de salida libres de obstáculos.
La entibación se realizará con tablas horizontales cuando el corte se lleva a cabo en un terreno con suficiente cohesión que le permite ser autoestable mientras se efectúa la excavación. Mediante la alternancia de excavación y entibación (0,80 m a 1,30 m), se alcanza la profundidad total de la zanja.
Cuando el terreno no presenta la suficiente cohesión o no se tiene garantía de ello, es más aconsejable llevar a cabo la entibación con tablas verticales, que en caso de que el terreno presente una aceptable cohesión y resistencia se excava por secciones sucesivas de hasta 1,50 - 1,80 m de profundidades máximas, en tramos longitudinales de máximo 4 m; y en caso de que el terreno presente poco o ninguna cohesión deberán hincarse las tablas verticales en los citados tramos antes de proceder a la excavación.
Vallas de 2 m de altura de cerramiento de la obra y barandillas de 1 m de protección del borde de la excavación.
Disposición de escaleras de acceso al fondo de la excavación y de pasarelas provistas de barandillas para el cruzamiento de la zanja.
Siempre que la excavación no se realice con taludes naturales, se dispondrá de entibaciones según especificaciones del proyecto de ejecución y en su defecto de acuerdo a las características del terreno y de la excavación.
En caso de inundación se deberá disponer de bombas de achique.

Protección personal (con marcado CE)

Casco de seguridad.
Botas de seguridad contra caída de objetos.
Botas de seguridad contra el agua.
Guantes de cuero.
Ropa de trabajo.
Faja antivibratoria contra sobreesfuerzos.
Auriculares antirruido.

6.4 Instalación de fontanería

6.4.1 Fontanería

Seguridad y salud

1. Riesgos laborales

Caídas al mismo nivel.
Cortes y golpes en las manos por objetos y herramientas.
Sobreesfuerzos por manejo de cargas y/o posturas forzadas.
Caídas a distinto nivel.
Atrapamiento entre piezas pesadas.
Quemaduras por contacto y proyección de partículas, en la manipulación y trabajos de soldadura de los tubos.
Intoxicaciones tanto por la manipulación de plomo como de pinturas de minio.

2. Planificación de la prevención

Organización del trabajo y medidas preventivas

Se tendrá en cuenta el Anejo 1.
En el manejo de cargas y/o posturas forzadas se tendrá en cuenta lo enunciado en el Anejo 2.
En operaciones de soldadura se tendrá en cuenta lo enunciado en el Anejo 13.
En operaciones de imprimación y pintura se tendrá en cuenta el Anejo 14.
De carácter general para cualquier instalación de fontanería
Se dispondrá en obra de los medios adecuados de bombeo, para evitar que haya agua en zanjas excavaciones.
Cuando se prevea la existencia de canalizaciones en servicio en la excavación, se determinará trazado solicitando, si es necesario, su corte y el desvío más conveniente.
Al comenzar la jornada se revisarán las entibaciones y se comprobará la ausencia de gases vapores. Si existiesen, se ventilará la zanja antes de comenzar el trabajo.
En todos los casos, se iluminarán los tajos y se señalizarán convenientemente. El local o local donde se almacene cualquier tipo de combustible estará aislado del resto, equipado de extintor incendios adecuado, señalizando claramente la prohibición de fumar y el peligro de incendio.
Serán comprobados diariamente los andamios empleados en la ejecución de las distintas obras se realicen.
Se protegerán con tableros de seguridad los huecos existentes en obra.
Zonas de trabajo limpias y ordenadas, así como bien iluminadas y ventiladas.
En evitación de caídas al mismo y distinto nivel, que pueden producirse en el montaje montantes y tuberías de distribución situadas a una cierta altura se instalarán las protecciones

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 204 de 226

y medios apropiados, tales como andamios, barandillas, redes, etc.
Los aparatos eléctricos utilizados, dispondrán de toma de tierra o de doble aislamiento.
De carácter específico en el Abastecimiento.
Cuando se efectúen voladuras para la excavación, se tomarán las precauciones necesarias, para evitar accidentes y riesgos de daños.
El material procedente de una excavación se apilará alejado 1 m del borde.
En el borde libre se dispondrá una valla de protección a todo lo largo de la excavación.
Se dispondrán pasarelas de 60 cm de ancho, protegidas con barandillas cuando exista una altura igual o superior a 2 m. La separación máxima entre pasarelas será de 50 m. Cuando se atraviesen vías de tráfico rodado, la zanja se realizará en dos mitades, terminando totalmente una mitad, antes de iniciar la excavación de la otra.
Durante la instalación de tuberías en zanjas, se protegerán estas con un entablado, si es zona de paso de personal, que soporte la posible caída de materiales, herramientas, etc. Si no fuera zona de paso obligado se acotará. Las obras estarán perfectamente señalizadas, tanto de día como de noche, con indicaciones perfectamente visibles para la personas y luminosas para el tráfico rodado.

Protección personal (con marcado CE)

Casco de seguridad.
Guantes de cuero o goma.
Botas de seguridad.
En caso de soldadura, las prendas de protección propias.
Deberán utilizarse mascarillas con filtro, contra intoxicaciones por plomo y/o pinturas de minio.

7.2 Revestimientos de suelos y escaleras

7.2.1 Revestimientos flexibles para suelos y escaleras

Seguridad y salud

1. Riesgos laborales

Caída al mismo nivel.
Golpes en las manos.
Contactos eléctricos directos e indirectos.
Intoxicación por falta de ventilación en interiores.
Sobreesfuerzos por manejo de cargas y/o posturas forzadas.
Riesgos derivados del uso de medios auxiliares, que debe definir y evaluar el usuario.

2. Planificación de la prevención

Organización del trabajo y medidas preventivas

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del funcionamiento correcto de las protecciones eléctricas con toma de tierra o doble aislamiento y resguardos con carcasas de seguridad ante la presencia de elementos móviles agresivos.
En el manejo de cargas y/o posturas forzadas se tendrá en cuenta lo enunciado en el Anejo 2.
Los locales de trabajo estarán adecuadamente ventilados e iluminados.
La aplicación de los adhesivos se realizará mediante brochas, pinceles o espátulas y nunca con las manos.

Protecciones colectivas

Protecciones contra el riesgo eléctrico, en caso de utilización de herramientas y equipos o receptores eléctricos.

Protecciones colectivas

Casco.
Botas de seguridad.
Gafas de seguridad.
Fajas y muñequeras contra sobreesfuerzos.
Guantes de goma o PVC.

7.2.4 Revestimientos pétreos para suelos y escaleras

Seguridad y salud

1. Riesgos laborales

Caída al mismo nivel.
Golpes en las manos y en los miembros inferiores.
Sobreesfuerzos por manejo de cargas y/o posturas forzadas.
Riesgos derivados del uso de medios auxiliares, que debe definir y evaluar el usuario.

2. Planificación de la prevención

Organización del trabajo y medidas preventivas

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del funcionamiento correcto de protecciones eléctricas con toma de tierra o doble aislamiento y resguardos con carcasas

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 205 de 226

seguridad ante la presencia de elementos móviles agresivos.
Ejecución de los trabajos en posturas no forzadas (Anejo 2).
Los locales de trabajo estarán adecuadamente iluminados y ventilados.

Protecciones colectivas

Protecciones contra el riesgo eléctrico, en caso de utilización de herramientas y equipos o receptores eléctricos.

Protección personal (con marcado CE)

Casco.
Botas de agua de caña alta.
Fajas y muñequeras contra sobreesfuerzos.
Guante de goma.

7.2.5 Revestimientos cerámicos para suelos y escaleras

Seguridad y salud

1. Riesgos laborales

Caída al mismo nivel.
Golpes y cortes en las manos.
Contactos eléctricos directos e indirectos.
Sobreesfuerzos por manejo de cargas y/o posturas forzadas.
Riesgos derivados del uso de medios auxiliares, que debe definir y evaluar el usuario.

2. Planificación de la prevención

Organización del trabajo y medidas preventivas

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del funcionamiento correcto de las protecciones eléctricas con toma de tierra o doble aislamiento y resguardos con carcasas de seguridad ante la presencia de elementos móviles agresivos.
Ejecución de los trabajos en posturas no forzadas (Anejo 2)
Los locales de trabajo estarán adecuadamente ventilados e iluminados.

Protecciones colectivas

Protecciones contra el riesgo eléctrico, en caso de utilización de herramientas y equipos o receptores eléctricos.

Protección personal (con marcado CE)

Casco.
Botas de seguridad.
Gafas de seguridad.
Fajas y muñequeras contra sobreesfuerzos.
Guantes de goma.
Mascarilla con filtro en los trabajos de corte, saneado y picado.

7.2.6 Soleras

Seguridad y salud

1. Riesgos laborales

Caída al mismo nivel.
Golpes en las manos y en los miembros inferiores.
Sobreesfuerzos por manejo de cargas y/o posturas forzadas.
Riesgos derivados del uso de medios auxiliares, que debe definir y evaluar el usuario.

2. Planificación de la prevención

Organización del trabajo y medidas preventivas

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del funcionamiento correcto de l
protecciones eléctricas con toma de tierra o doble aislamiento y resguardos con carcasas
seguridad ante la presencia de elementos móviles agresivos.
Ejecución de los trabajos en posturas no forzadas (Anejo 2)
Los locales de trabajo estarán adecuadamente iluminados y ventilados.

Protecciones colectivas

Protecciones contra el riesgo eléctrico, en caso de utilización de herramientas y equipos
receptores eléctricos.

Protección personal (con marcado CE)

Casco.
Botas de agua de caña alta.
Fajas y muñequeras contra sobreesfuerzos.
Guantes de goma.

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 206 de 226

ANEJOS AL PLIEGO GENERAL DE DE CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LA EDIFICACIÓN

Anejo 1.- de carácter general

1.- La realización de los trabajos deberá llevarse a cabo siguiendo todas las instrucciones contenidas en el Plan de Seguridad.
2.- Asimismo los operarios deberán poseer la adecuada cualificación y estar perfectamente formados e informados no solo de la forma de ejecución de los trabajos sino también de sus riesgos y formas de prevenirlos.
3.- Los trabajos se organizarán y planificarán de forma que se tengan en cuenta los riesgos derivados del lugar de ubicación o del entorno en que se vayan a desarrollar los trabajos y en su caso la corrección de los mismos.

Anejo 2.- Manejo de cargas y posturas forzadas

1.- Habrá que tener siempre muy presente que se manejen cargas o se realicen posturas forzadas en el trabajo, que éstas formas de accidente representan el 25% del total de todos los accidentes que se registran en el ámbito laboral.
2.- El trabajador utilizará siempre guantes de protección contra los riesgos de la manipulación.
3.- La carga máxima a levantar por un trabajador será de 25 kg En el caso de tener que levantar cargas mayores, se realizará por dos operarios o con ayudas mecánicas.
4.- Se evitará el manejo de cargas por encima de la altura de los hombros.
5.- El manejo de cargas se realizará siempre portando la carga lo más próxima posible al cuerpo, de manera que se eviten los momentos flectores en la espalda.
6.- El trabajador no debe nunca doblar la espalda para recoger un objeto. Para ello doblará las rodillas manteniendo la espalda recta.
7.- El empresario deberá adoptar las medidas técnicas u organizativas necesarias para evitar la manipulación manual de cargas.
8.- No se permitirán trabajos que impliquen manejo manual de cargas (cargas superiores a 3 kg e inferiores a 25 kg) con frecuencias superiores a 10 levantamientos por minuto durante al menos 1 hora al día. A medida que el tiempo de trabajo sea mayor la frecuencia de levantamiento permitida será menor.
9.- Si el trabajo implica el manejo manual de cargas superiores a 3 kg, y la frecuencia de manipulación superior a un levantamiento cada 5 minutos, se deberá realizar una Evaluación de Riesgos Ergonómica. Para ello se tendrá en cuenta el R.D. 487/97 y la Guía Técnica para la Evaluación y Prevención de los Riesgos relativos a la Manipulación Manual de Cargas editada por el I.N.S.H.T.
10.- Los factores de riesgo en la manipulación manual de cargas que entrañe riesgo en particular dorsolumbar son:
a) Cargas pesadas y/o carga demasiado grande.
b) Carga difícil de sujetar.
c) Esfuerzo físico importante.
d) Necesidad de torsionar o flexionar el tronco.
e) Espacio libre insuficiente para mover la carga.
f) Manejo de cargas a altura por encima de la cabeza.
g) Manejo de cargas a temperatura, humedad o circulación del aire inadecuadas.
h) Período insuficiente de reposo o de recuperación.
i) Falta de aptitud física para realizar las tareas.
j) Existencia previa de patología dorsolumbar.

Anejo 13.- Operaciones de soldadura

Las operaciones de soldadura eléctrica se realizarán teniendo en cuenta las siguientes medidas:
No se utilizará el equipo sin llevar instaladas todas las protecciones. Dicha medida se extenderá al ayudante o ayudantes caso de existir.
Deberá soldarse siempre en lugares perfectamente ventilados. En su defecto se utilizará protección respiratoria.
Se dispondrán de protecciones contra las radiaciones producidas por el arco (ropa adecuada mandil y polainas, guantes y pantalla de soldador). Nunca debe mirarse al arco voltaico.
Las operaciones de picado de soldadura se realizarán utilizando gafas de protección contra impactos.
No se tocarán las piezas recientemente soldadas.
Antes de empezar a soldar, se comprobará que no existen personas en el entorno de la vertical de los trabajos.
Las clemas de conexión eléctrica y las piezas portaelectrodos dispondrán de aislamiento eléctrico adecuado.

Anejo 14.- Operaciones de Fijación

Las operaciones de fijación se harán siempre disponiendo los trabajadores de total seguridad contra golpes y caídas, siendo de destacar la utilización de:
a) Plataformas elevadoras provistas de marcado CE y declaración de conformidad del fabricante.
b) Castilletes o andamios de estructura tubular, estables, con accesos seguros y dotados de plataforma de trabajo de al menos 60 cm de anchura y con barandillas de 1 m de altura provistas de rodapiés.
c) Jaulas o cestas de soldador, protegidas por barandillas de 1 m de altura provistas de rodapié y sistema de sujeción regulable para adaptarse a todo tipo de perfiles. Su acceso se realizará

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTC1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 207 de 226

través de escaleras de mano.
d) Utilización de redes horizontales de protección debiendo prever los puntos de fijación y la posibilidad de su desplazamiento.
e) Sólo en trabajos puntuales, se utilizarán cinturones de seguridad sujetos a un punto de anclaje seguro.

3.6 INSTALACIONES PROVISIONALES.

SE ATENDERÁN A LOS DISPUESTO EN EL R.D. 1627/97 DE 24 DE OCTUBRE EN SU ANEXO IV.

LA ORDEN GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO DE 9 DE MARZO DE 1971, REGULA SUS CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES EN LOS SIGUIENTES ARTÍCULOS:

SERVICIOS HIGIÉNICOS.- ARTÍCULOS 38 A 42.
LOCALES PROVISIONALES Y TRABAJOS AL AIRE LIBRE.- ARTÍCULOS 44 A 50.
ELECTRICIDAD.- ARTÍCULOS 51 A 70.
PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS.- ARTÍCULOS 71 A 82.
INSTALACIONES SANITARIAS DE URGENCIA.- ARTÍCULO 43.

LAS CONDICIONES EXPUESTAS SE COMPLEMENTARÁN CON LAS PARTICULARES DE CADA PROYECTO ESPECÍFICO.

3.7 - SERVICIOS DE PREVENCIÓN.

3.7.1.- SERVICIO TÉCNICO DE SEGURIDAD E HIGIENE.

LA EMPRESA CONSTRUCTORA DISPONDRÁ DE ASESORAMIENTO TÉCNICO EN SEGURIDAD E HIGIENE.

3.8.- SERVICIO MÉDICO.

LA EMPRESA CONSTRUCTORA DISPONDRÁ DE UN SERVICIO MÉDICO DE EMPRESA PROPIO O MANCOMUNADO.

3.9.- INSTALACIONES MÉDICAS.

EL BOTIQUÍN SE REVISARÁ TODOS LOS MESES Y SE REPONDRÁ INMEDIATAMENTE LO CONSUMIDO.

4. CONDICIONES DE ÍNDOLE ECONÓMICA.

UNA VEZ AL MES; LA CONSTRUCTORA EXTENDERÁ LA VALORACIÓN DE LAS PARTIDAS QUE, EN MATERIA DE SEGURIDAD, SE HUBIESEN REALIZADO EN LA OBRA; LA VALORACIÓN SE HARÁ CONFORME AL PLAN Y DE ACUERDO CON LOS PRECIOS CONTRATADOS POR LA PROPIEDAD.

EL ABONO DE LAS CERTIFICACIONES EXPUESTAS EN EL PÁRRAFO ANTERIOR SE HARÁ CONFORME SE ESTIPULE EN EL CONTRATO DE OBRA.

SE TENDRÁ EN CUENTA A LA HORA DE REDACTAR EL PRESUPUESTO DE ESTE ESTUDIO O PLAN, SÓLO LAS PARTIDAS QUE INTERVIENEN COMO MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD, HACIENDO OMISIÓN DE MEDIOS AUXILIARES, SIN LOS CUALES LA OBRA NO SE PODRÍA REALIZAR.

EN CASO DE EJECUTAR EN OBRA UNIDADES NO PREVISTAS EN EL PRESUPUESTO DEL PLAN, SE DEFINIRÁN TOTAL Y CORRECTAMENTE LAS MISMAS Y SE LES ADJUDICARÁ EL PRECIO CORRESPONDIENTE PRECEDIÉNDOSE PARA SU ABONO, TAL Y COMO SE INDICA EN LOS APARTADOS ANTERIORES.

EN CASO DE PLANTEARSE UNA REVISIÓN DE PRECIOS, EL CONTRATISTA COMUNICARÁ ESTA PROPOSICIÓN A LA PROPIEDAD POR ESCRITO, PROCEDIÉNDOSE SEGUIDAMENTE A LO ESTIPULADO EN EL APARTADO 2.6. DE LAS CONDICIONES DE ÍNDOLE FACULTATIVO.

Chipiona a fecha de firma electrónica

EL ARQUITECTO TÉCNICO

FDO. RAMON AGEO DE BUSTILLO

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 208 de 226

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 209 de 226

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 01 SEGURIDAD Y SALUD								
01.01	u CASETA PREF. MOD. 15 m2 ASEOS DURACIÓN DE 6 A 12 MESES								
	Caseta prefabricada modulada de 15 m2 para aseos en obras de duración entre 6 y 12 meses, formada por: estructura de perfiles laminados en frio, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano rígido: carpinteria de aluminio anodizado en su color, rejas de protección y suelo con soporte de perfileria, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón HA-25, armado con acero B 400 S, placas de asiento, transportes, colocación y desmontado, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT, valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad de caseta instalada.								
		1				1,00			
							1,00	79,25	79,25
01.02	m2 AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL ASEOS								
	Amueblamiento provisional en local para aseos, comprendiendo: perchas, jaboneras, secamanos automático, espejos, portarrollos y papeleras, totalmente terminado y desmontado, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT, valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la superficie útil de local amueblado.								
		1		15,00		15,00			
							15,00	0,91	13,65
01.03	u CASETA PREF. MOD. 15 m2 VEST. DURACIÓN DE 6 A 12 MESES								
	Caseta prefabricada modulada de 15 m2 para vestuarios en obras de duración entre 6 y 12 meses, formada por: estructura de perfiles laminados en frio, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano rígido, carpinteria de aluminio anodizado en su color, rejas de protección y suelo con soporte de perfileria, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón HA-25, armado con acero B 400 S, placas de asiento, transportes, colocación y desmontado, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT, valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad de caseta instalada.								
		1				1,00			
							1,00	65,14	65,14
01.04	m2 AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL VESTUARIO								
	Amueblamiento provisional en local para vestuario, comprendiendo: taquillas individuales con llave, asientos prefabricados y espejos, totalmente terminado y desmontado, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT, valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la superficie útil de local amueblado.								
		1		15,00		15,00			
							15,00	0,74	11,10
01.05	u LÁMPARA INTERMITENTE CON CELULA FOTOELÉCTRICA								
	Lámpara intermitente con celula fotoeléctrica sin pilas, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97, valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad ejecutada.								
		8				8,00			
							8,00	0,40	3,2
01.06	u PILA PARA LÁMPARA INTERMITENTE CON CÉLULA FOTOELÉCTRICA								
	Pila para lámpara intermitente con celula fotoeléctrica, incluso colocación, valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad ejecutada.								
		30				30,00			
							30,00	0,35	10,5
01.07	m VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. MET.								
	Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos metálicos autónomos normalizados de 2,50 m.x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos; valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la longitud ejecutada.								
		1		20,00		20,00			
							20,00	0,05	1,0

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 210 de 226

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.08	m2 CERRAMIENTO PROV. OBRA, PANEL MALLA GALV. SOPORT. PREFABR.								
	Cerramiento provisional de obra, realizado con postes cada 3 m de perfiles tubulares galvanizados de 50 mm de diám. interior, panel rígido de malla galvanizada y p.p. de piezas prefabricadas de hormigón moldeado para apoyo y alojamiento de postes y ayudas de albañilería. Medida la superficie ejecutada.								
		2	250,00		2,00	1.000,00			
		2	20,00		2,00	80,00			
							1.080,00	0,46	496,80
01.09	u SEÑAL PVC. "OBLIG. PROH." 30 cm SIN SOPORTE								
	Señal de seguridad PVC 2 mm tipos obligación o prohibición de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje, valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad ejecutada.								
		7				7,00			
							7,00	0,06	0,42
01.10	u SEÑAL PVC. "ADVERTENCIA " 30 cm SIN SOPORTE								
	Señal de seguridad PVC 2 mm tipo advertencia de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje, valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad ejecutada.								
		7				7,00			
							7,00	0,06	0,42
01.11	u SEÑAL PVC. "SEÑALES INDICADORAS" 30x30 cm SIN SOPORTE								
	Señal de seguridad PVC 2 mm tipo señales indicadoras de 30x30 cm sin soporte, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97, valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad ejecutada.								
		10				10,00			
							10,00	0,17	1,70
01.12	u SEÑAL DE PELIGRO REFLECTANTE DE 0,70 m								
	Señal de peligro reflectante de 0,70 m, con trípode de acero galvanizado, incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97, valorada según el número óptimo de utlizaciones. Medida la unidad ejecutada.								
		10				10,00			
							10,00	0,54	5,40
01.13	u SEÑAL PRECEPTIVA REFLECTANTE DE 0,60 m								
	Señal preceptiva reflectante de 0,60 m, con trípode de acero galvanizado, incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97, valorada según el número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad ejecutada.								
		10				10,00			
							10,00	0,58	5,80
01.14	u PANEL DIRECCIONAL PROVISIONAL REFLECTANTE 1,50x0,45 m								
	Panel direccional provisional reflectante de 1,50x0,45 m, sobre soportes con base en T, incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97, valorada según el número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad ejecutada.								
		2				2,00			
							2,00	1,09	2,18
01.15	u CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA								
	Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		30				30,00			
							30,00	0,08	2,40
01.16	u PROTECTOR AUDITIVO CASQUETES PARA ACOPLAR CASCOS								
	Protector auditivo fabricado con casquetes ajustables de para acoplar a cascos de seguridad de espuma de PVC, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 211 de 226

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		3				3,00			
							3,00	0,51	1,53
01.17	u PAR TAPONES ANTIRR. ESPUMA POLIEURETANO CON CORDÓN								
	Par de tapones antirruidodesechable fabricado espuma de polieuretano con cordón, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		15				15,00			
							15,00	0,01	0,15
01.18	u GAFAS MONTURA ACETATO, PROTECCIONES LATERALES								
	Gafas de montura de acetato, patilla adaptable, protectores laterales de rejilla o con ventilación, visores neutros inastillables, tratados y templados, para trabajos con riesgos de impacto en ojos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		5				5,00			
							5,00	0,56	2,80
01.19	u GAFA CAZOLETAS CONTRA IMPACTOS EN OJOS								
	Gafas de cazoletas de armadura rígida, ventilación lateral, graduable y ajustables, visores neutros, recambiables templados y tratados, para trabajos con riesgo de impactos en ojos, según R.D.1407/1992. Medida la unidad en obra.								
		5				5,00			
							5,00	0,63	3,15
01.20	u MASCARILLA AUTO FILTRANTE DE CELULOSA								
	Mascarilla auto filtrante de celulosa para trabajo con polvo y humos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		20				20,00			
							20,00	0,03	0,60
01.21	u MASCARILLA POLIPROP. PARTÍC. VÁLVULA GAMA ALTA								
	Mascarilla de polipropileno apto para partículas con válvula de exhalación, gama alta, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		5				5,00			
							5,00	0,44	2,20
01.22	u PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MED. PIEL SERRAJE VACUNO								
	Par de guantes de protección para riesgos mecánicos medios, fabricado en piel serraje vacuno con refuerzo en uñeros y nudillos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		20				20,00			
							20,00	0,21	4,2
01.23	u PAR GUANTES PROTEC. RIESGOS QUÍM. LÁTEX								
	Par de guantes de protección contra riesgos químicos, fabricado en látex natural, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		30				30,00			
							30,00	0,06	1,8
01.24	u PAR BOTAS SEGURIDAD PIEL AFELPADA								
	Par de botas de seguridad de piel afelpada, piso antideslizante, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		363				363,00			
							363,00	12,00	4.356,0
01.25	u CINTURÓN ANTILUMBAGO								
	Cinturón antilumbago de hebillas para protección de la zona dorsolumbar fabricado con lona con forro interior y bandas de refuerzos en cuero flor, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		2				2,00			
							2,00	0,60	1,2

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 212 de 226

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.26	u CHALECO REFLECTANTE POLIÉSTER, SEGURIDAD VIAL								
	Chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante 100% poliéster, para seguridad vial en general según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		30				30,00			
							30,00	0,14	4,20
01.27	u TRAJE DE PROTECCIÓN CONTRA LA LLUVIA POLIÉSTER								
	Traje de protección contra la lluvia confeccionado de PVC y con soporte de poliéster según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		10				10,00			
							10,00	0,26	2,60
01.28	Ud EXTINT. POLVO ABC 6 Kg. EF 21A-113B								
	Ud. Extintor de polvo ABC con eficacia 21A-113B para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, productos gaseosos e incendios de equipos eléctricos, de 6 Kg. de agente extintor con soporte, manómetro y boquilla con difusor según norma UNE-23110, totalmente instalado según CTE/DB-SI 4. Certificado por AENOR.								
		1				1,00			
							1,00	2,34	2,34
	TOTAL CAPÍTULO 01 SEGURIDAD Y SALUD.....								5.081,73
	TOTAL.....								5.081,73

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 213 de 226

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

Estudio de Seguridad Rehabilitación Acerados en Areas Urbanas

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN		PRECIO	IMPORTE
CA00220	118,800	kg	ACERO B 400 S		0,03	3,56
CA00320	3,168	kg	ACERO B 500 S		0,04	0,13
CA00700	9,792	kg	ACERO S 275 JR, EN CHAPA ELABORADO Y PINTADO		0,06	0,59
CA01700	0,550	kg	ALAMBRE DE ATAR		0,06	0,03
CA02500	143,640	kg	ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE		0,19	27,29
				Grupo CA0.....		31,60
CH02920	0,556	m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa, SUMINISTRADO		3,91	2,17
				Grupo CH0.....		2,17
CH80140	2,333	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/IIa, SUMINISTRADO		5,08	11,85
				Grupo CH8.....		11,85
CM00600	0,720	u	PANEL METÁLICO 50x50 cm		0,72	0,52
				Grupo CM0.....		0,52
CW00600	2,160	l	DESENCOFRANTE		0,09	0,19
				Grupo CW0.....		0,19
DA00100	5,550	u	JABONERA PORCELANA BLANCA EMPOTRAR		0,64	3,55
DA00200	1,125	u	PORTARROLLOS PORCELANA BLANCO EMPOTRAR		0,56	0,63
DA00500	0,555	u	SECAMANOS AUTOMATICO INSTALADO		12,09	6,71
DA00700	0,765	u	ESPEJO 0,50x0,40 m		0,69	0,53
DA00900	0,855	u	TAQUILLA METALICA CON 4 MODULOS DE 0,25x0,25x1,80 m		7,93	6,78
				Grupo DA0.....		18,20
DW00400	1,650	u	PAPELERA PLÁSTICO		0,14	0,23
DW00500	2,775	u	PERCHA		0,29	0,80
				Grupo DW0.....		1,04
HC00300	3,000	u	AMORTIGUADOR DE RUIDO DE ALMOHADILLAS AJUSTABLE		0,51	1,53
HC00450	15,000	u	PAR DE TAPONES ANTIRRUIDO POLIURETANO CORDON		0,01	0,15
HC00600AE	363,000	u	PAR DE BOTAS SEGURIDAD AF. PIEL		12,00	4.356,00
HC01500	30,000	u	CASCO DE SEGURIDAD ESTANDAR		0,08	2,40
HC01600	30,000	u	CHALECO REFLECTANTE		0,14	4,20
HC01610	10,000	u	TRAJE DE PROTECCIÓN LLUVIA		0,26	2,60
HC01800	2,000	u	CINTURÓN ANTILUMBAGO		0,60	1,20
HC03340	5,000	u	GAFAS ANTI-IMPACTO CAZOLETAS		0,63	3,15
HC03350	5,000	u	GAFAS ANTI-IMPACTO DE MONTURA ACETATO P. LATERALES		0,56	2,80
HC04220	20,000	u	PAR DE GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MEDIOS PIEL SERRAJE		0,21	4,20
HC04700	30,000	u	PAR DE GUANTES RIESGOS QUÍMICOS LATEX		0,06	1,80
HC05200	20,000	u	MASCARILLA DE CELULOSA POLVO Y HUMOS		0,03	0,60
HC05240	5,000	u	MASCARILLA POLIPROP. PARTÍCULAS VÁLVULA ALTA CAL.		0,44	2,20
				Grupo HC0.....		4.382,83
HL00100	0,189	u	CASETA MODULADA ASEOS DE 15 m2		354,76	67,05
HL00600	0,189	u	CASETA MODULADA VESTUARIO DE 15 m2		280,08	52,94
HL00900	2,055	u	BANCO CORRIDO PARA 5 PERSONAS		1,88	3,86
HL01400	2,775	u	TOALLERO DE ACERO INOXIDABLE		0,39	1,08
				Grupo HL0.....		124,93
HS00200	0,200	u	PANEL DIRECCIONAL 1,50x0,45 m		6,81	1,36
HS00900	1,000	u	SEÑAL PELIGRO 0,70 m TIPO A		3,57	3,57
HS01200	4,620	u	SEÑAL PVC 30 cm		0,17	0,79
HS01300	10,000	u	SEÑAL PVC 30x30 cm		0,17	1,70
HS01600	1,000	u	SEÑAL PRECEPTIVA 0,60 m TIPO B		4,02	4,02
HS02000	0,200	u	SOPORTE EN "T" PARA PANELES DIRECCIONALES		4,10	0,82
HS02150	143,640	u	BASE HORMIGÓN CERRAMIENTO PROV.		0,21	30,16
HS02300	1,000	u	TRÍPODE AC. GALV. SEÑAL T.A. 0,90 m		1,80	1,80
HS02500	1,000	u	TRÍPODE AC. GALV. SEÑAL T.B. 0,60 m		1,80	1,80
HS03100	1,600	u	LÁMPARA INTERMITENTE (SIN PILAS)		1,98	3,17
HS03200	30,000	u	PILA PARA LÁMPARA		0,35	10,50
HS03400	0,260	u	VALLA AUTÓNOMA NORMALIZADA METÁLICA		3,57	0,93
				Grupo HS0.....		60,62

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTC1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 214 de 226

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

Estudio de Seguridad Rehabilitación Acerados en Areas Urbanas

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN		PRECIO	IMPORTE
ME00300	0,354	h	PALA CARGADORA		1,34	0,47
				Grupo ME0.....		0,47
MK00100	0,776	h	CAMIÓN BASCULANTE		1,44	1,12
				Grupo MK0.....		1,12
MV00100	0,389	h	VIBRADOR		0,08	0,03
				Grupo MV0.....		0,03
U35AA006	1,000	Ud	Extintor polvo ABC 6 Kg.		2,34	2,34
				Grupo U35.....		2,34
UU01510	1.080,000	m2	MALLA GALV. ELECTROSOLDADA EN PANELES RÍGIDOS		0,40	432,00
				Grupo UU0.....		432,00
WW00300	2,160	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,03	0,06
WW00400	6,700	u	PEQUEÑO MATERIAL		0,01	0,07
WW00500	445,000	u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS		0,01	4,45
				Grupo WW0.....		4,58

Resumen	
Mano de obra.....	0,00
Materiales.....	5.080,18
Maquinaria.....	1,56
Otros.....	0,00
TOTAL.....	5.074,50

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 215 de 226

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Estudio de Seguridad Rehabilitación Acerados en Areas Urbanas

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 01 SEGURIDAD Y SALUD						
01.01		u	CASETA PREF. MOD. 15 m2 ASEOS DURACIÓN DE 6 A 12 MESES Caseta prefabricada modulada de 15 m2 para aseos en obras de duración entre 6 y 12 meses, formada por: estructura de perfiles laminados en frio, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano rígido: carpinteria de aluminio anodizado en su color, rejas de protección y suelo con soporte de perfileria, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón HA-25, armado con acero B 400 S, placas de asiento, transportes, colocación y desmontado, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT, valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad de caseta instalada.			
05HED00051	3,600	m2	DESENCOFRADO ELEM. HORM. A REVESTIR ENC. CON PANELES METÁLICOS	0,00	0,00	
WW00500	200,000	u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,01	2,00	
HL00100	0,189	u	CASETA MODULADA ASEOS DE 15 m2	354,76	67,05	
05HET00001	3,600	m2	ENCOFRADO METÁLICO EN PILARES PARA REVESTIR	0,11	0,40	
05HAC00010	55,000	kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS TIPO B400S	0,03	1,65	
05ACW00051	6,000	kg	ACERO S275JR EN PLACA DE ANCLAJE A MURO HORMIGÓN O FÁBRICA	0,06	0,36	
03HMM00002	1,080	m3	HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/40/IIa EN CIMIENTOS	5,50	5,94	
02TMM00006	1,350	m3	TRANSPORTE TIERRAS, DIST. MÁX. 1 km CARGA M. MECÁNICOS	0,12	0,16	
02PBB00002	1,080	m3	EXC. POZOS TIERRA C. MEDIA, M. MANUALES, PROF. MAX. 1,50 m	0,00	0,00	
01TLL00100	30,000	m2	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO, CON MEDIOS MECANICOS	0,02	0,60	
05HHP00003	0,270	m3	HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/P/20/IIa EN PILARES	4,05	1,09	
			TOTAL PARTIDA.....			79,25

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y NUEVE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

01.02		m2	AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL ASEOS Amueblamiento provisional en local para aseos, comprendiendo: perchas, jaboneras, secamanos automático, espejos, portarrollos y papeleras, totalmente terminado y desmontado, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT, valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la superficie útil de local amueblado.			
DA00700	0,037	u	ESPEJO 0,50x0,40 m	0,69	0,03	
DA00100	0,370	u	JABONERA PORCELANA BLANCA EMPOTRAR	0,64	0,24	
DW00400	0,110	u	PAPELERA PLÁSTICO	0,14	0,02	
DW00500	0,185	u	PERCHA	0,29	0,05	
WW00500	1,000	u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,01	0,01	
DA00200	0,075	u	PORTARROLLOS PORCELANA BLANCO EMPOTRAR	0,56	0,04	
DA00500	0,037	u	SECAMANOS AUTOMATICO INSTALADO	12,09	0,45	
HL01400	0,185	u	TOALLERO DE ACERO INOXIDABLE	0,39	0,07	
			TOTAL PARTIDA.....			0,91

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 216 de 226

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.03		u	CASETA PREF. MOD. 15 m2 VEST. DURACIÓN DE 6 A 12 MESES Caseta prefabricada modulada de 15 m2 para vestuarios en obras de duración entre 6 y 12 meses, formada por: estructura de perfiles laminados en frio, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano rígido, carpinteria de aluminio anodizado en su color, rejas de protección y suelo con soporte de perfileria, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón HA-25, armado con acero B 400 S, placas de asiento, transportes, colocación y desmontado, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT, valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad de caseta instalada.			
05HAC00010	55,000	kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS TIPO B400S	0,03	1,65	
WW00500	200,000	u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,01	2,00	
01TLL00100	30,000	m2	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO, CON MEDIOS MECANICOS	0,02	0,60	
02PBB00002	1,080	m3	EXC. POZOS TIERRA C. MEDIA, M. MANUALES, PROF. MAX. 1,50 m	0,00	0,00	
02TMM00006	1,350	m3	TRANSPORTE TIERRAS, DIST. MÁX. 1 km CARGA M. MECÁNICOS	0,12	0,16	
03HMM00002	1,080	m3	HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/40/IIa EN CIMIENTOS	5,50	5,94	
05ACW00051	6,000	kg	ACERO S275JR EN PLACA DE ANCLAJE A MURO HORMIGÓN O FÁBRICA	0,06	0,36	
05HED00051	3,600	m2	DESENCOFRADO ELEM. HORM. A REVESTIR ENC. CON PANELES METÁLICOS	0,00	0,00	
05HHP00003	0,270	m3	HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/P/20/IIa EN PILARES	4,05	1,09	
05HET00001	3,600	m2	ENCOFRADO METÁLICO EN PILARES PARA REVESTIR	0,11	0,40	
HL00600	0,189	u	CASETA MODULADA VESTUARIO DE 15 m2	280,08	52,94	
			TOTAL PARTIDA.....			65,14

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CINCO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

01.04		m2	AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL VESTUARIO Amueblamiento provisional en local para vestuario, comprendiendo: taquillas individuales con llave, asientos prefabricados y espejos, totalmente terminado y desmontado, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT, valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la superficie útil de local amueblado.			
DA00700	0,014	u	ESPEJO 0,50x0,40 m	0,69	0,01	
DA00900	0,057	u	TAQUILLA METALICA CON 4 MODULOS DE 0,25x0,25x1,80 m	7,93	0,45	
HL00900	0,137	u	BANCO CORRIDO PARA 5 PERSONAS	1,88	0,26	
WW00500	2,000	u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,01	0,02	
			TOTAL PARTIDA.....			0,74

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.05		u	LÁMPARA INTERMITENTE CON CELULA FOTOELÉCTRICA Lámpara intermitente con celula fotoeléctrica sin pilas, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97, valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad ejecutada.			
HS03100	0,200	u	LÁMPARA INTERMITENTE (SIN PILAS)	1,98	0,40	
			TOTAL PARTIDA.....			0,40

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

01.06		u	PILA PARA LÁMPARA INTERMITENTE CON CÉLULA FOTOELÉCTRICA Pila para lámpara intermitente con celula fotoeléctrica, incluso colocación, valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad ejecutada.			
HS03200	1,000	u	PILA PARA LÁMPARA	0,35	0,35	
			TOTAL PARTIDA.....			0,35

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.07		m	VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. MET. Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos metálicos autónomos normalizados de 2,50 m.x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos; valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la longitud ejecutada.			
HS03400	0,013	u	VALLA AUTÓNOMA NORMALIZADA METÁLICA	3,57	0,05	
			TOTAL PARTIDA.....			0,05

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CINCO CÉNTIMOS

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 217 de 226

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.08		m2	CERRAMIENTO PROV. OBRA, PANEL MALLA GALV. SOPORT. PREFABR.			
			Cerramiento provisional de obra, realizado con postes cada 3 m de perfiles tubulares galvanizados de 50 mm de diám. interior, panel rígido de malla galvanizada y p.p. de piezas prefabricadas de hormigón moldeado para apoyo y alojamiento de postes y ayudas de albañilería. Medida la superficie ejecutada.			
CA02500	0,133	kg	ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE	0,19	0,03	
HS02150	0,133	u	BASE HORMIGÓN CERRAMIENTO PROV.	0,21	0,03	
UU01510	1,000	m2	MALLA GALV. ELECTROSOLDADA EN PANELES RÍGIDOS	0,40	0,40	
			TOTAL PARTIDA.....			0,46

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

01.09		u	SEÑAL PVC. "OBLIG. PROH." 30 cm SIN SOPORTE			
			Señal de seguridad PVC 2 mm tipos obligación o prohibición de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje, valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad ejecutada.			
HS01200	0,330	u	SEÑAL PVC 30 cm	0,17	0,06	
			TOTAL PARTIDA.....			0,06

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SEIS CÉNTIMOS

01.10		u	SEÑAL PVC. "ADVERTENCIA " 30 cm SIN SOPORTE			
			Señal de seguridad PVC 2 mm tipo advertencia de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje, valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad ejecutada.			
HS01200	0,330	u	SEÑAL PVC 30 cm	0,17	0,06	
			TOTAL PARTIDA.....			0,06

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SEIS CÉNTIMOS

01.11		u	SEÑAL PVC. "SEÑALES INDICADORAS" 30x30 cm SIN SOPORTE			
			Señal de seguridad PVC 2 mm tipo señales indicadoras de 30x30 cm sin soporte, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97, valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad ejecutada.			
HS01300	1,000	u	SEÑAL PVC 30x30 cm	0,17	0,17	
			TOTAL PARTIDA.....			0,17

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

01.12		u	SEÑAL DE PELIGRO REFLECTANTE DE 0,70 m			
			Señal de peligro reflectante de 0,70 m, con trípode de acero galvanizado, incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97, valorada según el número óptimo de utlizaciones. Medida la unidad ejecutada.			
HS00900	0,100	u	SEÑAL PELIGRO 0,70 m TIPO A	3,57	0,36	
HS02300	0,100	u	TRÍPODE AC. GALV. SEÑAL T.A. 0,90 m	1,80	0,18	
			TOTAL PARTIDA.....			0,54

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.13		u	SEÑAL PRECEPTIVA REFLECTANTE DE 0,60 m			
			Señal preceptiva reflectante de 0,60 m, con trípode de acero galvanizado, incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97, valorada según el número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad ejecutada.			
HS01600	0,100	u	SEÑAL PRECEPTIVA 0,60 m TIPO B	4,02	0,40	
HS02500	0,100	u	TRÍPODE AC. GALV. SEÑAL T.B. 0,60 m	1,80	0,18	
			TOTAL PARTIDA.....			0,58

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.14		u	PANEL DIRECCIONAL PROVISIONAL REFLECTANTE 1,50x0,45 m			
			Panel direccional provisional reflectante de 1,50x0,45 m, sobre soportes con base en T, incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97, valorada según el número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad ejecutada.			
HS00200	0,100	u	PANEL DIRECCIONAL 1,50x0,45 m	6,81	0,68	
HS02000	0,100	u	SOPORTE EN "T" PARA PANELES DIRECCIONALES	4,10	0,41	
			TOTAL PARTIDA.....			1,09

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 218 de 226

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.15		u	CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC01500	1,000	u	CASCO DE SEGURIDAD ESTANDAR	0,08	0,08	
			TOTAL PARTIDA.....			0,08

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con OCHO CÉNTIMOS

01.16		u	PROTECTOR AUDITIVO CASQUETES PARA ACOPLAR CASCOS Protector auditivo fabricado con casquetes ajustables de para acoplar a cascos de seguridad de espuma de PVC, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC00300	1,000	u	AMORTIGUADOR DE RUIDO DE ALMOHADILLAS AJUSTABLE	0,51	0,51	
			TOTAL PARTIDA.....			0,51

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

01.17		u	PAR TAPONES ANTIRR. ESPUMA POLIEURETANO CON CORDÓN Par de tapones antirruidodesechable fabricado espuma de polieuretano con cordón, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC00450	1,000	u	PAR DE TAPONES ANTIRRUIDO POLIURETANO CORDON	0,01	0,01	
			TOTAL PARTIDA.....			0,01

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con UN CÉNTIMOS

01.18		u	GAFAS MONTURA ACETATO, PROTECCIONES LATERALES Gafas de montura de acetato, patilla adaptable, protectores laterales de rejilla o con ventilación, visores neutros inastillables, tratados y templados, para trabajos con riesgos de impacto en ojos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC03350	1,000	u	GAFAS ANTI-IMPACTO DE MONTURA ACETATO P. LATERALES	0,56	0,56	
			TOTAL PARTIDA.....			0,56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

01.19		u	GAFA CAZOLETAS CONTRA IMPACTOS EN OJOS Gafas de cazoletas de armadura rígida, ventilación lateral, graduable y ajustables, visores neutros, recambiables templados y tratados, para trabajos con riesgo de impactos en ojos, según R.D.1407/1992. Medida la unidad en obra.			
HC03340	1,000	u	GAFAS ANTI-IMPACTO CAZOLETAS	0,63	0,63	
			TOTAL PARTIDA.....			0,63

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.20		u	MASCARILLA AUTO FILTRANTE DE CELULOSA Mascarilla auto filtrante de celulosa para trabajo con polvo y humos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC05200	1,000	u	MASCARILLA DE CELULOSA POLVO Y HUMOS	0,03	0,03	
			TOTAL PARTIDA.....			0,03

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con TRES CÉNTIMOS

01.21		u	MASCARILLA POLIPROP. PARTÍC. VÁLVULA GAMA ALTA Mascarilla de polipropileno apto para partículas con válvula de exhalación, gama alta, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC05240	1,000	u	MASCARILLA POLIPROP. PARTÍCULAS VÁLVULA ALTA CAL.	0,44	0,44	
			TOTAL PARTIDA.....			0,44

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.22		u	PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MED. PIEL SERRAJE VACUNO Par de guantes de protección para riesgos mecánicos medios, fabricado en piel serraje vacuno con refuerzo en uñeros y nudillos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC04220	1,000	u	PAR DE GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MEDIOS PIEL SERRAJE	0,21	0,21	
			TOTAL PARTIDA.....			0,21

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 219 de 226

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.23		u	PAR GUANTES PROTEC. RIESGOS QUÍM. LÁTEX			
			Par de guantes de protección contra riesgos químicos, fabricado en látex natural, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC04700	1,000	u	PAR DE GUANTES RIESGOS QUÍMICOS LATEX	0,06	0,06	
			TOTAL PARTIDA			0,06

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SEIS CÉNTIMOS

01.24		u	PAR BOTAS SEGURIDAD PIEL AFELPADA			
			Par de botas de seguridad de piel afelpada, piso antideslizante, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC00600AE	1,000	u	PAR DE BOTAS SEGURIDAD AF. PIEL	12,00	12,00	
			TOTAL PARTIDA			12,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS

01.25		u	CINTURÓN ANTILUMBAGO			
			Cinturón antilumbago de hebillas para protección de la zona dorsolumbar fabricado con lona con forro interior y bandas de refuerzos en cuero flor, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC01800	1,000	u	CINTURÓN ANTILUMBAGO	0,60	0,60	
			TOTAL PARTIDA			0,60

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

01.26		u	CHALECO REFLECTANTE POLIÉSTER, SEGURIDAD VIAL			
			Chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante 100% poliéster, para seguridad vial en general según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC01600	1,000	u	CHALECO REFLECTANTE	0,14	0,14	
			TOTAL PARTIDA			0,14

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

01.27		u	TRAJE DE PROTECCIÓN CONTRA LA LLUVIA POLIÉSTER			
			Traje de protección contra la lluvia confeccionado de PVC y con soporte de poliéster según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC01610	1,000	u	TRAJE DE PROTECCIÓN LLUVIA	0,26	0,26	
			TOTAL PARTIDA			0,26

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

01.28		Ud	EXTINT. POLVO ABC 6 Kg. EF 21A-113B			
			Ud. Extintor de polvo ABC con eficacia 21A-113B para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, productos gaseosos e incendios de equipos eléctricos, de 6 Kg. de agente extintor con soporte, manómetro y boquilla con difusor según norma UNE-23110, totalmente instalado según CTE/DB-SI 4. Certificado por AENOR.			
U35AA006	1,000	Ud	Extintor polvo ABC 6 Kg.	2,34	2,34	
			TOTAL PARTIDA			2,34

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 220 de 226

8.- ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 221 de 226

1 ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS.

1.1 ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS E INVENTARIO DE RESIDUOS PELIGROSOS.

Tal y como se indica el Real Decreto 105/2008 del 1 de Febrero, se realiza una estimación de la cantidad de residuos que se van a generar en la demolición objeto de este proyecto expresada en toneladas y en metros cúbicos, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por la Orden MAM/304/2002 del 8 de Febrero.

No se estiman la gestión de residuos con sustancias peligrosas de conformidad con el art. 1.4 de la Orden de 31 de octubre de 1.984, que aprueba el Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto (RA) y que en el caso de que hubiera elementos formados por este material serían desmontados y recogidos por una empresa especializada.

La estimación de la cantidad de residuos es de un total de 303.99 m ^{3}, clasificados de la forma siguiente:

			Máximo*
Retirada residuos plásticos y sintéticos.	- m3	0.16 Tn	1 Tn
Residuos inerte de construcción tales como solería, morteros de cemento, bordillos de hormigón, etc	236,23 M3		
Retirada residuos madera dem. a planta valoriz.		- Tn	
Tierras procedentes de la excavación	1.240,89 M3		

* Cantidades máximas según el punto 2 de la disposición final cuarta del Real Decreto 105/2008 del 1 de febrero, estas cantidades son exigibles cuando el inicio de la obra sea entre seis a dos años posterior a la entrada en vigor (14 de febrero de 2008) del mencionado Real Decreto. Es decir, entre el 14 de agosto de 2008 y el 14 de febrero de 2010.

1.2 MEDIDAS DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN.

Medidas de prevención de residuos en la obra objeto del estudio.

x	Elaboración mecánica de derribo y normas
x	Demoler según normas basadas en el principio de jerarquía (gradual y selectivo)
X	Separación en origen de los residuos peligrosos contenidos en los RD, si existieren
X	Inventario de residuos peligrosos, si existieren
	Aplicación de nueva tecnología que mejore el sistema de prevención (indicar)
	Instalación de caseta de almacenaje de productos sobrantes reutilizables
	Otros (indicar)

1.3 REUTILIZACIÓN, VALORACIÓN O ELIMINACIÓN.

De las distintas operaciones de reutilización, valoración o eliminación de residuos se prevén inicialmente las siguientes:

OPERACIÓN PREVISTA	
REUTILIZACIÓN	
X	No se prevé operación de reutilización alguna
	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización
	Reutilización de materiales cerámicos

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 222 de 226

	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio...
	Reutilización de materiales metálicos
	Otros (indicar)
VALORACIÓN	
X	No se prevé operación alguna 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 y recuperación de metales o compuestos metálicos
	Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
	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)
ELIMINACIÓN	
	No se prevé operación de eliminación alguna
X	Depósito en vertederos de residuos inertes
X	Depósito en vertederos de residuos no peligrosos
	Depósito en vertederos de residuos peligrosos
	Otros (indicar)

1.4 MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS.

Para las medidas de prevención de los residuos producidos en la demolición, según el punto 2 de la disposición final cuarta del Real Decreto 105/2008 del 1 de febrero, se dispondrán separaciones individualizadas cuando se superen las cantidades expuestas a continuación:

Hormigón	160 Tn
Ladrillos, tejas, Mat cerámico	80 Tn
Metal	4 Tn
Madera	2 Tn
Vidrio	2 Tn
Plástico	1 Tn
Papel y cartón	1 Tn

Estas cantidades son exigibles cuando el inicio de la obra sea entre seis a dos años posterior a la entrada en vigor (14 de febrero de 2008) del mencionado Real Decreto. Es decir, entre el 14 de agosto de 2008 y el 14 de febrero de 2010.

Según las cantidades de residuos estimadas, los residuos que superan la cantidad fijada en el Real Decreto, y por tanto se deberán separar individualmente, son los siguientes:

Hormigón, Ladrillos, tejas, cerámicos	m3	Tn	Tn
Metal	m3	Tn	tn
Madera	m3	Tn	Tn
Vidrio	m3	Tn	2 Tn
Plástico	m2	Tn	1 Tn

1.5 MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN OBRA.

Las de medidas de separación serán las siguientes:

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 223 de 226

MEDIDAS DE SEPARACIÓN	
	Eliminación previa de elementos desmontables y / o peligrosos
	Derribo separativo (ej: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos)
	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta

El orden previsto de realización de los trabajos de demolición facilita que a la vez se desarrollen una selección de materiales, colocando cada uno de ellos en contenedor especifico.

1.6 RECICLAJE IN SITU Y DESTINO DE LOS RESIDUOS

Para la gestión de residuos de los distintos residuos se necesitará la instalación de recuperación y reciclaje siguiente:

Material Pétreo

El material procedente de la demolición de la estructura, mayoritariamente obra de fábrica de ladrillo y hormigón, se llevará planta de reciclaje.

Materiales Férricos

Todos los materiales férricos y otras aleaciones se transportarán, hasta central recicladota, para poder ser fundidos por segunda vez.

Reciclado de cables

Todos los cables se transportaran hasta lugar de reciclaje, donde se separara según el tipo de recubrimiento y posteriormente se triturará para separar el conductor eléctrico (aluminio o cobre) del recubrimiento (diferentes tipos de plásticos).

Material de plásticos

La mayor parte del plástico que obtendremos, será P.V.C. Este tipo de material en la actualidad tiene poco mercado como subproducto reciclado porque se considera material peligroso y cancerígeno lo que provoca que su recuperación sea prácticamente nula.

Vidrio

Una vez transportado hasta planta de reciclaje se triturará a la granulometría deseada y servirá para la realización de micro esferas de vidrio que se utilizan en la elaboración de pinturas reflectantes (pintura para líneas de carreteras).

Material de madera

La madera será transportada hasta la planta de tratamiento donde se seleccionará según sea madera con algún tipo de tratamiento o sin ningún tipo de tratamiento. En primer lugar se triturarán y servirán como energía calorífica y en el segundo para realización de aglomerados y palets.

1.7 PLIEGO DE PRESCRIPCIONES.

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 224 de 226

Prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de demolición dentro de la obra.

X	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.
X	El depósito temporal para RD valorizables (maderas, plásticos, chatarra,...), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
X	En los contenedores, sacos industriales u otros elementos de contención, deberán figurar los datos del titular del contenedor, a través de adhesivos, placas, etc.… Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante.
X	El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.
X	En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RD.
X	Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje / gestores adecuados. La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
X	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RD, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos / Madera, …) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente. Se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería, e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RD deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos RD (tierras, pétreos,…) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.
X	La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo se regirá conforme a la legislación nacional vigente (Ley 10/1998, Real Decreto 833/88, R.D. 952/1997 y Orden MAM/304/2002), la legislación autonómica y los requisitos de las ordenanzas locales. Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas…), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales.
X	Para el caso de los residuos con amianto, se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. Anexo II. Lista de Residuos. Punto17 06 05* (6), para considerar dichos residuos como peligrosos o como no peligrosos. En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Art. 7., así como la legislación laboral de aplicación.
X	Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón, serán tratados como residuos "escombro".
X	Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.

Cod. Validación: SJQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 225 de 226

X	Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales.
	Otros (indicar)

1.8 EMPRESAS CONTACTADAS.

Para cada residuo se debe comprobar y llevar el seguimiento de la gestión más conveniente, considerando los costes de su recuperación, la extracción y la selección para su posterior traslado al vertedero o planta de tratamiento, teniendo en cuenta la escasez de plantas de tratamiento que existen en esta zona donde se realiza la demolición.

Para la elección de los centros gestores de residuos se tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

- Comprobar que el centro de gestión esté autorizado.
- Distancia a la cual se encuentra la instalación de gestión o vertedero.
- Condiciones de admisión de los residuos por parte de los gestores.
- Valoración económica.

1.9 VALORACIÓN DEL COSTE DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS.

El capítulo correspondiente de las mediciones y presupuestos de la gestión de residuos *se incluyen dentro del capitulo 11 de las mediciones del proyecto de ejecución.*

En Chipiona a fecha de firma electrónica

EL ARQUITECTO TÉCNICO MUNICIPAL

Fdo.- Ramón Ageo de Bustillo

Cod. Validación: SjQ2 MEJE RTAz RTc1 N014 | Verificación: http://opensea.aytochipiona.es:8090/ValidadorCSV
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 226 de 226