

AYUNTAMIENTO DE ALHAURÍN DE LA TORRE

DECLARACIÓN: El presente proyecto ha sido aprobado en la sesión de fecha


Edo: María Auxiliadora Gómez Sanz

Edo: María Auxiliadora Gómez Sanz

CLAVE:	ACTUACIONES EN VÍAS URBANAS: MEJORA DEL TRÁFICO RODADO Y PEATONAL	
	PROYECTO PARA EL ASFALTADO DE CALLES	
Junio - 2016	SITUACIÓN:	- BARRIO DE LA ALEGRÍA - ZONA AYUNTAMIENTO - CALLES DE LA URB. EL LAGAR ALHAURÍN DE LA TORRE. MÁLAGA.
Oficina Técnica Municipal: AURELIO ATIENZA CABRERA, Arquitecto, Jefe del Servicio de Urbanismo. J. FERNANDO ORTIZ ARCA, Arquitecto Técnico Municipal. JOSÉ MARÍA SANCHO VERA. Ingeniero Técnico Industrial Municipal (E.B.S. Y S.).		

INDICE

1.- MEMORIA

- 1.- ANTECEDENTES
- 2.- CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO
- 3.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
- 4.- RESUMEN PRESUPUESTO Y PLAZO DE EJECUCIÓN
- 5.- EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA
- 6.- REVISIÓN DE PRECIOS
- 7.- CONDICIONAMIENTOS GEOLÓGICOS Y GEOTÉCNICOS.
- 8.- PREVENCIÓN AMBIENTAL.
- 9.- GESTIÓN DE RESIDUOS
- 10.- SEGURIDAD Y SALUD.
- 11.- OCUPACIÓN DE TERRENOS
- 12.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA
- 13.- PLAN DE OBRA
- 14.- BASES PARA VALORACIÓN DE UNIDADES DE OBRA Y PARTIDAS ALZADAS
- 15.- ELIMINACIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

2.- ANEJOS

- Anejo 2.1.- Plan de Obras.
- Anejo 2.2.- Información Geología y Geotecnia.
- Anejo 2.3.- Control de Calidad.
- Anejo 2.4.- Estudio Básico de Seguridad y Salud
- Anejo 2.5.- Gestión Residuos
- Anejo 2.6.- Reglamento de Accesibilidad

3.- PLANOS

- 4.- PLIEGO DE CONDICIONES
- 5.- MEDICIONES Y PRESUPUESTOS
- 6.- FOTOGRAFÍAS ESTADO ACTUAL

El presente proyecto consta
que el presente proyecto se
aprobado en el día de fecha

LA SINDICATA

Fdo.: María Auxiliadora Gómez Sanz

Colocar el freno de parada y desconectar la batería.

El operador de la máquina quitará la llave de contacto y tras cerrar la puerta de la cabina se responsabilizará de la custodia y control de la misma.

Cambios del equipo de trabajo:

Elegir un emplazamiento llano y despejado.

Las piezas desmontadas se evacuarán del tajo.

Seguir escrupulosamente las indicaciones del manual del fabricante.

Antes de bajar los equipos hidráulicos, bajar la presión de los mismos.

Para el manejo de las piezas utilizar guantes.

Si el maquinista 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:

Siempre que sea posible, bajar el equipo al suelo, parar el motor y colocar el freno.

Colocar las señales y rótulos adecuados indicando el tipo de avería y la máquina afectada.

Si se para el motor, detener inmediatamente la máquina ya que se corre el riesgo de quedarse sin frenos ni dirección.

Para la reparación de cualquier avería ajustarse a las indicaciones del manual del fabricante.

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 de reparto para subir la máquina.

Transporte de la máquina:

Estacionar el remolque en zona llana.

Comprobar que la longitud y tara del remolque así como el sistema de bloqueo y estiba de la carga son los adecuados para transportar la máquina.

Asegurarse de que las rampas de acceso pueden soportar el peso de la máquina.

Bajar el equipo articulado en cuanto se haya subido la máquina al remolque.

Si el equipo articulado no cabe en la longitud del remolque, se desmontará.

Quitar la llave de contacto.

Anclar sólidamente las ruedas y eslingar en tensión la estructura de la máquina a la plataforma.

6.11.- SIERRA CIRCULAR DE MANO

Para evitar el uso continuado de la sierra circular en obra, se procurará que las piezas de pequeño tamaño y de uso masivo en obra (p.e. cuñas), sean realizados en talleres especializados.

La sierra circular de mano permite realizar ajustes in situ de las piezas de madera, se deberán seguir las siguientes normas de seguridad:

Comprobar que el protector retráctil del disco está colocado y con la máquina parada, y desconectada de la corriente verificar que realiza la retracción correctamente, sin obstrucciones ni atascos.

Verificar que el disco esta bien sujeto y en la posición adecuada. Verificar que el disco es adecuado al material a cortar.

Se realizarán los cortes sobres piezas de madera apoyadas y sujetas.

Antes de iniciar el corte revisar la pieza, eliminando los clavos, tornillos, alambres ó herrajes que puedan estorbar.

En la dirección de corte de la máquina no se encontrará ninguna persona.

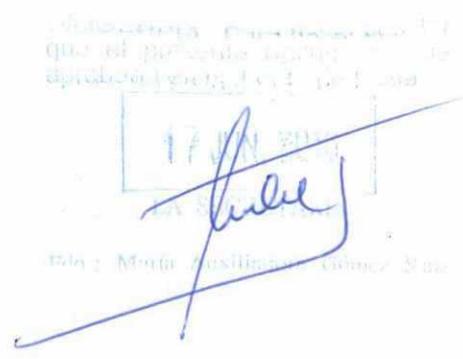
No frenar el disco, dejar que se detenga por si solo.

No soltar la máquina mientras el disco sigue girando.

Se dispondrá de un extintor de polvo polivalente junto a la zona de acopio y corte.



Alhaurín de la Torre Junio de 2016
El Ingeniero Técnico Industrial
Téc Sup Prevención Riesgos Laborales
José María Sancho Vera



Stamp:
17 JUN 2016
Signature:
José María Sancho Vera

1.- MEMORIA

1.- ANTECEDENTES

Por encargo del Señor Alcalde-Presidente del Municipio de Alhaurín de la Torre se redacta el presente Proyecto de Construcción titulado "PROYECTO ASFALTADO DE CALLES: BDA. LA ALEGRÍA, ZONA AYUNTAMIENTO Y URB. EL LAGAR. ALHAURÍN DE LA TORRE. MÁLAGA..

2.- CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

El presente proyecto consiste en la repavimentación de varias calles del municipio. Algunas de estas calles tienen más de 30 años de antigüedad y particularmente las calzadas están muy deterioradas, pues con el paso del tiempo y el tráfico rodado continuo, el piso ha quedado degradado, con socavones y fisuras.

Se pretende, como se explicará más adelante, reponer el pavimento y que la superficie quede uniforme, así se facilitará el tráfico de vehículos y el ruido que estos producen estará más atenuado.

La reposición del firme de calzada será con una capa de rodadura de aglomerado asfáltico en caliente saneando y rebacheando aquellas partes degradadas y así recuperar la uniformidad del piso. Se repondrán las tapas arquetas, sumideros y pozos de registro a su nuevo nivel. Como acabado se realizará la correspondiente señalización viaria.

3.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.

Según el Plan General de Ordenación Urbanística: Adaptación Parcial a la L.O.U.A. de las NN.SS. de Alhaurín de la Torre, aprobado definitivamente por el Pleno del Ayuntamiento el 9 de Julio de 2009 y publicado en el Boletín Oficial de la Provincia las zonas de actuación corresponden a calles del municipio cuyas zonas están clasificadas como Suelo Urbano consolidado, y calificadas como Sistema Local Viario.

Para la realización de este proyecto se ha utilizado la Cartografía 3D que posee el Excmo. Ayuntamiento de Alhaurín de la Torre, con los planos correspondientes a la zona de estudio a escala **E:1/1000**.

No ha sido necesario realizar un estudio de trazado geométrico ya que no se afecta la rasante ni la geometría de las vías objeto del presente proyecto. Igualmente, en lo referente a planos no ha sido necesario realizar perfiles longitudinales de las calles debido a que no se altera su rasante.

Los trabajos consisten en:

- Rebacheando aquellas partes degradadas y así recuperar la uniformidad del piso.
- Reposición del firme de calzada con una capa de rodadura de aglomerado asfáltico en caliente saneando.
- Se recolocarán las tapas de arquetas, de sumideros y de pozos de registro a su nuevo nivel.
- Como acabado se repondrá la correspondiente señalización horizontal que ya existía, no alterándose la señalización vertical, se atenderá en todo caso a lo que dispone la Orden ministerial de 16 de julio de 1987, por la que se aprueba la **norma 8.2-IC** sobre marcas viales (BOE del 4 de agosto y 29 de septiembre).

La actuación se realizará en las siguientes zonas:

- Barriada de la Alegría. (Calles: Cánovas del Castillo, Menéndez Pidal Severo Ochoa, Juan Ramón Jiménez, Echegaray, José María Pemán y Martelo Séneca).
- Zona Ayuntamiento. (Calles: Punto Industrial y Caldera)
- Urbanización El Lagar. (Calles: Moriles, Alto Turia, Moscatel, Montilla, Ribeiro, Jeréz, Oloroso y Chiclana).

La problemática que induce a su resfaltado es la siguiente:

Zona Barrio de la Alegría: La barriada de la Alegría está en una zona de ensanche del núcleo poblacional de Alhaurín de la Torre, colindando con el centro urbano, su urbanización inicial se realizó hace más de 35 años. El pavimento de la calzada no se ha cambiado desde entonces, encontrándose en algunas zonas muy deteriorado, con degradación de su capa superficial. Si bien su base de hormigón es firme y estable, necesita de un tratamiento uniforme que regularice los múltiples baches existentes en la mayor parte de la calzada.

Zona Ayuntamiento: Las calles que circundan el Ayuntamiento se realizaron hace más de 20 años, y aparte del gran tráfico que tienen, han sido levantadas y reparadas con gran cantidad de zánjas y pozos

LA SECRETARÍA
Edo.: María Auxiliadora Gómez Sanz

para nuevas instalaciones subterráneas. Todo ello hace que la superficie del pavimento esté muy irregular, siendo necesaria una nueva capa de rodadura.

Zona Urb. El Lagar: Esta urbanización cuenta con más de 40 años de antigüedad, el pavimento de las calzadas es de macadam con riego asfáltico. Debido a la pendiente de las calles, al deterioro que han tenido a lo largo de los años y a las zanjas que se han abierto y tapado, le ocurre la misma problemática que la indicada en las otras zonas. El pavimento está muy degradado, con socavones y fisuras, siendo necesaria una capa superficial de aglomerado asfáltico.

4.- PRESUPUESTO Y PLAZOS DE EJECUCIÓN.

El presupuesto de ejecución material es de 105.940,69€.

El presupuesto de contrata, antes de IVA, incluidos G.G. Y B. I., es de 126.069,42€.

El presupuesto de contrata de este proyecto, I.V.A. incluido, asciende a la cantidad de: **Ciento cincuenta y dos mil quinientos cuarenta y cuatro euros (152.544,00€).**

El plazo de ejecución de las obras será de **DOS MESES (2).**

De conformidad 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, el plazo de garantía será de UN AÑO, contando a partir de la fecha del Acta de Recepción de las Obras, durante el cual queda obligado a la conservación y funcionamiento de las instalaciones, debiendo sustituir cualquier parte de ellas que haya experimentado desplazamiento o sufrido deterioro por negligencia u otros motivos que le sean imputables o como consecuencia de los agentes atmosféricos previsibles, o cualquier otra causa que no se pueda considerar como inevitable.

5.- EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

El sistema de ejecución de la obra será por contrata.

Conforme al Reglamento general de la ley de contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por el R.D. 1098/2001 de 12 de octubre y sus modificaciones no es necesario clasificación del contratista. No obstante será exigible solvencia técnica por parte de la empresa licitadora, la cual deberá tener experiencia acreditada en obras similares realizadas en el año anterior al de licitación. Para ello será exigible una declaración de licitador en la que especifique:

- Certificado de obras similares realizadas en el año anterior a la licitación.
- Listado de la maquinaria específica para realizar estos trabajos.
- Listado de los recursos humanos - técnicos y laborales- para ejecutarlos en la forma y tiempo convenidos.
- La facilidad de adquisición de los materiales necesarios para la obra.

6.- REVISIÓN DE PRECIOS

No procede revisión de precios, ya que dado el plazo de ejecución previsto, DOS MESES (2) , y los plazos legalmente establecidos, no es previsible que transcurra un año desde el inicio a la finalización de las obras, por tanto se estará a lo dispuesto en el art. 89 del R.D.L. 3/2011, de 14 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

7.- CONDICIONAMIENTOS GEOLÓGICOS Y GEOTÉCNICOS.

Conforme al art. 123.3 del R.D.L. 3/2011, de 14 de noviembre, de Contratos del Sector Público y considerando las características de los terrenos sobre los que la obra se va a ejecutar, no se estima necesario la realización de un estudio geotécnico detallado del terreno afectado, previo a la ejecución de las obras previstas. No obstante, si durante la ejecución de los trabajos aparecieran indicios de desestabilización del substrato, que implicasen riesgos directos o indirectos, se realizarían los ensayos necesarios y se adoptarían las medidas correspondientes.

8.- PREVENCIÓN AMBIENTAL.

En relación con la actuación proyectada, se entiende que la citada actividad no se encuentra incluida en ninguno de los apartados del Anexo I de la Ley 7/2007 de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, no estando sometida por tanto a los trámites de AAI, AAU, EA ni CA.

9.- GESTIÓN DE RESIDUOS

LA SECRETARÍA
Fdo: María A. Jiménez Gómez Sanz

El Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición indica la obligatoriedad de que se incluya en el Proyecto de Obra un estudio de gestión de los residuos de construcción y demolición que se producirán en la misma. Dicho estudio deberá incluir una estimación de la cantidad, las medidas genéricas de prevención que se adoptarán, el destino previsto para los residuos, así como una valoración de los costes derivados de su gestión que deberán formar parte del presupuesto del proyecto. Todo ello se analiza en el Anejo nº 2.5.

10.- SEGURIDAD Y SALUD.

Se ha redactado un Estudio Básico de Seguridad y Salud Laboral, de acuerdo con la legislación vigente R.D.1627/1997, que puede verse en el Anejo nº 2.4

El presupuesto de Seguridad y Salud obtenido es de 1.114,44 euros, y se ha incorporado al Presupuesto de Ejecución de las obras.

11.- OCUPACIÓN DE TERRENOS Y SEÑALIZACIÓN

Las zonas de actuación corresponden a calles del municipio, y según el Plan General de Ordenación Urbanística: Adaptación Parcial a la L.O.U.A. de las NN.SS. de Alhaurín de la Torre, aprobado definitivamente por el Pleno del Ayuntamiento el 9 de Julio de 2009 y publicado en el Boletín Oficial de la Provincia, están clasificadas como Suelo Urbano Consolidado y calificadas como Sistema Local Viario. No siendo necesario realizar ninguna expropiación.

Asimismo, el contratista, antes de comenzar las obras, realizará toda la señalización, balizamiento y dispondrá los medios auxiliares necesarios para la correcta ejecución de las obras en condiciones plenas de seguridad y cumplimiento de la normativa vigente al respecto.

12.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

El proyecto comprende una obra completa en el sentido exigido por el artículo 125 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas. (RD 1098/2001, de 12 de Octubre) pudiendo ser entregada al uso general una vez concluida.

13.- PLAN DE OBRA

Se ha efectuado una programación de trabajos, según art. 123.1 apartado e) del R.D.L. 3/2011, de 14 de noviembre, de Contratos del Sector Público, siguiendo los principios del art. 8 del R.D.1627/1997, y una planificación valorada de las obras, que puede verse en su Anejo nº 2.1.

14.- BASES PARA VALORACIÓN DE UNIDADES DE OBRA Y PARTIDAS ALZADAS

A los efectos indicados en el art 123.1 letra d) del R.D.L. 3/2011, de 14 de noviembre, de Contratos del Sector Público. sobre contenido de la memoria se redacta el presente apartado referido a las bases fijadas para la valoración de unidades de obra y de las partidas alzadas propuestas.

Las bases fijadas para la valoración de la unidades de obra son los precios elementales que aparecen en los descompuestos incluidos en el cuadro de precios nº 2, confeccionados a su vez teniendo en cuenta los precios de la mano de obra obtenidos a partir de los Convenios Provinciales en vigor y los precios de mercado de materiales y empleo de maquinaria, así como los rendimientos habituales para cada unidad.

Las partidas alzadas a justificar, si existieran, su abono se hará de acuerdo con las mediciones reales valoradas a precios unitarios tomados del proyecto, o bien si no los hubiera, conformados a partir de los elementales incluidos en el mismo, o nuevos si faltaran, y aprobados por la Corporación con el conforme del contratista adjudicatario en al forma que legalmente proceda.

15.- ELIMINACIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

De acuerdo con lo que se establece en el 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, se adjunta el Anejo nº 2.6.- Justificación del Cumplimiento del Reglamento.

Alhaurín de la Torre, Junio, 2016


J. Fernando Ortiz Arca
Arquitecto técnico municipal


Aurelio Atienza Cabrera, Arquitecto.
Jefe del servicio de urbanismo

2.- ANEJOS.

El presente documento, para ser válido, requiere que el presente documento sea aprobado por la J.C.L. de fecha



Fdo.: María Auxiliadora Gómez Sáiz

ANEJO 2.1.- PLAN DE OBRAS

Teniendo en cuenta las indicaciones del art 8 del R.D.1627/1997

PROYECTO ASFALTADO DE CALLES: BDA. LA ALEGRÍA, ZONA AYUNTAMIENTO Y URB. EL LAGAR. ALHAURIN DE LA TORRE. MÁLAGA.				
PROGRAMA DE TRABAJO TIEMPO – COSTE - MESES				
Nº	CAPÍTULOS/ MESES	1º	2º	TOTAL P.E.M. €
1	TRABAJOS PREVIOS	3.114,63	3.114,64	6.229,27
2	ASFALTADO	48.209,52	48.209,52	96.419,04
3	SEÑALÍTICA	997,85	997,85	1.995,70
4	GESTIÓN RESÍDUOS	91,12	91,12	182,24
5	SEGURIDAD Y SALUD	557,22	557,22	1.114,44
P.E.M. MENSUAL.		52.970,34	52.970,35	105.940,69

DECLARACIÓN: Para hacer constar que el presente presupuesto fue aprobado en la J.º 1.º de fecha

1 JUN 2011
LA ALEGRÍA

Edo.: Municipio de Alhaurin de la Torre

ANEJO 2.2.- GEOLOGÍA Y GEOTÉCNIA

1.- INTRODUCCIÓN

El objeto de este anejo es el de analizar las características geológicas de la zona sobre la que se van a realizar las obras definidas, para determinar tanto la dificultad de los trabajos como la estabilidad del terreno donde se implantará la maquinaria.

Por las características propias de este tipo de obras -reasfaltados sobre calles existentes-, no se prevé necesario realizar estudio geotécnico, no obstante, por si fuese necesario realizar alguna excavación o zanja, se adjuntan datos de la zona provenientes del Mapa Geológico de España realizado por el Instituto Geológico y Minero de España.

2.- SÍNTESIS GEOLÓGICA

La zona de estudio se encuentra encuadrada en el sector occidental de la denominada Cordillera Bética.

Esta cordillera se pertenece al Sistema Alpino del que constituye, junto con la Cordillera Mográbida su segmento más occidental.

La Cordillera Bética constituye una gran unidad estructural al sur de la Península Ibérica extendiéndose desde Cádiz hasta la Comunidad Valenciana e incluso las Islas Baleares.

Se puede decir que los materiales que forman las montañas béticas corresponden al relleno sedimentario y al fondo de un gran arco subsidente situado entre el viejo macizo o zócalo de la Península Ibérica y el borde septentrional de la Placa Africana.

Este Geosinclinal que constituyó durante la mayor parte del Mesozoico y Terciario una importante cuenca marina donde se acumularon grandes cantidades de sedimentos, se vio sometido a grandes esfuerzos compresivos derivados del acercamiento de las dos placas citadas, como consecuencia de lo cual dichas deformaciones, e incluso el basamento sobre el que apoyan, resultaron deformados e incluso desplazados de su lugar originario, provocando la elevación de esta cordillera.

Dentro de la cordillera bética, la traza se localiza geográficamente en la llamada Hoya de Málaga y geológicamente en los Complejos Alóctonos de las Unidades Béticas, concretamente en terrenos del Cuaternario y del plioceno.

3.- DISTRIBUCIÓN LITOGRÁFICA EN LA ZONA DE OBRA

En la zona en la que se ejecutará la obra encontraremos, arena-arcillosa.

4.-EXCAVABILIDAD Y ESTABILIDAD DE ZANJAS

Para clasificar la excavabilidad de los terrenos se sigue el siguiente criterio:

- FACIL: cuando la excavación de la zanja puede realizarse si ningún problema con retroexcavadora o zanjadora.
- MEDIA: cuando puede ser necesario, eventualmente, el uso de martillo rompedor y el rendimiento de la retroexcavadora es bajo.
- DIFICIL: cuando en la mayor parte del tramo sea necesario el uso de martillo rompedor o de explosivos.

En nuestro caso, la excavabilidad será **MEDIA**

Con relación a la estabilidad de las zanjas, ésta se puede clasificar en:

El presente proyecto, con el que el presente documento fue aprobado en la J.C.C. de fecha



Fto.: María Auxiliadora Gómez Saiz

- ADECUADA: paredes estables.
- REGULAR: paredes potencialmente inestables, puede ser necesario entibar o taluzar, pero no es necesario el agotamiento.
- DEFICIENTE: paredes inestables, con necesidad de entibar la zanja o tender los taludes, previendo agotamiento.

En nuestro caso, la estabilidad en la mayor parte será **ADECUADA**, a pesar de lo cual es recomendable la entibación a partir de zanjas con más de 1,50 metros de profundidad.

EXIGENCIA Para hacer constar
que el presente documento fue
aprobado en la C.L. de fecha

17 JUN. 2016

[Firma] ARIA

Edo. Martín Ángel Gómez Sánchez

ANEJO 2.3.- CONTROL DE CALIDAD

CONTROL DE CALIDAD

El Adjudicatario está obligado a abonar los gastos derivados de los ensayos hasta un límite del uno por ciento (1%) del Presupuesto de Ejecución Material.

El resto del importe, por encima de dicho límite, es de abono por parte de la Administración.

El laboratorio de control de calidad estará directamente a disposición de este Ayuntamiento, quedando a su criterio técnico el cómo, cuándo y dónde se ejecutarán los ensayos, quedando el mismo siempre al único criterio y disposición de la Dirección Facultativa.

El presente presupuesto por el
del presente Ayuntamiento, fue
aprobado en el C.C.L. de fecha:

17 JUN 2013

LA SINDICATA

Fdo.: María Asunción Gómez Sanz

ANEJO 2.5.- GESTIÓN DE RESIDUOS

ÍNDICE

1. LEGISLACIÓN VIGENTE.
2. ESTIMACIÓN DE LAS CANTIDADES DE RESIDUOS GENERADAS EN OBRA.
3. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN OBRA.
4. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORACIÓN O ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DE OBRA.
5. MEDIDAS PARA SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN OBRA.
6. UBICACIÓN DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS DE OBRA.
7. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS DE OBRA.

APÉNDICE Nº 1. LISTADO DE GESTORES AUTORIZADOS DE RESIDUOS EN LA PROVINCIA DE MÁLAGA.

1. LEGISLACIÓN VIGENTE.

El Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición indica la obligatoriedad de que se incluya en el Proyecto de Obra un estudio de gestión de los residuos de construcción y demolición que se producirán en la misma. Dicho estudio deberá incluir una estimación de la cantidad, las medidas genéricas de prevención que se adoptarán, el destino previsto para los residuos, así como una valoración de los costes derivados de su gestión que deberán formar parte del presupuesto del proyecto.

Se entiende como residuo de construcción y demolición "cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo con la definición de residuo dada por la Ley 10/1998, de 21 de abril, se genere en una obra de construcción y demolición".

Se entiende por obra de construcción o demolición "la actividad consistente en la construcción, rehabilitación, reparación, reforma o demolición de un bien inmueble, tal como un edificio, carretera, puerto, aeropuerto, ferrocarril, canal, presa, instalación deportiva o de ocio, así como cualquier otro análogo de ingeniería civil. También la realización de trabajos que modifiquen la forma o sustancia del terreno o del subsuelo, tales como excavaciones, inyecciones, urbanizaciones u otros análogos".

2. ESTIMACIÓN DE LAS CANTIDADES DE RESIDUOS GENERADOS EN OBRA.

El principal origen de los residuos generados en la obra serán las siguientes:

- Demolición mediante fresado de capa de rodadura con un espesor medio de 4 cm.
- Levantado de regresos de asfalto.
- Demolición cercos de pozos y arquetas.

Los volúmenes de las demoliciones, movimientos de tierras y fresados se muestran a continuación:

Residuos RCD	
Demolición de capa de pavimento mediante fresado	14,08 m ³
Levantado regresos	2,50 m ³
Cercos arquetas	3,1 m ³
TOTAL	19,68 m³

3. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS DE OBRA.

Con respecto a los residuos de obra generados en la demolición, se procederá a su acopio en parcela de titularidad municipal o a lugar indicado por la Dirección de Obra, para su posterior reutilización o vertido a vertedero autorizado.

Por otro lado, la principal medida para prevenir la generación de residuos de obra será hacer un estudio lo más ajustado posible de las necesidades de materiales de obra para evitar sobrantes que se transformen en residuos. El material sobrante se intentará devolver al proveedor.

4. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORACIÓN O ELIMINACIÓN DE RESIDUOS EN OBRA.

Se deberá prevenir la producción de residuos y fomentar, por este orden, su reducción, su reutilización, reciclado y otras formas de valorización, así como regular los suelos contaminados, con la finalidad de proteger el medio ambiente y la salud de las personas, de acuerdo con lo establecido en la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.

En la obra en estudio, se procederá a la separación de residuos en origen para su posterior recogida y gestión por parte de un gestor autorizado, de la forma que se describe en el siguiente apartado.

5. MEDIDAS PARA SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN OBRA.

Se deberá disponer de distintas zonas de recogida selectiva de residuos en la obra, para lograr la separación en origen de las siguientes fracciones

- Escombros
- Palets de madera
- Papel y Cartón
- Plásticos
- Metales
- Residuos generales asimilables a urbanos
- Residuos peligrosos (envases que hayan contenido sustancias peligrosas)

Para el caso de los residuos peligrosos, éstos no se pueden colocar directamente sobre el terreno sino que se deberá disponer de contenedor/es que cumplan con lo especificado en el Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, esto es:

- Los envases y sus cierres estarán concebidos y realizados de forma que se evite cualquier pérdida de contenido y construidos con materiales no susceptibles de ser atacados por el contenido ni de formar con éste combinaciones peligrosas.
- Los envases y sus cierres serán sólidos y resistentes para responder con seguridad a las manipulaciones necesarias y se mantendrán en buenas condiciones, sin defectos estructurales y sin fugas aparentes.
- Los recipientes destinados a envasar residuos tóxicos y peligrosos que se encuentren en estado de gas comprimido, licuado o disuelto a presión, cumplirán la legislación vigente en la materia. • El envasado y almacenamiento de los residuos tóxicos y peligrosos se hará de forma que se evite generación de calor, explosiones, igniciones, formación de sustancias tóxicas o cualquier efecto que aumente su peligrosidad o dificulte su gestión.
- Los recipientes o envases que contengan residuos tóxicos y peligrosos deberán estar etiquetados de forma clara, legible e indeleble, al menos en la lengua española oficial del Estado. • En la etiqueta deberá figurar: a) El código de identificación de los residuos que contiene, según el sistema de identificación que se describe en el anexo I del mencionado Real Decreto. b) Nombre, dirección y teléfono del titular de los residuos. c) Fechas de envasado. d) La naturaleza de los riesgos que presentan los residuos. • Para indicar la naturaleza de los riesgos deberán usarse en los envases los siguientes pictogramas, representados según el anexo II del mismo Real Decreto y dibujados en negro sobre fondo amarillo-naranja. • Cuando se asigne a un residuo envasado más de un indicador de riesgo se tendrán en cuenta los criterios siguientes:
a) La obligación de poner el indicador de riesgo de residuo tóxico hace que sea facultativa la inclusión de

DECLARACIÓN: Para hacer constar que el presente documento fue aprobado en la J.O.G., de fecha

17 JUN, 2010

SECRETARÍA
Fdo: María Auxiliadora Gómez Sanz

los indicadores de riesgo de residuos nocivo y corrosivo. b) La obligación de poner el indicador de riesgo de residuo explosivo hace que sea facultativa la inclusión del indicador de riesgo de residuo inflamable y comburente.

- La etiqueta debe ser firmemente fijada sobre el envase, debiendo ser anuladas, si fuera necesario, indicaciones o etiquetas anteriores de forma que no induzcan a error o desconocimiento del origen y contenido del envase en ninguna operación posterior del residuo.
- El tamaño de la etiqueta debe tener como mínimo las dimensiones de 10X10 cm.
- No será necesaria una etiqueta cuando sobre el envase aparezcan marcadas de forma clara las inscripciones a que hace referencia el apartado anterior, siempre y cuando estén conformes con los requisitos exigidos.
- Los productores dispondrán de zonas de almacenamiento de los residuos tóxicos y peligrosos para su gestión posterior, bien en la propia instalación, siempre que esté debidamente autorizada, bien mediante su cesión a una entidad gestora de estos residuos.
- El almacenamiento de residuos y las instalaciones necesarias para el mismo deberán cumplir con la legislación y normas técnicas que les sean de aplicación.
- El tiempo de almacenamiento de los residuos tóxicos y peligrosos por parte de los productores no podrá exceder de seis meses, salvo autorización especial del órgano competente de la Comunidad Autónoma donde se lleve a cabo dicho almacenamiento.

Para el resto de residuos, bastará con delimitar las zonas con mallas y colocar un cartel identificativo del tipo de residuo a almacenar en dicho sitio.

6. UBICACIÓN DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS EN OBRA.

Las instalaciones previstas para la gestión de los residuos en obra se ubicarán próximas a la zona de acceso a la misma, para facilitar la recogida de los mismos por los vehículos destinados a ello.

En cada momento la ubicación de estas instalaciones puede variar según la estimación de la Dirección de Obra.

7. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS EN OBRA.

El coste asociado a la gestión de los residuos de obra se deriva del coste de la recogida para su posterior tratamiento por parte de Gestores Autorizados, tanto de residuos de obra como de residuos peligrosos, así mismo en la valoración del estado de mediciones y presupuesto se incluye el presupuesto para la gestión de los Residuos de la Obra.

En los Anexos se muestran los Listados de Gestores Autorizados para residuos peligrosos y para residuos urbanos y asimilables ubicados en la provincia de Málaga, a los que la contrata podrá solicitar presupuesto para que lleven a cabo la recogida y posterior tratamiento de cada tipología de residuos.

APÉNDICE Nº 1. LISTADO DE GESTORES AUTORIZADOS DE RESIDUOS EN LA PROVINCIA DE MÁLAGA

URBASER, S.A	RU y asimilables	Málaga	planta de recuperación y compostaje y vertedero	Planta de recuperación y compostaje y vertedero de apoyo de Casares	Paraje de Benamorabe (Camino de Pedregales), Casares
SERV.DE LIMPIEZA INTEGRAL DE MALAGA III ,S.A. (LIMASA III)	Residuos Urbanos y asimilables, neumáticos fuera de uso	Málaga	PRC, planta de tratamiento de RCD's, planta clasificación de envases y trituración de NFU	Centro Ambiental de Los Ruices(en cabecera del Arroyo Arias)	Avda. Camino de la Térmica,83
FRCO. CLAVERIAS FAJARDO (DESGUACE EL ZAMPOÑAZO)	VFU, neumáticos, plásticos, vidrio, metales férricos y no férricos	Málaga	Valorización	Ctra.Alameda-Mollina,km.7.Mollina(Málaga)	C/Cañada,3, Alameda(Málaga)
ARIDOS LA	Residuos inertes de	Málaga	Planta de tramiento de	Ctra.Ronda-San	Avda. José Ortega y Gasset

VENTILLA,S.L.	construcciones y demoliciones de obras		residuos inertes y vertedero	Pedro,km.10,Cruce . 29451-Parauta.Málaga	Gasset,194-196.P.I.Alameda,Edif.Sa ndo.Málaga
HERMANOS RÍOS, S.C.	VFU	Málaga	Valorización VFU	Ctra. Ntra Sra de Araceli, pcla 5, Colonia de Sta. Inés, Los Asperones	Ctra. Ntra Sra de Araceli, pcla 5, Colonia de Sta. Inés, Los Asperones
DESGUACE RÍO DELVPU y férricos PADRÓN, S.L.	VFU y férricos	Málaga	Valorización VFU	Polígono Industrial 1, Apto. 590, CP 29680, Estepona	Polígono Industrial 1, Apto. 590, CP 29680, Estepona
AHYRESA (ANDALUZA DE HIERROS Y RECUPERACIONES, S.A.)	envases, VFU, metales, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, residuos urbanos	Málaga	Valorización VFU y clasificación	C/ Valleniza, nº 29, Polg. Ind. Santa Teresa	C/ Valleniza, nº 29, Polg. Ind. Santa Teresa
EURODESGUACE MÁLAGA, S.L.	VFU	Málaga	Valorización VFU	Ctra. Ntra. Sra. de Araceli, parcela 2, Pol. Ind. Asperones	Ctra. Ntra. Sra. de Araceli, parcela 2, Pol. Ind. Asperones
AUTODESGUACE HERMANOS GONZALEZ, S.L.	VFU y metales	Málaga	Valorización VFU y metales	Ctra. Azucarera-Intelhorce, 13-B, del Pol. Ind. Guadalhorce	Ctra. Azucarera-Intelhorce, 13-B, del Pol. Ind. Guadalhorce
RECUPERACIONES DE METALES Y CHATARRAS LA ESTRELLA, S.L.	envases, metales, VFU, no metales, voluminosos, maderas,	Málaga	recuperación y clasificación	Pol. Ind. La Estrella, C/ Yunquera 12,	Pol. Ind. La Estrella, C/ Yunquera 12,
AUTORECAMBIOS MONTERO, S.L.	VFU	Málaga	valorización VFU	Ctra. Campillos-Ronda, km 15 (Teba)	Ctra. Campillos-Ronda, km 15 (Teba)
PEDRO MUÑOZ CASADO	VFU	Málaga	valorización VFU	Ctra. Nstra. Sra. de Araceli, parcela 7, Colonia de Sta. Inés	C/ Emilio Lafuente Alcantara, nº 14, 1ºB
ADIPA (ASOCIACIÓN DE DISMINUIDOS PSÍQUICOS DE ANTEQUERA Y SU COMARCA)	papel y cartón	Málaga	Clasificación de papel y cartón	Ctra. de Córdoba, s/n, Apto. de correos 15, de Antequera	Ctra. de Córdoba, s/n, Apto. de correos 15, de Antequera
DESGUACE Y GRUAS EL PINO, S.L.	VFU	Málaga	valorización VFU	Ctra. de Arriate, p. km. 0 '2, Ronda	Ctra. de Arriate, p. km. 0 '2, Ronda
JUAN CARLOS LUQUE BARCOS (Desguace Almayate)	VFU	Málaga	Valorización VFU	Polígono 24, parcela catastral nº 52, de Almayate	Polígono 24, parcela catastral nº 52, de Almayate
RECICLADOS MIJAS, S.L.	Resicuos de construc. y demolición de obras (RCD's)	Málaga	Planta de tratamiento de RCD's y vertedero de inertes	Arroyo de la Cala, Finca El Colillero, (Cala de Mijas)	Bulevar La Cala, Comercial La Vega, L.24 (Cala de Mijas)
AUTODESGUACE GARCÍA, S.L.	VFU	Málaga	Valorización VFU	Ctra. Azucarera-Intelhorce, nº 13 A, Pol. Ind. del Guadalhorce	Ctra. Azucarera-Intelhorce, nº 13 A, Pol. Ind. del Guadalhorce
REPLASUR, S.L.	Residuos plásticos	Málaga	Valorización	Pol. Ind. Santa Teresa, C/ Torre del Mar, 31	Pol. Ind. Santa Teresa, C/ Torre del Mar, 31
EMPRESA MEDIOAMBIENTAL MALAGUENA, S.L.	Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos	Málaga	Valorización	Avda. de Los Guindos, nº 26, de Málaga	Avda. de Los Guindos, nº 26, de Málaga
AUTODESGUACE AVILÉS, S.C	Vehículos al final de su vida útil	Málaga	Valorización de VFU	Ctra. Azucarera-Intelhorce, parcela nº 11, del Pol. Ind. del Guadalhorce	Ctra. Azucarera-Intelhorce, parcela nº 11, del Pol. Ind. del Guadalhorce
AUTODESGUACE INTER, S.L.	Vehículos al final de su vida útil	Málaga	Valorización de VFU	Ctra. Azucarera-Intelhorce, parcela 11 B, Pol. Ind. del Guadalhorce	Ctra. Azucarera-Intelhorce, parcela 11 B, Pol. Ind. del Guadalhorce
AUTODESGUACE HERMANOS VARGAS, S.L.	Vehículos al final de su vida útil	Málaga	Valorización de VFU	Ctra. Azucarera-Intelhorce, Pol. Ind. del Guadalhorce, parcela 5	Ctra. Azucarera-Intelhorce, Pol. Ind. del Guadalhorce, parcela 5
AUTODESGUACE LA ALBERCA, S.L.,	Vehículos al final de su vida útil	Málaga	Valorización de VFU	Ctra. Azucarera-Intelhorce, parcela 1, Pol. Ind. del Guadalhorce,	Ctra. Azucarera-Intelhorce, parcela 1, Pol. Ind. del Guadalhorce,
SCRAP YARD, S.L.,	Vehículos al final de su vida útil	Málaga	Valorización de VFU	Ctra. Azucarera-Intelhorce, Pol. Ind. del Guadalhorce, parcela 7	Ctra. Azucarera-Intelhorce, Pol. Ind. del Guadalhorce, parcela 7
MOLINO Y LIMPIEZA DE VIDRIO, S.A.	Vidrio	Málaga	Reciclado de vidrio	Pol. Ind. de Alhaurín de la Torre, parcelas 13 y 14	Pol. Ind. de Alhaurín de la Torre, parcelas 13 y 14
RECIPALLETS GUADALHORCE, S.A.L.,	Envases de madera	Málaga	Recuperación de envases de madera	C/ Carlo Goldoni, nº 9, de Málaga	C/ Carlo Goldoni, nº 9-11
DOBLE A DE RECICLAJE Y NA, S.L.	Cartuchos de tinta de impresión	Málaga	Valorización	C/ Huerta de los Claveles, nº 15, Málaga	C/ Huerta de los Claveles, nº 15, Málaga
ARISTERRA, S.L.	Residuos de construcción y	Málaga	Planta de tratamiento de RCD's	Finca Santa Cruz, Calle Joaquín Vargas, parcela a, Málaga	C/ San Andrés, nº 21, 2º

que se ha hecho constar
aprobado

[Firma]

LA SEÑALERA

Pág. 1 de 1

PROYECTO ASFALTADO DE CALLES: BDA. LA ALEGRÍA, ZONA AYUNTAMIENTO Y URB. EL LAGAR. ALHAURIN DE LA TORRE. MÁLAGA..

RECISUR MALAGA, S.L.	demolición de obras (RCD's) residuos de papel y carton, plásticos	Málaga	Acumulación	9, Málaga Polígono Villarosa, C/ Julio Camba, s/n, CP 29004, de Málaga	Camino bajo, 33, Armilla
AGUILAR CHATARRA Y METALES, S.L. DESGUACE GRUAS VFU LUIS, S.L.	Residuos metálicos, cables	Málaga	Clasificación, acumulación	C/ Portales del Peñón, nº 10, de Alhaurín de la Torre	C/ Portales del Peñón, nº 10, de Alhaurín de la Torre
NEUMATICOS ADRIAN MORENO, S.L.	Neumáticos fuera de uso	Málaga	valorización	Cañada El Burgo, s/n, Velez-Málaga	C/ Maestro Genaro Rincón, Edificio Gaviota, 4º, 6, Velez-Málaga
ARIDOS ECOLOGICOS DEL SUR, S.L.	RCDs	Málaga	acumulación	C/ Doradilla, parcela 7, Pol. Ind. Las Viñas, MOLLINA	C/ Doradilla, parcela 7, Pol. Ind. Las Viñas, MOLLINA
			valorización, acumulación	Ctra. a Campanillas km 2'5, Málaga	Ctra. a Campanillas km 2'5, Málaga

El presente proyecto ha sido aprobado en la Junta de Gobierno Municipal de Alhaurín de la Torre, el día 17 de Julio de 2016.

17 JUL 2016

Maria Auxiliadora Gómez Soto

Fdo: María Auxiliadora Gómez Soto



ANEXO 2.6.-JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO

REGLAMENTO QUE REGULA LAS NORMAS PARA LA ACCESIBILIDAD EN LAS INFRAESTRUCTURAS, EL URBANISMO, LA EDIFICACIÓN Y EL TRANSPORTE EN ANDALUCÍA.

Decreto 293/2009, de 7 de julio, de la Consejería de la Presidencia de la Junta de Andalucía.

(Publicación del texto original en el BOJA n.º 140 de 21 de julio de 2009)

TÍTULO:	PROYECTO ASFALTADO DE CALLES: BDA. LA ALEGRÍA, ZONA AYUNTAMIENTO Y URB. EL LAGAR. ALHAURIN DE LA TORRE. MÁLAGA.
UBICACIÓN:	DA. LA ALEGRÍA, ZONA AYUNTAMIENTO Y URB. EL LAGAR. ALHAURIN DE LA TORRE. MÁLAGA.A.
ENCARGANTE:	AYUNTAMIENTO DE ALHAURIN DE LA TORRE
TÉCNICOS/AS:	AURELIO ATIENZA CABRERA, Arquitecto, J. FERNANDO ORTIZ ARCA, Arquitecto Técnico

ENTRADA EN VIGOR DEL DECRETO 293/2009

PUBLICACIÓN.....21 de julio de 2009

VIGENCIA.....21 de septiembre de 2009

RÉGIMEN TRANSITORIO

No será preceptiva la aplicación del Decreto a:

- Obras en construcción y proyectos con licencia anterior al 21 de septiembre de 2009.
- Proyectos aprobados por las Administraciones Públicas o visados por los Colegios Profesionales antes del 21 de septiembre de 2009
- Obras que se realicen conforme a los proyectos citados en el apartado b), siempre que la licencia se solicitara antes del 21 de marzo de 2010.
- Los proyectos de urbanización que se encuentren en redacción a la entrada en vigor del presente Decreto deberán adaptarse al mismo, salvo que ello implique la necesidad de modificar el planeamiento urbanístico cuyas previsiones ejecutan.

ÁMBITO DE APLICACIÓN:

- Redacción de planeamiento urbanístico, o de las ordenanzas de uso del suelo y edificación
Redacción de proyectos de urbanización
(rellenar Anexo I)

b) Obras de infraestructura y urbanización

REPARACIÓN DE ACERAS EN CALLES DE URB. PINOS DE ALHAURÍN

Mobiliario urbano
(rellenar Anexo I)

- Construcción, reforma o alteración de uso de:

Espacios y dependencias exteriores e interiores de utilización colectiva de los edificios, establecimientos e instalaciones (de propiedad privada) destinadas a un uso que implique concurrencia de público, aunque no se realice obra alguna.

Todas las áreas tanto exteriores como interiores de los edificios, establecimientos e instalaciones de las Administraciones y Empresas públicas

(rellenar Anexo II para interiores)
(rellenar Anexo I para exteriores)

- Construcción o reforma de:

Viviendas destinadas a personas con minusvalía (rellenar Anexo IV)

Espacios exteriores, instalaciones, dotaciones y elementos de uso comunitario correspondientes a viviendas, sean de promoción pública o privada

(rellenar Anexo III para interiores)

(rellenar Anexo I para exteriores excepto los apartados indicados *)

(rellenar Anexo II para instalaciones o dotaciones complementarias de uso comunitario, solo apartados indicados *)

- Sistemas de transporte público colectivo y sus instalaciones complementarias

Anexo V (No redactado)

Para tener constancia de que el presente documento fue aprobado en la J. C. de esta fecha

17 JUL 2013

Fdo: María Auxiliadora Gómez Sanz

TIPO DE ACTUACIÓN:

1. Nueva Construcción _____
2. Reforma (ampliación, mejora, modernización, adaptación, adecuación o refuerzo)
REASFALTADO DE CALLES EN: BDA. LA ALEGRÍA, ZONA AYUNTAMIENTO Y URB. EL LAGAR
3. Cambio de uso _____

NOTAS:

- En todos los casos se refiere el reglamento tanto a obras de nueva planta como a las de reforma y cambio de uso. En los casos de reformas o cambios de uso el reglamento se aplica únicamente a los elementos o partes afectadas por la actuación.
- En el artículo 62 del reglamento se recogen los siguientes usos como de pública concurrencia: alojamientos, comerciales, sanitarios, servicios sociales, actividades culturales y sociales, hostelería, administrativos, docentes, transportes, religiosos, garajes y aparcamientos y los recogidos en el Nomenclátor y el Catálogo de Espectáculos Públicos, Actividades Recreativas y Establecimientos Públicos de la Comunidad Autónoma de Andalucía, aprobado por el Decreto 78/2002, de 26 de febrero.

El presente proyecto de obra ha sido aprobado por el Pleno del Ayuntamiento de Alhaurín de la Torre, en sesión celebrada el día 17 de junio de 2016, con el número de expediente 100/2016.

17 JUN, 2016

SECRETARIA

Pl. María Asunción Gómez Puz

**ANEXO I
INFRAESTRUCTURA, URBANIZACIÓN Y MOBILIARIO URBANO**

(Aplicable a zonas de uso colectivo en edificaciones privadas y a todas las zonas en edificaciones públicas)

1.ª Espacios y elementos de uso público.

	REGLAMENTO	PROYECTO ó DOC. TÉCNICA
ITINERARIOS PEATONALES DE USO COMUNITARIO Art. 15/31/32	TRAZADO Y DISEÑO: NO SE MODIFICA EL TRAZADO NI EL DISEÑO ACTUAL.	
	— Ancho mínimo $\geq 1,50$ mts.	
	— Pendiente longitudinal como las rampas (Art. 22)	
	— Pendiente transversal $\leq 2\%$.	
	— Altura de bordillos ≤ 12 cms., y rebajados en pasos de peatones y vados.	
	PAVIMENTOS: NO SE VEN AFECTADOS POR LAS OBRAS	
	— Serán antideslizantes en seco y mojado variando la textura y color en las esquinas y en cualquier obstáculo.	
	— Los registros y los alcorques estarán en el mismo plano del nivel del pavimento.	
	— Si los alcorques son de rejilla la anchura máxima de la malla será de 2 cms.	
VADO PARA PASO VEHÍCULOS Art. 16	— Pendiente longitudinal (tramos < 3 mts.) $\leq 8\%$. (tramos ≥ 3 mts.) $\leq 6\%$.	
	— Pendiente transversal $\leq 2\%$.	
VADO PARA PASO PEATONES Art. 16	— Se situará lo más cerca posible a cada cruce de calle o vía de circulación	SE MANTIENEN LOS PASOS DE PEATONES
	— Las pendientes del plano inclinado entre dos niveles a comunicar: Long $\leq 8\%$. Trans. $\leq 2\%$.	
	— Anchura $\geq 1,80$ mts.	$\geq 1,80$ m
	— Rebaje con la calzada = 0 cm.	CUMPLE
PASOS DE PEATONES Art. 17 (No en zonas exteriores de viviendas)	— Desnivel: Se salvarán los niveles con vados de las características anteriores. Adoptarán la misma altura que el acerado	(*)
	— Dimensiones mínimas de las isletas para parada intermedia: Anchura $\geq 1,80$ mts. Largo $\geq 1,20$ mts.	(*)
	— Prohibido salvarlos con escalones exclusivamente, debiendo completarse o sustituirse por rampas, ascensores o tapices rodantes.	(*)
CARRILES PARA BICICLETAS Art. 18	— Pavimento diferenciado en textura y color de itinerarios peatonales	NO HAY
	— Dispondrán de pasos específicos de peatones	
	— Cuando discurran paralelos a itinerarios peatonales y calles o viales, el carril reservado para bicicletas discurrirá entre el itinerario de peatones y la calle o vial.	
PUENTES Y PASARELAS Y PASOS SUBTERRANEOS Art. 19/20	— Anchura libre de paso en tramos horizontales $\geq 1,80$ mts.	NO HAY
	— Altura libre mínima en pasos subterráneos $\geq 2,20$ mts.	
	— Las pendientes del plano inclinado entre dos niveles a comunicar: Long $\leq 8\%$. Trans. $\leq 2\%$.	
	— Se dispondrá una franja señalizadora de 60 cm de fondo delante de cada rampa	
	— En pasarelas y puentes se dispondrán barandillas	
	— En pasos subterráneos, se mantendrá una iluminación permanente y uniforme de 200 lux	
ESCALERAS Art. 23	— Cualquier tramo de escaleras se complementará con una rampa, tapiz rodante o ascensor.	NO HAY
	— Serán preferentemente de directriz recta o curva con radio ≥ 50 mts	
	— Dimensiones Huella ≥ 30 cms Contrahuella ≤ 16 cms, con tabica y sin bocel _____ Ancho libre peldaños $\geq 1,20$ mts. _____ Ancho descansillos \geq Ancho libre peldaños. _____ Fondo descansillos $\geq 1,50$ mts. _____	
	— Tramos ≤ 10 peldaños.	
	— No se admiten mesetas compensadas, las escaleras en ángulo o las partidas permitirán la inscripción de un círculo de 1,20 mts \varnothing en cada partición.	
	— Pasamanos a altura ≥ 90 cms. y ≤ 110 cms.	
	— Si el ancho de la escalera $\geq 4,80$ mts se dispondrán barandillas cada $\leq 2,40$ mts	
	— Huellas con material antideslizante.	
	— Disposición de bandas de diferente textura y color con 0,60 mts. de anchura, colocadas al principio y al final de la escalera.	

17 JUN 2013

[Firma]

ANEXO I

INFRAESTRUCTURA, URBANIZACIÓN Y MOBILIARIO URBANO

1.ª Elementos de Urbanización e Infraestructura.

	REGLAMENTO	PROYECTO ó DOC. TÉCNICA
RAMPAS Art. 22	— Serán preferentemente de directriz recta o curva con radio ≥ 50 mts	NO HAY
	— Anchura libre $\geq 1,50$ mts.	
	— Pavimento antideslizante.	
	— Longitud máxima de un tramo sin descansillos ≤ 9 mts	
	— Pendiente Longitud ≤ 3 mts. ≤ 10 % Longitud ≤ 6 mts. ≤ 8 % Longitud > 6 mts. ≤ 6 % transversal ≤ 2 %.	
	— Mesetas Ancho \geq ancho de la rampa Fondo $\geq 1,50$ m	
	— En el arranque y desembarque de la rampa se dispondrán mesetas de las mismas características que el punto anterior y que contarán con una franja señalizadora del ancho de la meseta y 60 cms de fondo	
	— Pasamanos de altura entre 65 y 75 cms y entre 90 y 110 cms	
	— Si el ancho de la rampa $\geq 4,80$ mts se dispondrán barandillas cada $\leq 2,40$ mts	
	— Barandillas no escalables si el desnivel es superior a 15 cms.	
* 1 ASEO DE LOS OBLIGADOS POR NORMATIVA ESPECÍFICA Art. 26/77.1 (No en zonas exteriores de viviendas)	— En caso de existir aseos públicos al menos 1 de cada 10 o fracción será accesible.	NO HAY
	— Dotación mínima: Lavabo e inodoro.	
	— Espacio libre no barrido por las puertas Si solo hay una pieza $\geq 1,20$ m Si hay más de una pieza $\geq 1,50$ m	
	— Altura del lavabo comprendida entre 70 y 80 cms.	
	— Espacio lateral al inodoro $\geq 0,70$ mts.	
	— Altura del inodoro comprendida entre 45 y 50 cms.	
	— Equipamiento adicional: 2 Barras, 1 de ellas abatible para acceso lateral al inodoro Avisador de emergencia lumínico y acústico	
* APARCAMIENTOS Art. 29/30 (No en zonas exteriores de viviendas)	— 1 Plaza cada 40 o fracción.	
	— Situación próxima a los accesos peatonales. Y estarán señalizadas horizontal y verticalmente	
	— Dimensiones Bateria: $\geq 5,00 \times 3,60$ mts* Cordón: $\geq 3,60 \times 6,50$ mts* *Se permite que la zona de transferencia -1,40 m ya incluida- se comparta entre dos plazas	

2.ª Mobiliario Urbano y señalizaciones

	REGLAMENTO	PROYECTO ó DOC. TÉCNICA
MOBILIARIO URBANO Art. 48-59	— Los elementos verticales en la vía pública se colocarán en el tercio exterior a la acera si la anchura libre restante es ≥ 90 cms.	NO SE CONTEMPLA
	— La altura del borde inferior de elementos volados $\geq 2,20$ mts.	
	— Las pantallas que no requieran manipulación serán legibles a una altura $\geq 1,60$ mts.	
	— No existirán obstáculos verticales en los pasos peatonales.	
	— Los kioscos o terrazas se ubicarán sin interrumpir el paso peatonal del artículo 15	
	— Los semáforos peatonales podrán disponer de pulsadores situados entre 0,90 y 1,20 m.	
	— Los semáforos peatonales dispondrán de señalización sonora para facilitar el cruce	
	— Las cabinas telefónicas tendrán los diales a $\leq 1,20$ mts y repisas a $\leq 0,80$ mts	
	— Papeleras y buzones. Boca entre 0,70 y 1,20 mts. donde no interfiera el tráfico peatonal	
	— Los bolardos estarán a una altura $\geq 0,70$ mts, separados $\geq 1,20$ mts	

17 JUN 2015


	— Donde haya asientos o bancos, uno de cada diez o fracción, tendrá estas características: Altura = entre 43 y 46 cms. Fondo entre 40 y 45 cms. Respaldo entre 40 y 50 cms. Reposabrazos a una altura sobre el asiento entre 18 y 20 cms Espacio libre al lado del banco: 0,80 x 1,20 mts.	
	— Altura de grifos y caños en bebederos ≤ 70 cms.	

OBSERVACIONES:

Dando cumplimiento a la Disposición Adicional Primera del Decreto 293/2009, de 7 de julio, se expone que este proyecto solo contempla la reposición del pavimento de las calzadas, no alterándose las dimensiones ni los pavimentos de las aceras. Se mantienen los pasos de peatones, con los anchos existentes y repintándose la señalización horizontal de calzada en estos pasos.

DECLARACIÓN DE LAS CIRCUNSTANCIAS QUE INCIDEN EN EL EXPEDIENTE

Se cumplen las disposiciones del Reglamento, justificándose lo referente pasos de peatones

No se cumple alguna prescripción específica del Reglamento debido a las condiciones físicas del terreno o de la propia construcción o cualquier otro condicionante de tipo histórico, artístico, medioambiental o normativo, que imposibilitan el total cumplimiento de la presente norma y sus disposiciones de desarrollo, o debido a que las obras a realizar afectan a espacios públicos, infraestructuras, urbanizaciones, edificios, establecimientos o instalaciones existentes, o alteraciones de usos o de actividades de los mismos.

En la memoria del proyecto o documentación técnica, se indican, concretamente y de manera motivada, los artículos o apartados del presente Reglamento que resultan de imposible cumplimiento y, en su caso, las soluciones que se propone adoptar. Todo ello se fundamenta en la documentación gráfica pertinente que acompaña a la memoria. En dicha documentación gráfica se localizan e identifican los parámetros o prescripciones que no se pueden cumplir, mediante las especificaciones oportunas, así como las soluciones propuestas.

En cualquier caso, aún cuando resulta inviable el cumplimiento estricto de determinados preceptos, se mejoran las condiciones de accesibilidad preexistentes, para lo cual se disponen, siempre que ha resultado posible, las ayudas técnicas recogidas en el artículo 75 del Reglamento. Al efecto, se incluye en la memoria del proyecto, además de lo previsto en el apartado 2.a) del Reglamento, la descripción detallada de las características de las ayudas técnicas adoptadas, junto con sus detalles gráficos y las certificaciones de conformidad u homologaciones necesarias que garanticen sus condiciones de seguridad.

No obstante, la imposibilidad del cumplimiento de determinados artículos del Reglamento y sus disposiciones de desarrollo no exime del cumplimiento del resto de los artículos, de cuya consideración la presente ficha es documento acreditativo.

EL TÉCNICO,

fecha y firma



J. FERNANDO ORTIZ ARCA
Arquitecto técnico Municipal



AURELIO ATIENZA CABRERA Arquitecto
Jefe del Servicio de Urbanismo



JUNIO DE 2016

DOCUMENTO Nº 3

PLANOS

PROYECTO ASFALTADO DE CALLES: BDA. LA ALEGRÍA, ZONA AYUNTAMIENTO Y URB. EL LAGAR, ALHAURIN DE LA TORRE. MÁLAGA..
APROBADO EN LA JUNTA DE GOBIERNO LOCAL Nº 17 JUN 2013

17 JUN 2013

MÁLAGA

Firma: María Auxiliadora Gómez Espz

DOCUMENTO Nº 4.- PLIEGO DE CONDICIONES

4.1.- PLIEGO DE CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS

4.2.- PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

El Encargado de la obra ha verificado que el proyecto de obra ha sido aprobado en la sesión de fecha

17 JUN. 2013

Fdo.: María Auxiliadora Álvarez Sanz

4.1. PLIEGO DE CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS.

ÍNDICE -

- 4.1.1. DISPOSICIONES GENERALES.
- 4.1.2. DISPOSICIONES FACULTATIVAS.
- 4.1.3. DISPOSICIONES ECONÓMICAS.

4.1.1. DISPOSICIONES GENERALES.

4.1.1.1. OBJETO DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas es describir los documentos a presentar por los licitadores y fijar las condiciones técnicas que regirán en la licitación para la contratación de las obras de PROYECTO ASFALTADO DE CALLES: BDA. LA ALEGRÍA, ZONA AYUNTAMIENTO Y URB. EL LAGAR. ALHAURÍN DE LA TORRE. MÁLAGA. El presente Pliego se considerará integrado en su totalidad al de Cláusulas Particulares del Contrato. El objeto del contrato es la ejecución de las obras anteriormente referenciadas. La presentación de proposiciones implica la conformidad con las condiciones establecidas para la adjudicación y ejecución de las mismas. Las obras que se incluyen en el Proyecto de licitación son las descritas en el mismo, más las que resulten de las prescripciones establecidas en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, en adelante PPTP.

4.1.1.2 DESCRIPCIÓN DE LOS DOCUMENTOS A PRESENTAR POR LOS LICITADORES.

El licitador compondrá los Sobres Nº 1, 2 y 3 con lo prescrito en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

4.1.1.3. PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo de ejecución de las obras se establece es de **dos meses** desde la firma del Acta de Replanteo e Inicio de Obras.

4.1.1.4. PROGRAMACIÓN DE LAS OBRAS.

Se presentará un Programa de Trabajos junto con su Memoria constructiva justificativa. El Programa de Trabajos deberá realizarse de modo que el plazo total de la obra sea, como máximo, el reseñado en el artículo especificado anteriormente. Debiendo presentarse en formato de Diagrama de Gantt, completándose con toda la información gráfica que el licitador considere oportuna. La Memoria constructiva servirá para explicar las bases en que se fundamenta el Programa de Trabajos, e incluso, para la completa explicación de éste.

4.1.1.5. SEGURIDAD Y SALUD.

En cumplimiento del Artículo 7 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción; el Contratista se verá obligado a elaborar un Plan de Seguridad y Salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el Estudio de Seguridad y Salud del Proyecto, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. El autor del Plan de Seguridad y Salud deberá ser Técnico competente y será aprobado, antes del inicio de la obra, por el Coordinador en materia de seguridad y salud. Todos los gastos imputables a las determinaciones contenidas en el Plan de Seguridad y Salud se entienden comprendidas en el presupuesto base de licitación del presente contrato, sin que puedan suponer aumento en el mismo.

4.1.1.6. DOCUMENTACIÓN DISPONIBLE.

Además de este Pliego está disponible el Proyecto de de las obras objeto del contrato. Los datos incluidos en el documento indicado se ofrecen a título meramente orientativo, por lo que cada concursante deberá comprobar y adoptar por sí mismo las hipótesis, datos de campo o conclusiones que utilice en su oferta; asimismo será plenamente responsable de todos los cálculos y conclusiones de su oferta, sea cual sea la fuente de los mismos, independientemente de las coincidencias existentes en la misma con el Proyecto, que asumirá como propio. En el caso de existir contradicciones entre lo establecido en el Proyecto de

Para hacer constar que el presente documento fue aprobado en la J.C.L. de fecha

17 JUN. 2016

Edo.: María Auxiliadora Gómez Sanz

Construcción y lo indicado en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, prevalecerá este último.

4.1.1.7. PLAZO DE GARANTÍA.

El plazo de garantía de la obra se fija en UN (1) AÑO, contados desde la firma del Acta de Recepción de las obras, a los efectos previstos en el TRLCSP.

4.1.1.8. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.

Conforme al Reglamento general de la ley de contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por el R.D. 1098/2001 de 12 de octubre y sus modificaciones no es necesario clasificación del contratista. No obstante será exigible solvencia técnica por parte de la empresa licitadora, la cual deberá tener experiencia acreditada en obras similares realizadas en el año anterior al de licitación. Para ello será exigible una declaración de licitador en la que especifique:

Certificado de obras similares realizadas en el año anterior a la licitación.

Listado de la maquinaria específica para realizar estos trabajos.

Listado de los recursos humanos - técnicos y laborales- para ejecutarlos en la forma y tiempo convenidos.

La facilidad de adquisición de los materiales necesarios para la obra.

4.1.2. DISPOSICIONES FACULTATIVAS.

4.1.2.1. DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS.

El Ayuntamiento de Alhaurín de la Torre designará a un Técnico que en su representación realizará las labores de Dirección de Obra, Seguimiento y Control.

4.1.2.2. RESPONSABLE DEL CONTRATO.

Para coordinar las relaciones que con motivo del desarrollo del objeto del contrato se establezcan entre el Adjudicatario y el Ayuntamiento de Alhaurín de la Torre, este último podrá designar a un responsable del contrato; al que corresponderá supervisar su ejecución y adoptar las decisiones y dictar las instrucciones necesarias con el fin de asegurar la correcta realización de la prestación pactada, dentro del ámbito de facultades que el órgano de contratación le atribuya, de conformidad con el Artículo 52 del 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.

4.1.2.3. CONTROL DE CALIDAD.

El Director de Obra podrá ordenar la realización de ensayos de control de calidad de verificación de las unidades de obra, materiales, instalaciones, informes y estudios específicos que se recaben, pruebas, etc., hasta un máximo del UNO POR CIENTO (1,0%) del presupuesto base de licitación de la obra. Además en el caso de que el resultado de los ensayos resultase negativo, el coste de dichos ensayos deberá ser abonado nuevamente por el Contratista.

4.1.2.4. PLAN DE GESTIÓN DE RCD.

En cumplimiento a lo establecido en el R.D. 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición; el adjudicatario de las obras deberá presentar un Plan de Gestión de RCD con el contenido mínimo establecido en dicho real decreto. Las cantidades que deban ser satisfechas al Adjudicatario por las determinaciones contenidas en el Plan de Gestión de RCD elaborado, se entienden comprendidas en el presupuesto base de licitación del presente contrato, sin que puedan suponer aumento en el mismo. En este sentido, si en el proyecto no existe un capítulo específico para la gestión de RCD se entenderá que su coste se encuentra incluido proporcionalmente en el precio de las unidades de obra que forman parte del proyecto, no teniendo el adjudicatario derecho a pago específico por estos trabajos. Por otro lado, en el caso de que en el proyecto se lleven a cabo trabajos de movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, transportes a vertedero, etc), no se tendrá en cuenta el posible factor de esponjamiento entre volúmenes antes y después de la excavación de las unidades afectadas, considerándose que para la medición y abono de las unidades correspondientes, el posible efecto del esponjamiento ya se encuentra

incluido en el precio de la unidad de obra aunque no esté expresamente descrito en su texto o en su descompuesto. Por lo tanto las mediciones y abonos correspondientes se efectuarán siempre considerando únicamente el volumen en banco.

4.1.2.5. SERVICIOS E INSTALACIONES AFECTADAS.

Corresponde al Adjudicatario la obtención de todos los datos de servicios municipales y no municipales e instalaciones existentes en la zona de los trabajos. Todos los trabajos de campo se realizarán adoptando las máximas precauciones en orden a evitar cualquier daño o afección a dichos servicios e instalaciones. Es obligación del Adjudicatario avisar con suficiente antelación a las Empresas de Servicios del comienzo y desarrollo de los trabajos, requiriendo cuando fuera necesario, la presencia de vigilantes. En el caso de que, como consecuencia de los trabajos que el Adjudicatario ejecute, se produzcan daños a los servicios e instalaciones existentes y que de dichos daños se derive algún tipo de responsabilidad, ésta será asumida por el Adjudicatario, siendo a su cargo las indemnizaciones a que hubiera lugar. Los costes derivados de trabajos de prospección o investigación en obra del trazado de los posibles servicios existentes tales como catas, empleo de equipos electrónicos de detección, etc; se entienden comprendidos en el presupuesto base de licitación del presente contrato, sin que pueda suponer aumento en el mismo. Asimismo se considera comprendido en el presupuesto base de licitación del contrato el coste de todos los medios auxiliares necesarios para llevar a cabo los trabajos incluidos en el mismo. Asimismo, será con cargo al adjudicatario de las obras los costes de toda la señalización, balizamiento y medios auxiliares necesarios para la correcta ejecución de las obras en condiciones plenas de seguridad y cumplimiento de la normativa vigente al respecto; estén estos incluidos directamente como unidades de obra en el Proyecto de Licitación o no lo estén, entendiéndose en este último caso de que estos costes de señalización se encuentran repercutidos dentro del presupuesto base de licitación del contrato, sin que puedan suponer aumento en el mismo.

4.1.2.6. APROBACIÓN DE SUBCONTRATISTAS Y PROVEEDORES.

Los subcontratistas y proveedores deberán ser aprobados por el Órgano de Contratación. La aprobación del subcontratista o proveedor no significa que después, durante la ejecución de la obra pueda ser recusado alguno de los citados. Idéntico trámite deberá realizarse en los supuestos de trabajos subcontratados por empresas a su vez subcontratistas del contratista principal (subcontratación en cascada), debiendo el contratista especificar esta circunstancia a la dirección de obra.

4.1.2.7. RECLAMACIONES CONTRA ÓRDENES, ACUSACIONES POR EL CONTRATISTA Y DESPIDOS POR FALTA DE SUBORDINACIÓN.

Las reclamaciones que el Contratista quiera hacer contra las órdenes dimanadas del Director de Obra, sólo podrá presentarlas a través del mismo ante el Excmo. Ayuntamiento, si ellas son de orden económico y de acuerdo con las condiciones estipuladas en el 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. Contra disposiciones de orden técnico o facultativo, no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el Contratista salvar su responsabilidad, mediante exposición razonada dirigida al Director de Obra, el cual podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatorio para este tipo de reclamaciones. El Contratista no podrá recusar a personal de cualquier índole dependiente del Director de Obra o del Excmo. Ayuntamiento de Alhaurín de la Torre. Por falta de respeto y obediencia a la Dirección facultativa, encargados de la vigilancia de la ejecución del contrato, por incapacidad manifiesta o por actos que comprometan y perturben la marcha de los trabajos, el Contratista tendrá la obligación de despedir o trasladar a sus dependientes y operarios cuando el Director de Obra así lo reclame.

4.1.2.8. CARTEL INFORMATIVO Y SEÑALIZACIÓN DE OBRA.

Los costes de los carteles y la señalización informativa de la actuación serán con cargo al Adjudicatario de las obras. El Ayuntamiento de Alhaurín de la Torre llevará a cabo la gestión del suministro e instalación de dichos carteles y señalización informativa, debiendo hacerse cargo la empresa adjudicataria del coste de los mismos. Asimismo, será con cargo al adjudicatario de las obras los costes de toda la señalización, balizamiento y

LA SE
Málaga

medios auxiliares necesarios para la correcta ejecución de las obras en condiciones plenas de seguridad y cumplimiento de la normativa vigente al respecto; estén estos incluidos directamente como unidades de obra en el Proyecto de Licitación o no lo estén, entendiéndose en este último caso de que estos costes de señalización se encuentran repercutidos dentro del presupuesto base de licitación del contrato, sin que puedan suponer aumento en el mismo.

4.1.2.9. ARCHIVO FOTOGRÁFICO.

El adjudicatario de las obras durante el periodo de vigencia del contrato y al final del mismo deberá llevar a cabo la realización de un archivo fotográfico que recoja todas las fases de ejecución de las principales actuaciones realizadas; reflejando el estado inicial, durante la ejecución y el estado una vez acabados los trabajos. A la firma del Acta de Recepción de las obras deberá entregar dicho archivo fotográfico tanto en formato digital como en papel.

4.1.3. DISPOSICIONES ECONÓMICAS.

4.1.3. 1. PRESUPUESTO.

El presupuesto del proyecto I.V.A. excluido es de 126.069,42 €, que con un 21% de I.V.A. de 26.474,58, se obtiene un Presupuesto Base de Licitación de: **Ciento cincuenta y dos mil quinientos cuarenta y cuatro euros (152.544,00€)**, gastos generales, beneficio industrial e IVA incluidos.

4.1.3.2. REVISIÓN DE PRECIOS.

Al ser el plazo de ejecución de las obras inferior a UN (1) año, en aplicación del Art. 89 del 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, no procederá la revisión de precios en el presente contrato.

4.1.3.3. RIESGO Y VENTURA DEL CONTRATISTA.

La ejecución del contrato se realizará a riesgo y ventura del contratista, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 215 del TRLCSP. Se considerará, una vez adjudicado, que cualquier tipo de variación dentro de la obra y no prevista en la oferta, será a cargo del Contratista, por lo que no se admitirá ningún tipo de reclamación en cuanto a la idoneidad de los suelos, idoneidad de la maquinaria prevista para la ejecución de la obra, etc., considerándose que el Contratista está obligado a la verificación de estos extremos durante el estudio de la oferta y por lo tanto, cualquier alteración sobre estos supuestos se considerará riesgo y ventura del Contratista.

4.1.3.4. OTROS GASTOS REPERCUTIBLES AL CONTRATISTA.

- **CONTROL DE CALIDAD:** El Director de Obra podrá ordenar la realización de ensayos de control de calidad de verificación de las unidades de obra, materiales, instalaciones, informes y estudios específicos que se recaben, pruebas, etc., hasta un máximo del UNO POR CIENTO (1,0%) del presupuesto base de licitación de la obra. Además en el caso de que el resultado de los ensayos resultase negativo, el coste de dichos ensayos deberá ser abonado nuevamente por el Contratista.
- **OTROS:** En el caso de que la tipología de las obras incluidas en el presente proyecto lo requiera, los gastos de elaboración de proyectos de instalaciones, los boletines de la instalación, Organismos de Control Autorizado, tasas, cánones, etc.; que sean necesarios para la tramitación, legalización y puesta en servicio de las instalaciones tanto en las correspondientes compañías suministradoras (eléctricas, telefonía, datos, agua, etc) como en la Delegación de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa; serán por cuenta del Adjudicatario considerándose su importe incluido dentro del presupuesto base de licitación de las obras. Asimismo, será por cuenta del contratista, en el caso de que para la ejecución de las obras sea preciso; los gastos de las obras de conexionado, tasas, canon, etc., para la contratación provisional de abastecimiento de agua, saneamiento o electricidad de obra. Por otro lado, todos los trabajos, medios auxiliares y materiales que sean necesarios para la correcta ejecución y acabado de cualquier unidad de obra del proyecto licitado, se considerarán incluidos en el precio de la misma, aunque no figuren todos ellos especificados directamente en la descomposición o descripción de dichos precios.



Handwritten signature and blue official stamp of the contractor.

4.2. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.-

ÍNDICE-

- 4.2.1. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.
- 4.2.2. NORMATIVA APLICABLE.
- 4.2.3. PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES Y EJECUCIÓN DE UNIDADES DE OBRA.
- 4.2.4. DEFINICIONES MATERIALES A SUMINISTRAR.
- 4.2.5. RECEPCIÓN PROVISIONAL.
- 4.2.6. MEDICIÓN DEFINITIVA DE LOS TRABAJOS.

4.2.1. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.

El gran tráfico que soporta el tramado viario definido en este proyecto, agravado por la antigüedad de los pavimentos actuales, provocan un alto grado de deterioro de las características funcionales del firme (adherencia, ruido, comodidad y seguridad en la rodadura), así como el agotamiento estructural del mismo. Con el objeto de mantener unos niveles de seguridad vial máximos así como para contar con una capacidad estructural adecuada al tráfico solicitado, surge la necesidad de efectuar campañas que se engloban en los planes de asfaltado y mejoras viarias que en los últimos años de han venido realizándose en la ciudad; actuaciones de rehabilitación preventiva y refuerzo que permiten conservar en condiciones óptimas de uso el estado del pavimento del entramado viario urbano. Según lo especificado anteriormente, tanto la seguridad vial como la recuperación de la capacidad estructural del viario urbano justifican las obras reseñadas. Se detallan en la memoria las zonas urbanas correspondientes a este proyecto que nos ocupa. Una descripción detallada de las obras, planos, etc.; figuran en el conjunto del proyecto.

4.2.2. NORMATIVA APLICABLE.

Sobre la defición técnica de las distintas partidas y capítulos contenidos en las mediciones y cuadros de precios, así como sus condiciones generales, ejecución de las obras, especificaciones de la unidad terminada, medición y abono, control de calidad y demás características, serán de obligado cumplimiento lo que dictaminen los siguientes Pliegos y Normativas:

- El vigente Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3), sus modificaciones y actualizaciones :

Orden 1382/2002 de 16/05/2002, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones

Orden de 27/12/1999, carreteras. Actualiza determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a conglomerantes hidráulicos y ligantes hidrocarbonados

Corrección, orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones

Orden de 28/12/1999, carreteras. Actualiza el pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes en correlativo a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

Real Decreto 2661/1998 de 11/12/1998, HORMIGÓN. Aprueba la "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)".(Ministerio fomento)

Real Decreto 996/1999 de 11/06/1999, HORMIGÓN. Modifica los Reales Decretos 1177/1992, de 2-10-1992, de reestructuración de la Comisión Permanente y 2661/1998, de 11-12-1998, que aprueba la "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)". (Ministerio fomento)

Ordenanzas Municipales.

aprobado en el C.O.L. de fecha

17 JUN 2016

Fdo.: María Antonia Gómez Ruiz

Normas N.L.T. de ensayo del Laboratorio de Transporte y Mecánica del Suelo de 15 de junio de 1999. (Centro de Estudios de Carreteras en el área de carreteras y transportes y Laboratorio de Geotécnica, en el de mecánica del suelo del CEDEX según R.D. 2558/1985 de 27 de diciembre)

Ley 31/1995 sobre Prevención de Riesgos Laborales, sus modificaciones y reglamentos de desarrollo.

R.D. 1627/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción y su guía técnica.

4.2.3. PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES Y EJECUCIÓN DE UNIDADES DE OBRA.

Las empresas licitadoras deberán disponer de un equipo completo de puesta en obra de manera que puedan garantizarse: Ritmo de ejecución, calidad de acabados y mínima afectación al tráfico y al entorno.

A los efectos se considera un equipo completo de extendido formado por:

Una extendedora con sistema de nivelación automático y regla de extendido con ancho mínimo de 2,50.

Un compactador de neumáticos de por lo menos 7 ruedas y 3.000Kg de peso por rueda.

Un rodillo de llanta metálica con sistema de vibración y por lo menos 8 Tm. de peso total.

Una cisterna de emulsión con rampa de riego para la extensión del riego de imprimación y/o adherencia

Señalización de obras y/o equipos auxiliares.

Una cisterna de agua.

Una barredora.

Las empresas licitadoras deberán disponer de plantas de fabricación en la medida que implica mayor garantía de cumplimiento de plazos y calidades en la realización del suministro, por distancia al tramo, capacidad de producción, sistemas de control, etc.

Se aportará para justificar la disponibilidad y las prestaciones de las instalaciones de fabricación:

documentos de adquisición a nombre del licitador.

declaración sobre la ubicación de las instalaciones en el momento de la licitación.

Autorización administrativa de las plantas de machaqueo y aglomerado asfáltico.

4.2.4.1. DEFINICIONES MATERIALES A SUMINISTRAR.

- **Mezclas bituminosas en caliente**

Se define como mezcla bituminosa en caliente la combinación de áridos y un ligante hidrocarbonato, y, eventualmente aditivos, de manera que todas las partículas del árido queden recubiertas en una película homogénea de ligante.

Su proceso de fabricación implica calentar el ligante y los áridos (excepto, eventualmente el polvo mineral de aportación) y su puesta en obra debe realizarse a una temperatura muy superior a la ambiente

Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo.

Fabricación de la mezcla de acuerdo con la fórmula de trabajo propuesta.

Transporte de la mezcla al lugar de empleo.

Preparación de la superficie que va a recibir la mezcla.

Extensión y compactación de la mezcla.

Riesgo de adherencia, con emulsión ECR-1 y dotación 1Kg/m2 aplicado.

- **Ligantes bituminosos**

El tipo de ligante bituminoso a emplear será un betún asfáltico tipo B-60/70

aprobado el día 17 de mayo de 2016
Fdo: M.ª Concepción Gómez Sanz

• **Áridos**

- **Árido grueso**

Definición: Se define como árido grueso a emplear en mezclas de aglomerado asfáltico en caliente, la fracción del mismo que queda retenida en el tamiz 2 UNE_EN 933-2.

Condiciones generales: el árido grueso procederá del machaqueo y trituración de piedra de cantera o grava natural, en cuyo caso el rechazo el tamiz 5 UNE deberá contener, como mínimo un setenta y cinco por ciento en peso de elementos machacados que presenten dos o más caras de fractura.

El árido se compondrá de elementos limpios, sólidos y resistentes, de uniformidad razonable, exentos de polvo, suciedad, arcilla u otras materias extrañas.

Calidad: El coeficiente de calidad medio por el ensayo de Los Ángeles, será igual o inferior a veinticinco, para capa de rodadura en intermedia.

Coefficiente de pulido acelerado: el valor mínimo del coeficiente de pulido acelerado del árido grueso en capas de rodadura será mayor o igual a cuarenta y centésimas medido de acuerdo con el anexo D de la norma UNE 146130.

Forma: El Índice de Lajas de las distintas fracciones del árido a emplear, determinado según la norma NTL 54/74, será igual o inferior a treinta y cinco para categoría de tráfico T3, e igual o inferior a treinta, para categoría de tráfico T2.

Limpieza del árido grueso: El árido grueso deberá estar exento de terrones de arcilla, material vegetal, marga u otras materias extrañas que puedan afectar a la durabilidad de la capa.

El contenido de las impurezas, según anexo C de la UNE 146130, del árido grueso deberá ser inferior al cinco por mil en masa; en caso contrario, el Director de las obras podrá exigir su limpieza por lavado, aspiración u otros métodos por él aprobados y una nueva comprobación.

- **Árido fino**

Definición: Se define como árido fino la fracción del árido que pasa por el tamiz 2 mm. y queda retenido en el tamiz 0.063 mm de la UNE-EN 933-2.

Condiciones generales: El árido fino deberá proceder de la trituración de piedra de cantera o grava natural en su totalidad, o en parte de yacimientos naturales.

La proporción de árido fino no triturado a emplear en mezcla deberá ser igual o inferior al 20% del total de los áridos, incluido el polvo mineral.

El árido fino deberá estar exento de terrones de polvo, suciedad, arcilla u otras materias extrañas.

Las arenas naturales estarán constituidas por partículas estables, resistentes y de textura superficial áspera.

Las arenas de machaqueo se obtendrán de piedra que cumpla los requisitos fijados en el apartado de árido grueso.

- **Polvo mineral**

Definición: Se define como polvo mineral a la fracción mineral que pasa por el tamiz 0,063 mm de la UNE-EN 933-2.

Condiciones generales: El polvo mineral podrá proceder del machaqueo de los áridos, separándose de ellos por medio de los ciclones de la central de fabricación, o será de aportación como producto comercial, bien sea cemento o especialmente preparado para tal fin.

La proporción de polvo mineral de aportación a emplear en la mezcla será igual o superior al 50% en capas de rodadura o intermedias.

La cantidad de polvo mineral de aportación necesaria, será la que resulte del estudio de la fórmula de trabajo, tenida en cuenta la que proceda del machaqueo de los áridos, estimándose un porcentaje total del cinco por ciento, en peso de la mezcla.

que el presente documento fue aprobado en la J.C.L. de fecha
MÁLAGA
El Director de Obras Públicas

Granulometría: La curva de granulometría del filler de recuperación o de aportación, estará comprendido dentro de los siguientes límites

TAMIZ	CERNIDO PONDERAL ACUMULADO %
630	100
0.160	90-100
0.080	75-100

Pintura y adhesividad: La densidad aparente del polvo mineral, determinado por medio del ensayo de sedimentación en tolueno, según la Norma NLT 176, estará comprendida entre cinco décimas de gramos por centímetro cúbico (0,8g/cm³).

El coeficiente de emulsibilidad determinado según la Norma NLT 80/74, será inferior a seis décimas (0,6).

Plasticidad de la mezcla de áridos y filler: la mezcla de árido grueso, árido fino y filler, en las proporciones establecidas, tendrán un equivalente de arena, determinado según la norma NLT 13/72, superior a cuarenta (40) para capas de base o superior a cuarenta y cinco (45) para capas intermedias o de rodadura.

- Riegos de adherencia e imprimación Definición

Se define como riego de adherencia, la aplicación de un ligante bituminoso sobre una capa bituminosa, previamente a la extensión sobre éste de una capa bituminosa.

Se define como riego de imprimación, la aplicación de un ligante bituminoso sobre una capa de zahorra, o terreno natural, previamente a la extensión sobre éste de una capa bituminosa.

Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

Preparación de la superficie existente.

Aplicación del ligante bituminoso.

Materiales

El ligante bituminoso a emplear en riegos de adherencia e imprimación, será una emulsión asfáltica de tipo catiónico ECR-12, y en su defecto cualquiera de las que se especifican en el art. 531.2.1. del Pliego General de Prescripciones Técnicas del MOPU (PG-3/04) y su clasificación, cuando sea necesaria su aplicación sobre la capa subyacente de aglomerado en frío, se fija un Kilogramo por metro cuadrado (1Kg/m²), no obstante el ingeniero director de la obra, podrá aumentar su cuantía si fuese necesario.

• **Tipo de composición de las mezclas bituminosas en caliente.**

La mezcla bituminosa empleada en capa de rodadura, tendrá un espesor de cuatro centímetros mínimo y será del tipo S-12, cuya granulometría y uso viene definida en el artículo 542 del Pliego PG-3 (tabla 542.8).

El ligante bituminoso en la confección de las mezclas será un betún tipo B- 50/70, que intervendrá en la mezcla con un porcentaje mínimo de cuatro por setenta y cinco por ciento (4,75%) de ligante bituminoso residual para rodadura y de tres con cinco por ciento (3.5%) para capa base, respecto al árido, con las ligeras variantes que convenga, de acuerdo con los resultados del laboratorio para la determinación del contenido óptimo del betún.

• **Elementos de transporte**

Consistirán en camiones de caja lisa y estanca, perfectamente limpia y que se tratará, para evitar que la mezcla bituminosa se adhiera a ella, con un producto cuya composición y dotación deberán ser aprobadas por el Director de las Obras. La carga vendrá tapada con toldo homologado.

La forma y altura de la caja deberá ser tal que, durante el vertido en la extensora, el camión sólo toque a ésta a través de los rodillos previstos al efecto.

Los camiones deberán estar siempre provistos de una lona o cobertor adecuado para proteger la mezcla bituminosa en caliente durante su transporte.

Handwritten signature in blue ink over a faint stamp.

- **Extendedoras**

Las extendedoras serán autopropulsadas, y estarán dotadas de los dispositivos necesarios para extender la mezcla bituminosa en caliente con la geometría y producción deseadas y un mínimo de precompactación, que será fijado por el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares o, en su defecto, por el Director de las Obras. La capacidad de la tolva, así como la potencia, serán adecuadas para el tipo de trabajo que deban desarrollar.

La extendedora deberá estar dotada de un dispositivo automático de nivelación y de un elemento calefactor para la ejecución de la junta longitudinal.

Se comprobará en su caso que los ajustes del enrasador y de la maestra se atienen a las tolerancias mecánicas especificadas por el fabricante, y que dichos ajustes no han sido afectados por desgaste, u otras causas.

La anchura mínima y máxima de extensión se definirá en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, o en su defecto, por el Director de las Obras. La capacidad de la tolva, así como la potencia, serán adecuadas para el tipo de trabajo que deben desarrollar.

La extendedora deberá estar dotada de un dispositivo automático de nivelación, y de un elemento calefactor para la ejecución de la junta longitudinal.

Se comprobará, en su caso, que los ajustes del enrasador y de la maestra se atienen a las tolerancias mecánicas especificadas por el fabricante, y que dichos ajustes no han sido afectados por el desgaste, u otras causas.

La anchura mínima y máxima de extensión se definirá en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, o en su defecto por el Director de las Obras. Si a la extendedora se acoplaran piezas para aumentar su anchura, éstas deberán quedar perfectamente alineadas con las originales.

- **Equipo de compactación**

Se podrán utilizar compactadores de rodillos metálicos, estáticos o vibrantes, de neumáticos o mixtos. La composición mínima del equipo será un compactador vibratorio de rodillos metálicos o mixtos, y un compactador de neumáticos para mezclas bituminosas drenantes, este último se sustituirá por un compactador de rodillos metálicos tándem, no vibratorio.

Todos los tipos de compactadores deberán ser autopropulsados, tener inversores de sentido de marcha de acción suave, y estar dotados de dispositivos para la limpieza de sus llantas o neumáticos durante la compactación y para mantenerlos húmedos en caso necesario.

Los compactadores de llantas metálicas no presentarán surcos ni irregularidades en ellas. Los compactadores vibratorios tendrán dispositivos automáticos para eliminar la vibración, al invertir el sentido de su marcha. Los de neumáticos tendrán ruedas lisas, en número, tamaño y configuración tales que permitan el solape de las huellas en las delanteras y traseras, y faldones de lona protectores contra el enfriamiento de los neumáticos.

Las presiones de contacto, estáticas o dinámicas, de los diversos tipos de compactadores serán aprobadas por el Director de las Obras, y serán las necesarias para conseguir una compacidad adecuada y homogénea de la mezcla en todo su espesor, sin producir roturas del árido, ni arrollamientos de la mezcla a la temperatura de compactación.

En los lugares inaccesibles para los equipos de compactación normales, se emplearán otros de tamaño y diseño adecuados para la labor que se pretende realizar y siempre autorizados por el Director de Obra.

4.2.4.2. LUGAR Y PLAZO DE ENTREGA.

El material a suministrar en este contrato se entregará en el lugar donde se vaya a realizar la colocación, que será indicado por los técnicos municipales. La entrega de material no tendrá ningún sobrecoste de los precios indicados en este pliego de prescripciones técnicas o en su caso el ofertado por el adjudicatario como mejora.

Elaborado por el Departamento de Obras y Mantenimiento de la Alcaldía de Málaga, aprobado por el Comité de Dirección de la Alcaldía de Málaga, el día 10 de mayo de 2011.

Fdo. Miguel Ángel García Soto

El horario de entrega del material será siempre entre las 7:00h y las 20:00h.

En la recepción de los materiales, en caso de detectarse anomalías en los mismos causadas por su mal almacenamiento, embalaje o transporte, o si se detecta algún tipo de desperfecto, no se aceptará la entrega y se exigirá la inmediata restitución del mismo sin coste alguno para la administración municipal.

El plazo de entrega y colocación de los materiales, por regla general, será como máximo de **siete días** naturales desde la fecha de solicitud formulada por la Administración municipal.

Dicho plazo se reducirá a 48 horas en casos de urgencia, según se indique por la Administración municipal en la solicitud.

4.2.4.3. EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

El contratista deberá dar cuenta al director de obra del comienzo de los trabajos con veinticuatro horas de antelación.

Los trabajos a realizar se ejecutarán de acuerdo con el director de obra y/o el proyecto. Cualquier variación que se pretendiere ejecutar sobre la obra proyectada deberá, previamente, ser puesta en conocimiento del Director de Obra. En caso contrario, dicha actuación no será abonada, pudiendo requerirse su reposición a su estado original.

Las obras deberán quedar totalmente terminadas en el plazo que se fije por la administración, incluyendo la limpieza de los alrededores.

4.2.4.4. TRABAJOS DEFECTUOSOS.

Si no fuera satisfactorio el estado de las obras, se hará constar, por parte de la Dirección de Obra con instrucciones precisas al contratista o propiedad, para remediar de este modo los defectos señalados y fijar un plazo para subsanarlos, expirado, el cual, se realizará un nuevo reconocimiento en iguales condiciones, con el fin de proceder a la recepción con garantía de la obra.

4.2.4.5. VICIOS OCULTOS.

Si el Director de obra tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará efectuar en cualquier tiempo y antes de la recepción definitiva, las demoliciones que crea necesarias para reconocer los trabajos que crea defectuosos.

Los gastos de demolición y reconstrucción que se ocasionan, serán de cuenta del contratista responsable de los mismos, siempre que los vicios existan realmente, en caso contrario, correrán a cargo del propietario.

4.2.5. RECEPCIÓN PROVISIONAL.

Una vez terminados los trabajos de asfalto, se procederá a la recepción provisional, para lo cual será necesaria asistencia de un representante de la Propiedad, del Director de Obras y del Contratista o su representante. Del resultado de la recepción se extenderá un acta por triplicado, firmada por los tres asistentes.

Si el pavimento se encuentra en buen estado y ha sido ejecutado con arreglo a las condiciones establecidas, se dará por recibido provisionalmente, comenzando a correr en dicha fecha el plazo de garantía de un año.

Cuando el pavimento no se halle en estado de ser recibido, se hará constar en el acta y se especificarán en la misma los defectos observados, así como las instrucciones al contratista que la dirección técnica considere necesarias para remediar los efectos observados, fijándose un plazo para subsanarlo, expirado el cual, se efectuará un nuevo reconocimiento en idénticas condiciones, a fin de proceder de nuevo a la recepción provisional de la obra.

4.2.6. MEDICIÓN DEFINITIVA DE LOS TRABAJOS.

Al finalizar el trabajo, y a petición de cualquiera de las partes, salvo que sea contrata a precio fijo, se realizará una medición completa por parte del Director y representantes del contratista. Esta medición será la base válida de aplicación de todos los precios y de la liquidación de la obra.

RECIBIDO EN LA OFICINA DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS Y EQUIPAMIENTO URBANO DE LA AYUNTAMIENTO DE ALHAURIN DE LA TORRE, MÁLAGA, A LAS 10:00 HORAS DEL DÍA 15 DE ABRIL DE 2014.

Firma: [Firma manuscrita]

Firma: [Firma manuscrita]

No habrá lugar a la revisión de precios.

Es responsabilidad del contratista el cotejar la medición con los planos al ofertar los presupuestos en la obra y ajustar si considerara necesario para su oferta, tanto la medición como el presupuesto.

Se abonarán las unidades de obra ejecutadas, a los precios de proyecto, a los cuales se le realizará el porcentaje de baja de la adjudicación.

En Alhaurín de la Torre, Junio de 2.016



J. Fernando Ortiz Arca
Arquitecto técnico municipal



Aurelio Atienza Cabrera, Arquitecto
Jefe del Servicio de Urbanismo

El presente documento fue aprobado en la Junta de Urbanismo el día 17 de Junio de 2016.

17 JUN 2016

El Sr. Aurelio Atienza Cabrera, Jefe del Servicio de Urbanismo

DOCUMENTO Nº 5

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

- Presupuesto y mediciones.
- Cuadro de descompuestos.
- Cuadro de precios 1
- Cuadro de precios 2
- Resumen de presupuesto

Para hacer constar que el presente documento fue aprobado en la J. C. de fecha

17 JUN 2018

Sta: María A. Rodríguez Sánchez

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ASFALTADO: Bda. La Alegría, Zona Ayuntamiento, Urb. El Lagar.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01	TRABAJOS PREVIOS							
01.01	m2 FRESADO FIRME MBC SECCIÓN COMPLETA Fresado (por cm.) de firme de hormigón en sección completa o semicalzada, colocado a pie de carga.							
Act0010	Inicio Cánovas del Castillo	1	10,00	6,00		60,00		
Act0010	Séneca, Pemán y Echegaray	3	5,00	3,00		45,00		
Act0010	Rincon de la Alegría	1	5,00	3,00		15,00		
Act0010	Entrada Punto Industrial	1	16,00	12,00		192,00		
Act0010	Pasajes Ayuntamiento	2	5,00	2,00		20,00		
Act0010	Caldera	2	5,00	2,00		20,00		
						352,000	4,41	1.552,32
01.02	m2 DEMOL.PAVIMENTO ASFALTO Demolición de pavimentos continuos de asfalto o de macadam, con medios mecánicos y manuales, incluso aserrado previo, limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.							
ACT0030	regresos entrada calles	10	5,00	0,50		25,00		
						25,000	7,34	183,50
01.03	ud LEVANTADO-REPOSICIÓN TAPA POZO-IMBORNAL Levantado y reposición a su nuevo nivel de tapa de pozo de registro o rejilla imbornal, recibida con hormigón e prevista para su inclusión en la masa asfáltica.							
Act0010	Barrio de la Alegría	60				60,00		
Act0010	Zona Ayuntamiento	30				30,00		
Act0010	Urbanización El Lagar	65				65,00		
						155,000	28,99	4.493,45
TOTAL 01.....								6.229,27
02	ASFALTADO							
02.01	m2 RIEGO DE ADHERENCIA ECR-1 MODIFICADO Riego de adherencia, con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida ECR-1 modificada con elastómeros con una dotación de 0,50 kg/m ² , incluso barrido y preparación de la superficie.							
Act0010	BARRIO DE LA ALEGRÍA							
Act0010	Cánovas del Castillo	1	1.780,00			1.780,00		
Act0010	Menendez Pidal	1	1.128,00			1.128,00		
Act0010	Severo Ochoa	1	1.118,00			1.118,00		
Act0010	Juan Ramón Jiménez	1	867,00			867,00		
Act0010	Séneca	1	837,00			837,00		
Act0010	José María Pemán	1	616,00			616,00		
Act0010	Echegaray	1	260,00			260,00		
Act0010	ZONA AYUNTAMIENTO							
Act0010	Calles Caldera-Punto Industrial	1	3.005,00			3.005,00		
Act0010	ZONA URB. EL LAGAR							
Act0010	Moriles	1	2.575,00			2.575,00		
Act0010	Chiclana	1	1.875,00			1.875,00		
Act0010	Alto Turia y Moscatel	1	4.063,00			4.063,00		
Act0010	Montilla, Ribeiro, Jeréz y Oloroso	1	6.005,00			6.005,00		
						24.129,000	0,25	6.032,25
02.02	t. M.B.C. AC 16 SURF 50/70 S CALIZA,S12 CALIZA Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF 50/70 S Caliza, S12, tipo S-12 en capa de rodadura, con áridos con desgaste de los ángeles < 30, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación (espesor 4,5cm).							
Act0010	BARRIO DE LA ALEGRÍA (E= 5cm)(D=2,50T/m ³)							
Act0010	Cánovas del Castillo	1	1.780,00	0,05		222,50	2,5	
Act0010	Menendez Pidal	1	1.128,00	0,05		141,00	2,5	
Act0010	Severo Ochoa	1	1.118,00	0,05		139,75	2,5	
Act0010	Juan Ramón Jiménez	1	867,00	0,05		108,38	2,5	
Act0010	Séneca	1	837,00	0,05		104,63	2,5	
Act0010	José María Pemán	1	616,00	0,05		77,00	2,5	
Act0010	Echegaray	1	260,00	0,05		32,50	2,5	
Act0010	ZONA AYUNTAMIENTO (E= 4cm)(D=2,50T/m ³)							
Act0010	Calles Caldera-Punto Industrial	1	3.005,00	0,04		300,50	2,5	
Act0010	ZONA URB. EL LAGAR (E= 4cm)(D=2,50T/m ³)							
Act0010	Moriles	1	2.575,00	0,04		257,50	2,5	
Act0010	Chiclana	1	1.875,00	0,04		187,50	2,5	
Act0010	Alto Turia y Moscatel	1	4.063,00	0,04		406,30	2,5	

Este presupuesto y sus bases constituyen el presupuesto documental que aprueba el Consejo de la fecha

7 JUN 2016

[Handwritten signature]
 Fdo: *[Handwritten name]*
 Encargado de la Oficina de Ingeniería

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ASFALTADO: Bda. La Alegría, Zona Ayuntamiento, Urb. El Lagar.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
Act0010 Act0010	Montilla, Ribeiro, Jeréz y Oloroso	1	6.005,00		0,04	600,50	2,5		
							2.578,060	35,06	90.386,78
TOTAL 02.....								96.419,04	
03	SEÑALÍTICA								
03.01	m. PREMARCAJE DE MARCA VIAL								
Premarcaje de marca vial a cinta corrida de cualquier tipo.									
ACT0030	BARRIO DE LA ALEGRIA								
Act0010	Reserva minusválidos	5	25,00			125,00			
Act0010	CALLES PUNTO INDUSTRIAL								
Act0010	Calles Caldera-Punto Industrial	1	1.005,00			1.005,00			
Act0010									
ACT0030									
							1.130,000	0,11	124,30
03.02	m. MARCA VIAL P. ACRÍLICA a=15 cm								
Marca vial reflexiva, de color blanco, amarillo o azul, realizada con pintura acrílica de 10 cm. de ancho, realmente pintada.									
ACT0030	BARRIO DE LA ALEGRIA								
Act0010	Reserva minusválidos	5	25,00			125,00			
Act0010	CALLES PUNTO INDUSTRIAL								
Act0010	Calles Caldera-Punto Industrial	1	1.005,00			1.005,00			
Act0010									
ACT0030									
ACT0030									
							1.130,000	0,74	836,20
03.03	m2 MARCA VIAL EN CEBREADOS PINT. 2 COMP.								
Marca vial en cebreados (pasos peatones, isletas, etc) realizada con pintura dos componentes blanca o amarilla reflexiva, incluso replanteo y premarcaje.									
ACT0030	BARRIO DE LA ALEGRIA								
Act0010	Simbolo minusválido	5	1,00	1,00		5,00			
Act0010	ZONA AYUNTAMIENTO								
ACT0030	Simbolo minusválido	3	1,00	1,00		3,00			
ACT0030	Flechas	6	5,00	0,20		6,00			
ACT0030	Tacos pasos peatones	45	4,00	0,40		72,00			
ACT0030	Tacos pare	8	4,00	0,40		12,80			
Act0010	Simbolo minusválido	3	1,00	1,00		3,00			
ACT0030	Cebreados refugios	11	4,00	0,40		17,60			
ACT0030									
							119,400	8,67	1.035,20
TOTAL 03.....								1.995,70	
04	GESTIÓN RESÍDUOS								
04.01	m3 TRANSP.VERTED.<10km.CARGA MEC.								
Transporte de tierras al vertedero, a una distancia menor de 10 km., considerando ida y vuelta, con camión basculante cargado a máquina, canon de vertedero, y con p.p. de medios auxiliares, considerando también la carga.									
ACT0030	FRESADO								
Act0010	Inicio Cánovas del Castillo	1	10,00	6,00	0,04	2,40			
Act0010	Séneca, Pemán y Echegaray	3	5,00	3,00	0,04	1,80			
Act0010	Rincon de la Alegría	1	5,00	3,00	0,04	0,60			
Act0010	Entrada Punto Industrial	1	16,00	12,00	0,04	7,68			
Act0010	Pasajes Ayuntamiento	2	5,00	2,00	0,04	0,80			
Act0010	Caldera	2	5,00	2,00	0,04	0,80			
ACT0030	LEVANTADO REGRESOS								
ACT0030	regresos entrada calles	10	5,00	0,50	0,10	2,50			
ACT0030	LEVANTADO ARQUETAS-POZOS								
Act0010	Barrio de la Alegría	60	2,00	0,20	0,05	1,20			
Act0010	Zona Ayuntamiento	30	2,00	0,20	0,05	0,60			
Act0010	Urbanización El Lagar	65	2,00	0,20	0,05	1,30			
							19,680	9,26	182,24
TOTAL 04.....								182,24	
05	SEGURIDAD Y SALUD								
05.01	Protecciones Individuales								

17 JUN 2016



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ASFALTADO: Bda. La Alegría, Zona Ayuntamiento, Urb. El Lagar.

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01	TRABAJOS PREVIOS				
01.01	FRESADO FIRME MBC SECCIÓN COMPLETA m2 Fresado (por cm.) de firme de hormigón en sección completa o semicalzada, colocado a pie de carga.				
O010A020	Capataz	0,010 h.	16,29	0,16	
O010A070	Peón ordinario	0,100 h.	13,50	1,35	
M05FP020	Fresadora pavimento en frío a=1000 mm.	0,015 h.	183,02	2,75	
M07AC010	Dumper convencional 1.500 kg.	0,010 h.	3,55	0,04	
M08B020	Barredora remolcada c/motor auxiliar	0,010 h.	11,04	0,11	
TOTAL PARTIDA.....					4,41
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS					
01.02	DEMOL.PAVIMENTO ASFALTO m2 Demolición de pavimentos continuos de asfalto o de macadam, con medios mecánicos y manuales, incluso aserrado previo, limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.				
O010A060	Peón especializado	0,200 h.	14,05	2,81	
O010A070	Peón ordinario	0,200 h.	13,50	2,70	
M05EN010	Excav.hidráulica neumáticos 67 CV	0,050 h.	33,21	1,66	
M06MI010	Martillo manual picador neumático 9 kg	0,050 h.	3,40	0,17	
TOTAL PARTIDA.....					7,34
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
01.03	LEVANTADO-REPOSICIÓN TAPA POZO-IMBORNAL ud Levantado y reposición a su nuevo nivel de tapa de pozo de registro o rejilla imbornal, recibida con hormigón e prevista para su inclusión en la masa asfáltica.				
O010A030	Oficial primera	1,000 h.	14,70	14,70	
O010A060	Peón especializado	1,000 h.	14,05	14,05	
P01HA020	Hormigón HA-25/P/40/I central	0,005 m3	48,18	0,24	
TOTAL PARTIDA.....					28,99
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
02	ASFALTADO				
02.01	RIEGO DE ADHERENCIA ECR-1 MODIFICADO m2 Riego de adherencia, con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida ECR-1 modificada con elastómeros con una dotación de 0,50 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie.				
O010A070	Peón ordinario	0,001 h.	13,50	0,01	
M07AC020	Dumper convencional 2.000 kg.	0,001 h.	5,25	0,01	
M08B020	Barredora remolcada c/motor auxiliar	0,001 h.	11,04	0,01	
M08CB010	Camión cist.bitum.c/lanza 10.000 l.	0,001 h.	42,07	0,04	
P01PL155	Emulsión asfáltica ECR-1 m.	0,500 kg	0,35	0,18	
TOTAL PARTIDA.....					0,25
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS					
02.02	M.B.C. AC 16 SURF 50/70 S CALIZA,S12 CALIZA t Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF 50/70 S Caliza, S12, tipo S-12 en capa de rodadura, con áridos con desgaste de los ángeles < 30, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación (espesor 4,5cm).				
O010A010	Encargado	0,010 h.	16,52	0,17	
O010A030	Oficial primera	0,010 h.	14,70	0,15	
O010A070	Peón ordinario	0,030 h.	13,50	0,41	
M05PN010	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	0,020 h.	32,07	0,64	
M03MC110	Pta.asfált.caliente discontinua 160 t/h	0,020 h.	190,75	3,82	
M07CB020	Camión basculante 4x4 14 t.	0,020 h.	32,26	0,65	
M08EA100	Extended.asfáltica cadenas 2,5/6m.110CV	0,020 h.	72,58	1,45	
M08RT050	Rodillo vibrante autoprop. tandem 10 t.	0,020 h.	48,46	0,97	
M08RV020	Compactador asfált.neum.aut. 12/22t.	0,020 h.	54,93	1,10	
M08CA110	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	0,003 h.	33,10	0,10	
M07W030	km transporte aglomerado	20,000 km	0,05	1,00	
P01PL010	Betón B 60/70 a pie de planta	0,052 t.	310,00	16,12	
P01PC010	Fuel-oil pesado 2,7 S tipo 1	6,000 kg	0,51	3,06	
P01AF201	Árido machaqueo 0/6 D.A.<30	0,500 t.	5,29	2,65	
P01AF211	Árido machaqueo 6/12 D.A.<30	0,300 t.	5,00	1,50	
P01AF221	Árido machaqueo 12/18 D.A.<30	0,100 t.	4,80	0,48	
M07Z110	Desplazamiento equipo 5000 tm M.B.	0,005 ud	158,52	0,79	

AUTORIZACIÓN: Para hacer constar que el presente documento es aprobado en la J.C.C.L. de fecha 17 JUL 2013.


CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ASFALTADO: Bda. La Alegría, Zona Ayuntamiento, Urb. El Lagar.

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TOTAL PARTIDA.....					35,06
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CINCO EUROS con SEIS CÉNTIMOS					
03	SEÑALÍTICA				
03.01	PREMARCAJE DE MARCA VIAL	m.			
	Premarcae de marca vial a cinta corrida de cualquier tipo.				
O01A030	Oficial primera	0,004 h.	14,70	0,06	
O01A070	Peón ordinario	0,004 h.	13,50	0,05	
P27EH010	Pintura marca vial alcidica bl.	0,004 kg	0,75	0,00	
TOTAL PARTIDA.....					0,11
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con ONCE CÉNTIMOS					
03.02	MARCA VIAL P. ACRÍLICA a=15 cm	m.			
	Marca vial reflexiva, de color blanco, amarillo o azul, realizada con pintura acrílica de 10 cm. de ancho, realmente pintada.				
O01A030	Oficial primera	0,002 h.	14,70	0,03	
O01A070	Peón ordinario	0,002 h.	13,50	0,03	
M07AC020	Dumper convencional 2.000 kg.	0,002 h.	5,25	0,01	
M08BR020	Barredora remolcada c/motor aux.	0,002 h.	17,67	0,04	
M10SP010	Equipo pintabanda autopro. 22 l.	0,002 h.	114,33	0,23	
P27EH011	Pintura marca vial acrílica	0,072 kg	4,50	0,32	
P27EH040	Microesferas vidrio m.v.	0,048 kg	1,66	0,08	
TOTAL PARTIDA.....					0,74
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
03.03	MARCA VIAL EN CEBREADOS PINT. 2 COMP.	m2			
	Marca vial en cebreados (pasos peatonales, isletas, etc) realizada con pintura dos componentes blanca o amarilla reflexiva, incluso replanteo y premarcaje.				
MO003	Oficial 1ª	0,080 h	14,70	1,18	
MO007	Peón ordinario	0,080 h	13,50	1,08	
MQ301	Barredora remolcada c/motor auxiliar	0,080 h.	9,65	0,77	
MQ602	Equipo pintabanda aplic. convencional	0,080 h	17,62	1,41	
P27EH019	Pintura acrílica 2 componentes	0,950 kg	2,90	2,76	
P27EH040	Microesferas vidrio m.v.	0,883 kg	1,66	1,47	
TOTAL PARTIDA.....					8,67
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
04	GESTIÓN RESÍDUOS				
04.01	TRANSP.VERTED.<10km.CARGA MEC.	m3			
	Transporte de tierras al vertedero, a una distancia menor de 10 km., considerando ida y vuelta, con camión basculante cargado a máquina, canon de vertedero, y con p.p. de medios auxiliares, considerando también la carga.				
M05PN010	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	0,020 h.	32,07	0,64	
M07CB010	Camión basculante 4x2 10 t.	0,150 h.	32,65	4,90	
M07N060	Canon de vertedero	1,000 m3	3,72	3,72	
TOTAL PARTIDA.....					9,26
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS					
05	SEGURIDAD Y SALUD				
05.01	Protecciones Individuales				
05.01.01	Botas seguridad piel	Pa			
	Botas seguridad de cuero.				
ESHPIBC	Bota seguridad piel serraje/puntera acero	1,000 Pa	15,96	15,96	
TOTAL PARTIDA.....					15,96
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
05.01.02	Casco de seguridad	Ud			
	Casco de seguridad homologado.				
ESHPICS	Casco de seguridad 5-RS	1,000 Ud	2,78	2,78	
TOTAL PARTIDA.....					2,78
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
05.01.03	Gafas antipolvo y antiimpacto.	Ud			
	Gafas antipolvo y antiimpactos.				
ESHPIGA	Gafa XL lente PC incolora (Pegaso)	1,000 Ud	5,45	5,45	
TOTAL PARTIDA.....					5,45
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
05.01.04	Guantes de piel	Pa			

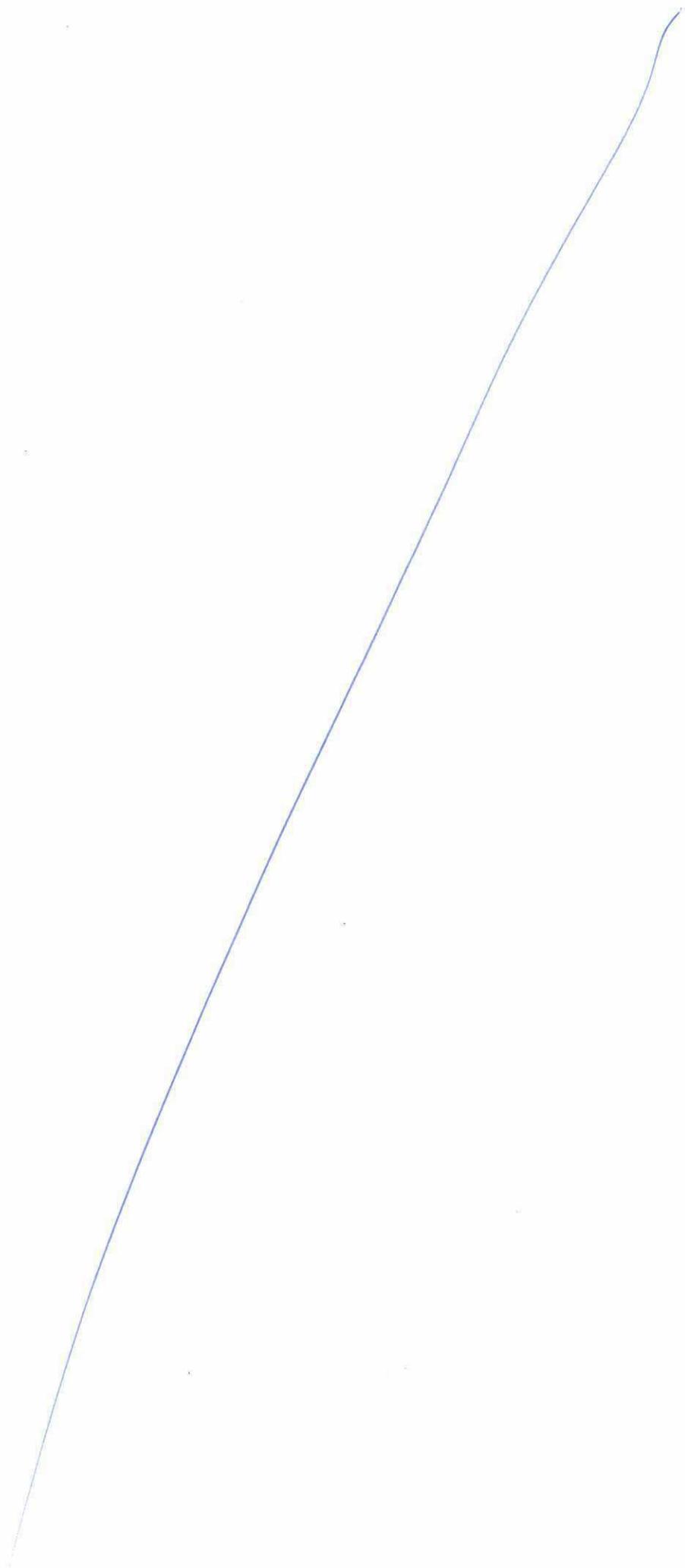
CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ASFALTADO: Bda. La Alegría, Zona Ayuntamiento, Urb. El Lagar.

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
	Guantes de cuero				
				Sin descomposición	
				TOTAL PARTIDA.....	4,06
05.01.05	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SEIS CÉNTIMOS Mascarilla respiración antipolvo	Ud			
				Sin descomposición	
				TOTAL PARTIDA.....	2,20
05.01.06	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS Protector auditivo.	Ud			
ESHPIPA	Orejera BILSOM Leightning L1	1,000 Ud	8,14	8,14	
				TOTAL PARTIDA.....	8,14
05.01.07	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS Chaleco reflectante	Ud			
ESHCHA	Chaleco AV	1,000 Ud	2,84	2,84	
				TOTAL PARTIDA.....	2,84
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS				
05.02	Protecciones Colectivas				
05.02.01	Cordón de balizam. reflectante.	MI			
ESHPCCB	Cordón de balizamiento reflectante, incluidos soportes, colocación y desmontaje. Cordón balizam. reflectante.	1,000 MI	0,20	0,20	
				TOTAL PARTIDA.....	0,20
05.02.02	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS Cartel indicat.de riesgo s/sopor	Ud			
ESHPCSISS	Cartel indicativo de riesgo, sin soporte metálico, incluida colocación. Cartel indicat.de riesgo s/sopor	1,000 Ud	13,83	13,83	
				TOTAL PARTIDA.....	13,83
05.02.03	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS Valla de contención de peatones.	MI			
ESHPCVP	Valla autónoma de contención de peatones. Valla contención de peatones. amortización.	1,000 MI	1,76	1,76	
				TOTAL PARTIDA.....	1,76
05.02.04	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS Cono de balizamiento reflectante de 50cm	Ud			
CON01	Cono polietileno 50cm, 2 bandas pintadas	1,000 Ud	11,08	11,08	
				TOTAL PARTIDA.....	11,08
05.02.05	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con OCHO CÉNTIMOS Señalización Advertencia peligro	Ud			
SEÑ2	Señal triangular advert.pelig 25x35 cm	1,000 Ud	16,70	16,70	
				TOTAL PARTIDA.....	16,70
05.02.06	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS Señalización Obligación de 25x35 cm	Ud			
SEÑ1	Señal obligación 25x35 cm PVC	1,000 Ud	10,70	10,70	
				TOTAL PARTIDA.....	10,70
05.02.07	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con SETENTA CÉNTIMOS Señal indicadora de dirección	Ud			
				Sin descomposición	
				TOTAL PARTIDA.....	18,02
05.02.08	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con DOS CÉNTIMOS Coste colocación, reposición y conservación	ud			
0010A061	Costo mensual de conservación de instalaciones provisionales de obra, considerando 2 horas a la semana un oficial de 2ª. Mantenimiento equipos protección	1,000 ud	153,02	153,02	
				TOTAL PARTIDA.....	153,02
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y TRES EUROS con DOS CÉNTIMOS				

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y TRES EUROS con DOS CÉNTIMOS

17 JUN. 2016



CUADRO DE PRECIOS 1

ASFALTADO: Bda. La Alegría, Zona Ayuntamiento, Urb. El Lagar.

CÓDIGO

UD RESUMEN

PRECIO

01	TRABAJOS PREVIOS	
01.01	m2 FRESADO FIRME MBC SECCIÓN COMPLETA Fresado (por cm.) de firme de hormigón en sección completa o semicalzada colocado a níe de carga	4,41
		CUATRO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
01.02	m2 DEMOL.PAVIMENTO ASFALTO Demolición de pavimentos continuos de asfalto o de macadam, con medios mecánicos y manuales, incluso aserrado previo, limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero v con p.p. de medios auxiliares.	7,34
		SIETE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
01.03	ud LEVANTADO-REPOSICIÓN TAPA POZO-IMBORNAL Levantado y reposición a su nuevo nivel de tapa de pozo de registro o rejilla imbornal, recibida con hormigón e prevista para su inclusión en la masa asfáltica.	28,99
		VEINTIOCHO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
02	ASFALTADO	
02.01	m2 RIEGO DE ADHERENCIA ECR-1 MODIFICADO Riego de adherencia, con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida ECR-1 modificada con elastómeros con una dotación de 0,50 kg/m2 incluso barrido v preparación de la superficie	0,25
		CERO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS
02.02	t. M.B.C. AC 16 SURF 50/70 S CALIZA,S12 CALIZA Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF 50/70 S Caliza, S12, tipo S-12 en capa de rodadura, con áridos con desgaste de los ángeles < 30, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación (espesor 4.5cm)	35,06
		TREINTA Y CINCO EUROS con SEIS CÉNTIMOS
03	SEÑALÍTICA	
03.01	m. PREMARCAJE DE MARCA VIAL Premarcaeie de marca vial a cinta corrida de cualquier tipo.	0,11
		CERO EUROS con ONCE CÉNTIMOS
03.02	m. MARCA VIAL P. ACRÍLICA a=15 cm Marca vial reflexiva, de color blanco, amarillo o azul, realizada con pintura acrílica de 10 cm. de ancho. realmente pintada.	0,74
		CERO EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
03.03	m2 MARCA VIAL EN CEBREADOS PINT. 2 COMP. Marca vial en cebreados (pasos peatones, isletas, etc) realizada con pintura dos componentes blanca o amarilla reflexiva, incluso replanteo v premarcaeie.	8,67
		OCHO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
04	GESTIÓN RESÍDUOS	
04.01	m3 TRANSP.VERTED.<10km.CARGA MEC. Transporte de tierras al vertedero, a una distancia menor de 10 km., considerando ida y vuelta, con camión basculante cargado a máquina, canon de vertedero, y con p.p. de medios auxiliares, considerando también la carga	9,26
		NUEVE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS
05	SEGURIDAD Y SALUD	
05.01	Protecciones Individuales	
05.01.01	Pa Botas seguridad piel Botas seguridad de cuero	15,96
		QUINCE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
05.01.02	Ud Casco de seguridad Casco de seguridad homologado	2,78
		DOS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS
05.01.03	Ud Gafas antipolvo y antiimpacto. Gafas antipolvo v antiimpactos	5,45
		CINCO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
05.01.04	Pa Guantes de piel Guantes de cuero	4,06
		CUATRO EUROS con SEIS CÉNTIMOS
05.01.05	Ud Mascarilla respiración antipolvo Mascarilla respiración antipolvo	2,20
		DOS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS
05.01.06	Ud Protector auditivo.	8,14

CUADRO DE PRECIOS 1

ASFALTADO: Bda. La Alegría, Zona Ayuntamiento, Urb. El Lagar.

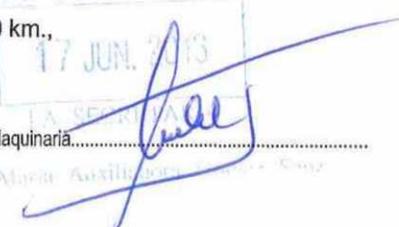
CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Profector auditivo	
05.01.07	Ud	Chaleco reflectante	OCHO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS 2,84
05.02		Protecciones Colectivas	
05.02.01	MI	Cordón de balizam. reflectante. Cordón de balizamiento reflectante, incluidos soportes, colocación y desmontaje	DOS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS 0,20
05.02.02	Ud	Cartel indicat.de riesgo s/sopor Cartel indicativo de riesgo sin soporte metálico incluida colocación.	CERO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS 13,83
05.02.03	MI	Valla de contención de peatones. Valla autónoma de contención de peatones	TRECE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS 1,76
05.02.04	Ud	Cono de balizamiento reflectante de 50cm	UN EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS 11,08
05.02.05	Ud	Señalización Advertencia peligro	ONCE EUROS con OCHO CÉNTIMOS 16,70
05.02.06	Ud	Señalización Obligación de 25x35 cm	DIECISEIS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS 10,70
05.02.07	Ud	Señal indicadora de dirección	DIEZ EUROS con SETENTA CÉNTIMOS 18,02
05.02.08	ud	Coste colocación, reposición y conservación Costo mensual de conservación de instalaciones provisionales de obra considerando 2 horas a la semana un oficial de 2ª	DIECIOCHO EUROS con DOS CÉNTIMOS 153,02
			CIENTO CINCUENTA Y TRES EUROS con DOS CÉNTIMOS

JUN 17 2016

CUADRO DE PRECIOS 2

ASFALTADO: Bda. La Alegría, Zona Ayuntamiento, Urb. El Lagar.

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01		TRABAJOS PREVIOS	
01.01	m2	FRESADO FIRME MBC SECCIÓN COMPLETA Fresado (por cm.) de firme de hormigón en sección completa o semicalzada, colocado a pié de carga	Mano de obra..... 1,51 Maquinaria..... 2,90 TOTAL PARTIDA..... 4,41
01.02	m2	DEMOL.PAVIMENTO ASFALTO Demolición de pavimentos continuos de asfalto o de macadam, con medios mecánicos y manuales, incluso aserrado previo, limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares	Mano de obra..... 5,51 Maquinaria..... 1,83 TOTAL PARTIDA..... 7,34
01.03	ud	LEVANTADO-REPOSICIÓN TAPA POZO-IMBORNAL Levantado y reposición a su nuevo nivel de tapa de pozo de registro o rejilla imbornal, recibida con hormigón e prevista para su inclusión en la masa asfáltica	Mano de obra..... 28,75 Resto de obra y materiales..... 0,24 TOTAL PARTIDA..... 28,99
02		ASFALTADO	
02.01	m2	RIEGO DE ADHERENCIA ECR-1 MODIFICADO Riego de adherencia, con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida ECR-1 modificada con elastómeros con una dotación de 0,50 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie	Mano de obra..... 0,01 Maquinaria..... 0,06 Resto de obra y materiales..... 0,18 TOTAL PARTIDA..... 0,25
02.02	t.	M.B.C. AC 16 SURF 50/70 S CALIZA,S12 CALIZA Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF 50/70 S Caliza, S12, tipo S-12 en capa de rodadura, con áridos con desgaste de los ángulos < 30, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación (espesor 4 5cm)	Mano de obra..... 0,73 Maquinaria..... 10,52 Resto de obra y materiales..... 23,81 TOTAL PARTIDA..... 35,06
03		SEÑALÍTICA	
03.01	m.	PREMARCAJE DE MARCA VIAL Premarcar de marca vial a cinta corrida de cualquier tipo.	Mano de obra..... 0,11 TOTAL PARTIDA..... 0,11
03.02	m.	MARCA VIAL P. ACRÍLICA a=15 cm Marca vial reflexiva, de color blanco, amarillo o azul, realizada con pintura acrílica de 10 cm. de ancho, realmente pintada.	Mano de obra..... 0,06 Maquinaria..... 0,01 Resto de obra y materiales..... 0,67 TOTAL PARTIDA..... 0,74
03.03	m2	MARCA VIAL EN CEBREADOS PINT. 2 COMP. Marca vial en cebreados (pasos peatones, isletas, etc) realizada con pintura dos componentes blanca o amarilla reflexiva, incluso replanteo y premarcar	Mano de obra..... 2,26 Maquinaria..... 2,18 Resto de obra y materiales..... 4,23 TOTAL PARTIDA..... 8,67
04		GESTIÓN RESÍDUOS	
04.01	m3	TRANSP.VERTED.<10km.CARGA MEC. Transporte de tierras al vertedero, a una distancia menor de 10 km., considerando ida y vuelta, con camión basculante cargado a máquina, canon de vertedero, y con p.p. de medios auxiliares, considerando también la carga	Maquinaria..... 9,26

17 JUN. 2016


CUADRO DE PRECIOS 2

ASFALTADO: Bda. La Alegría, Zona Ayuntamiento, Urb. El Lagar.

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
TOTAL PARTIDA.....			9,26
05		SEGURIDAD Y SALUD	
05.01		Protecciones Individuales	
05.01.01	Pa	Botas seguridad piel Botas seguridad de cuero	
Resto de obra y materiales.....			15,96
TOTAL PARTIDA.....			15,96
05.01.02	Ud	Casco de seguridad Casco de seguridad homologado	
Resto de obra y materiales.....			2,78
TOTAL PARTIDA.....			2,78
05.01.03	Ud	Gafas antipolvo y antiimpacto. Gafas antipolvo y antiimpactos	
Resto de obra y materiales.....			5,45
TOTAL PARTIDA.....			5,45
05.01.04	Pa	Gautes de piel Gautes de cuero	
TOTAL PARTIDA.....			4,06
05.01.05	Ud	Mascarilla respiración antipolvo Mascarilla respiración antipolvo	
TOTAL PARTIDA.....			2,20
05.01.06	Ud	Protector auditivo. Protector auditivo	
Resto de obra y materiales.....			8,14
TOTAL PARTIDA.....			8,14
05.01.07	Ud	Chaleco relectante	
Resto de obra y materiales.....			2,84
TOTAL PARTIDA.....			2,84
05.02		Protecciones Colectivas	
05.02.01	MI	Cordón de balizam. reflectante. Cordón de balizamiento reflectante, incluidos soportes, colocación y desmontaje	
Resto de obra y materiales.....			0,20
TOTAL PARTIDA.....			0,20
05.02.02	Ud	Cartel indicat.de riesgo s/sopor Cartel indicativo de riesgo, sin soporte metálico, incluida colocación.	
Resto de obra y materiales.....			13,83
TOTAL PARTIDA.....			13,83
05.02.03	MI	Valla de contención de peatones. Valla autónoma de contención de peatones	
Resto de obra y materiales.....			1,76
TOTAL PARTIDA.....			1,76
05.02.04	Ud	Cono de balizamiento reflectante de 50cm	
Resto de obra y materiales.....			11,08
TOTAL PARTIDA.....			11,08
05.02.05	Ud	Señalización Advertencia peligro	
Resto de obra y materiales.....			16,70
TOTAL PARTIDA.....			16,70
05.02.06	Ud	Señalización Obligación de 25x35 cm	
Resto de obra y materiales.....			10,70
TOTAL PARTIDA.....			10,70
05.02.07	Ud	Señal indicadora de dirección	
TOTAL PARTIDA.....			18,02
05.02.08	ud	Coste colocación, reposición y conservación Costo mensual de conservación de instalaciones provisionales de obra, considerando 2 horas a la semana un oficial de 2ª	
Mano de obra.....			153,02
TOTAL PARTIDA.....			153,02

Alhaurín de la Torre, Junio de 2.016

J. Fernando Ortiz Arca
Arquitecto técnico municipal

Aurelio Atienza Cabrera, Arquitecto
Jefe del Servicio de Urbanismo

RESUMEN DE PRESUPUESTO

ASFALTADO: Bda. La Alegría, Zona Ayuntamiento, Urb. El Lagar.

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
01	TRABAJOS PREVIOS.....	6.229,27	5,88
02	ASFALTADO.....	96.419,04	91,01
03	SEÑALÍTICA.....	1.995,70	1,88
04	GESTIÓN RESÍDUOS.....	182,24	0,17
05	SEGURIDAD Y SALUD.....	1.114,44	1,05
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		105.940,69	
13,00 % Gastos generales		13.772,29	
6,00 % Beneficio industrial		6.356,44	
Suma G.G y B. I.....		20.128,73	
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA		126.069,42	
21% IVA.....		26.474,58	
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		152.544,00	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de: CIENTO CINCUENTA Y DOS MIL QUINIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS (152.544,00€).

Alhaurín de la Torre a 3 de Junio de 2016.

Fdo: Aurelio Atienza Cabrera, Arquitecto.
Jefe del Servicio de Urbanismo

Fdo. J. Fernando Ortiz Arca
Arquitecto Técnico Municipal

El presente presupuesto ha sido aprobado en la J.C.C. de fecha

17 JUN 2016

Fdo: Aurelio Atienza Cabrera

DOCUMENTO Nº 6.-
FOTOGRAFÍAS ESTADO ACTUAL.

Indicados y verificados con el
que el presente documento fue
aprobado en I.V.O.L. de fecha

17 JUN 2013
LA S...
Eto.: María Auxiliadora Pérez Sanz

FOTOGRAFÍAS ESTADO ACTUAL.

ZONA BARRIO DE LA ALEGRÍA



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



FOTO 5



FOTO 6

Este documento ha sido aprobado en la sesión de fecha

17 JUN 2018

[Firma manuscrita]

Alcalde

ZONA AYUNTAMIENTO



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



FOTO 5



FOTO 6

Para hacer constar que el presente documento fue aprobado en el día de fecha

17 JUN 2016
LA SECRETARÍA

Maria Asunción Gómez Ruiz

ZONA URBANIZACIÓN EL LAGAR



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



FOTO 5



FOTO 6

Este documento fue controlado por el J.C.L. de fecha

17 JUL 2018

13.80

13.80

ANEJO 2.4.- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

DENOMINACIÓN DE LA OBRA. PROYECTO ASFALTADO DE CALLES: BDA. LA ALEGRÍA, ZONA AYUNTAMIENTO Y URB. EL LAGAR. ALHAURIN DE LA TORRE. MÁLAGA.

El/los Sr./as. que suscribe/s con el/los
que el presente documento fue
aprobado en la J. G. B. de fecha

17 JUN 2016

Firma: María Auxiliadora Padilla S. 2016

1.- OBJETO DEL PRESENTE ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

Este Estudio Básico de Seguridad y Salud (E.B.S.S.) establece, durante la ejecución de esta obra, las previsiones respecto a prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como los derivados de los trabajos de reparación, conservación, entretenimiento y mantenimiento, y las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Servirá para dar unas directrices básicas a la empresa constructora para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de la prevención de riesgos profesionales, facilitando su desarrollo, bajo el control de la Dirección Facultativa, de acuerdo con el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se implanta la obligatoriedad de la inclusión de un Estudio de Seguridad y Salud, en los proyectos construcción. Este Real Decreto establece las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Este estudio se enmarca dentro de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, que es la norma legal por la que se determina el cuerpo básico de garantías y responsabilidades preciso para establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los riesgos derivados de las condiciones de trabajo, en el marco de una política coherente, coordinada y eficaz.

Este Real Decreto introduce las figuras del coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto de obra y del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

2.- COORDINADOR DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO.

Los datos del autor del Estudio de Seguridad y son los siguientes:

Nombre y Apellidos: José María Sancho Vera

Titulación: Ingeniero Técnico Industrial

Oficina Técnica Municipal

3.- ESTABLECIMIENTO POSTERIOR DE UN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN LA OBRA.

El Estudio Básico de Seguridad y Salud, debe servir también de base para que las Empresas, Contratistas, que participen en las obras, antes del comienzo de la actividad en las mismas, puedan elaborar un Plan de Seguridad y Salud tal y como indica el articulado del Real Decreto citado en el punto anterior.

En dicho Plan podrán modificarse algunos de los aspectos señalados en este Estudio con los requisitos que establece la mencionada normativa. El citado Plan de Seguridad y Salud es el que, en definitiva, permitirá conseguir y mantener las condiciones de trabajo necesarias para proteger la salud y la vida de los trabajadores durante el desarrollo de las obras que contempla este E.B.S.S.

El Plan de Seguridad y Salud deberá ser aprobado antes del inicio de la obra, por el coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, elaborando un informe favorable para su posterior aprobación por Junta de Gobierno.

4.- TIPO DE OBRA.

La obra, objeto de este E.B.S.S, consiste en el reasfaltado y obras complementarias de la calles en: BDA. LA ALEGRÍA, ZONA AYUNTAMIENTO Y URB. EL LAGAR. ALHAURIN DE LA TORRE. MÁLAGA.

Para ello se propone acotar o señalizar adecuadamente la zona de trabajo para evitar riesgos con el tráfico rodado así como con los viandantes.

Se ubicará lo más cerca posible de los tajos la caseta de aseo, justificando, en su caso, en el Plan de Seguridad y Salud su ausencia.

Para una descripción más detallada de la obra ver la memoria del proyecto al que acompaña este E.B.S.S.

5.- SERVICIOS Y REDES DE DISTRIBUCION AFECTADOS POR LA OBRA.

Los servicios afectados por la ejecución de las obras se reducen a aquellos existentes a los que hay que conectar: Red viaria.

6.- DATOS DE PARTIDA DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

6.1.- Plazo de ejecución estimado.

El plazo de ejecución se estima en 2 meses.

6.2.- Número de trabajadores

El número medio de trabajadores concurrentes previsto es de ocho (8) trabajadores.

Se ha calculado en número de jornadas totales necesarias para llevar a cabo la obra, ascendiendo a:

$$8 \text{ trabajadores} \times 1 \text{ meses} \times 20 \text{ días/mes} = 160 < 500$$

6.3.- Relación resumida de los trabajos a realizar

Mediante la ejecución de las fases de obra que se citan en el anejo adjunto, que componen la parte técnica del proyecto al que se adjunta este E.B.S.S., se pretende la realización de los siguientes trabajos:

- Albañilería para recercados de arquetas y pozos de registro.
- Trabajos de fresado de pavimento asfáltico y de hormigón.
- Pavimentación con mezcla bituminosa en caliente.
- Pintado de la señalítica horizontal.

6.4.- Presupuesto de la obra: El presupuesto de contratade la obra, sin IVA, asciende a 152.244,00€

6.5.- Presupuesto de Ejecución Material de la Seguridad y Salud: 1.114,44 €.

DECLARACIÓN: Este hacer constar que el presente documento fue aprobado en la J.G.L. de fecha

17 JUN 2018

Edo: María del Carmen Gómez Sainz

7.- NORMATIVA GENERAL. RIESGOS EVITABLES.

Exige el R.D. 1627/97 de 24 de Octubre la realización de este Estudio Básico de Seguridad y Salud que debe contener una descripción de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando a tal efecto las medidas preventivas adecuadas; relación de aquellos otros que no han podido evitarse conforme a lo señalado anteriormente, indicando las protecciones técnicas tendentes a reducir los y las medidas preventivas que los controlen. Han de tenerse en cuenta, sigue el R.D., la tipología y características de los materiales y elementos que hayan de usarse, determinación del proceso constructivo y orden de ejecución de los trabajos. Tal es lo que se manifiesta en el Proyecto de Obra al que acompaña este Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Sobre la base de lo establecido en este Estudio Básico, se elaborará el correspondiente Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (art. 7 del citado R.D.) por el Contratista en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en este Estudio Básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra o realización de las instalaciones a que se refiere este Proyecto. En dicho plan se recogerán las propuestas de medidas de prevención alternativas que el contratista crea oportunas siempre que se justifiquen técnicamente y que tales cambios no impliquen la disminución de los niveles de prevención previstos. Dicho plan deberá ser aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de las obras (o por la Dirección Facultativa sino fuere precisa la Coordinación citada).

A tales personas compete la comprobación, a pie de obra, de los siguientes aspectos técnicos previos:

Revisión de los planos de la obra o proyecto de instalaciones

Replanteo

Maquinaria y herramientas adecuadas

Medios de transporte adecuados al proyecto

Elementos auxiliares precisos

Materiales, fuentes de energía a utilizar

Protecciones colectivas necesarias, etc.

Entre otros aspectos, en la ejecución de los trabajos se deberá haber ponderado la posibilidad de adoptar alguna de las siguientes alternativas:

Tender a la normalización y repetitividad de los trabajos, para racionalizarlo y hacerlo más seguro, amortizable y reducir adaptaciones artesanales y manipulaciones perfectamente prescindibles en obra.

Se procurará proyectar con tendencia a la supresión de operaciones y trabajos que puedan realizarse en taller, eliminando de esta forma la exposición de los trabajadores a riesgos innecesarios.

El comienzo de los trabajos, sólo deberá acometerse cuando se disponga de todos los elementos necesarios para proceder a su asentamiento y delimitación definida de las zonas de influencia durante las maniobras, suministro de materiales así como el radio de actuación de los equipos en condiciones de seguridad para las personas y los restantes equipos.

Se establecerá un planning para el avance de los trabajos, así como la retirada y acopio de la totalidad de los materiales empleados, en situación de espera.

Se tendrá en cuenta la existencia o no de conducciones eléctricas aéreas o enterradas, avisando en caso de problemas a los electricistas del Ayuntamiento.

Como se indica en el art. 8 del R.D. 1627/97 de 24 de Octubre, los principios generales de prevención en materia de seguridad y salud que recoge el art. 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, deberán ser tomados en consideración por el proyectista en las fases de concepción, Estudio Básico y elaboración del proyecto de obra y en particular al tomar las decisiones constructivas, técnicas y de organización con el fin de planificar los diferentes trabajos y al estimar la duración prevista de los mismos. El Coordinador en materia de seguridad y salud en fase de proyecto será el que coordine estas cuestiones.

Se dispondrá en obra, para proporcionar en cada caso, el equipo indispensable y necesario, prendas de protección individual tales como cascos, gafas, guantes, botas de seguridad homologadas, impermeables y otros medios que puedan servir para eventualidades o socorrer y evacuar a los operarios que puedan accidentarse.

El personal habrá sido instruido sobre la utilización correcta de los equipos individuales de protección, necesarios para la realización de su trabajo. En los riesgos puntuales y esporádicos de caída de altura, se utilizará obligatoriamente el cinturón de seguridad ante la imposibilidad de disponer de la adecuada protección colectiva u observarse vacíos al respecto a la integración de la seguridad en el proyecto de ejecución.

Cita el art. 10 del R.D. 1627/97 la aplicación de los principios de acción preventiva en las siguientes tareas o actividades:

a) Mantenimiento de las obras en buen estado de orden y limpieza

b) Elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso y la determinación de vías de paso y circulación.

c) La manipulación de los diferentes materiales y medios auxiliares.

d) El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y el control periódico de las instalaciones y dispositivos

necesarios con el objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.

e) La delimitación y el acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de los diferentes materiales, en particular los peligrosos.

f) La recogida de materiales peligrosos utilizados

g) El almacenamiento y la eliminación de residuos y escombros.

h) La adaptación de los diferentes tiempos efectivos a dedicar a las distintas fases del trabajo.

i) La cooperación entre Contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.

j) Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro tipo de trabajo o actividad que se desarrolle de manera próxima.

Protecciones personales:

Cuando los trabajos requieran la utilización de prendas de protección personal, éstas llevarán el sello -CE- y serán adecuadas al riesgo que tratan de paliar, ajustándose en todo a lo establecido en el R.D. 773/97 de 30 de Mayo.

En caso de que un trabajador tenga que realizar un trabajo esporádico en alturas superiores a 2 m y no pueda ser protegido mediante protecciones colectivas adecuadas, deberá ir provisto de cinturón de seguridad homologado según (de sujeción o anticaídas según proceda), en vigencia de utilización (no caducada), con puntos de anclaje no improvisados, sino previstos en proyecto y en la planificación de los trabajos, debiendo acreditar previamente que ha recibido la formación suficiente por parte de sus mandos jerárquicos, para ser utilizado restrictivamente, pero con criterio.

8.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO GENERAL.

El articulado y Anexos del R.D. 1215/97 de 18 de Julio indica la obligatoriedad por parte del empresario de adoptar las medidas preventivas necesarias para que los equipos de trabajo que se pongan a disposición de los trabajadores sean adecuados al trabajo que deba realizarse y convenientemente adaptados al mismo, de forma que garanticen la seguridad y salud de los trabajadores al utilizarlos.

Si esto no fuera posible, el empresario adoptará las medidas adecuadas para disminuir esos riesgos al mínimo.

Como mínimo, sólo deberán ser utilizados equipos que satisfagan las disposiciones legales o reglamentarias que les sean de aplicación y las condiciones generales previstas en el Anexo I.

Cuando el equipo requiera una utilización de manera o forma determinada se adoptarán las medidas adecuadas que reserven el uso a los trabajadores especialmente designados para ello.

El empresario adoptará las medidas necesarias para que mediante un mantenimiento adecuado, los equipos de trabajo se conserven durante todo el tiempo de utilización en condiciones tales que satisfagan lo exigido por ambas normas citadas.

Son obligatorias las comprobaciones previas al uso, las previas a la reutilización tras cada montaje, tras el mantenimiento o reparación, tras exposiciones a influencias susceptibles de producir deterioros y tras acontecimientos excepcionales.

Todos los equipos, de acuerdo con el artículo 41 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/95), estarán acompañados de instrucciones adecuadas de funcionamiento y condiciones para las cuales tal funcionamiento es seguro para los trabajadores.

Los artículos 18 y 19 de la citada Ley indican la información y formación adecuadas que los trabajadores deben recibir previamente a la utilización de tales equipos.

El constructor, justificará que todas las maquinas, herramientas, máquinas herramientas y medios auxiliares, tienen su correspondiente certificación -CE- y que el mantenimiento preventivo, correctivo y la reposición de aquellos elementos que por deterioro o desgaste normal de uso, haga desaconsejarse su utilización sea efectivo en todo momento.

Los elementos de señalización se mantendrán en buenas condiciones de visibilidad y en los casos que se considere necesario, se regarán las superficies de tránsito para eliminar los ambientes pulvígenos, y con ello la suciedad acumulada sobre tales elementos.

Las instalaciones, máquinas y equipos, incluidas las de mano, deberán:

- 1) Estar bien proyectados y contruidos teniendo en cuenta los principios de la ergonomía.
- 2) Mantenerse en buen estado de funcionamiento.
- 3) Utilizarse exclusivamente para los trabajos que hayan sido diseñados.
- 4) Ser manejados por trabajadores que hayan sido formados adecuadamente.

Las herramientas manuales serán revisadas diariamente por su usuario, reparándose o sustituyéndose según proceda, cuando su estado denote un mal funcionamiento o represente un peligro para su usuario. (mangos agrietados o astillados).

- Vías de circulación y zonas peligrosas:

Cuando se utilicen medios de transporte en las vías de circulación, se deberá prever una distancia de seguridad suficiente o medios de protección adecuados para las demás personas que puedan estar presentes en el recinto.

Se señalizarán claramente las vías y se procederá regularmente a su control y mantenimiento.

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

d) Si en la obra hubiera zonas de acceso limitado, dichas zonas deberán estar equipadas con dispositivos que eviten que los trabajadores no autorizados puedan penetrar en ellas.

Se deberán tomar todas las medidas adecuadas para proteger a los trabajadores que estén autorizados a penetrar en las zonas de peligro. Estas zonas deberán estar señalizadas de modo claramente visible.

21 JUN 2018
SECRETARÍA
Edo: María Auxiliadora Gómez Sanz

Mantenimiento de la maquinaria y equipos:

Colocar la máquina en terreno llano.

Bloquear las ruedas o las cadenas.

Apoyar en el terreno el equipo articulado. Si por causa de fuerza mayor ha de mantenerse levantado, deberá inmovilizarse adecuadamente.

Desconectar la batería para impedir un arranque súbito de la máquina.

No permanecer entre las ruedas, sobre las cadenas, bajo la cuchara o el brazo.

No colocar nunca una pieza metálica encima de los bornes de la batería.

No utilizar nunca un mechero o cerillas para iluminar el interior del motor.

Disponer en buen estado de funcionamiento y conocer el manejo del extintor.

Conservar la máquina en un estado de limpieza aceptable.

Mantenimiento de la maquinaria en el taller de obra :

Antes de empezar las reparaciones, es conveniente limpiar la zona a reparar.

No limpiar nunca las piezas con gasolina, salvo en local muy ventilado.

No fumar.

Antes de empezar las reparaciones, quitar la llave de contacto, bloquear la máquina y colocar letreros indicando que no se manipulen los mecanismos.

Si son varios los mecánicos que deban trabajar en la misma máquina, sus trabajos deberán ser coordinados y conocidos entre ellos.

Dejar enfriar el motor antes de retirar el tapón del radiador.

Bajar la presión del circuito hidráulico antes de quitar el tapón de vaciado, así mismo cuando se realice el vaciado del aceite, comprobar que su temperatura no sea elevada.

Si se tiene que dejar elevado el brazo del equipo, se procederá a su inmovilización mediante tacos, cuñas o cualquier otro sistema eficaz, antes de empezar el trabajo.

Tomar las medidas de conducción forzada para realizar la evacuación de los gases del tubo de escape, directamente al exterior del local.

Cuando deba trabajarse sobre elementos móviles o articulados del motor (p.e. tensión de las correas), éste estará parado.

Antes de arrancar el motor, comprobar que no ha quedado ninguna herramienta, trapo o tapón encima del mismo.

Utilizar guantes que permitan un buen tacto y calzado de seguridad con piso antideslizante.

- Mantenimiento de los neumáticos

Para cambiar una rueda, colocar los estabilizadores.

No utilizar nunca la pluma o la cuchara para levantar la máquina.

Utilizar siempre una caja de inflado, cuando la rueda esté separada de la máquina.

Cuando se esté inflando una rueda no permanecer enfrente de la misma sino en el lateral junto a la banda de rodadura, en previsión de proyección del aro por sobrepresión.

No cortar ni soldar encima de una llanta con el neumático inflado.

En caso de transmisión hidráulica se revisarán frecuentemente los depósitos de aceite hidráulico y las válvulas indicadas por el fabricante. El aceite a emplear será el indicado por el fabricante.

10.- FORMACION.

El artículo 19 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/95 de 8 de Noviembre) exige que el empresario, en cumplimiento del deber de protección, deberá garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva, a la contratación, y cuando ocurran cambios en los equipos, tecnologías o funciones que desempeñe.

Tal formación estará centrada específicamente en su puesto o función y deberá adaptarse a la evolución de los riesgos y a la aparición de otros nuevos. Incluso deberá repetirse si se considera necesario.

11.- MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.

Indica la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (ley 31/95 de 8 de Noviembre), en su art. 22 que el Empresario deberá garantizar a los trabajadores a su servicio la vigilancia periódica de su estado de salud en función de los riesgos inherentes a su trabajo. Esta vigilancia solo podrá llevarse a efecto con el consentimiento del trabajador exceptuándose, previo informe de los representantes de los trabajadores, los supuestos en los que la realización de los reconocimientos sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud de los trabajadores o para verificar si el estado de la salud de un trabajador puede constituir un peligro para si mismo, para los demás trabajadores o para otras personas relacionadas con la empresa o cuando esté establecido en una disposición legal en relación con la protección de riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad.

13.- INSTALACIONES GENERALES DE HIGIENE EN LA OBRA.

Servicios higiénicos y Locales de descanso o de alojamiento:

Debido a que los trabajadores son de la zona y al horario de jornada continua, no se prevén casetas para comedores ni aseos.

14.- PREVENCIÓN DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS

Se señalizará de acuerdo con la normativa vigente, el enlace con otros caminos, tomándose las adecuadas medidas de seguridad que cada caso requiera. Se protegerá y desviará el tráfico rodado, como mínimo, con conos a la altura de los tajos que se estuvieran realizando. Por la noche habrá elementos reflectantes, evitando dejar socavones.

Se señalizarán los accesos naturales a la obra, prohibiéndose el paso a toda persona ajena a la misma, colocándose en su caso los cerramientos necesarios, en este caso el tajo de acera que se estuviera realizando.



15.- LEGISLACION, NORMATIVAS Y CONVENIOS APLICABLES

15.1.- Legislación:

LEY 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales

REAL DECRETO 1488/1998, de 10 de julio, de adaptación de la legislación de prevención de riesgos laborales a la Administración General del Estado.

LEY 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

REAL DECRETO 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales

Directiva 89/391/CEE, relativa a la aplicación de las medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud de los trabajadores en el trabajo

Directivas 92/85/CEE, 94/33/CEE y 91/383/CEE, relativas a la protección de la maternidad y de los jóvenes y al tratamiento de las relaciones de trabajo temporales, de duración determinada y en empresas de trabajo temporal

LEY 50/1998, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. (Modificación de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, artículos 45, 47, 48 y 49)

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.

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención y modificación posterior Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, por el que se modifica el Real decreto 39/1997, de 17 de enero.

Real Decreto 413/1997, de 21 de marzo, sobre protección operacional de los trabajadores externos con riesgo de exposición a radiaciones ionizantes por intervención en zona controlada.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

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.

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.

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y Salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la Ejecución de la Ley 20/1986 (DEROGADA POR Ley 10/1998), de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20 de julio

Orden de 27 de junio de 1997 por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el 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 ajenos a las empresas, de autorización de las personas o entidades especializadas que pretendan desarrollar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas y de autorización de las entidades públicas o privadas para desarrollar y certificar actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales

Resolución de 16 de julio de 1997, que constituye el Registro de Empresas Externas regulado en el Real Decreto 413/1997, de 21 de marzo de 1997, de protección operacional de los trabajadores externos.

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.

Artículos del Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea 95 (antiguo 100 A) Y 138 (antiguo 118 A) (Tratado de Ámsterdam, 2 de octubre de 1997)

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Directiva 2000/39/CE de la Comisión, de 8 de junio de 2000, por la que se establece una primera lista de valores límite de exposición profesional indicativos en aplicación de la Directiva 98/24/CE del Consejo relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo (Texto pertinente a efectos del EEE)

REAL DECRETO 374/2001, de 6 de abril sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

REAL DECRETO 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

REAL DECRETO 842/2002, de 2 de agosto de 2002, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.

REAL DECRETO 1849/2000 de 10 de noviembre de 2000, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación.

ORDENANZA GENERAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO (O.M. DE 9/3/71) Exclusivamente su Capítulo VI, y art. 24 y 75 del Capítulo VII.

REGLAMENTO GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO (OM de 31/1/40) Exclusivamente su Capítulo VII.

R.D 1316/89 SOBRE EL RUIDO.

15.2.- Normativas:

1 JUN. 2016
Firma: [Firma manuscrita]
Firma: [Firma manuscrita]

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

Norma NTE ISA/1973 Alcantarillado

ISS/1974 Saneamiento

Norma UNE 81 707 85 Escaleras portátiles de aluminio simples y de extensión.

Norma UNE 81 002 85 Protectores auditivos. Tipos y definiciones.

Norma UNE 81 101 85 Equipos de protección de la visión. Terminología. Clasificación y uso.

Norma UNE 81 200 77 Equipos de protección personal de las vías respiratorias. Definición y clasificación.

Norma UNE 81 208 77 Filtros mecánicos. Clasificación. Características y requisitos.

Norma UNE 81 250 80 Guantes de protección. Definiciones y clasificación.

Norma UNE 81 304 83 Calzado de seguridad. Ensayos de resistencia a la perforación de la suela.

Norma UNE 81 353 80 Cinturones de seguridad. Clase A: Cinturón de sujeción. Características y ensayos.

Norma UNE 81 650 80 Redes de seguridad. Características y ensayos.

15.3.- Convenios:

CONVENIOS DE LA OIT RATIFICADOS POR ESPAÑA:

Convenio n° 62 de la OIT de 23/6/37 relativo a prescripciones de seguridad en la industria de la edificación. Ratificado por Instrumento de 12/6/58. (BOE de 20/8/59).

Convenio n° 167 de la OIT de 20/6/88 sobre seguridad y salud en la industria de la construcción.

Convenio n° 119 de la OIT de 25/6/63 sobre protección de maquinaria. Ratificado por Instrucción de 26/11/71.(BOE de 30/11/72).

Convenio n° 155 de la OIT de 22/6/81 sobre seguridad y salud de los trabajadores y medio ambiente de trabajo. Ratificado por Instrumento publicado en el BOE de 11/11/85.

Convenio n° 127 de la OIT de 29/6/67 sobre peso máximo de carga transportada por un trabajador. (BOE de 15/10/70).

16.- DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

Los documentos que integran este Estudio Básico de Seguridad y Salud son los siguientes:

I.- MEMORIA Y ANEJOS

Memoria descriptiva de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que han de utilizarse o cuya utilización puede preverse; identificación de los riesgos laborales que puede ser evitados, indicando a tal efecto las medidas técnicas necesarias para ello; relación de los riesgos laborales que no puede eliminarse conforme a lo señalado anteriormente, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas.

Asimismo, incluye la descripción de los servicios sanitarios y comunes de que deberá estar dotado el centro de trabajo de la obra, en función del número de trabajadores que vaya a utilizarlos.

Se ha tenido en cuenta las condiciones del entorno en el que se realiza la obra, así como la tipología y características de los materiales y elementos que han de utilizarse, determinación del proceso constructivo y orden de ejecución de los trabajos.

- ANEJO Nº 1: FASES DE OBRA CON IDENTIFICACION DE RIESGOS PARTICULARES Y MEDIDAS DE PREVENCIÓN.
- ANEJO Nº 2: IDENTIFICACION DE RIESGOS DE LOS MEDIOS UTILIZADOS.
- ANEJO Nº 3: PROTECCIONES COLECTIVAS GENERALES.
- ANEJO Nº 4: PROTECCIONES COLECTIVAS PARTICULARES.
- ANEJO Nº 5: EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL.
- ANEJO Nº 6: NORMATIVA PARTICULAR A CADA MEDIO A UTILIZAR

Alhaurín de la Torre Junio de 2016
El Ingeniero Téc Industrial
Téc Sup Prevención Riesgos Laborales
José María Sancho Vera

El presente Proyecto de Estudio Básico de Seguridad y Salud ha sido aprobado en la Junta de 17 JUN 2016


Dña. María Auxiliadora Gómez Soto

ANEJOS DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

El suscrito, en su carácter de titular
que el presente documento fue
aprobado en el C.G.L. de fecha

1 JUN. 2016

El suscrito:
Dña.: María Antonia Gómez Ruiz

**ANEJO Nº 1 FASES DE OBRA:
FASE DE OBRA DE PAVIMENTACIÓN.**

Se estudia en este apartado la prevención de los riesgos originados por la ejecución de las obras de pavimentación como el recrecido de arquetas, hormigonado y pavimentación con macadam con riego asfáltico.

Para ello se describen los siguientes apartados, partiendo de la enumeración de todos los elementos que intervienen en la ejecución de esta fase de obra, identificando los riesgos que se generan, y por último proponer las medidas de prevención necesarias:

1.- IDENTIFICACION DE RIESGOS

(1) GENERALES

- Afecciones en la piel por dermatitis de contacto.
- Quemaduras físicas y químicas.
- Proyecciones de objetos y/o fragmentos.
- Ambiente pulvígeno.
- Aplastamientos.
- Atropellos y/o colisiones.
- Caída de objetos y/o de máquinas.
- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Contactos eléctricos directos.
- Contactos eléctricos indirectos.
- Cuerpos extraños en ojos.
- Derrumbamientos.
- Desprendimientos.
- Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.
- Pisada sobre objetos punzantes.
- Hundimientos.
- Sobreesfuerzos.
- Ruido.
- Vuelco de máquinas y/o camiones.
- Caída de personas de altura.

(Se señalan a continuación los medios utilizados, describiéndose los riesgos originados en el anejo nº 2)

(2) MAQUINARIA

- a) Camión grúa.
- b) Máquina – Camión de riego asfáltico
- c) Dúmper.
 - Hormigonera (motor de explosión).
 - Niveladora.
 - Retroexcavadora

(3) MEDIOS DE TRANSPORTE

- Carretilla manual.
- Contenedores metálicos normalizados, para el acopio de materiales de escombros
- Cuerdas de izado, eslingas.
- Palets.

(4) MEDIOS AUXILIARES

- Escaleras de mano.
- Letreros de advertencia a terceros.
- Listones, llatas, tableros, tabloneros.
- Pasarelas para superar huecos horizontales.
- Señales de seguridad, vallas y balizas de advertencia e indicación de riesgos.
- Útiles y herramientas accesorias.

(5) HERRAMIENTAS

- Herramientas de mano.
- Bolsa porta herramientas
- Cubeta, cubos, recipientes
- Cuerda de servicio
- Nivel, regla, escuadra y plomada
- Paleta, paletín, llana normal y llana dentada
- Pico, pala, azada, picola
- Reglas, escuadras, cordeles, gafas, nivel, plomada

(6) TIPOS DE ENERGIA

- Esfuerzo humano.
- Motores de explosión.

(7) MATERIALES

- Aguas
- Aridos ligeros
- Cemento
- Hormigón, mortero

Elaborado por: [Firma]
Aprobado por: [Firma]
17 Julio 2011
Edo. Málaga - Ayuntamiento de Málaga

- Ladrillos de todos los tipos

2.- MANO DE OBRA

- (8) Encargado.
- (9) Oficiales.
- (10) Peones.
- (11) Responsable técnico.

3.- PROTECCIONES COLECTIVAS

- 3.1.- CONDICIONES PREVENTIVAS DEL ENTORNO DE LA ZONA DE TRABAJO.
- 3.2.- PROTECCIONES CONTRA CAIDAS DE ALTURA.
- 3.3.- CONDENA DE HUECOS HORIZONTALES CON MALLAZO
- 3.4.- CAIDA DE OBJETOS.
- 3.5.- MANIPULACION DE CARGAS CON EL CAMIÓN PLUMA.

(Todos estos apartados se desarrollan en el anejo nº 4)

4.- PROTECCIONES INDIVIDUALES

Las protecciones individuales están clasificadas según el riesgo que protegen, incluyéndose en anejo adjunto un listado de las mismas atendiendo a esta clasificación.

5.- NORMATIVA

Se estudiará la necesidad de utilizar uno u otro medio de suministro de mortero y de manutención de materiales, primando sobre cualquier otro criterio, la garantía de la seguridad de los trabajadores al realizar su puesta en obra.

Se comprobará la situación, estado y requisitos de los medios de transporte y elevación de los materiales para la ejecución de éstos trabajos (grúas, cabrestante, uñas portapalets, eslingas, carretilla portapalets, plataformas de descarga, etc.), con antelación a su utilización.

Los huecos horizontales que puedan quedar al descubierto sobre el terreno a causa de los trabajos, cuyas dimensiones puedan permitir la caída de personas a su interior, deberán ser condenados al nivel de la cota de trabajo instalando si es preciso pasarelas completas y reglamentarias para los viandantes o personal de obra. Esta norma deberá cumplirse cuando existan esperas posicionadas verticalmente.

No se dejarán nunca clavos en las maderas.

Cuando se realicen trabajos en niveles superpuestos se protegerán a los trabajadores de los niveles inferiores con redes, marquesinas rígidas o elementos de protección equivalentes.

NORMATIVA PARTICULAR A CADA MEDIO A UTILIZAR:

Herramientas de corte:

Bolsa porta herramientas

Herramientas de percusión:

Pico, pala, azada, picola

Eslingas.

Acopio de materiales paletizados.

Acopio de aridos.

Hormigonera (motor de explosion).

Escaleras portatiles.

(La normativa particular a los medios anteriormente citados se desarrolla en el anejo nº 6)

6.-MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Se asegurará que todas las arquetas o pozos queden tapados y señalizados.

Se extremará esta precaución cuando los trabajos hayan estado interrumpidos más de un día y/o de alteraciones atmosféricas de lluvia o heladas.

Antes de la puesta en marcha se comprobará siempre el estado del disco de la sierra circular y el correcto emplazamiento y articulación de sus protectores y resguardos.

Se revisará periódicamente el estado de los cables y ganchos utilizados para el transporte de cargas.

DECLARACIÓN: Para hacer constar que el presente documento fue aprobado en la J.O. L. de fecha

17 JUN 2013

[Firma manuscrita]

FASE DE OBRA:
FRESADO DE PAVIMENTO, REPOSICIÓN ARQUETAS, CAPA DE ASFALTADO Y PINTURA .

Se estudia en este apartado la prevención de los riesgos originados por la ejecución del hormigonado por vertido directo para la formación del acerado. Se realizará mediante camión hormigonera, y el pavimento de macadam asfáltico con extendedora y máquina de riego bituminoso..

Antes del hormigonado se verterá y compactará con rulo zahorra artificial

Para ello se describen los siguientes apartados, partiendo de la enumeración de todos los elementos que intervienen en la ejecución de esta fase de obra, identificando los riesgos que se generan, y por último proponer las medidas de prevención necesarias:

1.- IDENTIFICACION DE RIESGOS

(12) GENERALES

- Afecciones en la piel por dermatitis de contacto.
- Quemaduras físicas y químicas.
- Proyecciones de objetos y/o fragmentos.
- Aplastamientos.
- Atrapamientos.
- Atropellos y/o colisiones.
- Caída de objetos y/o de máquinas.
- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Contactos eléctricos indirectos.
- Cuerpos extraños en ojos.
- Derrumbamientos.
- Golpe por rotura de cable.
- Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.
- Pisada sobre objetos punzantes.
- Hundimientos.
- Vibraciones.
- Sobreesfuerzos.
- Caída de personas de altura.
- Vuelco de máquinas y/o camiones.

(Se señalan a continuación los medios utilizados, describiéndose los riesgos originados en el anejo nº 2)

(13) MAQUINARIA

- Camión hormigonera u hormigonera
- Compresor.
- Fratasadora de hélice/regla vibradora.

(14) MEDIOS AUXILIARES

- Canaleta de vertido.
- Letreros de advertencia a terceros.
- Plataformas de hormigonado.

(15) HERRAMIENTAS

- Vibrador neumático
- Paleta, paletín, llana normal y llana dentada
- Reglas, escuadras, cordeles, gafas, nivel, plomada

(16) TIPOS DE ENERGIA

- Aire comprimido.
- Esfuerzo humano.
- Motores de explosión.

(17) MATERIALES

- Hormigón en masa y armadura
- Juntas

2.- MANO DE OBRA

- (18) Encargado.
- (19) Oficiales.
- (20) Operador del camión hormigonera
- (21) Peones.
- (22) Responsable técnico.

3.- PROTECCIONES COLECTIVAS

3.1.- CONDICIONES PREVENTIVAS DEL ENTORNO DE LA ZONA DE TRABAJO

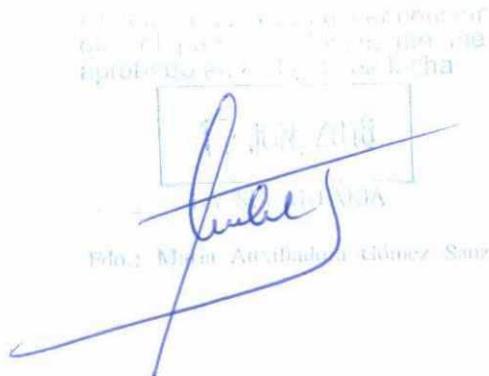
(Estos apartados se desarrollan en el anejo nº 4)

4.- PROTECCIONES INDIVIDUALES

Las protecciones individuales están clasificadas según el riesgo que protegen, incluyéndose en anejo adjunto un listado de las mismas atendiendo a esta clasificación.

5.- NORMATIVA

Cuando sea imprescindible que un vehículo durante el vertido directo se acerque al borde de la acera, se dispondrán


Firma: María Auxiliadora Gómez Sanz

ANEJO Nº 2:
IDENTIFICACION DE RIESGOS DE LOS MEDIOS UTILIZADOS

INDICE ANEJO Nº 2

2.1.- MAQUINARIA

Camión con caja basculante.
Camión grúa.
Camión hormigonera.
Compresor.
Dúmper.
Grupo electrógeno.
Extendedora de áridos.
Camión de riego asfáltico.
Retroexcavadora/mixta.

2.2.- MEDIOS AUXILIARES

Canaleta de vertido.
Listones, llantas, tableros, tabloncillos.
Pasarelas para superar huecos horizontales.
Señales de seguridad, vallas y balizas de advertencia e indicación de riesgos.
Tabloncillos, tabloncillos, llantas y tableros
Útiles y herramientas accesorias.

2.3.-MEDIOS DE TRANSPORTE

Carretilla manual.
Contenedores metálicos normalizados, para el acopio de materiales de escombros
Palets.

2.4.- HERRAMIENTAS

2.4.1.- De combustión

Hormigonera

2.4.2.- Eléctricas

Radial o amoladora

2.4.3.- De mano

Bolsa porta herramientas
Cubeta, cubos, recipientes
Nivel, regla, escuadra y plomada
Paleta, paletín, llana normal y llana dentada
Pico, pala, azada, picola
Reglas, escuadras, cordeles, gafas, nivel, plomada
Tenazas, martillos, alicates

2.5.- TIPOS DE ENERGIA

Agua.
Electricidad
Esfuerzo humano.
Motores de explosión.

2.6.- MATERIALES

Aguas
Alambre de atar
Aridos ligeros
Cemento
Chapas metálicas y accesorios
Clavos y puntas
Escombros
Hormigón, mortero
Ladrillos de todos los tipos
Madera
Resto de algunas construcciones y servicios
Tableros
Tierras

2.1.- MAQUINARIA.

Camión con caja basculante.

Afecciones en la piel por dermatitis de contacto.
Quemaduras físicas y químicas.
Aplastamientos.
Atrapamientos.
Atropellos y/o colisiones.

The image shows a handwritten signature in blue ink over a faint official stamp. The stamp contains text in Spanish, including 'PROYECTO ASFALTADO DE CALLES' and 'MÁLAGA'. The signature is written in a cursive style.

Caída de objetos y/o de máquinas.
Caídas de personas a distinto nivel.
Contactos eléctricos directos.
Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.
Sobreesfuerzos.
Ruido.
Vuelco de máquinas y/o camiones.

Camión grúa.

Proyecciones de objetos y/o fragmentos.
Aplastamientos.
Atrapamientos.
Atropellos y/o colisiones.
Caída de objetos y/o de máquinas.
Caídas de personas a distinto nivel.
Contactos eléctricos directos.
Desprendimientos.
Golpe por rotura de cable.
Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.
Vibraciones.
Sobreesfuerzos.
Ruido.
Vuelco de máquinas y/o camiones.

Camión hormigonera y de riego asfáltico.

Afecciones en la piel por dermatitis de contacto.
Proyecciones de objetos y/o fragmentos.
Aplastamientos.
Atrapamientos.
Atropellos y/o colisiones.
Caída de objetos y/o de máquinas.
Caídas de personas a distinto nivel.
Contactos eléctricos directos.
Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.
Vibraciones.
Sobreesfuerzos.
Ruido.
Vuelco de máquinas y/o camiones.

Compresor.

Atrapamientos.
Contactos eléctricos directos.
Contactos eléctricos indirectos.
Cuerpos extraños en ojos.
Explosiones.
Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.
Sobreesfuerzos.
Ruido.

Dúmpper.

Proyecciones de objetos y/o fragmentos.
Ambiente pulvígeno.
Aplastamientos.
Atrapamientos.
Atropellos y/o colisiones.
Caída de objetos y/o de máquinas.
Caídas de personas a distinto nivel.
Cuerpos extraños en ojos.
Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.
Vibraciones.
Sobreesfuerzos.
Ruido.
Vuelco de máquinas y/o camiones.

Grupo electrógeno.

Aplastamientos.
Atrapamientos.
Caídas de personas al mismo nivel.
Contactos eléctricos directos.
Contactos eléctricos indirectos.
Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.
Sobreesfuerzos.
Ruido.

Hormigonera (motor de explosión).

Afecciones en la piel por dermatitis de contacto.

DECLARACION: Para hacer constar
que el presente documento fue
aprobado en la L. de fecha

17/01/2010

[Firma]

Quemaduras físicas y químicas.
Proyecciones de objetos y/o fragmentos.
Ambiente pulvígeno.
Atrapamientos.
Caídas de personas al mismo nivel.
Cuerpos extraños en ojos.
Explosiones.
Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.
Incendios.
Sobreesfuerzos.
Ruido.
Vuelco de máquinas y/o camiones.

Retroexcavadora o Mixta y máquina extendedora

Quemaduras físicas y químicas.
Proyecciones de objetos y/o fragmentos.
Ambiente pulvígeno.
Aplastamientos.
Atrapamientos.
Caída de objetos y/o de máquinas.
Caídas de personas a distinto nivel.
Caídas de personas al mismo nivel.
Contactos eléctricos directos.
Cuerpos extraños en ojos.
Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.
Vibraciones.
Sobreesfuerzos.
Ruido.
Vuelco de máquinas y/o camiones.

2.2.- MEDIOS AUXILIARES.

Canaleta de vertido

Proyecciones de objetos y/o fragmentos.
Atrapamientos.
Caída de objetos y/o de máquinas.
Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.
Sobreesfuerzos.

Listones, llatas, tableros, tablones.

Caída de objetos y/o de máquinas.
Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.
Sobreesfuerzos.

Pasarelas para superar huecos horizontales.

Proyecciones de objetos y/o fragmentos.
Aplastamientos.
Caída de objetos y/o de máquinas.
Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.
Sobreesfuerzos.

Señales de seguridad, vallas y balizas de advertencia e indicación de riesgos.

Caída de objetos y/o de máquinas.
Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.

Tablones, tabloncillos, llatas y tableros

Caída de objetos y/o de máquinas.
Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.
Incendios.
Sobreesfuerzos.

Útiles y herramientas accesorias.

Caída de objetos y/o de máquinas.
Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.

2.3.- MEDIOS DE TRANSPORTE.

Carretilla manual.

Aplastamientos.
Atrapamientos.
Caída de objetos y/o de máquinas.
Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.
Sobreesfuerzos.

Contenedores metálicos normalizados, para el acopio de materiales de escombros

Afecciones en la piel por dermatitis de contacto.
Ambiente pulvígeno.
Aplastamientos.
Atrapamientos.

PROYECTO ASFALTADO DE CALLES: BDA. LA ALEGRÍA, ZONA AYUNTAMIENTO Y URB. EL LAGAR. ALHAURIN DE LA TORRE. MÁLAGA..
aprobado en el Pleno de la Junta de Gobierno Municipal de Alhaurín de la Torre, el día 17 de Julio de 2018.
17 JUL 2018
Ella: María Asunción Gómez Sanz

Atropellos y/o colisiones.
Caída de objetos y/o de máquinas.
Caídas de personas a distinto nivel.
Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.
Sobreesfuerzos.

Palets.

Atrapamientos.
Caída de objetos y/o de máquinas.
Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.
Sobreesfuerzos.

2.4.- HERRAMIENTAS.

2.4.1.- ELECTRICAS

Radial

Proyecciones de objetos y/o fragmentos.
Ambiente pulvígeno.
Atrapamientos.
Caída de objetos y/o de máquinas.
Contactos eléctricos directos.
Contactos eléctricos indirectos.
Cuerpos extraños en ojos.
Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.
Sobreesfuerzos.

2.4.2.- DE MANO

Bolsa porta herramientas

Caída de objetos y/o de máquinas.
Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.

Cizalla cortaredondos

Atrapamientos.
Caída de objetos y/o de máquinas.
Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.
Pisada sobre objetos punzantes.
Sobreesfuerzos.

Cubeta, cubos, recipientes

Caída de objetos y/o de máquinas.
Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.
Sobreesfuerzos.

Martillos de golpeo, mallos, trompas y "porras"

Proyecciones de objetos y/o fragmentos.
Caída de objetos y/o de máquinas.
Cuerpos extraños en ojos.
Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.

Nivel, regla, escuadra y plomada

Caída de objetos y/o de máquinas.
Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.

Paleta, paletín, llana normal y llana dentada

Caída de objetos y/o de máquinas.
Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.
Sobreesfuerzos.

Pico, pala, azada, picola

Caída de objetos y/o de máquinas.
Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.
Sobreesfuerzos.

Reglas, escuadras, cordeles, gafas, nivel, plomada

Caída de objetos y/o de máquinas.
Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.

Tenazas, martillos, alicates

Atrapamientos.
Caída de objetos y/o de máquinas.
Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.

2.5.- TIPOS DE ENERGIA.

Agua.

Inundaciones.

Electricidad.

Quemaduras físicas y químicas.
Contactos eléctricos directos.
Contactos eléctricos indirectos.
Exposición a fuentes luminosas peligrosas.

Elaboración de Plan de Seguridad
que el pre- al- y/o para los
aprobado el 13 de mayo de fecha

13 JUN 2016

LA ALCAIDIA

Foto: María Asunción Gómez Sanz

Incendios.

Esfuerzo humano.

Sobreesfuerzos.

Motores de explosión.

Quemaduras físicas y químicas.

Atmósferas tóxicas, irritantes.

Caída de objetos y/o de máquinas.

Cuerpos extraños en ojos.

Explosiones.

Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.

Incendios.

Inhalación de sustancias tóxicas.

Sobreesfuerzos.

2.6.- MATERIALES

Aguas

Inundaciones.

Alambre de atar

Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.

Aridos ligeros

Proyecciones de objetos y/o fragmentos.

Ambiente pulvígeno.

Cemento

Afecciones en la piel por dermatitis de contacto.

Quemaduras físicas y químicas.

Ambiente pulvígeno.

Sobreesfuerzos.

Betún asfáltico

Afecciones en la piel por dermatitis de contacto.

Quemaduras físicas y químicas.

Sobreesfuerzos.

Chapas metálicas y accesorios

Aplastamientos.

Atrapamientos.

Caída de objetos y/o de máquinas.

Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.

Sobreesfuerzos.

Clavos y puntas

Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.

Pisada sobre objetos punzantes.

Escombros

Afecciones en la piel por dermatitis de contacto.

Ambiente pulvígeno.

Aplastamientos.

Caída de objetos y/o de máquinas.

Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.

Sobreesfuerzos.

Hormigón, mortero

Afecciones en la piel por dermatitis de contacto.

Proyecciones de objetos y/o fragmentos.

Cuerpos extraños en ojos.

Ladrillos de todos los tipos

Caída de objetos y/o de máquinas.

Cuerpos extraños en ojos.

Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.

Sobreesfuerzos.

Resto de algunas construcciones y servicios

Caída de objetos y/o de máquinas.

Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.

Tableros

Caída de objetos y/o de máquinas.

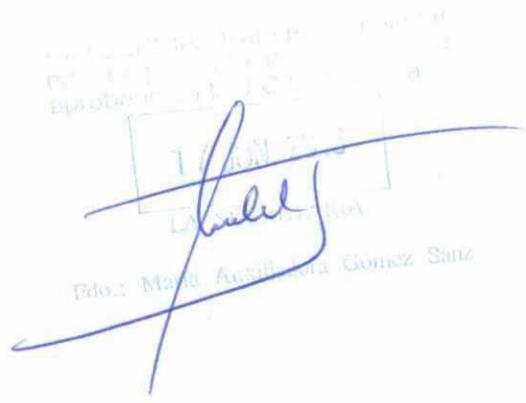
Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.

Incendios.

Sobreesfuerzos.

Tierras

Ambiente pulvígeno.


Edo: María Asunción Gómez Sanz

**ANEJO Nº 3:
PROTECCIONES COLECTIVAS GENERALES.**

3.1.- SEÑALIZACIÓN

El Real Decreto 485/1997, de 14 de abril por el que se establecen las disposiciones mínimas de carácter general relativas a la señalización de seguridad y salud en el trabajo, indica que deberá utilizarse una señalización de seguridad y salud a fin de:

- A) Llamar la atención de los trabajadores sobre la existencia de determinados riesgos, prohibiciones u obligaciones.
- B) Alertar a los trabajadores cuando se produzca una determinada situación de emergencia que requiera medidas urgentes de protección o evacuación.
- C) Facilitar a los trabajadores la localización e identificación de determinados medios o instalaciones de protección, evacuación, emergencia o primeros auxilios.
- D) Orientar o guiar a los trabajadores que realicen determinadas maniobras peligrosas.

Tipos de señales:

a) En forma de panel:

Señales de advertencia

Señales de prohibición:

Señales de obligación:

Señales relativas a los equipos de lucha contra incendios:

Señales de salvamento o socorro:

Cinta de señalización

En caso de señalar obstáculos, zonas de caída de objetos, caída de personas a distinto nivel, choques, golpes, etc., se señalará con los antes dichos paneles o bien se delimitará la zona de exposición al riesgo con cintas de tela o materiales plásticos con franjas alternadas oblicuas en color amarillo y negro, inclinadas 45°.

Cinta de delimitación de zona de trabajo

Las zonas de trabajo se delimitarán con cintas de franjas alternas verticales de colores blanco y rojo.

Además la señalización servirá para la protección de los trabajadores frente al riesgo de la circulación de vehículos en las proximidades del tajo. Para ello se emplearán conos con reflectantes, barreras o cintas así como la correspondiente señalización viaria de zona obra (fondo amarillo).

3.2.- SEÑALES ÓPTICO-ACÚSTICAS DE VEHÍCULOS DE OBRA

Las máquinas autoportantes que puedan intervenir en las operaciones de manutención deberán disponer de:

- Una bocina o claxon de señalización acústica cuyo nivel sonoro sea superior al ruido ambiental, de manera que sea claramente audible; si se trata de señales intermitentes, la duración, intervalo y agrupación de los impulsos deberá permitir su correcta identificación, Anexo IV del R.D. 485/97 de 14/4/97.
- Señales sonoras o luminosas (previsiblemente ambas a la vez) para indicación de la maniobra de marcha atrás, Anexo I del R.D. 1215/97 de 18/7/97.
- Los dispositivos de emisión de señales luminosas para uso en caso de peligro grave deberán ser objeto de revisiones especiales o ir provistos de una bombilla auxiliar.
- En la parte más alta de la cabina dispondrán de un señalizado rotativo luminoso destelleante de color ámbar para alertar de su presencia en circulación viaria.
- Dos focos de posición y cruce en la parte delantera y dos pilotos luminosos de color rojo detrás.
- Dispositivo de balizamiento de posición y preseñalización (lamas, conos, cintas, mallas, lámparas destelleantes, etc.).

3.3.- CIRCULACIÓN Y ACCESOS EN OBRA:

Se estará a lo indicado en el artículo 11 A del Anexo IV del R.D. 1627/97 de 24/10/97 respecto a vías de circulación y zonas peligrosas.

Los accesos de vehículos deben ser distintos de los del personal, en el caso de que se utilicen los mismos se debe dejar un pasillo para el paso de personas protegido mediante vallas.

En ambos casos los pasos deben ser de superficies regulares, bien compactados y nivelados, si fuese necesario realizar pendientes se recomienda que estas no superen un 11% de desnivel. Todas estas vías estarán debidamente señalizadas y periódicamente se procederá a su control y mantenimiento. Si existieran zonas de acceso limitado deberán estar equipadas con dispositivos que eviten el paso de los trabajadores no autorizados.

El paso de vehículos en el sentido de entrada se señalará con limitación de velocidad a 10 ó 20 Km./h. y ceda el paso. Se obligará la detención con una señal de STOP en lugar visible del acceso en sentido de salida.

En las zonas donde se prevé que puedan producirse caídas de personas o vehículos deberán ser balizadas y protegidas convenientemente.

Las maniobras de camiones y/u hormigonera deberán ser dirigidas por un operario competente, y deberán colocarse topes para las operaciones de aproximación y vaciado.

El grado de iluminación natural será suficiente y en caso de luz artificial (durante la noche o cuando no sea suficiente la luz natural) la intensidad será la adecuada, citada en otro lugar de este estudio.

En su caso se utilizarán portátiles con protección antichoques. Las luminarias estarán colocadas de manera que no supongan riesgo de accidentes para los trabajadores (art. 9).

3.4.- PROTECCIONES Y RESGUARDOS EN MÁQUINAS:

Toda la maquinaria utilizada durante la obra, dispondrá de carcasas de protección y resguardos sobre las partes móviles, especialmente de las transmisiones, que impidan el acceso involuntario de personas u objetos a dichos mecanismos, para evitar el riesgo de atrapamiento, según R.D.1215/1997

Para constar
documento fue
aprobado en
de fecha

1 JUN. 2016

Dir.: María Asunción Gómez Soto

ANEJO Nº 4: PROTECCIONES COLECTIVAS PARTICULARES

INDICE ANEJO Nº 4

- 4.1.- CAIDA DE OBJETOS
- 4.2.- CARGA Y DESCARGA DE MATERIALES
- 4.3.- CONDICIONES PREVENTIVAS DEL ENTORNO DE LA ZONA DE TRABAJO

4.1.- CAÍDA DE OBJETOS

Se evitará el paso de personas bajo las cargas suspendidas; en todo caso se acotarán las áreas de trabajo bajo las cargas citadas.

Los materiales se colgarán para su transporte por medio de dos eslingas bien enlazadas y provistas en sus ganchos de pestillo de seguridad.

Preferentemente el transporte de materiales se realizará sobre bateas para impedir el corrimiento de la carga. De no ser así estarán flejados o atados.

4.2.- CARGA Y DESCARGA DE MATERIALES

Para descargar materiales es obligatorio tomar las siguientes precauciones:

Empezar por la carga o material que aparece más superficialmente, es decir el primero y más accesible.

Entregar el material, no tirarlo.

Colocar el material ordenado y en caso de apilado estratificado, que este se realice en pilas estables, lejos de zonas de paso o lugares donde pueda recibir golpes o desmoronarse.

Utilizar guantes de trabajo y botas de seguridad con puntera metálica y plantilla metálicas.

En el manejo de cargas largas entre dos o más personas, la carga puede mantenerse en la mano, con el brazo estirado a lo largo del cuerpo, o bien sobre el hombro.

Se utilizarán las herramientas y medios auxiliares adecuados para el transporte de cada tipo de material.

En las operaciones de carga y descarga, se prohíbe colocarse entre la parte posterior de un camión y una plataforma, poste, pilar o estructura vertical fija.

Si en la descarga se utilizan herramientas como brazos de palanca, uñas, patas de cabra o similar, ponerse de tal forma que no se venga carga encima y que no se resbale.

Calzar el material que pueda deslizarse o rodar.

4.3.- CONDICIONES PREVENTIVAS DEL ENTORNO DE LA ZONA DE TRABAJO

Las aperturas de huecos horizontales deben condenarse al nivel de la cota de trabajo, con un tablero resistente, red, chapa metálica o elemento equivalente con independencia de su profundidad o tamaño, instalando si fuese preciso pasarelas completas y reglamentarias para los viandantes o personal de obra. También se señalizarán mediante cintas o mallazo plástico.

Cuando sea previsible el paso de peatones o vehículos junto al borde de los huecos a se deberá asegurarse el acopio, de vallas o palenques móviles que deberán estar iluminados cada 10 metros.

Siempre que existan interferencias entre los trabajos y las zonas de circulación de peatones, máquinas o vehículos, se ordenarán y controlarán mediante personal auxiliar (señalista) debidamente adiestrado, que vigile y dirija sus movimientos.

Estarán debidamente señalizadas las zonas de paso de los vehículos que deban acceder a la obra.

En aquellas zonas que sea necesario, el paso de peatones sobre las zanjas, pequeños desniveles y obstáculos, originados por los trabajos, se realizarán mediante pasarelas.

Debe comprobarse periódicamente el perfecto estado de servicio y colocación de las protecciones colectivas colocadas en previsión de caídas de personas u objetos, a diferente nivel, en las proximidades de las zonas de acopio y de paso.

En los accesos a los tajos, se procederá a la formación de zonas de paso mediante pasarelas de 0,60 m de anchura mínima, compuestas por tablonos.

Las armaduras y/o conectores metálicos sobresalientes de las esperas de las mismas estarán cubiertas por resguardos tipo "seta" o cualquier otro sistema eficaz, en previsión de punciones o erosiones del personal que pueda colisionar sobre ellos.

El apilado en altura de los diversos materiales se efectuará en función de la estabilidad que ofrezca el conjunto.

Los pequeños materiales deberán acopiarse a granel en bateas, cubilotes o bidones adecuados, para que no se diseminen por la obra, calzando el material que pueda rodar o deslizarse.

Todo el material, así como las herramientas que se tengan que utilizar, se encontrarán perfectamente almacenadas en lugares preestablecidos y confinadas en zonas destinadas para ese fin, bajo el control de persona/s responsable/s.

Se dispondrá en obra, para proporcionar en cada caso, el equipo indispensable al operario, una provisión de palancas, cuñas, barras, puntales, picos, tablonos, bridas, cables, ganchos y lonas de plástico, así como los elementos necesarios para garantizar la limpieza de las inmediaciones a la canal de derrame y los accesos a la obra.

Se dispondrá de un extintor de polvo polivalente junto a la zona de acopio y corte.

La zona de trabajo se encontrará limpia de puntas, armaduras, maderas y escombros.

Cualquier otro material de difícil transporte se colocarán en bateas adecuadas, o en su defecto, se colgarán para su transporte por medio de eslingas bien enlazadas y provistas en sus ganchos de pestillo de seguridad.


Firma: María Antonia Gómez Sanz

ANEJO Nº 5:

EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

Para los riesgos no evitables, y que además no se han podido establecer medidas de protección colectivas, los equipos de protección individual son los siguientes clasificados según el riesgo que protegen:

- **Afecciones en la piel por dermatitis de contacto.**
 - Guantes de protección frente a abrasión
 - Guantes de protección frente a agentes químicos
- **Quemaduras físicas y químicas.**
 - Guantes de protección frente a abrasión
 - Guantes de protección frente a agentes químicos
 - Guantes de protección frente a calor
 - Sombreros de paja (aconsejables contra riesgo de insolación)
- **Proyecciones de objetos y/o fragmentos.**
 - Calzado con protección contra golpes mecánicos
 - Casco protector de la cabeza contra riesgos mecánicos
 - Gafas de seguridad para uso básico (choque o impacto con partículas sólidas)
 - Pantalla facial abatible con visor de rejilla metálica, con atalaje adaptado al casco
- **Ambiente pulvígeno.**
 - Equipos de protección de las vías respiratorias con filtro mecánico
 - Gafas cerradas de seguridad para uso básico (choque o impacto con partículas sólidas)
 - Pantalla facial abatible con atalaje adaptado al casco
- **Aplastamientos.**
 - Calzado con protección (puntera) contra golpes mecánicos
 - Casco protector de la cabeza contra riesgos mecánicos
- **Atrapamientos.**
 - Calzado con protección contra golpes mecánicos
 - Casco protector de la cabeza contra riesgos mecánicos
 - Guantes de protección frente a abrasión
- **Atropellos**
 - Ropa o chaleco de alta visibilidad
- **Caída de objetos.**
 - Bolsa portaherramientas
 - Calzado con protección contra golpes mecánicos
 - Casco protector de la cabeza contra riesgos mecánicos
- **Caídas de personas al mismo nivel.**
 - Bolsa portaherramientas
 - Calzado de protección con suela antiperforante
- **Cuerpos extraños en ojos.**
 - Gafas cerradas de seguridad contra proyección de líquidos
 - Gafas de seguridad para uso básico (choque o impacto con partículas sólidas)
 - Pantalla facial abatible con visor de rejilla metálica, con atalaje adaptado al casco
- **Exposición a fuentes luminosas peligrosas/ radiación no ionizante**
 - Sombreros de paja (aconsejables contra riesgo de insolación)
- **Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.**
 - Bolsa portaherramientas
 - Calzado con protección contra golpes mecánicos
 - Casco protector de la cabeza contra riesgos mecánicos
 - Chaleco reflectante para señalistas y estrobadores
 - Guantes de protección frente a abrasión
- **Pisada sobre objetos punzantes.**
 - Calzado de protección con suela antiperforante
- **Inundaciones.**
 - Botas de agua
 - Impermeables, trajes de agua
- **Incendios.**
 - Extintor
- **Sobreesfuerzos.**
 - Cinturón de protección lumbar
- **Trauma sonoro/ruido**
 - Protectores auditivos (tipo orejeras o tapones)
- **Vibraciones.**
 - Cinturón de protección lumbar

El presente documento fue aprobado en la Junta de fecha

17 JUN 2010

Firma: María Asunción Álvarez Soto

ANEJO Nº 6:
NORMATIVA PARTICULAR A CADA MEDIO A UTILIZAR
INDICE ANEJO Nº 6

6.1.- ACOPIO DE ÁRIDOS

Se recomienda el aporte a obra de estos materiales mediante tolvas, por las ventajas que representan frente al acopio de áridos sueltos en montículos.

Las tolvas o silos se deben situar sobre terreno nivelado y realizar la cimentación o asiento que determine el suministrador.

Si está próxima a lugares de paso de vehículos se protegerá con vallas empotradas en el suelo de posibles impactos o colisiones que hagan peligrar su estabilidad.

Los áridos sueltos se acopiarán formando montículos limitados por tablonés y/o tableros que impidan su mezcla accidental, así como su dispersión.

6.3.- ACOPIO DE MATERIALES SUELTOS

El abastecimiento de materiales sueltos a obra se debe tender a minimizar, remitiéndose únicamente a materiales de uso discreto.

Los soportes, cartelas, cerchas, máquinas, etc., se dispondrán horizontalmente, separando las piezas mediante tacos de madera que aislen el acopio del suelo y entre cada una de las piezas.

Los acopios se realizarán sobre superficies niveladas y resistentes.

No se afectarán los lugares de paso.

En proximidad a lugares de paso se deben señalizar mediante cintas de señalización.

6.4.- COMPRESOR

Antes de la puesta en marcha, revisar las mangueras, uniones y manómetros, sustituyéndose las que no estén en buen estado.

Con el calderín, ya despresurizado, se purgará periódicamente el agua de condensación que se acumula en el mismo.

Se extenderán las mangueras procurando no interferir en los pasos.

No se interrumpirá el suministro de aire doblando la manguera, deberán ponerse en el circuito de aire las llaves necesarias.

No se utilizará el aire a presión para la limpieza de personas o de vestimentas.

En el caso de producir ruido con niveles superiores a los que establece la ley (90 dB) utilizarán protectores auditivos todo el personal que tenga que permanecer en su proximidad. Al terminar el trabajo se recogerán las mangueras y se dejarán todos el circuito sin presión.

6.5.- ESLINGAS

Eslingas de cadena

El fabricante deberá certificar que disponen de un factor de seguridad 5 sobre su carga nominal máxima y que los ganchos son de alta seguridad (pestillo de cierre automático al entrar en carga). El alargamiento de un 5% de un eslabón significa la caducidad inmediata de la eslinga.

Eslinga de cable

A la carga nominal máxima se le aplica un factor de seguridad 6, siendo su tamaño y diámetro apropiado al tipo de maniobras a realizar; las gazas estarán protegidas por guardacabos metálicos fijados mediante casquillos prensados y los ganchos serán también de alta seguridad. La rotura del 10 % de los hilos en un segmento superior a 8 veces el diámetro del cable o la rotura de un cordón significa la caducidad inmediata de la eslinga.

6.6.- HERRAMIENTAS DE CORTE

Causas de los riesgos:

Rebabas en la cabeza de golpeo de la herramienta.

Rebabas en el filo de corte de la herramienta.

Extremo poco afilado.

Sujetar inadecuadamente la herramienta o material a talar o cercenar.

Mal estado de la herramienta.

Medidas de prevención:

Las herramientas de corte presentan un filo peligroso.

La cabeza no debe presentar rebabas.

Los dientes de las sierras deberán estar bien afilados y triscados. La hoja deberá estar bien templada (sin recalentamiento) y correctamente tensada.

Al cortar las maderas con nudos, se deben extremar las precauciones.

Cada tipo de sierra sólo se empleará en la aplicación específica para la que ha sido diseñada.

En el empleo de alicates y tenazas, y para cortar alambre, se girará la herramienta en plano perpendicular al alambre, sujetando uno de los lados y no imprimiendo movimientos laterales.

No emplear este tipo de herramienta para golpear.

Medidas de protección:

En trabajos de corte en que los recorte sean pequeños, es obligatorio el uso de gafas de protección contra proyección de partículas.

Si la pieza a cortar es de gran volumen, se deberá planificar el corte de forma que el abatimiento no alcance al operario o sus compañeros.

En el afilado de éstas herramientas se usarán guantes y gafas de seguridad.


Fdo: María Antonia Gómez Sáez