MEMORIA

1.1.1.- ANTECEDENTES:

La Excma. Diputación Provincial de Badajoz, dentro del plan de conservación que se esta llevando a cabo en el año 2.014 prevée en varias CC.PP. de Badajoz una inversión de 113,976,18 Euros con la que se pretende realizar una mejora de capa rodadura con aglomerado asfaltico en caliente.

Por encargo de la superioridad se redacta el presente proyecto de "Actuación de mejora de capa de rodadura en las CC.PP.BA-049 Castilbanco a Alias y la BA 121 Ribera del Fresnos de EX 334 a EX 342"

1.1.2. - OBJETO DEL PROYECTO:

Es objeto de este presupuesto la definición y valoración de las obras necesarias para " Actuación de mejora de capa de rodadura en las CC.PP.BA-049 Castilbanco a Alias y la BA 121 Ribera del Fresno de EX 334 a EX 342"

1.1.3. - DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS:

Las obras consisten en:

1,541,32 T aglomerado asfaltico en caliente AC Surf 16-12 D incluido betun 60/70 y riego de adherencia con emulsión cationica.

Se actuara en las siguientes carreteras

C.P. Castilbanco a Alias 1,000,00 m

C.P. Ribera del Fresnco de EX 334 a EX 342

1.1.4.- OBRA COMPLETA:

Las obras incluidas en el presente Proyecto, constituyen una obra completa susceptible de ser entregada al uso general o servicio público correspondiente, haciéndose constar expresamente este extremo tal como determina el art. 125.1 del reglamento general de contratos del estado.

1.1.5.- PRECIOS:

Los precios aplicados a cada una de las unidades de obra comprendidas en el Proyecto se han calculado teniendo en cuenta las disposiciones vigentes en la materia, los precios de la mano de obra, materiales y medios, y demás condiciones de ejecución habituales en la zona en que se ubican las obras a excepción de los costes que proceden del cargo del I.V.A. en maquinaria, mano de obra, medios y materiales que se incluyen globalmente como porcentaje adicional al de la cuantía de la suma del presupuesto de ejecución material más los gastos generales de estructura, según determina el art. 130 del Reglamento General de Contratación del Estado.

1.1.6. - PRESUPUESTOS:

Aplicando a las mediciones y cubicaciones los precios definidos en el Cuadro de Precios nº1, cifrando los Gastos Generales de Estructura en un 19%, como suma de un 13% en concepto de Gastos Generales de la Empresa y un 6% de Beneficio Industrial del Contratista y, considerando el 21% de Impuesto sobre el Valor Añadido, llegamos a los siguientes:

Presupuesto de Ejecución Material .....79,155,62- Euros.

Presupuesto de Ejecución por Contrata.....113,976,18- Euros.

Presupuesto para conocimiento de la Admón.....115,000,00-Euros.

1.1.7. - PLAZOS DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA:

El plazo de ejecución debe ser, a nuestro juicio, de **UN MES**.

El plazo de garantía será de **UN AÑO**, a partir de la fecha del Acta de Recepción.

1.1.8. REVISIÓN DE PRECIOS

Por ser inferior a SEIS MESES, el plazo de ejecución de este Proyecto, estas obras no tienen derecho a revisión de precios .

1.1.9. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA Y CATEGORIA DEL CONTRATO.

Al ser el presupuesto de ejecución por contrata inferior a 350,000,00 Euros incluido I.V.A. No se exigirá clasificación del contratista.

1.1.10 DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL PRESENTE PROYECTO

1. MEMORIA Y ANEJOS A LA MEMORIA.

1.1. Memoria

1.2. Anejos

1.2.1.Proyecto Seguridad e Higiene.
1.2.2 Precios Descompuesto
1.2.3 Gestion de Residuos

2**. PLANOS**

2.1. Situación

3. PLIEGO DE CONDICIONES

4**. PRESUPUESTO**

4.1 Mediciones y cubicaciones

4.1.1. Cubicaciones

4.1.2. Mediciones

4.2. Cuadros de Precios

4.2.1 Cuadro de precios numero uno

4.2.2 Cuadro de precios numero dos

4.3 Presupuestos parciales

4.4 Presupuesto general

Badajoz, Marzo de 2.014
El Ingeniero Técnico Autor del Proyecto.

Fdo: Juan Moñino Jiménez

PROYECTOS DE SEGURIDAD Y SALUD

M E M O R I A

1.1.- OBJETO DE ESTE ESTUDIO.-

Este proyecto de Seguridad y Salud establece, durante la construcción de ésta obra, las previsiones respecto a prevención de riesgos de accidente y enfermedades profesionales asi como los derivados de los trabajos de reparación, conservación, entretenimiento, mantenimiento y las preceptivas instalaciones 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 del Coordinador en materia de Seguridad y Salud, conforme a lo dispuesto en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se implantan disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción, ocupándose las normas de las obligaciones del promotor, del Contratista, del Subcontratista y de los trabajadores autónomos.

Este Estudio servía de base para que el Contratista elebore un plan de Seguridad y Salud que desarrollará y complementará las previsiones contenidas en este estudio en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

1.2.- CARACTERISTICAS DE LA OBRA.-

1.2.1.- Descripción de la obra y situación.-

Consisten las obras en el proyecto de “Actuación de mejora de capa de rodadura en las CC.PP.BA-049 Castilbanco a Alias y la BA 121 EX 334 a EX 342 ”

El proyecto consiste en:

1,541,92 T aglomerado asfaltico en caliente AC Surf 16-12 D incluido betun 60/70 y riego de adherencia con emulsión cationica.

1.2.2.- Presupuesto, plazo de ejecución y mano de obra.-

- **plazo de ejecución** es de Un MES
- **El número de trabajadores** en punta se estima en 6.
- **El presupuesto de ejecución material** es de 79,155,62 Euros.

1.2.3.- Interferencias y servicios afectados.-

La interferencia principal será con terceros, circulación de vehículos y personas.

1.2.4.- Unidades constructivas que componen la obra.-

Las obras consisten en:

1,541,32 T aglomerado asfaltico en caliente AC Surf 16-12 D incluido betun 60/70 y riego de adherencia con emulsión cationica.

1.3.- RIESGOS.-

1.3.1.- Identificación de riesgos.-

- En firmes y pavimentos.

. Atropellos por maquinarias y vehículos.
. Atrapamiento por maquinarias y vehículos
. Colisiones y vuelcos.
. Interferencias con lines de A.T.
. Por utilización de productos bituminosos.
. Salpicaduras.
. Polvo.
. Ruido.

- En abastecimiento y señalización.

. Atropellos por maquinarias y vehículos.
. Atrapamientos.
. Colisiones.
. Caídas de altura.
. Caída de objetos.
. Cortes y golpes.
- Riesgos producidos por agentes atmosféricos.
- Riesgos eléctricos.
- Riesgos de incendios.

1.3.2.- Riesgos de daños a terceros.-

Producido por los enlaces con las carreteras y de la proximidad a distintas zonas de los núcleos urbanos, habrá riesgos derivados de las obras, fundamentalmente por circulación de vehículos, por tener que realizar desvíos provisionales y pasos alternativos.

Los caminos actuales que cruzan el terreno de la obra entrañan riesgo debido a la circulación de personas ajenas, una vez iniciados los trabajos.

1.4.- PREVENCION DE RIESGOS PROFESIONALES.-

1.4.1.- Protecciones individuales.

- Cascos para todos los trabajadores que participen en las obras, incluidos visitantes.

- Guantes de uso general para manejo de materiales agresivos, cargas y descargas, manipulación de bordillos, prefabricados, tubos, etc..

- Guantes de goma o neopreno para puesta en obra de hormigones, albañileria, etc..

- Guantes dieléctricos para electricistas.

- Botas de agua para puesta en obra de hormigones y trabajos en zonas húmedas o mojadas.

- Zapatos de seguridad para trabajos de carga y descarga, manejo de materiales diversos, tubos, ferrallas, encofrados, etc..

- Mono de trabajo para todos los trabajadores.

- Impermeables para casos de lluvia o trabajos con proyección de agua.

- Gafas antipolvo para movimientos de tierra, etc..

- Gafas antiimpacto para trabajos donde puedan proyectarse particulas (uso de radial, taladros, martillos, etc.).

Mascarilla autofiltrante para trabajos con ambientes pulvígenos, aplicación de productos bituminosos, sierras de cortar, cerámica y similar, etc..

Protectores acústicos para trabajos a realizar con martillos neúmaticos o próximos a compresores.

- Cinturón de seguridad en aquellos trabajos de altura que careciesen de protección colectiva.

- Cinturón antivibratorio para trabajadores con martillos neúmaticos y mauinistas.

- Chalecos reflectantes para señalistas y trabajadores en vias de tráfico o próximos a maquinaria móvil.

1.4.2.- <u>Protecciones colectivas</u>.-

- Pórticos protectores de líneas eléctricas.

- Vallas de limitación y protección (en zanjas, para posibles demoliciones, en zonas a distinto nivel, etc.).

- Señales de tráfico en carreteras, viales, accesos y salidas de obra.

- Señales de seguridad en los tajos, según los riesgos.
- Cintas de balizamiento.
- Jalones de señalización.
- Tapas para pequeños huecos o arquetas mientras no dispongan de las definitivas.
- Topes para desplazamientos de camiones en trabajos junto a desniveles, excavaciones, etc..
- Tacos para acopios de tubos.
- Extintores para almacenes, locales, zonas de combustibles, etc..
- Interruptores diferenciales en cuadros y máquinas eléctricas.
- Tomas de tierra en cuadros y máquinas eléctricas.
- Válvulas antirretroceso para equipos oxiacetilénicos.
  - Transformadores de seguridad para trabajos en zonas húmedas o muy conductoras de la electricidad.

Anclajes para cinturones de seguridad en puntos donde sea necesario su uso.

Riego de zonas pulvígenas.

- Señales marcha atrás vehiculos.
- Balizamiento luminoso.

1.4.3.- Formación.-

Todo el personal debe recibir al ingresar en obra, una exposición de los métodos de trabajo y sus riesgos, juntamente con las medidas de seguridad que deberá adoptar.

1.4.4.- Medicina preventiva y primeros auxilios.-

- Botiquines.

Se dispondrá de botiquines conteniendo el material especificado en la Ordenanza de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- Asistencia a los accidentados.

Se deberá informar en la obra, del emplazamiento de los diferentes Centros Médicos (Servicios propios, Mutuas Patronales, Mutualidades Laborales, Ambulatorios, etc.) donde deberá trasladarse a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento.

Es muy conveniente disponer en la obra, en sitio bien visible, de una lista con los teléfonos y direcciones de los Centros asignados para urgencias, ambulancias, taxis, etc., para garantizar un rápido transporte de los posibles accidentados a los Centros de asistencia.

1.5.- PREVENCION DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS.-

En evitación de daños a terceros, se tomarán las siguientes medidas de protección:

- Vallas de limitación y protección, balizas luminosas y carteles de prohibido el paso en:

  . Posibles demoliciones.
  . Zonas de trabajo.
  . Zonas de maquinaria.
  . Zanjas.
  . Zonas de acopio.
  . Instalaciones y locales.

- Señalización de tráfico y balizas luminosas en:

  . Zonas de acceso a lugares de trabajo.
  . Zonas donde trabajando se interfiera la circulación.
  . Desvios provisionales, etc..

- Riego de las zonas de trabajo que generen polvo.

- Se señalizarán los accesos naturales de la obra, prohibiendo el paso a toda persona ajena a la misma, colocando en su caso, los cerramientos necesarios.

Badajoz, Marzo de 2.014
El Ingeniero Tecnico Autor del Proyecto

Fdo: Juan Moñino Jiménez

PROYECTO DE SEGURIDAD Y SALUD

P L I E G O D E C O N D I C I O N E S

2.1.- DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACION.-

Son de obligado cumplimiento las disposiciones contenidas en:

L. 31/1995De Prevención de Riesgos Laborales.R. D. 39/1997Reglamento de los Servicios de Prevención Capítulos vigentes de la Ordenanza de Trabajo en la Construcción, vidrio y cerámica de Agosto de 1970R. D. 485/1997Sobre señalización de seguridad y salud en el Trabajo R.D. 486/1997Sobre las normas mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo (Ap. 5 del Anexo IV)R.D. 487/1997Sobre manipulación de cargas. R. D. 488/1997Sobre condiciones mínimas de seguridad y salud de los puestos de trabajo con pantallas de visualizaciónR.D. 664/1997Sobre la exposición de los trabajadores a agentes biológicos. R.D. 665/1997Sobre la exposición de los trabajadores a agentes cancerígenos. R.D. 773/1997Sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de equipos de protección personal. R.D. 1215/1997Sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1627/ 1997Sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. Código de la Circulación, 1934Regulación del Tránsito Rodado.(Reglamento de Circulación (1992),Regulación del Tránsito Rodado.Ley de Responsabilidad Civil y Seguro en la Circulación a Motor, 1995.Regulación del Tránsito Rodado.Ley de Transporte Terrestre y Reglamento de los transportes Terrestres, 1987 y 1990).Regulación del Tránsito Rodado.Ley de Seguridad Vial, 1990 y modificaciones (1997).Regulación del Tránsito Rodado.

Legislación aplicable a los Delegados de Prevención

Esta figura de la prevención de riesgos, está regulada por la Ley 13/1.995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales en:

Artículo 36 Competencias y facultades de los Delegados de prevención y las relaciones reconocidas en este artículo con los artículos: 33; apartado 2 del Artículo 38; apartado 4 del Artículo 22; Artículos 18, 23 y 40; apartado 3 del Artículo 21.

Artículo 37 Garantías y sigilo profesional de los Delegados de Prevención y las relaciones reconocidas en este artículo con los artículos: letras a) y c) del número 2 del artículo 36 de la Ley 31/1.995 de Prevención de Riesgos Laborales y apartado 2 del Artículo 65 del Estatuto de los Trabajadores en cuanto al sigilo profesional debido respeto de las informaciones a que tuvieren acceso como consecuencia de su actuación en la empresa.

Legislación aplicable al Comité de Seguridad y Salud

Esta figura de la prevención de riesgos, está regulada por la Ley 13/1.995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales en: Artículo 38 y 39.

Legislación aplicable a los servicios de prevención

Real Decreto 39/1.997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

Orden de 27 de junio de 1.997 por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1.997, de 17 de enero, 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.

La ejecución de la obra objeto del Plan de Seguridad y Salud estará regulada por la Normativa de obligada aplicación que a continuación se cita, siendo de obligado cumplimiento para las partes implicadas.

Esta relación de dichos textos legales no es exclusiva ni excluyente respecto de otra Normativa específica que pudiera encontrarse en vigor, y de la que se haría mención en las correspondientes condiciones particulares de un determinado proyecto.

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

  Este R.D. define las obligaciones del Promotor, Proyectista, Contratista, Subcontratista y Trabajadores Autónomos e introduce las figuras del Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la elaboración del proyecto y durante la ejecución de las obras.

  El R.D. establece mecanismo específico par ala aplicación de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y del R.D. 39/1997 de 17 de Enero, por el que se aprueba del Reglamento de los Servicios de Prevención.

  El anexo nº 1 corresponde a un cuadro esquemático del articulado del citado R.D.

- Orden del 27 de Junio de 1977 por el que se desarrolla el R.D. 39/1997 de 17 de Enero, en relación con las condiciones de acreditación de las entidades especializadas como de Prevención ajenos a la Empresa; de autorización de las personas o entidades especializadas que pretenden desarrollar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas; de autorización de las Entidades Públicas o privadas para desarrollar y certificar actividades formativas en materia de Prevención de Riesgos Laborales.

-

- Real Decreto 39/1997 de 17 de Enero por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención en su nueva óptica en torno a la planificación de la misma, a partir de la evaluación inicial de los riesgos inherentes al trabajo y la consiguiente adopción de las medidas adecuadas a la naturaleza de los riesgos detectados. La necesidad de que tales aspectos reciban tratamiento específico por la vía normativa adecuada aparece prevista en el Artículo 6 apartado 1, párrafo c y e de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

- Ley 31/1995 de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales que tiene por objeto promover la Seguridad y la Salud de los trabajadores, mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo.

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

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

  El anexo nº 2 corresponde a un cuadro esquemático del articulado de la citada Normativa.

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

- Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción, aprobado por resolución del 4 de Mayo de 1992 de la Dirección General de Trabajo, en todo lo referente a Seguridad y Salud Laboral.

- Pliego General de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura.

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

- Real Decreto 486/1997 de 14 de Abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. Real Decreto 1627/97 de 24 de Octubre ANEXO IV.
- Real Decreto 4876/1997 de 14 de Abril, sobre manipulación individual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso-lumbares para los trabajadores.

- Real Decreto 949/1997 de 20 de Junio, sobre certificado profesional de prevencionistas de riesgos laborales.

- Real Decreto 952/1997 sobre residuos tóxicos y peligrosos.

- Real Decreto 1215/1997 de 18 de Julio, sobre la utilización por los trabajadores de equipos de trabajo.

- Estatuto de los Trabajadores, Ley 8/1980 - Artículo 19.

- Ordenanzas Municipales sobre el Uso del Suelo y Edificación del Ayuntamiento.

- Ordenanza de Señalización y Balizamiento de obras del Ayuntamiento.

- Decreto 2413/73 de 20 de Septiembre, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus instrucciones complementarias que lo desarrollan, dictadas por Orden del Ministerio de Industria el 31 de Octubre de 1973, así como todas las subsiguientes publicadas, que afecten a materia de seguridad en el trabajo.

  - Resto de Disposiciones Oficiales relativas a Seguridad y Salud que afecten a los trabajos que se han de realizar.
  - Prevención de Riesgos Laborales 31/95 en sus artículos 30 y 31, así como en la Orden del 27 de Junio de 1997 y R.D. 39/1997 de 17 de Enero.

2.2.- CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCION.-

Todas las prendas de protección personal o elementos de protección colectiva tendrán fijado un periodo de vida útil, desechándose a su término.

Cuando por las circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido en una determinada prenda o equipo, se repondrá ésta, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega.

Toda prenda o equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido (por ejemplo, por un accidente) será desechado y repuesto al momento.

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holguras o tolerancias de las admitidas por el fabricante serán repuestas de inmediato.

El uso de una prenda o equipo de protección nunca representará un riesgo en sí mismo.

2.2.1.- Protecciones personales.-

Todo elemento de protección personal se ajustará a las Normas de Homologación del Ministerio de trabajo , siempre que exista en el mercado.

En los casos en que no exista Norma de Homologación oficial, serán de calidad adecuada a sus respectivas prestaciones.

2.2.2.- Protecciones colectivas.-

Vallas de limitación y protección:

Tendrán como mínimo 90 cm. de altura, estando construidas a base de tubo metálico y dispondrán de patas de forma que mantengan su estabilidad.

Pórticos limitadores del gálibo:

Dispondrán de dintel debidamente señalizado.

Topes para desplazamiento de camiones:

Se podrán realizar con tablones embridados fijados al terreno por medio de redondos hincados al mismo, o de otra forma eficaz.

Barandillas:

Dispondrán de listón superior a una altura mínima de 0,90 m. de altura, listón intermedio y rodapié, garantizando la retención de personas.

Tapas para pequeños huecos y arquetas:

Sus características y colocación impedirán con garantía la caída de personas y objetos.

Anclajes para cinturón de seguridad:

Tendrán la suficiente resistencia para soportar los esfuerzos a que puedan estar sometidos de acuerdo con su función protectora.

Interruptores diferenciales y tomas de tierra:

La sensibilidad mínima de los interruptores diferenciales será de 30 m. A. para alumbrado y 300 m.A. para fuerza.

La resistencia de las tomas de tierra será como máximo, la que garantice de acuerdo con la sensibilidad del interruptor diferencial, una tensión máxima de contacto de 24 V. Su resistencia se medirá periódicamente, y al menos en la época más seca del año.

Extintores:

Serán adecuados en características de agente extintor y tamaño al tipo de incendio previsible, revisando como máximo cada 6 meses.

Riego:

Las zonas de paso de vehículos y maquinaria se regarán convenientemente para evitar levantamiento de polvo.

Medios auxiliares de topografía:

Estos medios tales como cintas, jalones, miras, etc., serán dieléctricos, dado el riesgo de electrocución por las líneas eléctricas y catenarias de ferrocarril.

2.3.- SERVICIOS DE PREVENCION.-

2.3.1.- Servicio Técnico de Seguridad y Salud.-

La Empresa constructora dispondrá de asesoramiento en Seguridad y Salud.

2.3.2.- Servicio Médico.-

La empresa constructora dispondrá de un Servicio Médico de Empresa, propio o mancomunado.

2.4.- VIGILANTE DE SEGURIDAD Y COMITE DE SEGURIDAD Y SALUD.-

Se nombrará Vigilante de seguridad de acuerdo con lo previsto en la Ordenanza general de Seguridad y Salud en el trabajo.

Se constituirá el Comité cuando el número de trabajadores supere el previsto en la Ordenanza Laboral de Construcción o, en su caso, lo que disponga el Convenio Colectivo provincial.

2.5.- INSTALACIONES MEDICAS.-

Se dotará a la obra de botiquines estratégicamente distribuidos y debidamente dotados, que se revisarán periódicamente reponiéndose lo consumido.

2.6.- INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR.-

Las obras dispondrán de locales para vestuario y servicios higiénicos y comedor debidamente dotados.

El vestuario dispondrá de taquillas individuales con llave, asientos e iluminación.

Los servicios higiénicos tendrán un lavabo y una ducha por cada 10 trabajadores, con agua fría y caliente y un W.C. por cada 25 trabajadores, disponiendo de espejos e iluminación.

Se ventilarán oportunamente los locales, manteniéndolos además en buen estado de limpieza y conservación por medio de un trabajador que podrá compatibilizar este trabajo con otros de la obra.

2.7.- PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.-

El contratista está obligado a redactar un Plan de Seguridad y Salud, adaptando este Estudio a sus medios y métodos de trabajo.

Este Plan de Seguridad y Salud deberá se aprobado antes del inicio de las obras, por el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la Ejecución de la Obra, el cual redactará

un informe, que elevará para su aprobación, por la Administración Pública adjudicataria de la Obra.

2.8.- NORMAS TECNICAS DE HOMOLOGACION.-

MT- 1.-Casco de seguridad no metálico.B.O.E.nº312 de 30-12-74

MT- 2.-Protectores auditivos. B.O.E.nº209 de 1- 9-75

MT- 3.-Pantalones para soldadores. B.O.E.nº210 de 2- 9-75

MT- 4.-Guantes aislantes de la electricidad. B.O.E.nº211 de 3- 9-75

MT- 7.-Adaptadores faciales. B.O.E.nº214 de 6- 9-75

MT- 9.-Mascarillas autofiltrantes. B.O.E.nº216 de 9- 9-75

MT-13.-Cinturones de seguridad: sujeción. B.O.E.nº210 de 2- 9-77

MT-16.-Gafas tipo universal como protección contra impactos. B.O.E.nº196 de 17- 8-78

MT-17.-Oculares protectores contra impactos. B.O.E.nº216 de 9- 9-78

MT-18.-Oculares filtrantes para pantallas para soldador. B.O.E.nº 33 de 7- 2-79

MT-19.-Cubrefiltros y antecristales para pantallas soldador. B.O.E.nº148 de 21- 6-79

MT-20.-Equipos semiautomáticos de aire fresco con manguera de aspiración. B.O.E.nº 4 de 4- 1-81

MT-21.-Cinturones de suspensión. B.O.E.nº 64 de 16- 3-81

MT-22.-Cinturones de caída. B.O.E.nº 65 de 17- 3-81

MT-24.-Equipos semiautomáticos de aire fresco con manguera de presión. B.O.E.nº184 de 3- 8-81

MT-25.-Plantillas de protección frente a riesgos de perforación.B.O.E.nº245 de 13-10-81

MT-26.-Aislamiento de herramientas manuales utilizadas en trabajos eléctricos de B.T. B.O.E.nº243 de 10- 8-81

MT-27.-Bota impermeable al agua y a la humedad. B.O.E.nº305 de 22-12-81

MT-28.-Dispositivos personales utilizados en las operaciones de elevación y descenso. Dispositivos anticaídas. B.O.E.nº299 de 14-12-82

Badajoz, Marzo de 2.014

El Ingeniero Tecnico Autor del Proyecto

Fdo: Juan Moñino Jiménez

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C001 CONSERVACION ESPECIAL				
E32CRI010	**t. EMULSION ECR2 RIEGO ADHERENCIA** T. emulsion cationica ECR2 en riego de adherencia, incluso barrrido, extendido y arido de cobertura, totalmente terminado.	**117,60**	**362,82**	**42.667,63**
E32CM110	**t. M.B.C. CAPA RODADURA AC Surf 16-12** T. mezcla bituminosa en caliente AC surf 16-12 D extendida y compactada en capa de rodadura, con el 100% de filler de aportacion, completamente terminada, comprobada en bascula antes del extendido y medida sobre perfil, excepto betun. incluso p.p. señalistas	**1780,01**	**23,53**	**41.883,64**
E32CM150	**t. BETUN ASFALTICO 60/70** T. betun asfaltico tipo B60/70 en mezclas tituminosas en caliente tip AC G-25, G-20, D-16, D 12 y S-12, realmente empleado.	**82,39**	**690,00**	**56.849,10**
	TOTAL CAPÍTULO C001 CONSERVACION ESPECIAL.....			**141.400,37**
CAPÍTULO C002 SEGURIDAD Y SALUD				
E38PIM020	**ud PAR GUANTES DE NEOPRENO** Par de guantes de neopreno. Certificado CE. s/ R.D. 773/97.	**20,00**	**2,43**	**48,60**
E38PIA090	**ud GAFAS ANTIPOLVO** Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97.	**3,00**	**0,96**	**2,88**
E38PIA100	**ud SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO** Semi-mascarilla antipolvo un filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97.	**2,00**	**7,90**	**15,80**
E38PIC140	**ud PETO REFLECTANTE DE SEGURIDAD** Peto reflectante de seguridad personal en colores amarillo y rojo, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97.	**6,00**	**6,66**	**39,96**
SHI20	**Ud PAR DE BOTAS SEGURIDAD** Par de botas de seguridad contra riesgos mecánicos fabricada en piel, puntera metálica, plantilla de teflón, suela antideslizante y piso resistente a hidrocarburos y aceites, homologado según N.T.R.	**6,00**	**10,00**	**60,00**
E38PIC090	**ud MONO DE TRABAJO** Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón. Amortizable en un uso. Certificado CE. s/ R.D. 773/97.	**6,00**	**10,00**	**60,00**
E38ES010	**ud SEÑAL TRIANGULAR I/SOPORTE** Señal de seguridad triangular de L=70 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.	**12,00**	**12,98**	**155,76**
SHC03	**Ml CINTA REFLEXIVA** Cinta de balizamiento reflectante, colocada pegada en la calzada de 10 cm. de ancho, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del MOPT.	**50,00**	**6,00**	**300,00**
E38ES030	**ud SEÑAL CIRCULAR I/SOPORTE** Señal de seguridad circular de D=60 cm., normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de 80x40x2 mm. y 2 m. de altura, amortizable en cinco usos, i/p.p. de apertura de pozo, hormigonado H-100/40, colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.	**12,00**	**15,80**	**189,60**
E38EB040	**ud CONO BALIZAMIENTO REFLECT. D=50** Cono de balizamiento reflectante irrompible de 50 cm. de diámetro, (amortizable en cinco usos). s/ R.D. 485/97.	**30,00**	**3,16**	**94,80**
SC003	**H MANO BRIGADA SEGURIDAD** Mano de obra brigada de seguridad empleada en mantenimiento y reposición de protecciones.	**5,00**	**15,00**	**75,00**
	TOTAL CAPÍTULO C002 SEGURIDAD Y SALUD.....			**1.042,40**
	TOTAL.....			**142.442,77**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

1, INTRODUCCIÓN.

El presente ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN, se redacta de acuerdo con el RD 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición y por la imposición dada en el artículo 4.1. sobre las Obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición (RCD's), que debe incluir en el proyecto de ejecución de la obra un Estudio de Gestión de RCD's.

2,SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

La obra objeto de proyecto, es Actuación de mejora de capa de rodadura en las CC.PP.BA-049 Castilbanco a Alias y la BA 121 EX 334 a EX 342

3,DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS DE PROYECTO.

En el presente proyecto, ser recogen las obras necesarias para realizar la Actuación de mejora de capa de rodadura en las CC.PP.BA-049 Castilbanco a Alias y la BA 121 EX 334 a EX 342

1,541,32 T aglomerado asfaltico en caliente AC Surf 16-12 D incluido betun 60/70 y riego de adherencia con emulsión cationica.

3 ESTIMACIÓN, DESTINO, TRATAMIENTO Y COSTE DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

Los residuos están identificados y codificados según la lista de europea de residuos publicada por la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

El ANEXO II de dicha orden muestra el capítulo 17 de dicho listado: "RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION Y DEMOLICION (INCLUIDA LA TIERRA EXCAVADA DE ZONAS CONTAMINADAS)" (Los residuos que aparecen en la lista señalados con un asterisco [*] se consideran residuos peligrosos de conformidad con la Directiva 91/689/CEE sobre

residuos peligrosos a cuyas disposiciones están sujetos a menos que se aplique el apartado 5 del artículo 1 de esa Directiva.)

Partiendo de datos recogidos en el proyecto se calculan los RCD's totales.

Para el cálculo del peso de las tierras se toma el valor del Documento Básico SE-AE, en su Anejo C PRONTUARIO DE PESOS Y COEFICIENTES DE ROZAMIENTO INTERNO, de las cuales se extraen los valores necesarios para el presente proyecto, que aparecen reflejados en la siguiente tabla:

MATERIAL	DENSIDAD	
	KN/m3	Tn/m3
MEZCLA BITUMINOSA	24	2,4
MADERA LAMINADA	4,4	0,44
HORMIGÓN	24	2,4
ARENA Y GRAVA	20	2
FABRICA LADRILLO MACIZO	18	1,8
ACERO	78,5	7,85
*NOTA: 1 Kg=10 N		

Este tipo de actuación no generará residuos solidos

4 MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA.

A continuación se plantean las medidas recomendadas tendentes a la prevención en la generación de residuos de construcción y demolición. Además se describe la manera más conveniente de almacenar las materias primas de obra, su aplicación contribuirá a reducir la cantidad de residuos por desperdicio o deterioro innecesario de materiales.

Tierras y Pétreos de la Excavación

Medidas:

Se ajustarán a las dimensiones específicas del Proyecto, en cuanto a los Planos de Cimentación y siguiendo las pautas del Estudio Geotécnico, del suelo donde se va a proceder a excavar.

Almacenamiento:

Sobre una base dura para reducir desperdicios. Separar de contaminantes potenciales.

RCD de Naturaleza Pétrea,

Medidas:

Se evitará la generación de los mismos como sobrantes de producción en el proceso de fabricación, devolviendo en lo posible al suministrante las partes del material que no se fuesen a colocar.

Almacenamiento:

Sobre una base dura para reducir desperdicios, se dispondrá de contenedores de 6m3 para su segregación. Separar de contaminantes potenciales.

Residuos de grava, rocas trituradas, arena y arcilla

Medidas:

Se interna en la medida de lo posible reducirlos a fin de economizar la forma de su colocación y ejecución. Se reutiliza la mayor parte posible dentro de la propia obra.

Almacenamiento:

Sobre una base dura para reducir desperdicios, se dispondrá de contenedores de 6m3 para su segregación. Separar de contaminantes potenciales.

Hormigón

Medidas:

Se intentará en la medida de lo posible utilizar la mayor cantidad de fabricado en plantas de la empresa suministradora. Si existiera en algún momento sobrante deberá utilizarse en partes de la obra que se deje para estos menesteres, por ejemplo soleras en planta baja o sótanos, acerados, etc ...

Almacenamiento:

Sobre una base dura para reducir desperdicios, se dispondrá de contenedores de $6m^3$ para su segregación. Separar de contaminantes potenciales.

4OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN.

Las operaciones las podemos dividir en los siguientes tipos:

Operaciones in situ

Son operaciones de de construcción y de separación y recogida selectiva de los residuos en el mismo lugar donde se producen.

Estas operaciones consiguen mejorar las posibilidades de valorización de los residuos, ya que facilitan el reciclaje o reutilización posterior. También se muestran

imprescindibles cuando se deben separar residuos potencialmente peligrosos para su tratamiento

Separación y recogida selectiva

Son acciones que tienen por objetivo disponer de residuos de composición homogénea, clasificados por su naturaleza -hormigones, obra de fábrica, metales, etc.-, de manera que facilitan los procesos de valorización o de tratamiento especial. El objetivo común de estas acciones es facilitar la valorización de los residuos. Para conseguir un mejor proceso de reciclaje es necesario disponer de residuos de composición homogénea, sobre todo exentos de materiales potencialmente peligrosos. Por esta razón deben ser separados de otros materiales con los que van mezclados y clasificados por su diferente naturaleza, según las posibilidades de valorización que hayamos escogido.

Es asimismo objetivo de estas acciones recuperar en el mejor estado posible los elementos de construcción que sean reutilizables.

Deconstrucción

Es un conjunto de operaciones coordinadas de recuperación de residuos de demolición con el fin de minimizar el volumen destinado al vertedero.

La de construcción no tiene un único modelo de definición. En realidad admite diversos modelos y grados de intensidad en cada una de las operaciones. Éstos vendrán determinados por las características materiales de la construcción objeto de deconstrucción, por el incremento del coste del derribo a fin de que éste sea más selectivo, por la repercusión que ejercen estas operaciones en el valor de los residuos resultantes y por el coste final del producto. Este coste ha de poder competir en el mercado con el de un material equivalente pero nuevo.

En definitiva, para conseguir un material reciclado de calidad aceptable y aprovechar de modo eficaz los elementos reutilizables, el proceso de demolición de un edificio es indisociable de la separación selectiva y de la deconstrucción.

Las alternativas de gestión dentro de una obra son las siguientes:

Valorización.

La valorización es la recuperación o reciclado de determinadas sustancias o materiales contenidos en los residuos, incluyendo la reutilización directa, el reciclado y la incineración con aprovechamiento energético.

La valorización de los residuos evita la necesidad de enviarlos a un vertedero controlado. Una gestión responsable de los residuos debe perseguir la máxima valorización para reducir tanto como sea posible el impacto medioambiental. La gestión será más eficaz si se incorporan las operaciones de separación selectiva en el mismo lugar donde se producen, mientras que las de reciclaje y reutilización se pueden hacer en ese mismo lugar o en otros más específicos.

Deposición de residuos.

Los residuos que no son valorizables son, en general, depositados en vertederos. Los residuos en algunos casos son de naturaleza tóxica o contaminante y, por lo tanto, resultan

potencialmente peligrosos. Por esta razón los residuos deben disponerse de manera tal que no puedan causar daños a las personas ni a la naturaleza y que no se conviertan en elementos agresivos para el paisaje.

Si no son valorizables y están formados por materiales inertes, se han de depositar en un vertedero controlado a fin de que al menos no alteren el paisaje. Pero si son peligrosos, han de ser depositados adecuadamente en un vertedero específico para productos de este tipo y, en algunos casos, sometidos previamente a un tratamiento especial para que no sean una amenaza para el medio.

Reciclaje.

Es la recuperación de algunos materiales que componen los residuos, sometidos a un proceso de transformación en la composición de nuevos productos.

La naturaleza de los materiales que componen los residuos de la construcción determina cuáles son sus posibilidades de ser reciclados y su utilidad potencial. Los residuos pétreos - hormigones y obra de fábrica, principalmente- pueden ser reintroducidos en las obras como granulados, una vez han pasado un proceso de criba y machaqueo. Los residuos limpios de hormigón, debido a sus características físicas, tienen más aplicaciones y son más útiles que los escombros de albañilería.

Tratamiento especial.

Consiste en la recuperación de los residuos potencialmente peligrosos susceptibles de contener sustancias contaminantes o tóxicas a fin de aislarlos y de facilitar el tratamiento específico o la deposición controlada.

También forman parte de los residuos de construcción algunos materiales que pueden contener substancias contaminantes, e incluso tóxicas, que los llegan a convertir en irrecuperables. Además, la deposición no controlada de estos materiales en el suelo constituye un riesgo potencial importante para el medio natural.

Los materiales potencialmente peligrosos deben ser separados del resto de los residuos para facilitar el tratamiento específico o la deposición controlada a que deben ser sometidos.

Siempre es necesario prever las operaciones de desmontaje selectivo de los elementos que contienen estos materiales, la separación previa en la misma obra y su recogida selectiva.

5 MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA.

Los residuos de construcción y demolición deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Hormigón:. ..... 80’00 t
Ladrillos, tejas, cerámicos: ..... 40’00 t
Metal: ..... 2’00 t
Madera:..... 1’00 t
Vidrio: ..... 1’00 t
Plástico: ..... 0’50 t

Papel y cartón: ..... 0’50 t

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra en que se produzcan.

Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra.

En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el presente apartado.

El órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura, donde se ubica la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

No obstante en aplicación de la Disposición Final Cuarta del R. D. 105/2008, las obligaciones de separación previstas en dicho artículo serán exigibles en las obras iniciadas transcurridos seis meses desde la entrada en vigor del real decreto en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las cantidades expuestas a continuación:

Hormigón:. ..... 160’00 t
Ladrillos, tejas, cerámicos: ..... 80’00 t
Metal: ..... 40’00 t
Madera:..... 20’00 t
Vidrio: ..... 2’00 t
Plástico: ..... 1’00 t
Papel y cartón: ..... 1’00 t

Respecto a la medidas de separación o segregación "in situ" previstas dentro de los conceptos de la clasificación propia de los RCDs de la obra como su selección, se adjunta en la tabla adjunta las operaciones que se tendrán que llevar a cabo en la obra.

- Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos.
- Derribo separativo/Segregación en obra nueva (ej: pétreos, madera, metales, plásticos+cartón+envases, orgánicos, peligrosos).
- Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva “todo mezclado”, y posterior tratamiento en planta

6 PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

Las determinaciones particulares a incluir en el Pliego de Prescripciones Técnicas del Proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra, se describen a continuación:

Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares…..para las partes ó elementos peligrosos, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes.

Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminantes y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles……). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpintería, y demás elementos que lo permitan. Por último, se procederá derribando el resto.

El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, chatarra....), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.

Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro. En los mismos debe figurar la siguiente información: razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor/envase, y el número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos. Dicha información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales u otros elementos de contención, a través de adhesivos, placas, etc.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje/gestores adecuados. La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.

Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera ……) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería, e inscritos en los registros correspondientes. Asimismo se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos RCDs (tierras, pétreos…) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o se generen en una obra de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional vigente (Ley 10/1998, Real Decreto 833/88, R.D. 952/1997 y Orden MAM/304/2002), la legislación autonómica y los requisitos de las ordenanzas locales.

Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas…), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales.

Para el caso de los residuos con amianto, se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. Anexo II. Lista de Residuos. Punto17 06 05*(6), para considerar dichos residuos como peligrosos o como no peligrosos. En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Art. 7. Así como la legislación laboral de aplicación.

Los restos de lavado de canaletas/cubas de hormigón, serán tratados como residuos “escombro”. Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.

Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales.

Badajoz, Mayo 2014
El Ingeniero Autor del Proyecto

Fdo Juan Moñino Jimenez

ANEJO Nº 3 GESTION DE RESIDUOS

Firmado por: MIRANDA MARCOS JOSE ANGEL - DNI 08799845E
Motivo: Sello de tiempo
Localización: Badajoz
Fecha y hora: 17.12.2014 13:16:48