
III. PLIEGO DE CONDICIONES

DISPOSICIONES GENERALES**1.- INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES**

- 1.1.- DEFINICIÓN Y ÁMBITO DE APLICACIÓN
- 1.2.- NORMATIVA APLICABLE
- 1.3.- DISPOSICIONES GENERALES
- 1.4.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
- 1.5.- INICIACIÓN DE LAS OBRAS
- 1.6.- DESARROLLO Y CONTROL DE LAS OBRAS
- 1.7.- MEDICIÓN Y ABONO
- 1.8.- PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS
- 1.9.- PLAZO DE GARANTÍA

2.- MATERIALES BÁSICOS

- 2.1.- ÁRIDO PARA HORMIGONES Y FIRMES
- 2.2.- EMULSIONES BITUMINOSAS
- 2.3.- PINTURAS A EMPLEAR EN MARCAS VIALES REFLEXIVAS

3.- DEMOLICIONES

- 3.1.- FRESADO DE FIRME

4.- EXCAVACIONES

- 4.1.- EXCAVACIONES EN ZANJAS Y POZOS

5.- FIRMES

- 5.1.- RIEGO DE ADHERENCIA
- 5.2.- BETÚN ASFÁLTICO
- 5.3.- MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE

6.- SEÑALIZACIÓN

- 6.1.- MARCAS VIALES

7.- GESTIÓN DE RESIDUOS

- 7.1.- TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE NIVEL II

III. PLIEGO DE CONDICIONES

1. INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES

1.1 DEFINICIÓN Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

DEFINICIÓN

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares constituye el conjunto de instrucciones, normas y especificaciones que, junto con las establecidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes aprobado por O.M. de 6 de Febrero de 1976, al que en adelante nos referiremos como PG-3, y a cuya publicación se confiere efecto legal por O.M. de 2 de Julio de 1976, y posteriores modificados al mismo, y lo señalado en los planos del proyecto, definen todos los requisitos técnicos necesarios para la realización de las obras.

En caso de discrepancia entre ambos Pliegos prevalecerá lo prescrito en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

CONTENIDO

El contenido del presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares se ordena siguiendo el articulado del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales PG-3 citado, siguiendo la numeración y denominación de las unidades allí desarrolladas, cuando las mismas hayan sido empleadas en este Pliego. Las nuevas unidades se integran en las correspondientes Partes y Capítulos.

Los artículos no citados en este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares se regirán de forma completa según lo prescrito en el PG-3, y posteriores modificaciones.

APLICACIÓN

Este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares se aplicará a la ejecución de las obras de ASFALTADO DE DIVERSAS CALLES DEL CASCO URBANO Y POLÍGONO INDUSTRIAL EN SAN FERNANDO DE HENARES, MADRID

1.2 NORMATIVA APLICABLE.

CON CARÁCTER GENERAL

- Real Decreto 9/2017 por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.
- Normas UNE, de cumplimiento obligatorio en el Ministerio de Obras Públicas, aprobados por O.M. del 5 de Julio de 1967 y 11 de Mayo de 1971, y las que en lo sucesivo se aprueben.
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre de 1997, del Ministerio de la Presidencia (B.O.E. de 25 de Octubre de 1997).
- Prevención de Riesgos Laborales. Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de la Jefatura del Estado (B.O.E. de 10 de Noviembre de 1995).

- Reglamento de los Servicios de Prevención. Real Decreto 39/1997, de 17 de Enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (B.O.E. de 31 de Enero de 1997).
- Modificado por: Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención. Real Decreto 780/1998, de 30 de Abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (B.O.E. 1 de Mayo de 1998).
- Señalización de seguridad en el trabajo. Real Decreto 485/1997, de 14 de Abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (B.O.E. 23 de Abril de 1997).
- Seguridad y Salud en los lugares de trabajo. Real Decreto 486/1997, de 14 de Abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (B.O.E. 23 de Abril de 1997).
- Manipulación de cargas. Real Decreto 487/1997, de 14 de Abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (B.O.E. 23 de Abril de 1997).
- Utilización de equipos de protección individual. Real Decreto 773/1997, de 30 de Mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (B.O.E. 12 de Junio de 1997).
- Utilización de equipos de trabajo. Real Decreto 1215/1997, de 18 de Julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (B.O.E. 7 de Agosto de 1997).
- Normas U.N.E., D.I.N., ISO, ASTM y CEI a decidir por la Dirección Técnica de las Obras a propuesta del Contratista.

CON CARÁCTER PARTICULAR

- Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que se establezca para la contratación de las obras comprendidas en este proyecto.
- Pliego de Prescripciones técnicas generales para obras de conservación de carreteras PG-4.
- Instrucción de Carreteras (I.C.) de la Dirección General de Carreteras.
- Reglamento General de Carreteras.
- Ley 10/1991 de 4 de abril para la protección del Medio Ambiente de la C.A.M.
- Instrucción para la recepción de cementos "RC-08". Real Decreto 1797/2003, de 26 de Diciembre, del Ministerio de la Presidencia.
- Plazo de entrada en vigor de los artículos 7 y 8 del Real Decreto 568/1989 de 12 de Mayo. Orden de 28 de Junio de 1990, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y con la Secretaría del Gobierno. B.O.E. de 3 de Julio de 1990.
- Modificación del Anexo del R.D. 1313/1988 anterior. Orden de 4 de Febrero de 1992, del Ministerio de Relaciones de las Cortes y con la Secretaría del Gobierno. B.O.E. del 11 de Febrero de 1992.
- Instrucción de hormigón estructural EHE 2.008.
- Especificaciones técnicas de soldaduras blandas estaño-plata y su homologación. Real Decreto 2708/1985, del 27 de Diciembre, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E. de 15 de Marzo de 1986.
- Ordenanza de Seguridad e Higiene en el Trabajo, de 9 de Marzo de 1971 y otras disposiciones que puedan haberse promulgado posteriormente.
- Orden de 28 de noviembre de 1968 y Orden de 9 de octubre de 1973 por las que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Alta y Baja Tensión y las Instrucciones Complementarias.
- Orden del Ministerio de Industria de 6 de abril de 1974 por la que se aprueba la aplicación de las Instrucciones Complementarias del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

- Orden del Ministerio de Industria y Energía de 19 de diciembre de 1997 por la que se aprueba la modificación parcial y ampliación de las Instrucciones Complementarias MI.BT.004.007 y 017, anexas al vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Normas M.V.

El Contratista está obligado al cumplimiento de todas las Instrucciones, Pliegos o Normas de toda índole, promulgadas por la Administración con anterioridad a la fecha de licitación y que tengan aplicación en los trabajos a realizar, tanto si están citadas como si no lo están en la relación anterior.

1.3 DISPOSICIONES GENERALES.

PERSONAL DEL CONTRATISTA

El Delegado del Contratista tendrá la titulación de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos o de Ingeniero Técnico de Obras Públicas.

LIBRO DE ORDENES

En el libro de órdenes se harán constar todos los extremos que considere oportunas el Director de Obra y, entre otros con carácter diario, los siguientes:

- Las condiciones atmosféricas y la temperatura ambiente máxima y mínima.
- Relación de los trabajos efectuados.
- Cualquier circunstancia que pueda influir en la calidad o en el ritmo de la obra.

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES

Las prescripciones contenidas en el PG-3 con las modificaciones legalmente establecidas, serán de obligado cumplimiento en las obras a que se refiere el presente Pliego, siempre que no se opongan a lo especificado en éste.

Serán de aplicación, en su caso, como supletorias y complementarias de las contenidas en este Pliego y en el PG-3, las disposiciones de la normativa vigente, en cuanto no modifiquen ni se opongan a lo que en ambos pliegos se especifica.

CONTRADICCIONES Y OMISIONES DEL PROYECTO

Las descripciones que figuren en un documento del Proyecto y hayan sido omitidas en los demás habrán de considerarse como expuestas en todos ellos. En caso de contradicción, entre Plano y Pliego de Condiciones, prevalecerá lo prescrito en este último.

La omisión, descripción incompleta o errónea de alguna operación de patente necesidad para llevar a cabo los fines del proyecto, no exime a la Contrata de realizar dicha operación como si figurase completa y correctamente descrita.

1.4 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.

Las obras proyectadas tienen como objeto la ejecución de las OBRAS DE ASFALTADO DE DIVERSAS CALLES DEL CASCO URBANO Y POLÍGONO INDUSTRIAL EN SAN FERNANDO DE HENARES, MADRID.

Para mayor detalle se remite a la Memoria y Anejos y a los Planos donde quedan totalmente definidas.

1.5 INICIACIÓN DE LAS OBRAS.

Será de aplicación lo dispuesto en el artículo 103 del PG-3 con las siguientes precisiones:

COMPROBACIÓN DEL REPLANTEO

El contratista será directamente responsable de los replanteos particulares y de detalle.

El contratista deberá proveer a su costa, todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para los citados replanteos y determinar los puntos de control o de referencia que se requieran.

PROGRAMA DE TRABAJO

De conformidad con lo dispuesto en el Reglamento General de Contratación del Estado, así como en el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, el Contratista presentará en tiempo y forma el Programa de Trabajos para el desarrollo de las obras de acuerdo con la legislación vigente.

En el citado Programa se establecerán el orden a seguir de las obras, el número de tajos y orden de realización de las distintas unidades, debiéndose estudiar de forma que se asegure la mayor protección a los operarios y al tráfico, previéndose la señalización y regulación de manera que el tráfico discurra en cualquier momento en correctas condiciones de vialidad.

1.6 DESARROLLO Y CONTROL DE LAS OBRAS.

ENSAYOS DE CONTROL

El Contratista está obligado a realizar su propio control de las obras, para lo que establecerá un conjunto de acciones, planificadas y sistemáticas, que le capaciten para desarrollar unos métodos de ejecución de las obras que le permitan obtener la adecuada calidad en la ejecución de la obra.

Después que el Contratista considere que una unidad de obra está terminada y cumple las especificaciones, lo comunicará a la Dirección de Obra para que ésta pueda proceder a sus mediciones y ensayos de contraste.

Los ensayos de control que realice el Contratista serán enteramente a su cargo por un importe total que no supere el 1% del Presupuesto de Ejecución Material, sin incluir en este porcentaje el coste de aquellos ensayos realizados para comprobar la presunta existencia de vicios o defectos.

El contratista deberá tener contratado un laboratorio homologado que pueda realizar el mencionado control.

MATERIALES

Todos los materiales a utilizar en las obras cumplirán las condiciones del PG-3 y del presente PPTP y su recepción deberá ser efectuada por el Director, quien determinará aquellos que deberán ser sometidos a ensayos antes de su aceptación, al no considerar suficiente su simple examen visual.

El contratista informará al Director sobre la procedencia de los materiales que vayan a utilizarse, con una anticipación mínima de un mes al momento de su empleo, con objeto de que aquél pueda proceder al encargo de los ensayos que estime necesarios.

El hecho de que en un determinado momento pueda aceptarse un material, no presupondrá la renuncia al derecho a su posterior rechazo, si se comprobasen defectos de calidad o uniformidad.

En principio, se considera defectuosa la obra o la parte de obra, que hubiese sido realizada con materiales no ensayados o no aceptados expresamente por el Director.

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS NO ESPECIFICADAS EN ESTE PLIEGO

La ejecución de las unidades de obra del presente proyecto, cuyas especificaciones no figuran en este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares se hará de acuerdo con lo especificado para las mismas en el PG-3 o en su defecto con lo que ordene el Director de Obra.

LIMITACIONES TÉCNICAS

Si el Director de Obra encontrase incompatibilidades en la aplicación conjunta de todas las limitaciones técnicas que definen una Unidad, aplicará solamente aquellas limitaciones que a su juicio reporten mayor calidad.

PLANOS DE DETALLE DE LAS OBRAS

A petición del Director de Obra, el Contratista preparará todos los planos de detalle que se estimen necesarios para la ejecución de las obras contratadas. Dichos planos se someterán a la aprobación del citado Director, acompañados, si fuese preciso, de las memorias y cálculos justificativos que se requieran para su mejor comprensión.

MODIFICACIONES DEL PROYECTO DE OBRA

Las obras, por su propia naturaleza, puede implicar la necesidad ineludible de introducir ciertas modificaciones en el Proyecto durante su desarrollo a fin de amoldar la obra a las condiciones reales de los trabajos.

En tal sentido, el Director de Obra, podrá ordenar o proponer las modificaciones que considere necesarias de acuerdo con este Pliego y la legislación sobre la materia.

PERMISOS Y LICENCIAS

El Contratista deberá obtener, a su costa, todos los permisos o trámites necesarios para la ejecución de las obras.

CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE DESVÍOS

Los desvíos provisionales se construirán de acuerdo con lo que se indique en los documentos informativos o contractuales del Proyecto, y lo señale la Dirección de la Obra. Su conservación durante el plazo de utilización será de cuenta del Contratista.

SEÑALIZACIÓN DE LAS OBRAS Y MANTENIMIENTO DEL TRÁFICO

La señalización y balizamiento de las obras durante su ejecución se hará de acuerdo con la Norma 8.3.IC, sobre Señalización Balizamiento, Defensa, Limpieza y Terminación de obras, aprobada por O.M. de 31 de agosto de 1987.

El Contratista elaborará un plan de señalización, balizamiento y defensa de la obra en función de su propio sistema de ejecución, que debe ser presentado a la aprobación expresa de la Dirección de Obra.

El Director de la Obra ratificará o rectificará el tipo de señal a emplear conforme a las normas vigentes en el momento de la construcción, siendo de cuenta y responsabilidad del Contratista el establecimiento, vigilancia y conservación de las señales que sean necesarias.

El contratista señalará la existencia de zanjas abiertas, impedirá el acceso a ellas a todas las personas ajenas a la obra y vallará toda zona peligrosa, debiendo establecer la vigilancia necesaria, en especial por la noche para evitar daños de tráfico y a las personas que hayan de atravesar la zona de obras.

El Contratista bajo su cuenta y responsabilidad, asegurará el mantenimiento del tráfico en todo momento durante la ejecución de las obras.

LIMPIEZA FINAL DE LAS OBRAS

Una vez finalizadas las obras y antes de su recepción todas las instalaciones, materiales sobrantes, escombros, depósitos, etc., deberán ser removidos y los lugares de su emplazamiento restaurados a su forma original.

La limpieza se extenderá a las zonas de dominio, servidumbre y afección de la vía, y también los terrenos que hayan sido ocupados.

Todo ello se ejecutará de forma, que las zonas afectadas queden completamente limpias y en condiciones estéticas acordes con el paisaje circundante.

Estos trabajos se consideran incluidos en el contrato y, por tanto, no serán objeto de abono directo por su realización.

RECEPCIONES

Si de las comprobaciones efectuadas, los resultados no fueran satisfactorios, la Administración, si lo cree oportuno, dará por recibida la obra, recogiendo en el Acta las incidencias y figurando la forma en que deben subsanarse las deficiencias, o por el contrario retrasará la recepción hasta tanto el Contratista acondicione debidamente las obras, dejándolas en perfectas condiciones de funcionamiento.

Si el resultado de las pruebas fuese satisfactorio y las obras se hallasen terminadas con arreglo a las condiciones prescritas, se llevará a cabo la recepción de acuerdo con lo dispuesto en el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación del Estado.

SEGURIDAD Y SALUD

En el presente Proyecto se incluye el preceptivo Estudio Básico de Seguridad y Salud en cumplimiento del R.D. 1627/97 de 24 de octubre que establece las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.

Por aplicación del mencionado Real Decreto, el Contratista está obligado a elaborar un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el que se analicen, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio, en función de su propio sistema de ejecución de las obras.

Este Plan de Seguridad y Salud deberá ser informado, antes de la iniciación de los trabajos, por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

1.7 MEDICIÓN Y ABONO.

MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

La forma de realizar la medición y las unidades de medida a utilizar, así como las valoraciones y abono de las obras, serán las que se definen en el presente Pliego, o en su defecto las que se especifiquen en el PG-3.

UNIDADES NO INCLUIDAS EN ESTE PLIEGO

Aquellas unidades que no se relacionan específicamente en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, se abonarán completamente terminadas con arreglo a los precios fijados en el Cuadro nº 1, que comprenden todos los gastos necesarios para su ejecución, entendiéndose que, al decir completamente terminadas, se incluyen materiales, medios auxiliares, montajes, pinturas, pruebas, puesta en servicio y todos cuantos elementos u operaciones se precisen para el uso de las unidades en cuestión.

VARIACIÓN DE DOSIFICACIONES

El Contratista estará obligado a modificar las dosificaciones de betún asfáltico y cemento previstas en las unidades si, a la vista de los ensayos, el Director de Obra lo estimara conveniente.

En el caso de las mezclas asfálticas, serán de abono los consumos que realmente se produzcan de betún.

Los materiales integrantes de una unidad de obra no serán objeto de abono aparte, salvo que así se indique explícitamente en la definición de la unidad y en el articulado del presente Pliego.

OTROS GASTOS DE TENER EN CUENTA DEL CONTRATISTA

Serán de cuenta del Contratista, según se establece en la Cláusula 38 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, los gastos originados por los ensayos y análisis de materiales y unidades de obra que ordene la Dirección de la misma, hasta un importe máximo del uno por ciento (1%) del presupuesto de la obra.

Asimismo, serán de cuenta del Contratista los gastos que origine el replanteo general de las obras o su comprobación, los replanteos parciales, los de construcción, remoción y retirada de toda clase de construcción e instalaciones auxiliares, los de alquiler y adquisición de terrenos para depósitos de maquinaria y materiales, los de limpieza y evacuación de desperdicios y basuras, los de construcción y conservación durante el plazo de su utilización de rampas provisionales de acceso a tramos, parcial o totalmente terminados, los de conservación de toda clase de desvíos, los derivados de mantener tráfico intermitentes mientras que se realizan los trabajos, los de conservación de señales de tráfico y demás recursos necesarios para proporcionar seguridad dentro de las obras, los de remoción de instalaciones, herramientas, material y de limpieza general de la obra a su terminación, los de montaje, construcción y retirada de instalaciones para el suministro de agua y energía eléctrica, necesarias para las obras, así como la adquisición de dichas aguas y energía, los de retirada de materiales rechazados y corrección de las diferencias observadas o puestas de manifiesto, por los correspondientes ensayos y pruebas.

En los casos de rescisión de contrato, cualquiera que sea la causa que lo motive, serán de cuenta del Contratista los gastos originados por la liquidación, así como los de retirada de los medios auxiliares empleados o no, en la ejecución de las obras.

También serán de cuenta del Contratista, considerándose incluidos en los precios del Cuadro de Precios nº 1 o en el Presupuesto, los gastos de entibación, agotamientos, y de cuantas precauciones sean necesarias para la seguridad de la obra y para evitar daños a personas y propiedades.

También será de cuenta del Contratista los pluses de nocturnidad y/o trabajo en fin de semana, si así lo requiere la D. F. de las obras, entendiéndose en todo caso que estos están incluidos en los precios de las distintas unidades de obra.

MODO DE ABONAR LAS OBRAS COMPLETAS

Todos los materiales y operaciones expuestos en cada artículo de este PPTP y del PG-3, correspondientes a las unidades incluidas en los Cuadros de Precios, están incluidas en el precio de las mismas, a menos que en la medición y abono de la unidad correspondiente se diga explícitamente otra cosa.

Contratista no puede bajo ningún pretexto de error u omisión, reclamar modificación alguna de los precios señalados en letra, en el Cuadro de Precios nº 1, los cuales son los que sirven de base a la adjudicación y los únicos aplicables a los trabajos contratados con la baja correspondiente, según la mejora que se hubiese obtenido en la adjudicación.

MODO DE ABONAR LAS OBRAS INCOMPLETAS

Las cifras que, para pesos o volúmenes de materiales, figuran en las unidades compuestas de la Justificación de Precios, servirán sólo para el conocimiento del coste de estos materiales acopiados a pie de obra, pero por ningún concepto tendrán valor, a efectos de definir las proporciones de las mezclas ni el volumen necesario de acopios, para realizar la unidad en obra.

Cuando por rescisión u otra causa fuera preciso valorar obras incompletas, se aplicarán los precios del Cuadro Precios nº 2, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra de forma distinta a la valoración de dicho cuadro, ni que tenga derecho el Contratista a reclamar cualquier elemento que constituye el precio.

Las partidas que componen la descomposición del precio serán de abono, cuando estén acopiadas la totalidad del material, incluidos los accesorios, o realizadas en su totalidad las labores u operaciones que determinan la definición de la partida, ya que el criterio a seguir ha de ser que sólo se consideran abonables fases con ejecución terminada, perdiendo el Contratista todos los derechos en el caso de dejarlas incompletas.

PRECIOS NUEVOS

Si fuera necesario establecer alguna modificación que obligue a emplear una nueva unidad de obra, no prevista en los Cuadros de Precios, se determinará contradictoriamente el nuevo precio, de acuerdo con las condiciones generales y teniendo en cuenta los precios simples, precios auxiliares y Cuadros de Precios del presente proyecto.

La fijación del precio en todo caso, se hará antes de que se ejecute la nueva unidad. El precio de aplicación será fijado por la Administración, a la vista de la propuesta del Director de obra y de las observaciones del Contratista.

1.8 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

Se fija un plazo de ejecución de las obras de DOS (2) MESES, en cumplimiento del Real Decreto 9/2.017, del 8 de noviembre, de la Ley de Contratos del Sector Público.

1.9 PLAZO DE GARANTÍA.

Se establece un plazo de garantía de UN (1) AÑO, en cumplimiento del Real Decreto 9/2.017, del 8 de noviembre, de la Ley de Contratos del Sector Público.

2. MATERIALES BÁSICOS

2.1 ÁRIDO PARA HORMIGONES Y FIRMES

Los áridos para la fabricación de hormigones cumplirán las prescripciones impuestas en el artículo 28 de la Instrucción de Hormigón Estructural. Los áridos para la utilización en las diferentes capas de firmes cumplirán lo establecido en el PG-3.

Los áridos destinados a capas de firme, una vez limpios y clasificados, se almacenarán de forma que no se mezclen con materiales extraños. El Director de la Obra podrá precisar la capacidad de almacenamiento de las diferentes categorías de áridos teniendo en cuenta el ritmo de extendido de las capas de firme. Se tomarán todas las precauciones necesarias para que los finos que se puedan acumular sobre el área de almacenamiento o silos, no puedan entrar a formar parte de las mezclas de aglomerado.

Los áridos más finos serán almacenados al abrigo de la lluvia y el Director de la Obra fijará el límite por debajo del cual se tomarán dichas precauciones.

2.2 EMULSIONES BITUMINOSAS

En todo lo no especificado en este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, será de aplicación lo prescrito en el Artículo 213: Emulsiones bituminosas de la Orden Ministerial de 27 de diciembre de 1999 (BOE del 22 de enero del 2000), de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a conglomerantes hidráulicos y ligantes hidrocarbonados. En el caso de las emulsiones bituminosas termo-adherentes, sus características serán las especificadas en este artículo.

2.3 PINTURAS A EMPLEAR EN MARCAS VIALES REFLEXIVAS

Será de aplicación lo prescrito en el Artículo 700: Marcas Viales de la Orden de 28 de diciembre de 1999.

Las pinturas utilizadas serán de color blanco o amarillo.

Se realizarán todos los ensayos correspondientes tanto a los incluidos en el grupo a) como en el grupo b) del PG-3.

Para los ensayos del grupo b), se exigirá que ninguno de ellos arroje una calificación nula.

3. DEMOLICIONES

3.1 FRESADO DE FIRME

DEFINICIÓN

Consiste en el fresado en frío de capas del firme, y la carga y transporte a vertedero de los materiales procedentes del fresado.

EQUIPO NECESARIO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

- Fresadora autopropulsada, capaz de efectuar el fresado en frío en las condiciones estipuladas en este Pliego.
- Equipo de carga y transporte del material fresado hasta el vertedero.
- Equipo de barrido y limpieza, consistente en barredoras mecánicas de cepillo, que preferiblemente irán dotadas de equipos de aspiración. En lugares de difícil accesibilidad podrán emplearse escobas de mano. Para la limpieza final se empleará un sistema de soplado mediante aire comprimido.

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

La operación de fresado se ejecutará siguiendo la siguiente secuencia:

- Delimitación de las superficies sometidas a tratamiento.

Antes de comenzar el fresado, se habrá procedido al replanteo del detalle de las zonas que hay que sanear. Los gastos de replanteo serán a cargo del contratista, así como los de las tomas de muestras, ensayos y medidas de deflexiones adicionales que se precisen para delimitar exactamente las superficies que deben someterse a tratamiento.

La superficie a fresar tendrá forma rectangular y su delimitación (longitud y anchura) se realizará conforme a lo que el Director de las obras determine, tras el análisis de las deflexiones, una inspección visual detallada y los ensayos complementarios que estime necesarios.

Si el agotamiento estructural, existente o próximo, afecta a las capas del firme, pero no a la explanada, se saneará el firme fresándose y sustituyéndolo por unas mezclas bituminosas en caliente hasta una profundidad total variable.

Se entenderá que existe agotamiento del firme cuando se observa en su superficie un agrietamiento de tipo estructural (zonas del carril cuarteadas en malla gruesa o fina y zonas de las rodadas con grietas longitudinales, ramificadas o no). En este caso, si no se conoce la causa del agrietamiento, se procederá a fresar el firme del carril capa por capa, de acuerdo con el proceso del fresado, barrido y soplado que se indica en el presente apartado. El Director de las obras podrá ordenar detener el fresado en la capa cuya superficie no presente agrietamiento estructural.

Si el agotamiento estructural afecta a la explanada, además del fresado y saneo con mezcla bituminosa de la totalidad de las capas de aglomerado, se procederá a la demolición del firme por

debajo de la cota inferior del fresado, excavando 80 ó 50 cm bajo la rasante de la coronación de la explanada –según que los suelos existentes en el fondo de la excavación sean o no inadecuados - y rellenando con zahorra artificial la excavación realizada hasta la cota de fondo de la parte del saneo que se repone con mezcla bituminosa. En estos casos, si el Director de las obras lo estima necesario, se dispondrá un dren subterráneo que dé salida al agua, para impedir que se pueda acumular agua en el fondo de la zona excavada.

Salvo que un estudio específico del tema demuestre lo contrario, se entenderá que el agotamiento estructural afecta a la explanada en las zonas localizadas de blandones.

El replanteo de detalle de todas las superficies sometidas a tratamiento se realizará con marcas de pintura sobre el propio pavimento, de forma que no den lugar a error.

Se utilizará siempre el fresado para eliminar la capa de rodadura e intermedia, y, en su caso, la capa de base, de la zona que hay que sanear.

El fresado se ejecutará con máquina fresadora, cuidando de que los bordes longitudinales queden perfectamente verticales.

La retirada del material procedente del fresado se realizará mediante su transporte en camiones a vertedero.

La superficie fresada deberá quedar perfectamente limpia y seca. Para ello se procederá a su barrido e, inmediatamente antes de la extensión del riego de adherencia, al soplado mediante aire a presión.

En el caso de existir agrietamiento de tipo estructural, se procederá a la eliminación capa por capa del firme según la secuencia de fresado, barrido y soplado mediante aire comprimido. A la vista de su estado superficial tras la limpieza efectuada, el Director de las obras podrá ordenar detener el fresado en la capa cuya superficie no presente agrietamiento estructural, sin que sean de abono las operaciones no realizadas de fresado y reposición del firme a mayor profundidad de aquella a la que se ha detenido el proceso de saneo.

MEDICIÓN Y ABONO

En los casos en que el pavimento se encuentre deformado por hundimiento u otras circunstancias, la medida de la profundidad de fresado se hará a partir del perfil transversal teórico medio que determine el Director de las obras.

El fresado se abonará por los metros cuadrados y centímetros de profundidad (m² x cm) de la superficie fresada. El abono comprende todas las operaciones descritas anteriormente, incluso el transporte del material fresado a vertedero.

4. EXCAVACIONES

4.1 EXCAVACIONES DE ZANJAS Y POZOS

DEFINICIÓN

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para abrir zanjás y pozos. Su ejecución incluye las operaciones de excavación, entibación, posibles agotamientos, nivelación y evacuación del terreno, y el consiguiente transporte de los productos removidos a depósito o lugar de empleo.

EJECUCIÓN DE OBRAS

En esta unidad de obra serán de aplicación las prescripciones del artículo 320 "Excavación de la explanación y préstamos" y el 321 "Excavación en zanjás y pozos" del vigente PG-3.

MEDICIÓN Y ABONO

La excavación en zanjás o pozos se abonará por metros cúbicos (m³) deducidos a partir de las secciones en planta y de la profundidad ejecutada.

Se abonarán los excesos autorizados e inevitables.

El precio incluye las entibaciones, agotamientos y el conjunto de operaciones y costes necesarios para la completa ejecución de la unidad.

No serán de abono los excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección tipo teórica, por defectos imputables al Contratista, ni las excavaciones y movimientos de tierra considerados en otras unidades de obra.

5. FIRMES

Los costes necesarios para cortes, desvíos de tráfico y los derivados de mantener tráfico intermitentes mientras que se realizan los trabajos correrán a cargo del contratista o subcontratistas correspondientes, siendo considerados presupuestariamente como costes indirectos y consecuentemente, independientes de su presupuestación específica.

5.1 RIEGO DE ADHERENCIA

DEFINICIÓN

Se define como riego de adherencia la aplicación de un ligante hidrocarbonado sobre una superficie no imprimada, previamente a la colocación sobre ésta de una capa bituminosa.

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

En esta unidad de obra serán de aplicación las prescripciones de los artículos 213 "Emulsiones Bituminosas" y 531 "Riegos de adherencia" del vigente PG3.

LIGANTE Y DOTACIÓN

El ligante hidrocarbonado del riego será una emulsión bituminosa del tipo C60BP4 TER.

La dotación de emulsión bituminosa será de setecientos gramos por metro cuadrado (700 g/m²) y podrá ser modificada por el Director de las obras a la vista de la temperatura ambiente, de la superficie sobre la que se va a aplicar y de las pruebas realizadas en obra.

MEDICIÓN Y ABONO

Los riegos de adherencia se medirán y abonarán por los metros cuadrados (m²) de superficie realmente ejecutados en obra.

El abono incluye asimismo la preparación y barrido de la superficie existente.

5.2 BETÚN ASFÁLTICO

DEFINICIÓN

Se define como betún asfáltico el ligante hidrocarbonato sólido o viscoso, preparado a partir de hidrocarburos naturales por destilación, oxidación o "cracking", que contienen una baja proporción de productos volátiles, poseen propiedades aglomerantes características y son esencialmente solubles en sulfuro de carbono.

Los betunes asfálticos se ajustarán a las condiciones marcadas por Artículo 211 (betunes asfálticos) del PG-3 y en especial a las especificaciones del cuadro 211.1 de dicho Pliego; también cumplirán el art. B-II-2 del PGCAM.

De los posibles tipos de betunes se utilizará preferentemente el B 50/70, salvo indicación en contrario de la Dirección Facultativa. El fabricante ensayará y presentará a la Dirección Facultativa la penetración, el índice de penetración, la ductilidad y el peso específico a 25º C, según Normas del Laboratorio de Transportes.

MEDICIÓN Y ABONO

La medición del betún asfáltico utilizado en la formación de mezclas bituminosas en caliente se realizará por Toneladas (t) realmente empleadas, medidas como porcentaje en peso de los áridos de la mezcla utilizada.

El abono se realizará al precio que se refleja en el Cuadro de Precios nº 1, una vez realizado completamente el número de unidades a certificar.

5.3 MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE

DISPOSICIONES GENERALES

En estas unidades serán de aplicación las prescripciones de los artículos 211 "Betunes Asfálticos" y 542 "Mezclas bituminosas en caliente" del vigente Pliego PG-3.

Todas las Mezclas Bituminosas en Caliente tendrán el marcado CE de acuerdo con la serie de Normas UNE EN 13108.

MATERIALES

Ligantes

El ligante hidrocarbonado que se utilizará en todas las mezclas será un betún asfáltico B 50/70.

Áridos

Se usarán áridos de naturaleza porfídica o similar en aquellas unidades donde venga reflejado expresamente en el precio (en general, se aplicará para las capas de rodadura). En todo caso, para todos los tipos de áridos serán de aplicación las prescripciones del vigente Pliego PG-3 y posteriores modificaciones.

La fórmula de trabajo adoptada para cada tipo de mezcla deberá ser aprobada por el Director de las obras, requisito sin el que no podrá iniciarse la ejecución de la mezcla.

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

La fabricación, transporte, extensión y compactación de la mezcla bituminosa se efectuará siguiendo los criterios establecidos en los apartados 542.4, 542.5, 542.6 y 542.7 del artículo 542 del PG-3.

En particular, se deberá ser especialmente cuidadoso en lo relativo al sobreespesor respecto al nivel de la calzada que deberá dejarse a la salida de la regla de la extendedora; al tratamiento de las

juntas, evitando segregaciones y presencia de gruesos juntos a ellas; y a la compactación, que se empezará por los bordes, avanzando hacia el centro. Siempre se extenderá de abajo hacia arriba.

Las especificaciones de la unidad terminada serán las recogidas en el apartado 542.6 del artículo 542 del PG-3.

En cualquier caso, al final de cada jornada de trabajo el tramo deberá ser abierto al tráfico en condiciones normales de circulación, lo que significa no dejar escalones transversales ni longitudinales que pudieran afectar a la seguridad vial. Por este motivo, el tramo acabado deberá premarcarse de forma que durante la noche puedan ser vistos por los conductores los carriles de circulación y la delimitación de la calzada.

ESPECIFICACIONES DE LA UNIDAD TERMINADA

Dosificación de ligante

Las tolerancias admisibles, en más o menos, respecto de la dosificación de ligante de la fórmula de trabajo aprobada serán del tres por mil, en masa total de áridos (incluido el polvo mineral).

Densidad

La densidad no deberá ser inferior a la siguiente fracción de la densidad de referencia:

- En capas de espesor superior a seis centímetros (6 cm): noventa y ocho por ciento (98%).
- En capas de espesor no superior a seis centímetros (6 cm): noventa y siete por ciento (97%).

Características superficiales

La superficie de la capa deberá presentar una textura uniforme y exenta de segregaciones.

A efectos de recepción de capas de rodadura, la textura superficial, según la norma NLT-335/87, no deberá ser inferior a siete décimas de milímetro (0,7 mm); y el coeficiente mínimo de resistencia al deslizamiento, según la norma NLT-175/88, no deberá ser inferior a sesenta y cinco centésimas (0,65).

Tolerancias geométricas

De espesor.

El espesor de una capa no deberá ser inferior al ochenta por ciento (80%) del previsto para ella en el proyecto, excepto para la capa de rodadura, en la que no deberá ser inferior al cien por cien (100%) de él. Si esta tolerancia fuera rebasada y no existieran problemas de encharcamiento, se podrá aceptar la capa siempre que la superior a ella compense la merma, sin incremento de coste para la Administración.

El espesor total de mezclas bituminosas no deberá ser inferior al mínimo previsto en el proyecto. En caso contrario el Director de las obras podrá exigir la colocación de una capa adicional, sin incremento de coste para la Administración.

De regularidad superficial.

La superficie acabada mejorará la medida del IRI "Índice de Regularidad Internacional", existente antes de la realización de los trabajos.

LIMITACIONES A LA EJECUCIÓN

Salvo autorización expresa del Director de las obras, no se permitirá la puesta en obra de mezclas bituminosas en caliente:

- Cuando la temperatura ambiente a la sombra sea inferior a cinco grados (5°C), salvo si el espesor de la capa a extender fuera inferior a cinco centímetros (5cm), en cuyo caso el límite será de ocho grados (8°C). Con viento intenso, después de heladas o en tableros de estructuras, el Director de las obras podrá aumentar los límites anteriores, a la vista de los resultados de la compactación obtenidos.
- Cuando se produzcan precipitaciones intensas.

Terminada su compactación podrá abrirse a la circulación la capa ejecutada, tan pronto como haya alcanzado la temperatura ambiente.

MEDICIÓN Y ABONO

A efectos de medición y abono se establecen los siguientes criterios:

El ligante se abonará por toneladas (t) realmente empleadas en obra, deduciendo la dotación mediante ensayos de extracción realizados diariamente, o por otros medios que determine el Director de las obras.

La fabricación y puesta en obra de las mezclas bituminosas en caliente se abonarán por toneladas (t) realmente fabricadas y puestas en obra, medidas antes de su colocación por pesada directa básculas debidamente contrastadas, siempre que la medición así obtenida no exceda de la teórica obtenida multiplicando las anchuras señaladas para cada capa en los Planos, por la longitud realmente ejecutada y por los espesores y densidades medios deducidos de los ensayos de control. En este abono se consideran incluidos todos los materiales empleados en la fabricación de mezclas, excepto el ligante, que se abonará aparte, y todas las operaciones de fabricación, transporte, preparación de la superficie existente, extensión y compactación de las mezclas, así como el tratamiento de las juntas transversales y longitudinales, el premarcaje, gastos de transporte adicionales y demoras de tiempo.

No será de abono el exceso de mezcla que se coloque, aun estando dentro de los límites de tolerancia, ni los excesos necesarios para corregir las irregularidades, que, dentro de lo admisible, se cometan en las capas inferiores.

Se abonará según los precios unitarios establecidos en el cuadro de precios.

6. SEÑALIZACIONES

6.1 MARCAS VIALES

DEFINICIÓN

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

MATERIALES

En la aplicación de las marcas viales se utilizarán pinturas de la clase B, o de color blanco. El coeficiente de valoración W será como mínimo 6,8.

Para obtener el carácter autorreflectante de la marca vial se incorporarán esferas de vidrio por postmezclado.

Los materiales a utilizar en la confección de marcas viales así como las microesferas de vidrio deberán poseer el correspondiente documento acreditativo de certificación. En caso de no poseer documento acreditativo de certificación, las características que deben reunir los materiales serán las especificadas en la norma UNE 135-200 para pinturas y en la norma UNE 135-180 para las microesferas de vidrio.

APLICACIÓN

La pintura reflexiva convencional deberá aplicarse con una dosificación indicativa de setecientos veinte gramos de pintura por metro cuadrado (720 g/m²) y de cuatrocientos ochenta gramos de microesferas por metro cuadrado (480 g/m²) de superficie a pintar.

Estas dosificaciones serán obligatorias siempre que no sean modificadas por la Dirección de las obras para obtener resultados satisfactorios, a juicio de la misma.

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

La ejecución de las marcas viales se hará de acuerdo con las instrucciones de la Dirección de las obras, procurando efectuarla de tal forma que la calzada reforzada nunca quede los fines de semana y festivos sin pintura.

El contratista deberá comunicar por escrito al Director de las obras, con un (1) mes de antelación a la ejecución de las marcas viales, la referencia completa de las empresas fabricantes de los materiales, así como la marca o referencia que dichas empresas dan a esa clase y calidad.

Esta comunicación deberá ir acompañada del documento acreditativo de la certificación de los productos ofertados con un sello de calidad, la citada comunicación se acompañará de una copia del expediente realizado por un laboratorio acreditado donde figuren las características más relevantes, según la norma UNE correspondiente, de los materiales a los que se hace referencia en el párrafo anterior.

MEDICIÓN Y ABONO

Las marcas viales de ancho constante y carácter preponderadamente longitudinal se abonarán por metros (m) realmente pintados, medidos por el eje de las mismas en el terreno.

En los demás casos (flechas, isletas, cebras, símbolos, etc.), la medición se hará por metros cuadrados (m²) realmente pintados, medidos en el terreno.

Se consideran incluidos en el precio, la preparación de la superficie, el premarcaje, las esferitas de vidrio, pintura, mano de obra, maquinaria y cuantas operaciones sean necesarias para dejar la unidad de obra terminada y en las debidas condiciones.

7. GESTIÓN DE RESIDUOS

7.1 TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El poseedor de los residuos será responsable de la adopción de medidas de seguridad y del cumplimiento de las disposiciones vigentes al efectuar las operaciones de demolición, así como de evitar daños, molestias o perjuicios a las construcciones, bienes o personas próximas y del entorno, sin perjuicio de su obligación de cumplir las instrucciones que eventualmente decida el Director de las obras.

En este artículo se cumplirán los distintos apartados aplicables del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes.

En el caso de los productos de naturaleza no pétreo se llevarán a las zonas destinadas a los mismos en el área de gestión de residuos y se llevará a cabo la separación de los mismos en diferentes espacios para posteriormente gestionarlos a través de un gestor autorizado.

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

Estos materiales se llevarán a las superficies de obra destinada al almacenamiento y separación de residuos y se dispondrán en las zonas destinadas para los mismos. En el caso de su reutilización será necesario valorarlos y transportarlos a los lugares que indique el Director de las obras, generalmente el área de gestión de residuos, preparada a tal fin.

El transporte y almacenamiento deberá cumplir con las medidas de seguridad especificadas en Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero.

El transporte y almacenamiento de los residuos de naturaleza pétreo se hará en contenedores independientes. Estos contenedores se transportarán a las zonas que se quieran regenerar.

También el depósito temporal de los residuos de naturaleza pétreo como escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o menores a 1 m³, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios estará en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

El contratista recogerá, transportará y depositará adecuadamente los escombros y demás materiales de restos de obra, no abandonándolos en el área de trabajo ni en cauces.

Se enviarán los RCDs a una planta autorizada a tal efecto.

Para aquellos RCDs reutilizados en otras obras o proyectos, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

En el caso de residuos de naturaleza no pétreo y contaminantes, dependiendo del tipo de residuo, se dispondrán en cubetas preparadas a tal fin y de contenedores en otros casos. Estos residuos serán gestionados por un gestor autorizado.

El depósito temporal de residuos valorizables que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado. Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera, chatarra, ...

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 cm. 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 nº inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos, creado en el art. 43 de la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid, del titular del contenedor. Dicha información también quedará reflejada en los sacos industriales u otros elementos de contención.

Se adoptarán las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo.

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

Se atenderán los criterios municipales establecidos, especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se asegurará la realización de una evaluación económica de las condiciones en 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 Obra 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 son centros con la autorización autonómica de la Conserjería de Medio Ambiente; se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Conserjería e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que transportistas y gestores autorizados aporten los vales de cada retirada y entrega en destino final.

Los restos de lavado de canaletas y cubas de hormigón serán tratados como residuos "escombros". La basura generada en la obra, así como los residuos plásticos, metálicos, papel, cartón,... se integrarán en el sistema de gestión de residuos municipal.

Como consecuencia de la utilización durante la construcción de productos que puedan generar residuos tóxicos y peligrosos recogidos en el Anexo I del Real Decreto 952/1997, se produce la obligación de, siempre que no proceda a gestionarlos por sí mismos, a entregarlos a un gestor autorizado de residuos peligrosos. En todo caso, el poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, quedando prohibido el abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos y toda mezcla o dilución.

La Ley 10/1998, de 21 de abril, de residuos, entiende como almacenamiento, el depósito temporal de residuos con carácter previo a su valorización o eliminación, por tiempo inferior a dos años o a seis meses si se trata de residuos peligrosos.

En consecuencia, el contratista estará obligado al cumplimiento de lo recogido al respecto en la siguiente legislación:

- Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos
- Reglamento para su ejecución, aprobado por Real Decreto (R.D) 833/1988, de 20 de julio
- R.D. 952 /1997, de 20 de junio, por el que se modifica el reglamento aprobado mediante R.D. 833/1988
- Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos
- Real Decreto 252/2006, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valorización establecidos en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases, y por el que se modifica el Reglamento para su ejecución, aprobado por el Real Decreto 782/1998, de 30 de abril.
- Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.

Además, la Ley 11/1997, de 24 de abril de Envases y Residuos de Envases, obliga al contratista a su entrega en condiciones a un agente económico para su reutilización, a un recuperador, a un reciclador o a un valorizador autorizado.

Para el caso de envases de productos tóxicos, los envases pasan a convertirse en residuos tóxicos y por tanto les es de aplicación además lo mencionado en la Ley 10/1998, de 21 de abril y el Decreto 952/1997.

TRATAMIENTO POR PARTE DEL GESTOR DE RESIDUOS

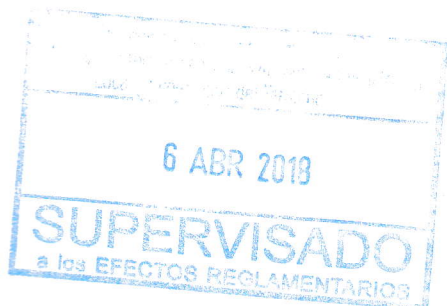
En caso que sea necesario, se cumplirá que el tratamiento de residuos se realice por un gestor debidamente autorizado.

MEDICIÓN Y ABONO

Los residuos de mezclas de hormigón y materiales cerámicos se medirán y abonarán por m3 y el precio es el que queda reflejado en el Presupuesto del Proyecto.

Madrid, a 09 de febrero de 2018

REDACTOR PROYECTO: C.JOFEMAR, S.L.



Fdo: José Luis Gutiérrez Málaga