

PLIEGO DE CONDICIONES

1. DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO

1.1. Ámbito de aplicación

El presente pliego de prescripciones técnicas generales tiene por objeto definir las obras, establecer las condiciones técnicas que deben satisfacer los materiales que forman parte de la misma, así como la forma correcta de ejecución de las distintas partidas y las condiciones generales que han de regir en la ejecución de las obras del proyecto para la reforma y pavimentación del camino existente entre Ofiusa-Can Simonet-Ca Marí, situado en la isla de Formentera.

1.2. Documentos que definen las obras

El Pliego de Prescripciones Técnicas Generales establece la definición de las obras en cuanto a su naturaleza y características físicas.

Los planos constituyen los documentos gráficos que definen las obras geométricamente.

1.3. Compatibilidad y Prelación entre documentos

En caso de contradicciones e incompatibilidades entre los distintos documentos que forman parte del proyecto, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Los Planos, tienen prelación sobre los demás documentos en lo que a dimensiones se refiere.
- El Pliego de Condiciones tiene prelación sobre los demás documentos en lo que se refiere a los materiales a emplear, ejecución, medición y forma de valoración de las distintas unidades de obra.
- El Cuadro de Precios nº 1 tiene prelación sobre cualquier otro documento en lo que se refiere a precios de unidades de obra.

Lo mencionado en el presente Pliego y omitido en los Planos, o viceversa, habrá de ser considerado como si estuviese expuesto en ambos documentos, siempre que la unidad de obra esté definida en uno u otro documento y que ella tenga precio en el documento Presupuesto.

Las omisiones en Planos y Pliegos, o las descripciones erróneas en los detalles de la obra que sean manifiestamente indispensables para llevar a cabo el espíritu o intención expuesto en los Planos y Pliego de Prescripciones, o que por uso y costumbre, deban ser realizados, no solo no eximen al Contratista de la obligación de ejecutar estos detalles de obra omitidos o erróneamente descritos, sino que, por el contrario, deberán ser ejecutados como si hubieran sido completa y correctamente especificados en los Planos y Pliegos.

1.4. Representantes de la Propiedad y el Contratista

DIRECTOR DE LAS OBRAS. Será responsable de la inspección y vigilancia de la ejecución del contrato, y asumirá la representación de la propiedad frente al contratista.

INSPECCIÓN DE LAS OBRAS. El contratista proporcionará al Director de las obras o a sus subalternos o delegados, toda clase de facilidades para los

replanteos, reconocimientos, mediciones y pruebas de materiales de todos los trabajos, con objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en este Pliego, permitiendo y facilitando el acceso a todas las partes de las obras.

REPRESENTANTES DEL CONTRATISTA. El contratista designará una persona, con capacidad técnica suficiente, que asuma la dirección de los trabajos que se ejecuten y que actúe como representante suyo ante la Propiedad a todos los efectos que se requieran, durante la ejecución de las obras.

Dicho representante deberá residir en un punto próximo a los trabajos y no podrá ausentarse ni para comer sin ponerlo en conocimiento de la Dirección de Obra.

La Dirección de Obra podrá recusar a dicho representante del contratista, si a su juicio así lo estimara.

1.5. Documentación reglamentaria

El presente Pliego de Prescripciones, estará complementado por las condiciones económicas que puedan fijarse en las Bases de Ejecución de las Obras o en el contrato de Escrituras.

Las condiciones de este Pliego serán preceptivas en tanto no sean anuladas o modificadas, en forma expresa por las Bases, Contrato o Escritura antes citada.

1.6. Confrontación de Planos y Medidas

El contratista deberá confrontar, inmediatamente después de recibidos, todos los planos que le hayan sido facilitados, y deberá informar prontamente al Director de Obra, sobre cualquier contradicción.

El contratista deberá confrontar los planos y comprobar las cotas antes de aparejar la obra y será responsable de cualquier error que hubiera podido evitar de haber hecho la confrontación.

1.7. Normas de aplicación

Además del presente Pliego de Prescripciones Particulares, serán de aplicación las siguientes disposiciones:

- Ley 13/1995, de 18 de mayo, de contratos de las administraciones públicas.
- Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la contratación de obras del Estado, por Decreto 3845/1970.
- Instrucción de Hormigón Estructural EHE-98.
- Instrucción para la recepción de cementos RC-97.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes PG-3-1975.
- NLT-164/1990. Contenido de ligante en mezclas bituminosas.
- NLT-168/1996. Densidad y huecos en mezcla bituminosas compactadas.
- DGC 1978. Manual para el control de fabricación y puesta en obra de mezclas bituminosas.
- Orden MF-3460/2003. Norma 6.1-IC Secciones de firme.

- OC MOPU 308/1989. Recepción definitiva de obras (regularización de firmes).
- OC DGC 294/1987. Recomendaciones sobre riegos coligantes hidrocarbureados.
- NLT 161/1998. Resistencia a compresión simple de mezclas bituminosas.
- NLT 159/200. Resistencia a la deformación plástica de mezclas bituminosas empleando el aparato de Marshall.
- RD 1627/1997 por el que se establecen disposiciones mínimas en las obras de construcción.
- Ley 31/1995. Prevención de Riesgos Laborales.
- RD 485/1997. Disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- RD 39/1997 desarrollado por la Orden de 27 de junio que aprueba el Reglamento de los servicios de prevención.
- RD 1215/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Ley sobre Derechos y Residuos Sólidos Urbanos (ley 42/1975).
- Normas UNE de cumplimiento obligatorio por el Ministerio de Fomento.

Todas las instalaciones que se efectúan en el desarrollo del presente Proyecto deberán cumplir, en primer lugar, lo preceptuado en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y en el Reglamento de Verificaciones Eléctricas y Regularidad en el Suministro de Energía, aprobado por decreto de 12 de marzo de 1964.

Asimismo queda obligado el Contratista al cumplimiento de toda la legislación vigente sobre protección a la Industria Nacional y fomento del consumo de artículos nacionales.

De todas estas normas, en caso de dualidad, tendrá valor preferente, en cada caso, la más restrictiva.

La anterior enumeración es a título orientativo, quedando el contratista obligado a cumplir todas aquellas disposiciones, que afecten a la ejecución de la obra proyectada, ya que por omisión no se hayan especificado.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

2.1. Obras que comprende el proyecto

Para la descripción de las obras este Pliego se remite al conjunto del Proyecto, especialmente a la memoria, especificaciones, mediciones y planos, en donde se contienen todos los detalles.

2.2. Detalles omitidos en la descripción de las obras

Los detalles que se omiten en la presente descripción se entiende que figuran incluidos en los restantes documentos contractuales de este proyecto.

En caso de duda corresponde a la dirección de obra la correcta interpretación de la misma.

3. CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES

3.1. Condiciones Generales

PROCEDENCIA. En los siguientes artículos se indica la procedencia de los materiales, a título únicamente de orientación al Contratista.

La procedencia de los materiales no liberará, en ningún caso, al Contratista de la obligación de que estos cumplan las condiciones que se especifican en este Pliego, condiciones que habrán de comprobarse siempre mediante los ensayos correspondientes.

Los materiales procederán exclusivamente de los lugares, fabricas o marcas propuestas por el Contratista, y que hayan sido previamente aprobados por el Director de las obras, sea cual sea, la distancia a las obras.

ENSAYOS Y PRUEBAS. Las pruebas y ensayos se llevaran a cabo bajo el control de la Dirección de la Obra.

Se utilizaran para los ensayos las Normas que en los diversos artículos de este capitulo se fijan, o que figuran en las Instrucciones, Pliegos de Condiciones y Normas reseñadas en este Pliego, así como la Normas de Ensayo UNE, las del Laboratorio Central de Ensayos de Materiales de Construcción (NLC) y del Laboratorio de Transporte y Mecánica del Suelo (NLT), y en su defecto cualquier norma nacional o extranjera aprobada por la Dirección de Obra.

El numero de ensayos a realizar será fijado por la Dirección de Obra.

No se procederá al empleo de los materiales sin que antes sean examinados y aceptados por el Director de las Obras previa realización , en su caso, de las pruebas y ensayos previstos en este Pliego.

Cuando los materiales no fueran de la calidad prescrita en el Pliego, o no tuvieran la preparación en el exigida o, en fin, cuando a falta de prescripciones formales de aquel, se reconociera o demostrara que no eran adecuados para su objeto, el Director de la Obra, dará orden al Contratista para que a su costa, los reemplace por otros que satisfagan las condiciones o lleven el objeto a que se destinan.

Si los materiales fueran defectuosos, pero aceptables a juicio de la DF, se recibirán, pero con la rebaja de precio que al misma determine, a no ser que el Contratista prefiera sustituirlos por otros en buenas condiciones.

ABONO DEL COSTO DE LOS ENSAYOS. Todos los gastos que se originen con motivo de los ensayos y análisis de materiales, así como las pruebas de calidad de las unidades de obras en fábrica o "in situ", realizados con la frecuencia prescrita en este Pliego, o fijado por la DF en su caso, serán por cuenta del Contratista.

3.2. Condiciones particulares

Será de aplicación todo lo especificado en el "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obra de Carreteras y Puentes".

ZAHORRA. Se define como zahorra el material granular de granulometría continua, utilizado como capa de firme.

Las características del material cumplirán las exigencias del PG-3, art 510 "zahorras".

Los materiales estarán exentos de terrones de arcilla, marga, materia orgánica o cualquier otra que puedan afectar a la durabilidad de la capa. En el caso de zahorras artificiales, el coeficiente de limpieza según la NLT-172, deberá ser inferior a dos (<2).

El material será NO PLASTICO según la UNE 103104 para las zahorras artificiales. El límite líquido de las zahorras naturales según la UNE 103103 será inferior a 25 (LL<25) y su índice de plasticidad según la UNE 103104 será inferior a 6 (IP<6).

El coeficiente de Los Ángeles según la UNE-EN 1097-2, de los áridos para la zahorra artificial no deberá ser superior a 35 (<35) y será inferior a 40 (<40) para las zahorras naturales.

El equivalente de arena será superior a 35 (EA>35).

En el caso de las zahorras artificiales el índice de lajas de las distintas fracciones del árido grueso, según la UNE-EN 933-3, deberá ser inferior a 35 (<35).

La curva granulométrica de los materiales estará comprendida dentro de uno de los husos reseñados en los cuadros que se acompañan. El huso a emplear será el indicado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares o el que, en su defecto señale la DF.

Tabla 1. Husos granulométricos de la zahorras artificiales.
Cernido acumulado (% en masa)

Tipo de zahorra artificial	Abertura de los tamices UNE-EN 933-2								
	40	25	20	8	4	2	0,5	0,25	0,063
Za25	100	75-100	65-90	40-63	26-45	15-32	7-21	4-16	0-9
Za20		100	75-100	45-73	31-54	20-40	9-24	5-18	0-9
Zad20		100	65-100	30-58	14-37	0-15	0-6	0-4	0-2

Tabla 2. Husos granulométricos de la zahorras naturales.
Cernido acumulado (% en masa)

Tipo de zahorra natural	Abertura de los tamices UNE-EN 933-2									
	50	40	25	20	8	4	2	0,5	0,25	0,063
Za25	100	80-95	65-90	54-84	35-63	22-46	15-35	7-23	4-18	0-9
Za20		100	75-95	65-90	40-68	27-52	20-40	7-26	4-20	0-11
Zad20			100	80-100	45-75	32-61	25-50	10-32	5-24	0-11

El tamaño máximo no rebasará la mitad (1/2) del espesor de la tongada compactada.

Para la determinación de las características de los materiales se realizarán los ensayos con las normas y frecuencias que se describen a continuación:

ENSAYO	NORMATIVA	FRECUENCIA
1. Proctor modificado	NLT-108	750 m ³
1. Granulométrico	NLT-104	750 m ³
2. Equivalentes de arena	NLT-113	750 m ³
1. Límites de Atterberg	NLT-105/106	1500 m ³
1. C.B.R. de Laboratorio	NLT-111	4500 m ³
1. Desgaste de Los Angeles	NLT-149	4500 m ³
2. Porcentajes de elementos con 2 o más caras fracturadas por la fracción retenida por el tamiz 5 UNE	NLT-358	4500 m ³

BETUNES ASFÁLTICOS. Se definen como betunes asfálticos los ligantes hidrocarbomados sólidos o viscosos, preparados 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 deberán ser homogéneos y estar exentos de agua, de modo que no formen espuma cuando se calienten a temperatura de empleo.

RIEGOS DE IMPRIMACIÓN. Se define como riego de imprimación la aplicación de un ligante hidrocarbonado sobre una capa granular, previa a la colocación sobre esta de una capa o de un tratamiento bituminoso.

LIGANTE HIDROCARBONADO. El ligante bituminoso a emplear, salvo justificación de lo contrario, estará incluido entre los que a continuación se indican:

- FM100 del artículo 212, “betún fluidificado para riegos de imprimación”, del PG-3
- EAI, ECI, EAI-1 o ECL-1 del artículo 213 “emulsiones bituminosas”, del PG-3, siempre que en el tramo de prueba se muestre idoneidad y compatibilidad con el material granular a imprimir.

ARIDO DE COBERTURA. El árido a emplear en riegos de imprimación será arena natural, arena procedente de machaqueo, o mezcla de ambos materiales, exentos de polvo, suciedad, arcilla, material vegetal, marga u otras materias extrañas.

El equivalente de arena del árido, según la UNE-EN 933-8, deberá ser superior a 40 (EA>40).

En el momento de su extensión el árido no deberá contener más de un 2% (<2%) de agua libre. Este límite podrá elevarse al 4% (<4%) si se emplea emulsión asfáltica.

Composición granulométrica: La totalidad del material deberá pasar por el tamiz 5 UNE.

ARIDO A EMPLEAR EN MEZCLAS BITUMINOSAS.

ARIDO GRUESO. Se define como árido grueso la fracción del mismo que queda retenida en el tamiz 2 mm de la UNE-EN 933-2.

El árido grueso procederá del machaqueo y trituración de piedra de cantera o de grava natural, en cuyo caso el rechazo del tamiz 5 UNE deberá contener como mínimo un 75 % en peso de elementos machacados que presenten 2 o más caras de fractura.

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

La proporción de partículas trituradas del árido grueso según la UNE-EN 933-5 deberá ser superior a 75 (>75).

El índice de lajas de las distintas fracciones del árido grueso, según la UNE-EN 933-3 deberá ser inferior o igual a 35 (<35).

El coeficiente de desgaste LA según la UNE-EN 1097-2, será inferior o igual a 25 (<25) en capa de rodadura.

El coeficiente de pulido acelerados del árido grueso será como mínimo de 0'40 en carreteras de poco tráfico. El coeficiente de pulido acelerado se determinará de acuerdo con la norma NLT-174.

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

El árido fino será arena procedente de machaqueo o una mezcla de esta o arena natural. En este último caso, el pliego de prescripciones técnicas particulares deberá señalar el porcentaje máximo de arena natural a emplear en la mezcla.

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

El árido fino procedente de machaqueo se obtendrá de material cuyo coeficiente de desgaste LA cumpla las condiciones exigidas para el árido grueso.

POLVO MINERAL. Se define como filler , la fracción mineral que pasa por el tamiz 0'063 mm de la UNE-EN 933-2.

Las proporciones del filler procedentes de los áridos y comercial de aportación cumplirán las condiciones especificadas en la tabla 542.7 del artículo 542 del PG-3.

La densidad aparente del polvo mineral, según la NLT-176, deberá estar comprendida entre 0'5 y 0'8 g / cm³.

MATERIALES PARA LA REPOSICIÓN DE FIRMES Y PAVIMENTOS. La reposición de firmes y pavimentos se efectuara en cada caso conforme al existente con materiales que cumplen las condiciones de PG-3 para Obras de Carreteras en sus artículos de 510 a 551.

MATERIALES PARA HORMIGONES.

ARIDOS PARA HORMIGONES. Los aridos para hormigones deberán cumplir estrictamente las condiciones que prescribe la instrucción. A este fin vendrá obligado el contratista a suministrar muestras de los áridos que pretenda indicar indicando su procedencia. Una vez que sea autorizado el empleo de unos áridos no deberá variarse su procedencia sin la autorización de la DF. Las muestras suministradas servirán en todo caso para determinar la granulometría que se considere mas conveniente y en consecuencia la dosificación de los distintos tamaños de piedra que hayan de entrar en las mezclas.

ARENAS. Las arenas deberán estar limpias de tierras, arcilla, ser angulosas, secas, ásperas al tacto y crujir al restregarse y reunir los demás requisitos que figuran en la EHE-98.

CEMENTO PÓRTLAND. El cemento Pórtland deberá cumplir, con carácter general, las condiciones que prescribe el "pliego de prescripciones técnicas generales para la recepción de cementos".

Se recibirá en obra en los mismos envases cerrados en que fue expedido en la fábrica y se almacenará en sitio ventilado, defendido de la intemperie y de la humedad del suelo y de las paredes.

AGUA. El agua de los amasados no contendrá sustancias perjudiciales en cantidad suficiente para alterar el fraguado ni disminuir con el tiempo las condiciones útiles exigidas a los mismos y reunirán los requisitos establecidos para los mismos.

En general, podrán ser utilizadas, tanto para el amasado como para el curado de morteros y hormigones, todas las aguas que la práctica haya sancionado como aceptables. En ningún caso se autorizará el empleo de agua de mar.

En los casos dudosos o cuando no se posean antecedentes de su utilización las aguas deberán ser analizadas. En ese caso, se rechazarán las aguas que no cumplan alguno de los requisitos indicados en el artículo 27 de la vigente "instrucción de hormigón estructural EHE" o normativa que la sustituya, salvo justificación especial de que su empleo no altera de forma apreciable las propiedades exigibles a los morteros y hormigones con ellas fabricados.

MATERIALES PARA LAS MARCAS VIALES. 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.

Las características que deberán reunir los materiales serán las especificadas en la norma UNE 135 200 (2), para pinturas, termoplásticos de aplicación en caliente y plásticos de aplicación en frío.

Asimismo, las micro esferas de vidrio de postmezclados a emplear en las marcas viales reflexivas, cumplirán con las características indicadas en la norma UNE-EN-1423. La granulometría y el método de determinación de porcentajes de defectuosas serán los indicados en la UNE135 287. Cuando se utilicen micro esferas de vidrio en el premezclado, será de aplicación la norma UNE-EN-1424 previa aprobación de la granulometría de las mismas por la DF.

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

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

Lo dispuesto en este artículo se entenderá sin perjuicio de lo establecido en el RD 1630/1992 (modificado por el RD 1328/1995), por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción en aplicación de la Directiva 89/106 CEE, y en particular, en la referente a los procedimientos especiales de reconocimiento se estará a lo establecido en su artículo 9. La garantía de calidad de los materiales empleados en la aplicación de la marca vial será exigible en cualquier circunstancia al contratista adjudicatario de las obras.

MATERIALES GENERALES. Los materiales utilizados en las obras de este proyecto y no analizados específicamente en este capítulo, serán de buena calidad y con las características que exija su correcta utilización y servicio.

4. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

4.1. Ejecución general de las obras.

Las obras se ejecutaran con estricta sujeción a las dimensiones y detalles que marcan los planos y demás documentos que integran el presente proyecto, sin que pueda separarse el contratista de las prescripciones de aquel, salvo las variaciones que en el curso de los trabajos se dispongan formalmente.

Si a juicio de la DF hubiera parte de la obra mal ejecutada tendrá el contratista la obligación de demolerla y volverla a ejecutar cuantas veces le sean necesarias hasta que quede a satisfacción de la DF, no dándole estos aumentos de trabajo derecho a pedir indemnizaciones de ningún genero, aunque las malas condiciones de aquellas se hubiesen notada después de la recepción provisional.

4.2. Responsabilidades del contratista no expresadas en este pliego.

La obligación del contratista es ejecutar cuanto sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras aunque no se halle expresamente determinado en estas condiciones, siempre que sin separarse de se espíritu y recta interpretación los disponga el director de las obras.

Las dudas que pudieran surgir durante la ejecución de la obra se resolverán por la DF debiendo someterse al contratista a lo que dicho facultativo decida.

El contratista nombrará técnico de suficiente solvencia para interpretar el proyecto, disponer de su exacta ejecución y dirigir la materialidad de los trabajos.

Se reserva, en todo momento y especialmente al aprobar las relaciones valoradas, el derecho de comprobar por medio de la DF, si el contratista ha cumplido los compromisos referentes al pago de jornales, cargas sociales y materiales intervenidos en la obra, a cuyo efecto presentara dicho contratista las listas que hayan servido para el pago de los jornales y los recibos de subsidio y abono de los materiales sin perjuicio de que después de la liquidación final, antes de la devolución de la fianza, se practique una comprobación general de haber satisfecho dicho contratista por completo los indicados pagos.

4.3. Replanteo.

Consisten en el conjunto de operaciones que es preciso efectuar para trasladar al terreno los datos expresados en el documento de planos y que definen la obra.

El replanteo se hará en una o varias veces y siempre de acuerdo con los datos del proyecto y las ordenes de la DF; este replanteo deberá hacerse una vez limpia la zona de actuación.

El contratista esta obligado ademas a suministrar todos los útiles y elementos auxiliares para este replanteo, con inclusión de los clavos y estacas o señales, haciéndose directamente responsable de cualquier desaparición o modificación de estos elementos, una vez aprobado el replanteo por la DF.

Del resultado final del replanto se levantará un acta que firmaran por triplicado la DF y el contratista.

4.4. Aportación de equipo y maquinaria.

El equipo destinado a la obra, deberá estar disponible en la misma con la suficiente antelación para que no se produzcan retrasos en el desarrollo de los trabajos por este motivo. Su potencia y capacidad será la adecuada para la obra ejecutar dentro del plazo programado.

El equipo deberá mantenerse en todo momento en condiciones de trabajo y seguridad satisfactorias, haciéndose las sustituciones o reparaciones necesarias para ello.

4.5. Acceso a las obras.

Los caminos, pistas, sendas, etc. para el acceso a las obras y a los distintos tajos serán construidos por el contratista por su cuenta y riesgo, pudiendo exigir la DF, mejorar los accesos a los tajos o crear otros nuevos si fuese preciso para poder realizar debidamente su misión de inspección durante la ejecución de las obras. Todo cambio o reposición de cualquier vía de acceso debido a la iniciación de nuevos tajos o modificaciones de proyecto, será por cuenta del contratista, sin que por ello tenga derecho a indemnización alguna ni a que sean modificados los cambios de ejecución de las obras. Estas sendas, pasos, escaleras y barandillas, cumplirán lo especificado en este pliego, al tratar de las precauciones para Seguridad del Personal.

También será por cuenta del contratista, los caminos de acceso a las diversas graveras que explote y a las escombreras.

La conservación ordinaria de los caminos y demás vías de acceso a las obras o a sus distintos tajos serán por cuenta del contratista.

4.6. Limpieza de laterales.

Se estará, en todo caso, a lo dispuesto en la legislación vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud, y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

Deben limpiarse de vegetación los laterales del vial afectados por las obras.

Las operaciones de limpieza se efectuaran con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitar daños en las construcciones próximas existentes.

El contratista deberá disponer las medidas de protección adecuadas para evitar que la vegetación, objetos y servicios considerados como permanentes, resulten dañados. Cuando dichos elementos resulten dañados por el contratista, este deberá reemplazarlos, con la aprobación de la DF, sin costo para la propiedad.

Todas las oquedades causadas por la extracción de raíces se rellenaran con material análogo al suelo que ha quedado al descubierto al hacer la limpieza, y se compactaran conforme a lo indicado en este Pliego hasta que ala superficie se ajuste a la del terreno existente.

Los trabajos se realizaran de forma que no se produzcan molestias a los ocupantes de las zonas próximas a la obra.

Todos los productos o subproductos, no susceptibles de aprovechamiento, serán eliminados de acuerdo con lo que, sobre el particular ordene la DF. En principio, estos elementos serán quemados cuando esta operación este

permitida y sea aceptada por el director de las obras. El contratista deberá disponer personal especializado para evitar los daños, tanto a la vegetación como a bienes próximos. Al finalizar cada fase, el fuego debe quedar completamente apagado.

Si se proyecta enterrar los materiales procedentes de la limpieza, estos deben extenderse en capas dispuestas de forma que se reduzca al máximo la formación de huecos. Cada capa debe cubrirse o mezclarse con suelo para rellenar los posibles huecos, y sobre la capa superior deben extenderse al menos 30 cm de suelo compactado adecuadamente. Estos materiales no se extenderán en zonas donde se prevean afluencias apreciables de agua.

Si el vertido se efectúa fuera de la zona afectada por el proyecto, el contratista deberá conseguir por sus medios, emplazamientos adecuados a este fin, no visibles desde la calzada que deberán ser aprobados por la DF y deberá asimismo proporcionar a este copias de los contratos con los propietarios de los terrenos afectados.

4.7. Firmes.

BASE GRANULAR. La base granular está constituida por una capa de zahorra. No se extenderá hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que haya de asentarse tenga las condiciones de calidad y forma previstas, con las tolerancias previstas.

Se comprobarán la regularidad y el estado de la superficie sobre la que se vaya a extender la zahorra. El Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, o en su defecto el Director de las Obras, indicará las medidas encaminadas a restablecer una regularidad superficial aceptable y, en su caso, a reparar las zonas deficientes.

Cuando las zahorras se fabriquen en central la adición del agua de compactación se realizará también en central, salvo que el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares permita expresamente la humectación in situ.

En los demás casos, antes de extender una tongada se procederá, si fuera necesario, a su homogeneización y humectación. Se podrán utilizar para ello la humectación previa en central u otros procedimientos sancionados por la practica que garanticen, a juicio de la DF, las características previstas del material previamente aceptado, así como su uniformidad.

Una vez aceptada la superficie del asiento se procederá a la extensión de la zahorra, en tongadas no superiores a 25 cm, tomando las precauciones necesarias para evitar segregaciones y contaminaciones.

Todas las operaciones de aportación de agua deberán tener lugar antes de iniciar la compactación. Después, la única admisible será la destinada a lograr, en superficie, la humedad necesaria para la ejecución de la tongada siguiente.

Conseguida la humedad mas conveniente, que deberá cumplir lo especificado en el apartado 510.5.1 del PG-3, se procederá a la compactación de la tongada, que se continuará hasta alcanzar la densidad que corresponda al 100% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor modificado. La compactación se realizará según el plan aprobado por la DF en función de los resultados del tramo de prueba.

La compactación se realizará de manera continua y sistemática. Si la extensión de la zahorra se realiza por franjas, al compactar una de ellas se ampliará la zona de compactación para que incluya al menos 15 cm de la anterior.

Las zonas que, por su reducida extensión, pendiente o proximidad a obra de paso o de desagüe, muros o estructuras, no permitan el empleo del equipo que normalmente se este utilizando, se compactaran con medios adecuados, de forma que las densidades que se alcancen no resulten inferiores, en ningún caso, a las exigidas a la zahorra en el resto de la tongada.

Tolerancias de la superficie acabada. La superficie acabada no debe variar en mas de 10 mm cuando se compruebe con una regla de 3 m aplicada tanto paralela como normal al eje de la vía.

Las irregularidades que excedan de las tolerancias especificadas o que retengan agua sobre la superficie, se corregirán por el contratista de las Obras a su expensa.

RIEGO DE IMPRMACIÓN. Se comprobará que la superficie sobre la que se vaya e efectuar el riego de imprimación, cumple con las condiciones especificadas para la unidad de obra correspondiente, y no se halle reblandecida por un exceso de humedad. En caso contrario, deberá ser corregida de acuerdo con este Pliego de Condiciones Técnicas Generales referente a la unidad de obra de que se trate, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares o las instrucciones de la DF.

Inmediatamente antes de proceder a la aplicación del ligante hidrocarbonado, la superficie a imprimir se limpiará de polvo, suciedad, barro y materiales sueltos o perjudiciales. Para ello se utilizaran barredoras mecánicas o maquinas de aire a presión. En los lugares inaccesibles a estos equipos se podrán emplear escobas de mano. Se cuidará especialmente de limpiar los bordes de la zona a imprimir. Una vez limpia la superficie se regará ligeramente con agua, sin saturarla.

Cuando la superficie a imprimir mantenga aun cierta humedad, se aplicará el ligante hidrocarbonado con la dotación y a la temperatura aprobadas por el director de las obras. Este podrá dividir la dotación total en dos aplicaciones si así lo requiere la correcta ejecución del riego.

La extensión del ligante hidrocarbonado s efectuará de manera uniforme, evitando duplicarla en las juntas transversales de trabajo. Para ello, se colocaran, bajo los difusores, tiras de papel u otro material en las zonas donde se comience o interrumpa el riego. Donde fuese preciso regar por franjas, se procurará una ligera superposición del riego en la unión de dos contiguas.

La temperatura de aplicación de ligante será tal, que su viscosidad esté comprendida entre 20 y 100 segundos Saybolt Furol (20 a 100 sSF), según la NLT-138, en el caso de que emplee un betún fluidificado para riegos de imprimación, o entre 5 y 20 segundos Saybolt Furol (5 a 20 sSF), según la NLT-138, en el caso de que se emplee una emulsión bituminosa.

Se protegerán, para evitar mancharlos de ligante, cuantos elementos –tales como bordillos, vallas, señales, balizas, árboles, etc.- estén expuestos a ello.

La eventual extensión del árido de cobertura se realizará, por orden de la DF, cuando sea preciso hacer circular vehículos sobre la imprimación o donde se observe que, parte de ella, está sin absorber 24 horas después del extendido del ligante.

La extensión del árido de cobertura se realizará por medios mecánicos de manera uniforme y con la dotación aprobada por la DF. En el momento de su

extensión, el árido no deberá tener mas de un 2% de agua libre, este límite podrá elevarse al 4%, si se emplea emulsión bituminosa.

Se evitará el contacto de las ruedas de la extendedora con el ligante sin cubrir. Si hubiera que extender el árido sobre una franja imprimada, sin que lo hubiera sido la adyacente, se dejará sin cubrir una zona de aquella de unos 20 cm de anchura, junto a la superficie que todavía no haya sido tratada.

El riego de imprimación se podrá aplicar solo cuando la temperatura ambiente sea superior a los 10° C y no exista temor de precipitaciones atmosféricas. Dicho límite se podrá rebajar por la DF a 5° C, si la temperatura ambiente tiende a aumentar.

La aplicación del riego de imprimación se coordinará con la puesta en obra de la capa bituminosa a aquel superpuesta, de manera que el ligante hidrocarbonado no haya perdido su efectividad como elemento de unión. Cuando la DF lo estime necesario, se efectuará otro riego de imprimación, el cual no será de abono si la pérdida de efectividad del riego anterior fuese imputable al contratista.

Se prohibirá todo tipo de circulación sobre el riego de imprimación, mientras no se haya absorbido todo el ligante o, si se hubiese extendido el árido de cobertura, durante las 4 horas siguientes a la extensión. En todo caso la velocidad de los vehículos no deberá sobrepasar los 40 Km / h.

MEZCLAS BITUMINOSAS. La fabricación y puesta en obra de la mezcla no se iniciará hasta que se haya aprobado por el director de las obras la correspondiente fórmula de trabajo, estudiada en laboratorio y verificada en la central de fabricación.

Dicha fórmula fijará como mínimo las siguientes características:

- La identificación y proporción de cada fracción del árido en la alimentación.
- La granulometría de los áridos combinados, incluido el polvo mineral, por los tamices 40, 25, 20, 12'5, 10'5, 2'5, 0'63, 0'63, 0'32, 0'16 y 0'008 UNE.
- Tipo y características de ligante hidrocarbonado.
- La dosificación de ligante hidrocarbonado y, en su caso, la de polvo mineral de aportación, referida a la masa del total de áridos (incluido dicho polvo mineral), y la de aditivos, referida a la masa del ligante hidrocarbonado.
- En su caso, el tipo y dotación de las adiciones, referida a las masa total del árido combinado.
- La densidad mínima a alcanzar.

También se señalará:

- Los tiempos a exigir para la mezcla de los áridos en seco y para la mezcla de los áridos con el ligante.
- Las temperaturas máxima y mínimas de calentamiento previo de árido y ligante. En ningún caso se introducirá en el mezclador árido a una temperatura superior a la del ligante en mas de 15° C.
- Las temperaturas máxima y mínima de la mezcla al salir del mezclador. La temperatura máxima no deberá exceder de 180° C, salvo en centrales de tambor secador-mezclador, en las que no deberá exceder de 165° C. Para mezclas bituminosas de alto módulo las temperaturas anteriores se aumentaran en 10° C. Para las mezcla

drenantes dichas temperaturas deberán disminuirse 10° C para evitar posibles escurrimientos del ligante.

- La temperatura mínima de la mezcla en la descarga desde los elementos de transporte.
- La temperatura mínima de la mezcla al iniciar y terminar la compactación.

En cualquier circunstancia se comprobará la adhesividad árido-ligante mediante la caracterización de la acción del agua. Para ello, en mezclas densas, semidensas, gruesas y de alto módulo la pérdida de resistencia en el ensayo de inmersión-compresión, según la NLT-162, no rebasará el 25% y, en mezclas drenantes la pérdida por abrasión en el ensayo cántabro, según la NLT-352, tras ser sometidas a un proceso de inmersión en agua durante 24 horas a 60° C no rebasará el 35% para las categorías de tráfico pesado T00 a T1, y el 40% para las categorías de tráfico pesado T2 y T3.

Se podrá mejorar la adhesividad entre el árido y el ligante hidrocarbonado mediante activantes o cualquier otro producto sancionado por la experiencia. En tales casos, el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares o en su defecto la DF establecerá las especificaciones que tendrán que cumplir dichos aditivos y las mezclas resultantes.

Para capas de rodadura, la fórmula de trabajo de la mezcla bituminosa deberá asegurar el cumplimiento de las características de la unidad terminada en lo referente a la macrotextura superficial y a la resistencia al deslizamiento, según lo indicado en el apartado correspondiente del PG-3.

Si la marcha de las obras lo aconseja, la DF podrá corregir la fórmula de trabajo con objeto de mejorar la calidad de la mezcla, justificándolo debidamente mediante un nuevo estudio y los ensayos oportunos. Se estudiará una nueva fórmula si varía la procedencia de alguno de los componentes, o si durante la producción se rebasan las tolerancias granulométricas establecidas en este artículo.

Se comprobarán la regularidad superficial y el estado de la superficie sobre la que se vaya a extender la mezcla bituminosa. El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares o, en su defecto la DF, indicará las medidas encaminadas a restablecer una regularidad superficial aceptable y, en su caso, a reparar zonas dañadas.

La mezcla bituminosa se transportará de la central de fabricación a la extendidora en camiones. Para evitar su enfriamiento superficial, deberá protegerse durante el transporte mediante lonas u otros cobertores adecuados. En el momento de descargarla en la extendidora, su temperatura no podrá ser inferior a la especificada en la fórmula de trabajo.

A menos que la DF ordene otra cosa, la extensión comenzará por el borde inferior, y se realizará por franjas longitudinales. La anchura de estas franjas se fijará de manera que se realice el menor número de juntas posible y se consiga la mayor continuidad de la extensión teniendo en cuenta la anchura de la sección, el eventual mantenimiento de la circulación, las características de la extendidora y la producción de la central.

La extendidora se regulará de forma que la superficie de la capa extendida resulte lisa y uniforme, sin segregaciones ni arrastres, y con un espesor tal que una vez compactada, se ajuste a la rasante y sección transversal indicadas en los planos con las tolerancias establecidas.

La extensión se realizará con la mayor continuidad posible, ajustando la velocidad de la extendidora a la producción de la central de fabricación, de modo que aquella no se detenga. En caso de detención, se comprobará que la temperatura de la mezcla que quede sin extender en la tolva de la extendidora y debajo de esta, no baje de la prescrita en la fórmula de trabajo para el inicio de la compactación, de lo contrario, se ejecutará una junta transversal.

Donde resulte imposible, a juicio de la DF, el empleo de máquinas extendedoras, la mezcla bituminosa se podrá poner en obra por otros procedimientos aprobados por aquel. Para ello se descargará fuera de la zona en la que se vaya a extender, y se distribuirá en una capa uniforme y de un espesor tal que una vez compactada, se ajuste a la rasante y sección transversal indicadas en los planos, con las tolerancias establecidas.

La compactación se realizará según el plan aprobado por la DF en función de los resultados del tramo de prueba. Se deberá hacer a la mayor temperatura posible sin rebasar la máxima prescrita en la fórmula de trabajo y sin que se produzca desplazamiento de la mezcla extendida, y se continuará mientras la temperatura de la mezcla no baje de la mínima prescrita en la fórmula de trabajo y la mezcla se halle en condiciones de ser compactada, hasta que se alcance la densidad especificada.

La compactación se realizará longitudinalmente de manera continua y sistemática. Si la extensión de la mezcla bituminosa se realizara por franjas, al compactar una de ellas se ampliará la zona de compactación para que se incluya al menos 15 cm de la anterior.

Los rodillos deberán llevar su rueda motriz del lado más cercano a la extendidora. Los cambios de dirección se realizarán sobre mezcla ya apisonada, y los cambios de sentido se efectuarán con suavidad. Los elementos de compactación deberán estar siempre limpios y, si fuera preciso, húmedos.

Siempre que sean inevitables se procurará que las juntas de capas superpuestas guarden una separación mínima de 5 m las transversales, y 15 cm las longitudinales.

Al extender franjas longitudinales contiguas, si la temperatura de la extendida en primer lugar no fuera superior al mínimo fijado en la fórmula de trabajo para terminar la compactación, el borde de esta franja se contará verticalmente, dejando al descubierto una superficie plana y vertical en todo su espesor. Se le aplicará una capa uniforme ligera de riego de adherencia, según el artículo 531 del PG-3, dejando romper la emulsión suficientemente. A continuación, se calentará la junta y se extenderá la siguiente franja con ella.

Las juntas transversales en capas de rodadura se compactarán transversalmente disponiendo los apoyos precisos para los elementos de compactación.

4.8. Hormigonado.

La fabricación y transporte del hormigón se realizará de acuerdo con las indicaciones del artículo 69 de la vigente "Instrucción del Hormigón Estructural (EHE)" o normativa que la sustituya.

Se respetarán siempre las siguientes características:

- La cantidad mínima de cemento por metro cúbico será de 200 kg.
- La cantidad máxima de cemento por metro cúbico será de 400 kg

No se tolerará la colocación en obra de masas con un principio de fraguado. En el vertido y colocación de las masas se adoptarán precauciones para evitar la disgregación de las mezclas, incluso cuando esto se realiza de un modo continuo mediante conducciones. No se colocarán tongadas de hormigón cuyo espesor impida su compactación.

La compactación se realizará por vibrado, utilizando aparatos de frecuencia igual o superior a 6000 rpm, agujas de diámetro y potencia apropiados a la pieza y consistencia del hormigón. El proceso se prolongará hasta que la lechada refluya a la superficie, presentando ésta un brillo uniforme.

El hormigonado se suspenderá siempre que se prevea un descenso de temperaturas por debajo de los 0° C, en un plazo de 48 horas. En las épocas calurosas se tomarán medidas para evitar la evaporación excesiva del agua de amasado, tanto durante el transporte como en la colocación, una vez puesto se protegerá contra el viento y el sol. De no tomarse medidas especiales el hormigonado deberá suspenderse en casos de temperaturas superiores a los 40° C. Durante los tres días siguientes a la colocación deberá mantenerse en condiciones de humedad.

No se permitirá el vertido libre de hormigón desde alturas superiores a dos metros, quedando prohibido verterlo con palas a gran distancia. Se procurará siempre que la distribución del hormigón se realice en vertical, evitando proyectar el chorro de vertido sobre armaduras o encofrados.

4.9. Marcas viales.

El contratista comunicará por escrito a la DF, antes de transcurridos diez días desde la fecha de firma del acta de comprobación de replanteo, la relación de las empresas suministradoras de todos los materiales a utilizar en la ejecución de las marcas viales objeto de la aplicación, así como la marca comercial, o referencia, que dichas empresas dan a esa clase y calidad.

Esta comunicación deberá ir acompañada del documento acreditativo del reconocimiento de la marca, sello o distintivo de calidad (700.11). En ambos casos se referenciarán los datos relativos a la declaración de producto según UNE 135 200 (2).

Así mismo, el contratista deberá declarar las características técnicas de la maquinaria a emplear, para su aprobación o rechazo por parte de la DF. La citada declaración estará constituida por la ficha técnica, según modelo especificado en la UNE 135 277 (1), y los correspondientes documentos de identificación de los elementos aplicadores, con sus curvas de caudal y, caso de existir los de los dosificadores automáticos.

Antes de proceder a la aplicación de la marca vial se realizará una limpieza de la superficie para eliminar la suciedad u otros elementos contaminantes que pudieran influir negativamente en la calidad y durabilidad de la marca vial a aplicar.

La aplicación de una marca vial se efectuará, cuando la temperatura del pavimento supere al menos en 3° C al punto de rocío. Dicha aplicación, no podrá llevarse a cabo si el pavimento está húmedo o la temperatura ambiente no está comprendida entre 5 y 40 ° C, o si la velocidad del viento fuera superior a 25 Km / h.

Premarcado: previamente a la aplicación de los materiales que conformen la marca vial, se llevará a cabo un cuidadoso replanteo de las obras que garantice

la correcta terminación de los trabajos. Para ello, cuando no exista ningún tipo de referenciación adecuado, se creará una línea de referencia, bien continua o bien mediante tantos puntos como se estimen necesarios separados entre sí por una distancia no superior a 50 cm.

4.10. Ejecuciones generales.

Las ejecuciones de obra con materiales utilizados en las obras de éste proyecto y no analizados específicamente en este capítulo, serán de buena calidad y con las características que exija su correcta utilización y servicio.

4.11. Orden de los trabajos.

La marcha simultanea o sucesiva de la ejecución de las diversas unidades de obra, deberá fijarse al plan de obra fijado por la DF.

En todo caso, si en cumplimiento de lo especificado en este Pliego, el contratista presenta un programa distinto, éste deberá atenerse al principio fundamental expuesto en el proyecto y no surtirá efectos si no ha sido aprobado por la DF.

PRESCRIPCIONES GENERALES. Todo lo que sin separarse del espíritu general del proyecto aprobado, o de las disposiciones generales que al efecto se dicten por quien corresponda, u ordene la DF, será ejecutado aún cuando no esté obligado expresamente en este Pliego de condiciones.

Todos los materiales serán transportados y montados bajo el riesgo de la Contrata, no siendo de abono por la Administración los desperfectos que pudieran producirse durante la ejecución de las obras.

Durante la ejecución de las obras no se realizarán trabajos que puedan perjudicar el descanso nocturno de la población, tanto por impactos sonoros o vibraciones molestas, como por elevada luminosidad.

LIMPIEZA Y ASPECTO EXTERIOR. Es obligación del contratista, limpiar las obras y sus inmediaciones de escombros y materiales, hacer desaparecer las instalaciones provisionales, así como adoptar las medidas y ejecutar los trabajos necesarios para que las obras ofrezcan un buen aspecto a juicio de la DF.

5. MEDICIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS.

5.1. Precios a que se abonarán las unidades de obra.

Todas las unidades de obra se abonarán a los precios establecidos en el cuadro de precios nº. 1 del presente proyecto, con el aumento del coeficiente de Gastos Generales y Beneficio Industrial afectado posteriormente por la baja del concurso y aumentado con el tipo de IVA vigente.

Dichos precios se abonarán por las unidades terminadas y ejecutadas con arreglo a las condiciones que establece el presente Pliego de condiciones facultativas y comprenden el suministro, transporte, manipulación y empleo de los materiales, maquinaria y mano de obra necesario para su ejecución, así

como cuantas necesidades circunstanciales se requieran para que la obra realizada sea aprobada por la Administración.

Se incluyen en los mismos además, los costes indirectos, los gastos generales de contratación, inspección, replanteo, liquidación, vigilancia no técnica y reconocimiento de materiales, análisis, pruebas y ensayos.

5.2. Gastos por cuenta del contratista.

En el apartado anterior se define la totalidad de los gastos que corren por cuenta del contratista, especificándose en el presente artículo la limitación de los mismos.

Todos los gastos que se originen con motivo de los ensayos y análisis de materiales, así como las pruebas de calidad de las obras en fábrica o "in situ", realizados con la frecuencia prescrita en este Pliego de Condiciones o fijado por la DF en su caso, serán por cuenta del contratista.

5.3. Limpieza de laterales.

La limpieza de los laterales del camino se abonará por metro lineal realmente ejecutado.

El precio incluye la maquinaria, personal y cuantos medios y trabajos sean necesarios para su correcta ejecución.

La limpieza de laterales se abonará según los precios correspondientes en el Cuadro de Precios nº. 1.

5.4. Firmes.

CAPAS GRANULARES. Las capas de zahorra natural y zahorra artificial se abonarán por metros cúbicos realmente ejecutadas, medidas con arreglo a las secciones tipo señaladas en los planos.

No serán de abono los excesos sobre la medición teórica, a menos que tales excesos estén justificados y expresamente ordenados, reconocidos y aceptados por la DF.

Los precios incluyen los materiales, transporte, extendido, compactación, humectación y cuantos medios y trabajos sean necesarios para su correcta ejecución.

Las capas granulares se abonará según los precios correspondientes en el Cuadro de Precios nº. 1.

RIEGO DE IMPRIMACIÓN. La medición se realizará por metro cuadrado de riego de imprimación realmente ejecutado.

El precio incluye los materiales en obra, operación de barrido y limpieza previa a la extensión y cuantos medios de trabajo intervienen en la correcta ejecución de la unidad.

Se abonarán según los precios correspondientes en el Cuadro de Precios nº. 1.

PAVIMENTACIÓN ASFÁLTICA. La medición se realizará por tonelada de M.B.C. realmente ejecutada.

El precio incluye los materiales en obra, operación de barrido y limpieza previa a la extensión y cuantos medios de trabajo intervienen en la correcta ejecución de la unidad.

Se abonarán según los precios correspondientes en el Cuadro de Precios nº. 1.

SEÑALIZACIÓN VERTICAL. La medición se realizará por unidad de señal realmente colocada.

El precio incluye los materiales en obra, operaciones de excavación y hormigonado de cimentación y cuantos medios y trabajos intervienen en la correcta ejecución de la unidad.

Se abonarán según los precios correspondientes en el Cuadro de Precios nº. 1.

6. PRESCRIPCIONES GENERALES.

6.1. Generalidades.

Todas las obras comprendidas en el proyecto se ejecutarán de acuerdo con los planos y órdenes de la DF, quien resolverá las cuestiones que se planteen referentes a la interpretación de este Pliego.

La DF suministrará al contratista cuanta información se precise para que las obras puedan ser realizadas.

El orden de ejecución de los trabajos deberá ser aprobado por la DF y será compatible con los planes programados.

Antes de iniciar cualquier obra el contratista deberá ponerlo en conocimiento de la DF y recabar su autorización.

6.2. Obligaciones del contratista en lo no previsto expresamente en esta Pliego.

El contratista queda obligado a cumplimentar cuantas disposiciones oficiales sean de aplicación a las obras definidas en el presente proyecto, aunque no hayan sido mencionadas en los artículos de este Pliego y aceptar cualquier Instrucción, Reglamento o Normas que puedan dictarse por el Ayuntamiento u otra entidad administrativa regional durante la ejecución de los trabajos.

Así mismo, es también su obligación ejecutar cuanto sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aún cuando no se halle expresamente estipulado en los artículos anteriores, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo que disponga por escrito la DF, con derecho a la correspondiente reclamación por parte del contratista ante organismos superiores, dentro del plazo de diez días siguientes al que haya recibido la orden.

6.3. Atribuciones del Director de la Obra (DF).

El director de la obra resolverá cualquier cuestión que surja en lo referente a la calidad de los materiales empleados, ejecución de las distintas unidades de obra, interpretación de planos y especificaciones y, en general, todos los problemas que se planteen durante la ejecución de los trabajos encomendados, siempre que estén dentro de las atribuciones que le concede la legislación vigente sobre el particular.

6.4. Comunicaciones entre la Administración y la contrata.

El contratista tendrá derecho a que se le acuse recibo, si lo solicita, de las comunicaciones que dirija a la DF, a la vez que estará obligado a devolver originales o copias de las órdenes que ella reciba, formalizados con “enterado” al pie.

6.5. Comprobación del replanteo e iniciación de las obras.

En la comprobación del replanteo e iniciación de las obras se estará a lo dispuesto en el artículo 142 de la ley 13/1995 de 18 de mayo de contratos con las Administraciones Públicas, así como lo especificado en las cláusulas 24, 25 y 26 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales.

6.6. Programa de trabajo.

Se estará a lo dispuesto en el artículo 128 y 129 del Reglamento General de Contratación del Estado, así como lo especificado en la cláusula 27 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales, citada anteriormente en el apartado 1.7 del presente pliego.

En el plazo de treinta días a partir de la fecha de la notificación al contratista de la adjudicación definitiva de las obras, deberá presentar inexcusablemente el “programa de trabajo” que estableció el Decreto de la Presidencia del Gobierno de 25 de junio de 1955 sin que hayan de ajustarse los trabajos a las anualidades contractuales y sí, a las mejores condiciones técnicas de ejecución y en el que se especificarán explícitamente, los plazos parciales y fecha de terminación de los obras, ajustándose a lo prescrito en el presente Pliego.

El mencionado “PROGRAMA DE TRABAJO” tendrá carácter de compromiso formal, en cuanto al cumplimiento de los plazos parciales en él ofrecidos.

La falta de cumplimiento de dicho programa y de sus plazos parciales, por causas imputables al contratista dará lugar a la aplicación de las sanciones que establece la citada Ley 13/1995 de 18 de mayo de Contratos de las Administraciones Públicas.

6.7. Oficina y personal técnico de la contrata.

Será obligatorio que durante la ejecución de las obras la contrata tenga abierta una oficina de trabajo en la obra o lugar próximo aprobado por la DF.

En esta oficina deberá permanecer adscrito a ella de forma permanente el personal necesario que estime la Administración, y en ella se guardará el “Libro de Órdenes” en el que se anotarán cuantas incidencias estime oportuno la DF y que el contratista firmará como enterado.

Así mismo, será obligatorio que, por parte de la contrata, esté al frente de las obras un técnico calificado con Título suficiente, el cual tendrá residencia a pie de obra y no podrá ausentarse de la misma mas de diez días mensuales con un máximo de veinte días trimestrales.

6.8. Gastos de replanteo y liquidación.

Siguiendo lo prescrito en este Pliego serán de cuenta del adjudicatario de las obras el abono de los gastos de replanteo y liquidación de las mismas.

6.9. Gastos de vigilancia no técnica, análisis, pruebas y ensayos.

Los gastos efectuados por la Administración en los trabajos de vigilancia no técnica, análisis, pruebas y ensayos correrán a cargo del contratista hasta el 1% del presupuesto de ejecución material de las obras.

6.10. Ensayos y reconocimientos durante la ejecución de la obra.

Los ensayos y reconocimientos mas o menos minuciosos verificados durante la ejecución de los trabajos no tienen otro carácter que el de simples antecedentes para la recepción. Por consiguiente la admisión de materiales y piezas, en cualquier forma que se realice, antes de la recepción definitiva no atenúan las obligaciones de subsanar o reponer que el contratista contrae, si las obras o instalaciones resultasen inaceptables, parcial o totalmente, en el acto de reconocimiento final y pruebas de recepción.

6.11. Daños y perjuicios a terceros.

Conforme al artículo 134 del Reglamento General de Contratación el contratista será responsable durante la ejecución de las obras de todos los daños o perjuicios directos o indirectos, que se puedan ocasionar a cualquier persona, propiedad o servicio, públicos o privados, como consecuencia de los actos, omisiones o negligencias del personal a su cargo o de una deficiente organización de las obras.

Los servicios públicos o privados que resulten dañados deberán ser reparados, a su costa, de manera inmediata.

Las personas que resulten perjudicadas deberán ser compensadas, a su costa, adecuadamente.

Las propiedades públicas o privadas que resulten dañadas deberán ser reparadas, a su costa, restableciendo sus condiciones primitivas o compensando los daños o perjuicios causados en cualquier otra forma aceptable.

6.12. Visita de obra.

El contratista deberá presentarse en la obra siempre que lo convoque la DF, y sin necesidad de citación, los días que se fijen como visita de obra.

6.13. Facilidades para la inspección.

El contratista facilitará a la DF y a sus delegados o subalternos toda clase de facilidades para los replanteos, así como para la inspección de la mano de obra en todos los trabajos, con objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en este Pliego, permitiendo el acceso a cualquier

parte de la obra, incluso talleres o fábricas donde se produzcan los materiales o se realicen trabajos para las obras.

6.14. Precauciones para la seguridad del personal.

Será obligación del contratista adoptar las precauciones y medidas necesarias para garantizar la seguridad del personal que trabaje en las obras y personas que pudieran pasar por sus proximidades, todo lo cual quedará contemplado de acuerdo con las disposiciones vigentes sobre seguridad y salud en las obras de construcción.

Se adoptarán en especial las siguientes precauciones:

- se acotarán las zonas donde puedan caer cualquier tipo de material, colocándose carteles con indicaciones de prohibición de paso o precaución, según sea el peligro más o menos probable.
- Los obreros que trabajen en zonas que se acumule polvo en la atmósfera, debido a las labores que realicen, deberán ser obligados a emplear mascarillas protectoras.
- Los sitios de paso frecuente, en que por el desnivel existiese peligro de caídas, se dispondrán barandillas y rodapiés de protección.
- Se obligará a trabajar con cinturones de seguridad, al personal que trabaje en tajos en que pudiere producirse caídas peligrosas.
- Se utilizará casco protector de la cabeza en los tajos donde puedan desprenderse piedras, herramientas y otros objetos.
- Los obreros que utilicen máquinas herramientas con motores eléctricos incorporados, deberán ir provistos de guantes y botas de goma. Se prestará especial cuidado en que todas las instalaciones eléctricas, caseta de transformadores, líneas de conducción, etc., cumplan las prescripciones reglamentadas por el Ministerio de Industria y particularmente, a las referentes a puestas a tierra.

En general, el contratista viene obligado por su cuenta y riesgo, a cumplir cuantas disposiciones legales estén vigentes en materia de Seguridad e Higiene en el trabajo, no obstante la DF podrá ordenar las medidas complementarias que considere oportunas para garantizar la seguridad en el trabajo, siendo todos los gastos que ello ocasione de cuenta del contratista, quien por otra parte será responsable durante la ejecución de las obras de todos los daños o perjuicios directos o indirectos que se puedan ocasionar a cualquier persona, propiedad o servicios públicos o privados, como consecuencia de los actos, omisiones o negligencias del personal a su cargo, de deficiencias en los medios auxiliares, accesos o de una deficiente organización de las obras o señalización de las mismas.

6.15. Medidas de seguridad.

Como elemento primordial de seguridad se establecerán las señalizaciones necesarias durante el desarrollo de las obras. Para ello, el contratista utilizará, cuando existan, las correspondientes señales vigentes establecidas por el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo y, en su defecto por otros departamentos nacionales u Organismos internacionales.

En general, es obligación del contratista causar el mínimo de entorpecimiento en el tránsito y adoptar todo género de precauciones para evitar accidentes o

perjuicios tanto a los obreros como a los propietarios colindantes y, en general a terceros.

Las consecuencias que del incumplimiento de este apartado puedan derivarse, serán cuenta exclusiva del contratista adjudicatario de las obras.

6.16. Legislación laboral.

Será obligación del contratista el cumplimiento de la legislación laboral vigente, siendo por cuenta de este todos los gastos y responsabilidades que ello origine.

6.17. Contradicciones y omisiones del proyecto.

Lo mencionado en el Pliego de Condiciones y omitido en los planos, o viceversa habrá de ser ejecutado como si estuviese expuesto en ambos documentos. En caso de contradicción prevalecerá lo prescrito por la DF.

Las omisiones en planos y Pliego de Condiciones o las descripciones erróneas de los detalles de la obra que sean manifiestamente indispensables para llevar a cabo el espíritu o intención en los planos y Pliego de Condiciones o que, por uso y costumbre deban ser realizados, no solo no eximen al contratista de la obligación de ejecutar estos detalles de obra, omitidos o erróneamente descritos, sino que por el contrario, deberán ser ejecutados como si hubieran sido completa y correctamente especificados en los planos y Pliego de Condiciones.

6.18. Certificaciones.

Mensualmente la Administración extenderá las certificaciones de obra ejecutada, aplicando a las mediciones los precios unitarios del cuadro de precios nº.1, afectados de los coeficientes correspondientes del concurso o subasta.

6.19. Plazo de ejecución.

El plazo de ejecución de las obras es el estipulado en el proyecto a partir de la firma del acta de replanteo.

6.20. Recepción definitiva.

Quince días antes de dar fin a las obras, el contratista comunicará a la DF, la proximidad de su terminación a fin de convenir la fecha para el acta de recepción definitiva.

Se practicará un detenido reconocimiento de las obras y se extenderá el Acta con tantos ejemplares como intervinientes, todos los cuales firmarán las actas levantadas.

6.21. Obras defectuosas.

Cuando en el momento de la recepción provisional, la DF estime que las obras no se hallan en estado de ser recibidas, se hará constar en el Acta que se

levante y se darán al contratista las oportunas instrucciones para remediar los defectos observados, fijando un plazo para subsanarlos, expirado el cual se efectuará un nuevo reconocimiento a fin de proceder a la recepción provisional de las obras.

6.22. Plazo de garantía.

El plazo de garantía será de un año contado a partir de la recepción provisional y durante este plazo serán de cuenta del contratista las obras de conservación y reparación de cuantas se hayan realizado al amparo de este Pliego de Condiciones.

6.23. Conservación de las obras durante el plazo de garantía.

Se realizará de tal modo que mantenga el buen aspecto de las obras y su limpieza, debiendo tener el contratista dispuesto el personal y servicio necesario. Para ello, presentará un programa de conservación que habrá de ser aprobado por la DF.

6.24. Liquidación de las obras.

La liquidación final de la obra se hará a la vista de la medición final, acompañada del Acta de recepción provisional y de los documentos justificantes de esta liquidación.

Cuando el contratista, con la debida autorización emplease voluntariamente materiales de mas esmerada preparación o de mayor tamaño al marcado en el presupuesto o sustituyese una fábrica por otra que tenga asignado un mayor precio o ejecutase con mayores dimensiones cualquier parte de la obra, o en general, introdujese en ellas modificaciones que sean beneficiosas a juicio de la DF, no tendrá derecho sino a lo que le correspondiese si hubiese construido la obra con estricta sujeción a lo proyectado y contratado.

6.25. condiciones generales económicas y legales.

Respecto a las condiciones generales tanto económicas, como legales, como fianzas, precios, revisión de precios, clasificaciones del contratista, subcontratas, accidentes de trabajo, daños a terceros, causas de rescisión y demás condicionantes, se estará a lo dispuesto en la Ley 3/1995 de 18 de mayo de Contratos de las Administraciones Públicas y demás normas de aplicación que se citan en el apartado 1.7.de este Pliego.

Formentera, noviembre de 2009.
SS.TT. Consell de Formentera.
J. Diego Dueñas Tur, Arq.