



Pliego de Prescripciones Técnicas

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES

CAPITULO 1

CONSIDERACIONES GENERALES

1.1.- Naturaleza y objeto del presente pliego

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares constituye el conjunto de instrucciones, normas y especificaciones que junto con los Pliegos de Prescripciones Técnicas Generales que a continuación se citan definen los requisitos técnicos de las obras correspondientes al presente Proyecto denominado:

“SUSTITUCIÓN de RED de ABASTECIMIENTO en HOZ DE VALDIVIELSO”

1.2.- Pliegos de Prescripciones Técnicas Generales

Además de las prescripciones Técnicas Particulares, las obras incluidas en este Proyecto deberán cumplir las siguientes Prescripciones:

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para las obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones, aprobado por Orden de 15 de Septiembre de 1986 (B.O.E. del 23/09/86).
- REAL DECRETO 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la instrucción para la recepción de cementos (RC-08).
- Instrucción de Hormigón Estructural, EHE-08, aprobada según R.D. 1247/2008, de 18 de julio.
- Código Técnico de la Edificación, (CTE), con sus correspondientes Documentos Básicos.
- Reglamento electrónico para B.T. e instrucciones Complementarias M.I.B.T.

1.3.- Disposiciones de carácter general

Serán de aplicación a este Proyecto las siguientes:

- RDL 3/2011 de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, publicada en el BOE nº 276, del 16 de noviembre de 2011
- Real Decreto 1098/2017, de 12 de Octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
- Cuantas disposiciones vigentes tengan relación con la Legislación Laboral y Social.

1.4.- Directivas de la U.E.

Además de las prescripciones Técnicas Particulares y Generales, las obras incluidas en este Proyecto deberán cumplir las siguientes de la Unión Europea:

- DIRECTIVA 75/440/CEE, relativa a la calidad requerida para las aguas superficiales destinadas a la producción de agua potable en los Estados miembros.



Pliego de Prescripciones Técnicas

- DIRECTIVA 76/160/CEE, relativa a la calidad de las aguas de baño.
- DIRECTIVA 78/659/CEE, relativa a la calidad de las aguas continentales que requieren protección o mejora para ser aptas para la vida de los peces.
- DIRECTIVA 91/271/CEE, relativa al tratamiento de las aguas residuales urbanas (30.5.91).
- DIRECTIVA (MARCO) 76/464/CEE de 4 de mayo de 1976, relativa a la contaminación causada por determinadas sustancias peligrosas vertidas en el medio acuático de la Comunidad.
- DIRECTIVA 80/068/CEE, relativa a la protección de aguas subterráneas contra sustancias peligrosas.
- DIRECTIVA 96/61/CEE, relativa a la prevención y control integrado de la contaminación.
- DIRECTIVA 92/43/CEE, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- DIRECTIVA 98/83/CE del Consejo, de 3 de noviembre de 1998, relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano (DOCE núm. L 330, de 5 de diciembre de 1998)
- DIRECTIVA 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2000 por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas. (DOCE 22-12-2000).

1.5.- Legislación Española.

Además de las prescripciones Técnicas Particulares, Generales y de la C.E.E., las obras incluidas en este Proyecto deberán cumplir las siguientes de la Legislación Española:

- TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE AGUAS aprobado por R.D. Legislativo 1/2001 de 20 de julio.
- REAL DECRETO-LEY 4/2007, de 13 de Abril, por el que se modifica el texto refundido de Ley de Aguas aprobado por R.D. Legislativo 1/2001 de 20 de julio.
- REAL DECRETO 606/2003, de 23 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los Títulos Preliminar, I, IV, V, VI, VIII de la ley 29/1985, de 2 de agosto, de aguas. (BOE 6-6-2003).
- REAL DECRETO 9/2008, de 11 de Enero, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el R.D. 849/1986, de 11 de abril.
- ORDEN 23 de diciembre de 1986, por el que se dan normas complementarias en relación con las autorizaciones de vertidos de aguas residuales (BOE 30.1286).
- ORDEN DE 11 de Mayo de 1988, (M.O.P.U.), sobre características básicas que deben ser mantenidas en las corrientes de agua superficiales cuando sean destinadas a la producción de aguas potable. (Dir.75/440/CEE), (BOE nº 124 de 24.5.1988).
- REAL DECRETO 927/88 DE 29.7.1988, por el que se aprueba el Reglamento de la Administración Pública del Agua y de la Planificación Hidrológica, en desarrollo de los títulos II y III de la Ley de Aguas (Dir.75/440/CEE, Dir. 76/160/CEE, Dir. 78/659/CEE, Dir.79/923/CEE, (BOE 31.8.1988).



Pliego de Prescripciones Técnicas

- LEY 16/2002, de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.
- Ley 6/2001, de 8 de mayo, de modificación del Real Decreto legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de evaluación de impacto ambiental (BOE núm. 111, de 9 de mayo de 2001)

1.6.- Legislación Autonómica:

- DECRETO 151/1994, de 7 de julio, por el que se aprueba el Plan Director de Infraestructura Hidráulica Urbana. (Aprueba conjuntamente los planes regionales de abastecimiento y de saneamiento).
- DECRETO 209/1995, de 5 de Octubre, por el que se aprueba el Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental de Castilla y León, en su última actualización de fecha 11 de julio de 2008.
- LEY 5/1999, de 8 de abril, de Urbanismo de Castilla y León.
- DECRETO 22/2004, de 29 enero por el que se aprueba el Reglamento de Urbanismo de Castilla y León. Fecha de la última actualización: 11 de julio de 2008.
- DECRETO Legislativo 1/2000, de 18 de mayo, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental y Auditorias Ambientales de Castilla y León
- LEY 11/2003, de 8 de abril, de Prevención Ambiental de Castilla y León. (BOE 30-4-2003) así como su última actualización del 1 de diciembre de 2008

CAPITULO 2

DESCRIPCION DE LAS OBRAS

En el Documento nº-1, Memoria y en el nº-2, Planos se describen y definen suficientemente todas las obras objeto del presente Proyecto y cuya descripción aquí se repite.

Las obras del presente Proyecto se realizan en la localidad de HOZ DE VALDIVIELSO perteneciente al Valle de Valdivielso de la provincia de Burgos consisten en la ejecución de la red de agua limpia o sanitaria, con acometidas a las edificaciones existentes, para lo que será necesario realizar las siguientes unidades de obra.

Obras que se proyectan para la sustitución de la red de abastecimiento de agua:

- Corte y rotura de solera de hormigón, con retirada de escombros a vertedero.
- Excavación de tierras para colocación de tuberías
- Colocación de tuberías para agua sanitaria
- Ejecución de pozos y arquetas
- Relleno de tierras compactadas
- Formación de subbase de calle a base de zahorras
- Ejecución de una solera de hormigón de calzada o de aglomerado asfáltico, según sea la calle.
- Tapado y relleno con compactación del terreno en los tramos de caminos de carácter rústico o rural.



Pliego de Prescripciones Técnicas

CAPITULO 3

CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES

3.1.- Información previa

El Contratista antes de la utilización de cualquier material presentará al Director de Obra las muestras necesarias, indicando su procedencia y presentando los certificados de calidad y resultados de ensayos necesarios.

3.2.- Hormigones y morteros hidráulicos

Es el resultado de mezclar agua, áridos y eventualmente aditivos.

3.2.1.- Agua

El agua a utilizar tanto en amasado como en curado deberá de cumplir lo señalado en la EHE-08, artículo 27.

3.2.2.- Cemento

Deberá de cumplir con REAL DECRETO 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-08).

El cemento a utilizar será en cualquier caso de tipo único y de la misma procedencia en toda la obra.

3.2.3.- Árido para hormigones

Cumplirá lo especificado en la EHE-08, artículo 28

3.2.4.- Aditivos

En principio, se autoriza el empleo de adiciones al hormigón de productos siempre que se justifique con oportunos ensayos que la sustancia agregada en las proporciones previstas produce el efecto deseado sin perturbar las restantes características del hormigón del mismo deberá ser previamente aprobado por el Director de Obra, y en todo caso cumplirá lo especificado en la EHE-08, artículo 29.

3.2.5.- Tipos de hormigones y morteros

Cumplirán lo especificado en el Artículo 31 de la EHE-08

Los hormigones a utilizar serán por dosificación, de 200 Kg. de cemento/m³ en regularización, y protecciones, HM-20 en alzados sin armar y pavimentos, HA-25 en obras de fábrica armadas y HA-30 en forjados y prefabricados.

En solados de hormigón blanco la dosificación mínima será de 400 Kg. de cemento/ m³

3.2.6.- Prefabricados

Sólo se utilizará aquellos que puede probar su certificado de homologación y garantía, a juicio de la Dirección Facultativa.

3.3.- Encofrados



Pliego de Prescripciones Técnicas

Se ajustarán a lo prescrito en la Instrucción EHE-08, artículo 68.3 y en los artículos 286 y 680 del PG-3.

El encofrado, sea del material que sea, debe impedir las fugas de lechada y asegurar un grado de lisura hidráulica aceptado.

Las deformaciones máximas que se puede producir no sobrepasarán ± 1 cm.

3.4.- Fundición

Las fundiciones serán de segunda fusión. La fractura presentará un grano fino homogéneo. Deberán ser tenaces y duras, pudiendo, sin embargo, trabajarlas con lima o buril. No tendrá bolsas de aire o huecos, manchas, pelos y otros defectos que perjudiquen a la resistencia o a la continuidad y buen aspecto de la superficie.

Los agujeros para los pasadores y pernos, se practicarán siempre en taller, haciendo uso de las correspondientes máquinas-herramienta. La Dirección de la Obra, podrá exigir que los agujeros vengán taladrados según las normas que fijará en cada caso.

La resistencia mínima a la tracción, será de quince kilogramos por milímetro cuadrado (15 kg/mm^2).

Las tapas de los Pozos de Llaves o de Registro serán de los pesos en kilogramos especificados en las mediciones, incluidos tapón y arillo y las tapas serán de 60 cm. de diámetro.

En el caso de no indicarse peso, las características de las tapas y marcos serán:

- En calzada, tapas para clase de carga D-400
- En aceras, tapas para clase de carga C-250

3.5.- Tuberías para abastecimiento de agua

Conducciones generales de fundición

Serán de fundición dúctil al igual que las piezas especiales y accesorias y de las dimensiones indicadas en los planos, no tendrá defectos de modelo que perjudiquen su resistencia, continuidad o buen aspecto de superficie.

Cumplirán lo especificado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para las tuberías de abastecimiento de agua de 28-7-74.

La tubería irá revestida exteriormente con barniz e interiormente con mortero de cemento siderúrgico inatacable por aguas puras. Serán de junta automática.

Las piezas especiales y accesorios serán del mismo material e irán unidas a la tubería con junta exprés.

Presión normalizada M.O.P.M.A. 51 Kg/cm^2 para tubos y piezas.

Condiciones generales de P.E.A.D.



Pliego de Prescripciones Técnicas

Serán tuberías en rollos que unirán en obra con manguitos de empalme de junta elástica o por termosoldadura.

También podrán colocarse tuberías, a partir de diámetros superiores a 110 mm., en barras de 12 m. de longitud mediante unión termosoldada.

Cumplirán con el contenido de las normas UNE.53.131.

3.6.- Válvula de compuerta de cierre elástico. Características

- Deberán ser sin acanaladura inferior en el cuerpo (paso liso).
 - El cuerpo deberá tener guías laterales macho, una a cada lado en todo el recorrido del cierre (guías hembra), para admitir sobrepresiones o golpes de ariete y no abrasiones por rozamiento.
 - Longitud DIN pn-16 UNE 19153 equivalente a DIN 2533.
 - Fundición gris GG-25 con respecto de espesores para PN-16.
 - Eje rectificado de Inoxidable 13% Cr. (F3403 UNE 36016).
 - Tuerca de bronce RG.5 bicromada debiendo ser pasante con amarre de tuerca para fácil desmontaje (no admitir tornillería roscada en el cuerpo).
 - Cuña totalmente recubierta de NBR 70 Gr. SHORE +/-5Gr.
 - A cada válvula se le acoplarán protectores de ánodos anticorrosión.
- Análogamente dispondrán de un carrete de desmontaje tipo brida unión enchufe de fundición dúctil con tornillería de acero bicromada.
- Sistema de empaquetadura doble independiente entre sí, "sin mantenimiento" (con retén en "V" invertida con dos muelles de inoxidable interiores para mantener la estanqueidad por período indefinido). Deberá ser intercambiable si bien este sistema anterior deberá permitir la reaparición de la válvula con fluido de circulación (conducción en funcionamiento).
 - Cierre a derechas.
 - Doble revestimiento epoxy interior y exterior, espesor de 10 a 150 micras.
 - Pruebas hidráulicas del cierre 20 Kg/cm² hermética "fuga 0" en ambos sentidos y del cuerpo 25 Kg/cm².
 - Grasas y componentes de calidad alimentaria.
 - Se podrá accionar mediante volante o ser preparada para motorizaciones o indicaciones con finales de carrera estancos.
 - Tendrá una garantía total contra defecto de fábrica y de funcionamiento de 5 años y una póliza de seguro de responsabilidad civil que proteja en cada válvula.

3.7.- Bocas de riego de cierre elástico

- Serán en diámetro nominal, DN-40 mm.
- Prensaestopas sin mantenimiento consistente en un retén en V (uve) invertida con dos muelles de inoxidable interiores, para mantener la estanqueidad por periodo indefinido.
- Cuando esté totalmente abierta deberá hacer CIERRE TRASERO por lo que el sistema prensaestopas no se envejece, y al mismo tiempo permitirá cambiarlo en caso necesario con la red de servicio.



Pliego de Prescripciones Técnicas

- El registro tendrá la tapa en dúctil GGG-50, y el cuerpo en fundición GG-25, la cerradura de la tapa llevará sus piezas en bronce y acero inoxidable.
- La llave será del tipo antirrobo (cerradura tipo antigua).
- Acoplamiento mediante racor tipo Madrid o Barcelona, aluminio forjado, norma UNE 23400, o cualquier otro que se solicite.
- Embridado DIN 2533 PN-10 y PN-16.
- Pruebas a 25 Kg/cm².
- Estanqueidad fuga 0 (cero gotas)
- Pintura epoxy con 125 micras mínimo. Normalmente en verde.
- Tendrá una garantía total contra todo defecto de fábrica y de funcionamiento de 5 años y una póliza de seguro de responsabilidad civil que proteja a cada boca de riego.

3.8.- Tuberías de P.V.C. para saneamiento o pluviales

Las tuberías de P.V.C. serán de calidad homologada y se ajustarán a las Normas UNE, así como las recomendaciones internacionales ISO.

Deberán tener contraste grabado en todos los tubos, con indicación de las características de diámetro, presión nominal, fabricante y fecha de fabricación.

Las tuberías se probarán en zanja con bombín, por tramos inferiores a 500 m., sometiéndolas a presión 1,40 veces la presión de trabajo, aumentando la presión de prueba a razón de 0,1 N/mm²/minuto.

Las tuberías de P.V.C. para saneamiento o pluviales, han de tener, como mínimo los espesores siguientes, en función del diámetro, así como ajustarse a las tolerancias máximas establecidas para su diámetro exterior y espesores:

| Tuberías de PVC, compacta, color teja | | | |
|---------------------------------------|--------------|-----------------|---------|
| DN (mm) | Espesor (mm) | TOLERANCIA (mm) | |
| | | DN máx. | Espesor |
| 160 | 3,9 | ±0,5 | ±0,6 |
| 200 | 4,9 | ±0,6 | ±0,7 |
| 250 | 6,1 | ±0,8 | ±0,9 |
| 315 | 7,7 | ±1,0 | ±1,0 |
| 400 | 9,8 | ±1,0 | ±1,2 |

Las tuberías de PVC de doble pared, color teja, corrugada exterior y lisa interior tendrán una rigidez anular, en kN/m², tipo SN-8, y serán de junta elástica, con los siguientes diámetros interiores:

| Tuberías de PVC, corrugado, doble pared, color teja | | | |
|---|---------|-----------------|---------|
| DN (mm) | Di (mm) | TOLERANCIA (mm) | |
| | | DN máx. | Espesor |
| 160 (150) | 148,6 | ±0,5 | ±0,6 |
| 200 | 194,8 | ±0,6 | ±0,7 |
| 250 | 242,3 | ±0,8 | ±0,9 |
| 315 | 287,0 | ±1,0 | ±1,0 |
| 400 | 388,0 | ±1,0 | ±1,2 |
| 500 | 490,0 | ±1,0 | ±1,2 |



Pliego de Prescripciones Técnicas

3.9.- Material para relleno de zanjas

Aparte del relleno con arena, material granular u otros materiales que se especifiquen como tales en los Planos, el relleno con tierras se hará, bien con materiales procedentes de la excavación o procedente de préstamos y en cualquier caso será como mínimo suelo tolerable, utilizando suelo seleccionado en los 30 cm. primeros, conforme al PG-3. Su compactación será superior al 90% hasta 30 cm. por encima de la generatriz superior del tubo, y superior al 100% en el resto del relleno.

3.10.- Material para terraplenes

Cumplirá lo dispuesto en el artículo 330 del PG-3.

3.11.- Subbase granular

Cumplirá lo indicado en el artículo 500 del PG-3.

3.12.- Zahorra artificial

Cumplirá lo dispuesto en el artículo 501 del PG-3, así como las recomendaciones de proyecto y construcción de firmes de carreteras de la Junta de Castilla y León, con un uso ZA, con áridos naturales, limitando al 5% en peso el porcentaje que pasa por el tamiz 0,050 UNE.

3.13.- Riegos de imprimación y adherencia

Cumplirán lo dispuesto en los artículos 530-531 del PG-3 utilizando como ligante, salvo justificación en contrario ECR-0 y ECR-1 con dotaciones respectivamente de 1,5 Kg/m² y 1,0 Kg/m² de ligante pudiendo variarse estas dotaciones si el Director de la Obra lo considera oportuno.

3.14.- Base asfáltica y capa de rodadura de aglomerado asfáltico en caliente

Cumplirá lo dispuesto en el artículo 542 del PG-3 utilizándose mezclas de tipo AC 22 BIN S en las capas de base, bacheo o regularización y de tipo AC 11 SURF D, en la capa de rodadura.

El ligante será de penetración 60/70 de los definidos en el artículo 211 del PG-3.

El coeficiente de pulido acelerado para los áridos a emplear en capa de rodadura será como mínimo de cuarenta centésimas.

El árido fino será arena procedente de machaqueo ó mezcla de ésta y arena natural con un porcentaje máximo de esta última del 10%.

El filler puede proceder de áridos en la capa intermedia, será de aportación de cemento en un 50% en la capa de rodadura. La relación ponderal "filler-betún" será de 1.2 para mezcla D-12 y 1.1 para la G-25.

3.15.- Materiales cuyas características no están especificadas en este Pliego

Los materiales necesarios para las obras, no incluidos en el presente Pliego de Prescripciones, habrán de ser de calidad adecuada al uso que se les destina, debiendo presentar el Contratista al Director de Obra, la información que sobre los mismos



Pliego de Prescripciones Técnicas

considere oportuna, rechazando ó aprobando el empleo de tal material de acuerdo con normas generales y de buena práctica de construcción.

3.16.- Materiales que no satisfagan las condiciones exigidas en este Pliego

Cuando algún material no satisfaga lo especificado para el mismo en este Pliego, el Director de Obra ordenará la retirada del material y su sustitución por otro de las mismas condiciones estipuladas sin que esto sea motivo de modificación del plazo de ejecución y sin que el Contratista pueda reclamar daños ó perjuicios

CAPITULO 4

EJECUCION DE LAS OBRAS. CONDICIONES EXIGIDAS A LAS UNIDADES

4.1.- Demoliciones

Se aplicarán las especificaciones del artículo 301 del PG-3.

4.2.- Excavaciones

Se aplicarán las especificadas en los artículos 320 y 321 del PG-3.

Cuando sea necesario se entibará la zanja bajo la exclusiva responsabilidad del Contratista.

El material excavado se colocará de forma que no obstruya la marcha de las obras ni represente peligro para el entorno.

En las proximidades de las instalaciones enterradas cuando sea necesario la zanja se ejecutará a mano.

4.3.- Relleno de zanjas

Cumplirán lo dispuesto en el artículo 332 del PG-3.

4.4.- Terraplenes

Se ejecutarán según lo dispuesto en el artículo 330 del PG-3.

4.5.- Tuberías de saneamiento o pluviales

Una vez abierta la zanja y rasanteada y perfilada la solera, ajustándola con relleno granular, si la rasante es adecuada, se asentará la tubería y se procederá al relleno de la zanja como se ha indicado, mientras que si la rasante no es la adecuada se levantará el tramo que no cumpla con ella.

4.6.- Obras de hormigón en masa ó armado

La ejecución se ajustará a lo previsto en la Instrucción EHE-08, especialmente lo establecido en el artículo 37 referente a la durabilidad, cumpliéndose además las siguientes especificaciones:



Pliego de Prescripciones Técnicas

Almacenamiento de áridos: Los áridos se situarán clasificados según tamaño y sin mezclar sobre un fondo sólido y limpio con drenaje adecuado para evitar contaminaciones.

Para el hormigonado en tiempo frío se estará a lo dispuesto en el artículo 37.3.4 de la EHE-08.

4.7.- Encofrados

Se ajustará la ejecución a lo descrito en la Instrucción EHE-08, así como lo indicado en el artículo 680 del PG-3.

Las juntas deben estar en sentido vertical u horizontal y se rellenarán con masilla para asegurar la estanqueidad, pero nunca con yeso u otro producto similar.

El desencofrante empleado para facilitar la labor de desencofrado no debe dejar mancha alguna en las superficies de hormigón.

Los dispositivos empleados para el anclaje del encofrado habrán de ser retirados inmediatamente después de efectuado el desencofrado.

En la retirada de alambres y anclajes no se puede utilizar el soplete.

Los agujeros de anclaje se rellenarán con hormigón del tipo que se utiliza en la obra y deberán estar estos agujeros en línea y equidistantes.

Ningún elemento de obra podrá ser desencofrado sin autorización del Director de Obra.

4.8.- Subbase-granular

Una vez comprobada la sub-rasante en cuanto a nivelación y compactación se procederá a la extensión, nivelación y compactación según las especificaciones del artículo 501 del PG-3.

4.9.- Riego de imprimación

Se realizará sobre la subbase o material granular, una vez comprobado su acabado cumpliendo las especificaciones del artículo 530 del PG-3.

4.10.- Mezcla bituminosa en caliente

Se ejecutará según las especificaciones en la Orden Circular 24/2008 sobre el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3) artículo 543, mezclas bituminosas en caliente para capas de rodadura.

La compactación será tal que la densidad de la mezcla sea como mínimo el 97% de la obtenida aplicando la fórmula de trabajo la compactación prevista en el método Marshall según la norma NLT-159/75.

La superficie acabada de la capa de base no presentará irregularidades mayores de 8 mm., cuando se coloca una regla de 3 m., normalmente al eje de la zona pavimentada ni de 15 mm. en la dirección del eje de la carretera.



Pliego de Prescripciones Técnicas

La superficie acabada de la capa de rodadura no presentará irregularidades de más de 5 mm., cuando se coloca una regla de 3 m., normalmente al eje de una pavimentada, ni superior a 10 mm. en la dirección del eje de la carretera.

4.11.- Riego de adherencia

Antes de extender la capa de rodadura se ejecutará el riego de adherencia sobre la capa bituminosa, según el artículo 531 del PG-3, o riego de imprimación sobre capa granular.

4.12.- Unidades de obra no especificadas en el Pliego

Aquellas unidades de obra, cuya ejecución no esté expresamente indicada en este Pliego se realizará siguiendo las instrucciones del Director de Obra.

4.13.- Vigilancia de las Obras

A fin de tener el adecuado control y vigilancia de las Obras la Dirección de las Obras constará con el auxilio de un laboratorio especializado.

Asimismo, dispondrá de un vigilante nombrado por el Director de las Obras.

Cualquier defecto manifiesto en el hormigón, solados, muros de fábrica o cualquier otro material a emplear en la obra dará derecho a la Dirección de Obra a tomar las medidas que considere necesarias para corregir los defectos, hacer descuentos en su abono u ordenar su demolición.

CAPITULO 5

MEDICION, VALORACION Y ABONO DE LAS OBRAS

5.1.- Mediciones

Las obras se medirán en las unidades que figuran en el presupuesto de Proyecto después de efectuadas, no computándose los excesos debidos a falta de cuidado o conveniencia del Contratista, y sí los que sean necesarios a juicio del Director de Obra, previa aprobación y valorándose a los precios que hayan resultado del concurso-subasta.

Las excavaciones se medirán por metros cúbicos (m³), conforme a las secciones que figuren en los Planos y mediciones no computándose el exceso que a juicio de la Dirección de Obra sea innecesario.

El hormigón se medirá por metros cúbicos (m³) realmente ejecutados, con arreglo a los planos y mediciones. En el precio que figura en los cuadros de precios se indicará si está o no, incluida la parte proporcional de encofrado, apeo y desencofrado.

5.2.- Valoración

Las unidades de este Proyecto se abonarán a los precios del Cuadro de Precios nº1, con la variación resultante del concurso-subasta.



Pliego de Prescripciones Técnicas

En estos precios se incluyen materiales cualquiera que sea su procedencia, maquinaria, mano de obra y medios auxiliares necesarios para ejecutar todas las unidades de obra de acuerdo con las especificaciones señaladas.

La retirada de materiales sobrantes, maquinaria, medios auxiliares e instalaciones provisionales, una vez finalizada la obra, está incluida en la valoración de la unidad de obra correspondiente, así como la adecuación estática del medio circundante en que se haya intervenido.

Obras defectuosas

Cuando alguna obra de hormigón no alcance la resistencia característica exigida en proyecto y el Director de Obra considere necesaria su demolición se aplicará el siguiente descuento en tanto por ciento al precio de la unidad de obra correspondiente.

$$d = \frac{100 * (Resistencia\ exigida - Resistencia\ almacenada)}{Resistencia\ exigida}$$

En otro tipo de obras defectuosas que no se hallen ejecutadas con arreglo a las condiciones prescritas y sin embargo fuera admisible a juicio del Director de Obra, podrá ser recepcionada pero el Contratista quedará obligado a aceptar sin derecho a reclamación el descuento que el Director de Obra apruebe, o demolerla a su costa y rehacerla de acuerdo con las condiciones especificadas.

La obra que no reúna las condiciones exigidas y a juicio del Director de Obra no pueda entrar en servicio será a costa del Constructor y ejecutada nuevamente en las condiciones prescritas.

Obras incompletas

Cuando por alguna causa fuera necesario valorar obras incompletas se aplicarán los precios del Cuadro de Precios nº-2 sin que pueda el Contratista alegar insuficiencia u omisión del coste de cualquier elemento que constituye el precio de la unidad.

De todas formas, solo se abonarán fases terminadas de la unidad de obra y todo esto se entiende sin perjuicio de las acciones que la Administración pueda tomar si considera que la unidad de obra no se completa por causas imputables al Contratista.

5.3.- Abono de las obras realizadas

El abono de la obra realizada se fijará en el Pliego de Condiciones Administrativas Particulares de la Obra y en su defecto se hará mediante certificación mensual por la obra realmente ejecutada durante el mes, a precios resultantes del concurso-subasta y aplicando el porcentaje de contrata y el coeficiente de adjudicación, a la valoración material.



Pliego de Prescripciones Técnicas

CAPITULO 6

DISPOSICIONES VARIAS

6.1.- Replanteo de las obras

El Director de las Obras será responsable de los replanteos generales necesarios para la ejecución de las obras y suministrará al Contratista toda la información necesaria.

El Contratista será directamente responsable de los replanteos de detalle.

El Contratista deberá prever a su costa todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para efectuar los citados replanteos.

Se redactará un Acta de Comprobación de Replanteo en que se refleje la conformidad o disconformidad del replanteo respecto a los Documentos del Proyecto, firmada por el Director de Obra y el propio Contratista. El Acta de Comprobación del Replanteo será redactada dentro del plazo de un mes a partir de la fecha de formalización del correspondiente contrato, conforme al Artículo 229 del RDL 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

6.2.- Programa de trabajos

En el plazo de treinta (30) días a partir de la aprobación del Acta de Comprobación del Replanteo, el Adjudicatario presentará un Programa de Trabajo de las obras ajustándose al modelo para este tipo de obras o en su defecto incluyendo los siguientes datos:

- Fijación de las unidades de obra y volumen de las mismas que integran el Proyecto.
- Especificación de los medios humanos y materiales que va a poner a disposición de la obra y con determinación de los rendimientos esperados en cada unidad de obra.
- Representación gráfica de las diversas actividades en un gráfico de barras o en un diagrama de espacio-tiempo.
- Estudio de circulaciones y mantenimiento del tráfico en todos los momentos de la obra.
- El Director de Obra podrá aceptar el Plan de Trabajos o pedir modificaciones al mismo que deberán ser incluidas en un nuevo Plan de Adjudicación presente hasta conseguir su aceptación.

6.3.- Señalización de las obras

La señalización de las obras durante la ejecución, se hará de acuerdo con la Normativa vigente, así como con aquellas otras Órdenes o Disposiciones al respecto que pudiesen entrar en vigor antes de la terminación de las obras.

6.4.- Modificaciones del proyecto de obra

Las modificaciones que el Director de Obra, bien por iniciativa propia o a petición del Adjudicatario considere realizar, serán previamente aprobadas por la administración



Pliego de Prescripciones Técnicas

contratante y valoradas a los precios resultantes del Contrato o con aplicación de los precios contradictorios necesarios.

No obstante, se cumplirá lo establecido en el Artículo 234 RDL-3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

6.5.- Precios contradictorios

Si fuese necesario establecer alguna modificación que obligue a emplear una unidad de obra no prevista en los Cuadros de Precios se determinará contradictoriamente el nuevo precio, de acuerdo con los precios de materiales, maquinaria y mano de obra utilizados para la fijación de los Precios de este Proyecto.

La fijación del precio por la Administración se hará antes de ejecutar la unidad de obra, a la vista de la propuesta del Director de Obra y del Contratista.

Si el Contratista no acepta el precio fijado, la Administración puede adjudicarla a otro empresario o ejecutarla directamente.

Si la obra se ejecuta antes de fijar el precio, el Contratista está obligado a aceptar el precio que fije la Administración.

6.6.- Iniciación y avance de las obras

El Contratista iniciará las obras tan pronto como reciba la orden del Director de Obra, comenzando los trabajos en los puntos señalados y continuará de acuerdo con el Plan de Trabajos aprobado.

Así mismo deberá tener aprobado el Plan de Seguridad y Salud por la Administración contratante, previo informe favorable del Coordinador.

6.7.- Gastos de carácter general a cargo del contratista

Serán de cuenta del Contratista los siguientes gastos, salvo que en el contrato se especifique lo contrario:

- Honorarios de Dirección de Obra legalmente establecidos según las tarifas oficiales vigentes en el momento de la adjudicación.
- Los gastos que origine el replanteo de las obras.
- La búsqueda de vertederos y préstamos y su abono a los propietarios.
- La conservación y protección de toda la obra contra el deterioro.
- La implantación, conservación y retirada de todos los medios que considere necesarios para ejecutar la obra.
- La conservación de la señalización y desvíos necesarios.

6.8.- Ensayos de control de calidad



Pliego de Prescripciones Técnicas

Los gastos que origine el control de la obra serán de cuenta del Contratista, con un límite que no supere el 1% del precio del contrato.

6.9.- Daños y perjuicios

El Contratista será responsable de todos los daños y perjuicios que pueda ocasionar a terceros durante la ejecución de las obras quedando a su costa la reposición del daño o su compensación.

6.10.- Personal del contratista

El Contratista estará obligado a tener como Jefe de Obra a un Técnico cualificado a juicio del Director de Obra con facultades para resolver cuando el caso lo requiera.

6.11.- Plazo de ejecución

Se considera suficiente para la ejecución de las obras proyectadas, un plazo de DOS (2) MESES.

6.12.- Recepción y periodo de Garantía

Una vez finalizadas las obras y conforme al Artículo 235 del RDL 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, se procederá a la recepción de las obras, estableciéndose como Periodo de Garantía UN (1) AÑO, a partir de la fecha de del Acta correspondiente.

6.13.- Conservación de las obras ejecutadas

El Contratista queda comprometido a conservar a su costa las obras ejecutadas durante el Periodo de Garantía.

6.14.- Contradicciones y omisiones del Proyecto

Las omisiones o contradicciones que pudieran existir en el Proyecto deberán ser subsanadas por el Director de Obra de la forma que crea conveniente y no eximirán al Contratista de ejecutar las obras de acuerdo con las instrucciones recibidas.

6.15.- Medición final y liquidación

A la terminación de las obras y una vez hechas las comprobaciones oportunas, se procederá a la Recepción de las mismas, comenzando a partir de esta fecha a computar el Periodo de Garantía.

Del mismo modo se llevará a cabo la Medición Final y la Liquidación de las obras, todo ello de acuerdo al Art. 235 del RDL 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

Hoz de Valdivielso a 13 de junio de 2025

La Alcaldesa



Fdo: Olga Fernández-Montejo Ibañez