

PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS

INDICE

1. INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES
- 1.1. DEFINICION Y AMBITO DE APLICACION
- 1.2. DISPOSICIONES GENERALES
 - 1.2.1. DIRECCION DE LAS OBRAS
 - 1.2.2. PERSONAL DEL CONTRATISTA
 - 1.2.3. LIBRO DE INCIDENCIAS
 - 1.2.4. INSTRUCCIONES, NORMAS Y DISPOSICIONES APLICABLES
- 1.3. DESCRIPCION DE LAS OBRAS
 - 1.3.1. OBRAS PREPARATORIAS
 - 1.3.2. FIRMES
 - 1.3.3. OBRAS COMPLEMENTARIAS
- 1.4. DESARROLLO Y CONTROL DE LAS OBRAS
 - 1.4.1. REPLANTEO
 - 1.4.2. ENSAYOS
 - 1.4.3. MATERIALES
 - 1.4.4. SEÑALIZACION Y BALIZAMIENTO DE LAS OBRAS
 - 1.4.5. SEGURIDAD Y SALUD
 - 1.4.6. LIMPIEZA Y TERMINACION DE LAS OBRAS
 - 1.4.7. EJECUCION DE LAS UNIDADES DE OBRA NO ESPECIFICADAS EN ESTE PLIEGO
 - 1.4.8. SUBCONTRATOS
- 1.5. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA
 - 1.5.1. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA
 - 1.5.2. PRUEBAS ANTES DE LA RECEPCION PROVISIONAL
 - 1.5.3. RECEPCION PROVISIONAL
 - 1.5.4. PLAZO DE GARANTIA Y RECEPCION DEFINITIVA
 - 1.5.4.1. CONDICIONES GENERALES
 - 1.5.4.2. DEFICIENCIAS EN CONSTRUCCION O CALIDAD
- 1.6. MEDICION Y ABONO
2. MATERIALES BASICOS
 - 2.1. AGUA
 - 2.2. ARIDOS
 - 2.3. ARMADURAS
 - 2.4. ENCOFRADOS Y CIMBRAS
 - 2.5. HORMIGONES
 - 2.6. ADITIVOS
 - 2.7. MORTEROS
 - 2.8. TUBERIAS DE PRESION
 - 2.9. LLAVES, VENTOSAS, DESAGÜES Y BOCAS DE RIEGO
 - 2.10. LADRILLOS
 - 2.11. RECONOCIMIENTO DE MUESTRAS DE MATERIALES
 - 2.12. MEDIOS AUXILIARES

- 2.13. MATERIALES NO EXPRESADOS
- 2.14. PRUEBAS Y ANALISIS
- 3. OBRAS PREPARATORIAS
 - 3.1. EXCAVACION EN ZANJAS Y POZOS
 - 3.1.1. DEFINICION
 - 3.1.2. CLASIFICACION DE LAS EXCAVACIONES
 - 3.1.3. EJECUCION DE LAS OBRAS
 - 3.1.3.1. PRINCIPIO GENERALES
 - 3.1.3.2. ENTIBACION
 - 3.1.3.3. TALUDES
 - 3.1.3.4. LIMPIEZA DEL FONDO
 - 3.1.3.5. MEDICION Y ABONO
 - 3.2. RELLENOS LOCALIZADOS
 - 3.2.1. DEFINICION
 - 3.2.2. EJECUCION DE LAS OBRAS
 - 3.2.3. MEDICION Y ABONO
- 4. FIRMES
 - 4.1. PAVIMENTOS DE HORMIGON ARIDO VIVO
 - 4.1.1. DEFINICION
 - 4.1.2. EJECUCION DE LAS OBRAS
 - 4.1.3. MEDICION Y ABONO
- 5. ARTICULOS COMPLEMENTARIOS
 - 5.1. SEÑALIZACION Y PRECAUCIONES
 - 5.2. LIMPIEZA FINAL DE LAS OBRAS
 - 5.3. MATERIALES Y OBRAS DEFECTUOSAS
 - 5.4. DAÑOS A PROPIEDADES COLINDANTES
 - 5.5. GENERALIDADES

1. INTRODUCCION Y GENERALIDADES

1.1. DEFINICIÓN Y AMBITO DE APLICACIÓN

Es de aplicación el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales (P.P T.G.) aprobado por Orden ministerial de seis de Febrero de mil novecientos setenta y seis (6121 1976) para la ejecución de las obras incluidas en el presente proyecto.

Las normas de este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares (P.P T.P.) prevalecerán, en su caso, sobre las del general.

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares se ha articulado de la misma manera que el Pliego General y, por tanto, si no figura referencia a determinados artículos, se entenderá que se mantienen las prescripciones del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales.

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares será de aplicación en la construcción, control, dirección e inspección de las obras correspondientes al Proyecto de Urbanización.

Las normas de este Pliego prevalecerán, en su caso, sobre las del General.

1.2. DISPOSICIONES GENERALES

1.2.1. Dirección de las Obras

El adjudicatario asumirá las responsabilidades inherentes a la dirección inmediata de los trabajos y al control y vigilancia de materiales y obras que ejecute.

1.2.2. Personal del Contratista

El adjudicatario está obligado a designar un encargado de obra cualificado.

1.2.3. Libro de Incidencias

Se harán constar en el libro de incidencias todos los extremos que considere oportunos el Director de las obras y entre otros, con carácter diario, los siguientes:

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

1.2.4. Instrucciones, Normas y Disposiciones Aplicables

Serán de aplicación, en su caso, como supletorias y complementarias de las contenidas en este Pliego, las disposiciones que a continuación se relacionan, en cuanto no modifiquen o se opongan a lo que en el se especifica:

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes PG-3/75, aprobado por O.M. de 6 de Febrero de 1.976, y Orden Ministerial de 21 de Enero de 1.988

y 9 de Octubre de 1989, sobre modificación de determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales (PG-3/75) para obras de carreteras y puentes.

- Orden circular 292/86T de Mayo 1986, O.C. 294/87T de diciembre 87, 2-97/88T, 299/89T, 31119 C y E.

- Instrucción para el proyecto y ejecución de las obras de Hormigón en masa o armado, EHE.

- Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón pretensado (EP-80), aprobada por Decreto 178911980, de 17 de Abril de 1.980.

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la Recepción de cementos (RC-93), aprobado por Real Decreto 8231 1.993 de 28 de Mayo.

- Instrucción relativa a las acciones a considerar en el proyecto de puentes de carreteras, (O.M. 28-Febrero-1972).

- Norma Sismorresistente P.D.S-I (B.O.E. de 21 Diciembre 74).

- Instrucción de Carreteras (I.C.) de la Dirección General de Carreteras del M.O.P.T.

- Señales de Circulación del M.O.P.T (1992).

- Manual para la fabricación y control de mezclas bituminosas de la Dirección General de Carreteras del M.O.P.T.

- Recomendaciones para el control de calidad en Obras de Carreteras de la Dirección General de Carreteras del M.O.P.T.

- Recomendaciones para el Proyecto y Ejecución de pruebas de carga en puentes de carreteras (Marzo 1.988)

- Recomendaciones para la fabricación, transporte y montaje de tubos de hormigón en masa, T.H.M.73 del Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y del Cemento.

- Recomendaciones para el empleo de placas reflectantes en señalización vertical de carreteras, 1984, de la D.G. de C. del M.O.P.T.

- Recomendaciones para la redacción del proyecto de plantaciones, 1984, de la D.G. de C. del M.O.P.T.

- Real decreto 555/1986 de 21 de Febrero, sobre estudios de Seguridad e Higiene en el trabajo en los proyectos de Obras Publicas.

- Ley de Contratos del Estado y Reglamento General de Contratos del Estado.

- Recomendaciones de mezclas bituminosas porosas.

- Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de obras del Estado, aprobado por decreto 3584/1970 de 31 de Diciembre.

- Pliego de Cláusulas Administrativas particulares que se establezcan para la contratación de estas obras.

1.3. DESCRIPCION DE LAS OBRAS

1.3.1. Obras preparatorias

Las obras preparatorias comprenden:

- Cuantas preparaciones sean necesarias para terminar la obra en las condiciones de calidad y con las tolerancias definidas en los documentos del Proyecto.
- Limpieza y retirada de elementos auxiliares y restos de obra.

1.3.2. Firmes

Según queda definido en los planos que acompañan el proyecto, el firme estará constituido de la forma siguiente:

Firme en calzadas: Estará formado por una capa con base de hormigón HA-25/P/20/IIa de 22 cm. de espesor, acabado fratasado, nivelado y cepillado para dejar la superficie con el árido visto.

Capa de rodadura aglomerado frio DF 12, con un espesor de 4 cm.

La ejecución de estas obras comprende:

- Replanteo y materialización de referencia topográficas.
- Preparación de la superficie existente.
- Cuantas operaciones se precisen para terminar las obras en las condiciones de calidad y con las tolerancias definidas en los documentos del Proyecto.
- Limpieza y retirada de elementos auxiliares y resto de obra.

1.3.3. Obras Complementarias

Como obras complementarias se consideran:

- Reposición de la totalidad de los servicios afectados.

En general su ejecución incluye:

- Replanteo de la ubicación de las obras.
- Suministro de los materiales.
- En su caso, excavación y ejecución de zanjas y arquetas.
- Cuantas operaciones sean necesarias para terminar la obra en las condiciones de calidad y con las tolerancias definidas en los documentos del proyecto.
- Limpieza y retirada de elementos auxiliares y resto de obra.
- Acondicionamiento del terreno.

1.4. DESARROLLO Y CONTROL DE LAS OBRAS

1.4.1. Replanteo.

Además del replanteo general se cumplirán las siguientes prescripciones:

1. El Director de obra o el personal subalterno en quien delegue, cuando no se trata de parte de obra de importancia, ejecutará sobre el terreno el replanteo dejando perfectamente

definidas las alturas correspondientes a enrasas de cualquier tipo.

2. No se procederá al relleno de las zanjas sin que el director o subalterno según los casos, tomen o anoten de conformidad con el contratista y en presencia del mismo, los datos necesarios para cubicar y valorar dichas zanjas.

A medida que se vayan elevando las fabricas, se tomaran igualmente los datos que han de servir para su abono.

3. Serán por cuenta del contratista todos los gastos que se originen al practicar los Replanteos y reconocimientos a que se refiere el articulo.

1.4.2. Ensayos.

Correrán a cargo del contratista los gastos originados por los ensayos de contraste a realizar durante la ejecución de las obras, descritos en el P.P.T.G. y P.P.T.P., hasta un máximo del uno por ciento (1%) del Presupuesto de Ejecución por contrata. El tipo y número de ensayos de contraste serán fijados por el Director.

Los ensayos a realizar en la admisión de materiales y control de calidad durante la ejecución de las obras, serán los indicados en la parte novena de este P.P.T.P. que podrán ser modificados según criterio del Director de las obras, y se abonarán a los precios correspondientes de los Cuadros de Precios.

1.4.3. Materiales.

Los materiales cumplirán las condiciones que se determinen en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes, P.G. 3/75 y en este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

La propiedad no asume la responsabilidad de asegurar que el contratista encuentre en los lugares de procedencia indicados, materiales adecuados o seleccionados en cantidad suficiente para las obras en el momento de su ejecución.

El transporte no será objeto de medición y abono independiente, pues se considera incluido en los precios de todos los materiales y unidades de obra, cualquiera que sea el punto de procedencia de los materiales y la distancia de transporte.

La aceptación de un material en un momento dado no será obstáculo para que pueda ser rechazado mas adelante si se le encontrara algún defecto de calidad o uniformidad.

Los materiales necesarios para las obras, no incluidos en el presente Pliego de Condiciones, deberán poseer la calidad adecuada al uso a que se estén destinados, debiéndose presentar muestras, informes y certificados si se considera necesario, de los respectivos fabricantes. Si la información y garantías ofrecidas no se consideran suficientes, el Director de las obras ordenará la realización de ensayos pertinentes, acudiendo si es necesario a laboratorios especializados.

Todo material que no reúna las condiciones exigidas o haya sido rechazado, será retirado de la obra inmediatamente, salvo autorización expresa y por escrito del Director.

1.4.4. Señalización y balizamiento de las Obras.

La Señalización y balizamiento de las obras durante su ejecución se hará de acuerdo con la norma 8.3 – I.C. sobre Señalización, Balizamiento, Defensa, Limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado, aprobada por O.M. de 31 de Agosto de 1987.

El Contratista de las obras del presente proyecto, tendrá la obligación de cumplir todo lo dispuesto en los artículos 2, 3, 4, 5 y 6 de la citada O.M.

Una vez adjudicadas las obras y aprobado el correspondiente programa de trabajos, el Contratista elaborará un Plan de Señalización, Balizamiento y defensa de la obra en el que se analicen, desarrollen y complementen, en función de su propio sistema de ejecución de la obra, las previsiones contenidas en el proyecto. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas a adoptar con la correspondiente valoración económica, y siempre a costa del Contratista.

El plan deberá ser presentado a la aprobación expresa de la Dirección facultativa de la obra. En todo caso, tanto respecto a la aprobación del Plan como respecto de la aplicación del mismo durante el desarrollo de la obra, la Dirección facultativa actuara de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2 de la citada O.M.

1.4.5. Seguridad y Salud.

El proyecto de Seguridad y Salud, que se adjuntará al presente proyecto, debe considerarse contractual a todos los efectos y de obligado cumplimiento para el contratista.

1.4.6. Limpieza y terminación de las obras

Una vez terminada la obra, y antes de su recepción provisional, se procederá a su limpieza general, retirando los materiales sobrantes o desechados, escombros, obras auxiliares, instalaciones, almacenes y edificios que no sean precisos para la conservación durante el plazo de garantía. La limpieza y arado se extenderá a las zonas de dominio, servidumbre y afección de la vía, así como a los terrenos que hayan sido ocupados temporalmente, debiendo quedar unos y otros en situación análoga a como se encontraban antes del inicio de la obra o similar a su entorno, de acuerdo con lo indicado en el artículo 9 de la O.M. de 31 de Agosto de 1987.

1.4.7. Ejecución de las unidades de obra no especificadas en este Pliego

La ejecución de las unidades de obras del presente proyecto, cuyas especificaciones no figuran en este Pliego de Prescripciones Técnicas particulares, se harán de acuerdo con lo especificado para las mismas en el Pliego de Prescripciones Técnicas generales para las obras de Carreteras y Puentes de la Dirección General de Carreteras, o en su defecto, con lo que ordene el Director, dentro de la buena practica para obras similares.

1.4.8 Subcontratos.

Ninguna parte de la obra podrá ser subcontratada sin previo consentimiento del Director.

1.5. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

1.5.1. Responsabilidad del contratista

El contratista será responsable del cumplimiento de todas las disposiciones oficiales, bien sean estatales, autonómicas, provinciales o municipales, relacionadas con la ejecución de

las obras.

La Contrata está obligada a asegurar a su personal, con arreglo a la Legislación laboral vigente, su maquinaria, medios auxiliares, acopiados, pero sin que estos gastos repercutan en la obra. En cualquier caso, la Propiedad no responde de siniestros que afecten a dicho personal o materiales.

La Contrata esta obligada a asegurar la obra contratada, durante el tiempo que dure su ejecución y hasta la recepción definitiva; la cuantía del seguro coincidirá en cada momento con el valor que tengan por contrata los objetos asegurados.

La contrata será la única y exclusiva responsable durante la ejecución de las obras de todos los accidentes, daños o perjuicios, que puedan ocasionar a otras personas o entidades, así como de las infracciones a los Reglamentos y Ordenanzas locales, Derechos de Propiedad Industrial, etc...

Hasta la recepción definitiva, el Contratista es el exclusivo responsable de la ejecución de las obras que ha contratado y de las faltas que en ellas puedan existir, sin que sirva de disculpa y no le de derecho alguno sobre las circunstancias que la Dirección Facultativa haya examinado o reconocido la construcción durante la realización de los materiales empleados, ni aun el hecho de haber sido valoradas en certificaciones parciales.

En caso de producirse alguna avería, accidentes o hundimientos, el Contratista no podrá alegar falta de vigilancia en la dirección de obra o del personal a sus ordenes, para justificar los defectos de ejecución que hayan originado aquellos, puesto que la función del Director de Obra se limita a la emisión de directrices para la ejecución de las obras sin que les quepa responsabilidad por falta de cumplimiento de las mismas, ni aún en el plazo de que estas puedan considerarse aparente, correspondiéndole la responsabilidad en todo caso y por entera al Contratista.

En la ejecución de las obras que haya contratado, el Contratista será el único responsable, no teniendo derecho a indemnización alguna por el mayor precio, a que pudiera costarle, ni por las erradas maniobras que cometiese durante la construcción, siendo de su cuenta y riesgo e independiente de la inspección del Director de la Obra.

Si el Contratista causase algún desperfecto en propiedades colindantes, tendrá que restaurarlas por su cuenta, dejándolas en el estado en el que las encontró al dar comienzo la obra.

El contratista esta obligado a reponer cualquier parte de la obra que se deteriore durante la ejecución de este proyecto.

No se considerara como justificación de demora en la terminación de las obras, ninguna causa que no sea de absoluta fuerza mayor, no estimándose como tal los días de lluvia, siempre y cuando el número de estos no sea superior al promedio de los diez últimos años, haciéndose extensiva esta determinación para las nevadas, hielos y otros fenómenos de la naturaleza análogos. Por la inobservancia de cuanto antecede, la Contrata incurre en las sanciones que se estipulen. No serán motivo de reclamación alguna por parte de la Contrata los deterioros o pérdidas producidas en maquinaria, medios auxiliares a causa del terreno y otras circunstancias durante la ejecución de las diferentes unidades de obra contratada, o de aquellas que la Dirección Técnica ordenase realizar.

Si fueran previsibles estos daños, la Contrata lo comunicara por escrito a la Propiedad y a la Dirección Técnica, al menos con diez días de antelación, pudiendo ser reintegrado el importe de los gastos que serán valorados a juicio de la Dirección Técnica.

La Contrata no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos de ejecución de las obras

previamente fijados, alegando como causa la carencia de planos u ordenes de la Dirección, excepto en el caso de que en el uso de sus facultades que este artículo le confiere, los haya solicitado por escrito y no le hayan sido entregados. De no ser así, será responsable de dichos retrasos y se sujetará a las sanciones y amonestaciones que estipulen en el Contrato.

Los retrasos e interrupciones no imputables al Contratista, serán previamente solicitados por este y autorizados por la Propiedad, previo informe de la Dirección de Obra, haciéndolo constar así en el libro de órdenes.

Los retrasos imputables al contratista llevarán consigo pérdidas del derecho de revisión de precios en el periodo comprendido entre el final del plazo y la terminación real de la obra.

Las sanciones por incumplimiento de plazo serán las establecidas en el pliego de condiciones administrativas que rijan la adjudicación.

En el Acta de Recepción Provisional, se hará constar el estado de terminación respecto al proyecto y ordenes complementarias de la Dirección Técnica, así como todas las diferencias u omisiones que se observen, emplazándose a la Contrata para que se subsane y corrijan las deficiencias encontradas, que por no ser sustanciales no hayan impedido la Recepción fijándose un plazo breve para corregirla.

Desde la fecha de Recepción provisional, comienza a contarse el plazo de garantía, durante el cual responde la Contrata de los defectos que aparecieran y que no se deban a mal uso por parte de la propiedad u ocupantes de la obra.

Cuando las obras no se encuentren en estado de ser recibidas se hará constar en el Acta y se especificaran en la misma las precisas y detalladas instrucciones que la Dirección Técnica debe señalar a la Contrata para remediar defectos observados, fijándose un plazo para subsanarlos; expirando este, se efectuara un nuevo reconocimiento en idénticas condiciones a fin de proceder a la recepción provisional de las obras.

Cuando por causa directa de una mala ejecución de parte de obra, falta de protección o delimitación adecuada de la misma o cualquier otra causa que sea imputable al Contratista, se produzca la obligación de indemnizar, esta indemnización será por cuenta exclusiva del Contratista.

1.5.2. Pruebas antes de la recepción provisional

Antes de verificarse la recepción provisional y siempre que sea posible, se someterán todas las obras a pruebas de resistencia, estabilidad, y funcionamiento, con arreglo al plan que proponga el Técnico encargado de la Inspección Facultativa.

1.5.3. Recepción provisional

Una vez terminadas las obras se procederá por la Dirección de Obra, a la recepción de las obras ejecutadas, con arreglo al Proyecto o modificaciones posteriores. Del resultado de dichos reconocimiento se levantara acta por triplicado. En caso de que al verificar el reconocimiento y las pruebas enunciadas en el artículo anterior se encontrasen defectos subsanables en la ejecución de las obras, se concederá al contratista un plazo que no podrá exceder de quince días para corregir los defectos, y a la terminación del mismo se reconocerán nuevamente y se procederá a la recepción como anteriormente se indica.

Efectuada la Recepción provisional, para el abono de los trabajos realizados durante el plazo de garantía, se procederá de la siguiente forma:

- Si los servicios que se realicen estuviesen especificados en el Proyecto, no habiendo sido ejecutados por la Contrata sin causa justificada a su debido tiempo, y la Dirección Técnica exigiese su ejecución durante el plazo de garantía, serán valorados a los precios que figuran en el presupuesto y abonados de acuerdo con lo establecido.

- Si se han ejecutado los trabajos precisos para la reparación de desperfectos ocasionados por el uso del área de trabajos, al haber sido esta utilizada durante dicho plazo, se valorarán y abonarán a los precios del día, previamente acordados.

- Si se han efectuado trabajos de reparación de desperfectos ocasionados por deficiencias de la construcción o mala calidad de los materiales, nada se abonará por ello al contratista

Previamente a la recepción provisional y durante el plazo de garantía, el contratista deberá mantener el área de los trabajos totalmente limpia de cualquier resto de materiales, trabajos que se entienden comprendidos en el contrato.

1.5.4. Plazo de garantía y recepción definitiva

1.5.4.1. Condiciones generales.

El contratista viene obligado a la conservación de la obra ejecutada durante el plazo de garantía que será de un año.

Durante este periodo, el contratista esta obligado a reponer o rehacer cuantas deficiencias, deterioros o roturas que se ocasionen en las obras por causas no imputables a otros factores.

El plazo de garantía se contará a partir de la fecha de recepción provisional de la obra a que se hace referencia en el artículo anterior, y durante este periodo serán de cuenta del contratista las obras de reparación que sean necesarias.

Si al proceder al reconocimiento para la recepción definitiva alguna obra se encontrase sin las debidas condiciones al efecto, se aplazará dicha recepción definitiva hasta tanto la obra no este en disposición de ser recibida, sin abonar al contratista cantidad alguna en concepto de ampliación de plazo de garantía, y siendo obligación del mismo continuar encargándose de la conservación y reparación de las obras en cuestión.

1.5.4.2. Deficiencias en construcción o calidad

Si en este periodo, la Dirección de obra observara alguna falta de construcción o de calidad en los materiales utilizados que no hubiera advertido a lo largo de la ejecución, podrá ordenar la demolición y sustitución con cargo al contratista.

1.6. MEDICION Y ABONO

Todos los precios descompuestos a que se refieren las normas de medición y abono contenidas en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, se entenderán que incluyen siempre el suministro, manipulación y empleo de todos los materiales necesarios para la ejecución de cada unidad de obra a menos que específicamente se excluya alguno en el artículo correspondiente.

Asimismo se entenderá que todos los precios descompuestos comprenden los gastos de maquinaria, mano de obra, elementos accesorios, transporte, herramientas y cuantas

operaciones sean directas o indirectas sean necesarias para las unidades de obra terminadas con arreglo a lo especificado en este Pliego y en los Planos.

Igualmente se entenderán incluidos los gastos ocasionados por:

- Ordenación del tráfico y señalización de las obras.
- Reparación de los daños inevitables causados por el tráfico.
- Pesaje de los distintos materiales y unidades de obra para su medición y abono.

Además de todos los especificados en el apartado 106.3 del P.P.T.G.

Los precios indicados en letra en las Mediciones, afectados por los coeficientes correspondientes a gastos generales, beneficio industrial e I.V.A., con la rebaja que resulte de la licitación, son los que sirven de base al contrato y el Contratista no puede reclamar que se introduzca modificación alguna en ellos bajo ningún pretexto de error u omisión.

Los precios indicados en el Cuadro de Precios Descompuestos, afectados por los coeficientes correspondientes a gastos generales, beneficio industrial e I.V.A., con la rebaja que resulte de la licitación se aplicara única y exclusivamente en los casos que sea necesario abonar obras incompletas, cuando por rescisión u otra causa no lleguen a terminarse las contratadas, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra, fraccionada en otra forma que la establecida en dicho cuadro.

Los posibles errores y omisiones en la descomposición que figura en el Cuadro de Precios Descompuestos, no podrá servir de base al contratista para reclamar modificación alguna en los precios señalados en letra en el Cuadro de Precios nº 1.

Por Coste indirecto se abonara el seis por ciento (6%) de la proporción de la obra realizada de la unidad correspondiente.

Son a cargo del contratista los gastos originados por los ensayos de contraste a realizar durante la ejecución de las obras de las unidades del presente Proyecto, descritas en el P.P.T.G. y P.P.T.P., hasta un máximo del uno por ciento (1%) del Presupuesto de Ejecución por Contrata.

2. MATERIALES BASICOS

Todos los materiales que se empleen en las obras han de reunir las condiciones exigidas en los artículos de este Pliego que hagan referencia a los mismos y a todos aquellos pliegos vigentes en el Ministerio de Obras Públicas y Transporte.

Cuando el material llegue a obra con el certificado de origen industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas y disposiciones, su recepción, se realizará comprobando, únicamente sus características aparentes.

La dirección Director podrá desechar todos aquellos materiales que a su juicio no reúnan cualquiera de las condiciones exigidas en los mismos.

2.1. AGUA

El contratista vendrá obligado a conducir el agua necesaria para los distintos usos de la obra hasta el pie de las mismas, bien por conductos o acarreo, siendo por su cuenta todos los gastos que por este motivo pudieran ocasionarse. En general podrán ser utilizados tanto para el amasado como para el curado del hormigón, todas las aguas sancionadas como

aceptables por la práctica.

Cuando no se posean antecedentes de su utilización o en caso de duda, deberán rechazarse todas las aguas que queden incluidas en la Instrucción EHE

2.2. ARIDOS

Se denominan áridos a los sólidos provenientes de la disgregación mecánica, química, natural o artificial de las diferentes rocas de la naturaleza siempre que sean tales que por su composición resulten inertes. La naturaleza de los áridos y su preparación será aquella que permita garantizar la adecuada resistencia y durabilidad del hormigón.

Las gravas y arenas deberán tener una composición granulométrica tal que los huecos que contengan puedan quedar llenos de mortero a fin de conseguir una perfecta compacidad de los hormigones

Deberán cumplir igualmente todo lo establecido en la Instrucción EHE

2.3. ARMADURAS

Las armaduras serán de los tipos que se indican en los planos del proyecto. Las barras no presentarán defectos superficiales y cumplirán todo lo estipulado en la Instrucción EHE En particular las mallas electrosoldadas suplirán lo estipulado en la Instrucción EHE

Para el doblado y colocación de las armaduras se seguirán las limitaciones de la Instrucción EHE. El anclaje y empalme de las armaduras se harán según prescriben la Instrucción EHE. Las barras se limpiarán de toda suciedad y sobre todo de aceite, pintura, etc., por medio de cepillos de alambre.

2.4. ENCOFRADOS Y CIMBRAS

Las cimbras y encofrados así como las uniones de sus distintos elementos, poseerán una resistencia y rigidez suficiente para resistir sin asientos ni deformaciones perjudiciales las cargas, sobrecargas, y acciones de cualquier naturaleza que pudieran producirse sobre ellos como consecuencia del proceso de hormigonado, y especialmente las debidas a la compactación de la masa. Serán suficientemente estancos para impedir pérdidas apreciables de lechada. Las superficies interiores se ajustarán perfectamente a las distintas dimensiones de los elementos proyectados.

Se colocarán perfectamente nivelados y aplomados en la posición que corresponda al proyecto. Antes de verter el hormigón se limpiarán los encofrados de toda impureza. Si los encofrados fueran de madera, antes de proceder al hormigonado, se humedecerán para evitar que absorban el agua contenida en el hormigón.

En lo concerniente al desencofrado, descimbrado, ejecución..., se deberá cumplir lo estipulado en la citada Instrucción EHE.

2.5. HORMIGONES

Se definen los siguientes tipos de hormigones con la dosificación por metro cúbico, puesto en obra y la resistencia dada a compresión a los 28 días en probeta cilíndrica.

<u>TIPO</u>	<u>Kg. CEMENTO</u>	<u>RESISTENCIA CARACTERÍSTICA</u>
HM-10	200	100
HM-15	250	150
HM-25	375	250

Empleo.-

HM-10 En Soleras y cimientos sin armar. Protección de tubos de hormigón. Muros resistentes por gravedad.

HM-15 En alzados de obras de fábrica sin armar. Protección de tubos de hormigón bajo cauces. Cimientos ligeramente armados. Pavimentos.

HM-25 En elementos de obras de fábrica fuertemente armados

Docilidad.-

<u>TIPO DE COMPACTACION</u>	<u>CONSISTENCIA</u>	<u>ASIENTO</u>	<u>TOLERANCIA</u>
Vibrado	Plástica	3-5	+ - 1
Aplonado	Blanda	6-9	+ - 1
Picado con barra	Fluida	10-15	+ - 2

Procedencia.-

El Hormigón podrá ser fabricado en planta, en cuyo caso el Contratista deberá presentar al Director de obra los resultados de los ensayos o certificaciones de características a cargo de un laboratorio oficial siempre que sea solicitado.

Si el hormigón se fabrica en obra, se hará a maquina. El tipo de hormigonera deberá merecer la aprobación del Director de Obra.

Calidad.-

Los hormigones cumplirán la resistencia característica que se exige para cada tipo. Se dosificará el hormigón con arreglo a los métodos que se estimen oportunos, respetando las cantidades de cemento por metro cúbico de hormigón que se han fijado como mínimas para cada tipo.

La densidad o peso específico de los hormigones no será inferior a dos enteros y tres décimas (2,30 Tm/m³). Si la medida de varias probetas fuese inferior a la exigida en más de 2% (dos por ciento), el Director de la obra podrá ordenar las medidas oportunas para corregir el defecto, rechazar el elemento de obra o aceptarlo con una rebaja en el precio del abono.

Ensayos.-

La consistencia se determinará por medio del Cono de Abrahms, según la U.N.E. 7103.

La resistencia del hormigón se comprobará de acuerdo con U.N.E. 7240 y la 7242.

En cada trabajo y jornada de hormigonado se hará una probeta cada cuatro (4) metros cúbicos de hormigón colocado en obra y siempre un mínimo de cuatro unidades. La rotura de probetas se hará en laboratorio que designe el Director de obra, estando el contratista obligado a transportarlas antes de siete días a partir de su obtención. Los gastos motivados por estas partidas al contratista, no originará abono alguno.

2.6. ADITIVOS

Puede autorizarse el empleo de aditivos en hormigones y morteros, utilizándose aquellas cuyas características vengan garantizadas por el fabricante. Se justificará mediante oportunos ensayos, que la sustancia agregada en proporciones previstas produce el efecto deseado sin perturbar excesivamente las restantes características del mortero u hormigón ni representa un peligro para las armaduras de este último.

Lo anterior es particularmente válido para el empleo en los morteros, previstos en el proyecto.

2.7. MORTEROS

Se definen tres tipos de morteros:

TIPO	DOSIFICACIÓN (Kg/m ³)	EMPLEO
1:2	600	Rejuntado de fábrica de ladrillo Chapados Bruñidos en paramentos.
1:3	450	Juntas de tubos de hormigón. Revestimientos de fábricas. Revestimientos hidrófugos.
1:6	250	Rejuntados de bordillos. Fabricas de ladrillo, mampostería, bloques prefabricados. Revestimientos.

El hidrófugo se añade al 4% en peso de cemento.

La fabricación se ajustará a las siguientes normas de mezcla.

La mezcla podrá realizarse a mano o mecánicamente. En el primer caso se hará sobre un piso impermeable, mezclando en seco el cemento y la arena hasta conseguir un producto homogéneo de color uniforme, al que se añadirá la cantidad de agua necesaria para que una vez batido tenga consistencia adecuada para su aplicación en obra.

Se fabricará solamente el mortero preciso para su uso inmediato rechazándose todo aquel que ha empezado a fraguar y el que no haya sido empleado dentro de los cuarenta y cinco (45) minutos posteriores a su amasado.

2.8. TUBERIAS DE PRESION

Todos los tubos cumplirán las prescripciones que se señalan en el Pliego de Prescripciones Técnicas para Tuberías de Abastecimiento de Agua que se cita en Art. 1.2. de este Pliego y las especificaciones de las Normas siguientes:

- UNE 41.006 los de amianto-cemento.
- ISO 2531-1974 los de fundición dúctil.
- UNE 37.201 y 37.202 los de plomo.
- UNE 53.112 los de P.V.C.
- UNE 53.131 y 53.142 los de PE-B.
- UNE 53.133 y 53.162 los de PE-D.
- DIN 1.626 los de acero.

2.9. LLAVES, VENTOSAS, DESAGÜES Y BOCAS DE RIEGO

Estas piezas se probarán al doble de la presión de trabajo normal. Los tipos a emplear se someterán a la aprobación de la Dirección. En las llaves de compuerta, el ajuste se hará sobre anillos de bronce, debiendo ser el cierre completamente estanco.

2.10. LADRILLOS

Cumplirán las normas NTE-PTL-73 y MV-201-72.

Los ladrillos serán de primera calidad, duros, bien moldeados y perfectamente cocidos. Presentarán aspecto uniforme, sin caliches ni agrietamientos.

2.11 RECONOCIMIENTO DE MUESTRAS DE MATERIALES

El contratista deberá presentar a la Dirección facultativa para su aprobación muestras de toda clase de materiales que sean necesarios para la realización de la obra. Sin esta aprobación previa no podrá procederse a su colocación.

La aprobación de colocación de cualquier material no constituye, sin embargo, su aprobación definitiva puesto que la Dirección facultativa tendrá en todo momento la facultad de hacer retirar de la obra ejecutada cualquier material que a su juicio presente defectos no percibidos con anterioridad, corriendo a cuenta del contratista todos los gastos derivados por esa eventualidad.

2.12. MEDIOS AUXILIARES

El contratista deberá aportar por su cuenta la totalidad de los medios auxiliares necesarios para la perfecta realización de las obras. Dichos medios (maquinaria, andamios, apeos, herramientas, etc.) deberán ser de superior calidad y antes de su utilización podrán ser sometidos a pruebas por la Dirección facultativa a cuenta del contratista y pudiendo ser rechazados los que a juicio de la dirección no reúnan las características y seguridad necesarias.

2.13 MATERIALES NO EXPRESADOS

Todo el material no expresado en este Pliego de Condiciones y que haya de emplearse en las obras, se entenderá que ha de ser de la mejor calidad que se conozca y todos ellos se someterán previamente a la aceptación de la dirección, que desechará el que no fuese de su agrado. Cumplirán todas las Normas vigentes aunque no estén expresadas en el presente pliego de Condiciones.

2.14 PRUEBAS Y ANALISIS

Se establece con carácter preceptivo el control de calidad del hormigón, de los materiales componentes, del acero y de la ejecución de la obra.

En la Instrucción EHE se especifican los ensayos a realizar correspondientes al control de los materiales y la consistencia del hormigón. En los casos en que la Dirección facultativa

lo determine se realizarán ensayos previos en laboratorio y antes de comenzar las obras, de acuerdo con la Instrucción EHE.

Durante la ejecución se realizarán ensayos de resistencia de los hormigones que se utilicen en la obra. Se realizarán sobre probetas ejecutadas en la obra y conservadas según los métodos de ensayo UNE 7240 y 7242.

El control de ejecución tiene por objeto garantizar el cumplimiento de las prescripciones generales del Capítulo 3 de la citada instrucción. El control de ejecución a nivel normal (Art. 72-3) se realizará mediante frecuentes y periódicas visitas de inspección de obra mediante las cuales se comprueba sistemáticamente y por rotación un conjunto parcial de operaciones.

Se entiende que todos los cargos producidos por los citados ensayos en el caso de realizarse serán de cargo del contratista hasta un importe máximo del 1% del Presupuesto de Ejecución material.

Si el resultado de las pruebas o fuera satisfactorio podrá desecharse la partida entera o la parte que no reúna las condiciones deseadas.

3. OBRAS PREPARATORIAS.

3.1. EXCAVACION EN ZANJAS Y POZOS.

3.1.1. Definición.

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para abrir zanjas o pozos. En esta unidad de obras se incluyen:

La excavación y extracción de los materiales de las zanjas o pozos, así como la limpieza del fondo de excavación.

La entibación necesaria y los materiales que la componen.

Las operaciones de carga, transporte y descarga en las zonas de empleo u almacenamiento provisional, incluso cuando el mismo material haya de almacenarse varias veces, así como la carga, transporte y descarga desde el último almacenamiento hasta el lugar de empleo o vertedero.

La conservación adecuada de los materiales y los cánones, indemnizaciones y cualquier otro tipo de gastos de los lugares de almacenamiento y vertederos.

Los agotamientos y drenajes que sean necesarios.

Cualquier trabajo, maquinaria, material o elemento auxiliar necesario para la correcta y rápida ejecución de esta unidad de obra.

3.1.2. Clasificación de las excavaciones.

Todas las excavaciones en zanjas y pozos se consideran sin clasificar.

3.1.3. Ejecución de las obras.

3.1.3.1. Principios generales.

No se autorizará la ejecución de ninguna excavación que no sea llevada a cabo en todas sus fases con referencias topográficas precisas.

Las profundidades y dimensiones de cimentación son las indicadas en los planos, a menos que el director, a la vista de los terrenos que surjan durante el desarrollo de la excavación, fije otras profundidades o dimensiones.

Cualquier variación en las condiciones del terreno de cimentación que difiera sensiblemente de las supuestas, se notificará inmediatamente al director para que, a la vista de las nuevas condiciones, introduzca las modificaciones que estime necesarias para asegurar una cimentación satisfactoria.

El contratista deberá mantener alrededor de los pozos y zanjas una franja de terrenos libres de un ancho mínimo de un metro, donde no se acopiaran materiales en las proximidades ni se situará maquinaria que pueda poner en peligro la estabilidad de los taludes de la excavación.

3.1.3.2. Entibación.

Los dispositivos de arriostamiento de la entibación deberán estar, en cada momento, perfectamente colocados sin que exista en ellos el peligro de pandeo.

Las riostras de madera si achafanarán en sus extremos y si acuñarán fuertemente contra el apoyo, asegurándolas contra cualquier deslizamiento.

Los conductos filtrantes discurrirán a los lados de las superficies de cimentación.

3.1.3.3. Taludes.

El contratista puede y, con la conformidad expresa de la dirección, prescindir de la entibación realizando la excavación de las zanjas o pozo con los correspondientes taludes. En este caso el contratista señalará las pendientes de los taludes, para lo que tendrá presente las características del suelo o roca, y el tiempo que ha de permanecer abierta la excavación, la variación de las características del suelo, la sequedad, filtraciones de agua, lluvia, etc, así como las cargas, tanto estáticas como dinámicas en las proximidades.

Las excavaciones que en las que son que esperar desprendimientos o corrimientos, se realizarán por tramos. En cualquier caso, y pese a que se hayan tomado las medidas descritas se produjeran desprendimiento todo el material que cayese en la excavación será extraído por el contratista, sin derecho a abono independiente.

3.1.3.4. Limpieza del fondo.

Una vez alcanzado el fondo de la excavación, se procederá a su limpieza y nivelación, permitiéndose una tolerancia respecto de la cota teórica en más o menos de cinco centímetros.

Los fondos de las excavaciones de cimientos para obras de fábrica no deben alterarse, por lo que se asegurarán contra el esponjamiento, la erosión, la sequedad y la helada.

3.1.3.5. Medición y abono.

La excavación se abonará al precio del cuadro de precios por los m³ que resulten midiendo la diferencia entre las secciones reales del terreno, medidas antes de comenzar los trabajos y los perfiles teóricos que resultarían de aplicar las secciones tipo previstas en los planos. El precio incluye el agotamiento necesario y desagües provisionales. Se incluye también la entibación ó arriostramiento necesarios.

No se abonarán los excesos de excavación sobre dichas secciones tipo que no sean expresamente autorizadas por el director, ni los m³ de relleno compactado que fuera necesario para reconstruir la sección tipo teórica en el caso de que la profundidad de excavación fuera mayor que la necesaria.

No será objeto de medición y abono por este Artículo aquellas excavaciones que entren en unidades de obra como parte integrante de las mismas.

3.2. RELLENOS LOCALIZADOS

3.2.1. Definición.

Esta unidad consiste en la extensión y compactación de suelos procedentes de excavaciones o de préstamos para relleno de zanjas, trasdós de obras de fábrica o cualquier otra zona cuyas dimensiones no permiten la utilización de los mismos equipos de maquinaria con que se lleva a cabo la ejecución de terraplenes.

No se considera aquí el relleno realizado con material filtrante que es efecto de artículo aparte del presente pliego.

En esta unidad de obra quedan incluidos:

Los materiales necesarios, ya procedan de la excavación o de préstamos.

La extensión de una tongada.

La humectación o desecación de una tongada.

La compactación de una tongada.

Los agotamientos y drenajes necesarios, escarificados de tongadas y nuevas compactaciones cuando sean necesarias.

Cualquier trabajo, maquinaria, material o elemento auxiliar necesario para la correcta y rápida ejecución de esta unidad de obra.

3.2.2. Ejecución de las obras.

Las obras se ejecutaran de acuerdo con el artículo 332 del PG-3, quedando limitado el espesor de una tongada a un espesor máximo de 30 cm.

No se extenderá ninguna tongada sin autorización expresa del Director de las obras, o personas en quien este delegue. La autorización no se dará sin comprobar que se cumplen las condiciones exigidas, sobre todo en lo que se refiere al grado de compactación.

La superficie de las tongadas será convexa, con pendiente transversal comprendida entre el 2% y el 5%.

3.2.3. Medición y abono.

Las distintas zonas de relleno localizadas se abonarán por metros cúbicos medidos sobre los planos de perfiles transversales, al precio del Cuadro de precios.

4. FIRMES.

4.1. PAVIMENTOS DE HORMIGON ARIDO VISTO

4.1.1. Definición.

Se define como pavimento de hormigón, el constituido por losas de hormigón en masa de 22 cm. de espesor, tipo HA-25 de 375 Kg de cemento CEM II/A-25.

4.1.2. Ejecución de las obras.

Preparación de la superficie de apoyo del hormigón: El hormigón no se extenderá hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que ha de asentarse tiene la densidad y las rasantes indicadas en los planos, con las tolerancias establecidas en este pliego para la unidad de obra correspondiente. Se pasará un gálibo para comprobar que la altura libre de encofrado corresponde al espesor de la losa. Se prohibirá circular sobre la superficie preparada, salvo a personas o equipos que sean absolutamente precisos para la ejecución del pavimento. En este caso se tomarán todas las precauciones necesarias y será precisa la autorización del director.

Puesta en obra del hormigón: No deberá transcurrir más de una hora desde la fabricación del hormigón y su puesta en obra, compactación y acabado. El director podrá aumentar en este plazo hasta un máximo de dos horas (2) si se adoptan las medidas necesarias para retrasar el fraguado del hormigón, o cuando concurren condiciones favorables de humedad y temperatura, o bien cuando se utilicen camiones hormigonera o camiones provistos de agitadores. En ningún caso se colocarán en obra amasados que acusen un principio de fraguado, segregación o desecación.

La descarga y extensión se realizará de forma que no perturbe la posición de elementos que estuvieran ya presentados.

El hormigón se distribuirá uniformemente con medios manuales; una vez extendido, el hormigón se compactará y enrasará manualmente por medio de reglas metálicas.

Durante el rasanteo se cuidará que delante de la muestra delantera se mantenga en todo momento y en todo el ancho del pavimento un exceso de hormigón en forma de cordón de varios centímetros de altura. Del mismo modo, y delante de la muestra trasera de la última terminadora, se mantendrá un cordón contiguo de mortero fresco de la menor altura posible.

Los trabajos de hormigón tendrán todos los accesos señalados para proteger el pavimento.

Ejecución de juntas en fresco: En las juntas longitudinales se prestará la mayor atención y

cuidado para conseguir que el hormigón que se coloque a lo largo de la junta sea homogéneo y puede quedar perfectamente compactado.

Las juntas de hormigón transversales efectuadas en fresco, se dispondrán a fin de jornada, o cuando se haya producido por cualquier causa una interrupción en el proceso de hormigonado que haga temer un comienzo de fraguado en el frente de avance. A este respecto una parada de treinta minutos (30), en tiempo seco y caluroso será causa suficiente para establecer una junta de hormigonado. Siempre que sea posible, se hará coincidir estos juntos con una de contracción o dilatación.

Acabado: A menos que se instale una iluminación suficiente a juicio del director, el hormigonado del pavimento se detendrá con la antelación debida para que las operaciones de acabado se puedan concluir con luz natural. Se prohibirá el regado con agua o la extensión de mortero sobre la superficie del hormigón para facilitar su acabado. Cuando sea necesario aportar material para corregir algún punto bajo, se empleará hormigón aun no extendido. En el caso de que aparezcan grietas finas en la superficie del hormigón recientemente colocado, antes de su fraguado, se le aplicará agua con un pulverizador, de forma que se produzca una neblina y no un riego, hasta que las operaciones de acabado hayan finalizado y se haya iniciado el curado del hormigón.

En pavimento para tráfico ligero se podrá admitir un fratasado manual. El número de pasadas será el necesario para eliminar las irregularidades perceptibles.

Textura superficial: Una vez acabado el pavimento, y antes del comienzo del fraguado del hormigón, se dará una textura transversal o longitudinal a la superficie del pavimento en la forma geométrica que resulte apropiada a juicio del director de obra. La textura superficial se obtendrá mediante la disposición sobre el paramento horizontal visto, una plancha de goma adecuada al uso, colocada después de finalizar las tareas de vertido, vibrado, extensión y raseo del hormigón el tiempo que determine el director de las obras, a la vista de los diferentes condicionantes externos.

Protección del hormigón fresco y curado: Durante el primer periodo de endurecimiento, el hormigón fresco deberá protegerse contra el lavado por lluvia, contra una desecación rápida, especialmente en condiciones de baja humedad relativa del aire, fuerte insolación y/o viento, y contra los enfriamientos bruscos y la congelación.

El hormigón se someterá al proceso de curado previsto en cuanto haya adquirido la resistencia suficiente para que la terminación superficial no se vea afectada.

Durante un periodo de protección, que en general no será inferior a tres días a partir de la puesta en obra del hormigón, estará prohibido todo tipo de circulación sobre él, excepto la necesaria para las operaciones de serrado de juntas y comprobación de la regularidad superficial.

Ejecución de juntas serradas: En las juntas transversales el hormigón endurecido se serrará de forma y en el instante al que el borde de la ranura sea limpio y no se produzcan anteriormente grietas de retracción en la superficie del hormigón.

Las juntas longitudinales pueden serrarse en cualquier momento, después de transcurridas veinticuatro horas desde la construcción del pavimento, siempre que se asegure que no pasará tráfico ninguno, ni siquiera el de la obra, hasta que se haya hecho esta operación.

Desencofrado: El desencofrado no se efectuará antes de transcurridas dieciséis horas a partir de la puesta en obra del hormigón. Los desencofrados se retiraran y transportaran con precaución y cuidado, tales que no sufran daño los bordes de las losas ni aquellos sufran deformaciones o deterioros.

4.1.3. Medición y abono.

Se abonara por los metros cuadrados realmente ejecutados, incluyendo deducción de huecos mayores de 1,00 m2. de superficie.

Su abono al precio del Cuadro de precios incluye materiales, mano de obra y medios auxiliares, no dando lugar ninguna de las labores o ejecuciones intermedias al abono independiente.

5. ARTICULOS COMPLEMENTARIOS

5.1. SEÑALIZACION Y PRECAUCIONES.

Durante la ejecución de los trabajos, el adjudicatario evitará entorpecer el tráfico más de lo necesario y evitara hasta donde sea posible molestar al vecindario con zanjas abiertas, tierras removidas, depósitos de materiales, aceras levantadas, etc.

Los tipos de aparatos de señalización de precauciones especiales, sean luminosos, fluorescentes o fosforescentes, así como los tableros, vallas, etc., serán los que disponga la dirección facultativa, siendo obligación del adjudicatario la colocación de los mismos en los lugares que le sean indicados por dicha dirección. Serán de cuenta del adjudicatario los gastos que por vigilancia y materiales de señalización y precauciones, se ocasionen en cumplimiento del presente artículo.

Queda prohibida la fijación de anuncios en las vallas o cercas de precaución que instale el adjudicatario con motivo de la ejecución de las obras objeto de la contrata.

No se consideraran anuncios, el nombre o anagrama de la empresa adjudicataria, que obligatoriamente debe figurar en las vallas.

5.2. LIMPIEZA FINAL DE LAS OBRAS

Será obligación del contratista limpiar las obras y sus alrededores de todos los escombros de materiales, así como de hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no se necesiten.

El contratista deberá también adoptar las medidas y realizar todos los trabajos necesarios para que las obras finalizadas ofrezcan un buen aspecto a juicio de la dirección, siendo por cuenta del contratista la limpieza total de la obra a su terminación, retirando completamente todo vestigio de instalaciones auxiliares.

5.3. MATERIALES Y OBRAS DEFECTUOSAS

Si por excepción se hubiese ejecutado alguna unidad de obra que no se hallase ajustada exactamente a las condiciones del proyecto, se abonará con el descuento que se fije sobre los precios del cuadro numero uno, debiendo el contratista aceptar el precio rebajado, a no ser que prefiera demoler toda la obra a su costa y hacerla de acuerdo con las expresadas condiciones.

5.4. DAÑOS A PROPIEDADES COLINDANTES

Si durante la ejecución de los trabajos, el contratista causara daños a propiedades colindantes a la obra sin que hubiera justificación sobre la base de la perfecta realización de los trabajos, deberá restaurarlos por su cuenta de modo que queden de la manera que estaban antes del comienzo de la obra

5.5. GENERALIDADES

El abono de las unidades que tengan precio establecido en el proyecto, se hará en todo momento sobre la base de estos, desquitando la baja establecida por el contratista.

Aquellas unidades de las que no existiera precio en proyecto, se abonarán, previa aprobación de la dirección facultativa mediante la redacción del oportuno precio contradictorio antes de la ejecución de la unidad correspondiente.

VALDERAS, MARZO de 2017

Two handwritten signatures in blue ink. The first signature is on the left and the second is on the right, both appearing to be in cursive script.

LOS ARQUITECTOS

LA PROPIEDAD