

DOCUMENTO Nº3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

1.26.	ACTUACIONES PARA EVITAR CONTAMINACIONES	20
1.27.	PERSONAL DEL CONTRATISTA	20
1.28.	MEDIDAS DE PROTECCIÓN.....	21
1.29.	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	21
1.30.	TRAMITACIONES OFICIALES.....	21
1.31.	CUMPLIMIENTO DE PLAZOS Y PENALIDADES POR DEMORA	21
1.32.	SUB-CONTRATISTA O DESTAJISTA	22
1.33.	GASTOS POR CUENTA DEL CONTRATISTA	22
1.34.	MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y LIMPIEZA.....	23
1.35.	OBRAS NO PREVISTAS EN EL PROYECTO	24
1.36.	OMISIONES / CONTRADICCIONES DEL PROYECTO	24
1.37.	CONDICIONES PARA FIJAR PRECIOS CONTRADICTORIOS.....	24
1.38.	CONOCIMIENTO DE LAS CONDICIONES DEL TRABAJO.....	25
1.39.	PRUEBAS A EFECTUAR ANTES DE LA RECEPCIÓN	25
1.40.	RECEPCIÓN DE LAS OBRAS	25
1.41.	MEDICIÓN GENERAL DE LAS OBRAS	25
1.42.	PLAZO DE GARANTÍA.....	26
2.	CAPITULO II CONDICIONES GENERALES DE LOS MATERIALES Y LAS UNIDADES DE OBRA.....	27
2.1.	GENERALIDADES	27
2.2.	DE LOS SUELOS O TIERRAS.	28
2.3.	DE LOS ÁRIDOS.....	28
2.4.	DE LOS CONGLOMERANTES Y LIGANTES.....	29
2.5.	MATERIALES METÁLICOS.....	30
2.6.	MADERA.	31
2.7.	MATERIALES PÉTREOS.....	31
2.8.	TUBERÍAS Y TUBOS.....	31
2.9.	ELEMENTOS MECÁNICOS.....	32
2.10.	JUNTAS DE ESTANQUEIDAD.....	32

2.11.	PINTURAS.....	33
3.	CAPÍTULO III EJECUCIÓN Y CONTROL DE OBRAS.....	34
3.1.	ORDEN DE EJECUCIÓN.....	34
3.2.	EQUIPOS A EMPLEAR.....	34
3.3.	MÉTODOS DE TRABAJO.....	35
3.4.	CONTROL DE MATERIALES.....	35
3.5.	DEMOLICIONES.....	35
3.6.	EXCAVACIÓN EN ZANJAS, POZOS.....	35
3.7.	RELLENOS LOCALIZADOS.....	36
3.8.	ZAHORRA ARTIFICIAL.....	37
3.9.	HORMIGÓN.....	38
3.10.	TUBERÍAS.....	41
4.	CAPÍTULO IV FORMAS DE MEDICIÓN Y ABONO.....	47
4.1.	GENERALIDADES.....	47
4.2.	EXCESO DE OBRA.....	47
4.3.	INSTALACIONES Y EQUIPOS DE MAQUINARIA.....	48
4.4.	MEDICIÓN POR PESAJE DIRECTO.....	48
4.5.	PRECIOS.....	48
4.6.	PARTIDAS ALZADAS.....	48
4.7.	ABONO DE OBRA INCOMPLETA.....	49
4.8.	REVISIÓN DE PRECIOS.....	50

1. CAPITULO I CONSIDERACIONES GENERALES

1.1. OBJETO Y ALCANCE DEL PLIEGO

El presente Pliego de Prescripciones tiene por objeto describir y regular la ejecución de obras contenidas en este Proyecto, "**PAVIMENTACIONES Y REDES EN MOHEDAS DE GRANADILLA**", titularidad de esta Diputación Provincial. Este documento se corresponde con la actuación con expediente número **2020/001/106**, de la Diputación Provincial de Cáceres para la anualidad 2020.

El Presupuesto total aprobado para la obra de referencia asciende a la cantidad total, i/IVA, de NOVENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS DIEZ euros (92.210,00 €).

1.2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Teniendo en cuenta las necesidades del municipio, y partiendo de las prioridades y actuaciones a llevar a cabo marcadas por el Ayuntamiento, se procede a la redacción del presente Proyecto, que comprende una serie de obras encaminadas fundamentalmente a la mejora de las pavimentaciones y a la sustitución de los servicios de saneamiento y abastecimiento en las zonas de las calles que lo necesitan.

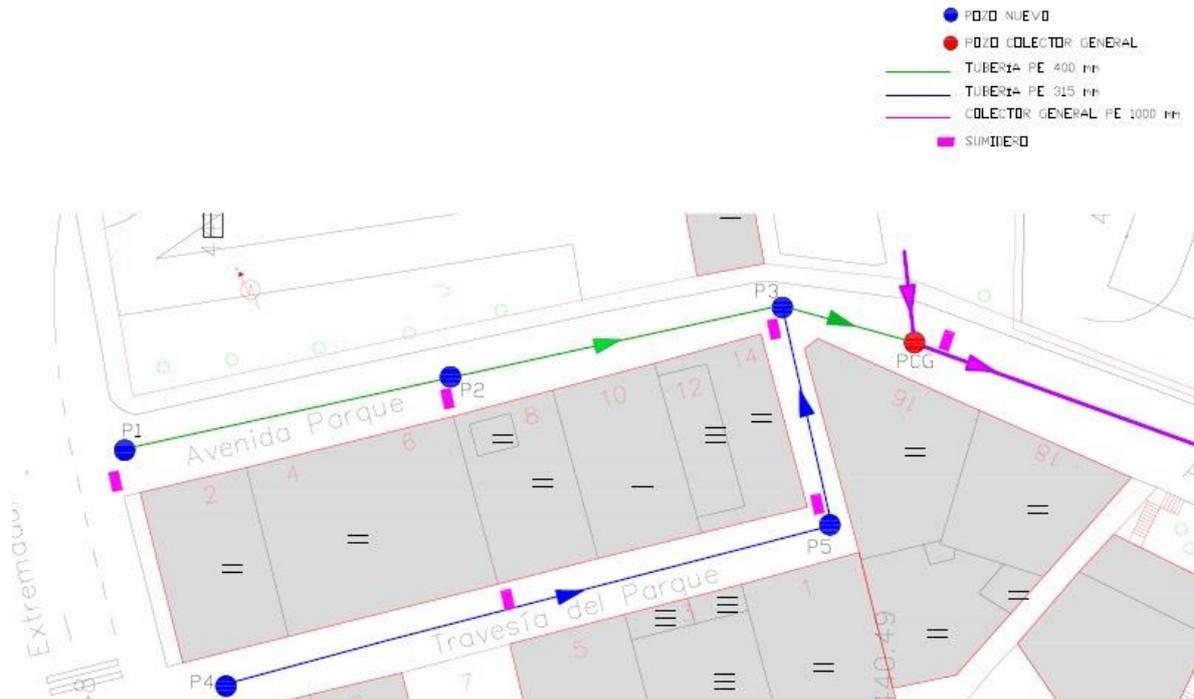
Las actuaciones contempladas en el presente Proyecto se encuentran englobadas en Capítulos, según las unidades de obra a ejecutar, además de los 2 últimos en los que figuran Partidas Alzadas para el abono de los medios necesarios para la puesta en práctica de lo recogido en el Plan de Seguridad y Salud que redacte el contratista en base al Estudio Básico de Seguridad y Salud que figura en el proyecto, y para una adecuada gestión de los RCDs resultantes de la ejecución de las obras de acuerdo a los estipulado en el Estudio de Gestión de Residuos anexo a esta memoria.

Avda. del Parque

En esta calle se procederá a la demolición del pavimento y el acerado existente, y con el fin de dotar a la calle de un "itinerario peatonal accesible", se creará una plataforma única de uso mixto. Formada por una zona de paso para vehículos de ancho variable, y una zona peatonal de 1,80 m de ancho (situada donde la actual acera) la cual tendrá una textura y color diferente a la zona de paso de vehículos. En esta calle se priorizará el paso peatonal, ubicando la señalización correspondiente.

Una vez realizadas las demoliciones, se realizará un vaciado de limpieza del terreno natural y la puesta en obra de una capa de 15 cm de material granular procedente de del machaqueo y trituración del material de hormigón en masa demolido.

Posteriormente se realizará un barrido que elimine los restos que dificulten la posterior



Se procederá a la sustitución de la actual red de saneamiento desde el pozo cercano a la carretera hasta el denominado PCG (pozo del colector general). La red de saneamiento estará formada por tubo SN 8 de PVC de 400 mm de sección, de unos 65 m de longitud, con los correspondientes pozos de registro necesarios. La colocación de los tubos irá sobre cama de gravilla y recubrimiento con ésta y al posterior relleno de la zanja con material seleccionado procedente de la excavación. También se procederá a la sustitución de las acometidas domiciliarias de saneamiento de esta zona, así como todas aquellas que se vean afectadas en toda la superficie de la Avda.

Se procederá a la colocación en puntos estratégicos de imbornales de recogida de pluviales.

Se procederá a la ejecución de una nueva tubería de abastecimiento en la misma zona que el saneamiento, conectándose a la red existente. Esta tubería dejará sin servicio a la actual de fibrocemento, que no será retirada. La nueva conducción se ejecutará a base de tubo PE-100 PN 10 de 90 mm de unos 80 m de longitud, con sus correspondientes válvulas de corte instaladas (5 ud) en arquetas y conexionado a la red existente. Se procederá también a la reposición de las acometidas domiciliarias de esta zona, así como de las afectadas en toda la superficie de actuación. Previo a la ejecución de la nueva conducción se realizarán catas para marcar el trazado de la tubería de fibrocemento con el fin de no afectarla.



También se procederá a la sustitución de las actuales bocas de riego y a la disposición de otras nuevas en zonas estratégicas.

Travesía del Parque

En esta calle se procederá a la demolición del pavimento existente, vaciado de limpieza del terreno natural y la puesta en obra de una capa de 15 cm de material granular procedente del machaqueo y trituración del material de hormigón en masa demolido.

Una vez realizado un barrido de esta zahorra que elimine los restos que dificulten la posterior adherencia del conglomerante hidráulico se ejecutará solera de **hormigón armado con fibras de polipropileno** en una dosificación de 600 g por m³ de hormigón, de 20 cm de espesor, realizada con hormigón HM-25/P/20/IIa, mediante el extendido de paños aislados delimitados en ambos laterales por las fachadas de las viviendas colindantes y transversalmente por juntas de construcción, que se extenderá utilizando regla vibratoria específica para esto fines, terminando mediante semipulido mecánico. Sobre las fachadas, antes de verter el hormigón, se colocará una lámina polietileno 2 mm, material impermeabilizante entre la solera de hormigón y la cota de rasante terminada del pavimento

Las pendientes transversales de la calzada irán al centro de la calle. Estas pendientes estarán entre un 2 y un 2,50%. Las pendientes longitudinales serán las definidas por las fachadas y umbrales existentes procurando el menor número posible de cambios de pendiente,

es decir, intentando rasantes continuas lo más largas posibles.

Se procederá a la sustitución de la actual red de saneamiento desde el pozo cercano a la carretera hasta el nuevo pozo denominado P3 en la Avda. del Parque. La red de saneamiento estará formada por tubo SN 8 de PVC liso compacto de 315 mm de sección, de unos 69 m de longitud, con los correspondientes pozos de registro necesarios. También se procederá a la sustitución de las acometidas domiciliarias de saneamiento de esta zona, así como todas aquellas que se vean afectadas en toda la superficie de la Avda.

Se procederá a la colocación en puntos estratégicos de imbornales de recogida de pluviales.

Se procederá a la sustitución de la red de abastecimiento de la misma zona que el saneamiento, conectándose a la red existente. Se ejecutará con una conducción a base de tubo PE-100 PN 10 de 90 mm de unos 75 m de longitud, con sus correspondientes válvulas de corte instaladas en arquetas y conexionado con la red existente. Se procederá también a la reposición de las acometidas domiciliarias de esta zona.

También se procederá a la colocación de una boca de riego.

1.3. DISPOSICIONES APLICABLES

Además de las condiciones particulares que incorpora este Pliego de Prescripciones Técnicas y que se refieren a documentos consolidados (esto es, que incluyan las modificaciones posteriores), también serán de aplicación las contenidas en la legislación general que seguidamente se relaciona, así como cualquier otra no mencionada que pudiera ser objeto de aplicación y se encuentre en vigor:

CONTRATACIÓN

o ÁMBITO ESTATAL

- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de contratos del sector público.
- RD 1098/2001, Reglamento General de la LCAP, en cuanto no se oponga a la Ley 9/2017.
- Ley 32/2006, Reguladora de la subcontratación en la construcción.
- RD 1109/2007, que desarrolla la Ley 32/2006.

o ÁMBITO PROVINCIAL

- Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que se establezca para la contratación del presente Proyecto.

CARRETERAS Y CAMINOS

o LEGISLACIÓN

- ÁMBITO ESTATAL

- Ley 37/2015, de Carreteras.
- RD 1812/1994, Reglamento General de Carreteras.
- **ÁMBITO AUTONÓMICO**
 - Ley 7/1995, de Carreteras de Extremadura.
 - Ley 12/2001, de Caminos públicos de Extremadura.
 - Ley 6/2015, Agraria de Extremadura.
- **PLIEGOS**
 - **ÁMBITO ESTATAL**
 - PG-3, PPTG para obras de carreteras y puentes.
 - PG-4, PPTG para obras de conservación de carreteras.
- **NORMAS**
 - **ÁMBITO ESTATAL**
 - **TRAZADO**
 - Instrucción de carreteras 3.1 - IC, Trazado, Orden FOM/273/2016.
 - **DRENAJE**
 - Instrucción de carreteras 5.1 - IC, Drenaje, Orden MOP 21/junio/1965 (con modificaciones Orden MOPU 14/mayo/1990, Drenaje Superficial).
 - Instrucción de carreteras 5.2 - IC, Drenaje superficial, Orden FOM/298/2016.
 - **FIRMES**
 - **ÁMBITO ESTATAL**
 - Instrucción de carreteras 6.1 - IC, Secciones de firme, Orden FOM/3460/2003.
 - Instrucción de carreteras 6.3 - IC, Rehabilitación de firmes, Orden FOM/3459/2003.
 - **SEÑALIZACIÓN**
 - **ÁMBITO ESTATAL**
 - Instrucción de carreteras 8.1 - IC, Señalización vertical, Orden FOM/534/2014.
 - Instrucción de carreteras 8.2 - IC, Marcas viales, OM de 16/julio/1987.
 - Instrucción de carreteras 8.3 - IC, Señalización,

balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado, OM 31/agosto/1987.

▪ **BALIZAMIENTO Y DEFENSAS**

• **ÁMBITO ESTATAL**

- OC 35/2014, Criterios aplicación de sistemas de contención de vehículos.
- ORDEN FOM/3053/2008, de 23 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado.

• **ÁMBITO AUTONÓMICO**

- Orden 10/febrero/2009, Instrucción técnica para instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta, Junta de Extremadura.

TRÁFICO Y CIRCULACIÓN

○ **ÁMBITO ESTATAL**

- RD 1428/2003, Reglamento General de Circulación.
- RDL 6/2015, de Tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial.

SUELO Y EDIFICACIÓN

○ **ÁMBITO ESTATAL**

- Ley 38/1999, de Ordenación de la edificación.
- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.

○ **ÁMBITO AUTONÓMICO**

- Ley 12/2015, de modificación de la Ley 15/2001, del Suelo y ordenación territorial de Extremadura

IMPACTO AMBIENTAL

○ **ÁMBITO ESTATAL**

- Ley 21/2013, de Evaluación ambiental.
- Ley 26/2007 de responsabilidad ambiental.

○ **ÁMBITO AUTONÓMICO**

- Ley 16/2015, Protección Ambiental Comunidad Autónoma de

Extremadura.

GESTIÓN DE RESIDUOS

○ ÁMBITO ESTATAL

- RD 105/2008, por el que se regula la Producción y Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición.
- Ley 22/2011, de 28/julio, de Residuos y Suelos Contaminados.
- Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

○ ÁMBITO AUTONÓMICO

- DECRETO 20/2011, de 25 de febrero, por el que se establece el régimen jurídico de la producción, posesión y gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad Autónoma de Extremadura

ESTRUCTURAS

○ ÁMBITO ESTATAL

- Código Estructural.
- RD 1247/2008, Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08.
- RD 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16) (BOE de 25 de junio de 2016).

CONTROL DE CALIDAD

○ ÁMBITO ESTATAL

- Recomendaciones para el control de calidad en obras de carreteras (1978).

○ ÁMBITO AUTONÓMICO

- D 19/2013, que regula el control de calidad de la construcción y la obra pública, de la Consejería de Fomento, Vivienda, Ordenación del Territorio y Turismo de la Junta de Extremadura.

PATRIMONIO

○ ÁMBITO ESTATAL

- Ley 13/1985, del Patrimonio histórico español.

○ ÁMBITO AUTONÓMICO

- Ley 2/1999, de 29/marzo, Patrimonio histórico y cultural de

Extremadura.

ACCESIBILIDAD

- ÁMBITO AUTONÓMICO
 - Ley 11/2014, de 9 de diciembre, de accesibilidad universal de Extremadura

SEGURIDAD Y SALUD

- ÁMBITO ESTATAL
 - Ley 31/1995, de 8 de noviembre de prevención de riesgos laborales. Documento consolidado.
 - RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el reglamento de los servicios de prevención. Documento consolidado.
 - RD 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE de 25 de octubre). Documento consolidado.
 - Así como la relación incluida en el pliego del estudio de seguridad y salud de este proyecto.

OTROS

- ÁMBITO ESTATAL
 - Normas CTE, DIN, ASTM, ASME, ANSI, CEI.
- ÁMBITO PROVINCIAL
 - Reglamentos y normativas urbanísticas municipales de aplicación.

En todo caso, se deberán tener en consideración todas aquellas órdenes, recomendaciones, modificaciones, correcciones, derogaciones... relacionadas con los/las anteriores que hayan entrado en vigor o sean de aplicación en la fecha de redacción y ejecución del presente Proyecto.

El Contratista será el único responsable de las consecuencias acaecidas por las transgresiones a los reglamentos enumerados y otros de aplicación, sin perjuicio de las facultades de la Dirección de Obra para las objeciones que considere procedentes al respecto. En los casos en que la normativa no contenga indicaciones expresas, se procederá bajo la interpretación de la Dirección de Obra.

1.4. PRESCRIPCIONES COMPLEMENTARIAS

Todo lo que sin apartarse del espíritu general del Proyecto o de las disposiciones especiales que al efecto se dicten por quien corresponda, u ordene el Director de las obras,

será ejecutado obligatoriamente por el Contratista, aun cuando no esté estipulado expresamente en este Pliego de Prescripciones Técnicas.

Todas las obras se ejecutarán ateniéndose siempre a las normas de la buena construcción y con materiales de primera calidad, con sujeción a las normas del presente Pliego. En aquellos casos en que no se detallan en el Pliego y normativa referenciada las condiciones, tanto de los materiales como de la ejecución de las obras, se estará a lo que la costumbre ha sancionado como reglas de buena construcción.

1.5. COMUNICACIONES

El Contratista tendrá derecho a que se le acuse recibo, si así lo pide, de las comunicaciones o reclamaciones que dirija al Director de Obra y, a su vez, estará obligado a devolver a aquel los originales o una copia de las órdenes que reciba, firmando al pie el "enterado".

1.6. DIRECCION DE LAS OBRAS

La Administración nombrará en su representación a una Dirección Técnica de Obras, en su caso, cuya misión será la de dirigir y controlar la ejecución de las obras comprendidas en este Proyecto. Este representante, Director de Obra, será un Ingeniero Civil o un Ingeniero Técnico de Obras Públicas, indistintamente, que, en su caso, podrán contar con colaboradores debidamente nombrados. El Director de Obra tendrá a su cargo el personal que se estime oportuno, pudiendo delegar el control y vigilancia de las obras en la persona que designe.

El Contratista de las mismas estará obligado a prestar su máxima colaboración a la Dirección Técnica para el normal cumplimiento de las funciones a ésta encomendadas.

1.7. REPRESENTANTE DE LA ADMINISTRACIÓN

La Administración, si lo estimase conveniente, podrá nombrar a un representante ante la Dirección Técnica de Obras.

1.8. FACILIDADES PARA LA INSPECCIÓN

El Contratista proporcionará al Director de Obra o a sus delegados toda clase de facilidades para los replanteos, reconocimientos, comprobaciones, mediciones, pruebas de materiales, así como para la inspección de la mano de obra y maquinaria de todos los trabajos, con objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en este Pliego de Condiciones, permitiendo el acceso a todas las partes de las obras o sus instalaciones, lugares en donde se almacenen acopios o se realicen trabajos para las obras, obligándose a ello en los contratos particulares que se pudieran suscribir con cualquier suministrador, informando de ello a la Dirección de Obra.

1.9. PRERROGATIVAS DE LA ADMINISTRACIÓN

En virtud de lo establecido en la Ley de Contratos del Sector Público, la Administración, en el caso que proceda, podrá incluir modificaciones al Proyecto que pasarán a ser ejecutivas, dentro de los márgenes y en las condiciones y supuestos establecidos legalmente.

1.10. CLASIFICACIÓN Y CATEGORÍA DEL CONTRATISTA

En caso de ser exigido, el Contratista se encontrará clasificado en lo que al respecto se indique en la Memoria del Proyecto o bien sea establecido por el órgano contratante.

1.11. REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA

Una vez adjudicadas definitivamente las obras, el Contratista designará a un Ingeniero Civil o a un Ingeniero Técnico de Obras Públicas, indistintamente, para asumir el control de las obras que se ejecuten y actúe como representante suyo ante la Administración a todos los efectos que se requieran durante la ejecución de las obras. Se le denominará Jefe de Obra. El Jefe de Obra será el interlocutor del Contratista ante la Dirección de Obras, recibiendo las comunicaciones y órdenes de ésta, sin perjuicio de que eventualmente lo pueda ser cualquier otro trabajador por cuestiones puntuales.

El Jefe de Obra será propuesto por el Contratista al Director de Obra para su aceptación. Una vez aceptado, no podrá ser sustituido por el Contratista sin el consentimiento del Director de Obra. El Director de Obra podrá decretar la no iniciación de los trabajos en caso de no existir Jefe de Obra, bien porque no haya sido propuesto o porque no haya sido aceptado.

Los trabajos topográficos, o que requieran asistencia topográfica, a realizar por el Contratista estarán representados ante la Administración y sus representantes, a todos los efectos que se requieran durante la ejecución de la obra, por un Ingeniero Técnico en Topografía.

1.12. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El plazo de ejecución de las obras será el que se indique a los efectos en la Memoria o designe el órgano contratante, contando a partir del día siguiente a la firma del Acta de Comprobación de Replanteo.

1.13. CONSTRUCCIONES AUXILIARES Y PROVISIONALES

El Contratista queda obligado a construir por su cuenta, conservar y retirar al finalizar las obras todas las edificaciones e instalaciones auxiliares para oficinas, almacenes, vestuarios, comedores, viviendas e instalaciones sanitarias. Todas estas obras estarán

supeditadas a la aprobación del Director de Obra en lo que se refiere a su ubicación, cotas... y, en su caso, en cuanto al aspecto de las mismas, cuando la obra principal así lo exija.

Si, previo aviso, en un plazo de treinta días a partir de éste, la contrata no hubiese retirado todas sus instalaciones, herramientas, materiales... después de la terminación de las obras, la Administración puede ordenar su retirada a cargo de la contrata.

1.14. DOCUMENTOS QUE SE ENTREGAN AL CONTRATISTA

Los documentos, tanto del Proyecto como otros complementarios, que la Administración entregue al Contratista, pueden tener un valor contractual o meramente informativo, a no ser que se disponga específicamente algo en otro sentido en algún aspecto concreto en este Pliego.

Los documentos contractuales serán los siguientes:

- MEMORIA.
- PLANOS.
- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.
- CUADROS DE PRECIOS.

Los documentos informativos serán:

- ANEJOS DE LA MEMORIA.
- MEDICIONES.
- PRESUPUESTOS.

Los datos sobre estudios previos, procedencia de materiales, ensayos, condiciones locales, diagramas de movimientos de tierras, cálculos, justificación de precios y, en general, todos los que se incluyan en la Memoria o como Anejos a ella, salvo indicación expresa y concreta en este Pliego de lo contrario, son documentos informativos. Dichos documentos representan una opinión y unas suposiciones fundadas, sin embargo, ello no supone responsabilidad sobre la certeza de los datos que se suministran y, en consecuencia, deben aceptarse tan sólo como complemento de la información que el Contratista debe adquirir directamente y con sus propios medios.

Las mediciones, y presupuestos que se generan a partir de ellas, son datos sujetos a las modificaciones propias de la obra realmente ejecutada, recogiendo las alteraciones habidas en los ajustes de las mediciones.

1.15. COMPROBACIÓN DEL REPLANTEO

La ejecución del contrato de obras comenzará con el acta de comprobación del replanteo. A tales efectos, dentro del plazo que se consigne en el contrato que no podrá ser superior a un mes desde la fecha de su formalización salvo casos excepcionales justificados, el servicio de la Administración encargada de las obras procederá, en presencia del contratista, a

efectuar la comprobación del replanteo hecho previamente a la licitación, extendiéndose acta del resultado que será firmada por ambas partes interesadas, remitiéndose un ejemplar de la misma al órgano que celebró el contrato (artículo 237 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de contratos del sector público).

El acta de comprobación del replanteo reflejará la conformidad o disconformidad del mismo respecto de los documentos contractuales del proyecto, con especial y expresa referencia a las características geométricas de la obra, a la autorización para la ocupación de los terrenos necesarios y a cualquier punto que pueda afectar al cumplimiento del contrato. A la vista de sus resultados se procederá en los términos previstos en el artículo anterior. Caso de que el contratista, sin formular reservas sobre la viabilidad del proyecto, hubiera hecho otras observaciones que puedan afectar a la ejecución de la obra, la dirección, consideradas tales observaciones, decidirá iniciar o suspender el comienzo de la obra, justificándolo en la propia acta. Un ejemplar del acta se remitirá al órgano de contratación, otro se entregará al contratista y un tercero a la dirección. El acta de comprobación del replanteo formará parte integrante del contrato a los efectos de su exigibilidad (artículo 140 del R.D. 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de contratos de las administraciones públicas).

1.16. PROGRAMA DE TRABAJO

Dentro del mes siguiente a la fecha de la notificación de la autorización para la iniciación de las obras, el Contratista presentará un programa de trabajo de las mismas.

El programa de trabajo consistirá en el desarrollo detallado de un Plan de Obras, incluyendo las modificaciones a que pudiera haber lugar y resultaren plasmadas en la firma del Acta de Comprobación de Replanteo, o de las órdenes escritas del Director de las Obras, e incluirá los siguientes puntos:

- fijación de las clases de obras que integran el Proyecto e indicación del volumen de las mismas;
- estimación en días útiles de trabajo de los plazos parciales de las diversas clases de obras;
- valoración mensual y acumulada sobre los precios de licitación;
- gráfico de las diversas actividades en un diagrama de espacios - tiempos.

1.17. INICIO DE LAS OBRAS

La fecha de comienzo de las obras será, a todos los efectos, la que figure en la firma del Acta de Replanteo (o la del Acta de Inicio de Obras, en su caso).

El Contratista queda obligado a situar en las obras los equipos de maquinaria que se compromete a aportar en la licitación y que la Administración, o sus representantes, consideren necesarios para el desarrollo de las mismas. La maquinaria y demás elementos de trabajo quedarán adscritos a la obra durante el curso de ejecución de las unidades en que han de utilizarse, no debiendo retirarse sin el conocimiento expreso de la Dirección de Obra, y debiendo ser reemplazadas por otras de similares características a las de las máquinas averiadas o en mal estado cuando se precise un plazo de reparación superior a un mes.

Cualquier modificación que el Contratista quiera introducir en obra en el equipo de maquinaria aportado en la licitación deberá ser aceptada previamente por la Administración para poder ser llevado a efecto.

1.18. SEÑALIZACIÓN DE LAS OBRAS

El Contratista queda obligado a señalar y balizar a su costa las obras contratadas, siendo responsable directo de cualquier accidente que se produzca y sea debido a una deficiente señalización de las mismas. La señalización abarcará, además de la obra propiamente dicha, todo aquello que de forma indirecta resulte alterado o condicionado por ella.

1.19. MANTENIMIENTO DE SERVICIOS

El mantenimiento de los servicios existentes será por cuenta del Contratista. En el caso de suministros de cualquier índole (agua, electricidad...) que resulten afectados por la ejecución de las obras, se proporcionarán alternativas que proporcionen un servicio sustitutivo acorde a las necesidades existentes y permitan el mantenimiento de la normalidad dentro de un margen aceptable, procurando restablecer el suministro habitual lo antes posible. Ello se someterá al criterio del Director de Obra antes de proceder a los cortes del servicio, quien decidirá sobre el procedimiento a seguir y las alternativas a procurar.

En el caso de desvíos y accesos provisionales, la conservación, señalización y seguridad serán responsabilidad y por cuenta de la contrata.

1.20. CONTROL DE CALIDAD: MATERIALES Y UNIDADES DE OBRA

El Ingeniero Director podrá, por sí o por delegación, elegir los materiales y unidades de obra a controlar, así como presenciar su preparación y ensayo si lo juzga conveniente o necesario, siendo los gastos a cargo del Contratista hasta un límite del uno por ciento (1,00%) del Presupuesto de Ejecución Material de las Obras y sus adicionales, si los hubiese, sin considerar la baja de adjudicación, en caso de existir. Este límite no será de aplicación a los ensayos necesarios para comprobar la presunta existencia de vicios o defectos de construcción ocultos que, de confirmarse su existencia, serán gastos imputables al Contratista.

Superada la cifra del 1,00 %, el Contratista vendrá obligado a abonar los gastos originados por las pruebas, análisis y ensayos cuando del resultado de los mismos se deduzca que la unidad ensayada no cumple los requisitos exigidos.

Las pruebas y ensayos que lleve a cabo el Contratista para la comprobación de materiales o unidades de obra que ejecute para su propio control de seguimiento no serán de abono. Estas operaciones se denominarán de autocontrol.

Todos los ensayos, controles, comprobaciones... serán realizadas, en las condiciones indicadas en Proyecto u ordene el Director de Obra, por laboratorios o entidades legalmente establecidas que dispongan de capacidad técnica suficiente para las actividades que realizan. Durante la obra se elaborará por el Jefe de Obra un documento que contenga la documentación de control de calidad realizada a lo largo de la misma. Este documento se irá actualizando durante el periodo de ejecución atendiendo a los requerimientos de la dirección facultativa, a la que se entregarán puntualmente los informes originales realizados por el laboratorio o entidad que realiza el control de calidad de la obra.

El control de calidad se realizará con el criterio siguiente:

- Idoneidad y recepción en obra de los productos a emplear:

“Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará al Director de Obra, los documentos de identificación y/o verificación documental de los productos a emplear en obra, asegurando sus características técnicas para el uso previsto (atendiendo a las exigencias de la normativa vigente, el Proyecto o la dirección facultativa). Se incluirá la documentación correspondiente al marcado **CE** de los productos.

Para verificar el cumplimiento de las exigencias establecidas por la normativa vigente, especificadas en el Proyecto, u ordenadas por la dirección de las obras, al objeto de asegurar las propiedades y la calidad, se podrán realizar comprobaciones, ensayos y pruebas adicionales sobre algunos productos. La realización de este control se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el Proyecto o indicados por el Director de Obra sobre un muestreo del producto, especificando ensayos a realizar, criterios de aceptación y rechazo, y acciones a adoptar.

En el caso de productos que no dispongan de marcado **CE** se deberán llevar a cabo las pruebas y ensayos de control sobre procedencia y fabricación exigidos por el plan de control de calidad del Proyecto, el Pliego de Condiciones o por la Dirección de Obra”.

- Durante la ejecución de las obras:

“El Director de Obra controlará la ejecución de las unidades de obra, verificando su

replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y la disposición de los elementos constructivos, así como las verificaciones, ensayos y demás controles que estime para comprobar su conformidad con lo indicado en el Proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa. Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los productos”.

- De la obra terminada:

“En la obra terminada, aunque fuese parcialmente, se realizarán las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el Proyecto u ordenadas por el Director de Obra, así como las exigidas por la legislación aplicable”.

En todo caso, se estará a lo dispuesto en la legislación vigente de aplicación en obras, entre otras, en materia medioambiental, seguridad y salud..., y de producción, almacenamiento, gestión transporte de productos de la construcción, así como de residuos de la construcción y demolición.

1.21. PRUEBAS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

Los representantes en obra de la Administración podrán realizar las pruebas y ensayos que consideren necesarios una vez instalados los elementos en obra, debiendo el Contratista prestar el personal necesario, y siendo de su cuenta los gastos correspondientes. De dichas pruebas y ensayos se redactarán certificados, que se firmarán tras las pruebas por los representantes presentes en obra de la Administración y de la Contrata.

Los ensayos y reconocimientos 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 o piezas, en cualquier forma que se realice, antes de la Recepción, no anulan las obligaciones de subsanar o reponer que el Contratista contrae si las obras o instalaciones resultasen inaceptables, total o parcialmente, en el acto del reconocimiento final y pruebas de recepción.

1.22. PRUEBAS DE TALLER

De los elementos fabricados en taller es necesario realizar pruebas antes de su envío a la obra o simplemente entregar protocolos oficiales de pruebas de homologación de las firmas fabricantes, según se definen en el Proyecto.

El Contratista comunicará con quince días de antelación las fechas en que se realizarán las pruebas de taller a los distintos elementos. El representante de la Administración firmará, junto con el Contratista y el fabricante, el certificado de las pruebas correspondientes tras su realización.

1.23. YACIMIENTOS, PRÉSTAMOS Y LUGARES DE ACOPIO

Se denominan "préstamos previstos" aquellos que proceden de las excavaciones de préstamos indicados en el Proyecto o dispuestos por la Administración, en los que el Contratista queda exento de la obligación y responsabilidad de obtener la autorización legal, contratos y permisos, para tales excavaciones. Se denominan "préstamos autorizados" aquellos que proceden de las excavaciones de préstamos localizados y seleccionados por el Contratista y autorizados por el Director de las Obras, siendo por cuenta del Contratista su búsqueda, así como la responsabilidad de obtención de la autorización legal, contratos y permisos, para tales excavaciones. En caso de no hacer mención expresa, se entenderá que los préstamos proyectados corresponden a "préstamos autorizados".

Para cualquier tipo de yacimiento o préstamo, la gestión a realizar para la obtención de la autorización legal para su empleo, así como el abono de canon o coste de extracción, si existiese, será por cuenta exclusiva del Contratista. No serán objeto de abono los gastos de preparación de estas zonas para su explotación, ni tampoco los trabajos de desbroce, acondicionamientos, retirada de material inadecuado o marginal, obras complementarias, perfilados, limpiezas y adecuaciones finales... ni cualquier otra que se genere como consecuencia de su autorización y empleo. Los precios de las unidades de obra a ellos referidas serán inalterables para cualesquiera que sean las distancias de transporte resultantes y las necesidades de extracción, excavación, selección del material o demás que se generen.

En el caso de lugares de depósito de materiales o acopios, la responsabilidad de obtención de la autorización legal para su empleo, contratos y permisos, así como el abono de canon o coste de utilización, si existiese, será por cuenta exclusiva del Contratista. No serán objeto de abono los gastos de preparación de estas zonas para su empleo, ni tampoco, si procediese, los trabajos de extendido del material, acondicionamientos, limpiezas y adecuaciones finales... ni cualquier otra que se genere como consecuencia de su autorización y/o empleo. Los precios de las unidades de obra a ellos referidas serán inalterables para cualesquiera que sean las distancias de transporte resultantes y las necesidades que se generen.

Se estará siempre a lo dispuesto por la normativa vigente, siendo preceptiva la autorización de la Dirección General de Medio Ambiente de la Junta de Extremadura, y demás órganos y entes ambientales que procedan.

1.24. DAÑOS Y PERJUICIOS

El Contratista será responsable, durante la ejecución de las obras, de todos aquellos daños y perjuicios, directos o indirectos, que se puedan ocasionar a cualquier persona,

propiedad o servicio, público o privado, 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, con arreglo a la legislación vigente sobre el particular. Las personas que resulten perjudicadas deberán ser compensadas a su costa.

Las propiedades públicas o privadas que resulten dañadas deberán ser reparadas, a su costa, restableciendo sus condiciones primitivas, compensando adecuadamente los daños y perjuicios causados.

Vicios ocultos.

Si la obra se arruina o sufre deterioros graves incompatibles con su función con posterioridad a la expiración del plazo de garantía por vicios ocultos de la construcción, debido al incumplimiento del contrato por parte del contratista, responderá este de los daños y perjuicios que se produzcan o se manifiesten durante un plazo de quince años a contar desde la recepción.

Transcurrido el plazo de quince años establecido en el primer apartado de este artículo, sin que se haya manifestado ningún daño o perjuicio, quedará totalmente extinguida cualquier responsabilidad del contratista.

1.25. OBJETOS ENCONTRADOS

El Contratista será responsable de todos los objetos que se encuentren o descubran durante la ejecución de las obras, debiendo dar inmediata cuenta de los hallazgos al Director de las Obras y colocarlos bajo custodia.

1.26. ACTUACIONES PARA EVITAR CONTAMINACIONES

El Contratista adoptará las medidas necesarias para evitar la contaminación del medio por efecto de los combustibles, aceites, ligantes o cualquier otro material que pueda ser perjudicial.

1.27. PERSONAL DEL CONTRATISTA

El Ingeniero Director podrá prohibir la permanencia en la obra del personal del Contratista que, por motivo de faltas de obediencia y respeto, incapacidad o por otras causas o actos, comprometan o perturben la marcha de los trabajos. El Contratista podrá recurrir si entendiéndose que no hay motivo fundado para dicha prohibición.

1.28. MEDIDAS DE PROTECCIÓN

El Contratista protegerá todos los materiales y la propia obra contra todo deterioro y daño durante el periodo de construcción. Se almacenarán y protegerán contra incendios todos los materiales inflamables, explosivos..., cumpliendo todos los Reglamentos aplicables.

1.29. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El Contratista asume el cumplimiento del Reglamento de Seguridad e Higiene en el trabajo, las disposiciones mínimas de seguridad y salud establecidas por Real Decreto y los demás preceptos que establece la Ley. Será de aplicación el Plan de Seguridad y Salud que se redacte y apruebe para la obra, de acuerdo con el Estudio de Seguridad y Salud que figura como Anejo de la Memoria.

1.30. TRAMITACIONES OFICIALES

El Contratista se encargará, corriendo a su cargo, de todo lo concerniente a las tramitaciones oficiales de aprobaciones, permisos, autorizaciones de paso, concesiones... La gestión de tramitación hasta conseguir las autorizaciones necesarias son de exclusiva responsabilidad del Contratista y de los técnicos por él designados, de tal modo que las actuaciones contratadas o derivadas de ello no podrán llevarse a cabo, así como tampoco recibidas, en tanto no consten ante la Administración, Organismo o Particular competente las pertinentes autorizaciones particulares u oficiales, debiéndose respetar en la ejecución las obras, o derivadas de ello, la tramitación de tales permisos o autorizaciones cuanto exija la Ley su aplicación. En los precios de las unidades se encuentran incluidos, en el porcentaje de costes indirectos, los gastos que pudieran generar la gestión y tramitación de tales autorizaciones.

Todo lo anterior se entiende sin menoscabo de las obligaciones que sean competencia de la Dirección de Obras.

1.31. CUMPLIMIENTO DE PLAZOS Y PENALIDADES POR DEMORA

El Contratista queda obligado al cumplimiento del plazo de ejecución de las obras establecido en el Contrato y de los plazos parciales que fije la Administración al aprobar el programa de trabajo reflejado en el Plan de Obras.

Si llegado al término de alguno de los plazos parciales o del total el Contratista hubiera incurrido en demora por causas imputables al mismo, la Administración podrá optar, indistintamente, por la resolución del contrato o por la imposición de penalidades especiales. Si el retraso se hubiera producido por motivos inevitables, cuando así lo demuestre el Contratista,

y ofrezca cumplir su compromiso con una prórroga del tiempo de ejecución, la Administración podrá concederle la que prudencialmente estime.

1.32. SUB-CONTRATISTA O DESTAJISTA

El Contratista podrá dar destajo o sub-contrato de cualquier parte de la obra, previa autorización del Director de Obra, en las condiciones que éste determine y disponiendo de la facultad de rehusar al que, a su juicio, no reúna las condiciones necesarias.

El responsable ante la Administración de las actuaciones del destajista o sub-contratista será siempre el Contratista.

Además de lo que indica específicamente la Ley de Contratos del Sector Público, se tendrá en cuenta lo establecido en la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción, cuyo objeto es la mejora de las condiciones de trabajo y de seguridad y salud de los trabajadores, sin perjuicio de la aplicación a lo dispuesto en el artículo 42 del Texto Refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, RDL 1/1995, de 24 de marzo, y en el resto de la legislación social.

1.33. GASTOS POR CUENTA DEL CONTRATISTA

Serán de cuenta del Contratista, siempre que en el contrato no se especifique lo contrario, los siguientes gastos:

- Los gastos que origine el replanteo de la obra o su comprobación, así como todos los replanteos parciales de la misma, los replanteos de detalle y los derivados de ellos, incluso material necesario y documentos a redactar.
- En el caso de rescisión de contrato, serán por su cuenta los gastos de liquidación, así como los de retirada de los medios auxiliares, empleados o no en la ejecución de las obras, así como la limpieza total de las mismas.
- Los gastos de protección de acopios y la propia obra contra todo deterioro, daño o incendio, cumpliendo los requisitos vigentes para el almacenamiento de explosivos y carburantes.
- Los gastos de limpieza y evacuación de desperdicios y basuras.
- Los gastos de instalación, mantenimiento, conservación y retirada de las instalaciones precisas o aconsejables para el desarrollo de las obras, así como su equipamiento adecuado, tanto con personal como con materiales.
- Los gastos de suministro, colocación y mantenimiento de carteles, señales, balizamientos, protecciones y demás recursos necesarios para la seguridad, tanto externa como interna, de las obras (incluso operaciones para desvíos provisionales de tráfico, peatonal o rodado).

- Los gastos de retirada de herramientas, materiales y limpieza general de la obra a su terminación, así como el mantenimiento de un estado de limpieza y decoro de la obra y alrededores afectados durante el periodo de ejecución.
- Los gastos de entibación y agotamiento necesarios.
- Los gastos de retirada a lugar de almacenaje, tratamiento o reciclaje de aquellos materiales o productos que así se exija, actuando en cumplimiento de la legislación vigente.
- Los gastos de montaje, conservación y retirada de instalaciones para el suministro de agua y energía eléctrica necesarias para las obras.
- Los gastos de retirada de los materiales rechazados, corrección de las deficiencias observadas y puestas de manifiesto por los correspondientes ensayos, pruebas e inspecciones de la obra.
- Los gastos originados por el personal de vigilancia de la Administración, valorados según tarifas oficiales.
- Los gastos de todo tipo generados por/para la redacción de estudios alternativos, proyectos reformados, modificados o desglosados, mediciones y valoraciones totales o parciales, actas de replanteo, liquidaciones y similares aconsejables para un buen seguimiento de las obras u otras razones estimadas por la Dirección de Obra. También lo serán la dotación y puesta a disposición de la Dirección de Obra o sus representantes, o personal de vigilancia, del material necesario para la realización de las tareas anteriores, considerando como tal los gastos de papelería, imprenta, equipos, elementos y programas informáticos, material de oficina, material de topografía y demás sin especificar directamente relacionados con las tareas indicadas.
- Los gastos de vigilancia temporal o permanente de la Administración, si el desarrollo de las obras da lugar a ello, por incumplimiento de órdenes o mala ejecución de las unidades de las mismas.

1.34. MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y LIMPIEZA

El Contratista deberá proteger todos los materiales y la propia obra contra todo deterioro o daño durante el periodo de construcción, debiendo almacenar y proteger contra incendios todos los materiales inflamables.

Se reitera la importancia del cumplimiento por parte de la contrata de los Reglamentos vigentes para la autorización de empleo, almacenamiento y custodia de explosivos y carburantes.

Deberá conservar en perfecto estado de limpieza todos los interiores y exteriores de las construcciones, tanto durante la ejecución como al finalizar ésta, evacuando desperdicios y basuras a lugar de depósito autorizado, así como todo elemento o instalación necesaria empleada durante la ejecución de las obras una vez terminado su uso.

1.35. OBRAS NO PREVISTAS EN EL PROYECTO

Si durante la ejecución de las actuaciones contratadas surgiese la necesidad de efectuar algunas obras de pequeña importancia, no previstas en el mismo y debidamente autorizadas por el Director de Obra, podrán realizarse con arreglo a las normas generales de este Pliego y a las instrucciones que al efecto se dicten por el citado Director, abonándose las distintas partidas a los precios que para las mismas figuren en los Cuadros de Precios.

Si para la valoración de estas obras no previstas no bastaran los citados precios, se fijarán unos nuevos contradictorios, actuando con el mismo criterio que el establecido por la normativa vigente de Contratación del Sector Público.

1.36. OMISIONES / CONTRADICCIONES DEL PROYECTO

Lo mencionado en el Pliego de Prescripciones Técnicas y omitido en los Planos, o viceversa, habrá de ser ejecutado como si estuviese expuesto en ambos documentos.

En caso de contradicciones o diferencias entre lo expresado en Planos y/o Pliego de Condiciones, prevalecerá lo que prescribe este último.

Las omisiones en Planos y Pliego de Condiciones, o las prescripciones erróneas de los detalles de la obra que sean indispensables para llevar a cabo el espíritu e intenciones declaradas en los Planos y Pliego de Condiciones, o que por uso y costumbre deban ser realizados en el sentido de lo establecido para una buena construcción, no sólo no eximen al Contratista de la obligación de la ejecución de estos detalles de obras omitidos o erróneamente descritos, por lo que deberán ser ejecutados como si hubieran sido completa y correctamente especificados en los Planos y/o en el Pliego de Condiciones.

1.37. CONDICIONES PARA FIJAR PRECIOS CONTRADICTORIOS

Si se diese la necesidad de tener que fijar algún precio contradictorio entre la Administración y el Contratista, este precio deberá de establecerse siempre de acuerdo con las bases de precios que figuran en el presente Proyecto, modificadas convenientemente por el coeficiente de adjudicación. En cualquier caso, para la confección de los precios contradictorios se tomarán como base los de Proyecto, así como los rendimientos habituales.

La fijación de los precios habrá de realizarse siempre antes de que se ejecute la unidad de obra a que hubieran de aplicarse.

1.38. CONOCIMIENTO DE LAS CONDICIONES DEL TRABAJO

El Contratista, al ser adjudicatario de las obras de construcción del presente Proyecto, da a entender al firmar el correspondiente contrato que ha inspeccionado y conoce perfectamente el lugar donde se ejecutarán las obras y tiene perfecto conocimiento de todas las condiciones relativas a los trabajos, ha estudiado y verificado cuidadosamente los Planos y demás documentos de que consta el Proyecto, quedando enterado, y entendiéndolo que ha hecho la proposición y suscribe el contrato con entero conocimiento de las dificultades que puedan presentarse, por todo lo cual no habrá lugar a reclamaciones de su parte en este sentido, por causa alguna.

1.39. PRUEBAS A EFECTUAR ANTES DE LA RECEPCIÓN

Una vez terminadas las obras, se someterán las mismas a las pruebas de comportamiento, resistencia y funcionamiento que ordene el Director de Obra, de acuerdo con las especificaciones y normas en vigor. Todas las pruebas serán por cuenta del Contratista, considerándose ajenas al gasto del uno por ciento de “ensayo de materiales y unidades de obra” indicado en el apartado 1.20 de este Pliego de Condiciones, redactándose los certificados correspondientes si ello procediera. El personal, los medios precisos y otros gastos a que haya lugar serán por cuenta de la contrata.

1.40. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS

Si se encuentran las obras en buen estado y con arreglo a las prescripciones previstas, el funcionario técnico designado por la Administración contratante y representante de esta, las dará por recibidas, levantándose la correspondiente acta y comenzando entonces el plazo de garantía.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas se hará constar así en el acta y el Director de las mismas señalará los defectos observados y detallará las instrucciones precisas fijando un plazo para remediar aquellos. Si transcurrido dicho plazo el contratista no lo hubiere efectuado, podrá concedérsele otro nuevo plazo improrrogable o declarar resuelto el contrato (artículo 243.2 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de contratos del sector público).

1.41. MEDICIÓN GENERAL DE LAS OBRAS

Dentro del plazo de un mes, contados a partir de la recepción, el órgano de contratación deberá aprobar la certificación final de las obras ejecutadas. Para ello se procederá con su medición general, con asistencia obligada del Contratista, formulándose por el Director de la Obra la medición de las realmente ejecutadas de acuerdo con el Proyecto. A tal efecto, en el Acta de Recepción, el Director de Obra fijará la fecha para el inicio de dicha medición, quedando notificado el Contratista para dicho acto.

Para la medición general se utilizarán las mediciones parciales realizadas, datos complementarios de la comprobación del replanteo y todos aquellos que se estimen necesarios por las partes, Dirección de obra y Contratista. De la medición general se redactará una relación valorada, sobre la que el Director de Obra expedirá la certificación final. De los resultados obtenidos se levantará la correspondiente Acta.

1.42. PLAZO DE GARANTÍA

El plazo de garantía será de un año a partir de la fecha de la firma del Acta de Recepción. Durante este plazo el Contratista estará obligado a realizar cuantos trabajos sean precisos para mantener las obras ejecutadas en perfecto estado. Los gastos que ocasionen estos trabajos serán íntegros por cuenta del Contratista.

Durante el periodo de garantía, y en la forma en que se determine en el Acta de Recepción, se podrán realizar pruebas de rendimiento o funcionamiento de la instalación y de sus elementos, determinando su buen estado. Los resultados de estas pruebas, ante rendimientos menores a los especificados o funcionamientos no del todo acordes con el material utilizado, darán lugar al establecimiento de sanciones, que serán de aplicación en una Liquidación final de la obra.

Para poder decidir sobre cuestiones pendientes de resolver o que surjan durante el plazo de garantía, incluyendo las reparaciones, modificaciones o sustituciones que se presenten, el Contratista queda obligado al mantenimiento de un representante con plena capacidad decisoria y la obligación de firmar la Actas de incidencias que se levanten, en donde se constarán las actuaciones realizadas, explicándolas, y las soluciones adoptadas, para un perfecto conocimiento. Si los representantes de la Administración y del Contratista no llegan a un acuerdo, someterán la decisión al Director de Obra y al Jefe de Obra, debiendo entre ambos proponer una solución pactada. Si no se llegase a ello, prevalecerá el dictamen del Director de Obra.

2. CAPITULO II CONDICIONES GENERALES DE LOS MATERIALES Y LAS UNIDADES DE OBRA

2.1. GENERALIDADES

Todos los materiales necesarios para la ejecución de las obras serán suministrados por el Contratista y procederán de los lugares, fábricas o marcas que, elegidas por dicho Contratista, hayan sido previamente aprobadas por el Director de Obra, a quien se comunicará la procedencia con la suficiente antelación. En este sentido, éste podrá solicitar las muestras o datos que estime convenientes para demostrar la posibilidad de su aceptación, tanto en lo referente a su calidad como a su cantidad, todo ello sin perjuicio de someterlos y tener en cuenta el resultado de las pruebas de los ensayos de laboratorio pertinentes. Cuando existan normas oficiales establecidas en relación con su empleo en las obras públicas, deberán satisfacer las que estén en vigor en la fecha de licitación. La manipulación de los materiales no deberá alterar sus características, tanto al transportarlos, como durante su almacenamiento o acopio, y posterior empleo.

El Contratista no podrá reclamar diferencia de abono por transporte en aquellos materiales en que éste se tenga en cuenta, por estar así expresado explícitamente en el Proyecto, cuanto resulten distancias mayores que las consideradas, teniendo en cuenta que se ha proyectado teniendo en cuenta una procedencia desde lugares donde esos materiales o productos disponen de idoneidad para su empleo en las unidades de obra proyectadas, cumpliendo tanto con la normativa vigente como con las especificaciones de Proyecto.

La aprobación de los materiales que se propongan para su empleo no será obstáculo para que sean rechazados en el futuro si se encuentran defectos en su calidad, uniformidad o comportamiento. Todo material rechazado será retirado de la obra inmediatamente, salvo autorización expresa del Director de Obra. En ningún caso se emplearán materiales que no hayan sido aprobados por el Director de Obra.

El uso de los materiales en las unidades de obra a que van destinados deberá ser acorde con sus características, sin perjuicio de poder enjuiciar y aceptar o rechazar, mediante los procedimientos que se estimaren convenientes por el Director de Obra, su comportamiento e idoneidad, en virtud tanto de planteamientos previos a su uso como de otros en función de su evolución en el tiempo una vez puestos en obra. El rechazo de las unidades de obra por causas debidas a los materiales empleados, con la correspondiente eliminación de la unidad y posterior ejecución con las modificaciones oportunas, será a cuenta del Contratista.

Se tendrá en cuenta lo establecido en el Real Decreto 1630/1992 (consolidado), por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, con el fin de regular las condiciones de importación, comercialización y uso de los productos de

construcción que garanticen su libre circulación, siendo de aplicación a aquellos productos de construcción que tengan incidencia, entre otras, en las obras de ingeniería civil, teniendo en cuenta lo indicado en su artículo 9, respecto a los procedimientos especiales para los productos fabricados en España para los que no existan especificaciones técnicas definidas por la normativa europea.

Siempre se estará a lo dispuesto en la legislación vigente en materia medioambiental, de gestión de residuos, de seguridad y salud, y de almacenamiento y transporte de materiales y productos.

2.2. DE LOS SUELOS O TIERRAS.

La tierra o suelo con que se rellenará la zanja será limpia, desprovista de raíces y en general de productos que puedan perjudicar la buena consolidación y compactación de las mismas.

La Dirección Técnica de la obra podrá desechar aquellos materiales que juzgue no convenientes para el relleno de la zanja o bien autorizar la disposición de otros materiales.

Consisten en la extensión y compactación de suelos, procedentes de la excavación o préstamos, que no permitan la utilización de maquinaria pesada, ni elevados rendimientos.

Se realizarán de acuerdo con lo establecido en el art. 332, (PG3).

Cuando el relleno localizado, se desea que tenga capacidad de filtración, consisten en la extensión y compactación con suelos de una determinada granulometría, que impide la colmatación de los poros en tubos drenantes. En este caso, los materiales, su granulometría y compactación, cumplirán lo especificado en el artículo 421, (PG3).

Cuando lo que se desea es un relleno con gran compacidad, el material que se emplee, cumplirá las condiciones exigibles a los suelos seleccionados.

Cuando el relleno, se desea que no tenga ningún tipo de asiento, se realiza con material pétreo, exigiendo a este material la misma calidad que a una escollera de piedras sueltas (PG3), pero admitiendo cualquier tamaño de piedra comprendida entre 8 cm y 40 cm de dimensión mínima.

La compactación se realizará mediante la maquinaria adecuada, en cada caso, con el fin de no producir daños en las estructuras próximas.

2.3. DE LOS ÁRIDOS.

Los áridos para hormigones no contendrán tierra ni materias orgánicas y cumplirán las condiciones que señala el eurocódigo y la Instrucción EHE.

Los áridos para la formación de zahorras artificiales deberán presentar las propiedades y características definidas en el Artículo 510 del PG-3 en vigor, que a continuación se resumen.

Con respecto a la distribución granulométrica de la Zahorra Artificial, estará comprendida entre los husos granulométricos definidos en el artículo 510 del PG-3 en vigor, considerando además que el cernido por el tamiz UNE 0,063 mm, será menor que los dos tercios (2/3) del cernido por el tamiz UNE 0,25 mm.

Tipo ZA	Tamices UNE (mm)									
	40	32	20	12,5	8	4	2	0,500	0,250	0,063
ZA 0/32	100	88-100	65-90	52-76	40-63	26-45	15-32	7-21	4-16	0-9
ZA 0/20	-	100	75-100	60-86	45-73	31-54	20-40	9-24	5-18	0-9

Además, las zahorras artificiales deberán presentar las siguientes características y propiedades:

- % Part. Fracturadas > 50.
- C. Desgaste de Los Ángeles < 35.
- Índice de Lajas < 35.
- Equivalente de Arena > 30.
- Plasticidad No.

En referencia al ensayo para determinar la Densidad Máxima y Humedad Óptima será el Próctor Modificado (UNE 103501). En este sentido, la humectación de los materiales, se realizará de manera tal que se obtenga una distribución uniforme de la humedad. Procediéndose de igual forma a como se indica con anterioridad para los terraplenes.

La densidad seca a alcanzar, se determinará mediante la realización de ensayos in situ en cada tongada y nunca será inferior a la densidad definida para cada zona tal, siendo necesario alcanzar el 100 % de la Densidad Seca obtenida en el Próctor de referencia, salvo valor inferior definido por el Director Técnico de la Obra.

2.4. DE LOS CONGLOMERANTES Y LIGANTES.

Cemento.

El cemento empleado cumplirá las condiciones que se definen en la Instrucción para la recepción de cementos (RC-08), será en general del tipo CEM-I y de la clase resistente 32'5 o superior. No obstante, el Ingeniero Director de las obras podrá determinar las características mínimas exigibles al mismo, dependiendo del tipo de hormigón del que forme parte y de acuerdo con la instrucción de hormigón estructural E.H.E.

Morteros.

El árido fino será arena natural o procedente de machaqueo, estará exenta de arcilla, o cualquier sustancia que pueda reaccionar con el cemento y no tendrá materia orgánica y su tamaño será inferior al tamiz nº5 UNE.

El agua no producirá fluorescencias, agrietamientos o perturbaciones en el fraguado y endurecimiento de los morteros, empleando aquellas que la práctica haya sancionado como aceptables.

Hormigones en masa, armado o pretensado.

Cumplirán con la Instrucción de hormigón estructural E.H.E. El director de las obras podrá exigir las características mínimas y/o idóneas del tipo de hormigón a utilizar en cada unidad de obra.

2.5. MATERIALES METÁLICOS.

El acero en redondos para armaduras de hormigón, puede estar constituido por alguno de los tipos que se indican:

- Barras de alta adherencia (corrugada) de acero con L.E. > 400 N/mm². Tipo B-400S.
- Barras de alta adherencia (corrugada) de acero con L.E.>500 N/mm². Tipo B-500S.

El acero para armaduras deberá cumplir las prescripciones correspondientes de la E.H.E.

El acero empleado en la fabricación de mallas electrosoldadas (mallazo), tendrá un límite elástico igual o mayor de 500 N/mm² y será del tipo B-500 T.

Todos los aceros se almacenarán de forma que no estén expuestas a una oxidación excesiva, ni se manchen de grasa o cualquier otro producto que pueda afectar a la adecuada adherencia al hormigón.

La Dirección Técnica, independientemente de las referencias y certificados de garantía que el proveedor pueda aportar, podrá realizar ensayos de recepción (doblado, rotura de tracción, etc.).

Los aceros en que se aprecien defectos de laminación, falta de homogeneidad, manchas debidas a impurezas, grietas o cualquier otro defecto, serán desechados sin necesidad de someterlas a ninguna clase de prueba.

2.6. MADERA.

Son los elementos, cuyas superficies, tienen por misión conformar los elementos de hormigón.

Cumplirán lo especificado en el artículo 680 del PG-3.

La madera a emplear en construcciones definitivas deberá cumplir las siguientes condiciones:

- Proceder de troncos sanos, apeados en sazón sin indicaciones de enfermedades que ocasionen la descomposición del sistema leñoso.
- Haber sido desecada al aire, protegida del sol y de la lluvia durante un período mayor de dos años.
- No presentar signo alguno de putrefacción, carcoma o ataque de hongos.
- Estar exenta de grietas, hendidura manchas o cualquier otro defecto que perjudique su solidez.
- En particular contendrá el menor número posible de nudos.
- Tener sus fibras rectas, no reviradas y paralelas a la mayor dimensión de la pieza.
- Presentar anillos anuales de aproximada regularidad.

2.7. MATERIALES PÉTREOS.

Las piedras o fragmentos de roca a emplear en mampostería o encachados deberán cumplir como mínimo, las siguientes condiciones:

- Ser homogéneas de grano fino y resistente.
- Al ser golpeadas darán sonido claro y fragmentos de aristas vivas al romperse.
- Carecerán de grietas, coquetas, módulos y restos orgánicos.
- Serán inalterables frente a los agentes atmosféricos, resistentes al fuego y no heladizos.
- Tendrán adecuada adherencia al mortero. Su capacidad de absorción de agua, será inferior al 4'5 % en volumen.
- Presentarán resistencia suficiente para soportar las cargas a que están sometidas.

2.8. TUBERÍAS Y TUBOS.

Condiciones generales.

Las tuberías de abastecimiento cumplirán las condiciones generales impuestas en el capítulo del P.G.T.A.

Así mismo las pruebas de recepción en fábrica se atenderán al capítulo 3 del citado pliego.

Tubos de polietileno.

El timbraje de los tubos será el especificado en los planos o en su defecto en los cuadros de precios, estos podrán siempre soportar una presión de trabajo superior a la del tramo en la que irán colocados y cumplirán con todos los requisitos que se establecen en las normas U.N.E. 53131 y 53133.

Tubos de P.V.C.

El timbraje de los tubos será el especificado en los planos o en su defecto en los cuadros de precios, estos podrán siempre soportar una presión de trabajo superior a la del tramo en la que vayan colocados y cumplirán con todos los requisitos que se establecen en el cuadro 8.4.7a del P.G.T. y en la norma U.N.E. 53112.

Si a juicio de la Dirección Técnica fuese necesario aumentar el timbraje de los tubos, sus características se adaptarán a lo que disponga.

2.9. ELEMENTOS MECÁNICOS.

Válvulas compuerta.

Las válvulas compuerta deberán ser de la mejor calidad y marca acreditada.

Muestras de cada tipo o modelo, deberán ser presentadas a la Dirección Técnica para su aceptación.

Ventosas.

Serán del tipo más idóneo para su conexión y adecuado funcionamiento con la clase de tubería empleada de acuerdo con la experiencia demostrada en obras similares.

Las presiones de trabajo serán las correspondientes al tramo de tubería en que estén situadas.

Muestras de cada tipo, procedentes de fabricantes de reconocida solvencia deberán ser presentadas a la Dirección Técnica para su aceptación.

2.10. JUNTAS DE ESTANQUEIDAD.

El material a emplear será cloruro de polivinilo (P.V.C.) de alta resistencia a la tracción u otro material que reúna características análogas según criterio de la Dirección Técnica, la cual estudiará las distintas muestras proporcionadas por el constructor seleccionando la que considere más idónea.

Las juntas prefabricadas deberán reunir como mínimo las siguientes características:

- Elasticidad suficiente para sufrir sin agrietamiento las deformaciones de la

estructura. Alargamiento mínimo 300 %.

- Resistencia a los agentes agresivos igual como mínimo al hormigón en que están embutidas. No ejerciendo influencia física o química alguna sobre él.
- Adherencia perfecta al hormigón.
- Resistencia mínima a la tracción de 100 kg/cm².

2.11. PINTURAS.

Pinturas de imprimación.

La pintura de imprimación a utilizar sobre superficies metálicas, deberá ser fundamentalmente resistente a la corrosión. Podrá ser de tipo "mínio", compuesta de una base de óxido de plomo en vehículo de aceite de linaza o bien con base de cromata de cinz-óxido de hierro y vehículos formados por resinas glicero oftálica y aceite de linaza o bien barniz de resina fenólica. Las superficies metálicas se deberán limpiar cuidadosamente antes de la aplicación de estas pinturas, siendo recomendable en piezas delicadas para equipos mecánicos el chorro de arena.

El espesor mínimo de la capa de imprimación será de 0'03 mm.

Pintura de acabado.

Las pinturas a emplear en la terminación de las superficies metálicas previamente imprimadas, serán esmaltes sintéticos brillantes de secado al aire, o bien de secado en estufa para aquellas piezas que lo permitan.

Deberán ser de gran resistencia a los agentes atmosféricos y conservar el color y brillo y tener la consistencia suficiente para su aplicación sobre las superficies.

3. CAPÍTULO III EJECUCIÓN Y CONTROL DE OBRAS

3.1. ORDEN DE EJECUCIÓN

El Director de Obra suministrará al Contratista cuanta información precise para que las obras puedan llevarse a cabo.

El orden de ejecución de los trabajos será propuesto por el Contratista dentro de su Programa de Trabajo, redactado de acuerdo con lo establecido por la normativa vigente y compatible con los plazos aprobados, siendo sometido a la aprobación del Director de Obra. El Programa de Trabajo tendrá en cuenta las recomendaciones medio-ambientales realizadas por el órgano competente en la materia (informe del Estudio de Impacto Ambiental tramitado, en cumplimiento de la normativa vigente, y autorizaciones pertinentes), y reflejará un estudio de emplazamientos de instalaciones, así como de canteras, yacimientos y lugares de depósito autorizados. Se fijarán los trayectos a emplear durante la ejecución de las obras, así como los lugares de acopio y almacenaje de materiales.

Asimismo el Contratista presentará un Programa de Gestión de Residuos, en el que constarán las actuaciones al respecto, con indicación de plantas de transferencia o reciclaje, puntos limpios... , contrastado con un Plan de Uso y Explotación de las instalaciones del parque de maquinaria y medios auxiliares, donde se expongan las normas para el lavado de hormigoneras, camiones..., cambio de aceites, engrases, taller de reparaciones..., todo ello actuando en cumplimiento de la normativa vigente.

3.2. EQUIPOS A EMPLEAR

Independientemente de las condiciones particulares o específicas que se exijan a los equipos necesarios para ejecutar las obras, todos los que se empleen deberán cumplir unas condiciones generales:

- estar disponibles con suficiente anticipación a su empleo para que puedan ser examinados y aprobados por el Director de Obra;
- una vez aprobado el equipo por el Director de Obra, deberá de mantenerse en todo momento en condiciones de trabajo satisfactorias;
- si durante la ejecución de las obras el Director de las mismas apreciase que por cambio de las condiciones de trabajo, o cualquier otro motivo, el equipo o equipos anteriormente aprobados no son los idóneos al fin perseguido, ordenará su sustitución por otros que lo sean.

3.3. MÉTODOS DE TRABAJO

La aprobación por parte del Director de Obra de cualquier método de trabajo, o maquinaria para la ejecución de las obras, no responsabilizará a éste de los resultados que se obtuviesen, ni exime al Contratista del cumplimiento de los plazos parciales o total señalados si con tales métodos o maquinaria no se consiguiese el ritmo o fin perseguido.

3.4. CONTROL DE MATERIALES

En el caso de productos que deban tener el marcado **CE** según la *Directiva 89/106/CEE*, se llevará a cabo la verificación documental de que los valores declarados en los documentos que acompañan al marcado **CE** cumplen las especificaciones establecidas. No obstante, el Director de las Obras podrá disponer la realización de comprobaciones o ensayos adicionales sobre los materiales que considere oportunos, al objeto de asegurar las propiedades y la calidad que se les requiere, especialmente en los que no sea obligatorio disponer de marcado **CE**.

3.5. DEMOLICIONES

Consiste en el derribo de todas las construcciones o elementos constructivos, tales como aceras, firmes, fábricas de hormigón u otros, que sea necesario eliminar para la adecuada ejecución de la obra.

Se ajustará a lo establecido en el art. 301 (PG3).

Se abonará por METROS CUADRADOS (M2) realmente ejecutados, aplicando a los mismos el precio unitario del Cuadro de Precios nº 1.

3.6. EXCAVACIÓN EN ZANJAS, POZOS

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para abrir zanjás, pozos o cimentaciones.

Se ajustará a lo establecido en el art. 321 (PG3).

El Contratista someterá a la aprobación del Director de Obra los planos de detalle que muestran el método de construcción propuesto por él.

Las excavaciones se ejecutarán ajustándose a las dimensiones, con previo reconocimiento de las mismas y autorización escrita del Ingeniero Director de las obras.

Los excesos de excavación, se suplementarán con hormigón de débil dosificación de cemento.

La tierra vegetal procedente de la capa superior de las excavaciones no podrá

utilizarse para el relleno de las zanjas, debiendo transportarse al acopio o vertedero. En todo caso, el Director de las obras fijará el límite de excavación a partir del cual la tierra excavada podrá conservarse en las proximidades de las zanjas para ser utilizadas en el relleno de las mismas.

En el precio se incluyen las entibaciones y agotamientos necesarios, así como el transporte de producto sobrante al vertedero, acopio o lugar de empleo y se abonará al precio que figura en los cuadros de precios.

Si como consecuencia de los terrenos empleados o de errores en la excavación se produjera excesos en la misma, el Contratista dispondrá, a su costa, la plataforma en perfecto estado de drenaje en rodadura de acuerdo con el Director de Obra. Antes de iniciar los trabajos, se comprobará junto con el Director, los emplazamientos de las posibles tuberías y si es preciso se proveerá su desplazamiento.

Queda incluida en dicha unidad el rasanteo de la superficie de asiento.

No se procederá al hormigonado de ningún cimiento sin que el Director haya comprobado las características del terreno. Si estas resultasen inferiores a las necesarias, el Contratista continuará la excavación hasta la profundidad adecuada.

Cuando aparezca agua en la excavación, se utilizarán los medios de achique necesarios para evacuarla e impedir su entrada.

Se encuentran incluidos en el precio de la unidad, la parte proporcional de caminos para el acceso a la zona de trabajos, así como todas las operaciones de desvío de cauces y/o arroyos, formación de islas, etc., y su retirada a estado original.

Se abonará por METROS CUBICOS (M3), deducido a partir de las secciones o anchos teóricos en planta, más los excesos inevitables autorizados y la profundidad realmente ejecutada. En el precio se incluyen las entubaciones y agotamientos necesarios, así como el transporte de producto sobrante al vertedero, acopio o lugar de empleo.

3.7. RELLENOS LOCALIZADOS.

Consisten en la extensión y compactación de suelos, procedentes de la excavación o préstamos, que no permitan la utilización de maquinaria pesada, ni elevados rendimientos.

Se realizarán de acuerdo con lo establecido en el art. 332, (PG3).

Cuando el relleno localizado, se desea que tenga capacidad de filtración, consisten en la extensión y compactación con suelos de una determinada granulometría, que impide la colmatación de los poros en tubos drenantes. En este caso, los materiales, su granulometría y compactación, cumplirán lo especificado en el artículo 421, (PG3).

Cuando lo que se desea es un relleno con gran compacidad, el material que se emplee, cumplirá las condiciones exigibles a los suelos seleccionados.

Cuando el relleno, se desea que no tenga ningún tipo de asiento, se realiza con material pétreo, exigiendo a este material la misma calidad que a una escollera de piedras sueltas (PG3), pero admitiendo cualquier tamaño de piedra comprendida entre 8 cm y 40 cm de dimensión mínima.

La compactación se realizará mediante la maquinaria adecuada, en cada caso, con el fin de no producir daños en las estructuras próximas.

En el caso de los rellenos, la medición se realizará por METROS CÚBICOS (M3), realmente construidos de rellenos localizados, abonándose al precio correspondiente del Cuadro de Precios nº 1.

3.8. ZAHORRA ARTIFICIAL.

Es una mezcla de áridos, total o parcialmente machacados, en la que la granulometría de los elementos que la componen, es de tipo continuo.

La ejecución de la base granular, incluye las siguientes operaciones:

Preparación de la superficie donde se va a extender.

Adquisición, transporte, extensión, humectación y compactación del material.

Se adoptarán las medidas necesarias, a fin de que no se produzca la contaminación y segregación del material.

Los equipos de extendido, humectación, compactación y ayuda de mano de obra ordinaria, deberán ser aprobados por el Ingeniero Director y habrán de mantenerse en todo momento en condiciones de trabajo satisfactorias durante la ejecución de esta unidad de obra.

Se ajustará en su calidad, puesta en obra, terminación y demás características a lo especificado en el artículo 501 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG - 3/75).

Los materiales procederán del machaqueo y trituración de piedra de cantera o grava natural, en cuyo caso la fracción retenida por el tamiz 5 UNE, deberá contener, como mínimo, un setenta y cinco por ciento (75 %) en peso, de elementos machacados que presenten dos o más caras de fractura.

Además y en orden a la uniformidad del material, la condición anterior, es aplicable a cada uno de los tamaños de árido, definidos por dos tamices consecutivos de la serie UNE,

hasta un tamaño mínimo de 10 mm, debiendo cumplir que todos y cada uno de los tamaños, contenga como mínimo el cincuenta por ciento (50 %) en peso, de elementos machacados que presenten dos o más caras de fractura. Además no se admitirá la mezcla de áridos de naturaleza distinta, bien por su origen geológico distinto, bien por su proceso de fabricación.

Esta unidad comprende el material, su extensión y compactación y el refinado de la superficie hasta conseguir la tolerancia indicada en el PG-3.

La compactación será superior a la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado.

La medición se efectuará, por METROS CÚBICOS (M3), realmente colocados en obra. Los excesos respecto de los planos, se justificarán adecuadamente.

El precio es el correspondiente del Cuadro de Precios nº 1.

3.9. HORMIGÓN

HORMIGONES

Se define como los productos formados por mezcla de cemento, agua, árido fino, árido grueso y eventualmente productos de adición, que al fraguar y endurecer adquieren una notable resistencia.

El cemento, agua, áridos y eventuales aditivos cumplirán las condiciones exigidas en la Instrucción EHE, Código Técnico y en los correspondientes artículos del PG-3.

Se empleará cemento de la misma partida en los elementos de obra que hayan de quedar vistos, con objeto de evitar diferencias en las coloraciones. No se utilizará ningún aditivo sin la previa autorización del Ingeniero Director.

Los tipos de hormigón a emplear de acuerdo con la denominación de la Instrucción EHE y del PG3/75, serán los siguientes según su uso.

- Hormigón HM-25/P/20/II.

Se utilizará para pavimentación de calles.

Las tolerancias de acabado en las superficies de hormigón desencofradas son las que se especifican en el apartado correspondiente a, ENCOFRADOS Y MOLDES.

Las superficies no encofradas se alisarán mediante plantilla o fratás estando el hormigón fresco, no admitiéndose una posterior extensión de hormigón. La tolerancia máxima será de seis milímetros (6 mm), respecto de una regla o escantillón de dos metros (2 m) de longitud medido en cualquier dirección.

En ningún caso la relación agua/cemento será superior a cuarenta y cinco centésimas (0.45).

El control de calidad se efectuará de acuerdo con lo dispuesto en la Instrucción EHE. Los niveles de control para los distintos materiales y elementos figuran en los planos correspondientes.

El hormigón se abonará por METROS CÚBICOS (M3) realmente colocados en obra, al precio correspondiente del Cuadro de Precios nº 1.

MORTEROS DE CEMENTO

Es la combinación de árido fino, cemento y agua.

Cumplirá lo especificado en el artículo 611(PG3).

No se realizará abono por separado de esta unidad, que queda incluida en el precio de las unidades de obra de las que forma parte.

ENCOFRADOS Y MOLDES

Son los elementos, cuyas superficies, tienen por misión conformar los elementos de hormigón.

Cumplirán lo especificado en el artículo 680 del PG-3.

Se completan y concretan los distintos tipos de encofrados respecto a lo indicado en el PG-3:

Ordinario: encofrado de superficies que han de quedar ocultas, bien dentro de la masa de hormigón, o bien por el terreno o algún revestimiento, y en obras de drenaje.

Visto: encofrado de superficies planas vistas, tales como alzados de muros o estribos, losas, voladizos, aceras, elementos prefabricados, planos etc.

Perdido: encofrado que por sus condiciones de emplazamiento o por cumplir una función estructural permanente no será recuperado, tales como el de losas de tablero.

Curvo: encofrado de superficies curvas, vistas, tales como fustes curvos.

En este artículo se incluirán las operaciones siguientes:

La preparación y presentación de los cálculos de proyecto de los encofrados.

La obtención y preparación de los elementos constitutivos del encofrado.

El montaje de los encofrados.

Cualquier trabajo u operación auxiliar necesaria para la correcta y rápida ejecución de esta unidad de obra.

Los encofrados podrán ser metálicos, de madera, productos de aglomerado, etc., que en todo caso, deberán cumplir lo prescrito en la EHE y ser aprobados por el Ingeniero

Director.

Los materiales, según el tipo de encofrados, serán:

Ordinarios: para superficies ocultas por el terreno o algún revestimiento, podrán utilizarse tablas o tablonos sin cepillar y de largos y anchos no necesariamente uniformes.

Vistos: podrán utilizarse tablas, placas de madera o acero y chapas, siguiendo las indicaciones del Ingeniero Director. Las tablas deberán estar cepilladas y machihembradas con un espesor de veinticuatro milímetros (24 mm) y con un ancho que oscilará entre diez y catorce centímetros (10 y 14 cm). Las placas deberán ser de viruta de madera prensada, plástico o madera contrachapada o similares. En los fustes cilíndricos, los encofrados serán metálicos, debiendo ser aprobados por el Director de Obra los planos correspondientes a encofrado y su forma de trabajo.

Perdidos: para tableros de puente podrán utilizarse placas de hormigón armado u otro material no agresivo frente al hormigón, cuyo espesor no sea superior a cuarenta y cinco milímetros y sesenta milímetros (45 mm y 60 mm) respectivamente, para espesores de losa de veinte centímetros (20 cm), o superior.

En formación de juntas se emplearán, como encofrado perdido, placas de poliestireno expandido del espesor indicado en los planos, que cumplan con lo especificado en el Artículo 287 del PG-3.

A los efectos de clasificación de los encofrados, en esta obra concreta y de acuerdo con los capítulos donde se utilizan, se clasifican en:

Encofrado en obras de drenaje. Son los que se construyen para la realización de todas los pequeños pasos de agua, caños y alcantarillas. En sus partes ocultas, deben de cumplir lo prescrito para los encofrados ordinarios. Mientras que en las partes vistas, deben cumplir lo especificado para los encofrados vistos.

También se encuentra incluido en esta unidad, los encofrados curvos y sus cimbras correspondientes, no siendo ninguno de ambos conceptos abonables, por estar incluidos en su parte proporcional correspondiente dentro de cada tipo.

Encofrado plano en cimientos. Son los que se construyen en las zapatas. Cumplirán las condiciones exigibles a los encofrados ordinarios descritos anteriormente.

Encofrado plano en alzados. Son los que se construyen para los muros frontales y aletas. Cumplirán las exigencias descritas para los encofrados vistos.

Encofrado curvo en alzados. Son los que constituyen los moldes exteriores de las pilas. Cumplirán las exigencias para encofrados vistos y serán metálicos.

En todos los tipos de encofrados están incluidos las cimbras y puntales que fuesen necesarios.

Los encofrados están incluidos en el precio de la reposición de pavimentos.

3.10. TUBERÍAS

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE TUBOS.

Durante el transporte se evitarán:

- Dar golpes violentos a los tubos
- Que los tubos estén en contacto con aristas vivas u objetos cortantes.
- Colocar objetos pesados sobre los tubos.
- La cama del camión debe de ser horizontal y los tubos no sobresaldrán de la caja del camión más de 0,5 metros.
- Arrojar los tubos al suelo durante la descarga.
- Usar cables de acero, cadenas, etc., cuando la carga o descarga se deba hacer por medios mecánicos
- Arrastrar los tubos por el suelo o rodarlos en el trayecto desde la descarga hasta el almacenamiento.
- Para conseguir un correcto almacenamiento de los tubos, se evitará:
 - Amontonarlos en grandes pilas; la máxima altura será 1,5 metros.
 - Colocarlos a la intemperie cuando las condiciones de frío o calor sean muy severas.
 - Que el terreno dónde se aplilen sea irregular.

Esta unidad no será de abono, considerándose incluida en el precio de los tubos.

COLOCACIÓN DE TUBERÍA EN ZANJA

Las tuberías y zanjas se mantendrán libres de agua mediante los correspondientes desagües en la excavación, y si fuera preciso se agotará el agua con bombas.

Antes de bajar los tubos a la zanja se examinarán estos y se apartarán los que presentes deterioros perjudiciales. Se bajarán al fondo de la zanja con precaución, empleando los elementos adecuados según su peso y longitud.

Una vez los tubos en el fondo de la zanja se examinará su interior para cerciorarse que su interior está libre de tierra, piedras, útiles de trabajo, etc. y se realizará su centrado y perfecta alineación, conseguido lo cual se procederá a calzarlos y acodarlos con un poco de material de relleno para impedir su movimiento.

Cada tubo deberá centrarse perfectamente con los adyacentes; en el caso de que, a

juicio de la Dirección de Obra, no sea posible colocarla en sentido ascendente, se tomarán las precauciones debidas para evitar el deslizamiento de los tubos. Si se precisase reajustar algún tubo deberá levantarse el relleno y prepararlo como para su primera colocación.

Cuando se interrumpa la colocación de la tubería se taponarán los extremos libres para impedir la entrada de agua o cuerpos extraños, procediendo, no obstante esta precaución, a examinar con todo cuidado el interior de la tubería al reanudar el trabajo por si pudiera haberse introducido algún cuerpo extraño en la misma.

Generalmente no se colocarán más de cien (100) metros de tubería sin proceder al relleno, al menos parcial, para evitar la posible flotación de los tubos en caso de inundación de la zanja y también para protegerlos de posibles golpes.

Una vez montados los tubos y piezas se procederá a la sujeción y apoyo de los codos , cambios de dirección, reducciones , piezas de derivación y, en general, todos aquellos elementos que estén sometidos a acciones que puedan originar desviaciones perjudiciales.

Los apoyos salvo prescripción expresa contraria, deberán ser colocados en tal forma que las juntas de las tuberías y de los accesorios sean accesibles para su reparación.

Para estas sujeciones y apoyos se prohíbe en absoluto el empleo de cuñas de piedra o de madera que puedan desplazarse.

La Dirección de las Obras indicará las longitudes de los tramos que han de someterse a prueba, según los timbrajes de los tubos de dicho tramo.

La presente unidad no será de abono, considerándose incluida en el precio de tubería.

PRUEBAS DE TUBERÍA INSTALADA

Una vez montado cada uno de los tramos que han de someterse a prueba de estanqueidad y carga, debiéndose cumplir además de lo que a continuación se indica, las Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Aguas de 28 de Julio de 1.974 y siendo la longitud máxima de los tramos de prueba de quinientos metros (500 m.).

Serán preceptivas las dos pruebas siguientes de la tubería instalada en la zanja:

1º.- Prueba de presión interior.

2ª.- Prueba de estanqueidad.

El contratista proporcionará todos los elementos precisos para efectuar estas pruebas, así como el personal necesario; la Administración podrá suministrar los manómetros o equipos medidores si lo estima conveniente o comprobar los suministrados por el contratista.

Prueba de presión interior :

A medida que avance el montaje de la tubería se procederá a pruebas parciales de presión interna por tramos de longitud fijada por la administración.

Se recomienda que estos tramos tengan longitud aproximada a los quinientos metros, pero en el tramo elegido la diferencia de presión entre el punto de la rasante más baja y el punto de la rasante más alto no exceda del diez por ciento (10%) de la presión de prueba establecida.

Antes de empezar la prueba deben de estar colocados en su posición definitiva todos los accesorios de la conducción. La zanja debe estar parcialmente rellena, dejando las juntas descubiertas.

Se empezará por rellenar lentamente de agua el tramo objeto de la prueba, dejando abiertos todos los elementos que puedan dar salida al aire, los cuales se irán cerrando después y sucesivamente de abajo a arriba una vez que se haya comprobado que no existe aire en la conducción. A ser posible se da entrada al agua por la parte baja, con lo cual se facilita la expulsión de aire por la zona alta. Si esto no fuera posible, el llenado se hará aun más lentamente para evitar que quede aire en la tubería. En el punto más alto se colocará un grifo de purga para la expulsión de aire y para comprobar que todo el interior del tramo objeto de la prueba se encuentra comunicado en la forma debida.

La bomba para la presión hidráulica podrá se manual o mecánica, pero en este último caso deberá estar provista de llaves de descarga o elementos apropiados para poder regular el aumento de presión. Se colocará en el punto más bajo de la tubería que se va a ensayar y estará provista de dos manómetros, de los cuales cada uno de ellos será proporcionado por la administración o previamente comprobado por la misma.

Los puntos extremos del trozo que se quiere probar se cerrarán convenientemente con piezas especiales que se apuntalarán para evitar deslizamientos de las mismas o fugas de agua, y que deben ser fácilmente desmontables para continuar con el montaje de la tubería. Se comprobará cuidadosamente que las llaves intermedias en el tramo de la prueba, de existir, se encuentren abiertas. Los cambios de dirección, piezas especiales, etc. deberán de estar anclados y sus fábricas con la resistencia debida.

La presión interior de prueba en zanjas de tubería será tal que se almacene en el punto más bajo del tramo, uno con cuatro veces la presión máxima de trabajo en el punto de más presión. La presión, se hará subir lentamente de forma que el incremento de la misma no supere un (1) kilogramo por centímetro cuadrado y minuto.

Una vez obtenida la presión, se parará durante una (1) hora, y se considerará

satisfactoria cuando durante este tiempo el manómetro no acuse un descenso superior al cincuenta por ciento de la raíz cuadrada de p quintos $0,5*(p/5)^{1/2}$, siendo “p” la presión de prueba de zanja en kilogramos por centímetro cuadrado. Cuando el descenso del manómetro sea superior, se corregirán los defectos observados, repasando las juntas que pierden agua, cambiando si es preciso algún tubo, de forma que el final se consiga que el descenso de presión no supere la magnitud indicada.

Las tuberías previamente a la prueba de presión se tendrán llenas de agua al menos veinticuatro (24) horas.

En casos muy especiales en los que la escasez de agua u otras causas hagan difícil el llenado de la tubería durante el montaje, el contratista podrá proponer razonablemente, la utilización de otro sistema especial que permita probar las juntas con idéntica seguridad. La Administración podrá rechazar el sistema de prueba propuesto si se considera que no ofrece suficiente garantía.

Prueba de estanqueidad.

Después de haberse completado satisfactoriamente la prueba de presión interior deberá realizarse la de estanqueidad.

La presión de prueba de estanqueidad será la máxima estática que existe en el tramo objeto de la prueba.

La pérdida se define como la cantidad de agua que debe suministrarse al tramo de tubería en prueba mediante un bombín tarado, de forma que se mantenga la presión de prueba de estanqueidad después de haber llenado la tubería de agua y haberse expulsado el aire.

La duración de la prueba de estanqueidad será de dos horas, y la pérdida en este tiempo será inferior al valor dado por la fórmula:

$$V = K \times V \times D$$

En la cual:

V : pérdida total en la prueba en litros.

L : longitud del tramo en metros.

D : diámetro interior en metros.

TUBERIA DE POLIETILENO.

Serán de las características indicadas en los planos y tanto ellas como los elementos necesarios para su montaje se ajustarán a lo prescrito en el “Pliego de Prescripciones

Técnicas Generales para tuberías de presión”

Piezas accesorias en conducciones: se incluyen entre las piezas accesorias aquellas que, como juntas, codos, reducciones, uniones en “t”, etc., establecen la continuidad y cierre estanco de las conducciones.

Las condiciones de admisión y pruebas a realizar a estos elementos se llevarán a cabo según indique la dirección de la obra.

La medición será la longitud de tubería de cada diámetro realmente colocada en obra, y el abono se realizará según el precio correspondiente al cuadro de precios nº1. En estos precios se consideran incluidas las piezas especiales, anclajes y cualquier otro elemento auxiliar que resulte necesario para su correcta instalación y funcionamiento así como las pruebas necesarias.

La tubería de polietileno se abonará por METRO LINEAL (ML) realmente colocados en obra, al precio correspondiente del Cuadro de Precios nº 1.

TUBERIA DE P.V.C.

Serán de las características indicadas en los planos y tanto ellas como los elementos necesarios para su montaje se ajustarán a lo prescrito en el “Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de presión”

Piezas accesorias en conducciones: se incluyen entre las piezas accesorias aquellas que, como juntas, codos, reducciones, uniones en “t”, etc., establecen la continuidad y cierre estanco de las conducciones.

Las condiciones de admisión y pruebas a realizar a estos elementos se llevarán a cabo según indique la dirección de la obra.

La medición será la longitud de tubería de cada diámetro realmente colocada en obra, y el abono se realizará según el precio correspondiente al cuadro de precios nº1. En estos precios se consideran incluídas las piezas especiales, anclajes y cualquier otro elemento auxiliar que resulte necesario para su correcta instalación y funcionamiento así como las pruebas necesarias.

La tubería de PVC se abonará por METRO LINEAL (ML) realmente colocados en obra, al precio correspondiente del Cuadro de Precios nº 1.

JUNTA EN LAS TUBERÍAS

Las juntas serán de tipo elástico y deberán cumplir las siguientes condiciones:

- Estanqueidad perfecta.
- Que no produzca debilitamiento del tubo en sus extremidades y en caso de

producirlas, que se tenga en cuenta el cálculo de la tubería.

- Que no tengan partes metálicas que queden en contacto con el terreno, sin la debida protección contra la corrosión.
- De tener parte de caucho, este debe ser de calidad tal que ofrezca plena garantía de su durabilidad, a cuyo efecto se señalara las características exigida a este material.
- Deberá tener la suficiente flexibilidad para permitir la colocación en curva de gran radio y para poderse adaptar, sin pérdida de estanqueidad, a posibles movimientos de las superficies de apoyo, después de la colocación.
- Las juntas para los codos y piezas especiales serán análogas a las del resto de la tubería.
- Deberá permitir un sencillo montaje y desmontaje de los tubos y un fácil centrado de los mismos.
- Cuando el tipo de la junta propuesta sea de nuevo empleo, sin estar experimentado, el propietario podrá exigir la ejecución de una tubería de prueba compuesta al menos de cuatro tubos, con los cuales se procederá a las pruebas y desmontaje y a las pruebas hidráulicas para comprobar que cumple los requisitos de este pliego.
- Las juntas en las tuberías no se colocaran coincidiendo con los apoyos o macizos de anclaje. Se asegurara el fácil acceso a ellas y su sencillo montaje y desmontaje
- En las juntas en las cuales se hayan previsto el empleo de anillos de goma, la terminación en fábrica o taller de la superficie de los tubos o manguitos en la cual deban colocarse los anillos de goma, deberá ser perfectamente lisa.

Esta unidad no es objeto de abono independiente, estando incluida en las unidades correspondientes a tuberías.

4. CAPÍTULO IV FORMAS DE MEDICIÓN Y ABONO

4.1. GENERALIDADES

Será de aplicación lo indicado al respecto en este Pliego de Condiciones, en el *PG-3* y por la normativa vigente.

Con carácter general, todas las unidades de obra se medirán y abonarán por su volumen (m³ - metro cúbico), superficie (m² - metro cuadrado), longitud (m - metro), masa (t - tonelada) o unidad (ud - unidad), de acuerdo a como figuren especificadas en los Cuadros de Precios. Para las unidades nuevas que puedan surgir, y para las que se precisa la redacción de un precio contradictorio, se especificará claramente al acordarse éste el modo de medición y abono. En otros casos, se medirán como indican las normas técnicas vigentes o, en su defecto, se convendrá aceptar lo que mande la práctica habitual o costumbre en la construcción, previo acuerdo de la Dirección de Obra y el representante del Contratista.

Las unidades que hayan de quedar ocultas o enterradas deberán ser medidas antes de su ocultación, para lo que necesariamente se avisará con tiempo suficiente a la Dirección de obra, incluso por escrito. Si la medición no se efectuara a su debido tiempo, serán por cuenta del Contratista las operaciones necesarias para llevarlas a cabo posteriormente, o bien tendrá que aceptar las mediciones que aporte la Dirección de Obra, en el caso que ésta estimare que tiene datos suficientes para aportarlas con las debidas garantías.

4.2. EXCESO DE OBRA

Si el Contratista ejecuta mayor cantidad de cualquier clase de unidad de obra que el figurante en Planos, o de las reformas autorizadas por el Director de Obra, bien por mala construcción, por error u otro motivo similar, no tendrá derecho a su abono. Si a juicio del Director de Obra este exceso resultase perjudicial, el Contratista tendrá la obligación de eliminar y rehacer, a su costa, la unidad con las dimensiones debidas.

En el caso de que no se pudiera eliminar ese exceso de obra, el Contratista quedará obligado a corregir el defecto de acuerdo a las normas y actuaciones que dicte el Director de Obra, sin que tenga derecho a exigir indemnización alguna.

Los excesos de obra que el Director de Obra defina por escrito como inevitables se abonarán a los precios que figuren en Proyecto o, en su caso, con los oportunos precios contradictorios.

4.3. INSTALACIONES Y EQUIPOS DE MAQUINARIA

Los gastos que correspondan a instalaciones para la ejecución de las obras y equipos de maquinaria, ya sean propios o ajenos, se consideran incluidos en los precios de las unidades correspondientes.

4.4. MEDICIÓN POR PESAJE DIRECTO

Las unidades de obra que se midan por pesaje se habrán de pesar en básculas contrastadas y elegidas por la Dirección de Obra, puestas a disposición por la contrata a todos los efectos, incluso abono de canon, todo ello sin perjuicio de poder exigir al Contratista básculas o instalaciones adecuadas en obra para el seguimiento.

4.5. PRECIOS

Siempre que no se especifique otra cosa, se considerarán incluidos en los precios simples, auxiliares y descompuestos figurantes en el Proyecto el transporte del material a pie de obra, incluso con operaciones de descarga y acopio, puesta y retirada de maquinaria, agotamientos, entibaciones, andamiajes, transportes de sobrantes y extendidos en lugares de depósito autorizados, canon para obtención de préstamos o uso de lugares de depósito autorizados, localización y preparación de zonas de préstamos o lugares de depósito autorizados, y actuaciones posteriores de adecuación y restitución medioambientales generadas por el impacto originado, limpieza, cuidado, custodia y mantenimiento de las obras y elementos o instalaciones auxiliares o complementarias, guardería de materiales y maquinaria..., así como los medios auxiliares y todas las operaciones, materiales y pruebas para terminar perfectamente la unidad de obra de que se trate.

Se consideran inalterables los precios de las unidades de obra contenidos en los Cuadros de Precios.

4.6. PARTIDAS ALZADAS

Se atenderá a lo que indica al respecto en la *Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de contratos del sector público*, y al *Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (aprobado por Real Decreto 1098/2001 de 12/octubre)*, en cuanto no se oponga a la *Ley 9/2017*.

Se considerarán como partidas alzadas “a justificar” las susceptibles de ser medidas en todas sus partes en unidades de obra, con precios unitarios, y como partidas alzadas “de abono íntegro” aquéllas que se refieren a trabajos cuya especificación figure en los documentos contractuales del proyecto y no sean susceptibles de medición según el pliego.

Las partidas alzadas “a justificar” se valorarán conforme a los precios de la adjudicación con arreglo a las condiciones del contrato y al resultado de las mediciones correspondientes. Cuando los precios de una o varias unidades de obra no figuren incluidos en los cuadros de precios, se procederá atendiendo a lo dispuesto en el artículo 242 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de contratos del sector público.

Las partidas alzadas “de abono íntegro” se abonarán al Contratista en su totalidad, una vez determinados los trabajos u obras a que se refieran, de acuerdo con las condiciones del contrato y sin perjuicio de lo que el pliego de cláusulas administrativas particulares pueda establecer respecto de su abono fraccionado en casos justificados. Cuando la especificación de los trabajos u obras constitutivos de una partidaalzada “de abono íntegro” no figure en los documentos contractuales del Proyecto o figure de modo incompleto, impreciso o insuficiente a los fines de su ejecución, se estará a las instrucciones que a tales efectos dicte por escrito la dirección, a las que podrá oponerse el Contratista en caso de disconformidad.

4.7. ABONO DE OBRA INCOMPLETA

Quando, por cualquier causa, fuera menester valorar una obra incompleta, pero aceptable a juicio del Director de Obra y susceptible de uso o de una posterior terminación, se aplicarán los precios y descomposiciones del Cuadro de Precios nº 2, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra descompuesta en forma distinta a la estipulada en dicho Cuadro, no teniendo derecho el Contratista a reclamación alguna fundada en insuficiencia de los precios, o en la omisión de cualquiera de los elementos que lo constituyen.

Las partidas que componen la descomposición del precio serán de abono cuando esté acopiado en obra la totalidad del material, incluidos accesorios, o realizadas en su totalidad las labores u operaciones que determina la definición de la partida, ya que el criterio a seguir ha de ser que sólo se consideran abonables fases con ejecución terminada, perdiendo el adjudicatario todos los derechos en el caso de dejarlas incompletas. Si se suscitara duda en la interpretación de algún elemento y no hubiese acuerdo entre las partes, no se producirá el abono.

Las unidades de obra cuyos precios figuran sin descomposición sólo se abonarán en su totalidad, estando terminadas correctamente, de forma que al reanudar las obras para su terminación, no sea preciso efectuar labor o acopio alguno complementario.

4.8. REVISIÓN DE PRECIOS

Se regularán de acuerdo a lo que al respecto establezca el contrato para la ejecución de las obras firmado entre la Contrata y la Administración, teniendo en cuenta lo establecido en Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de contratos del sector público, y demás disposiciones legales de aplicación.

Como nota final, y tal y como se desprende de su línea de intencionalidad, el Contratista será el único responsable de las consecuencias acaecidas por las transgresiones a este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, a las Normas, Leyes... y Reglamentos enumerados y otros que sean de aplicación, sin perjuicio de las facultades de la Dirección de Obra para las objeciones que considere procedentes al respecto. En los casos en que la normativa o este Pliego no contenga indicaciones expresas, se procederá bajo la interpretación del Órgano Contratante.

Cáceres, junio de 2020

Firmado por SANCHEZ MARTIN RODRIGO -
76112759D el día 19/08/2020 con un
certificado emitido por AC FNMT
Usuarios

El Ingeniero Civil

Fdo.: Rodrigo Sánchez Martín

Colegiado nº 18.472