

DOCUMENTO Nº 3

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ÍNDICE

CAPÍTULO I: DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO	4
ARTICULO 1.0. OBJETO Y ALCANCE DE ESTE PLIEGO	4
ARTICULO 1.1. DISPOSICIONES GENERALES	4
ARTICULO 1.2. DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS.....	5
ARTICULO 1.3. CONTRADICCIONES, OMISIONES O ERRORES	6
ARTICULO 1.4. INSTRUCCIONES, NORMAS Y DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL.....	6
ARTÍCULO 1.5.1. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS OBRAS EN CARBAJO	9
ARTÍCULO 1.5.2. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS OBRAS EN CEDILLO	14
CAPITULO II: CONDICIONES DE LOS MATERIALES	23
ARTÍCULO 2.1. CONDICIONES GENERALES	23
ARTÍCULO 2.2. SUELOS O TIERRAS	23
ARTÍCULO 2.3. ÁRIDOS	24
ARTÍCULO 2.4. MATERIALES METÁLICOS.....	25
ARTÍCULO 2.5. CONGLOMERANTES Y LIGANTES.....	26
ARTÍCULO 2.6. MATERIALES CERÁMICOS Y AFINES	27
ARTÍCULO 2.7. TUBERÍAS DE SANEAMIENTO Y PLUVIALES	28
ARTÍCULO 2.8. TUBERÍAS DE POLIETILENO Y ELEMENTOS MECÁNICOS.....	29
ARTÍCULO 2.9. RELLENO DE ZANJAS.....	30
ARTÍCULO 2.10. GESTIÓN DE RESIDUOS	32
CAPITULO III: EJECUCIÓN Y CONTROL DE LAS OBRAS	35
ARTÍCULO 3.1. REPLANTEO E INICIACIÓN DE LAS OBRAS	35
ARTÍCULO 3.2. MAQUINARIA Y PLAN DE OBRA	35
ARTÍCULO 3.3. PRECAUCIONES Y BALIZAMIENTO DE LAS OBRAS.....	36
ARTÍCULO 3.4. EJECUCIÓN	36
CAPÍTULO IV: MEDICIÓN, VALORACIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS	39
ARTÍCULO 4.1 MEDICIÓN	39
ARTÍCULO 4.2. VALORACIÓN	41
ARTÍCULO 4.3. ABONO	41
ARTÍCULO 4.4. EXCESOS DE OBRA.....	41
ARTÍCULO 4.5. INSTALACIONES Y EQUIPOS DE MAQUINARIA	42
CAPÍTULO V: DISPOSICIONES GENERALES.....	44
ARTÍCULO 5.1. MEDIDAS DE SEGURIDAD	44
ARTÍCULO 5.2. GASTOS QUE SON DE ABONO DEL CONTRATISTA.....	44
ARTÍCULO 5.3. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.....	44
ARTÍCULO 5.4. OBRAS NO PREVISTAS EN EL PROYECTO.....	45

ARTÍCULO 5.5. RESCISIÓN DE OBRA	45
ARTÍCULO 5.6. PLAZO DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA.....	45
ARTÍCULO 5.7. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS	45
ARTÍCULO 5.8. PRUEBAS Y ENSAYOS A LA RECEPCIÓN DE LAS OBRAS	45
ARTÍCULO 5.9. REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA	46

CAPÍTULO I: DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO

ARTICULO 1.0. OBJETO Y ALCANCE DE ESTE PLIEGO

El Pliego de Prescripciones Técnicas que se recoge en este documento Nº 3 del proyecto que se redacta, constituye un conjunto de instrucciones para el desarrollo de las obras correspondientes a este Proyecto de “MEJORA DE REDES Y PAVIMENTACIONES” en Carabajo y Cedillo , que se encuentra dentro de el PLAN EXTRAORDINARIO REACTIVA OBRA PÚBLICA 2020-2021 de la Excma. Diputación, con Nº de Obra 2020_121_047 correspondiente a las actuaciones IE-2 e IE-4 y la asignación presupuestaria para el mismo es de “OCHENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS” (87.884,00 €), de los cuales “CUARENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS” corresponden al municipio de Carabajo y “CUARENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS” (45.388,00 €) corresponden al municipio de Cedillo.

En todos los artículos del presente Pliego se entenderá que su contenido rige para las materias que expresan sus títulos en cuanto no se opongan, a lo establecido en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, y en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales. En caso contrario, prevalecerá siempre el contenido de estas disposiciones. En todo caso, el presente Pliego se ajusta a lo establecido en los artículos 125 y 126 de Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

ARTICULO 1.1. DISPOSICIONES GENERALES

PERSONAL DEL CONTRATISTA

El Contratista designará un Ingeniero Técnico de Obras Públicas o un Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos como Jefe, que será el responsable directo de los trabajos que se ejecuten, el cual, además, podrá actuar como Delegado del Contratista ante la Administración, si así se estima conveniente.

1.1.2. LIBRO DE INCIDENCIAS

El libro de incidencias deberá ser llevado al día por el Contratista, de acuerdo con las instrucciones de el Ingeniero Director. Constarán en él, todas aquellas circunstancias y detalles relativos al desarrollo de las obras que el Director considere oportunas.

1.1.3. PLAZO DE GARANTÍA

El plazo de garantía de las obras del presente Proyecto será de UN (1) AÑO, contado a partir de la fecha de la Recepción de las obras, o el que se establezca en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares del Contrato, que prevalecerá siempre.

1.1.4 RECEPCIÓN

Una vez terminadas las obras, se someterán a las pruebas de resistencia y funcionamiento que ordene el Ingeniero Director, de acuerdo con las especificaciones y normas en vigor.

Una vez completadas dichas pruebas y efectuadas las correcciones que en su caso hubiese ordenado el Ingeniero Director, se procederán a la recepción de todas las obras ejecutadas con arreglo al proyecto o modificaciones posteriores que hubiesen sido debidamente autorizadas, observando lo previsto en el Reglamento de Contratos de las Administraciones Públicas Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas y en el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales.

La admisión de materiales o de unidades de obra antes de la recepción, no eximirá al Contratista de la obligación de subsanar los posibles defectos observados en el reconocimiento. Para la corrección de tales defectos, el Ingeniero Director podrá conceder un plazo al contratista y, a la terminación del mismo, se efectuará un nuevo reconocimiento y se procederá a la recepción como anteriormente se indica.

ARTICULO 1.2. DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS

Los documentos que definen el Proyecto y las obras son:

- Documento Nº 1. Memoria.
- Documento Nº 2. Planos.
- Documento Nº 3. Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.
- Documento Nº 4. Presupuesto, que estará formado por Mediciones, Cuadros de

Precios Nº 1 Y Nº 2, Presupuestos Parciales y Presupuesto General.

De estos documentos se consideran contractuales los Planos, el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y los Cuadros de Precios.

La Memoria, tendrá carácter contractual en todo lo referente a la descripción de los materiales básicos o elementales que forman parte de las unidades de obra. El resto del documento es informativo y, en consecuencia, los datos que se suministran deben aceptarse tan sólo como complementos de la información que el Contratista debe adquirir directamente y con sus propios medios.

Por tanto, el Contratista será responsable de los errores que se puedan derivar de su defecto o negligencia en la consecución de todos los datos que afecten al Contrato, al planeamiento y a la ejecución de las obras.

ARTICULO 1.3. CONTRADICCIONES, OMISIONES O ERRORES

En caso de contradicción entre los Planos y el presente Pliego, prevalecerá lo prescrito en éste último, y en todo caso, ambos documentos prevalecerán sobre los Pliegos de Prescripciones Técnicas Generales que sea de aplicación.

Lo mencionado en el presente Pliego y omitido en los Planos, o viceversa, habrá de ser ejecutado cómo si estuviese contenido en ambos documentos siempre que, a juicio de el Ingeniero Director quede suficientemente definida la unidad correspondiente y éste tenga precio en el Contrato.

En todo caso, las contradicciones, omisiones o errores que se adviertan en los documentos contractuales por de el Ingeniero Director, o por el Contratista, deberán reflejarse preceptivamente en el Acta de Comprobación del Replanteo.

ARTICULO 1.4. INSTRUCCIONES, NORMAS Y DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL

Además de lo especificado en el presente Pliego, serán de aplicación las siguientes disposiciones, normas y reglamentos, cuyas prescripciones, en cuanto puedan afectar a las obras objeto de este Pliego, quedan incorporadas a él formando parte integrante del mismo.

-LCSP Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

-RGCAP Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones, Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

-PCAG Pliego de Cláusulas Administrativas Generales de Contratación de Obras del Estado (Decreto 3854

de diciembre de 1.970, B.O.E. de 6 de febrero de 1.971, P.C.A.G.).

-RC-16 Instrucción para la recepción de Cementos.

-EHE-08 Instrucción de Hormigón Estructural, aprobada por Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio.

-Instrucción E.M.62 para estructuras de Acero del Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y del Cemento.

-Ley de Prevención de Riesgos Laborales, Ley 31/1995, de 8 de noviembre (B.O.E. de 10 de noviembre de 1995).

-RD 39/1997 Reglamento de los Servicios de Prevención, de 17 de enero de 1997 (B.O.E. de 31 de enero de 1997).

-RD. 1627/1997 de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

-RD Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos, modificado por Ley 6/2010 de 24 de marzo.

-Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

-Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

-Real Decreto 646/2020, de 7 de Julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

-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.

-Ley 37/2003 del Ruido, de 17 de noviembre.

-RD 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.

Ley 34/2007 de calidad del aire y protección de la atmósfera.

-Reglamento de Funcionamiento del Servicio de Gestión de los Residuos de Construcción, Demolición y Excavación de la provincia de Cáceres, de 10 de febrero de 2014.

-RD 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

-Ley 5/2010 de 23 de junio, de prevención y calidad ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

-Normas UNE, DIN, ISO; ASTM, ASME y CEI a decidir por del Ingeniero Director de la Obra a propuesta del Contratista.

-Normas de Ensayo redactadas por el laboratorio de Transporte y Mecánica del Suelo del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (M.O.P.U.), aprobadas por O. M. de 31 de diciembre de 1958.

-Métodos de Ensayo del Laboratorio Central (M.O.P.U.).

-MV 201-1972.

-Muros resistentes de fábrica de ladrillo. Aprobada por Decreto 1324/1972 de 20 de abril (B.O.E. de 31 de mayo de 1972).

-Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.

-Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.

-R.D. 842/2008 por el que se aprueba el reglamento técnico de baja tensión.

-R.D. 223/2008, por el que se aprueba el reglamento sobre condiciones técnicas de seguridad en líneas eléctricas de A.T. y sus instrucciones técnicas complementarias ITC- AT.

-Normativa de la Compañía Eléctrica.

-Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas, aprobado por el Decreto

2414/1961 y corrección de erratas en B.O.E. de 7 de marzo de 1962).

-Instrucción por la que se dictan normas para la aplicación del Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas de 30 de noviembre de 1962, aprobado por O. M. de 15 de marzo de 1963 (B.O.E. de 2.4.63).

Además serán de aplicación todas aquellas otras disposiciones Legales Vigentes y normativa de aplicación del Ayuntamiento correspondiente durante la obra, particularmente las de Seguridad y Señalización.

Será responsabilidad del Contratista adjudicatario de las obras el conocer y cumplir cualquier norma que, además de las señaladas en el presente artículo, sean de aplicación a las obras a ejecutar, en cumplimiento del presente Proyecto.

Cuando entre las condiciones especificadas en los documentos antes citados se produzca alguna diferencia o discrepancia, se aplicará, en primer lugar, las normativas de rango superior, en especial las que tienen carácter de Ley o Reglamento, y entre las de rango igual o inferior, lo establecido en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, o en su defecto, las más restrictivas de las establecidas en los Pliegos antes citados o, a falta de ellas, las que determine el Director de Obra. En cualquier caso, éste podrá determinar condiciones que modifiquen, completen o supriman las establecidas en los Pliegos y Normas antes citados, incluidas las especificaciones del presente Pliego, siempre que no contravengan la legislación vigente.

De todos los pliegos, normas e instrucciones que se han citado, o en los que se citen más adelante en este Pliego, la versión aplicable será la vigente en el momento de ejecutar la obra.

ARTÍCULO 1.5.1. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS OBRAS EN CARBAJO

1.5.1.1. ACTUACIONES CONTEMPLADAS EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

El presente Proyecto contempla la ejecución de las obras de “MEJORA DE REDES Y PAVIMENTACIONES” en los municipios de Carbaljo y Cedillo. Las obras se encuentran definidas en su totalidad en la Memoria del Proyecto que se redacta, quedando concretadas en los Planos y determinadas en el resto de Documentos que integran este Proyecto.

Las actuaciones contempladas en la ejecución de obra comenzarán por la comprobación por parte del contratista de todos los aspectos referentes a la afección de servicios, así como el replanteo. A

continuación se procederá a ejecutar el movimiento de tierras que precede al inicio de la ejecución de las obras de abastecimiento, saneamiento, pluviales y pavimento que se describen a continuación, siguiendo lo establecido en este documento y la organización de los trabajos que establezca del Ingeniero Director de la Obra.

Las obras comenzarán con la demolición de 252,08 m² del pavimento existente en Avenida de Extremadura y de 34,20 m² del pavimento existente en la calle Egido. Seguidamente se efectuará la excavación de la zanja para la colocación de 153 m.l de tubería de distribución de agua potable de la ETAP para el suministro de las viviendas de la Avenida Extremadura y 155 m.l de tubería conduce el agua desde el pozo de la calle Egido hasta la ETAP del mismo municipio.

La tubería será de polietileno alta densidad PE100, de 110 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm², colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz con sus correspondientes elementos de unión (manguitos, pizas especiales (T, reducciones,...) con sus dados de anclaje con hormigón HA-25/P/20/l. A continuación se conectará una boca de riego modelo Diputación ,AKV serie 78/7610 o similar, de diámetro de salida 50 mm, con Collarín toma de 4 tornillos de fundición dúctil y válvula de registro serie 03, formada por cuerpo y tapa de fundición clase B125 con la junta de sellado de caucho EPDM certificado para agua potable y junta de caucho SBR que recubre la superficie interna del collarín para evitar el contacto entre fundición dúctil y el exterior del tubo, y 12 acometidas domiciliarias a la tubería de distribución, además en la nueva tubería se instalarán 10 válvulas de compuerta que serán de fundición dúctil (AKV osimilar) con asiento elástico y union por bridas doble cámara con juntas autoblocantes PN 10 de 100 mm de diámetro interior (uniones con collarines de 4 tornillos) y se colocarán 10 trampillones de fundición dúctil clase D400 modelo Diputación con la correspondiente identificación "Diputación de Cáceres" para válvulas de compuerta D=100mm, embebidos en dados de hormigón en masa HM/20/P/20/l de 20 cm de espesor.

Con respecto a la tubería que conduce el agua desde el pozo existente en la calle Egido hasta la ETAP de Carbajo, se colocarán 155 m.l en la Avenida Extremadura y 45 m.l en la calle Egido de tubería de polietileno alta densidad PE100, de 110 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm², de la misma forma que la de distribución. En la tubería de distribución se instalarán 4 válvulas de compuerta que serán de fundición dúctil (AKV osimilar) con asiento elástico y union por bridas doble cámara con juntas autoblocantes PN 10 de 100 mm de diámetro interior (uniones con collarines de 4 tornillos) y se colocará 4 trampillones de fundición dúctil clase D400 modelo Diputación con la correspondiente identificación "Diputación de Cáceres" para válvulas de compuerta D=100mm, embebidos

en dados de hormigón.

Una vez comprobado el funcionamiento de la red proyectada se efectuará el relleno de la zanja y la compactación de él material, para finalizar con la reposición de la pavimentación de la Avenida Extremadura y la calle Egido. El pavimento se colocará sobre una capa de 20 cm de zahorra ZA 0/32 y consistirá en 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-25/P/20/I.

Los trabajos de las obras que corresponden al presente proyecto terminarán con pequeños remates y limpieza de la zona de actuación y zonas adyacentes dejando la Avd. Extremadura, la calle Egido, y zonas anexas limpias y en perfectas condiciones.

A continuación en los siguientes apartados de este capítulo del Pliego de Prescripciones que se redacta se definen de forma detallada y precisa las actuaciones para una correcta ejecución de las obras.

1.5.1. AFECCIÓN A SERVICIOS

La empresa adjudicataria se pondrá en contacto con el Ayuntamiento y las distintas compañías de servicios que puedan existir en la zona, para comunicarles el comienzo de la obra e informarse si, en ese momento existiese la posibilidad de una posible afección o interferencia con respecto a las instalaciones y funcionamiento de las redes existentes, para evitar afecciones durante la ejecución de las obras contempladas en el presente proyecto. Además solicitará los permisos necesarios a las Administraciones que corresponda.

1.5.2. REPLANTEO GENERAL DE LAS OBRAS

Previamente a cualquier tipo de obra de el proyecto el contratista a su cuenta y cargo, realizará el replanteo de la misma en base a los planos y documentos del proyecto.

Se deberá comprobar el replanteo definitivo por parte de el Ingeniero Director de la Obra para definir sobre el terreno la ejecución del proyecto y materializar las referencias necesarias.

Realizado el replanteo, el director de la obra y el contratista suscribirán la correspondiente “Acta de Replanteo”, que deberá realizarse antes de transcurrido un mes desde la fecha de escritura de adjudicación de las obras. En dicha acta se harán constar todas las incidencias y resultado del replanteo.

1.5.3. DEMOLICIONES

Las obras comenzarán previa señalización y acotación de la zona de actuación tal y como se

establece en el Anejo N° 3 del proyecto que se redacta. Una vez se hayan adoptado las medidas de prevención necesarias se procederá al recorte de pavimento con sierra de 583 metros lineales para proceder a la demolición 252,08 m² del pavimento existente necesario para la posterior excavación de la zanja en la Avenida de Extremadura y al recorte de 90 metros lineales y la demolición de 34,20 m² del pavimento existente en la calle Egido

Por otra parte se debe añadir que la demolición se ejecutará conforme a lo establecido en a la secciones establecidas en los planos de presente proyecto.

1.5.4. MOVIMIENTO DE TIERRAS

Tras demoler el pavimento existente se procederá comenzará la excavación de la zanja en base a lo establecido en los planos de presente proyecto, arrojando un volumen terreno de 192,66 m³ en la Avenida Extremadura y 27,36 m³ en la calle Egido, que servirá en parte para el relleno localizado en zanja, de tal forma que una vez realizada la excavación se seleccionará el material válido para realizar el relleno localizado en zanja tras la colocación de las tuberías, y se retirará y cargará el material sobrante para ser transportado a la planta al centro gestor autorizado.

En lo que respecta al relleno de zanjas, primeramente se procederá al extendido, humectación y compactación con un grado del 95 % del proctor modificado, de una cama de arena de 10 cm de espesor, tal y como se precisa en las secciones en los planos de presente proyecto.. A continuación se efectuará la instalación de las tuberías de abastecimiento con sus correspondientes elementos y se procederá a la terminación del relleno de arena según se detalla en los planos de presente proyecto.. Seguidamente se efectuará el relleno localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación y el relleno, en capas de 20 cm de espesor y el relleno, extendido y apisonado de zahorras por medios mecánicos hasta conseguir el mismo grado de compactación mencionado en este párrafo, incluso regleado de las mismas para la preparación de la explanada.

Cabe destacar que se tendrá especial cuidado en las zonas a excavar anexas a los servicios existentes y a las acometidas domiciliarias.

1.5.5. GESTIÓN DE RESIDUOS

Los residuos procedentes del desmonte de terreno sin clasificar para la formación del apoyo para la colocación de la base de zahorra y los materiales sobrantes de la excavación de zanjas que no vayan a ser utilizados en el relleno de de las mismas, y según las mediciones del presupuesto del proyecto que se

redacta, se retirarán al Centro Gestor Autorizado que deberá expedir el correspondiente Certificado de entrega de residuos que el contratista deberá entregar al Ingeniero Director de la Obra.

En caso de ser necesario el desmontaje de la tubería existente de fibrocementos según las mediciones del presupuesto, se efectuará con medios manuales, serrucho manual, por empresa autorizada inscrita en el R.E.R.A. que cuente con personal especializado en la manipulación de residuos con amianto para realizar los trabajos de desmontaje, paletizado, limpieza y etiquetado de los residuos con presencia de amianto retirados en zona delimitada y protegida, para realizar a continuación la carga mecánica del material desmontado sobre camión y transportarlo ADR (acuerdo europeo que pretende regular a nivel comunitario el transporte de estas mercancías por carretera.) hasta Centro Gestor Autorizado según el Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto de acuerdo con lo establecido en el Estudio de Seguridad y Salud del proyecto que se redacta y en cumplimiento de lo dispuesto en el Plan de Retirada de Amianto con el que debe contar la empresa que realice de los trabajos descritos en este apartado con antelación suficiente antes del comienzo de la obra, y que debe facilitar una copia del citado Plan al Ingeniero Director de la Obra, para que junto con la Coordinación de Seguridad y Salud de la misma, velen por el cumplimiento de las directrices establecidas en dicho documento.

1.5.6. ABASTECIMIENTO

Primeramente se garantizará el servicio domiciliario de abastecimiento a las acometidas domiciliarias autorizadas por el Servicio de Aguas Municipal, e indicadas por este mismo mediante la conexión a la red con una tubería de Polietileno de 63mm de diámetro, que incluirá los accesorios, “T” de derivación y piezas especiales necesarias para la instalación con sujeción en fachada. Dicha conexión será desmontada una terminen los trabajos y se restablecerá el servicio de abastecimiento.

Después en la Avenida Extremadura se colocarán dos tuberías, una de 155 m.l de distribución de agua potable desde la ETAP de Carbajo a las viviendas de dicha avenida y otra de 153 m.l que lleva el agua desde el pozo que se encuentra en la calle Egido hasta La ETAP. Ambas tuberías serán de polietileno alta densidad PE100, de 110 mm. de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm² y señalizada con cinta polietileno para señalización de tuberías abastecimiento. Los elementos de unión (manguitos, pizas especiales (T, reducciones,...) necesarios para su correcta instalación, así como los dados de anclaje con hormigón HA-25/P/20/l para ellos, se realizarán según los planos de presente proyecto..

A la tubería de distribución se conectará una boca de riego equipada Modelo Diputación con la

inscripción que corresponda de "Diputación de Cáceres", modelo Diputación ,AKV serie 78/7610 o similar, de diámetro de salida 50 mm, con Collarín toma de 4 tornillos de fundición dúctil y válvula de registro serie 03, formada por cuerpo y tapa de fundición clase B125 con la junta de sellado de caucho EPDM certificado para agua potable y junta de caucho SBR que recubre la superficie interna del collarín para evitar el contacto entre fundición dúctil y el exterior del tubo, enterrada y debidamente conectada a la red de distribución de agua potable, y además se conectarán 12 acometidas domiciliarias de agua potable de hasta 1" 1/4 de diámetro incluso disposición de reducción a menor diámetro según condiciones del Excmo. Ayuntamiento, con una longitud media de 4 m., incluso demolición de firme, apertura y relleno de zanja, con todos sus accesorios para su conexión a la red de distribución, con collarín de toma de cuatro tornillos recubiertos de resina epoxi tipo AVK, Belgicast, Hawle o equivalente e instalación trampillón de fundición, de 15x15 cm modelo Diputación, para disposición en acera o junto a fachadas de viviendas.

Cabe destacar las piezas a instalar deberán ser presentadas a la Dirección de la obra con antelación suficiente a su colocación para su aprobación.

1.5.6. PAVIMENTO

Una vez realizada la instalación de las tuberías se procederá al extendido de 20 cm de zahorra ZA 0/32 que deberá cumplir equivalente de arena (E.A.<30), no plástica y dentro del huso granulométrico; según el PG3, hasta conseguir un grado de compactación del 95 % del proctor modificado, regado de las mismas y preparación de la explanada resultante para terminar con la ejecución de 20 cm de hormigón HM-25/P/20/I de central fratasado.

1.5. LIMPIEZA DE OBRA Y PEQUEÑOS REMATES

Para todas las actividades, habituales o extraordinarias, el sistema de trabajo requerirá de la aprobación previa del Ingeniero Director de Obra, con el requerimiento de procurar en todo momento la correcta ejecución de remates, con especial cuidado de que los imbornales y tapas de registros deben quedar perfectamente enrasados con el pavimento ejecutado.

Asimismo se adoptarán las precauciones necesarias en el acopio, almacenamiento y manejo de los materiales a emplear y se mantendrá la zona de trabajo limpia y ordenada.

ARTÍCULO 1.5.2. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS OBRAS EN CEDILLO

1.5.2.1. ACTUACIONES CONTEMPLADAS EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA DE CEDILLO

El presente Proyecto contempla la ejecución de las obras de “MEJORA DE REDES Y PAVIMENTACIONES” en el municipio de Cedillo. Las obras se encuentran definidas en su totalidad en la Memoria del Proyecto que se redacta, quedando concretadas en los Planos y determinadas en el resto de Documentos que integran este Proyecto.

Las actuaciones contempladas en la ejecución de obra comenzarán por la comprobación por parte del contratista de todos los aspectos referentes a la afección de servicios, así como el replanteo. A continuación se procederá a ejecutar el movimiento de tierras que precede al inicio de la ejecución de las obras de abastecimiento, saneamiento, pluviales y pavimento que se describen a continuación, siguiendo lo establecido en este documento y la organización de los trabajos que establezca del Ingeniero Director de la Obra.

Las obras comenzarán con la demolición de la demolición de 495,03 m² del pavimento existente. Después se procederá al desmonte de terreno sin clasificar para conformar la rasante hasta una profundidad de 20 cm.

A continuación se efectuará la excavación de la zanja para la colocación de las dos acometidas de la red de saneamiento compuestas por arqueta de registro de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor de 50 x 50 x 40 cms., enfoscada y fratasada, tapa de hormigón armado, hasta 4 m. de longitud máxima de tubería de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 8 kN/m²; con un diámetro 200 mm. y de un ión por junta elástica, injerto "Click" tipo "Wavihol" o similar de 90°, incluida excavación en zanja y colocación en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones y compactado. Además se colocarán 4 sumideros sifónicos prefabricados de polipropileno, para recogida de aguas pluviales, de 45x45x60 cm. de medidas interiores, incluida junta de estanqueidad para unión tubo-arqueta y reja de Fundición dúctil clase D400, colocado sobre cama de arena de 15 cm. de espesor y debidamente conectados a la red general de saneamiento.

La red de abastecimiento proyectada se compone de 86,29 metros de tubería de polietileno PE 100 PN 10 DN=110mm, a la que se conectarán dos bocas de riego y 15 acometidas domiciliarias. En la nueva tubería se instalarán 2 válvulas de compuerta que serán de fundición dúctil (AKV osimilar) con asiento elástico y union por bridas doble cámara con juntas autoblocantes PN 10 de 100 mm de diámetro interior (uniones con collarines de 4 tornillos) y se colocará 2 trampillones de fundición dúctil clase D400 modelo Diputación con la correspondiente identificación "Diputación de Cáceres" para válvulas de

compuerta D=100mm, embebidos en dados de hormigón en masa HM/20/P/20/I de 20 cm de espesor. Una vez comprobado el funcionamiento de la red proyectada se efectuará el relleno de la zanja y la compactación de él material, para finalizar con la reposición de la pavimentación de la calle Velázquez.

El pavimento quedará dispuesto sobre una capa de 20 cm de zahorra ZA 0/32 y consistirá en un pavimento continuo de hormigón semipulido, HA-25/P/20/IIb de 15 cm de espesor, y armado con fibras de polipropileno, incluso suministro de hormigón al que se ha incorporado la fibra, extendido, reglado, vibrado y nivelado del hormigón, fratasado mecánico de la superficie, con adicción de arena de cuarzo para la terminación de la superficie, y armado con malla electrosoldada en cuadrícula 15x15 cm con acero corrugado de Ø 5 mm B 500 T.

Los trabajos de las obras que corresponden al presente proyecto terminarán con pequeños remates y limpieza de la zona de actuación y zonas adyacentes dejando la calle Velázquez, y zonas anexas limpias y en perfectas condiciones.

A continuación en los siguientes apartados de este capítulo del Pliego de Prescripciones que se redacta se definen de forma detallada y precisa las actuaciones para una correcta ejecución de las obras.

1.5.2.2. AFECCIÓN A SERVICIOS

La empresa adjudicataria se pondrá en contacto con el Ayuntamiento y las distintas compañías de servicios que puedan existir en la zona, para comunicarles el comienzo de la obra e informarse si, en ese momento existiese la posibilidad de una posible afección o interferencia con respecto a las instalaciones y funcionamiento de las redes existentes, para evitar afecciones durante la ejecución de las obras contempladas en el presente proyecto. Además solicitará los permisos necesarios a las Administraciones que corresponda.

1.5.2.3. REPLANTEO GENERAL DE LAS OBRAS

Previamente a cualquier tipo de obra de el proyecto el contratista a su cuenta y cargo, realizará el replanteo de la misma en base a los planos y documentos del proyecto.

Se deberá comprobar el replanteo definitivo por parte de el Ingeniero Director de la Obra para definir sobre el terreno la ejecución del proyecto y materializar las referencias necesarias.

Realizado el replanteo, el director de la obra y el contratista suscribirán la correspondiente “Acta de Replanteo”, que deberá realizarse antes de transcurrido un mes desde la fecha de escritura de

adjudicación de las obras. En dicha acta se harán constar todas las incidencias y resultado del replanteo.

1.5.2.4. DEMOLICIONES

Las obras comenzarán previa señalización y acotación de la zona de actuación tal y como se establece en el Anejo N° 3 del proyecto que se redacta. Una vez se hayan adoptado las medidas de prevención necesarias se procederá al recorte de pavimento con sierra de 121,07 metros lineales para proceder a la demolición del pavimento existente que consistirá en la demolición manual y levantado de pavimento en zonas específicas de bajo impacto por afección o bien de protección por elementos a lo largo del bordillo de la acera de números impares en la calle Velázquez y de la acera en la intersección de la calle Velázquez con la calle Antonio Moreno que suponen 46,86 m² de la superficie total a demoler y la demolición y levantado de los 448,17m² restantes.

Por otra parte se debe añadir que la demolición se ejecutará conforme a lo establecido en la planta de los planos de presente proyecto.

1.5.2.5. MOVIMIENTO DE TIERRAS

Tras demoler el pavimento existente se procederá al desmonte de terreno para conformar la explanación donde se colocará la base de asiento del pavimento proyectado, dicho desmonte arrojará un volumen de 99,01 m³ y seguidamente se procederá a la excavación de la zanja en base a lo establecido en los planos de presente proyecto, arrojando un volumen terreno de 75,85 m³, que servirá en parte para el relleno localizado en zanja, de tal forma que una vez realizada la excavación se seleccionará el material válido para realizar el relleno localizado en zanja tras la colocación de las tuberías, y se retirará y cargará el material sobrante para ser transportado a la planta al centro gestor autorizado.

En lo que respecta al relleno de zanjas, primeramente se procederá al extendido, humectación y compactación con un grado del 95 % del proctor modificado, de una cama de arena de 10 cm de espesor, tal y como se precisa en las secciones en los planos de presente proyecto. A continuación se efectuará la instalación de la de tuberías correspondientes a las dos acometidas de saneamiento, las de conexión de los cuatro sumideros con la red general de saneamiento, y las de abastecimiento con sus correspondientes elementos y se procederá a la terminación del relleno de arena según se detalla en los planos de presente proyecto. Seguidamente se efectuará el relleno localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación y el relleno, en capas de 20 cm de espesor y el relleno, extendido y apisonado de zahorras por medios mecánicos hasta conseguir el mismo grado de compactación mencionado en este párrafo, incluso

regleado de las mismas para la preparación de la explanada.

Cabe destacar que se tendrá especial cuidado en las zonas a excavar anexas a los servicios existentes y a las acometidas domiciliarias.

1.5.2.6. GESTIÓN DE RESIDUOS

Los residuos procedentes del desmonte de terreno sin clasificar para la formación del apoyo para la colocación de la base de zahorra y los materiales sobrantes de la excavación de zanjas que no vayan a ser utilizados en el relleno de de las mismas, y según las mediciones del presupuesto del proyecto que se redacta, se retirarán al Centro Gestor Autorizado que deberá expedir el correspondiente Certificado de entrega de residuos que el contratista deberá entregar al Ingeniero Director de la Obra.

En caso de ser nesario el desmontaje de la tubería existente de fibrocementos según las mediciones del presupuesto, se efectuará con medios manuales, serrucho manual, por empresa autorizada inscrita en el R.E.R.A. que cuente con personal especializado en la manipulación de residuos con amianto para realizar los trabajos de desmontaje, paletizado, limpieza y etiquetado de los residuos con presencia de amianto retirados en zona delimitada y protegida, para realizar a continuación la carga mecánica del material desmontado sobre camión y transportarlo ADR (acuerdo europeo que pretende regular a nivel comunitario el transporte de estas mercancías por carretera.) hasta Centro Gestor Autorizado según el Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto de acuerdo con lo establecido en el Estudio de Seguridad y Salud del proyecto que se redacta y en cumplimiento de lo dispuesto en el Plan de Retirada de Amianto con el que debe contar la empresa que realice de los trabajos descritos en este apartado con antelación suficiente antes del comienzo de la obra, y que debe facilitar una copia del citado Plan al Ingeniero Director de la Obra, para que junto con la Coordinación de Seguridad y Salud de la misma, velen por el cumplimiento de las directrices establecidas en dicho documento.

1.5.2.7. SANEAMIENTO Y PLUVIALES

Se mejorará la red de saneamiento actual con la incorporación de dos acometidas de saneamiento compuestas por por arqueta de registro de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor de 50 x 50 x 40 cms., enfoscada y fratasada, tapa de hormigón armado, hasta 4 m. de longitud máxima de tubería de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 8 kN/m²; con un diámetro 200 mm. y de un ión por junta elástica, injerto "Click" tipo "Wavihol" o similar de 90°, incluida excavación en zanja y colocacion en zanja, sobre una

cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones.

Ademas a la re general de saneamiento se conectarán 4 sumideros sifónicos prefabricados de polipropileno, para recogida de aguas pluviales, de 45x45x60 cm. de medidas interiores, incluida junta de estanqueidad para unión tubo-arqueta y reja de Fundición dúctil clase D400, colocado sobre cama de arena de 15 cm, y se tendrá especial cuidado con la alineación de dichos sumideros con el pavimento proyectado, quedando perfectamente enrasados a la cota del pavimento proyectado.

1.5.2.8. ABASTECIMIENTO

Se garantizará el servicio domiciliario de abastecimiento a las acometidas domiciliarias autorizadas por el Servicio de Aguas Municipal, e indicadas por este mismo mediante la conexión a la red con una tubería de Polietileno de 63mm de diámetro, que incluirá los accesorios, “T” de derivación y piezas especiales necesarias para la instalación con sujeción en fachada. Dicha conexión será desmontada una terminen los trabajos y se restablecerá el servicio de abastecimiento.

Los trabajos para la implantación de las nuevas tuberías consistiran en la instacion de 86,29m de tubería de Polietileno de alta densidad PE 100 de Ø110mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm² , como se indica en los planos de presente proyecto, que se conectará con la red de abastecimiento existente con las piezas de unión y piezas especiales necesarias para su implantación, sus correspondientes anclajes según los planos de presente proyecto., con la correspondiente cinta de polietileno para la señalización de tuberías de abastecimiento colocada a la profundidad adecuada.

Además se instalarán 2 válvulas de compuerta que serán de fundición dúctil (AKV osimilar) con asiento elástico y union por bridas doble cámara con juntas autoblocantes PN 10 de 110 mm de diámetro interior, con collarines de 4 tornillos y cierre elástico en la tubería de abastecimiento de agua con las uniones y accesorios necesarios para la instalación de la tubería de abastecimiento. Las válvulas deberán ser colocadas sobre los correspondientes dados de anclaje, en los que cada válvula será colocada en su correspondiente anclaje de hormigón HA-25/P/20/IIa con su correspondiente armadura, y arreglo de tierras una vez ejecutado el dado de hormigón según el detalle de anclaje de válvula contenido en los planos de presente proyecto. A continuación se ejecutará el dado de apoyo para trampillón de 20 cm de espesor con hormigón HM-20/P/20/I necesario para apoyar el trampillón de fundición dúctil clase D400 modelo Diputación con la inscripción que corresponda de “Diputación de Cáceres”.

También se colocará una boca de riego según los planos de presente proyecto. equipada modelo Diputación con la inscripción que corresponda de “Diputación de Cáceres”, AKV serie 78/7610 o similar, de diámetro de salida 50 mm, con Collarín toma de 4 tornillos de fundición dúctil y válvula de registro serie 03, formada por cuerpo y tapa de fundición clase B125 con cerradura de cuadrado, brida de entrada, llave de corte, codo y racor de salida roscado macho de latón de 1 1/2" de diámetro, enterrada, que será conectada a la tubería de abastecimiento y distribución.

Además se dispondrán 15 acometidas de domiciliarias de agua potable de hasta 1" 1/4 de diámetro incluso disposición de reducción a menor diámetro según condiciones del Excmo. Ayuntamiento, con una longitud media de 4 m., incluso demolición de firme, apertura y relleno de zanja, con todos sus accesorios para su conexión a la red de distribución, con collarín de toma de cuatro tornillos recubiertos de resina epoxi tipo AVK, Belgicast, Hawle o equivalente e instalación trampillón de fundición, de 15x15 cm modelo Diputación con la inscripción que corresponda de “Diputación de Cáceres”, para disposición en acera o junto a fachadas de viviendas.

Cabe destacar las piezas a instalar deberán ser presentadas a la Dirección de la obra con antelación suficiente a su colocación para su aprobación.

1.5.2.9. RED DE BAJA TENSIÓN

Se realizará la excavación de las zanjas que albergarán dos tubos de PVC de 160mm de diámetro para la canalización de la red de baja tensión, la zanja tendrá una longitud de 31,67 metros lineales y se realizará según lo establecido en los planos del proyecto que se redacta y de las directrices marcadas por la compañía eléctrica que proporcionará dichos tubos y el material necesario para la ejecución de las tres arquetas de registro proyectadas.

1.5.2.10. PAVIMENTO

El pavimento se apoyará sobre una capa de 20 cm de zahorra ZA 0/32 que deberá cumplir equivalente de arena (E.A.<30), no plástica y dentro del huso granulométrico; según el PG3, hasta conseguir un grado de compactación del 95% del proctor modificado, regado de las mismas y preparación de la explanada resultante para terminar con la ejecución de un pavimento continuo de 495,03 m³ de hormigón semipulido, HA-25/P/20/IIb (procedente de central y con un contenido mínimo de cemento portland mixto CEM II/B-M 42,5 de 300 Kg.) de 15 cm de espesor, y armado con fibras de polipropileno, incluso suministro de hormigón al que se ha incorporado la fibra, extendido, reglado, vibrado y nivelado

del hormigón, fratasado mecánico de la superficie, con adicción de arena de cuarzo para la terminación de la superficie (3 sacos de 25 kg por m²), y armado con 495,03 m² de malla electrosoldada en cuadrícula 15x15 cm con acero corrugado de Ø 5 mm B 500 T.

Con respecto a la ejecución de los 57,73 m² de acera proyectada se ejecutará con loseta hidráulica igual o similar a la existente, que deberá ser presentada a la Dirección de obra previamente a su colocación, sentada con mortero 1/6 de cemento (tipo M-5), enlechado con lechada de CEM.1/3 CEM II/B-M 32,5R.

1.5.2.11. LIMPIEZA DE OBRA Y PEQUEÑOS REMATES

Para todas las actividades, habituales o extraordinarias, el sistema de trabajo requerirá de la aprobación previa del Ingeniero Director de Obra, con el requerimiento de procurar en todo momento la correcta ejecución de remates, con especial cuidado de que los imbornales y tapas de registros deben quedar perfectamente enrasados con el pavimento ejecutado.

Asimismo se adoptarán las precauciones necesarias en el acopio, almacenamiento y manejo de los materiales a emplear y se mantendrá la zona de trabajo limpia y ordenada.

CAPÍTULO II

CONDICIONES DE LOS MATERIALES

CAPITULO II: CONDICIONES DE LOS MATERIALES

ARTÍCULO 2.1. CONDICIONES GENERALES

Las obras a que se refiere el presente proyecto son de nueva construcción en su integridad, no existiendo parte alguna de aprovechamiento de edificaciones anteriores ni en lo referente a unidades de obra ni a ninguno de los materiales que han de entrar a formar parte de la misma.

En cuanto a la calidad y dimensiones de los materiales a utilizar en cada unidad de obra, serán los especificados en los textos de los cuadros de precios que los definen y deberán ser autorizados previamente por el Ingeniero Director de la Obra.

ARTÍCULO 2.2. 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.

El Ingeniero Director 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 y que 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 y de tal forma que alcance el 95 % del Proctor modificado.

ARTÍCULO 2.3. ÁRIDOS

2.3.1. ÁRIDOS PARA HORMIGONES

No contendrán tierra ni materias orgánicas y cumplirán las condiciones que señala la Instrucción EHE.

2.3.2. 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 nº 5 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.

2.3.3. HORMIGÓN EN MASA O ARMADO

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.

2.3.4. SUB-BASES GRANULARES

Los materiales para disponer en la conformación de sub-bases granulares deberán disponer de las siguientes características:

PROPIEDADES	
Índice CBR	< 20
C.Desgaste de los Ángeles	< 35
Índice de Lajas	< 35
Equivalente de Arena	< 30
Índice de plasticidad	< 10

Las condiciones referentes a la distribución granulométrica del material responderán a los siguientes conceptos:

-Con carácter fundamental la granulometría que debe presentar el material deberá ser la referida en el Artículo 510 del PG-3 en vigor.

-A tal efecto, 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.

En todo caso, el ensayo de referencia para determinar la Densidad Máxima y Humedad Óptima será el Próctor Modificado (UNE 103501).

La humectación de los materiales a compactar, si fuera necesaria, se efectuará de manera que se logre la incorporación de agua uniformemente a los mismos, bien en las zonas de procedencia (canteras, préstamos), bien en acopios intermedios o bien en la tongada, disponiendo los sistemas adecuados para asegurar la citada uniformidad.

En los casos especiales en que la humedad natural del material sea excesiva, se tomarán las medidas adecuadas, para conseguir la compactación prevista, pudiéndose proceder a la desecación por oreo, o a la adición y mezcla de materiales secos o sustancias apropiadas.

Con respecto a la humectación de los materiales, se procederá tal y 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 Proctor de referencia, salvo valor inferior definido por el Director Técnico de la Obra.

El material a disponer deberá presentar un valor del Índice CBR ≥ 12 . Dicho valor de la densidad se entiende, como el correspondiente al 100 % de la Densidad Máxima de referencia obtenida en el ensayo Próctor Modificado.

Por otro lado si el Ingeniero Director de la Obra, define otro valor de la compactación, el valor del Índice CBR correspondiente a dicha compactación deberá ser mayor o igual a 12.

ARTÍCULO 2.4. MATERIALES METÁLICOS

2.4.1. ACERO EN REDONDOS PARA ARMADURAS

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.

2.4.2. ACERO LAMINADO EN PERFILES, PLETINAS Y CHAPAS

En general, sus características mecánico-resistentes así como las condiciones a satisfacer, en cuanto a los trabajos de taller y de montaje, especialmente las de soldadura, se ajustarán a las prescripciones de la vigente instrucción para estructuras metálicas E.M.-62 del Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y del Cemento.

En particular sus características mecánicas fundamentalmente serán:

- Resistencia característica a la rotura por tracción comprendida entre 37-45 kg/mm².
- Límite elástico característico mínimo 24 kg/mm² para perfiles laminados y chapas de espesor menor de 16 mm.
- Límite elástico característico mínimo de 23 kg/mm² para perfiles laminados y chapas de espesores comprendidos entre 16 mm y 40 mm.
- Los perfiles estarán bien calibrados, con los extremos escuadrados y sin rebabas.

2.4.3. ALMACENAMIENTO

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.

2.4.4. RECEPCIÓN

El Ingeniero Director de la Obra, 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.

ARTÍCULO 2.5. CONGLOMERANTES Y LIGANTES

2.5.1. CEMENTO

El cemento empleado cumplirá las condiciones que se definen en la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16), será en general del tipo CEM-I y de la clase resistente 32'5 o superior. No obstante,

el Ingeniero Director de la Obra 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.

2.5.2. 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 nº 5 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.

ARTÍCULO 2.6. MATERIALES CERÁMICOS Y AFINES

2.6.1. LADRILLOS

Los ladrillos procedentes de la cocción de la arcilla y de forma paralelepípeda, deberán ser homogéneos, de grano fino y uniforme, textura compacta, capaces de soportar una presión de 200 kg/cm². Carecer de manchas, florescencias, quemados, planos de exfoliación y materias extrañas, sonido claro al ser golpeados e inalterables al agua.

Respecto a la forma y dimensiones los ladrillos pueden ser huecos o macizos. Los huecos pueden ser: dobles y sencillos, las dimensiones son dobles 25 x 12 x 7 cm y sencillos 25 x 12 x 4 cm .Los macizos de dimensiones 25 x 5 cm.

2.6.2. BALDOSAS HIDRAÚLICAS

En general se adaptarán a la clasificación y categorías definidas en el artículo 220 del PG3.

Tanto las baldosas hidráulicas, de terrazo, las losas y losetas serán de clase 1 con unas dimensiones iguales a las de las baldosas existentes.

La elección del color y de la huella corresponderá al Ayuntamiento con la aprobación del Ingeniero Director de la Obra, así como tamaño y espesor mínimo.

2.6.3. BORDILLOS PREFABRICADOS DE HORMIGÓN

Se ejecutarán con hormigones de tipo HM de 35 N/mm² de resistencia característica, fabricados

con áridos procedentes de machaqueo, cuyo tamaño máximo será de 20 mm y cemento Portland de 42'5 N/mm² de clase resistente.

La forma y dimensiones serán las especificadas en los planos y presupuesto (Bordillo de hormigón bicapa, achaflanado, de 12-15x25 cm), y su superficie será lisa y carentes de poros.

2.6.4. MADERA

Carpintería de taller.

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.

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.

Carpintería de armar.

La madera destinada a entibaciones, apeos, cimbra, andamios y demás medios auxiliares, no tendrá otra limitación que la de ser sana y con dimensiones suficiente para ofrecer la necesaria resistencia que ponga a cubierto la seguridad de la obra y la vida de los obreros.

La madera para encofrados de las obras de fábrica, tendrá el número menor posible de nudos y en general, serán tablas de 2'5 cm machihembradas y de rigidez suficiente para que no sufran deformaciones con el vibrado del hormigón, ni dejen escapar lechada por las juntas.

ARTÍCULO 2.7. TUBERÍAS DE SANEAMIENTO Y PLUVIALES

Se atenderá a lo especificado en el P.G.T.S.

Los tubos de hormigón en masa se fabricarán por procedimiento que asegure una elevada

compacidad del hormigón. La resistencia característica del hormigón será superior a los 275 kg/cm².

Pertenece a la serie incluida en los planos o en su defecto en los cuadros de precios. Los espesores los fijará el fabricante en sus catálogos y serán los necesarios para resistir las cargas de aplastamiento.

Los tubos de PVC se fabricarán según la norma U.N.E. 53332 y pertenecerán a la serie indicada en los planos o en su defecto en los cuadros de precios.

Los tubos de fibrocementos pertenecerán a la serie incluida en los planos o en su defecto en los cuadros de precios. Cumplirán con la norma U.N.E. 88201.

Los ovoides, serán de hormigón en masa, fabricados por procedimiento que asegura una elevada compacidad de el hormigón. La resistencia característica del hormigón será superior a los 275 kg/cm². Los espesores los fijará el fabricante en sus catálogos y serán los necesarios para resistir una carga final equivalente (aplastamiento) mínima de 3.500 kg/m.

ARTÍCULO 2.8. TUBERÍAS DE POLIETILENO Y ELEMENTOS MECÁNICOS

Las tuberías de Abastecimiento cumplirán las condiciones generales establecidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de Abastecimiento de agua.

2.8.1. TUBOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PE

Los tubos serán de polietileno de alta densidad PE100, el diámetro nominal será de 110mm y el timbrado de los tubos se corresponderá con una presión de trabajo de 10 kg/cm², tal y como en los cuadros de precios del proyecto que se redacta, 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.

2.8.2. ELEMENTOS MECÁNICOS

Válvulas de compuerta.

Las válvulas compuerta de DN 100mm según la disposición indicada en los planos, deberán ser necesariamente de fundición dúctil PN10 (presión nominal de 10 atmósferas), de la mejor calidad y marca acreditada, y ser aceptadas por el de la obra para su aceptación, previa entrega de la documentación técnica y de calidad de dichos elementos mecánicos para la aprobación de su colocación, además para la

utilización y montaje de este tipo de válvulas será necesario que disponga de la homologación del producto por parte de la empresa concesionaria del abastecimiento, y de acuerdo con la Norma o Especificación Técnica vigente para este tipo de válvulas.

En cualquier caso los collarines de toma también deberán ser de fundición dúctil de cuatro (4) tornillos y la unión debe ser siempre por bridas de doble cámara.

El trampillón será de fundición dúctil con tapa y registro para válvula enterrada de fundición modelo Diputación de Cáceres con la correspondiente identificación "Diputación de Cáceres".

Boca de riego.

Boca de riego equipada modelo Diputación ,AKV serie 78/7610 o similar, de diámetro de salida 50 mm, con Collarín toma de 4 tornillos de fundición ductil y válvula de registro serie 03, formada por cuerpo y tapa de fundición clase B125 Modelo Diputación de Cáceres con la inscripción que corresponda de "Diputación de Cáceres", con cerradura de cuadrado, brida de entrada, llave de corte, codo y racor de salida roscado macho de latón de 1 1/2" de diámetro, enterrada y conectada con accesorios de conexión a la tubería de abastecimiento y distribución, y la junta de sellado de caucho EPDM certificado para agua potable y junta de caucho SBR que recubre la superficie interna del collarín para evitar el contacto entre fundición ductil y el exterior del tubo.

ARTÍCULO 2.9. RELLENO DE ZANJAS

2.9.1. MATERIAL GRANULAR

El relleno granular para formar la cama de asiento de la tubería se determina las secciones definidas en planos. Se realizará con arena de 0/5 mm, podrá ser arena o gravilla de cualquier procedencia o bien zahorras naturales que deberán estar exentas de arcillas y no presentar tamaño superior a 10 mm, y se deben compactar para alcanzar un grado de compactación del 100% del Próctor modificado y en cualquier caso las muestras de este material deberán contar con la aprobación del Ingeniero Director de la Obra previa ejecución de dicho relleno.

2.9.2. SUELOS O TIERRAS

La tierra o suelo con que se rellenará la zanja serán los productos procedentes de la excavación de la propia zanja, siempre que reúnan las condiciones para la buena trabazón y apisonado a juicio del Ingeniero Director de la obra, o el seleccionado de préstamos para las mismas condiciones.

Este material en ningún caso podrá tener elementos gruesos de dimensión superior a 10 cm, estará limpio y desprovisto de raíces y en general de productos que puedan perjudicar la buena consolidación y compactación de las mismas.

El Ingeniero Director 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, no obstante, la ejecución del relleno localizado se realizarán de acuerdo con lo establecido en el art. 332 (PG3) y en el relleno localizado en la zanja de cruces de calle el relleno resultante será de gran compacidad, el material que se emplee cumplirá las condiciones exigibles a los suelos seleccionados y en todo caso deberá ser aprobado por el Ingeniero Director de la obra antes del comienzo de los trabajos de extendido.

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

2.9.3. ZAHORRA ARTIFICIAL

Las zahorras artificiales a disponer, deberán presentar las propiedades y características definidas en el Artículo 510 del PG3 en vigor, y con respecto a la distribución granulométrica de la Zahorra Artificial, estará comprendida entre los husos granulométricos definidos en el artículo 510 del PG3 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.

Según la tabla que se presenta a continuación se utilizará una zahorra 0/32.

Tipo ZA(*)	Abertura de los Tamices UNE-EN 933-2(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
ZAD 0/20	-	100	65-100	47-78	30-58	14-37	0-15	0-6	0-4	0-2

La designación de la zahorra se hace en función del tamaño máximo nominal, que se define como la abertura del primer tamiz que retiene más de un diez por ciento en masa. Además las zahorras

artificiales deberán presentar las siguientes características y propiedades:

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

El ensayo para determinar la Densidad Máxima y Humedad Óptima será el Próctor Modificado (UNE 103501). La humectación de los materiales, se realizará de manera tal que se obtenga una distribución uniforme de la humedad en correspondencia con lo establecido en el PG3.

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.

2.9.4. ACOPIOS

Los acopios de cada tipo de material se formarán y explotarán de forma que se evite la segregación y contaminación del mismo. En especial, se tendrán presente las siguientes precauciones: evitar una exposición prolongada del material a la intemperie, formar los acopios sobre una superficie que no contamine al material y evitar la mezcla de distintos tipos de materiales.

Se eliminarán de los acopios todas las zonas segregadas o contaminadas por polvo, por contacto con la superficie de apoyo o por inclusión de materiales extraños.

ARTÍCULO 2.10. GESTIÓN DE RESIDUOS

Se cumplirá con lo dispuesto en el REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado y el Real Decreto 646/2020, de 7 de Julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

Los residuos estarán identificados y codificados según la lista de europea de residuos publicada por la 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 y sus modificaciones posteriores.

Y en todo caso se respetarán las disposiciones del REAL DECRETO 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto. BOE nº 86 11/04/2006 y los procesos de gestión y retirada de las tuberías de fibrocemento existentes se efectuarán siguiendo de forma estricta los procedimientos y medidas establecidas en el Plan de retirada de Amianto autorizado. Para ello el Ingeniero Director de la Obra y la Coordinación de Seguridad y Salud durante los trabajos de retirada deben recibir una copia de dicho documento para velar por el cumplimiento de su contenido.

CAPÍTULO III

EJECUCIÓN Y CONTROL DE OBRAS

CAPITULO III: EJECUCIÓN Y CONTROL DE LAS OBRAS

ARTÍCULO 3.1. REPLANTEO E INICIACIÓN DE LAS OBRAS

Será de aplicación lo dispuesto en el artículo 294 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014., haciéndose constar las contradicciones, errores u omisiones que se hubieran observado en los documentos contractuales del Proyecto.

La comprobación del replanteo cumplirá lo establecido en el artículo 237 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público que determina que 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.

El replanteo de las obras se efectuará dejando sobre el terreno señales o mojones con las suficientes garantías de permanencia en el tiempo para que, durante la construcción, pueda referirse a ellas la situación de cualquier parte de la obra.

El Ingeniero Director de la Obra podrá realizar u ordenar periódicamente las comprobaciones que crea oportunas al objeto de que las obras se ajusten al Proyecto.

Las operaciones de replanteo se harán en presencia del Contratista o representante legal suyo, levantándose acta que firmarán los representantes de la Administración y Adjudicatario.

El Contratista se responsabilizará de la conservación de los puntos de replanteo que le hayan sido entregados.

A partir de la orden de iniciación de los trabajos se abrirá un Libro de Órdenes que permanecerá en la obra y estará sellado por la Administración. En este libro se reseñarán las incidencias y órdenes dictadas, debiendo estar firmadas por el Ingeniero Director de la Obra.

ARTÍCULO 3.2. MAQUINARIA Y PLAN DE OBRA

El adjudicatario deberá presentar previamente a la iniciación de los trabajos y con suficiente

antelación, el programa de ejecución de las obras así como la relación de la maquinaria que va a emplear en las mismas, debiendo completar esta a su costa si, a juicio del Ingeniero Director de la Obra, no es suficiente para la buena ejecución.

El plan de obras deberá ser presentado al Ingeniero Director de la Obra para su aprobación, ya que sin ella no se tramitará la primera certificación de obra.

ARTÍCULO 3.3. PRECAUCIONES Y BALIZAMIENTO DE LAS OBRAS

Durante la ejecución de las obras procurará reducir al máximo las molestias que puedan ocasionarse a terceros, cuidando muy especialmente que al suspender el trabajo diario no haya obstáculos de materiales ni maquinaria.

Las obras se balizarán durante su ejecución de acuerdo con las instrucciones que dicte el Ingeniero Director de la Obra.

Durante la ejecución de las obras el contratista deberá anular aquellas señales permanentes que se contradigan con las que sea necesario colocar para la realización de las obras, teniendo el contratista que restablecer el balizamiento, a su costa, una vez finalizadas las obras.

Si en algún caso fuese preciso mantener la calzada cortada se mantendrán y colocarán los puntos necesarios de luz viva precisa, aparte del balizamiento reflexivo necesario, para que siempre en cualquier lugar y momento, toda aquella persona o vehículo pueda detectar el peligro existente. El mantenimiento y permanencia de esta luz durante la noche se garantizará por vigilante nocturno que dispondrá de todos los elementos necesarios para su conservación.

En caso de ser necesario y bajo las instrucciones del Ingeniero Director de la Obra, los materiales se acopiarán en calzada únicamente en el momento de su empleo, teniendo que dejarlos totalmente extendidos, consolidados y listos para dar tránsito al finalizar el trabajo diario.

El contratista se hace responsable de cualquier accidente que resulte de balizamiento y señalización de las obras durante la ejecución.

ARTÍCULO 3.4. EJECUCIÓN

La ejecución de las distintas unidades de obras existentes en el proyecto se realizará de acuerdo a los Reglamentos e Instrucciones vigentes. En todo caso, se harán según al buen hacer y saber de la experiencia y siguiendo las Instrucciones del Ingeniero Director de la Obra si lo cree conveniente.

En todo caso, se cumplirá con lo establecido en el artículo 238 para la ejecución de las obras y responsabilidad del contratista, cumpliendo que:

1. Las obras se ejecutarán con estricta sujeción a las estipulaciones contenidas en el pliego de cláusulas administrativas particulares y al proyecto que sirve de base al contrato y conforme a las instrucciones que en interpretación técnica de este diere al contratista el Ingeniero Director de las obras.

2. Cuando las instrucciones fueren de carácter verbal, deberán ser ratificadas por escrito en el más breve plazo posible, para que sean vinculantes para las partes.

3. Durante el desarrollo de las obras y hasta que se cumpla el plazo de garantía el contratista es responsable de todos los defectos que en la construcción puedan advertirse.

ARTÍCULO 3.5. TRABAJOS NO EJECUTADOS Y TRABAJOS DEFECTUOSOS

Los trabajos efectuados por el contratista, modificando lo prescrito en los documentos contractuales del Proyecto sin la debida autorización, no solamente no serán de abono en ningún caso, sino que deberán ser derruidos a su costa si el Ingeniero Director así lo exige.

El contratista será responsable de los daños y perjuicios que por esta causa puedan derivarse para la Administración o particulares. Igual responsabilidad acarreará al Contratista la ejecución de trabajos que el Ingeniero Director considere defectuosos.

CAPÍTULO IV

UNIDADES DE OBRA (MEDICIÓN, VALORACIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS)

CAPÍTULO IV: MEDICIÓN, VALORACIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

ARTÍCULO 4.1 MEDICIÓN

La medición de las distintas unidades de obra se realizará conforme se indica en los cuadros de precios. En todo caso la medición de las unidades de obra correspondiente a los capítulos del presupuesto se precisan a continuación:

La medición de las unidades de obra del capítulo movimiento de tierras se realizará en:

- El recorte de pavimento con sierra en (ml) metro lineal realmente recortado.
- La demolición manual en zonas de protección/bajo impacto en (m2) metro cuadrado realmente demolido.
- La demolición y levantado de pavimento de hormigón en (m2) metro cuadrado realmente levantado.
- El desmonte de terreno s/c para explanación en (m3) metro cúbico, medido en perfil, perfectamente ejecutado.
- La excavación en zanja en (m3) metro cúbico de zanja realmente excavado, medida en perfil perfectamente terminada y ejecutada.
- El relleno de arena en (m3) metro cúbico de relleno de arena realmente ejecutado.
- El relleno localizado en zanjas en (m3) metro cúbico de relleno realmente ejecutado.
- El relleno, extendido y apisonado de zahorra ZA 0/32 en (m3) metro cúbico de zahorra realmente ejecutado.

La medición de las unidades de obra del capítulo Saneamiento y pluviales se realizará en:

- Acometida de saneamiento PVC 200mm en (ud) acometida totalmente terminada y probada.
- Los sumideros sifónicos en (ud) unidad de sumidero totalmente terminada, probada y enrasada a cota del pavimento proyectado.
- Las conexiones de sumideros con red general de saneamiento (ud) unidad de conexión totalmente terminada y probada.

-El sumidero de pluviales/padrón de riego con rejilla y marco de fundición dúctil 80x40cm clase D400 en (ud) unidad totalmente terminada.

-La puesta en coronación de registros (ud) por registro perfectamente enrasado y terminado.

La medición de las unidades de obra del capítulo Abastecimiento se realizará en:

-Mantenimiento del servicio domiciliario de abastecimiento en (ml) metro lineal realmente ejecutado para el mantenimiento del servicio domiciliario de abastecimiento.

-Conducción de polietileno alta densidad PE100, de 110 mm de diámetro nominal PN10 (ml) metro lineal de tubería realmente colocada y probada.

-Conexiones con redes de abastecimiento existentes en (ud) unidad de conexión realmente ejecutada y probada.

-Válvula de compuerta de fundición dúctil D100mm en (ud) unidad completamente terminada.

-Trampillón de fundición dúctil modelo Diputación de Cáceres con la correspondiente identificación "Diputación de Cáceres" para válvulas de compuerta en (ud) unidad totalmente terminada y enrasada a cota de pavimento.

-Acometida domiciliaria de agua potable de hasta 1" 1/4 de diámetro e instalación trampillón de fundición, de 15x15 cm modelo Diputación (ud) unidad completamente terminada y probada.

-Boca de riego en modelo Diputación de Cáceres con tapa de fundición clase B125 con la correspondiente identificación "Diputación de Cáceres" (ud) unidad totalmente terminada y probada.

La medición de las unidades de obra del capítulo Baja ensión se realizará en:

-Canalización de 2 tubos de PVC de 160mm de diámetro (m.l) metro lineal de canalización realmente colocada.

-Arqueta prefabricada/fábrica 70x70x100 cm la cual será facilitada por la compañía suministradora conforme convenio con el Ayuntamiento (ud) arqueta perfectamente colocada.

La medición de las unidades de obra del capítulo Pavimento se realizará en:

-Solera de hormigón HM-25/P/20/I e=20cm fratasado (m2) metro cuadrado realmente terminado.

- Malla electrosoldada 15x15 A Ø 5-5 B500T (m2) metro cuadrado de malla realmente colocado y perfectamente ejecutado.

-Pavimento de hormigón semipulido HA-25/P/2/IIb (m2) terminado y perfectamente ejecutado.

-Bordillo hormigón bicapa 12-15x28 cm (ml) totalmente terminado y perfectamente ejecutado.

-Pavimento de loseta hidráulica igual o similar a la existente (m2) realmente terminado y perfectamente ejecutado.

La medición de las unidades de obra del capítulo Gestión de residuos se realizarán en:

-Gestión de residuos mixtos (mezcla de varios residuos) en obra a gestor autorizado en (tn) tonelada de residuo retirada y justificada con certificado de gestión de residuos expedido por el centro gestor autorizado.

-Gestión de áridos y tierras inertes procedentes de la excavación en (tn) tonelada de residuo retirada y justificada con certificado de gestión de residuos expedido por el centro gestor autorizado.

-Gestión documental de la gestión de residuos (ud) unidad (previa entrega a la Dirección de la obra la documentación.

ARTÍCULO 4.2. VALORACIÓN

El valor de la obra se obtendrá multiplicando dicha medición expresada en su correspondiente unidad por el precio unitario de la partida correspondiente que figura en los cuadros de precios números 1 y 2.

ARTÍCULO 4.3. ABONO

Las obras se abonarán conforme a los precios que figuran en los cuadros de precios números 1 y 2, donde van incluido todos los gastos para la correcta ejecución y terminación.

El abono de obra ejecutada se realizará mensualmente mediante certificación expedida por el Ingeniero Director de la Obra.

En todo caso, se cumplirá con lo establecido en los artículos 102 y artículo 240 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

ARTÍCULO 4.4. EXCESOS DE OBRA

Si el contratista construye mayor volumen de cualquier clase de fábrica que el correspondiente a

los dibujos que figuran en los planos del proyecto o de sus reformas autorizadas (ya sea por verificar mal la excavación, por error, o por cualquier otro motivo) no le será de abono el exceso de obra. Si a juicio del Ingeniero Director, ese exceso de obra resultase perjudicial, el contratista tendrá la obligación de demoler la obra a su costa y rehacer nuevamente con las dimensiones debidas.

En el caso de que se trate de un aumento excesivo de excavación que no pueda subsanarse con la demolición de la obra ejecutada, el Contratista quedará obligado a corregir ese defecto de acuerdo con las normas que dicte el Ingeniero Director (relleno con mampostería, hormigón, inyecciones de lechada de cemento, etc.), sin que tenga derecho a exigir indemnización alguna por estos trabajos.

Sin embargo los excesos de obra que el Ingeniero Director encargado defina por escrito como inevitables, se abonarán a los precios que para estas unidades realizadas figuren en el Contrato. Cuando ello no sea posible, se establecerán los oportunos precios contradictorios.

ARTÍCULO 4.5. INSTALACIONES Y EQUIPOS DE MAQUINARIA

Los gastos correspondientes a instalaciones de obra y equipos de maquinaria se considerarán incluidos en los precios de las unidades correspondientes, y en consecuencia, no serán abonados separadamente.

CAPÍTULO V

DISPOSICIONES GENERALES

CAPÍTULO V: DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO 5.1. MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante todo el plazo de ejecución, el contratista está obligado al cumplimiento de las disposiciones vigentes sobre Seguridad e Higiene en el Trabajo establecidas en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales, el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción y el Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

Cuando existan excavaciones abiertas, deberá señalizarse su ubicación con luces fijas e intermitentes durante la noche y con balizas durante el día. Además, deberán protegerse los lugares de tránsito de personas o animales con barandillas móviles.

En todos los lugares donde se trabaje, aparecerán señales indicadoras de peligro, máquinas en movimientos, salida de camiones, etc., además de las establecidas por el M.O.P.U. o por otros organismos.

ARTÍCULO 5.2. GASTOS QUE SON DE ABONO DEL CONTRATISTA

El contratista queda obligado al abono de las Tasas Reglamentarias de Inspección de obras, replanteo, liquidaciones, listillas de vigilancia y gastos de Laboratorio, que no excederán del 1 % del Presupuesto de Ejecución Material de las obras. También le corresponderá el pago de impuestos o árbitros en general, municipales o de otro origen, sobre vallas, alumbrado, etc., cuyo abono debe hacerse durante el tiempo de ejecución de las obras y por conceptos inherentes a los propios trabajos que se realizan.

ARTÍCULO 5.3. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Además de las disposiciones a las que se hace referencia en este Pliego, será de aplicación la legislación general de obligado cumplimiento, y en particular, la contenida en el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la contratación de obras del Estado.

Es obligación del contratista ejecutar cuanto sea necesario para la buena realización, construcción y aspecto de las obras, aun cuando no se halle expresamente estipulado en estas condiciones, siempre que sin apartarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga por escrito el Ingeniero Director de la Obra con derecho a reclamación del contratista ante el Organismo competente en el plazo de los diez días siguientes a haberse recibido la orden.

ARTÍCULO 5.4. OBRAS NO PREVISTAS EN EL PROYECTO

Si durante la ejecución del proyecto, surgiese la necesidad de efectuar algunas obras de pequeña importancia, no previstas en el mismo y debidamente autorizadas por el Ingeniero Director, podrán realizarse con arreglo a las normas generales de este pliego y a las instrucciones que al efecto dicte el citado Ingeniero, realizándose el abono de las distintas partidas a los precios que para las mismas figuren en el Cuadro de precios N° 1.

Si para la valoración de estas obras no previstas no bastaran los citados precios, se fijarán unos nuevos contradictorios de acuerdo con lo establecido al efecto en el párrafo segundo, del artículo 242 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE, de 26 de febrero de 2014, y en la cláusula 60, sección 1ª, capítulo IV del P.C.A.G.

ARTÍCULO 5.5. RESCISIÓN DE OBRA

Se regirá por las disposiciones marcadas en los artículos 245 y 246 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

ARTÍCULO 5.6. PLAZO DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA

El plazo de ejecución de las obras es el que figura en la Memoria es de CUATRO (4) MESES, y el período de garantía durante el cual el contratista está obligado a subsanar los posibles defectos que aparezcan en las obras e instalaciones será UN (1) AÑO.

ARTÍCULO 5.7. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS

La recepción de las obras se efectuará de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 243 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

ARTÍCULO 5.8. PRUEBAS Y ENSAYOS A LA RECEPCIÓN DE LAS OBRAS

Se comprobará que todas las instalaciones se han ejecutado adecuada y su funcionamiento es correcto conforme a lo establecido en este proyecto y que la zona queda limpia después de finalizar las obras.

En cualquier caso el contratista debe realizar las pruebas necesarias y precisas para comprobar que la red de abastecimiento funciona correctamente, permitiendo el abastecimiento de agua limpia. Además todos los elementos de la red, cómo válvulas y bocas de riego, de funcionar perfectamente al igual

que todas las acometidas domiciliarias deberán encontrarse en disposición de prestar un servicio adecuado.

ARTÍCULO 5.9. REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA

Una vez adjudicada definitivamente la obra, el contratista designará un Técnico competente (Ingeniero de Caminos Ingeniero o Ingeniero Técnico de Obras Públicas), que asuma el Ingeniero Director de los trabajos que se ejecuten y actúe como representante suyo ante la Administración a todos los efectos que se requieran durante la ejecución de las mismas.

Cáceres, noviembre de 2020

La autora del proyecto

Firmado por MORCUENDE GARRO ESTER -
76117935X el día 23/12/2020 con un

Fdo.: ESTER MORCUENDE GARRO

Ingeniero Técnico de Obras Públicas

Nº colegiada: 020709