



DOCUMENTO Nº 3

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ÍNDICE

1. CONSIDERACIONES GENERALES
2. INSTRUCCIONES, NORMAS Y DISPOSICIONES APLICABLES
3. OBJETO DEL PLIEGO
4. VIGENCIA DEL CONTRATO
5. REPLANTEO DE LAS OBRAS
6. PLAZO DE EJECUCIÓN
7. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS
8. TRABAJOS NOCTURNOS
9. PLAZO DE GARANTÍA DE LAS OBRAS
10. CUALIFICACIÓN TÉCNICA DEL JEFE DE OBRA
11. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD
12. CONTROL DE CALIDAD
13. FACILIDADES PARA LA INSPECCIÓN DE LAS OBRAS
14. RECUPERACIÓN Y TRANSPORTE DE ELEMENTOS EXISTENTES
15. SERVICIOS URBANOS
16. MEDIDAS A ADOPTAR PARA PROTEGER EL ARBOLADO DE ALINEACIÓN
17. CONDICIONES DE EJECUCIÓN
18. ABONO DE LA OBRA EJECUTADA
19. GASTOS DEL CONTRATISTA
20. REPORTAJE FOTOGRÁFICO
21. GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN
22. PLAN DE AHORRO ENERGÉTICO

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES (P.P.T.P.)

1. CONSIDERACIONES GENERALES

El Contratista Adjudicatario de las obras colaborará en todo momento con los servicios municipales encargados del seguimiento y control de las mismas y facilitará a los técnicos, vigilantes e inspectores de las obras los elementos y medios auxiliares necesarios para que éstos puedan llevar a cabo su cometido de forma satisfactoria, y muy en especial, en cuanto corresponde a elementos e indumentaria de seguridad, salud e higiene.

Antes de comenzar las obras, el Contratista, basado en los planos y datos de que disponga, o conocimientos efectuados, deberá estudiar y replantear sobre el terreno los servicios e instalaciones afectadas, efectuando para ello todas las catas manuales necesarias a su costa, considerando la mejor forma de ejecutar los trabajos para no dañarlos y señalando los que, en último extremo, considera necesario modificar. Si el Director de la obra se muestra conforme, solicitará de las Empresas y Organismos correspondientes las modificaciones de estas instalaciones.

Para esta obra regirán como documentos básicos el **Pliego de Condiciones Técnicas Generales del Excmo. Ayuntamiento de Madrid de 1999 (PPTG)**, en todos sus términos y normas de aplicación, aplicable a la redacción de proyectos y ejecución de obras municipales y aprobado por el Ayuntamiento Pleno de Madrid en sesión celebrada el 23 de diciembre de 1998 y actualizaciones posteriores. Con carácter subsidiario, será de aplicación el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Se estará a lo dispuesto en la Normalización de Elementos Constructivos para Obras de Urbanización 2002 (NEC) aprobada por el pleno del Ayuntamiento el 20 de Diciembre de 2001, incluso la actualización del capítulo 4 aprobada el 11 de febrero de 2008, la referente al capítulo de alumbrado publicada el 19 de Julio de 2010 y demás documentación vigente en el inicio de las obras.

2. INSTRUCCIONES, NORMAS Y DISPOSICIONES APLICABLES

Para la aplicación y cumplimiento de las Condiciones de este Pliego, así como para la interpretación de errores, contradicciones u omisiones contenidas en el mismo, se seguirá tanto por parte de la Contrata adjudicataria como por la de la Dirección Técnica de las Obras el siguiente orden de preferencia:

Leyes, Decretos, Órdenes Ministeriales, Reglamentos, Normas y Pliegos de Condiciones diversos por el orden de mayor a menor rango legal de las disposiciones que hayan servido para su aplicación.

En todo aquello que no se oponga al presente Pliego, y además de las disposiciones contenidas en el mismo, serán de obligado cumplimiento todo lo establecido en la Normativa Legal sobre contratos y de aplicación la Normativa Técnica vigente en el Ayuntamiento de Madrid en la fecha de la contratación de las obras, entendiendo incluidas las adiciones y modificaciones que se produzcan hasta la citada fecha. En consecuencia serán de aplicación las disposiciones que, sin carácter limitativo, se indican en la siguiente relación:

Con carácter general

- Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.
- RD 1098/2001, de 12 de Octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (BOE, 26 de Octubre de 2001).
- Ley 32/06, de 18 de octubre, reguladora de subcontratación en el sector de la construcción.
- Real Decreto 1109/07, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la ley 32/06, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.
- R.G.C. Reglamento General de Contratación del Estado. R.D. 1098/2001 de 12 de Octubre. BOE nº 257 (26.10.01).
- C.A.G. Pliego de Cláusulas Administrativas para la contratación de obras del Estado de 31 de diciembre de 1970.
- Estatuto de los Trabajadores. R.D. 1/1995 de 24 de marzo y modificaciones posteriores.
- Convenio Colectivo de Construcción y Obras Públicas de la Comunidad de Madrid. Ley del Suelo de la Comunidad de Madrid. Ley 9/2001 de Julio de 2001.
- Pliego General de Condiciones de la Comunidad de Madrid. Pliego General de Condiciones Económico-Facultativas para las obras municipales aprobado por el Ayuntamiento de Madrid.

Con carácter particular

- Pliego de Condiciones Técnicas Generales 1999 (en adelante PCTG) del Ayuntamiento de Madrid (acuerdo del Pleno municipal de fecha 23 de diciembre de 1998).
- Decreto de 11 de febrero de 2008 de la Delegada del Área de Gobierno de Obras y Espacios Públicos por el que se procede a la actualización del Pliego de Condiciones Técnicas Generales aplicable a la Redacción y Ejecución de las Obras Municipales, dando una nueva redacción al Capítulo 43.- Alumbrado exterior.
- Decreto de 11 de febrero de 2008 de la Delegada del Área de Gobierno de Obras y Espacios Públicos por el que se procede a la actualización del Documento de Normalización de Elementos Constructivos para Obras de Urbanización, dando una nueva redacción al Capítulo 4.- Alumbrado exterior.
- Ordenanzas del Ayuntamiento de Madrid.
- Normalización de Elementos Constructivos del Ayuntamiento de Madrid (2002, aprobadas por el Ayuntamiento en Pleno el 20 de diciembre de 2001).

Calles y viales

- Normativa aplicable de las Instrucciones del Ministerio de Fomento sobre marcas viales, señalización, firmes, drenaje, etc.
- Recomendaciones del Ministerio de Fomento.
- Instrucción 5.2.I.C. "Drenaje Superficial" del MOPU editada en 1990.
- Instrucción 8.1-IC/2000 Señalización vertical y la Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se actualiza el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a señalización, balizamiento y defensas de las carreteras.
- Real Decreto 1231/2003 de 26 de septiembre, por el que se modifica la nomenclatura y el catálogo de las autopistas y autovías de la Red de Carreteras de Estado, publicado por el B.O.E. el 30 de septiembre.
- Instrucción 8.2-IC/2000 Marcas viales y la Orden de 16 de julio de 1987.

- Orden de 17 de Febrero de 2004, de la Consejería de Transportes e Infraestructuras, por la que se aprueban los Requisitos Técnicos para el Proyecto y Construcción de las medidas para moderar la velocidad en las travesías de la Red de Carreteras de la Comunidad de Madrid.

Seguridad y Salud

- Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Ley 31/1995 de 8 de Noviembre.
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, (BOE 25/10/97), por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción.
- R.D. 1215/1997, de 18 de julio de 1997, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. B.O.E. de 7 de agosto de 1997.
- Orden del Ministerio de Trabajo de 9 de enero de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo de 1999 por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión y se modifica al Real Decreto 1244/1974, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos de presión. B.O.E. de 31 de mayo de 1999.
- Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre de 1989 sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. B.O.E. de 2 de noviembre de 1989 y corrección de errores de 9 de diciembre y de 26 de mayo de 1990.
- Ley 22/1994, de 6 de julio de 1994. Responsabilidad Civil por los daños causados por productos defectuosos.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril de 1997, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. B.O.E. de 23 de abril de 1997.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril de 1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. B.O.E. de 23 de abril de 1997.
- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril de 1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. B.O.E. de 23 de abril de 1997.
- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. B.O.E. de 24 de mayo de 1997.
- Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo. (ÚLTIMA REDACCIÓN) B.O.E. de 24 de mayo de 1997.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero de 1997 por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención (INCLUYE TODAS LAS REDACCIONES HABIDAS HASTA LA FECHA). B.O.E. de 31 de enero de 1997.
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo de 1997, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. B.O.E. de 12 de junio de 1997 y corrección de errores de 18 de julio.
- Real Decreto 171/04, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la ley 31/95, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

- Real Decreto 286/2006, sobre la protección de la salud y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido
- Real Decreto 614/01, de 8 de Junio, sobre las disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

Accesibilidad

- Ley 8/1993 de 22 de Junio "Promoción de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas" de la Comunidad de Madrid.
- Decreto 138/1998, de 23 de Junio, por el que se modifican determinadas especificaciones técnicas de la Ley 8/1993.
Ley 51/2003, de 2 de diciembre, (BOE 03/12/03) "Igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad".
- Decreto 13/2007, de 15 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Reglamento Técnico de Desarrollo en Materia de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas.
- Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.
- ORDEN VIV/561/2010 de 1 de Febrero de 2010, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

Otras disposiciones

- Normas del Laboratorio de Transportes y Mecánica del Suelo para Ensayos de Materiales.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de cementos (RC-08).
- Instrucción de Hormigón Estructural EHE.
- Normas UNE, ISO, ASTM y CIE para composición, dimensiones y ensayos de materiales.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua (Orden de 28 de Julio de 1.974).
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones (Orden de 15 de Septiembre de 1.986).
- Reglamento Electrotécnico de Alta Tensión y Baja Tensión e Instrucciones Complementarias del M.I.E.
- Normas y recomendaciones del Canal de Isabel II.
- Normas y recomendaciones de las Empresas Suministradoras de Electricidad, Unión Eléctrica Fenosa, S.A e Iberdrola, S.A.
- Normas y recomendaciones de Gas Natural, SDG.
- Normas y recomendaciones de Compañía Telefónica.
- Resto de normas de obligado cumplimiento.

3. OBJETO DEL PROYECTO.

Es objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares tiene por objeto regular las condiciones particulares que han de regir en las obras del **“PROYECTO DE PLAN DE MEJORA DE LA PAVIMENTACIÓN DE CALZADAS EN BARRIOS 2016 – FASE II, LOTE 2”**, de la ciudad de Madrid.

Las actuaciones proyectadas en la pavimentación de calzadas se desglosan en las siguientes actividades:

- Acondicionamiento previo consistente en el levantado del aglomerado deteriorado mediante fresado, limpieza y barrido, aplicación de riego de adherencia termo-adherente, según artículo 40.52 del PCTGAM, y puesta en altura de tapas y registros. Asimismo, previamente a la colocación del nuevo pavimento bituminoso, **se regularizará si fuera necesario con una mezcla bituminosa con betún caucho y árido pequeño con mezcla bituminosa tipo AC** con betún tipo PMB 45/80-65 ó PMB 45/80-65 C (BM-3c), para corregir los perfiles longitudinales y transversales.
- Extensión y compactación de nueva capa de rodadura mediante mezcla asfáltica en caliente tipo hormigón bituminoso de granulometría continua de espesor 5 cm de espesor tipo **AC16 SURF 50/70 S ó D**, con áridos silíceos en capa de rodadura. Esta mezcla bituminosa en caliente **será sustituida por otra semicaliente con las mismas características, si fuera ofertado como mejora por el contratista**, lo que no tendrá coste alguno para el Ayuntamiento, todo ello de acuerdo a lo indicado en el Anexo I del PCAP del contrato.

A efectos de aplicación de este pliego, se definirá como **mezcla bituminosa semicaliente** la combinación de un ligante hidrocarbonado, áridos (incluido el polvo mineral) y, eventualmente, aditivos, de manera que todas las partículas del árido queden recubiertas por una película homogénea de ligante, **cuya fabricación y puesta en obra se realice a una temperatura máxima de 140°C**, para lo cual se usará preferentemente betunes asfálticos o modificados con polímeros aditivados (betunes de baja temperatura comercializados por las empresas petroleras suministradoras de ligantes). No obstante, se podrán usar otras técnicas existentes como la espumación del betún, la incorporación de materiales específicos en el proceso de mezclado, mediante modificaciones en las técnicas de fabricación de la mezcla.

Las mezclas bituminosas semicalientes presentarán las mismas características y comportamiento que las mezclas equivalentes en caliente definidas en los artículos 40.63.- *Mezclas bituminosas en caliente* y 40.65.- *Mezclas bituminosas para capas de rodadura*, del PCTG del Ayuntamiento de Madrid, cuyas especificaciones se utilizarán como referencia. En caso de que se oferte el empleo de betunes modificados con polímeros en las mezclas semicalientes, se utilizará betún del tipo BM-3c (PMB 45/80-65) para tráfico de categoría pesado y el tipo BM-3b (PMB 45/80-60) para tráfico medio, y la mezcla se fabricará con granulometría del tipo AC-16S.

En general, los betunes utilizados cumplirán las prescripciones técnicas definidas en el artículo 25.12.- *Betunes asfálticos* ó 25.15.- *Betunes asfálticos modificados con polímeros*. La dosificación

mínima de betún no será inferior al 4,7%, en porcentaje del peso total del árido combinado seco incluido el polvo mineral. La fabricación y puesta en obra de la mezcla no se iniciará hasta que se haya aprobado por el Director de las Obras la correspondiente fórmula de trabajo, estudiada en laboratorio y verificada en la central de fabricación, quién asimismo definirá a la vista de los ensayos de dosificación de la mezcla, el tipo de granulometría a utilizar (del tipo S ó D), sin que ello suponga coste adicional alguno para la Administración.

- Señalización horizontal. Una vez extendida y enfriada la superficie se procederá al pintado de las marcas viales, en una primera fase, con pintura convencional y una segunda fase de repintado, de carácter definitivo.
- Detectores de tráfico: se repararán los puntos de medida o lazos detectores de tráfico que se hayan visto afectados.

En la tabla siguiente se define la relación de calles en la que se va a actuar junto a la categoría de tráfico¹ que debe ser considerada en el diseño de las mezclas bituminosas en caliente.

LOTE 2	CALLES	ACTUACIÓN	TRÁFICO
HORTALEZA			
16	Glorieta del Yucatán	Asfaltado	Pesado
SAN BLAS			
20	Aquitania (completa)	Asfaltado	Pesado
CIUDAD LINEAL			
15	Francisco Villaespesa (desde C/ Lago Constanza hasta el final, en Ascao) y Ascao	Asfaltado	Pesado
BARAJAS			
21	Glorieta de Hamburgo y Vía Dublín (desde Gta. Hamburgo hasta Gta. Sintra, sin incluir)	Asfaltado	Pesado
FUENCARRAL			
8	San Modesto (de San Dacio a Antonio Robles)	Asfaltado	Pesado
8	Afuera a Valverde (Avda. Campo de Calatrava – C/Perindolas)	Asfaltado	Pesado
8	Padre Cipriano (El Pardo)	Asfaltado	Pesado
8	Monforte de Lemos (de Vereda de Ganapanes a Avda. Betanzos)	Asfaltado	Pesado
MONCLOA			
9	Avda. Valladolid, Paseo Florida, Gta. San Antonio (intersección)	Asfaltado	Pesado
9	Velayos (desde Nº12 a San Martín de Porres)	Asfaltado	Pesado
9	Avda. Miraflores (Sinesio Delgado - Avda. Complutense)	Asfaltado	Pesado

¹ A efectos de la utilización de normativa o especificaciones técnicas distintas de la municipal, si ello fuera necesario, se utilizará la siguiente equivalencia de categorías de tráfico: Pesado=T1, Medio=T2 y T31 y Ligero=T32 y T4.

9	Paseo del Rey (de Fco. y Jacinto Alcántara a Cuesta de San Vicente)	Asfaltado	Pesado
---	---------------------------------------------------------------------	-----------	--------

4. VIGENCIA DEL CONTRATO

Atendiendo a los criterios fijados en el Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, la adjudicación se formalizará mediante el correspondiente contrato de obras.

El contrato surtirá efecto, a partir del día siguiente en el que la Propiedad dé la orden de inicio de las obras al Contratista.

5. REPLANTEO DE LAS OBRAS

El plazo para formalizar el Acta de Replanteo será de CINCO (5) días, a partir del día siguiente al de la formalización del Contrato de Obras, o aquel otro definido en el anexo 2 del PCAP.

6. PLAZO DE EJECUCIÓN

Las obras contempladas en este proyecto se realizarán en el plazo que se fije en el Contrato de Obras, recomendándose un plazo de 3 meses.

7. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS

Una vez finalizado el contrato de obras se procederá a su recepción por parte de la Administración contratante.

A la recepción de las obras, y a los efectos de constatar el cumplimiento del objeto del contrato en los términos establecidos y a satisfacción de la Administración, asistirán:

- Un facultativo designado por la Administración, que actuará como su representante.
- El facultativo encargado de la dirección de las obras.
- El contratista, que podrá acudir asistido de un facultativo.
- Por último, un representante de la Intervención de la Administración contratante cuando aquella lo considere oportuno. La Administración tendrá que comunicar a su Intervención que se va a realizar la recepción sólo en los supuestos en que sea preceptiva dicha comunicación.

Si las obras se encuentran en buen estado, el representante de la Administración las dará por recibidas, levantándose acta y comenzando el plazo de garantía.

Si las obras no se encuentran en estado de ser recibidas, se hará constar así en el acta y el Director de las obras señalará los defectos observados y dará las instrucciones precisas para que el Contratista remedie aquellos en el plazo que se le señale, transcurrido el cual se le podrá conceder un nuevo y último plazo o declarar resuelto el contrato. En todo caso, transcurrido el segundo plazo sin que se hubieran remediado los defectos detectados, el contrato se declarará resuelto.

Por último, podrán ser objeto de recepción parcial las partes de obra susceptibles de ser ejecutadas por fases que puedan ser entregadas al uso público, siempre que así se establezca en el contrato.

8. TRABAJOS NOCTURNOS.

El Contratista estará obligado a realizar sin coste adicional alguno los trabajos nocturnos impuestos como obligatorios por la Dirección General de Gestión y Vigilancia de la Circulación, sometiendo a la aprobación de la Dirección Facultativa la programación de las actividades que se realizarán en este horario, siendo por cuenta del adjudicatario los gastos adicionales que puedan ocasionar dichos trabajos.

Por su cuenta y riesgo, instalará, operará y mantendrá los equipos de alumbrado necesarios para superar los niveles mínimos de iluminación para que se satisfagan las adecuadas condiciones de seguridad y calidad de la obra, tanto en las zonas de trabajo como en las de tránsito, mientras duren los trabajos nocturnos.

El contratista está obligado a adaptar su plan de trabajo a las prescripciones que en materia de movilidad establezca el Ayuntamiento. Con carácter general, y salvo que la Dirección de Obra establezca lo contrario, se realizarán las labores de asfaltado en horario nocturno.

9. PLAZO DE GARANTÍA DE LAS OBRAS

El plazo de garantía de las obras será el que se fije en el Contrato de Adjudicación, siendo el plazo mínimo de DOS (2) años a partir del momento de la recepción de las obras.

10. CUALIFICACIÓN TÉCNICA DEL JEFE DE OBRA

La empresa adjudicataria de las obras, deberá presentar un organigrama del equipo técnico adscrito a la misma, requiriéndose para el puesto de Jefe de Obra, la titulación de Ingeniero de Caminos, Ingeniero Técnico de Obras Públicas o Ingeniero Civil.

La Dirección Facultativa estará facultada para exigir la sustitución del personal al frente de la obra, si a su criterio, no estuviese suficientemente capacitado.

11. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

Dando cumplimiento a la reglamentación vigente, el adjudicatario de las obras deberá redactar y proponer para su aprobación, el correspondiente Plan de Seguridad y Salud, desarrollado en base a las prescripciones establecidas en el Estudio de Seguridad y Salud del Proyecto.

El Plan de Seguridad y Salud deberá recoger todas las actividades que se realicen, pudiéndose modificar a petición del Coordinador de Seguridad, sin que se produzcan incrementos presupuestarios como consecuencia de ello.

12. CONTROL DE CALIDAD

Los controles y ensayos necesarios para la comprobación de las condiciones que han de cumplir los materiales y unidades de obra, así como las condiciones de aceptación o rechazo de las mismas, serán como

mínimo los definidos expresamente en el Pliego de Prescripciones Técnicas del Proyecto, o en su defecto, los indicados en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales del Ayuntamiento de Madrid.

El control de calidad de las diferentes unidades de obra se realizará conforme a la normativa vigente de aplicación (normas UNE, EHE, NLT, CTE, ...).

Al inicio de la obra, el Contratista presentará al Director de Obra el Plan de Control de Calidad, así como propuesta del laboratorio que realizará los ensayos, que deberá estar acreditado por el organismo correspondiente. Los gastos originados por dichos ensayos y análisis, se configuran como obligaciones contractuales y su coste se considera incluido en los precios unitarios del contrato.

Los trabajos que realicen las empresas deberán contar con un Plan de Aseguramiento de la Calidad que deberá incluir al menos la siguiente documentación:

- Los objetivos de calidad, las directrices y los compromisos sobre la adecuada dotación de medios materiales y humanos.
- Procedimientos y protocolos de actuación.
- El contenido mínimo del Plan, la responsabilidad sobre su redacción y actualización, y las condiciones para la realización de éstas.
- Ensayos de materiales y equipos y pruebas de verificación a realizar por el adjudicatario.
- La distribución del Plan.

La totalidad de las actividades de construcción que realicen los adjudicatarios estarán cubiertas por programas de control de calidad, que abarcarán desde la recepción de materiales hasta las pruebas finales de recepción de la obra. La organización del control de calidad efectuará las inspecciones de acuerdo con procedimientos o guías de inspección.

La redacción y cumplimiento del Plan de Aseguramiento de la Calidad, incluida la realización de los ensayos y análisis es responsabilidad exclusiva del adjudicatario.

Es obligación de la empresa adjudicataria llevar un adecuado sistema de archivo de cuanta documentación se genere relacionada con la calidad de las obras. Dicha información estará en todo momento a disposición de la Dirección de las obras.

El Dirección de la Obra podrá solicitar de la empresa adjudicataria información sobre la marcha y resultados de los controles. La empresa adjudicataria está obligada a la presentación, al Ayuntamiento del Informe Final (resumen del control de calidad de la obra, pruebas finales, documentación final, etc.)

La empresa adjudicataria remitirá a la Dirección de las obras con la periodicidad que éste determine, informes, estudios y recomendaciones basados en el tratamiento técnico-estadístico de la información suministrada por el análisis de los datos y por la marcha de las obras.

Todos los gastos derivados de ensayos y comprobaciones deberán ser a costa del adjudicatario del contrato.

Independientemente de lo anterior, el Ayuntamiento podrá exigir la realización de ensayos suplementarios o informes de verificación de la calidad para garantizar la correcta ejecución de los trabajos,

con un límite del 2% del presupuesto de ejecución material de la actuación. Además, el Ayuntamiento podrá encargar a su costa ensayos o informes cuando considere que las necesidades para el control de calidad de los trabajos requiera de trabajos cuyo presupuesto supere el 2% que ha de asumir la empresa adjudicataria. El laboratorio de ensayos será distinto del que efectúe los ensayos encargados por la empresa adjudicataria, y deberá contar con la conformidad de la Dirección facultativa de las obras para su aprobación (su regulación estará sujeta a lo especificado en el art. 145 del RGLCAP).

El laboratorio de ensayos que disponga la empresa adjudicataria para el control de calidad estará inscrito en el Registro General de Laboratorios de Ensayos para el Control de la Calidad del Ministerio de Fomento. La Declaración Responsable del laboratorio, definida en el Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad, contendrá los ensayos y pruebas de servicio incluidos en los planes de control que elabore.

El laboratorio que realice los ensayos tiene que ser independiente de sociedades o empresas dedicadas a la construcción y fabricación de materiales, equipos e instalaciones y en consecuencia, cualquier vinculación en este sentido será causa determinante de incompatibilidad.

Además, será incompatible la realización por el laboratorio de ensayos del control de las obras en las que hubiere intervenido o tuviere algún tipo de conexión con el proyecto o dirección de las mismas.

El laboratorio de ensayos se ubicará dentro del municipio de Madrid o en sus inmediaciones en un emplazamiento que presente fácil acceso.

Sin perjuicio de los ensayos y análisis anteriores, el director de obra podrá ordenar que se realicen los ensayos y análisis complementarios de materiales y unidades de obra y que se recaben los informes específicos que en cada caso resulten pertinentes, siendo de cuenta del Ayuntamiento los gastos que se originen.

13. FACILIDADES PARA LA INSPECCIÓN

El contratista deberá proporcionar todas las facilidades requeridas para que el Director de Obra o en quien él delegue pueda realizar las labores de inspección requeridas para el control de la ejecución de las obras.

El Contratista deberá permitir el acceso a cualquier parte de la obra, incluso a los talleres, almacenes e instalaciones de suministradores.

14. RECUPERACIÓN Y TRANSPORTE DE ELEMENTOS EXISTENTES

La Dirección Facultativa podrá exigir al Contratista el levantado, recuperación y transporte a casillas municipales de los elementos e instalaciones que considere oportunos, abonando el transporte correspondiente.

15. SERVICIOS URBANOS EXISTENTES



El Contratista deberá proceder a la localización de los servicios ejecutando todas las catas manuales que fuesen precisas. Todos los gastos originados por estos trabajos serán a cargo del Contratista, ya sea en la fase de replanteo como durante la ejecución de las obras.

El Contratista deberá garantizar, durante las obras, el funcionamiento de los servicios urbanos existentes.

16. MEDIDAS A ADOPTAR PARA PROTEGER EL ARBOLADO DE ALINEACIÓN

Proteger los troncos de los árboles con maderas que abarquen todo el perímetro del fuste para impedir el impacto de la maquinaria sobre los mismos.

Evitar daños en la copa con los movimientos de las grúas o brazos de maquinaria para evitar desgarros de ramas o pérdida de la estructura del árbol.

Evitar vertidos en el alcorque.

Evitar acumulación de material de obra en el alcorque y su entorno.

Al realizar una zanja alejarse lo máximo posible del cuello del tronco para evitar dañar o eliminar el sistema de anclaje y de alimento del árbol (raíces).

En caso de que al realizar la zanja con maquinaria se detecten raíces superiores a 0,30 m de perímetro, se deberá realizar la zanja manualmente de forma que no se dañe ni se elimine la raíz.

Evitar alterar los horizontes del terreno más cercano al tronco, con desmontes o terraplenados que varíen la cota del terreno, pudiendo poner en riesgo la estabilidad del árbol.

Al finalizar la obra se deberá restituir la zona a su estado original, eliminando todo resto material de la obra.

17. CONDICIONES DE EJECUCIÓN

El Contratista deberá entregar en el plazo máximo de quince días desde la firma del contrato, el plan de trabajos detallado. Dicho plan será sometido a aprobación de la Dirección Facultativa, pudiendo ésta adecuarlo y modificarlo al fin de adecuarlo a los condicionantes de ejecución que se estimen necesario, pudiéndose incluso, realizar trabajos nocturnos o en días festivos.

Al desarrollarse las obras en una zona urbana, donde el estacionamiento de vehículos es frecuente, el Contratista deberá asumir el coste de su retirada a los depósitos municipales por parte de la grúa municipal.

Estas modificaciones no supondrán modificación ni del plazo ni del presupuesto fijado en el contrato, por tanto el Contratista deberá prever esta posibilidad al elaborar la oferta.

18. ABONO DE LA OBRA EJECUTADA

El abono de la obra ejecutada se realizará mediante certificaciones mensuales.

17.1 PRECIOS UNITARIOS.

Los precios unitarios fijados para cada unidad de obra cubrirán todos los trabajos necesarios, así como los medios y materiales auxiliares, siempre que expresamente no se diga lo contrario en la descripción de los precios.

17.2 PARTIDAS ALZADAS.

A los efectos de valorar las partidas alzadas a justificar, según el RGLCAP, se consideran como precios unitarios, además de los incluidos en los cuadros de precios del proyecto, los contenidos en el cuadro de precios 2011, aplicables a los presupuestos de los proyectos de urbanización y edificación de obras nuevas municipales del Ayuntamiento de Madrid.

19. GASTOS DEL CONTRATISTA

El Contratista asumirá los gastos necesarios para el replanteo de la obra, la vigilancia de la misma y los de información pública e inauguración, independientemente de las partidas presupuestarias que figuren en proyecto.

Del mismo modo, el Contratista estará obligado a satisfacer los gastos siguientes:

- Los que se requieran para la obtención de autorizaciones, licencias, documentos o cualquier información de organismos oficiales o particulares.
- Los impuestos, derechos, tasas, compensaciones económicas, descuentos y demás gravámenes o gastos que resulten de aplicación, según las disposiciones vigentes, en la forma y cuantía que éstas señalen.
- El adjudicatario está obligado a mantener en todo momento los servicios públicos existentes en la zona afectada por las obras.
- **El Contratista deberá asumir el coste de la retirada de vehículos a los depósitos municipales por parte de la grúa municipal.**

Cualesquiera otros gastos a que hubiera lugar para la realización del contrato.

Asimismo, el Contratista está obligado a cumplir con lo dispuesto en el Anejo de Memoria de Gestión Ambiental a su costa.

Los residuos resultantes como consecuencia de la ejecución de las obras de demolición y construcción se deberán transportar a una planta de reciclaje, y en ningún caso a vertedero. El abono de transporte por este concepto se encuentra incluido en los precios auxiliares del proyecto. A solicitud de la Dirección Facultativa, el Contratista deberá presentar los albaranes de entrada en planta de reciclaje.

20. REPORTAJE FOTOGRÁFICO

El Contratista deberá ejecutar un reportaje fotográfico del estado inicial y final de las obras ejecutadas. Dicho reportaje deberá facilitarse tanto en soporte papel como en soporte digital, con suficiente calidad como para poder ampliar las fotografías.



Se deberá realizar un seguimiento mensual de la obra, incorporando fotografías cuando lo estime oportuno la Dirección Facultativa.

Todos los gastos derivados de estos trabajos serán a cuenta del Contratista.

21. GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

El contratista estará obligado a presentar a la propiedad de la misma, después de la adjudicación del contrato y previamente a la firma del acta de replanteo o del inicio de los trabajos, un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra (Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición), en desarrollo de lo estipulado en el artículo 5 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero.

El plan deberá desarrollar lo estipulado en el Estudio de Gestión de RCD que incorpore el proyecto constructivo. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

El contratista tendrá así mismo la responsabilidad de la organización de los trabajos a nivel de:

- Señalización de contenedores indicando la naturaleza de los residuos a depositar.
- El estado de limpieza del conjunto de la zona de obras, particularmente en las inmediaciones de las áreas de depósito de residuos.
- Transmisión de información a sus trabajadores y subcontratas en lo relativo a la gestión de residuos de construcción y demolición.
- El seguimiento de la gestión de residuos (trazabilidad por medio de tablas).
- El contratista está obligado, mientras los residuos se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

El contratista, cuando no proceda a gestionar los RCD por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado u otras formas de valorización, o a eliminación.

El jefe de obra será la persona responsable a nivel de la empresa contratista del cumplimiento de los objetivos normativos en lo relativo los residuos de construcción y demolición que se generen con motivo de la ejecución de los trabajos. Así pues será el responsable del cumplimiento de todas las obligaciones asociadas al poseedor de residuos de construcción y demolición según definición del Real Decreto 105/2008.

22. PLAN DE AHORRO ENERGÉTICO

El licitador de las obras presentará un Plan de ahorro Energético durante la ejecución de las obras, sin variar las condiciones del proyecto, que deberá contener al menos una cuantificación de los ahorros, las vías,

medios e instrumentos dispuestos para conseguirlos y las herramientas informáticas de monitorización, control y seguimiento, todo ello en cumplimiento del acuerdo de 2 de junio de 2010 de la Junta de Gobierno de la Ciudad de Madrid por el que se aprueban medidas para la optimización energética en el Ayuntamiento de Madrid y sus Organismos Autónomos. En particular, se hará un seguimiento específico de los ahorros derivados de las mejoras medioambientales ofertadas, en su caso.

Madrid, Marzo de 2016

CONFORME

EL DIRECTOR DE INGENIERÍA

El Ingeniero Autor del Proyecto

Fdo.: Alberto Álvarez García
 Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
 Colegiado nº 29.983

Fdo.: Javier Viñas Sánchez

EL DIRECTOR DE PROYECTO

Fdo.: Fernando González Conde