

Este documento se ha obtenido directamente del original que contenía la firma auténtica y, para evitar el acceso a datos personales protegidos, se ha ocultado el código que permitiría comprobar el original

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES QUE HA DE REGIR LA REALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA Y ASISTENCIA TÉCNICA Y URBANÍSTICA AL CONSORCIO URBANÍSTICO MÓSTOLES SUR PARA LA REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS DE TRAZADO Y DE CONSTRUCCIÓN DE ACCESO AL PAU-4, MÓSTOLES SUR, DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE MÓSTOLES (MADRID) DESDE LA AUTOPISTA RADIAL 5, EXPEDIENTE MS 2021 CS 01

ÍNDICE

- 1. OBJETO DEL PLIEGO**
- 2. ANTECEDENTES**
- 3. DEFINICIÓN GENERAL DEL TRABAJO**
 - 3.1 Objeto y Alcance de los Proyectos de Trazado y Construcción
 - 3.2 Ámbito
 - 3.3 Descripción de los Trabajos
 - 3.4 Trabajos Previos
 - 3.5 Trabajos de Definición
 - 3.6 Trabajos Finales
 - 3.7 Documentos a presentar por el Consultor
 - 3.8 Proyectos Parciales
- 4. REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS**
 - 4.1 Condiciones Generales
 - 4.2 Coordinación con otros Organismos
 - 4.3 Presentación de los Trabajos
 - 4.4 Personal y Medios
 - 4.5 Permisos, Licencias
- 5. DOCUMENTOS A DISPOSICIÓN DEL CONSULTOR**

ANEXO 1: PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES QUE HA DE REGIR LA REALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA Y ASISTENCIA TÉCNICA Y URBANÍSTICA AL CONSORCIO URBANÍSTICO MÓSTOLES SUR PARA LA REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS DE TRAZADO Y DE CONSTRUCCIÓN DE ACCESO AL PAU-4, MÓSTOLES SUR, DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE MÓSTOLES (MADRID) DESDE LA AUTOPISTA RADIAL 5, EXPEDIENTE MS 2021 CS 01

1. OBJETO DEL PLIEGO

El objeto del presente documento es establecer las condiciones y criterios de carácter técnico que han de regir la realización de los servicios de consultoría y asistencia técnica y urbanística al Consorcio Urbanístico Móstoles Sur para la redacción de los proyectos de trazado y de construcción de acceso al PAU-4, Móstoles Sur, del Plan General de Ordenación Urbana de Móstoles (Madrid) desde la autopista Radial 5.

2. ANTECEDENTES

El Consorcio Urbanístico Móstoles Sur ha llevado a cabo todas las actuaciones de gestión que le son propias al objeto de alcanzar sus objetivos estatutarios de desarrollo del PAU-4: planeamiento urbanístico, expropiación, parcelación e inscripción de las parcelas finalistas y realización de las obras de urbanización interior del sector, por lo que el acceso viario desde la Radial 5 es la última obra de urbanización pendiente para terminar la ejecución del planeamiento urbanístico del PAU-4 que compete al consorcio.

La ejecución de este acceso viario supone técnicamente la apertura fuera de tramo urbano de una conexión no prevista en el proyecto de construcción de una carretera que está integrada en la red del Estado y se explota en régimen de concesión administrativa. Las obras, por tanto, quedan sujetas al principio de limitación de accesos que se establece en el artículo 36 de la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de carreteras, sometidas al procedimiento de autorización previsto en el artículo 104 del Reglamento General de Carreteras, aprobado por Real Decreto 1812/1994, de 2 de septiembre. Igualmente, podrían requerir, conforme a la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, un informe o, en su caso, una declaración de impacto ambiental.

Con la finalidad de obtener las pertinentes autorizaciones, tras una tramitación previa iniciada en junio de 2012 con información pública e informe de organismos afectados, el 1 de julio de 2016 el consorcio presentó para aprobación administrativa a la Demarcación de Carreteras del Estado en Madrid el proyecto denominado «Proyecto de Construcción de la Conexión Viaria Móstoles Sur - Radial 5, fase I (Madrid), Revisión V3», de fecha noviembre de 2015.

Este proyecto, por razón de su fecha de emisión, no pudo tener en cuenta un informe emitido en el marco de la tramitación anterior por la Confederación Hidrográfica del Tajo el 21 de septiembre de 2016, y fue a su vez objeto de sendos informes de la Demarcación de Carreteras del Estado en Madrid de 18 de abril de 2017 y la Subdirección General de Explotación de la Dirección General de Carreteras de la Administración del Estado de 19 de junio de 2017. En este último se puso de relieve, entre otros aspectos, la necesidad de actualizar el estudio de tráfico del

proyecto, por lo que el consorcio contrató la pertinente actualización, que fue remitida en junio de 2020 a la Subdirección General de Explotación para su revisión y validación de manera previa al trámite legalmente establecido, obteniendo su conformidad de principio.

En el momento actual se hace necesario, por tanto, disponer de un nuevo proyecto constructivo de la conexión viaria de Móstoles Sur a la autopista Radial 5 que pueda, tras las pertinentes autorizaciones administrativas, servir de base para las obras de construcción del acceso viario. Dicho proyecto deberá partir de los documentos «Proyecto de Construcción de la Conexión Viaria Móstoles Sur - Radial 5, fase I (Madrid), Revisión V3» de noviembre de 2015 y «Estudio de tráfico. Proyecto de construcción nuevo acceso al PAU-4 Móstoles Sur - Radial 5, Móstoles (Madrid)» de junio de 2020, y tener en cuenta cuando menos las condiciones expuestas en los informes de la Confederación Hidrográfica del Tajo de septiembre de 2016, la Demarcación de Carreteras del Estado en Madrid de abril de 2017, la Subdirección General de Explotación de la Dirección General de Carreteras de junio de 2017, y cuantas otras sean exigidas en el curso de su autorización administrativa, supervisión y aprobación para la ejecución de las obras.

Por otra parte, dado que la autorización administrativa del nuevo proyecto constructivo requiere trámite de información pública y, eventualmente, de evaluación de impacto ambiental, será necesario que antes de la redacción del proyecto constructivo, se redacte un proyecto previo de trazado y, en su caso, un estudio de impacto ambiental, que puedan ser sometidos a la tramitación pertinente para garantizar que el proyecto constructivo final integre correctamente todas las condiciones necesarias.

3. DEFINICIÓN GENERAL DEL TRABAJO

3.1 Objeto y Alcance de los Proyectos Trazado y Construcción

Conforme a los antecedentes expuestos, el objeto del contrato es la prestación de los servicios de consultoría y asistencia técnica y urbanística al Consorcio Urbanístico Móstoles Sur para la redacción de los Proyectos de trazado y de construcción de acceso al PAU-4, Móstoles Sur, del Plan General de Ordenación Urbana de Móstoles (Madrid) desde la autopista Radial 5, siendo la prestación esencial del contrato proveer al consorcio de un proyecto constructivo redactado por profesional con habilitación legal suficiente, en orden a la autorización de la apertura del acceso conforme a la legislación de carreteras y eventual evaluación de impacto ambiental, y la ulterior ejecución de las obras correspondientes.

A tal efecto, los trabajos consistirán básicamente en actualizar el «Proyecto de trazado de la conexión viaria Móstoles Sur - Radial 5, fase I» y el «Proyecto de Construcción de la Conexión Viaria Móstoles Sur - Radial 5, fase I (Madrid), Revisión V3» y apoyar técnica y urbanísticamente al consorcio para la tramitación del procedimiento de autorización del acceso y, eventualmente, de evaluación de impacto ambiental, hasta la definitiva aprobación administrativa del proyecto constructivo que permita la ejecución de las obras de la conexión viaria.

Los Proyectos de Trazado y Construcción se redactarán partiendo del Proyecto de Construcción de 2016 y se diseñarán todas las modificaciones propuestas por todos los Organismos Públicos implicados en su Aprobación y Autorización, recibidos por el Consorcio Urbanístico Móstoles Sur desde Julio de 2016 y en las modificaciones, si las hubiera, de esos Organismos durante la nueva tramitación para Aprobación y Autorización de Construcción.

Los Informes que servirán de base para redactar los nuevos Proyectos de Trazado y Construcción del Proyecto son los emitidos al Proyecto redactado en 2016 (se adjunta copia de los mismos como anexo a este Pliego):

- Informe de la Demarcación de Carreteras del Estado en Madrid (DCEM) de 19 de abril de 2017.
- Informe de la Confederación Hidrográfica del Tajo (CHT) de 21 de septiembre de 2016.
- Informe de la Subdirección General de Explotación de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento de fecha 24 de enero de 2018.
- Estudio de tráfico. Proyecto de construcción nuevo acceso al PAU-4 Móstoles Sur - Radial 5, Móstoles (Madrid), de junio de 2020.

Los trabajos a realizar consistirán, básicamente, en:

- Recopilación de la información existente y realización de los trabajos e inventarios complementarios necesarios.
- Redacción de los nuevos proyectos de trazado y construcción, acordes con las normativas técnicas vigentes y con la incorporación de nuevos condicionantes aparecidos.
- Redacción y tramitación de la documentación ambiental previa necesaria.
- Redacción del Estudio de Impacto Ambiental.
- Tramitación de la información pública a efectos de trazado, expropiaciones y medio ambiente.
- Análisis de la información pública y realización de los trabajos posteriores necesarios hasta su resolución administrativa, incluida la cumplimentación de las prescripciones de la Declaración de Impacto Ambiental
- Realización de los estudios complementarios, incluyendo las modificaciones, cálculos y actualizaciones técnicas y ambientales necesarias.

Edición de los documentos finales.

- El Proyecto de Construcción incluirá la elaboración, de acuerdo con lo exigido al respecto por la legislación vigente, de los documentos: Memoria y Anejos, Planos, Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y Presupuesto, Estudio de Seguridad y Salud, necesarios para definir detalladamente las obras que han de efectuarse y la forma de realizarlas, precisando las características de los materiales a emplear, así como su procedencia y las especificaciones de las distintas unidades de obra a ejecutar, con el fin de conseguir los resultados óptimos, conjugando los puntos de vista técnico y económico, tanto en la fase de construcción de las obras, como en la de su conservación y explotación.

El contenido del Proyecto se ajustará a las Recomendaciones para la Redacción de los Proyectos de Construcción de Carreteras del Ministerio de Fomento. Nota del Servicio 9/2014.

- En el caso del Proyecto de Trazado, los documentos y sus contenidos serán los correspondientes a este tipo de estudio.

El contenido del Proyecto se ajustará a las Recomendaciones para la Redacción de los Proyectos de Trazado de Carreteras del Ministerio de Fomento. Nota del Servicio 8/2014.

3.2 Ámbito

El objeto de la actualización del Proyecto de Construcción es definir la nueva conexión exterior viaria entre la urbanización Móstoles Sur y la Radial 5 y las obras complementarias necesarias para su ejecución y posterior puesta en servicio.

3.3 Descripción de los Trabajos a realizar

Una vez iniciada la tramitación de los Proyectos y, en su caso, de los Estudios Ambientales ante el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana y el órgano ambiental que se determine (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico o Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad de la Comunidad de Madrid) el adjudicatario deberá dar apoyo al consorcio en los trámites que puedan surgir a consecuencia de la misma entre otras:

- Redactar y suscribir los Informes de contestación de Alegaciones y Resultado de la Información Pública, donde se incluyen la propuesta de contestación a los informes sectoriales recabados y a las alegaciones recibidas.
- Incorporar a los documentos presentados todas aquellas modificaciones que del resultado de dicho periodo de información pública se derive, incluyendo la modificación de los estudios previos que se hayan podido realizar.
- Comparecer a cuantas reuniones sean requeridas por parte de los organismos responsables de la tramitación.
- Respecto a las expropiaciones el adjudicatario deberá redactar toda la información necesaria y dar apoyo a la administración actuante para, en su caso, formalizar la declaración de bienes y derechos afectados.

3.4 Trabajos Previos

A.) Cartografía, Topografía y Revisión de Saneamiento:

Será por cuenta del consultor la comprobación de la cartografía incluida en el Proyecto objeto de esta actualización y de ser necesaria, correrá a su cargo completarla para disponer de datos cartográficos reales para la definición del Proyecto de Construcción.

El adjudicatario deberá realizar todos los trabajos de revisión topográfica necesarios, a partir de la información suministrada, para la redacción del Proyecto. Su amplitud y definición se establecerá de acuerdo con el

criterio del responsable del contrato designado por el consorcio; no obstante, el consultor propondrá al mismo un plan de trabajos de topografía que incluirá con carácter no restrictivo:

1. Levantamiento a escala 1/500 de las zonas que vayan a emplazarse obras de fábrica, estructuras o elementos constructivos que necesiten un grado de detalle elevado para su diseño.
2. Levantamiento de perfiles longitudinales y perfiles transversales en las conexiones con vías existentes a los efectos de las instalaciones y enlaces.
3. Levantamiento de los perfiles longitudinales o transversales que se considere oportuno tras la revisión de la cartografía.
4. Fijación de los servicios afectados para su estudio, en particular todos los colectores de saneamiento y las conducciones de agua potable existentes.

En cualquier caso, el adjudicatario deberá comprobar la calidad de la cartografía suministrada y completará a su costa ésta con la extensión, precisión, y detalle requeridos en el Proyecto.

El consultor será responsable del establecimiento de las bases de replanteo que se hormigonarán sobre el terreno, elaborando una ficha para cada una con sus coordenadas, un croquis de situación y una fotografía descriptiva.

B.) Geología y Geotecnia:

El consultor, previo estudio de la documentación aportada por el consorcio con el proyecto objeto de nueva redacción, propondrá, valorará y elevará al consorcio la propuesta de realización a su cargo del estudio geotécnico complementario que considere necesario para la redacción del Proyecto de Construcción.

El consultor, previo estudio de la información bibliográfica disponible, propondrá y ejecutará una campaña de investigación geotécnica de campo (calicatas, sondeos, penetraciones etc.) y ensayos de laboratorio con el detalle suficiente para determinar las características de identificación y geomecánicas del suelo que se requieran para la correcta ejecución de los proyectos.

Como mínimo determinará la procedencia de materiales y su posible utilización en las obras, taludes admisibles en terraplenes y desmontes, justificación del tipo de pavimentación, capacidad portante y condiciones de cimentación en estructuras y muros, determinación de niveles freáticos etc.

El adjudicatario elaborará un Anejo Geotécnico en el que recogerá toda la investigación realizada y sus conclusiones y recomendaciones especialmente las referentes a la cimentación de la estructura.

C.) Servicios Afectados:

El consultor realizará un inventario exhaustivo de las instalaciones, servicios públicos y privados e infraestructuras existentes afectadas temporal o permanentemente en el ámbito del Proyecto.

A tal fin, recabará información de los organismos y empresas suministradoras de servicios, complementando la información suministrada por la propiedad y comprobará en campo la situación precisa de las diferentes afecciones.

La información obtenida por el consultor se deberá recoger adecuadamente en el Proyecto de Construcción, y servirá de base para la realización de las correspondientes soluciones temporales o definitivas de forma que quede perfectamente definida en Proyecto la ejecución de las obras.

Se elaborarán tantas separatas de Construcción (con formato de Proyecto) como servicios afectados haya que retranquear, proteger, etc...con el fin de tramitar su aprobación por los Organismos afectados por el Proyecto (Públicos y Privados).

3.5 Trabajos de Definición

Completadas las actividades de recopilación y revisión de datos básicos, el consultor procederá al desarrollo de la redacción de los Proyectos, realizando los trabajos de cálculo y diseño que permitan definir todas las obras de infraestructura con el grado de detalle necesario para hacer posible la ejecución de las obras objeto del presente Pliego, entre otros lo siguientes estudios o separatas:

- Revisión/Modificación del nuevo Estudio de Tráfico del Proyecto, afección del mismo al diseño de las secciones tipo y al trazado de las vías colectoras proyectadas, modificándolas si fuera necesario.
- Delimitación del nuevo Dominio Público generado por las vías colectoras, de acuerdo con la Ley de Carreteras.
- Estudio de ruidos y niveles sonoros, afección a viviendas y colegios existentes, justificación de medidas correctoras.
- Cumplimiento del Proyecto de Construcción de las Instrucciones de Drenaje Superficial y Trazado vigentes y de la OC 35/2014 de Sistemas de contención de vehículos.
- Estudio Hidrológico y Separata de Construcción a tramitar ante la CHT por las afecciones de las obras del Proyecto de Construcción al arroyo de la Reguera.
- Separata de construcción del retranqueo de la conducción de 800mm de abastecimiento de agua potable ante el Canal de Isabel II.
- Separatas de construcción de los nuevos colectores, protecciones y retranqueos en los existentes a tramitar ante el Canal de Isabel II.
- Separatas de construcción de los desvíos de servicios de las distintas Compañías afectados por el trazado del Proyecto de Construcción.

3.6 Trabajos Finales

En esta etapa se realizará la supervisión general de todos los trabajos elaborados en las fases anteriores y se redactarán:

Los Proyectos con los documentos anejos a la Memoria, Pliego de Prescripciones y Presupuesto, todo ello siguiendo las directrices marcadas por el responsable del contrato designado por el consorcio, a cuya aprobación se deberán someter los documentos finales.

Una vez aceptados por la propiedad, el consultor tiene que realizar y satisfacer cuantas gestiones sean precisas para obtener la conformidad de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana al Proyecto de Construcción y de los Organismos competentes y Empresas Suministradoras al resto de Proyectos de Servicios redactados.

Obtenidas todas las conformidades a los Proyectos, se considerarán finalizados los trabajos objeto de este Pliego. En los apartados siguientes se describe el alcance de las principales actividades incluidas en esta fase:

A) *Planes de Obra*

Se estudiarán con todo detalle las actividades, necesarias para la total ejecución de las obras, estableciéndose el orden de prelación o simultaneidad que las relaciona de acuerdo a las instrucciones del responsable del contrato designado por el consorcio, que establecerá los planes generales y prioridades.

Tornando como base las condiciones del Proyecto, se fijarán los recursos de materiales y medios auxiliares necesarios, así como los de mano de obra y maquinaria y sus rendimientos.

Se establecerá con todo detalle los diagramas de Pert y Gantt de tiempos y recursos teniendo en cuenta las condiciones climáticas, estacionales u otras, que durante la ejecución de las obras puedan presentarse.

De este modo, se habrá llegado a obtener unos plazos razonables y coordinados para la ejecución de las distintas obras y fases, y sus plazos totales.

Asimismo, se establecerá una metodología para el seguimiento de la obra en la que se definirán los ensayos a realizar, el control de la obra, y cuantas actuaciones deban llevarse a cabo para conseguir una obra correcta en calidad, plazos y precios, en relación con lo definido en el proyecto constructivo.

B) *Estudios de seguridad y salud*

El consultor elaborará los Estudios de Seguridad y Salud en el que, de acuerdo a la legislación vigente, se indicarán las normas que deberán seguirse durante la ejecución de las distintas unidades de obra, definiendo aquellos elementos de seguridad que deban utilizarse expresamente, tales como: vallados, balizas, etc., y valorando el coste de los mismos mediante los correspondientes cuadros de precios y presupuestos.

Igualmente, los Proyectos describirán la metodología a seguir en obra para el correcto cumplimiento de las normas de seguridad, indicando la organización y los medios necesarios para su desarrollo e incluyendo un Programa de Inspección con sus correspondientes listados de puntos a comprobar.

El consultor establecerá en los Proyectos las medidas a adoptar para que durante la ejecución se produzca el mínimo impacto ambiental en el entorno y en la propia obra (ruidos, polvo, etc.)

C) Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición

El proyecto debe incluir un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición para dar cumplimiento al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero.

El estudio debe prever:

- Estimación de cantidad de residuos de construcción y demolición codificada según la Orden MAM/304/2002
- Inventario de residuos peligrosos objeto de retirada selectiva.
- Medidas preventivas de producción de residuos.
- Medidas de reutilización, valorización o eliminación de residuos.
- Medidas de separación de residuos.
- Planos de instalaciones de gestión de residuos de construcción y demolición.
- Pliego con prescripciones sobre la gestión de residuos, que debe incorporarse al Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del Proyecto.
- Valoración del coste de gestión de residuos, que debe incorporarse como capítulo independiente del Presupuesto de ejecución material del proyecto.

D) Pliegos de Condiciones

El consultor redactará los Pliegos de Prescripciones Técnicas Particulares y Generales que regularán la ejecución de las obras.

E) Presupuestos

El consultor redactará los Presupuestos del Proyecto sobre la base de las mediciones de las diferentes unidades de obra y los cuadros de precios calculados, que deberán ser justificados en un documento específico, anejo a la Memoria.

El documento Presupuesto estará constituido por los capítulos siguientes:

- Mediciones

- Cuadro de Precios Núm. 1 (unitarios)
- Cuadro de Precios Núm. 2 (descompuestos)
- Presupuestos Parciales
- Presupuesto General

Las mediciones se constituirán en apartados coincidentes con los que se prevean en los presupuestos parciales y las unidades de obra medidas se identificarán con el mismo nombre que figure en los cuadros de precios.

Los cuadros de precios contendrán los contractuales de ejecución material de la unidad **a** que se refieren.

La aplicación de los precios unitarios de ejecución material a las unidades medidas dará lugar a los presupuestos parciales, los cuales conformarán el presupuesto de Ejecución Material del cual se deducirá el Presupuesto General de ejecución por contrata.

F) Redacción de los Proyectos Constructivos

Los Proyectos deberán quedar totalmente definidos en todos sus aspectos y contener todos los documentos necesarios para poder llevar a cabo la contratación y ejecución de las obras, de forma que se garantice su construcción y funcionamiento.

En esta etapa se realizará la supervisión general de todos los trabajos elaborados en las fases anteriores y se redactarán los documentos anejos a la Memoria, Pliego de Prescripciones y Presupuesto, todo ello siguiendo las directrices marcadas por el responsable del contrato designado por el consorcio, a cuya aprobación se deberá someter los documentos finales.

Una vez aceptados por la propiedad, el consultor tiene que realizar y satisfacer cuantas gestiones y modificaciones sean precisas para obtener la conformidad de los organismos competentes y compañías suministradoras, con respecto a los proyectos. Obtenidas todas las conformidades a los Proyectos incluida la Aprobación del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, se considerarán finalizados los trabajos objeto de este Pliego.

3.7 Documentos a presentar por el consultor

Los Proyectos Constructivos, formalmente, deberán contener los documentos que a continuación se detallan y ordenados en la forma que se describe:

DOCUMENTO N° 1 Memoria y Anejos

La Memoria del Proyecto contendrá toda la documentación necesaria para una descripción concisa y completa del mismo. Debiendo estructurarse en los siguientes apartados:

1. Antecedentes y objeto del Proyecto.
2. Estado actual (descripción del estado del terreno, servicios, accesos, etc.)
3. Situación urbanística del suelo e implicaciones de tipo territorial.
4. Descripción de las obras.
5. Justificación de las soluciones adoptadas, criterios de cálculo utilizados y normativa aplicable.
6. Resumen de presupuestos.
7. Afecciones, si procedieran (expropiaciones, ocupaciones temporales, servidumbres, etc.).
8. Contratación y ejecución de las obras.
 - Clasificación del tipo de obra según la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
 - Clasificación del contratista, si hubiere lugar a ello.
 - Revisión de precios, si hubiere lugar.
 - Programación de los trabajos de la obra.
 - Plazos de ejecución y garantía.
9. Índice de los documentos que integran el Proyecto.
10. Conclusiones.

El conjunto de apartados, antes descritos, comprenderá junto con los anejos a la memoria todo el conjunto de información necesaria para la correcta comprensión del Proyecto, de las necesidades por éste cubiertas y de todos los factores que han conluido a la solución adoptada.

Los anejos a la memoria comprenderán todos los aspectos complementarios, no esenciales, de la información aportada en la memoria. El consultor aportará los que considere adecuados, previa consulta al responsable del contrato, tanto en número como en contenido y orden, debiendo figurar al menos:

- AA-1 Cartografía, topografía y replanteo.
- AA-2 Geología y Geotécnica.
- AA-3 Cálculos justificativos de las estructuras, pavimentaciones, saneamiento, cimentaciones, abastecimiento de agua, instalaciones de todo tipo, alumbrado, electricidad, etc.
- AA-4 Características generales de las obras proyectadas por unidades de obra más significativas.
- AA-5 Justificación de precios.
- AA-6 Plan de Obra.
- AA-7 Anejo fotográfico del estado actual.
- AA-8 Estudio de Gestión de Residuos (Real Decreto 105/2008) de 13 de febrero por el que se regula la Producción y Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición RCD e incluida su valoración presupuestaria en el Capítulo de Presupuesto del Proyecto.
- AA-9 Estudios de ruidos y niveles sonoros

DOCUMENTO N° 2 Planos

En este apartado se incluirán las representaciones gráficas que permitan interpretar y verificar la realización material de las obras. Los Planos y gráficos de información que el consultor considere necesarios para la justificación de la propuesta se incluirán en la Memoria o en sus anejos correspondientes.

El número de planos, su escala y contenido serán los que el consultor considere necesarios para una completa definición de las obras incluidas en el Proyecto, si bien, el responsable del contrato podrá solicitar planos o documentación gráfica complementaria de aquellos aspectos que, a su juicio, estuviesen insuficientemente tratados.

Como criterio general, habrán de recogerse en los planos todas las obras proyectadas utilizando para ello representaciones en escalas diversas que se consideren oportunas en cada caso.

Se presentarán planos de perfiles longitudinales y secciones de todas las obras cuya definición los requiera (viales).

Los planos de estructuras tendrán que representar en detalle suficiente sus estribos, aletas, pilas, cimentaciones, muros, etc. mediante plantas, alzados, secciones y detalles.

DOCUMENTO N° 3 Pliego de Prescripciones Técnicas

Se dividirán en dos grandes capítulos:

Capítulo I: Pliego de "Prescripciones Técnicas Generales"

Dado el tipo de obra de la que se trata se remitirá de forma expresa a las Prescripciones del Ministerio de Fomento para las condiciones que deben cumplir los materiales y las unidades de obra; o bien cualquier otro documento (D.G. de Arquitectura y Vivienda, PG3 del MOPU, etc.) que reúna características adecuadas al proyecto de que se trata, previa aprobación del responsable del contrato. El Pliego de Prescripciones Técnicas Generales así definido se complementará con aquellos que el consultor estime oportuno.

Capítulo II: Pliego de "Prescripciones Técnicas Particulares"

Este documento definirá el modo preciso y concreto las obras cuya ejecución debe regular, las características exigibles a los materiales, los detalles de la ejecución y el programa de pruebas a que haya que someterse la obra y, la forma de medir y abonar las distintas unidades de obra.

Su carácter contractual, su importancia básica en la ejecución de las obras y en la relación entre la propiedad y el contratista, justificará que sea redactado por el proyectista con la máxima claridad y detalle, previendo razonablemente todas las incidencias que puedan presentarse en el desarrollo de los trabajos.

El PPTP constará como mínimo de los siguientes apartados:

A) Definición y alcance del Pliego: Objeto del Pliego.

- Objeto del Pliego.
- Documentos que definen las obras y su descripción breve y concreta.
- Compatibilidad y prelación entre dichos documentos.
- Representantes de la propiedad y la contrata.
- Disposiciones a tener en cuenta: se mencionarán todas aquellas disposiciones, reglamentos, normas, instrucciones y pliegos de tipo técnico que guarden relación con las obras o sus instalaciones y trabajos.

B) Materiales, dispositivos e instalaciones y sus características.

Todos los materiales, dispositivos e instalaciones y equipos, quedarán perfectamente definidos en sus características intrínsecas o en las condiciones funcionales o resistentes.

En cuanto a materiales se procurará determinados mediante lo establecido en las Normas, Instrucciones, etc., antes citadas.

Se podrá señalar la procedencia de los medios a utilizar dejando libertad de criterio al Director de Obra, para poder sustituirlos por otros de características similares acordes a su destino.

Siempre que exista normalización en la denominación y ensayos de los materiales, se prescribirá ésta, señalando la identificación de dicha norma.

Aquellos ensayos que no estén incluidos específicamente en ninguna norma vigente, se detallarán en todo su proceso.

No podrá hacerse mención expresa a marcas comerciales.

En lo referente a la mención expresa a marcas comerciales sólo se admitirá en la forma que refleja la LCSP.

C) Ejecución y control de las obras.

En el Pliego se indicará que las obras se ejecutarán con estricta sujeción a las cláusulas estipuladas en el contrato y el proyecto que sirve de base.

Las prescripciones relativas a la ejecución de las obras se ordenarán en lo posible siguiendo el orden real de ejecución de las mismas. Se iniciarán con los trabajos de replanteo y operaciones previas, terminándose con las propias de trabajos especiales y específicos de la obra. Se detallarán, con mayor

rigor, los procedimientos de ejecución de las partidas de mayor importancia presupuestaria o de mayor dificultado especialización, haciendo expresión de las tolerancias permitidas en la fase de ejecución. En cualquier caso, se describirán todas las unidades de obra, de forma exhaustiva, por referencia al pliego de PPTG o de forma específica si la unidad no está comprendida en el mismo.

D) Medición, valoración y abono.

En las obras lineales en que se admita el abono por secciones medias se especificará el gálbo medio de abono, compensado sobre anchos inevitables.

En cualquier unidad en que se prevean circunstancias anormales o eventuales se especificarán los conceptos que quedan o no incluidos en el abono correspondiente.

E) Disposiciones generales. Se incluirán al menos:

- Instalaciones auxiliares, su función y medios de mantenimiento.
- Condiciones particulares a exigir en lo que respecta al estudio de seguridad e higiene en el trabajo, según legislación vigente.
- Revisión de precios, aplicable a la obra de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente.
- Señalización de la obra, de acuerdo con la normativa del municipio donde se desarrolla o con la del Excmo. Ayuntamiento de Madrid caso de no existir.
- Recepciones: Se especificarán las características de las recepciones, detallando las pruebas y ensayos que procede realizar previamente a las mismas.
- Plazo de ejecución y garantía.
- Se explicitará que se considerará incluido en el precio del contrato un 2% del mismo destinado a ensayos, controles y análisis de materiales y unidades de obra, cantidad que podría ser detraída de todas y cada una de las certificaciones de obra por dicho concepto o cifra de compromiso de gasto a contratar por el Adjudicatario con laboratorios de Control de Calidad externos.

DOCUMENTO N° 4 Presupuestos

Los presupuestos se presentarán por duplicado. Deberán contener:

1. Mediciones y cubicaciones de todas las unidades de obra que tengan un reflejo directo o indirecto en el presupuesto. Se dispondrán de forma lógica y ordenada. Deberá ser:
 - Suficientemente explicativo para conocer los criterios adoptados y para su posterior valoración.
 - Indicar aquellas partidas que por estar incluidas en otra unidad no proceda su abono, así como descuento de partes ya ejecutadas.
2. Cuadros de precios:

- El Cuadro de Precios nº 1 que describirá las distintas unidades de obra y su importe en letra y número siendo aplicable a unidades de obra completamente terminadas.
- El Cuadro de Precios nº 2 que representará las mismas unidades de obra que el cuadro nº 1 descompuestas en las diferentes etapas del proceso constructivo en que se puedan encontrar.

3. Valoraciones parciales:

- Se recogerán aquellas unidades de obra que exigen una valoración individualizada, bien por ser un elemento repetitivo o por su singularidad.

4. Presupuesto General:

- Estará compuesto por tantos presupuestos parciales como obras independientes o diferenciadas existan en el proyecto, así como el obtenido a partir del Estudio de Seguridad y Salud. Dichas obras serán definidas por la propiedad al consultor con la antelación suficiente a la entrega del trabajo.
- Cada presupuesto parcial estará formado por capítulos globales representativos de las diversas fases de la obra.

- El Presupuesto de Ejecución Material estará compuesto por la suma de los presupuestos parciales:

-Presupuesto parcial nº 1 €.
-Presupuesto parcial nº 2 €.
-Presupuesto parcial nº N €.

- El Presupuesto de Ejecución por Contrata estará compuesto por la suma de los siguientes conceptos:

-Presupuesto de ejecución material €.
-Gastos generales de estructura: 13% Gastos Generales y Fiscales €.
-6% Beneficio Industrial €.
-Presupuesto Estudio de Seguridad y Salud €.
-Presupuesto Estudio Gestión de Residuos €.

- Presupuesto Total estará compuesto por la suma de los siguientes conceptos:

-Presupuesto de Ejecución por Contrata €.
-21% IVA €.

Las mediciones deberán ser concomitantes con cada uno de los presupuestos parciales, de forma que siempre puedan correlacionarse.

Los cuadros de precios nº 1 y nº 2 y la justificación de precios deberán numerarse y ordenarse de la misma manera, debiendo utilizarse, dentro de lo posible, dicha ordenación para la medición y el presupuesto.

Si lo estima conveniente la Dirección del Proyecto y con objeto de poder utilizarlo, en caso necesario, en el transcurso del proyecto, se ejecutará un presupuesto general por partidas independientes incluidas en cada presupuesto parcial.

De los documentos anteriormente reseñados, la Memoria, el Pliego de Condiciones, el cuadro de precios nº 1, el cuadro de precios nº 2, el Presupuesto de Ejecución por Contrata y todos y cada uno de los planos deberán ser firmados (con pie de firma) por los autores del proyecto con inclusión de lugar y fecha en el que se procede a la firma.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Como documento independiente dentro del proyecto, se incluirá el Estudio de Seguridad y Salud según lo dispuesto en el artículo 5 del R.D. 1627/1997.

El contenido de dicho estudio se ajustará a lo marcado en los Artículos 5 y 6 del referido Decreto. En el caso de existir más de un proyectista, el consultor previa aprobación de la propiedad designará un Coordinador de Seguridad y Salud en la fase de proyecto que será el representante en materia de Seguridad y Salud del consultor.

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Como documento independiente se presentarán los correspondientes Planes de Control de Calidad, tanto del Proyecto de Construcción como de los Proyectos de los Servicios afectados

3.8. Proyectos Parciales

3.8.1. *Proyectos de Suministro de Servicios*

Con objeto de poder ser tramitadas de forma independiente ante las diferentes empresas suministradoras y organismos centrales o autonómicos, el consultor deberá aportar tres ejemplares de cada una de las separatas siguientes, completándolos con el capítulo de Seguridad y Salud si fuera necesario y visándolos en el colegio profesional que se considere conveniente:

- Proyecto de retranqueo de abastecimiento de agua potable.
- Proyecto de nuevos colectores, retranqueo y protección de colectores.

Dichas separatas deberán ser producidas con los mismos criterios del proyecto general y en particular sus presupuestos desglosados en los mismos presupuestos parciales que el presupuesto general.

4. REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

4.1. Condiciones Generales

El consultor realizará la totalidad de los trabajos de producción: cálculos, mecanografía, delineación, encuadernación, etc., tanto de los documentos por él redactados, como de los preparados directamente por la propiedad sin intervención del consultor, que estén estrictamente relacionados con el presente trabajo.

La propiedad facilitará al consultor cuanta información disponga relacionada con el objeto de este contrato. El consultor deberá realizar las comprobaciones y trabajos necesarios para la definición topográfica y cartográfica del Proyecto, de acuerdo a lo indicado en el capítulo 3.6.

4.2. Coordinación con otros Organismos

El responsable del contrato designado por el consorcio realizará las gestiones necesarias para permitir el acceso del Equipo Técnico del consultor a los datos y a la documentación relacionados con el Proyecto, que sean propiedad del Ayuntamiento de Móstoles, Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, concesionaria R5 y cualquier otro Organismo Oficial, o entidad de derecho privado así como para la organización de reuniones con dichos Organismos, a propuesta del Jefe del Proyecto y en los casos en que lo estime necesario.

Asimismo, facilitará las credenciales pertinentes al equipo consultor, necesarias en el desarrollo de los trabajos.

4.3. Presentación de los Trabajos

Los trabajos se presentarán en un conjunto de documentos acordes con la estructuración de actividades reseñadas y organizados de modo que reflejen cada una de las mismas de forma autoexplicativa.

Se entregarán, de todos los planos y croquis de los documentos, original o copia reproducible, así como, **seis copias de todos los documentos con planos-papel en DIN A-3 y copias en soporte magnético** según se detalla en el Anexo III "Presentación en soporte informático del presente Pliego".

Tanto las carátulas de los planos como la presentación y encuadernación de los trabajos requerirán la aceptación previa del responsable del contrato designado por el consorcio. Las copias de textos y planos, así como la encuadernación, serán de calidad suficiente, a juicio del responsable del contrato.

4.4 Personal y Medios

En su oferta, el consultor propondrá los efectivos, instalaciones, equipos y medios que ofrecen utilizar en el desarrollo de los trabajos.

En cualquier caso, al frente del equipo consultor estará un Titulado Superior, Ingeniero de Caminos o profesional con atribuciones en la materia que será el redactor de los Proyectos de Trazado y Construcción. Se detallará en la Documentación Técnica la composición y experiencia del equipo redactor propuesto en la definición de los Proyectos de Trazado y Construcción en las siguientes disciplinas técnicas:

- Redacción de Proyectos de Carreteras
- Redacción de Estudios de Evaluación Ambiental
- Redacción de Proyectos de Servicios Urbanos (redes de abastecimiento, saneamiento y electricidad).

ANEXO Nº 1: PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS

El consorcio suministrará al consultor al inicio de los trabajos la documentación digital del Proyecto redactada en 2016, en formato de AutoCAD*.DWG.

El consultor, a la finalización de los trabajos, entregará tres ejemplares debidamente encuadernados, de todos los trabajos objeto del pliego de condiciones.

Se incluirán dos CD-ROM con todo el proyecto en formato PDF partido en sus capítulos, así como dos CD-ROM con todo el proyecto en formato abierto (doc, dwg, etc.)

En cada CD-ROM, se cumplirán los siguientes requisitos:

1. Se incluirá un archivo de texto con carácter de índice (formato Microsoft® Word), donde se detallará la composición de cada CD-ROM entregado.

Entre otros contendrá:

- 1.1 Árbol de directorios y subdirectorios del proyecto, plan o estudio.
- 1.2 Nombre, composición y extensión de los archivos.

Todos los archivos, se incluirán en su formato original (*.dwg, *.doc, etc.) y nunca en formatos de archivo comprimido (*.arj, *.zip, o similares).

2. Se estructurará el CD-ROM de una forma similar a la siguiente: Cada Proyecto específico contendrá la documentación:

- 2.1 Memoria
- 2.2 Planos
- 2.3 Pliegos
- 2.4 Mediciones y Presupuesto

Su contenido será:

- 2.1 Memoria
 - Antecedentes
 - Datos de partida y condiciones del proyecto
 - Estudios previos y gestiones realizadas
 - Descripción de la solución aportada

- Cuadro de superficies
- Sistema constructivo, materiales e instalaciones
- Lista de documentos del proyecto de construcción
- Anejo
- Normativa técnica de aplicación en los proyectos y en la ejecución de la obra.
- Plan de obra.
- Cálculo de estructuras.
- Instalaciones mecánicas.
- Instalaciones eléctricas.
- Cumplimiento de la normativa sobre supresión de barreras arquitectónicas.
- Justificación de precios.
- Calidades de los materiales
- Estudio de Gestión de Residuos (Real Decreto 105/2008) de 13 de febrero por el que se regula
- la Producción y Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición RCD.

2.2 Planos

- Estructura.
- Arquitectura.
- Instalaciones de electricidad y comunicaciones.
- Instalaciones mecánicas.

2.3 Pliego de prescripciones técnicas particulares

Generalidades

- Pliego de prescripciones técnicas particulares de estructuras.
- Pliego de prescripciones técnicas particulares de edificación.
- Pliego de prescripciones técnicas particulares de instalaciones mecánicas.
- Pliego de prescripciones técnicas particulares de instalaciones eléctricas.
- Pliego de prescripciones técnicas particulares de electrificación.
- Pliego de prescripciones técnicas particulares de seguridad, comunicaciones y control.

2.4 Mediciones y presupuesto

- Mediciones.
- Cuadro de precios.
- Presupuestos parciales.
- Resumen de presupuesto.

3. Formatos de archivos admitidos:

- Dibujos de proyectos: AutoCAD® (Versión 2015 o posterior)
- Archivos de texto: Microsoft® Word (Versión 2013 o posterior)
- Hojas de cálculo: Microsoft® Excel (Versión 2013 o posterior)
- Bases de datos: Microsoft® Access (Versión 2013 o posterior)
- Mediciones y Presupuestos: Presto® 2016 o posterior y archivo FIEBDC
- Fotografías Formato JPEG
- Copia de todo el Proyecto: Formato de Adobe Acrobat PDF