

**DE UNA PARTE,**

**DON FIDEL VÁZQUEZ ALARCÓN**, en nombre y representación de **SEPES Entidad Pública Empresarial de Suelo**. Esta Entidad goza de personalidad jurídica pública, propia y diferenciada de la del Estado, plena capacidad jurídica y de obrar para el cumplimiento y desarrollo de sus fines, patrimonio y tesorería propios, así como autonomía de gestión y se rige por el Estatuto aprobado por Real Decreto 1525/1999, de 1 de octubre (BOE nº 241 de 8 de octubre), modificado por Real Decreto 855/2021, de 5 de octubre (BOE nº 239 de 6 de octubre), con CIF Q2801671E. Actúa en este acto como Director General de la Entidad, en ejercicio de las facultades que le fueron delegadas por el Consejo de Administración de fecha 11 de octubre de 1999, elevadas a escritura pública el 14 del mismo mes ante el Notario de Madrid Don Alfonso Ventoso Escribano con número de protocolo 2.719.

**Y DE OTRA,**

**DON IHSAN OZGUR UNAY UNAY**, Documento Nacional de Identidad nº 28826250M, en nombre y representación de UTE CONSULTORES DE INGENIERÍA UG21, S.L. – CAI SOLUCIONES DE INGENIERÍA, S.L., denominada abreviadamente UTE BUENAVISTA MÁLAGA, CIF U13995907, domicilio en Mairena del Aljarafe, Sevilla, en calle Artesanía, nº 18 Puerta 1, constituida por tiempo indefinido en escritura autorizada por el Notario de Sevilla Don Francisco Javier López Cano, el día 15 de junio de 2023, número 1.677 de su protocolo. Ostenta dicha representación como Gerente de la UTE, según consta en la escritura anteriormente citada, declarando que sus facultades no le han sido revocadas, suspendidas ni limitadas de forma alguna.

Ambas partes se reconocen competencia y capacidad, respectivamente, para formalizar el presente contrato, a cuyo efecto, a cuyo efecto

**EXPONEN**

El certificado de existencia de crédito ha sido realizado con fecha 7 de octubre de 2022, por la Jefatura de la Unidad de Contabilidad y Gestión Presupuestaria de SEPES.

Con fecha 20 de enero de 2023, fue acordada por el Órgano de Contratación la aprobación del gasto, del expediente y la apertura del procedimiento de adjudicación abierto.

La adjudicación del presente contrato se realiza a favor de la UTE CONSULTORES DE INGENIERÍA UG21, S.L. - CAI SOLUCIONES DE INGENIERÍA, S.L, denominada abreviadamente UTE BUENAVISTA MÁLAGA, por un importe de 159.600,00 € IVA excluido, (importe del IVA 33.516,00 €), mediante resolución del Órgano de Contratación de fecha 14 de septiembre de 2023.

El Contratista declara expresamente que cuenta con una organización propia y estable, viabilidad económica, clientela ajena a SEPES Entidad Pública Empresarial de Suelo y medios materiales y personales necesarios para el desarrollo de la prestación contratada.

En base a todo lo anterior, los comparecientes otorgan el presente contrato de conformidad con las siguientes

## ESTIPULACIONES

**PRIMERA.-** El presente contrato tiene por objeto, de conformidad con las condiciones establecidas en el Pliego de Cláusulas y de Prescripciones Técnicas, los servicios de Redacción del Proyecto de Urbanización de la Actuación Residencial "Buenavista-PA-T.2" y de Anteproyecto de paso superior sobre la A-357, en Málaga.

**SEGUNDA.-** El precio del contrato es de 159.600 € (importe de IVA: 33.516,00 €).

Este precio será abonado por SEPES de acuerdo con lo estipulado en la Cláusula 13ª del Pliego de Cláusulas que rige para este contrato.

**TERCERA.-** El plazo de duración del contrato será de 30 meses a contar desde el día siguiente a la formalización del contrato.

Los plazos parciales serán los establecidos en la Cláusula 10ª de este Pliego y en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

**CUARTA.-** Para responder del cumplimiento de este contrato se han constituido a favor de SEPES dos garantías, una por importe de 3.990 €, depositada en la Caja General de Depósitos del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital con fecha 20 de junio de 2023 y número de registro 2023-00029-O-0001180, y otra por el mismo importe, depositada en la Caja General de Depósitos del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital con fecha 15 de junio de 2023 y número de registro 2023-00041-O-0002580.

**QUINTA.-** El régimen de penalidades es el establecido en la Cláusula 14ª del Pliego de Cláusulas.

**SEXTA.-** El contratista presta su conformidad al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y al de Prescripciones Técnicas que rigen para este contrato.

El presente contrato es de naturaleza administrativa. Las cuestiones litigiosas surgidas entre las partes en relación con los efectos, cumplimientos y extinción de este contrato serán resueltas por el Orden Jurisdiccional Contencioso-administrativo.

Para la debida constancia de todo lo convenido, y en prueba de conformidad y aceptación, se firma este contrato, considerando que el contrato ha sido formalizado en la fecha de la última de las firmas recogidas en el mismo.

Por SEPES

Por el ADJUDICATARIO

**PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE REDACCIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN RESIDENCIAL "BUENAVISTA PA-T.2" Y ANTEPROYECTO DE PASO SUPERIOR SOBRE LA A-357, EN MÁLAGA.**

**Tipo de contrato:** SERVICIOS

**Procedimiento de adjudicación:** ABIERTO

**Criterios de adjudicación:** VARIOS CRITERIOS

**Normativa aplicable al procedimiento:** Artículo 156 y siguientes de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público

**Contrato no sujeto a regulación armonizada**

## CUADRO DE CARACTERÍSTICAS

### A. DENOMINACIÓN DEL CONTRATO

**Denominación:** SERVICIOS DE REDACCIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN RESIDENCIAL "BUENAVISTA PA-T.2", Y ANTEPROYECTO DE PASO SUPERIOR SOBRE LA A-357, EN MÁLAGA.

CPV: 71000000-8

### B. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN – VALOR ESTIMADO

**Presupuesto base de licitación IVA incluido:** DOSCIENTOS VEINTINUEVE MIL NOVECIENTOS EUROS (229.900 €)

**Valor estimado sin incluir IVA:** CIENTO NOVENTA MIL EUROS (190.000 €)

**Importe IVA:** 39.900 €

El desglose es el siguiente:

- Costes directos: 73.302 €
- Costes indirectos: 116.698 €

Los costes laborales no son el coste económico principal del valor del contrato.

### C. GARANTÍAS

**PROVISIONAL:** No procede

**DEFINITIVA:** 5% del precio final ofertado, IVA excluido

**COMPLEMENTARIA:** 5% del precio final ofertado, IVA excluido, en caso de oferta incurra en presunción de anormalidad o temeridad

**D. SOLVENCIA EXIGIDA:**

Las empresas acreditarán su solvencia acreditando el cumplimiento de los requisitos de solvencia fijados en la Cláusula 7ª del presente Pliego.

**E. PLAZO DE DURACIÓN DEL CONTRATO**

El plazo de duración del contrato será de 30 meses a contar desde el día siguiente a la formalización del contrato. Los plazos parciales serán los establecidos en la Cláusula 10ª de este Pliego.

**F. PLAZO DE GARANTÍA**

No se establece plazo de garantía.

**G. LUGAR DE PRESENTACIÓN DE LAS PROPOSICIONES**

Los licitadores deberán preparar y presentar obligatoriamente sus ofertas de forma electrónica a través de la Plataforma de Contratación del Sector Público ([contrataciondelestado.es](http://contrataciondelestado.es))

**H. IMPORTE MÁXIMO DE LOS GASTOS DE PUBLICIDAD QUE DEBE ABONAR EL ADJUDICATARIO**

2.500 €

## I. FORMA DE ACCESO AL PERFIL DEL CONTRATANTE

**Plataforma de Contratación del Sector Público:** [contrataciondelestado.es](http://contrataciondelestado.es)

Para acceder al Perfil del Contratante de SEPES Entidad Pública Empresarial de Suelo siga los siguientes pasos:

1. Acceda a la Plataforma de Contratación del Sector Público. Seleccione la pestaña Perfil Contratante.
2. Selecciones como parámetros de búsqueda:  
Organización Contratante: Entidad Derecho Público  
Nombre O. Contratación: SEPES
3. Seleccione el vínculo [Consejo de Administración SEPES Entidad Empresarial del Suelo](#)
4. Accede a la Pestaña de los datos del Perfil del Contratante de SEPES, y tiene dos pestañas opcionales: Documentos y Licitaciones.
5. Seleccione la pestaña Licitaciones accediendo de esta forma a todos los procedimientos que SEPES ha publicado hasta la fecha en la Plataforma de Contratación del Sector Público y/o en su Perfil del Contratante, y el estado en que se encuentran.

**Página web de SEPES:** [www.sepes.es](http://www.sepes.es)

## ÍNDICE

- 1ª Objeto
  - 2ª Descripción del servicio
  - 3ª Presupuesto base de licitación – Valor estimado del contrato
  - 4ª Capacidad para contratar
  - 5ª Lugar, plazo de presentación de proposiciones
  - 6ª Apertura, admisión de proposiciones y criterios para la adjudicación del contrato
  - 7ª Documentación necesaria para la adjudicación
  - 8ª Adjudicación del contrato
  - 9ª Perfección y formalización del contrato
  - 10ª Duración del contrato y ejecución del mismo
  - 11ª Reglas especiales respecto del personal laboral de la empresa contratista
  - 12ª Modificaciones, Suspensiones del contrato y Supuestos de Sucesión del Contratista
  - 13ª Forma de pago
  - 14ª Penalidades
  - 15ª Cesión del contrato y subcontratación
  - 16ª Extinción y resolución del contrato
  - 17ª Responsabilidades
  - 18ª Prerrogativas de SEPES
  - 19ª Régimen jurídico del contrato y jurisdicción competente
  - 20ª Referencias al impuesto sobre el valor añadido
  - 21ª Prioridad de condiciones
- 
- Anexo nº I Modelo de Contrato
  - Anexo nº II Pliego de Prescripciones Técnicas
  - Anexo nº III Formulario normalizado del Documento Europeo Único de Contratación (DEUC)

## **PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE REDACCIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN RESIDENCIAL "BUENAVISTA PA-T.2", Y ANTEPROYECTO DE PASO SUPERIOR SOBRE LA A-357, EN MÁLAGA.**

### ***CLÁUSULA 1ª.- OBJETO***

Es objeto de este Pliego establecer las Cláusulas para la contratación, mediante un procedimiento abierto, de los SERVICIOS DE REDACCIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN RESIDENCIAL DE LA ACTUACIÓN "BUENAVISTA PA-T.2", Y ANTEPROYECTO DE PASO SUPERIOR SOBRE LA A-357, EN MÁLAGA, en adelante el servicio, estableciendo los derechos y obligaciones que asumirán las partes del contrato, así como la definición de las Condiciones Técnicas que requiera la realización de los mismos recogidas en el documento incorporado como Anexo nº II.

Revestirán carácter contractual el presente Pliego de Cláusulas, su correspondiente Cuadro de Características, el Pliego de Prescripciones Técnicas y la Oferta del Adjudicatario.

### ***CLÁUSULA 2ª.- DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO***

Los servicios que se contratan tienen por objeto la prestación de los servicios de redacción del proyecto de urbanización del Sector PA-T.2 (97) del Plan General de Málaga y de las infraestructuras interiores y exteriores vinculadas al mismo, con cuantos documentos y estudios sean necesarios para su aprobación administrativa definitiva y la asistencia técnica durante esta tramitación. Queda excluida la redacción del proyecto de ejecución del paso superior sobre la A-357, previsto como carga exterior por el planeamiento, del que se redactará únicamente un anteproyecto que sirva de base para la redacción posterior de un proyecto objeto de contrato independiente.

Los documentos objeto del trabajo deberán redactarse conforme al Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana; a la Ley de Andalucía 7/2021 de Impulso para la Sostenibilidad del Territorio de Andalucía, y a la normativa vigente en materia de suelo, ordenación del territorio, urbanismo, construcción, medioambiente y demás sectorial aplicable, en desarrollo de las determinaciones urbanísticas establecidas para el Sector PA-T.2 (97) en el Plan General de Málaga, aprobado definitivamente por Orden de Consejería de Obras Públicas y Vivienda de la Junta de Andalucía de 21/01/2011 (BOJA 29 de 10/02/2011). Los documentos deberán adaptarse, en su caso, a las modificaciones que pudieran introducirse en dicho planeamiento durante su tramitación y hasta la aprobación definitiva del proyecto de urbanización.

Dentro de las obras objeto del Proyecto de Urbanización a redactar se incluirán todas las necesarias para materializar la ordenación urbanística interior al ámbito definido en planeamiento, así como las obras de conexión y refuerzo exteriores correspondientes al mismo. Adicionalmente, el proyecto incluirá las obras correspondientes a cargas urbanísticas asignadas por el Ayuntamiento al ámbito, o aquellas que acuerde en su sustitución:

- Paso superior sobre la carretera A-357 (a nivel de anteproyecto).
- Espacios exteriores Glorieta 6.
- Colector pluvial viales R-H1 e IND-H.
- Obra de Drenaje Transversal del arroyo de Merino.
- Encauzamiento arroyo de Merino.
- Conducción de abastecimiento.

En relación al paso superior sobre la A-357, previsto como carga exterior por el planeamiento, deberá redactarse un anteproyecto con el alcance suficiente para asegurar la coordinación y enlace de la



estructura con las obras de urbanización y sobre el que se basará la posterior redacción de un proyecto de ejecución independiente a redactar con posterioridad.

Junto a la redacción del proyecto de urbanización, anteproyecto y sus conexiones exteriores como trabajo principal objeto del contrato, se incluyen otros trabajos accesorios y dependientes del principal, que resultan necesarios para su redacción y aprobación, así como la asistencia técnica durante esta tramitación.

La redacción de los documentos conlleva para el adjudicatario la plena responsabilidad técnica y legal sobre su contenido (proyecto, cálculo o informe) por los defectos e insuficiencias técnicas del proyecto o por los errores materiales, omisiones e infracciones de preceptos legales o reglamentarios en que el mismo haya incurrido. En todo caso los documentos objeto del contrato estarán siempre suscritos por técnicos habilitados para ello, responsables profesionales de los mismos, sin que la supervisión o aceptación por parte de SEPES suponga asunción de responsabilidad alguna al respecto.

## **Documento principal**

### Proyecto de urbanización

El Proyecto de Urbanización para la totalidad del ámbito contendrá la documentación necesaria, según la legislación vigente, para definir detalladamente las obras que han de efectuarse, las prestaciones requeridas, características de los materiales y elementos constructivos, puesta en obra, programación de los trabajos, supervisión y pruebas de servicio, así como documentos de seguridad y salud, control de calidad y demás trabajos auxiliares precisos para la correcta terminación de la obra.

### Anteproyecto del paso elevado sobre la A-357

El anteproyecto del paso superior sobre la A-357 contendrá la documentación necesaria, según la legislación vigente para definir básicamente la estructura y asegurar la coordinación y enlace de la estructura con las obras de urbanización. Sobre él se basará la posterior redacción de un proyecto de ejecución independiente con la definición completa de la estructura para su ejecución.

## **Documentos accesorios**

Junto al documento principal objeto del contrato se incluyen otros documentos preparatorios, auxiliares y de tramitación, ligados y dependientes del principal que resultan necesarios para su aprobación y posterior ejecución:

### Estudio geotécnico

El Estudio geotécnico, de la totalidad del ámbito, caracterizará los suelos y su capacidad de soportar la urbanización prevista en cada punto, con el suficiente detalle que permita la redacción del proyecto.

El estudio incluye la toma de muestras y realización de sondeos y pruebas (tanto in situ como en laboratorio) que resulten necesarias para asegurar su objeto.

### Documentos de evaluación ambiental, protección del patrimonio y de sostenibilidad

El Proyecto se acompañará de los estudios y documentos necesarios, conforme a la normativa vigente, para la evaluación, disminución y compensación de los impactos el entorno ambiental (natural y artificial).

Se incluyen, así mismo, los documentos necesarios para asegurar la sostenibilidad (ambiental, económica y social) que, conforme a la normativa de aplicación resulten necesarios para su redacción y tramitación del proyecto de urbanización.

Igualmente se incluyen los estudios y documentos necesarios, conforme a la normativa vigente, para la evaluación del impacto en el patrimonio cultural existente y su preservación.

Estos documentos se realizarán conforme a la normativa de aplicación en cada caso, y comprenderán (según proceda) la recopilación de información, estudios de campo, análisis físicos (incluidos levantamientos, tomas de muestras, etc.), análisis técnicos y la elaboración de las pertinentes conclusiones, así como la aplicación de los resultados obtenidos al proyecto.

### **Otros documentos auxiliares**

El Proyecto se acompañará de los estudios técnicos y análisis especializados que resulten necesarios para su redacción y tramitación.

Estos estudios se realizarán conforme a la normativa de aplicación en cada caso, y comprenderán (según proceda) la recopilación de información, estudios de campo, ensayos y pruebas (incluidos levantamientos topográficos), cálculos técnicos y la elaboración de las pertinentes conclusiones, así como la aplicación de los resultados obtenidos al proyecto.

### **Asistencia técnica durante la tramitación**

El trabajo incluye la asistencia técnica durante la tramitación del proyecto y del resto de documentos objeto del trabajo, incluida la introducción de las modificaciones que pudieran ser requeridas durante la misma y la producción de las copias y textos refundidos que pudieran exigirse para la tramitación para su aprobación, publicación y archivo.

Igualmente se incluye la elaboración de estudios que pudieran ser requeridos durante la tramitación para justificar las decisiones adoptadas por el proyecto, en los casos en los que no hubieran sido requeridos ya previamente.

### **Entregas y recepción**

Para este contrato se fija una entrega parcial estructurándose los trabajos de acuerdo al siguiente programa:

El adjudicatario elaborará los estudios previos necesarios, definirá la solución general adoptada y redactará los documentos objeto del trabajo, bajo la supervisión de la unidad responsable de SEPES.

Adicionalmente a las entregas señaladas más abajo, y en función de la marcha de los trabajos y de su tramitación administrativa, SEPES podrá requerir al adjudicatario cuantos documentos considere necesarios para la supervisión (extractos, borradores de los trabajos en curso, resultados de los estudios e informes, etc.).

SEPES podrá, así mismo, convocar al redactor (u otros miembros del equipo ofertado) a las reuniones de seguimiento de los trabajos que considere necesarias, debiendo aportar el adjudicatario a SEPES la documentación preparatoria de las mismas con antelación suficiente. No obstante, en la medida de lo posible SEPES procurará reducir el número de reuniones personales necesarias como medida de sostenibilidad.

Cuando, a juicio de SEPES y como consecuencia de la supervisión efectuada, sea necesario completar o introducir correcciones en los trabajos, se darán al contratista las instrucciones precisas para realizar los cambios requeridos o remediar los defectos observados.

Los documentos originales constitutivos de entregas parciales o definitivas para su aprobación técnica y copias para su tramitación y archivo estarán compuestos por archivos digitales en formato no editable PDF firmados electrónicamente por sus autores, sin perjuicio de acompañarse del resto de copias en formato digital o papel que sean requeridas en cada ocasión conforme a los pliegos.

#### Entrega parcial y aprobación técnica del documento

Transcurrido el plazo parcial señalado el adjudicatario entregará el proyecto completo y documentos auxiliares conforme al contrato y los pliegos, para su supervisión y aprobación técnica por SEPES.

Cuando, a juicio de SEPES, el trabajo no se halle en estado de ser recibido, se darán al contratista las instrucciones precisas para remediar los defectos observados, fijándose plazo para la entrega de un nuevo documento completo corregido y procederá a nuevo examen del mismo para su aprobación técnica, si procede.

Completados todos los documentos objeto del trabajo, SEPES procederá a su aprobación técnica, que deberá ser expresa. Esta aprobación comprenderá la totalidad de los documentos con independencia de cualesquiera validaciones efectuadas en entregas parciales anteriores.

Aprobado técnicamente el trabajo por SEPES se notificará al contratista señalando un plazo para la entrega de las copias que SEPES requiera para la tramitación administrativa dentro de las condiciones establecidas en los pliegos.

Si los defectos o errores observados fueran de una importancia tal que SEPES no considerara de recibo el trabajo, podrá resolver el contrato. En caso de incumplimiento del contratista, SEPES no estará obligada a recibir la parte del trabajo que pudiera estar realizado, por considerar el mismo, a estos efectos, como una unidad indivisible.

#### Finalización

El período final de asistencia técnica a la tramitación del documento durará hasta su aprobación administrativa definitiva incluida la entrega final de los textos refundidos o copias necesarias para su publicación y registro, si procediera.

Este plazo se extenderá, en todo caso, como máximo hasta el plazo máximo señalado.

#### **Pliego técnico**

En todo caso el Pliego Técnico precisará el contenido de los diferentes trabajos, la forma y modo de presentación, el programa de realización y las medidas para asegurar la coordinación y supervisión.

El adjudicatario deberá designar una persona que será el interlocutor con SEPES en todas las comunicaciones relativas a la gestión del contrato, tanto en sus aspectos técnicos como administrativos.

Los servicios objeto de este contrato constituyen una prestación integral, incluyendo la aportación de funciones de organización e iniciativa para garantizar el cumplimiento del mismo y serán realizados con los detalles y precisiones que se describen en el Pliego de Prescripciones Técnicas que se incluye como Anexo nº II al presente Pliego.

El objeto de este contrato no está dividido en lotes.

### **CLÁUSULA 3ª.- PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN – VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO**

1. El importe máximo de licitación es el que figura en el apartado B del Cuadro de Características del presente Pliego. La oferta económica que presente el Licitador no podrá sobrepasar el Presupuesto máximo señalado.
2. El precio del contrato, IVA u otro impuesto indirecto que corresponda excluido, será el que resulte de la adjudicación. En todo caso, se indicará en el contrato como partida independiente, el importe del IVA u otro impuesto indirecto que corresponda. Dichos honorarios serán definitivos.
3. En este precio se entenderán incluidos todos los gastos derivados de la prestación del Servicio, gastos generales, beneficio industrial y los tributos de las distintas esferas fiscales y, en general, cualesquiera gastos que suponga la realización del contrato y, especialmente, los de toda clase de material y equipo que se emplee; los de personal de toda índole que el Contratista destine o contrate; desplazamiento, transporte, gestiones, gastos de estudio, realización del servicio objeto del contrato y cuantos desembolsos se originen para o como consecuencia del mismo.
4. El valor estimado del contrato se ha determinado teniendo en cuenta todos los costes directos e indirectos que se deriven de la ejecución material del servicio, y se ha calculado en la forma que se recoge en la propuesta de contratación publicada en la Plataforma de Contratación del Sector Público y, en su caso, en el Diario Oficial de la Unión Europea con la licitación del presente contrato.

### **CLÁUSULA 4ª.- CAPACIDAD PARA CONTRATAR**

1. Están facultados para contratar con SEPES las personas naturales o jurídicas, españolas o extranjeras, que tengan plena capacidad de obrar, desarrollen prestaciones que estén comprendidas dentro de los fines, objeto o ámbito de actividad que, a tenor de sus estatutos o reglas fundacionales, les sean propios, no estén incurso en alguna prohibición de contratar, y acrediten su solvencia económica y financiera y técnica o profesional o, clasificación que se exija en el Pliego de Cláusulas.

Los empresarios deberán contar, asimismo, con la habilitación empresarial o profesional que, en su caso, sea exigible para la realización de la actividad o prestación que constituya el objeto del contrato y con una organización propia y estable, viabilidad económica, clientela ajena a SEPES Entidad Pública Empresarial de Suelo y medios materiales y personales necesarios para el desarrollo de la actividad contratada.

2. Si durante la tramitación del procedimiento y antes de la formalización del contrato, se produjese una operación de fusión, escisión, transmisión del patrimonio empresarial o de una rama de actividad, le sucederá a la empresa licitadora en su posición en el procedimiento la sociedad absorbente, la resultante de la fusión, la beneficiaria de la escisión o la adquirente del patrimonio empresarial o de la correspondiente rama de actividad, siempre que reúna las condiciones de capacidad y ausencia de prohibición de contratar y acredite su solvencia y clasificación en las condiciones exigidas en el Pliego de Cláusulas para poder participar en el procedimiento de adjudicación.
3. Los contratos con personas que carezcan de la capacidad de obrar necesaria o que estén incurso en cualquiera de las prohibiciones del artículo 71 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, en adelante LCSP, serán nulos de pleno derecho.

### **CLÁUSULA 5ª. LUGAR Y PLAZO DE PRESENTACIÓN DE PROPOSICIONES**

La presente licitación tendrá carácter electrónico. **Las personas o entidades que deseen tomar parte en esta convocatoria deberán preparar y presentar obligatoriamente sus ofertas de forma electrónica a través de la Plataforma de Contratación del Sector Público (<https://contrataciondelestado.es>), por medio de la "Herramienta de Preparación y Presentación de ofertas", de acuerdo con las instrucciones recogidas en las Guías de ayuda para empresas disponibles en dicha página web. No se admitirán en este procedimiento ofertas que no sean presentadas a través de los medios descritos. Tampoco se admitirán aquellas ofertas que no sean presentadas dentro del plazo señalado en el anuncio de licitación.**

La presentación de las ofertas supone, por parte del licitador, la aceptación incondicionada del contenido de la totalidad de las Cláusulas del presente Pliego, sin salvedad o reserva alguna, así como la autorización a la Mesa y al Órgano de Contratación para consultar los datos recogidos en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Sector Público o en las listas oficiales de operadores económicos de un Estado miembro de la Unión Europea y en la Agencia Estatal de la Administración Tributaria y en la Tesorería General de la Seguridad Social a través de la Plataforma de Contratación del Sector Público.

Cada licitador no podrá presentar más de una proposición. Tampoco podrá el Licitador suscribir ninguna propuesta en Unión Temporal con otros, si lo ha hecho individualmente o figurar en más de una Unión Temporal. La infracción de estas normas dará lugar a la no admisión de todas las propuestas por él suscritas.

Las notificaciones a los licitadores se realizarán por medios electrónicos.

Todos los sobres indicados a continuación deberán prepararse y presentarse como archivos electrónicos a través de la Plataforma de Contratación del Sector Público.

#### **SOBRE Nº 1: DOCUMENTACIÓN GENERAL**

##### a) Documento Europeo Único de Contratación (DEUC)

Este sobre contendrá, de conformidad con el art. 140.1 de la LCSP, la declaración responsable ajustada al DEUC según el modelo recogido en el Anexo II del Reglamento de ejecución UE 2016/7 de la Comisión, de 5 de enero de 2016, disponible en el Anexo III.

El DEUC deberá estar firmado electrónicamente por la empresa licitadora o por apoderado o representante de la misma con capacidad para actuar en nombre de la empresa.

Los licitadores deberán cumplimentar los siguientes apartados del DEUC:

- Parte I: Información sobre el procedimiento de contratación y el poder adjudicador o la entidad adjudicadora
- Parte II: Información sobre el operador económico
- Parte III: Motivos de exclusión
- Parte IV: Criterios de selección Sólo la Sección A: Indicación global relativa a todos los criterios de selección, omitiendo cualquier otra Sección de la parte IV
- Parte VI: Declaraciones finales

En el DEUC el licitador deberá poner de manifiesto lo siguiente:

- Que el licitador persona jurídica está válidamente constituido y que, conforme a su objeto social, puede presentarse a esta licitación
- Que el firmante, en caso de actuar por representación, ostenta la debida representación para la presentación de esta declaración y de la oferta
- Que el licitador cuenta con la correspondiente clasificación, en su caso, o que cumple los requisitos de solvencia económica, financiera y técnica o profesional exigidas en el Pliego, y que cuenta con las autorizaciones necesarias, en su caso, para ejercer la actividad
- Que no está incurso en prohibición de contratar por sí mismo el licitador, ni por extensión como consecuencia de la aplicación del art. 71.3 de la LCSP y que se encuentra al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias y con la Seguridad Social impuestas por las disposiciones vigentes

b) Documentación adicional

En caso de que el licitador recurra a la solvencia y medios de otras empresas de conformidad con el art. 75 de la LCSP, cada una de ellas también deberá presentar una declaración responsable en la que figure la información pertinente para estos casos con arreglo al formulario normalizado del DEUC.

En caso de que varios empresarios concurren agrupados en una Unión Temporal, se aportará una declaración responsable por cada empresa participante, en la que figure la información pertinente para estos casos con arreglo al formulario normalizado del DEUC. Además se aportará el compromiso de constituir la Unión Temporal por parte de los empresarios integrantes de la misma, en caso de resultar adjudicatarios, indicando en dicho compromiso los nombres y las circunstancias de los que la constituyan y la participación de cada uno, de conformidad con lo exigido en el art. 69 de la LCSP.

En caso de tratarse de una empresa extranjera, deberá aportar una declaración de sometimiento a la jurisdicción de los juzgados y tribunales españoles de cualquier orden para todas las incidencias que de modo directo o indirecto pudieran surgir del contrato, con renuncia, en su caso, al fuero jurisdiccional extranjero que pudiera corresponderle.

Todos los documentos que presenten los empresarios extranjeros deberán ir acompañados de su correspondiente traducción oficial al castellano (art. 23 RGLCAP).

En caso de que hubieran presentado ofertas empresas que pertenezcan a un mismo grupo, en el sentido del art. 42.1 del Código de Comercio, deberán aportar declaración manifestando cuáles son las empresas de su mismo grupo que concurren a esta licitación.

## **SOBRE Nº 2: DOCUMENTACIÓN RELATIVA A LOS CRITERIOS CUYA PONDERACIÓN DEPENDA DE UN JUICIO DE VALOR**

El Sobre nº2 contendrá la Oferta relativa a los criterios cuya cuantificación depende de un juicio de valor.

La oferta relativa a los criterios cuantificables conforme a un juicio de valor presentadas por una UTE deberán estar firmadas por los representantes de todas las empresas componentes de la Unión.

La DOCUMENTACIÓN RELATIVA A LOS CRITERIOS CUYA CUANTIFICACIÓN DEPENDE DE UN JUICIO DE VALOR deberá contener la documentación explicativa de las características técnicas de la oferta a la

que el LICITADOR se compromete para la realización de los servicios objeto del presente contrato, presentada según los apartados y con la numeración y títulos siguientes:

## 1. DOTACIÓN MEDIOS HUMANOS

Documentación:

Los licitadores presentarán una relación del personal que adscribirán al trabajo, haciendo mención expresa, para cada miembro del equipo de:

- Indicación de su función y principal cualificación para la misma.
- Vinculación profesional con el licitador (laboral indefinida, temporal, colaboración mercantil...) Cuando dicha relación profesional no sea una relación laboral con el licitador (o con uno de los integrantes de la UTE, en su caso), deberá presentarse compromiso firmado de colaboración por parte de cada uno de los miembros del equipo propuesto.
- Indicación de aquellos técnicos que aportan cualificaciones mínimas requeridas para la solvencia técnica (redactor y demás técnicos señaladas en el apartado de solvencia técnica), sin perjuicio de que se incluya la documentación requerida al respecto de estos técnicos junto con el resto de documentación requerida para solvencia técnica conforme indiquen los pliegos.
- Adicionalmente podrá aportarse, de cada miembro del equipo que se considere adecuado, un breve resumen individual de sus cualificaciones (titulación, formación especializada, experiencia práctica profesional, y demás cualidades que se consideren relevantes para la evaluación de la adecuación al trabajo del equipo)

Valoración:

Se otorgará la máxima puntuación a la oferta que adscriba al contrato a la mejor combinación de efectivos con cualificación técnica para el desarrollo del trabajo. Para ello se tendrán en cuenta la titulación académica adecuada, la formación especializada idónea para el desarrollo del trabajo y la experiencia práctica profesional relevante del personal adscrito.

No se tendrá en cuenta, para la valoración de este apartado, las cualificaciones mínimas de personal establecidas como criterio de solvencia técnica, en el caso de que una persona aporte cualificaciones para la solvencia técnica y además otras, se valoran estas últimas a los efectos de ponderar las ofertas.

## 2. METODOLOGÍA

Documentación:

Para efectuar la valoración de este apartado los licitadores presentarán un documento gráfico y escrito que recoja propuestas de metodología, con una extensión máxima de 10 páginas (tamaño máximo A3).

Valoración:

Se valorarán la calidad y adecuación al objeto del contrato de la propuesta de proyecto y metodológica que presente el licitador, la cual, partiendo de las características específicas del trabajo requerido,



avanzará una posible solución a los requisitos previstos examinando los trámites necesarios para su aprobación y ofreciendo una aproximación a los plazos y costes que supondrá su tramitación y ejecución.

Se valorarán con los mismos criterios las propuestas esquemáticas de ideas para el proyecto del conjunto; así como una propuesta esquemática de diseño de las zonas verdes y su integración en el conjunto del proyecto.

Se valorarán los aspectos procedimentales aplicados al desarrollo del trabajo.

**Si de los datos incluidos en el Sobre nº 2 pudiera conocerse, directa o indirectamente, el contenido del Sobre nº 3 de Documentación relativa a los criterios de adjudicación cuantificables de forma automática, la proposición será rechazada por vulnerar el principio de secreto de las proposiciones.**

**SOBRE Nº 3: PROPOSICIÓN RELATIVA A LOS CRITERIOS CUANTIFICABLES MEDIANTE LA MERA APLICACIÓN DE FÓRMULAS**

El sobre nº 3 incluirá la proposición económica y la proposición en cuanto certificados de calidad y medioambientales y modelo BIM, que será única y ajustada al siguiente modelo:

***Don/Doña....., con Documento Nacional de Identidad nº ..... (en nombre y representación de..... con CIF .....) con domicilio en.....provincia de ..... enterado de las condiciones y requisitos que se exigen para la adjudicación por el procedimiento abierto de los servicios de ....., se compromete en nombre de .....(propio o de la Empresa a quién represente), a tomar a su cargo la ejecución de los servicios mencionados, con estricta sujeción a los requisitos y condiciones recogidos en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, por la CANTIDAD de .....€ IVA O IMPUESTO INDIRECTO QUE CORRESPONDA EXCLUIDO. (Importe de IVA o impuesto indirecto que corresponda.....) (\*) con los siguientes (marquése el que proceda, en su caso) (\*\*):***

- Certificado de gestión de calidad conforme a la norma EN ISO 9001***
- Certificado de gestión ambiental conforme a la norma EN ISO 14001***
- Compromiso de Plan de Ejecución BIM (Building Information Modeling)***
  - SI***
  - NO***

(\*) En la proposición deberá indicarse como partida independiente el importe del Impuesto sobre el Valor Añadido que deba ser repercutido.

(\*\*) En caso de marcar uno o dos de los certificados, deberá adjuntarse copia de los certificados vigentes otorgados por entidades certificadoras homologadas o documentación acreditativa equivalente.

.....de.....de .....

***Fecha y firma del Licitador***



El compromiso de un Plan de ejecución BIM consistirá en presentar, tras la firma del contrato, un Plan de Ejecución BIM conforme a los criterios contenidos en la Guía para la Elaboración de Plan de Ejecución BIM del MITMA que definirá los procesos necesarios para configurar un sistema de colaboración digital iterativo y de gestión con metodología BIM que regirá la estrategia de intercambio de información durante la redacción del proyecto.

En todo caso toda la documentación deberá presentarse de forma independiente en los formatos y condiciones establecidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas (formatos editables y no editables) siendo la documentación prevista en el Plan de Ejecución BIM adicional y no sustitutiva de la prevista en dicho Pliego.

A todos los efectos se entenderá que la oferta formulada comprende el precio del contrato excluido el importe del Impuesto sobre el Valor Añadido o Impuesto equivalente.

La oferta presentada por una UTE deberá estar firmada por los representantes de todas las empresas componentes de la Unión.

Si alguna proposición excediese el presupuesto máximo, variara sustancialmente el modelo establecido o comportase error manifiesto en el importe de la proposición, o existiese reconocimiento por parte del Licitador de que adolece de error o inconsistencia que la hagan inviable, será desechada por la Mesa de Contratación.

La proposición se ajustará estrictamente al modelo.

Cada Licitador no podrá presentar más de una proposición. Tampoco podrá el Licitador suscribir ninguna propuesta en Unión Temporal con otros, si lo ha hecho individualmente o figurar en más de una Unión Temporal. La infracción de estas normas dará lugar a la no admisión de todas las propuestas por él suscritas.

## ***CLÁUSULA 6ª. APERTURA, ADMISIÓN DE PROPOSICIONES Y CRITERIOS PARA LA ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO.***

### **I. Apertura del Sobre nº 1**

La Mesa de Contratación procederá a la apertura de los Sobres nº1 y a calificar las declaraciones responsables contenidas en los mismos, contando para ello con los informes oportunos, y cuando aprecie defectos subsanables dará, mediante comunicación electrónica, un plazo de tres días al licitador correspondiente para que los corrija.

### **II. Apertura del Sobre nº 2**

Previa exclusión, en su caso, de las ofertas que no subsanen adecuadamente, de acuerdo con los requerimientos del presente Pliego o de la Ley, o subsanen fuera de plazo, se procederá a la apertura de la documentación contenida en el Sobre nº2.

Para su examen y valoración se remitirá la documentación aportada a la Dirección Técnica correspondiente, con objeto de que ésta realice un estudio pormenorizado de las distintas propuestas. La Mesa de Contratación, a la vista de los informes solicitados, valorará las proposiciones presentadas por los licitadores admitidos. A tal efecto, los criterios que se tendrán en cuenta para la referida valoración, serán los reseñados en el apartado IV de esta Cláusula.

**Si de los datos incluidos en el Sobre nº 2 pudiera conocerse, directa o indirectamente, el contenido del Sobre nº 3 de Documentación relativa a los criterios de adjudicación cuantificables de forma automática, tanto en lo relativo a la proposición económica como en lo relativo a los certificados de calidad y medioambiental o al modelo BIM, la proposición será rechazada por vulnerar el principio de secreto de las proposiciones.**

### III. Apertura del Sobre nº 3

Una vez valorada la documentación contenida en los Sobres nº2, se procederá a la apertura de los Sobres nº3 presentados por los licitadores admitidos siempre que hayan superado el umbral mínimo de valoración de los criterios ponderables en función de un juicio de valor establecido.

Al emplearse medios electrónicos en esta licitación, no se realizará acto público de apertura, de conformidad con lo dispuesto en el art. 157.4 LCSP.

Si alguna proposición careciera de concordancia con la documentación examinada y admitida, excediese del presupuesto base de licitación, variara sustancialmente el modelo establecido, comportase error material manifiesto en el importe de la proposición, o existiese reconocimiento por parte del Licitador de que adolece de error o inconsistencia que la hagan inviable, será desechada por la Mesa.

### IV. Criterios de Adjudicación

Los criterios que sirven de base para la adjudicación, de acuerdo con lo establecido en el art. 145 LCSP, para valorar la mejor relación calidad-precio, son los que se relacionan a continuación con la ponderación que se les atribuye.

#### Criterios de adjudicación cuantificables de forma automática (oferta económica) (54 puntos)

|  |           |
|--|-----------|
| Precio   | De 0 a 46 |
| Certificados de calidad y gestión medioambiental | De 0 a 6  |
| Compromiso modelo BIM                            | De 0 a 2  |

#### Criterios de adjudicación ponderables en función de un juicio de valor (46 puntos)

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| Dotación medios humanos | De 0 a 26 |
| Metodología             | De 0 a 20 |

Umbral mínimo: se establece un umbral mínimo de puntuación técnica de la suma de todos los conceptos técnicos incluidos en el Sobre nº 2 del 50% del total de la puntuación correspondiente a los criterios de adjudicación ponderables en función de un juicio de valor. Dicho umbral se exigirá a todo licitador para continuar en el proceso selectivo.

#### **Valoración final de los criterios cuya cuantificación dependa de un juicio de valor:**

La valoración final se obtendrá de la suma de las puntuaciones obtenidas en cada uno de los criterios cuya cuantificación dependa de un juicio de valor establecido anteriormente, y siempre que en su caso se haya superado el umbral mínimo a que se refiere el párrafo anterior.

#### **Valoración final de los criterios cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas**

Para obtener las puntuaciones de los criterios de adjudicación de forma automática, sólo se tendrán en cuenta las proposiciones relativas a criterios cuantificables de forma automática que hayan sido

definitivamente admitidas, entendiéndose por tales las que, superado el umbral mínimo de puntuación técnica que se exige, hayan presentado ofertas económicas no incursas en valores anormales o desproporcionados o aquellas que inicialmente lo estaban pero la han justificado satisfactoriamente a juicio del Órgano de Contratación.

El cálculo de la puntuación de las proposiciones relativas a criterios cuantificables de forma automática en lo relativo a la oferta económica, se realizará de la siguiente forma:

- La oferta más económica (precio menor) a la que se otorgarán 46 puntos
- El precio del resto de licitadores, a los que corresponderá la puntuación calculada con la siguiente fórmula:  $\text{Puntuación precio licitador} = 46 \times (\text{precio menor} / \text{precio del licitador})$

El cálculo de la puntuación de las proposiciones relativas a criterios cuantificables de forma automática en lo relativo al certificado de gestión de calidad conforme a la norma EN ISO 9001 y al certificado de gestión ambiental conforme a la norma EN ISO 14001, se realizará de la siguiente forma:

- Se otorgarán 6 puntos al licitador que acredite estar en posesión de ambos certificados.
- Se otorgarán 3 puntos al licitador que acredite estar en posesión de un certificado.
- Se otorgarán 0 puntos al licitador que no acredite estar en posesión del certificado.

En caso de una UTE bastará que acredite la posesión del certificado por, al menos, la mitad de los integrantes de dicha UTE.

Para efectuar la valoración de este apartado los licitadores deberán haber presentado, claramente identificada, copia los certificados vigentes otorgados por entidades certificadoras homologadas o documentación acreditativa equivalente.

El cálculo de la puntuación de las proposiciones relativas a criterios cuantificables de forma automática en lo relativo al modelo BIM, se realizará de la siguiente forma:

- Se asignarán 2 puntos al licitador cuya oferta se comprometa a presentar un Plan de Ejecución BIM
- Se asignarán 0 puntos al licitador cuya oferta no presenten este compromiso.

El compromiso de un Plan de ejecución BIM consistirá en presentar, tras la firma del contrato, un Plan de Ejecución BIM conforme a los criterios contenidos en la Guía para la Elaboración de Plan de Ejecución BIM del MITMA que definirá los procesos necesarios para configurar un sistema de colaboración digital iterativo y de gestión con metodología BIM que regirá la estrategia de intercambio de información durante la redacción del proyecto.

En todo caso toda la documentación deberá presentarse de forma independiente en los formatos y condiciones establecidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas (formatos editables y no editables) siendo la documentación prevista en el Plan de Ejecución BIM adicional y no sustitutiva de la prevista en dicho Pliego.

La elección de las fórmulas establecidas para el cálculo de la puntuación se justifica en el carácter proporcional de las mismas y en que se evitan distorsiones en la ponderación.

Cuando se hubieren identificado una o varias ofertas incursas en presunción de anormalidad, tomando para ello la oferta económica, la Mesa deberá requerir al licitador, mediante comunicación electrónica, para que, en el plazo máximo de 5 días hábiles desde el envío de la correspondiente comunicación, justifique y desglose razonada y detalladamente el bajo nivel de los precios, mediante la presentación de aquella información y documentos que resulten pertinentes a estos efectos.

A los efectos de determinar las ofertas con valores anormales o desproporcionados deben establecerse los siguientes coeficientes, que se calcularán con cinco decimales:

*\*Coeficiente de licitación K*, de una oferta cualquiera: es la cifra que resulta de dividir el precio de esa oferta entre el precio base de licitación

*\*Coeficiente de baja B*, de una oferta cualquiera: es la cantidad resultante de restar K a la unidad. Es decir,  $B=1-K$

*\*Media de los coeficientes de baja, MB*: es la media aritmética de todos los coeficientes de baja B, de todas las ofertas admitidas o bien de aquellas que deban considerarse para este concepto, según lo recogido en los párrafos siguientes

Sentados estos conceptos, se considerará que una oferta tiene un valor anormal o desproporcionado en los siguientes supuestos:

- 1) Cuando, sea un solo licitador, suceda que su  $B > 0,25$ .
- 2) Cuando sean dos licitadores, con coeficiente de baja  $B_1$  y  $B_2$ , siendo  $B_1 > B_2$ , se pueden dar dos supuestos:
  - a) Que  $B_2 > 0,25$  en cuyo caso, ambas ofertas tendrán un valor anormal o desproporcionado.
  - b) Que  $B_2 < 0,25$  o bien  $B_2 = 0,25$  en cuyo caso la oferta más barata tendrá un valor anormal o desproporcionado si  $B_1 > B_2 + 0,20$
- 3) Cuando sean tres licitadores, con coeficientes de baja  $B_1$ ,  $B_2$  Y  $B_3$ , se hallará la media, MB de sus coeficientes de baja y tendrá un valor anormal o desproporcionado aquella oferta cuyo coeficiente de baja sea  $B > MB + 0,10$ . No obstante, no se tendrá en cuenta para el computo de dicha MB la oferta de cuantía más elevada cuando su coeficiente de baja sea  $B < MB - 0,10$ . En cualquier caso, se considerará desproporcionada cualquier oferta cuyo coeficiente de baja sea  $B > 0,25$
- 4) Cuando sean cuatro o más licitadores, se determinará en primer lugar la MB de todas las ofertas. Si se diera el caso de que una o varias ofertas estuvieran en el supuesto de que sus coeficientes de baja  $B < MB - 0,10$  entonces se recalcularía la MB, excluyendo esas ofertas. Ahora bien, si al eliminar dichas ofertas, el número de restantes ofertas es inferior a 3, entonces la nueva MB se calculará, en todo caso, considerando solo las tres ofertas más baratas. Una vez que se ha calculado mediante estos procedimientos la MB se considerará que tiene un valor anormal o desproporcionado toda aquella oferta cuyo coeficiente de baja sea  $B > MB + 0,10$ .

Cuando hubieren presentado ofertas empresas pertenecientes a un mismo grupo, bien individualmente o en UTE con otra empresa o empresas ajenas al grupo, será considerada a los efectos de establecer el valor anormal o desproporcionado de las ofertas, la más baja de cada grupo, produciéndose la aplicación de los efectos derivados del procedimiento establecido respecto de las restantes ofertas formuladas por las empresas del grupo.

Se entiende por empresas pertenecientes a un mismo grupo, las que se encuentren en alguno de los supuestos del artículo 42.1 del Código de Comercio.

Si transcurrido el plazo anteriormente indicado la Mesa de Contratación no hubiera recibido dicha justificación, lo pondrá en conocimiento del Órgano de Contratación y se considerará que la proposición no podrá ser cumplida y, por tanto, la empresa que la haya realizado quedará excluida del procedimiento de selección.

La falta de contestación o la renuncia a la oferta presentada o el reconocimiento por parte del licitador de que su proposición adolece de error o inconsistencia que la hagan inviable, tendrán la consideración de retirada indebida de la proposición.

Si, por el contrario, se recibiera en plazo la citada justificación, la Mesa de Contratación evaluará toda la información y documentación proporcionada por el licitador en plazo, y elevará de forma motivada la correspondiente propuesta de aceptación o rechazo al Órgano de Contratación. El mencionado posible rechazo, en ningún caso tendrá efectos sobre los cálculos ya realizados del valor de la anomalía o desproporcionalidad de referencia.

Si el Órgano de Contratación estimase que la oferta no puede ser cumplida como consecuencia de la inclusión de valores anormales, la excluirá de la clasificación y acordará la adjudicación a la mejor oferta en el orden en que hayan sido clasificadas. Si nuevamente la mejor oferta estuviera incurso en presunción de anomalía, se seguirá el mismo procedimiento para la justificación de la oferta anteriormente mencionado respecto a este licitador.

La propuesta de adjudicación no crea derecho alguno a favor del licitador propuesto frente a SEPES.

En caso de empate entre dos o más ofertas tras la aplicación de los criterios de adjudicación del contrato, los criterios de desempate serán los criterios sociales establecidos en el art. 147 apartado 2 LCSP, y en el orden establecido en el mismo, referidos al momento de finalizar el plazo de presentación de ofertas. En caso de resultar necesario, se requerirá a los licitadores afectados para que presenten la documentación acreditativa de los criterios de desempate en el plazo máximo de cinco días hábiles desde el envío del correspondiente requerimiento.

### **CLÁUSULA 7ª.- DOCUMENTACIÓN NECESARIA PARA LA ADJUDICACIÓN**

A continuación, se requerirá, mediante comunicación electrónica, a la empresa que haya obtenido la mejor puntuación para que aporte la garantía definitiva y la restante documentación, tanto del licitador como de aquellas otras empresas a cuyas capacidades recurra, en el plazo máximo de diez días hábiles a contar desde el siguiente al requerimiento.

En caso de que el candidato propuesto no cumplimente adecuadamente el requerimiento en el plazo señalado, se entenderá que el licitador ha retirado su oferta, procediéndose a exigirle el importe del 3% del presupuesto base de licitación, IVA excluido, en concepto de penalidad. Asimismo se procederá a recabar la misma documentación al licitador siguiente, por el orden en que hayan quedado clasificadas sus ofertas, otorgándole el correspondiente plazo para presentar la documentación.

La documentación que se deberá presentar es la siguiente:

1. **Garantía definitiva/complementaria:** El adjudicatario deberá acreditar haber constituido una garantía definitiva equivalente al 5% del precio final ofertado, IVA excluido. Dicha garantía se constituirá a favor del Consejo de Administración de SEPES y podrá constituirse en cualquiera de las formas establecidas en el artículo 108.1 de la LCSP y en la normativa de desarrollo, y se depositará en la Caja General de Depósitos del Ministerio de Economía o en sus sucursales encuadradas en las delegaciones de Economía y Hacienda.

Las garantías deberán ajustarse a los modelos recogidos en el Reglamento General de la Ley de Contratos. No se admitirán garantías cuya redacción difiera de dichos modelos.

Además, en caso de estar incurso la oferta en presunción de temeridad, deberá acreditar haber constituido una garantía complementaria del 5% del precio final ofertado, IVA excluido. A todos los efectos, dicha garantía tendrá la consideración de garantía definitiva.

Si la solvencia económica y financiera se integrase con medios externos, las entidades que los pongan a disposición de la empresa deberán garantizar solidariamente con ésta tanto la garantía definitiva como la complementaria.

Las garantías responderán de todas las obligaciones y responsabilidades que se deriven del contrato y no serán devueltas o canceladas hasta que se haya cumplido satisfactoriamente el contrato y, en su caso, el plazo de garantía, o hasta que se declare la resolución de éste sin culpa del contratista.

2. **Capacidad de obrar.-** En el supuesto de personas jurídicas, escritura o testimonio notarial de la escritura de constitución y de modificación, en su caso, inscritas en el Registro Mercantil, cuando este requisito fuera exigible conforme a la legislación mercantil que le sea aplicable. Si no lo fuere, la acreditación de la capacidad de obrar se realizará mediante la escritura o testimonio notarial de la escritura o documento de constitución, estatutos o acto fundacional, en el que constaren las normas por las que se regula su actividad, inscritos, en su caso, en el correspondiente Registro Oficial. En el supuesto de personas físicas, fotocopia legitimada notarialmente del Documento Nacional de Identidad.

Las personas jurídicas que hayan inscrito en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Estado los actos correspondientes a su personalidad y capacidad de obrar, podrán acreditarlas mediante la inscripción en dicho Registro de la que resulte la capacidad de obrar. En este caso deberá presentarse una declaración responsable firmada por el licitador en la que se manifieste que las circunstancias reflejadas en mencionado Registro no han experimentado variación alguna.

3. **Representación.-** Escritura o testimonio notarial del nombramiento del cargo o apoderamiento, que acredite la representación suficiente del firmante de la oferta, escritura que deberá figurar inscrita en el Registro Mercantil en los casos en que dicha inscripción sea exigible por el Reglamento del Registro Mercantil. Igualmente, se deberá acompañar fotocopia legitimada notarialmente de su Documento Nacional de Identidad.

Las personas físicas o jurídicas que hayan inscrito en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Estado los actos relativos a la extensión de las facultades de los representantes o apoderados con capacidad para actuar en su nombre y obligarla contractualmente, podrán acreditarlas mediante la inscripción en dicho Registro de la que resulten las facultades. En este caso deberá presentarse una declaración responsable firmada por el licitador en la que se manifieste que las circunstancias reflejadas en mencionado Registro no han experimentado variación alguna. En esta declaración se indicará expresamente el nombre del representante de la empresa, cuyas facultades consten inscritas en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Estado, que represente en la licitación a la mercantil en cuestión, y que deberá ser el firmante de la oferta. También se acompañará de copia legitimada notarialmente del Documento Nacional de Identidad del representante designado.

4. **Solvencia:**

- a. Solvencia económica y financiera: Se acreditará con el volumen anual de negocios de los tres últimos años concluidos, que en el año de mayor volumen de los tres últimos concluidos deberá ser al menos una vez y media el valor estimado del contrato cuando su duración no sea superior a un año, y al menos una vez y media el valor anual medio del contrato si su duración es superior a un año. Para ello, se aportarán las cuentas anuales aprobadas y depositadas en el Registro Mercantil, si el empresario estuviera inscrito en dicho registro, y en caso contrario con las cuentas depositadas en el registro oficial en que deba estar inscrito. Los empresarios individuales no inscritos en el Registro Mercantil lo acreditarán mediante sus libros de inventarios y cuentas anuales legalizados por el Registro Mercantil.
- b. Solvencia técnica o profesional: Se acreditará mediante la aportación de los siguientes documentos:
  1. Servicios o trabajos realizados de igual o similar naturaleza: Acreditación de la realización por el licitador (empresa, profesional autónomo o uno de los integrantes de una UTE en su caso) de, al menos, un trabajo de igual o similar naturaleza que los que constituyen el objeto del presente contrato.

A efectos se considerarán similares los proyectos de urbanización (o instrumentos urbanísticos de ejecución que conforme a la legislación urbanística de aplicación tengan por objeto la definición integral de las obras precisas para la ejecución material de las actuaciones de urbanización) con una extensión mínima de 10 ha y que hayan obtenido aprobación definitiva conforme a la legislación urbanística. Se tendrán en cuenta documentos aprobados en los últimos 10 años.

Los trabajos realizados por el licitador se acreditarán mediante certificados de la Administración o del promotor de los trabajos (en caso de ser éste privado) que atestigüen su realización por parte del licitador y los datos relevantes respecto al trabajo: objeto del trabajo, promotor, redactor, contenido del trabajo (si no se dedujera del propio objeto), fecha de aprobación y superficie de la actuación.

2. Personal técnico participante: El licitador deberá designar expresamente un técnico competente con experiencia en trabajos análogos como redactor responsable, coordinador del proyecto objeto del contrato e interlocutor con SEPES; en caso de existir varios técnicos participantes, sólo podrá designarse a uno. En caso de licitadores que se presenten en UTE, el redactor deberá ser designado por los responsables de cada una de las empresas que conforman la UTE.

Si el redactor no es el empresario, o representante del empresario en la licitación, o personal laboral al servicio del empresario (o de uno de los miembros de la UTE en su caso), deberá aportarse compromiso de colaboración explícito para el proyecto suscrito por el técnico propuesto como redactor.

En relación al técnico que asume las funciones de redactor deberá aportarse:

- Acreditación del título técnico que le habilite para la firma del documento objeto del contrato.
- Certificado de colegiación como ejerciente de la profesión en el colegio profesional correspondiente.



- Acreditación de la realización por el redactor, actuando como técnico responsable, de un (1) trabajo de igual o similar naturaleza que los que constituyen el objeto del contrato. A estos efectos se consideraran similares los proyectos de urbanización (o instrumentos urbanísticos de ejecución que conforme a la legislación urbanística de aplicación tengan por objeto la definición integral de las obras precisas para la ejecución de actuaciones de urbanización) con una extensión mínima de 10 ha y que hayan obtenido aprobación administrativa definitiva conforme a la legislación urbanística. Este trabajo podrá coincidir con el requerido para la acreditación del empresario si cumple las condiciones para ambos. Se tendrán en cuenta documentos aprobados definitivamente en los últimos 10 años.

El licitador deberá comprometerse a adscribir a la ejecución del contrato, como mínimo:

- Un Arquitecto o Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (podrá coincidir con el redactor) que acredite la participación directa y relevante (para su titulación) en la realización de un (1) trabajo de igual o similar naturaleza que los que constituyen el objeto del contrato. A estos efectos se consideraran similares los proyectos de urbanización (o instrumentos urbanísticos de ejecución que conforme a la legislación urbanística de aplicación tengan por objeto la definición integral de las obras precisas para la ejecución de actuaciones de urbanización) con una extensión mínima de 10 ha que hayan obtenido aprobación definitiva conforme a la legislación urbanística. Este trabajo podrá coincidir con el requerido para la acreditación del redactor y del licitador si cumple las respectivas condiciones. Se tendrán en cuenta documentos aprobados definitivamente en los últimos 10 años.
- Un Ingeniero Industrial que acredite la participación directa y relevante (para su titulación) en la realización de un (1) proyecto que incluya la distribución eléctrica y alumbrado público para ámbitos con una extensión mínima de 5 ha. y que hayan obtenido aprobación administrativa definitiva. Se tendrán en cuenta documentos aprobados definitivamente en los últimos 10 años.
- Un Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos que acredite la participación directa y relevante (para su titulación) en la realización de un (1) proyecto que incluya el diseño una estructura para un paso superior. Se tendrán en cuenta documentos aprobados definitivamente en los últimos 10 años.

Los datos relativos al personal asignado se acreditarán mediante documento emitido por la administración o del promotor de los trabajos (en caso de ser éste privado) que atestigüen la intervención del técnico a la que se refiera y los datos relevantes respecto al trabajo: función en la que intervino el técnico de que se trate, objeto del trabajo, contenido del trabajo (si no se dedujera del propio objeto), fecha de aprobación y superficie de la actuación.

La participación relevante como colaboradores (no redactores) en proyectos análogos de estos técnicos requeridos para solvencia podrá acreditarse también mediante certificaciones a nombre del responsable (redactor o figura análoga) del proyecto alegado como experiencia (con el contenido señalado en el párrafo anterior), complementada con



manifestación expresa suscrita por este responsable del proyecto que pretende aportarse como experiencia, atestiguando la participación del técnico que actuó como colaborador.

Si estos técnicos no son el empresario, o representante del empresario en la licitación, o personal laboral al servicio del empresario (o de uno de los miembros de la UTE en su caso), deberán aportarse compromisos de colaboración explícitos para el proyecto suscrito por dichos técnicos.

En caso de que el licitador sea una empresa de nueva creación, con una antigüedad inferior a 5 años, la solvencia técnica que deberá acreditar será la señalada en el punto 2 relativa a Personal técnico participante.

No hay determinadas partes o trabajos incluidos en el objeto del contrato que, en atención a su especial naturaleza, deban ser ejecutados directamente por el propio licitador.

Las personas jurídicas que hayan inscrito en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Estado las condiciones de solvencia, podrán acreditarlas mediante la inscripción en dicho Registro de la que resulten dichas condiciones. En este caso deberá presentarse una declaración responsable firmada por el licitador en la que se manifieste que las circunstancias reflejadas en mencionado Registro no han experimentado variación alguna.

La solvencia podrá integrarse con medios externos siempre que en el SOBRE nº1 se hubiera incluido la declaración responsable de cada una de las empresas con las que se integra dicha solvencia en la que figure la información pertinente para estos casos con arreglo al formulario normalizado del DEUC (Anexo III) Asimismo deberá demostrar que durante toda la duración de la ejecución del contrato dispondrá efectivamente de esa solvencia y medios, y que la entidad a la que recurre no está incurso en una prohibición de contratar. También presentará el compromiso por escrito de dichas entidades. En caso de recurrir a otras entidades en lo que respecta a la solvencia económica y financiera, la responsabilidad será solidaria entre el licitador y la otra entidad.

5. **Certificación positiva expedida por la Agencia Estatal de Administración Tributaria**, que acredite que el adjudicatario se encuentra al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias a efectos de contratar con el Sector Público, de acuerdo con lo establecido en la letra d) del apartado 1 del art. 71 LCSP. Dicha certificación puede aportarse en original, testimonio notarial o copia compulsada por la Agencia Tributaria, o en documento verificable mediante codificación informática o Código Seguro de Verificación.
6. **Certificación positiva expedida por la Tesorería General de la Seguridad Social**, que acredite que el adjudicatario se encuentra al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones con la Seguridad Social a efectos de contratar con el Sector Público, de acuerdo con lo establecido en la letra d) del apartado 1 del art. 71 LCSP. Dicha certificación puede aportarse en original, testimonio notarial o copia compulsada por la Seguridad Social, o en documento verificable mediante codificación informática o Código Seguro de Verificación.
7. **En el caso de que el adjudicatario sea una Unión Temporal de Empresas**, además de la garantía definitiva, cada uno de los empresarios integrantes de la misma deberá acreditar lo señalado en los puntos 2 a 6 anteriores. A efectos de determinar la solvencia de la UTE se atenderá a las características acumuladas de cada uno de ellos en la forma que se determina en el RGLCAP. Asimismo deberán aportar testimonio notarial de la escritura pública de constitución de la misma y CIF asignado a la UTE.

Especialidades en la documentación que han de presentar los licitadores extranjeros:

- *Licitadores extranjeros de un estado miembro de la Unión Europea o signatario del Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo:*
  - a) Además de los documentos comunes antes indicados, su capacidad se acreditará mediante la inscripción en los Registros o presentación de las certificaciones que se indican en el Anexo I del Reglamento General de la Ley de Contratos, aprobado por Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, en función de los diferentes contratos. (art. 9 RGLCAP)
  - b) Cuando la legislación del Estado en que se encuentren establecidas estas empresas exija una autorización especial o la pertenencia a una determinada organización para poder prestar en él el servicio de que se trate, deberán acreditar que cumplen este requisito. (art. 67.2 LCSP)
- *Restantes licitadores extranjeros:*

Además de los documentos comunes antes indicados, los empresarios especificados en este epígrafe deberán presentar los siguientes:

- a) Documentos que acrediten su capacidad de obrar: La capacidad de estas empresas se acreditará mediante informe, expedido por la Misión Diplomática Permanente u Oficina Consular de España del lugar del domicilio de la empresa, en la que se haga constar, previa acreditación por la misma, que figuran inscritas en el Registro local profesional, comercial o análogo o, en su defecto, que actúan con habitualidad en el tráfico local, en el ámbito de las actividades a las que se extiende el objeto del contrato del que se ocupa el presente Pliego. (Art. 10 RGLCAP)
- b) Informe de la respectiva Oficina Económica y Comercial de España en el exterior en el que se acredite que el estado de procedencia de la empresa extranjera admite a su vez la participación de empresas españolas en la contratación con la Administración y con los Entes, Organismos o Entidades del sector público asimilables a los enumerados en el artículo 3 de la LCSP, en forma sustancialmente análoga. Dicho informe se acompañará de la documentación que se presente.

En los contratos sujetos a regulación armonizada se prescindirá del informe sobre reciprocidad en relación con las empresas de Estados signatarios del Acuerdo sobre Contratación Pública de la Organización Mundial de Comercio, en cuyo caso se presentará informe de la respectiva Misión Diplomática Permanente española o de la Secretaría General de Comercio Exterior del Ministerio de Economía sobre la condición de Estado signatario del citado acuerdo (Art. 68.1 LCSP y art. 10 RGLCAP)

Todos los documentos que presenten los empresarios extranjeros incluidos en cualquiera de los apartados que se han descrito anteriormente, deberán ir acompañados de su correspondiente traducción oficial al castellano (art. 23 RGLCAP).

Todos los documentos que se presenten, de no ser originales, deberán tener carácter de auténticos conforme a la legislación vigente.

**CLÁUSULA 8ª.- ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO**

La adjudicación deberá recaer en el plazo máximo de 6 meses a contar desde la apertura de las proposiciones, pudiendo declarar desierta la licitación siempre que no exista alguna oferta o proposición que sea admisible de acuerdo con los criterios que figuran en este Pliego. Este plazo se ampliará en 15 días hábiles cuando sea necesario seguir los trámites para la justificación de una o varias ofertas incursas

en presunción de anormalidad. De no producirse la adjudicación en dicho plazo los licitadores tendrán derecho a retirar sus proposiciones.

Presentada la garantía y la restante documentación exigida y si ésta resultara adecuada de acuerdo a lo establecido en el Pliego, se procederá por el Órgano de Contratación de SEPES, en un plazo no superior a cinco días, a resolver sobre la adjudicación del contrato.

La adjudicación se notificará mediante comunicación electrónica al que resulte adjudicatario, así como al resto de participantes y se publicará en el Perfil del Contratante. Además, cuando la licitación hubiese sido publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea o en el Boletín Oficial del Estado, se publicará en estos Diarios el resultado de la adjudicación.

De acuerdo a lo establecido en el art. 122.2 de la LCSP, dado que la ejecución del contrato requiere el tratamiento de datos personales por parte del contratista de los que esta Entidad Pública es la responsable del tratamiento, adicionalmente, el que resulte adjudicatario deberá presentar, previa a la formalización del contrato y siendo condición imprescindible, en el plazo máximo de tres días naturales desde que sea requerido para ello, una declaración en la que ponga de manifiesto dónde van a estar ubicados los servidores y desde dónde se van a prestar los servicios asociados a los mismos, debiendo situarse ambos dentro del territorio del Espacio Económico Europeo. Esta declaración podrá presentarse voluntariamente en otro momento anterior del procedimiento. Además, el licitador debe indicar en la oferta si tiene previsto subcontratar los servidores o los servicios asociados a los mismos, el nombre o el perfil empresarial, definido por referencia a las condiciones de solvencia profesional o técnica, de los subcontratistas a los que se vaya a encomendar su realización.

Si dentro del plazo indicado anteriormente, el adjudicatario no aportase la citada declaración, se entenderá que no puede formalizarse por causa que le es imputable y procediéndose conforme a lo previsto en el art. 153.4 de la LCSP, adjudicándose el contrato al siguiente licitador según el orden en que hubiese quedado la clasificación de las ofertas.

La obligación de comunicar por escrito a SEPES y solicitar autorización previa ante cualquier cambio que se produzca respecto a la referida declaración, perdurará a lo largo de la vida del contrato.

### **CLÁUSULA 9ª. PERFECCIÓN Y FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO**

1. El contrato se perfeccionará con su formalización, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 36 LCSP.
2. Las partes contratantes quedan obligadas a formalizar el contrato en documento administrativo en el día y hora que determine SEPES, una vez transcurrido el plazo de quince días hábiles desde que se remita la notificación de la adjudicación a los licitadores sin que se hubiera interpuesto recurso que suponga la suspensión de la adjudicación del contrato o cuando, habiéndose interpuesto, el Tribunal Administrativo Central de Recursos Contractuales haya acordado el levantamiento de la suspensión.

Cumplido lo anterior, el órgano de contratación, requerirá al adjudicatario para que formalicen el contrato dentro del plazo máximo de 5 días hábiles, a contar desde el siguiente a aquel en que hubiera recibido el requerimiento por parte de la Administración.

La formalización del contrato se publicará en la Plataforma de Contratación del Sector Público, y, en su caso, en el Diario Oficial de la Unión Europea y en el Boletín Oficial del Estado.

En el contrato se incorporará la declaración del adjudicatario en la que manifieste que cuenta con una organización propia y estable, viabilidad económica, clientela ajena a SEPES Entidad Pública

Empresarial de Suelo y medios materiales y personales necesarios para el desarrollo de la prestación contratada.

A petición del contratista se podrá elevar el mencionado contrato a escritura pública, que será intervenido ante el Notario que designe SEPES. Los gastos de otorgamiento de la escritura, en su caso, serán de cuenta del Contratista, estando obligado a entregar copia autorizada de la escritura a SEPES para su oportuno archivo.

Si el adjudicatario, por causas imputables al mismo, no formalizara el contrato dentro del plazo indicado, se le exigirá el importe del tres por ciento del presupuesto base de licitación, IVA excluido, en concepto de penalidad, que se hará efectivo en primer lugar contra la garantía definitiva, sin perjuicio de incurrir en una prohibición para contratar, de acuerdo con lo establecido en la letra b) del apartado 2 del art. 71 de la LCSP.

En este caso, el contrato se adjudicará al siguiente licitador por el orden en que hubieran quedado clasificadas las ofertas, previa presentación de la documentación necesaria para la adjudicación señalada en la Cláusula 7ª y en el plazo establecido en la misma.

3. El desconocimiento de cualquiera de los términos del contrato, de los documentos anejos que forman parte del mismo o de cualquier disposición legal que pueda tener aplicación a la ejecución de lo pactado no eximirá al Contratista de la obligación de su cumplimiento.

#### ***CLÁUSULA 10ª.- DURACIÓN DEL CONTRATO Y EJECUCIÓN DEL MISMO***

El plazo de duración del contrato será 30 meses a contar desde el día siguiente a la formalización del contrato.

Este plazo incluye el tiempo de redacción y asistencia técnica para la tramitación del documento hasta su aprobación administrativa definitiva conforme a la legislación vigente conforme lo indicado en el objeto del contrato.

Se establecen los siguientes plazos parciales:

- Un plazo parcial de 4 meses, a contar desde el día siguiente a la formalización del contrato, en el que procederá la entrega de los documentos completos objeto del contrato para su aprobación técnica por SEPES.

En este contrato no está prevista prórroga.

Se ejecutará con estricta sujeción a las Cláusulas estipuladas en el contrato y conforme a las instrucciones que, en interpretación de éste, diere al Contratista el Responsable del Contrato, que serán de obligado cumplimiento para aquél siempre que lo sean por escrito. En concreto el Servicio comprenderá como mínimo las tareas que se detallan en el Pliego de Prescripciones Técnicas y cualquier otra que se le exija durante la vigencia del contrato.

SEPES se reserva el derecho de pedir todo tipo de aclaraciones, correcciones o adiciones al Servicio que vengán exigidas por la conformidad del mismo, a lo preceptuado en la Cláusula 2ª de este Pliego y, en general, a lo establecido en el Pliego de Prescripciones Técnicas y en el presente Pliego.

El Contratista está obligado al cumplimiento de las disposiciones vigentes en materia laboral, de Seguridad Social, prevención de riesgos laborales y de seguridad y salud en el trabajo.

El Contratista asume directamente cuantas responsabilidades de todo orden deriven de las obligaciones que le impone este Pliego y, en general, las que guarden relación con la ejecución del Servicio, comprendidas las responsabilidades a terceros.

Se establecen como condiciones especiales de ejecución la obligación del contratista de, en sus relaciones con SEPES, realizar las comunicaciones y facilitar las documentaciones necesarias para la supervisión por medios telemáticos siempre que sea posible, reduciendo con ello el consumo de papel y el transporte físico de documentación. Esto se realizará sin perjuicio de que SEPES pueda requerir reuniones personales, documentación y copias del proyecto en papel cuando a juicio de SEPES resulte necesario (a juicio de SEPES debidamente comunicado) y en todo caso con ocasión de la aprobación técnica del documento y de los ejemplares precisos para la tramitación con otras administraciones (siempre procurando reducir al mínimo el número de copias en papel finalmente utilizadas).

El Contratista deberá respetar el carácter confidencial de aquella información a la que tenga acceso con ocasión de la ejecución del contrato. Igualmente, en cumplimiento de este principio de confidencialidad y sin perjuicio de la publicidad de la adjudicación y de la información que debe darse a los licitadores, SEPES no podrá divulgar la información facilitada por los empresarios que éstos hayan designado como confidencial; este carácter afecta, en particular, a los secretos técnicos o comerciales y a los aspectos confidenciales de las ofertas.

### **TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES**

El objeto del presente contrato implica, por parte del adjudicatario, el tratamiento de datos personales de los que SEPES es responsable, a los efectos de lo que se establece en el punto 2 de la Disposición adicional vigésima quinta de la LCSP, teniendo el adjudicatario la consideración de encargado del tratamiento. En consecuencia, el contratista deberá respetar en su integridad el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos, por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos, en adelante RGPD), así como la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de Derechos Digitales (LOPDyGDD) y, en general, se compromete al cumplimiento de lo dispuesto en la normativa nacional y de la Unión Europea en materia de protección de datos, siguiendo lo indicado en el último párrafo del apartado 1 del artículo 202 de la LCSP. Esta obligación tiene el carácter de obligación contractual esencial de conformidad con lo dispuesto en la letra f) del apartado 1 del artículo 211 de la misma.

El acceso a los datos del fichero para la realización del objeto del presente contrato tendrá la consideración legal de tratamiento de datos, según la definición que establece el RGPD.

Los datos personales a los que tenga acceso el Contratista no podrán ser transmitidos fuera del territorio del Espacio Económico Europeo.

Se adoptarán las medidas de índole técnica y organizativa que eviten la alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado, habida cuenta del estado de la tecnología, la naturaleza de los datos objeto del tratamiento y los riesgos a que los mismos estén expuestos.

Se mantendrá por el Contratista la más absoluta confidencialidad sobre los datos personales a los que tenga acceso para la realización de las tareas, así como sobre los que resulten de su tratamiento cualquiera que sea el soporte en que se hubieren obtenido, comprometiéndose a no revelar, transferir, ceder o de otra forma comunicar los ficheros ni los datos en ellos contenidos, ya sea verbalmente o por escrito, por medios electrónicos, papel o mediante acceso informático, ni siquiera para su conservación, a ningún tercero. A tal efecto, sólo se permitirá el acceso a los datos a aquellos empleados del Contratista que tengan necesidad de conocerlos para la realización de las tareas contratadas y siempre que tales empleados estén sujetos a las mismas obligaciones de confidencialidad y protección de datos

personales que aquí se establecen. Así, deberá comunicar y hacer cumplir a sus empleados las obligaciones aquí establecidas. Dicha obligación de confidencialidad subsistirá a la finalización del trabajo, sin límite temporal alguno. Una vez cumplida la prestación contractual, los datos de carácter personal deberán ser devueltos o destruidos, así como cualesquiera copias o soportes en los que éstos estuviesen contenidos, debiendo certificar a SEPES inmediatamente por escrito dicha devolución o destrucción.

En el caso de que se destinen los datos a otra finalidad, se comuniquen o se utilicen incumpliendo lo recogido en las presentes condiciones, el Contratista será considerado también Responsable del Fichero, respondiendo personalmente de las infracciones en que hubiera incurrido. Asimismo, será responsable e indemnizará a SEPES Entidad Pública Empresarial de Suelo por cualquier reclamación, coste, pérdida, daño de terceros o responsabilidad contraída, y que se derive directa o indirectamente del incumplimiento de lo dispuesto en estas condiciones o de las disposiciones de la normativa aplicable de protección de datos de carácter personal.

El Contratista deberá cumplir con las obligaciones recogidas en el artículo 28 apartado 3 del Reglamento (UE) 2016/679. Asimismo llevará un registro de las actividades de tratamiento en los términos establecidos en el artículo 30 del citado Reglamento.

El Contratista permitirá a SEPES o a un auditor autorizado por SEPES, la realización de auditorías, incluidas inspecciones, de control en relación con el uso de los datos personales a los que tenga acceso para la realización del trabajo a realizar y los que resulten de su tratamiento, y en relación con las medidas de seguridad adoptadas respecto a los mismos, así como el acceso a la documentación de seguridad e informes de auditoría, al objeto de comprobar el cumplimiento por parte de la misma de lo aquí establecido y de la normativa aplicable.

El Contratista no podrá recurrir a otro encargado del tratamiento sin la autorización previa, específica y por escrito de SEPES.

Asimismo, el Contratista se obliga a cumplir cualesquiera otras normas, presentes o futuras, que resulten de aplicación en materia de confidencialidad, de deber de secreto y protección de datos de carácter personal.

Los datos objeto de tratamiento por la empresa lo serán con la finalidad exclusiva de ejecutar el objeto del presente contrato, y son del siguiente tipo de datos y afectan a las siguientes categorías de interesados:

- Datos relativos a bienes y derechos reales afectados por la actuación urbanística de la que el trabajo forma parte; así como a los datos identificativos de los titulares de estos bienes y derechos: nombre, número de documento de identidad, dirección y teléfono.

### **CLÁUSULA 11ª.- REGLAS ESPECIALES RESPECTO DEL PERSONAL LABORAL DE LA EMPRESA CONTRATISTA**

1. Corresponde exclusivamente a la empresa contratista la selección del personal que, reuniendo, en su caso, los requisitos de titulación y experiencia exigidos en los pliegos, formará parte del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del contrato, sin perjuicio de la verificación por parte de la SEPES del cumplimiento de aquellos requisitos.

La empresa contratista procurará que exista estabilidad en el equipo de trabajo, y que las variaciones en su composición sean puntuales y obedezcan a razones justificadas, en orden a no alterar el buen funcionamiento del servicio, informando en todo momento a SEPES.

2. En relación con los trabajadores destinados a la ejecución de este contrato, la empresa contratista asume la obligación de ejercer de modo real, efectivo y continuo el poder de dirección inherente a todo



empresario. En particular, asumirá la negociación y pago de los salarios, la concesión de permisos, licencias y vacaciones, las sustituciones de los trabajadores en caso de baja o ausencia, las obligaciones legales en materia de Seguridad Social, incluido el abono de cotizaciones y el pago de prestaciones, cuando proceda, las obligaciones legales en materia de prevención de riesgos laborales, el ejercicio de la potestad disciplinaria, así como cuantos derechos y obligaciones se deriven de la relación contractual entre empleado y empleador.

3. La empresa contratista velará especialmente porque los trabajadores adscritos a la ejecución del contrato desarrollen su actividad sin exlimitarse en las funciones desempeñadas respecto de la actividad delimitada en los pliegos como objeto del contrato.

4. La empresa contratista estará obligada a ejecutar el contrato en sus propias dependencias o instalaciones salvo que, excepcionalmente, sea autorizada por el Órgano de Contratación de SEPES, con carácter previo, a prestar sus servicios en las dependencias de SEPES. En este caso, el personal de la empresa contratista ocupará espacios de trabajo diferenciados del que ocupan los empleados públicos y deberá hacer uso de uniformes o de distintivos que les identifiquen como personal de la empresa contratista. Corresponde también a la empresa contratista velar por el cumplimiento de estas obligaciones.

SEPES no cederá equipos ni material alguno para la prestación del servicio contratado a la empresa contratista. El personal de la empresa contratista no necesitará tener acceso a las aplicaciones informáticas de SEPES para la prestación de los servicios objeto de este contrato.

5. La empresa contratista deberá designar al menos un coordinador técnico o responsable, integrado en su propia plantilla, que tendrá entre sus obligaciones las siguientes:

a) Actuar como interlocutor de la empresa contratista frente a SEPES, canalizando la comunicación entre la empresa contratista y el personal integrante del equipo de trabajo adscrito al contrato, de un lado, y SEPES, de otro lado, en todo lo relativo a las cuestiones derivadas de la ejecución del contrato.

b) Distribuir el trabajo entre el personal encargado de la ejecución del contrato, e impartir a dichos trabajadores las órdenes e instrucciones de trabajo que sean necesarios en relación con la prestación del servicio contratado.

c) Supervisar el correcto desempeño por parte del personal integrante del equipo de trabajo de las funciones que tienen encomendadas, así como controlar la asistencia de dicho personal al puesto de trabajo.

d) Organizar el régimen de vacaciones del personal adscrito a la ejecución del contrato, debiendo a tal efecto coordinarse adecuadamente la empresa contratista con SEPES, a efectos de no alterar el buen funcionamiento del servicio.

e) Informar a SEPES acerca de las variaciones, ocasionales o permanentes, en la composición del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del contrato con el fin de proceder a la baja de aquellos medios materiales de los que se les hubiera dotado para el correcto desempeño de los trabajos encomendados, así como el resto de medidas que correspondan.

Si SEPES resultase sancionado o condenado por acciones u omisiones de la empresa contratista o de sus trabajadores en relación con lo establecido respecto al personal laboral de la empresa contratista, ésta estará obligada a indemnizar a SEPES por cualquier reclamación, sanción o responsabilidad contraída, que se derive directa o indirectamente del incumplimiento de lo dispuesto en este Pliego o en el Pliego de Prescripciones Técnicas, en la cuantía de la sanción, condena o indemnización a favor del trabajador, incrementada dicha cuantía en un 10% en concepto de daños y perjuicios.

## **CLÁUSULA 12ª.- MODIFICACIONES, SUSPENSIONES DEL CONTRATO Y SUPUESTOS DE SUCESIÓN DEL CONTRATISTA**

### 1. Modificaciones contractuales no previstas:

Sin perjuicio de dispuesto en este pliego sobre la sucesión en la persona del contratista, cesión del contrato, revisión de precios y prórroga del plazo de ejecución, el contrato sólo podrá modificarse en los casos expresamente previstos en el artículo 205 LCSP y con los límites que se establecen en el mismo. En estos casos, las modificaciones acordadas por el Órgano de Contratación serán obligatorias para el Contratista, con las excepciones previstas en el art. 206 LCSP.

La modificación del contrato acordada, conforme a lo previsto en el artículo 205 LCSP, deberá encontrar su justificación en alguno de los supuestos que se relacionan en el apartado segundo de este artículo, y deberá limitarse a introducir las variaciones estrictamente indispensables para responder a la causa objetiva que la haga necesaria.

En caso de supresión o reducción de los servicios, el Contratista no tendrá derecho a reclamar indemnización alguna.

Antes de proceder a la modificación del contrato, se dará audiencia al redactor de las especificaciones técnicas, si éstas se hubiesen preparado por un tercero ajeno al Órgano de Contratación en virtud de un contrato de servicios, para que, en un plazo no inferior a tres días, formule las consideraciones que tenga por conveniente.

No se podrá introducir o ejecutar modificaciones en los servicios comprendidos en el contrato sin la previa aprobación por escrito de SEPES.

### 2. Suspensión del contrato

Si SEPES acordase la suspensión del contrato se comunicará por escrito la correspondiente orden al Contratista quien deberá acatarla y se extenderá un Acta, de oficio o a solicitud del contratista, en la que se consignarán las circunstancias que la han motivado y la situación de hecho en la ejecución del contrato.

SEPES indemnizará al contratista por los daños y perjuicios efectivamente sufridos por éste, siempre que el mismo acredite fehacientemente la realidad, efectividad e importe de los conceptos señalados en el art. 208.2 apartado a)

Sólo se indemnizarán los gastos mencionados y siempre que se hubieran producido en los periodos de suspensión que estén documentados en el correspondiente Acta.

El derecho a reclamar la indemnización correspondiente prescribirá, conforme a lo dispuesto en el art. 208.2 apartado c), al año contado desde que el contratista reciba la orden de reanudar la ejecución del contrato.

### 3. Supuestos de sucesión del Contratista

En los casos de fusión de empresas en los que participe la sociedad contratista, continuará el contrato vigente con la entidad absorbente o con la resultante de la fusión, que quedará subrogada en todos los derechos y obligaciones dimanantes del mismo. Igualmente, en los supuestos de escisión, aportación o transmisión de empresas o ramas de actividad de las mismas, continuará el contrato con la entidad a la que se le atribuya el contrato, que quedará subrogada en los derechos y obligaciones dimanantes del mismo, siempre que reúna las condiciones de capacidad, ausencia de prohibición de contratar y la



solvencia exigida al acordarse la adjudicación o que las diversas sociedades beneficiarias de las mencionadas operaciones y, en caso de subsistir, la sociedad de la que provengan el patrimonio, empresas o ramas segregadas, se responsabilicen solidariamente con aquella de la ejecución del contrato. Si no pudiese producirse la subrogación por no reunir la entidad a la que se atribuya el contrato las condiciones de solvencia necesarias se resolverá el contrato, considerándose a todos los efectos como un supuesto de resolución por culpa del adjudicatario.

A los efectos anteriores la empresa deberá comunicar a SEPES la circunstancia que se hubiere producido y aportar la documentación acreditativa correspondiente.

Si se le atribuyera el contrato a una entidad distinta del adjudicatario inicial, la garantía definitiva y, en su caso, la complementaria deberán ser reemplazadas por nuevas garantías que se suscriban por la nueva entidad, teniéndose en cuenta las especiales características del riesgo que constituya esta última entidad. En este caso, las antiguas garantías conservarán su vigencia hasta que estén constituidas las nuevas garantías.

Cuando el contratista inicial sea una unión temporal de empresas, se estará a lo dispuesto en el art. 69 LCSP.

### **CLÁUSULA 13ª.- FORMA DE PAGO**

El abono se efectuará al Contratista con la conformidad de SEPES al servicio realizado y previa presentación por el Contratista de la correspondiente factura, de la siguiente forma:

- El 75% del precio de adjudicación se abonará, previa presentación de la correspondiente factura, una vez aprobado técnicamente el documento completo por SEPES (entrega parcial) y recibidos los ejemplares definitivos para tramitación.
- El restante 25% se abonará, previa presentación de la correspondiente factura, en el momento de la aprobación definitiva administrativa (incluida su publicación y entrega de textos refundidos si procede)

Concluido el plazo total del contrato sin que se hubiese producido la aprobación administrativa definitiva del proyecto, por causas no imputables al contratista, se tendrá el contrato por terminado correspondiendo el abono al contratista del 6% de las cantidades que en ese momento le quedasen por percibir en concepto de lucro cesante y pago final, sin que le corresponda abono alguno adicional, aún en el caso de que el documento se aprobase con posterioridad.

El Contratista deberá solicitar, una vez formalizado el contrato, a la Agencia Estatal de la Administración Tributaria certificado específico de encontrarse al corriente de sus obligaciones tributarias y remitir el mismo a la Unidad de Gestión Financiera y Control Interno de esta Entidad, tan pronto como sea remitido por la misma, de acuerdo con lo establecido en el artículo 43.1.f) de la Ley 58/2003, de 17 de Diciembre, General Tributaria. SEPES no procederá a abonar al Contratista ninguna cantidad estipulada en este Pliego mientras no se haya presentado dicho certificado y las renovaciones anuales oportunas.

El contratista deberá presentar la factura correspondiente en el Registro de SEPES en el plazo de treinta días desde la finalización de cada periodo de pago.

A los efectos de su constancia en las facturas, se informa que los datos de facturación de SEPES son los siguientes:

- Oficina contable: EA0000845
- Órgano gestor: EA0000845

- Unidad tramitadora: EA0000845

El plazo de pago será el establecido en el art. 198 LCSP.

En este contrato no hay revisión de precios.

El importe correspondiente al pago de los anuncios del procedimiento de licitación, en caso de no haberse abonado con anterioridad por el contratista, se hará efectivo mediante deducción de las cantidades que, en concepto de pago parcial, deban abonarse al Contratista o con cargo a la garantía definitiva por él constituida, cuando no puedan deducirse de los mencionados pagos parciales. La cifra exacta se comunicará al licitador y su importe no podrá exceder en ningún caso del máximo que se establece en el apartado H del Cuadro de Características.

#### **CLÁUSULA 14ª.- PENALIDADES**

Se establecen las siguientes penalidades:

a) Penalidades por demora:

Si, llegado el término del plazo total del contrato o de cualquiera de los plazos parciales que se establezcan en los pliegos para la realización del trabajo, el Contratista hubiera incurrido en mora por causas imputables al mismo, SEPES podrá optar indistintamente por la resolución del contrato con pérdida de la garantía, o por la imposición de una penalidad diaria de un 0,1 % del precio del contrato. A estos efectos el contratista incurrirá en mora por el mero transcurso del plazo señalado sin que se requiera notificación por parte de SEPES.

b) Penalidades por modificación del personal adscrito:

Si el Contratista quisiera realizar cambios respecto al personal que adscribió al contrato en lo que se refiere al propuesto en su oferta, deberá solicitarlo por escrito y requerirá la aprobación expresa de SEPES que se podrá negar si considera que la alternativa propuesta por el contratista no mantiene o mejora las características de su oferta.

En caso de que SEPES acceda a la solicitud del contratista, se impondrán automáticamente las penalidades en un importe del 5% del precio del contrato. Se exceptúan los supuestos de fallecimiento, incapacidad temporal, maternidad, riesgo durante el embarazo, acogimiento o adopción de menores de 6 años, paternidad y excedencia por cuidado de familiar dependiente según legislación vigente.

c) De acuerdo a la obligación establecida en el art. 217.3 de la Ley de Contratos del Sector Público, en caso de que el subcontratista o suministrador vinculado a la ejecución del contrato aporte al órgano de contratación resolución judicial o arbitral firme acreditando impago por parte del contratista en los plazos previstos en la Ley 3/2004, de 29 de diciembre, y que dicha demora en el pago no viene motivada por el incumplimiento de alguna de las obligaciones contractuales asumidas por el subcontratista o por el suministrador en la ejecución de la prestación, se impondrá una penalidad mensual equivalente al 5% del precio del contrato hasta alcanzar el límite máximo del 50 por ciento de dicho precio.

Las penalidades se harán efectivas mediante deducción de las cantidades que, en concepto de pago parcial, deban abonarse al Contratista o con cargo a la garantía definitiva por él constituida, cuando no puedan deducirse de los mencionados pagos parciales.

La pérdida de la garantía o los importes de las penalidades no excluyen la indemnización de daños y perjuicios a que pueda tener derecho SEPES, originado por la demora del Contratista. En caso de que se hagan efectivas sobre la garantía las penalidades o indemnizaciones exigibles al Contratista, éste deberá reponer o ampliar aquella, en la cuantía que corresponda, en el plazo de quince días desde la ejecución, incurriendo en caso contrario en causa de resolución.

### **CLÁUSULA 15ª.- CESIÓN DEL CONTRATO Y SUBCONTRATACIÓN**

No será posible la cesión del contrato sin la previa autorización por escrito de SEPES.

Al ser un contrato cuya ejecución requiere el tratamiento por el contratista de datos personales por cuenta del responsable del tratamiento, que es SEPES, tal como establece el Art. 28.2 del RGPD, "El encargado del tratamiento no recurrirá a otro encargado sin la autorización previa por escrito, específica o general, del responsable. En este último caso, el encargado informará al responsable de cualquier cambio previsto en la incorporación o sustitución de otros encargados, dando así al responsable la oportunidad de oponerse a dichos cambios".

En todo caso, para que el Contratista pueda solicitar la oportuna autorización deberán cumplirse los siguientes requisitos:

- i. Que las cualidades técnicas o personales del cedente no hayan sido razón determinante de la adjudicación del contrato.
- ii. Que de la cesión no resulte una restricción efectiva de la competencia en el mercado.
- iii. Que el cedente tenga ejecutado al menos un 20 por 100 del importe del contrato. No será de aplicación este requisito si la cesión se produce encontrándose el adjudicatario en concurso aunque se haya abierto la fase de liquidación, o ha puesto en conocimiento del juzgado competente para la declaración del concurso que ha iniciado negociaciones para alcanzar un acuerdo de refinanciación, o para obtener adhesiones a una propuesta anticipada de convenio, en los términos previstos en la legislación concursal.
- iv. Que el Cesionario tenga capacidad para contratar con SEPES y la solvencia que resulte exigible, debiendo estar debidamente clasificado si tal requisito ha sido exigido al Cedente, y no estar incurso en una causa de prohibición de contratar.
- v. Que la cesión se formalice en escritura pública.
- vi. Que se halle constituida formalmente la garantía definitiva por el Cesionario.
- vii. Que cumple con los requisitos establecidos en el art. 28.4 del RGPD.

El Cesionario quedará subrogado en todos los derechos y obligaciones que corresponderían al Cedente.

En caso de que el contratista quiera concertar con terceros la realización parcial de la prestación, deberá ajustarse a lo previsto en los artículos 215 y siguientes de la LCSP.

Siguiendo lo dispuesto en art. 217.1 de la LCSP sobre el cumplimiento de los plazos de pago a los subcontratistas o suministradores, el contratista deberá remitir, a requerimiento de SEPES, una relación detallada de los subcontratistas o suministradores contratados junto con aquellas condiciones de cada uno de ellos que guarden una relación directa con el plazo de pago. De igual forma y previa solicitud de SEPES, el contratista debe aportar justificante de cumplimiento de los pagos a aquellos una vez

terminada la prestación dentro de los plazos de pago legalmente establecidos en el artículo 216 y en la Ley 3/2004, de 29 de diciembre, por la que se establecen medidas de lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales en lo que le sea de aplicación.

#### ***CLÁUSULA 16ª.- EXTINCIÓN Y RESOLUCIÓN DEL CONTRATO***

El contrato quedará extinguido por cumplimiento o por resolución.

El contrato se entenderá cumplido por el Contratista cuando éste haya realizado, de acuerdo con los términos del mismo y a plena satisfacción de SEPES, la totalidad de su objeto.

Serán causas que motiven la resolución del contrato las establecidas en los art. 211 y siguientes y en el art. 313 de la LCSP.

Además, se considerarán obligaciones esenciales del contrato, a efectos de lo dispuesto en el art. 211 de la LCSP, las establecidas en la cláusula 15ª sobre comprobación de pagos a los subcontratistas o suministradores que participen en el contrato y las obligaciones relativas a la protección de datos personales.

Cuando el contrato se resuelva por incumplimiento culpable del contratista le serán incautadas las garantías y deberá indemnizar a SEPES los daños y perjuicios ocasionados en lo que exceda del importe de la garantía incautada, además de las penalidades que correspondan en aplicación de las cláusulas de este pliego.

#### ***CLÁUSULA 17ª.- RESPONSABILIDADES***

El Contratista responderá ante SEPES del fiel cumplimiento de sus obligaciones. El Contratista será responsable de la calidad técnica de los trabajos que desarrolle y de las prestaciones y servicios realizados, así como de las consecuencias que se deduzcan para SEPES o para terceros de las omisiones, errores, métodos inadecuados o conclusiones incorrectas en la ejecución del contrato. Asimismo, será responsable del cumplimiento de los plazos de ejecución del contrato.

Las responsabilidades, daños y perjuicios a que diere lugar el incumplimiento o defectuoso cumplimiento por el Contratista de sus obligaciones, se exigirán en cuanto no alcance la garantía para cubrir las, siendo a cuenta del Contratista todos los gastos judiciales o extrajudiciales que por tal circunstancia se originen.

#### ***CLÁUSULA 18ª.- PRERROGATIVAS DE SEPES***

De conformidad con lo dispuesto en el art. 190 LCSP, el Órgano de Contratación de SEPES ostenta la prerrogativa de interpretar los contratos, resolver las dudas que ofrezca su cumplimiento, modificarlos por razones de interés público, declarar la responsabilidad imputable al contratista a raíz de la ejecución del contrato, suspender la ejecución del mismo, acordar su resolución y determinar los efectos de ésta.

Igualmente, SEPES ostenta las facultades de inspección de las actividades desarrolladas por el contratista durante la ejecución del contrato, en los términos previstos en la LCSP.

#### ***CLÁUSULA 19ª.- RÉGIMEN JURÍDICO DEL CONTRATO Y JURISDICCIÓN COMPETENTE***

El contrato al que se refiere el presente Pliego de Cláusulas tiene carácter administrativo de conformidad con lo dispuesto en el artículo 25 de la LCSP y ambas partes quedan sometidas a lo establecido en el citado Pliego y en el de Prescripciones Técnicas.

El orden jurisdiccional contencioso-administrativo será el competente para conocer de cuentas cuestiones litigiosas afectan a la preparación y adjudicación de este contrato, así como para resolver las controversias que surjan entre las partes en relación con los efectos, cumplimiento, modificación y extinción del mismo.

***CLÁUSULA 20ª. REFERENCIAS AL IMPUESTO SOBRE EL VALOR AÑADIDO***

Las referencias en este Pliego al Impuesto sobre el Valor Añadido deberán entenderse realizadas al Impuesto General Indirecto Canario o al Impuesto sobre la Producción, los Servicios y la Importación, en los territorios que rijan estas figuras impositivas.

***CLÁUSULA 21ª. PRIORIDAD DE CONDICIONES***

Si hubiera discrepancias entre el Pliego de Prescripciones Técnicas y las Cláusulas del presente, prevalecerán éstas sobre aquél.

EL JEFE DE LA DIVISIÓN DE  
ASESORÍA Y CONTRATACIÓN

EL SECRETARIO GENERAL

Aprobado  
EL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN  
P.D. (11 de octubre de 1999)  
EL DIRECTOR GENERAL

## ANEXO Nº I

### MODELO DE CONTRATO

#### DE UNA PARTE,

Don/Doña..... en nombre y representación de **SEPES Entidad Pública Empresarial de Suelo**. Esta Entidad goza de personalidad jurídica pública, propia y diferenciada de la del Estado, plena capacidad jurídica y de obrar para el cumplimiento y desarrollo de sus fines, patrimonio y tesorería propios, así como autonomía de gestión y se rige por el Estatuto aprobado por Real Decreto 1525/1999, de 1 de octubre (BOE nº 241 de 8 de octubre). CIF Q2801671E. Actúa en este acto como ....., en ejercicio de las facultades .....

#### Y DE OTRA,

Don/Doña ....., Documento Nacional de Identidad nº ....., en nombre y representación de ....., CIF ....., domicilio en ....., constituida por tiempo indefinido en escritura autorizada por el Notario de ..... Don/Doña ....., el día ....., inscrita en el Registro ..... de ..... al tomo ..... folio ..... hoja nº ..... inscripción ..... Ostenta dicha representación en virtud de poder otorgado ante el Notario de ..... Don/Doña ..... el día ..... número de protocolo ....., inscrito en el Registro ..... de ..... al tomo ..... folio ..... hoja nº ..... inscripción ..... declarando que sus facultades no le han sido revocadas, suspendidas ni limitadas de forma alguna.

Ambas partes se reconocen competencia y capacidad, respectivamente, para formalizar el presente contrato, a cuyo efecto

*En el supuesto de que el Adjudicatario haya presentado documentación acreditativa de la inscripción en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Estado de los actos correspondientes a su personalidad, capacidad de obrar y representación, la frase anterior será sustituida por la siguiente:*

Ambas partes se reconocen competencia y capacidad respectivamente, para formalizar el presente contrato, declarando expresamente el Contratista que las circunstancias reflejadas en el certificado del Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Estado Nº ..... no han experimentado variación alguna, a cuyo efecto

## EXPONEN

El certificado de existencia de crédito ha sido realizado con fecha ..... por la Jefatura de la Unidad de Contabilidad y Gestión Presupuestaria de SEPES.

Con fecha ..... fue acordada por el Órgano de Contratación la aprobación del gasto, del expediente y la apertura del procedimiento de adjudicación abierto.

La adjudicación del presente contrato se realiza a favor de .....por el importe de ..... €, IVA excluido, (importe de IVA: .....), mediante resolución del Órgano de Contratación de fecha .....

El Contratista declara expresamente que cuenta con una organización propia y estable, viabilidad económica, clientela ajena a SEPES Entidad Pública Empresarial de Suelo y medios materiales y personales necesarios para el desarrollo de la prestación contratada.

En base a todo lo anterior, los comparecientes otorgan el presente contrato de conformidad con las siguientes

### ESTIPULACIONES

PRIMERA.- El presente contrato tiene por objeto, de conformidad con las condiciones establecidas en el Pliego de Cláusulas y de Prescripciones Técnicas, los servicios de ...

SEGUNDA.- El precio del contrato es de ..... € IVA excluido (importe de IVA: .....)

Este precio será abonado por SEPES de acuerdo con lo estipulado en la Cláusula 13ª del Pliego de Cláusulas que rige para este contrato.

TERCERA.- El plazo de duración del contrato será de.....

CUARTA.- Para responder del cumplimiento de este contrato, ha sido constituida a favor de SEPES una garantía por un importe de ..... € con fecha ..... y por la Entidad .....

QUINTA.- El régimen de penalidades es el establecido en la Cláusula 14ª del Pliego de Cláusulas.

SEXTA.- El contratista presta su conformidad al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y al de Prescripciones Técnicas que rigen para este contrato.

El presente contrato es de naturaleza administrativa. Las cuestiones litigiosas surgidas entre las partes en relación con los efectos, cumplimientos y extinción de este contrato serán resueltas por el Orden Jurisdiccional Contencioso-administrativo.

Para la debida constancia de todo lo convenido, y en prueba de conformidad y aceptación, se firma este contrato, considerando que el contrato ha sido formalizado en la fecha de la última de las firmas recogidas en el mismo.

Por SEPES

Por el ADJUDICATARIO



**ANEXO N° II**

***PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS***



### ANEXO Nº III

#### FORMULARIO NORMALIZADO DEL DOCUMENTO EUROPEO ÚNICO DE CONTRATACIÓN (DEUC)

El formulario está disponible en la siguiente dirección:

<https://visor.registrodelicitadores.gob.es/espd-web/filter?lang=es>

#### Parte I: Información sobre el procedimiento de contratación y el poder adjudicador o la entidad adjudicadora

#### INFORMACIÓN SOBRE EL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN

|  |   |
|--|---|
| La información exigida en la Parte I será proporcionada por SEPES como poder adjudicador, y deberá ser consignada por el operador económico. |   |
| Identidad del contratante  | Respuesta   |
| Nombre:  | SEPES Entidad Pública Empresarial de Suelo  |
| Procedimiento:   | Abierto   |
| ¿De qué contratación se trata?   | Respuesta   |
| Título:  | Servicios de redacción del Proyecto de Urbanización de la actuación residencial "Buenavista PA-T.2" y de Anteproyecto de paso superior sobre A-357, en Málaga.  |
| Breve descripción de la contratación:  | Los servicios que se contratan tienen por objeto la prestación de los servicios de redacción del Proyecto de Urbanización de la actuación residencial "Buenavista PA-T.2", (97) del Plan General de Málaga y de las infraestructuras interiores y exteriores vinculadas al mismo, con cuantos documentos y estudios sean necesarios para su aprobación administrativa definitiva y la asistencia técnica durante esta tramitación. Queda excluida la redacción del proyecto de ejecución del paso superior sobre la A-357, previsto como carga exterior por el planeamiento, del que se redactará únicamente un anteproyecto que sirva de base para la redacción posterior de un proyecto objeto de contrato independiente. |
| Número de referencia del expediente asignado por el poder adjudicador o la entidad adjudicadora:   | 129858  |

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN RESIDENCIAL “BUENAVISTA PA-T.2” Y DE ANTEPROYECTO DE PASO SUPERIOR SOBRE LA A-357, EN MÁLAGA.**

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN RESIDENCIAL “BUENAVISTA PA-T.2” Y DE ANTEPROYECTO DE PASO SUPERIOR SOBRE LA A-357, EN MÁLAGA.**

**Í N D I C E**

**PRIMERA. - OBJETO Y BASES PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN RESIDENCIAL “BUENAVISTA PA-T.2” Y DE ANTEPROYECTO DE PASO SUPERIOR SOBRE LA A-357, EN MÁLAGA..... 7**

**SEGUNDA. - DOCUMENTOS DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN RESIDENCIAL..... 9**

**DOCUMENTO 1. MEMORIA Y ANEJOS..... 11**

MD. MEMORIA DESCRIPTIVA ..... 12

**MD.1. Datos previos ..... 12**

MD.1.1. Antecedentes administrativos ..... 12

MD.1.2. Otros antecedentes..... 12

**MD.2. Objeto del proyecto ..... 12**

**MD.3. Promotor y Autor del proyecto ..... 13**

**MD.4. Situación actual ..... 13**

**MD.5. Descripción del proyecto ..... 13**

MD.5.1. Descripción general de la obra..... 13

MD.5.2. Cartografía y topografía ..... 13

MD.5.3. Geología..... 13

MD.5.4. Sismicidad ..... 14

MD.5.5. Climatología e hidrología ..... 14

MD.5.6. Tráfico ..... 14

MD.5.7. Geotecnia..... 14

MD.5.8. Trazado geométrico ..... 15

MD.5.9. Movimiento de tierras..... 16

MD.5.10. Firmes y pavimentos ..... 16

MD.5.11. Saneamiento ..... 17

MD.5.12. Abastecimiento de agua ..... 18

MD.5.13. Redes de telecomunicaciones ..... 20

MD.5.14. Red de suministro de gas ..... 21

MD.5.15. Distribución de energía eléctrica y alumbrado público..... 22

**Sepes Entidad Pública Empresarial de Suelo**

Paseo de la Castellana, 91 • 28046 Madrid • NIF Q2801671E • [Sepes.es](http://Sepes.es)

|  |           |
|--|-----------|
| MD.5.16. Alumbrado público .....   | 24        |
| MD.5.17. Jardinería y riego .....  | 25        |
| MD.5.18. Señalización, balizamiento y defensas .....   | 26        |
| MD.5.19. Mobiliario urbano .....   | 27        |
| MD.5.20. Accesibilidad .....   | 27        |
| MD.5.21. Soluciones propuestas al tráfico durante la ejecución de las obras .....                            | 27        |
| MD.5.22. Reposición de servicios.....  | 27        |
| MD.5.23. Obras auxiliares .....  | 28        |
| MD.5.24. Relación de bienes y derechos .....   | 28        |
| MD.5.25. Replanteo.....  | 28        |
| MD.5.26. Coordinación con otros Organismos y Servicios.....  | 28        |
| MD.5.27. Gestión de residuos.....  | 28        |
| MD.5.28. Obras exteriores, mixtas, complementarias y obras correspondientes a cargas urbanísticas.<br>.....  | 28        |
| MD.5.29. Integración ambiental .....   | 30        |
| MD.5.30. Cuadros resumen de datos del Proyecto de Urbanización.....  | 30        |
| MD.5.31. Revisión de precios, clasificación del contratista, plazo propuesto y programa de trabajos<br>..... | 32        |
| MD.5.32. Resumen de presupuestos.....  | 33        |
| MD.5.33. Seguridad y salud .....   | 33        |
| <b>MD.6. Declaración de obra completa .....</b>  | <b>33</b> |
| <b>MD.7. Normativa de aplicación .....</b>   | <b>33</b> |
| <b>MD.8. Otros datos de interés .....</b>  | <b>34</b> |
| <b>MD.9. Documentos que integran el proyecto .....</b>   | <b>34</b> |
| AM. ANEJOS A LA MEMORIA .....  | 34        |
| <b>AM.ANT. Antecedentes.....</b>   | <b>34</b> |
| <b>AM.CAR. Cartografía y topografía .....</b>  | <b>35</b> |
| <b>AM.GEOL. Geología.....</b>  | <b>38</b> |
| <b>AM.SIS. Efectos Sísmicos .....</b>  | <b>39</b> |
| <b>AM. HID. Climatología e hidrología y drenaje .....</b>  | <b>39</b> |
| <b>AM. TRAF. Tráfico .....</b>   | <b>40</b> |
| <b>AM. GEOT. Geotecnia.....</b>  | <b>41</b> |
| <b>AM. TRA. Trazado geométrico.....</b>  | <b>43</b> |
| <b>AM. MT. Movimiento de tierras .....</b>   | <b>43</b> |
| <b>AM. FIR. Firmes y pavimentos .....</b>  | <b>44</b> |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>AM. SAN. Red de saneamiento.....</b>   | <b>45</b> |
| AM.SAN.1. Red de aguas pluviales.....   | 45        |
| AM.SAN.2. Red de aguas residuales.....  | 45        |
| <b>AM. ABA. Abastecimiento de agua .....</b>  | <b>46</b> |
| <b>AM. TEL. Red de telecomunicaciones.....</b>  | <b>46</b> |
| <b>AM. GAS. Red de suministro de gas .....</b>  | <b>46</b> |
| <b>AM. ELE. Distribución de energía eléctrica y alumbrado público .....</b>                                       | <b>47</b> |
| AM.ELE.1. Cálculo de las demandas de potencia. ....   | 47        |
| AM.ELE.2. Sectores de carga y centros de gravedad.....  | 47        |
| AM.ELE.3. Cálculos de la red de Alta Tensión. ....  | 47        |
| AM.ELE.4. Cálculos de los centros de transformación.....  | 47        |
| AM.ELE.5. Cálculos de la red de Baja Tensión. ....  | 48        |
| <b>AM. AP. Alumbrado público.....</b>   | <b>48</b> |
| <b>AM. JAR. Jardinería y red de riego .....</b>   | <b>48</b> |
| <b>AM. SEÑ. Señalización, balizamiento y defensas.....</b>  | <b>48</b> |
| <b>AM. MOB. Mobiliario Urbano .....</b>   | <b>49</b> |
| <b>AM. ACC. Accesibilidad .....</b>   | <b>49</b> |
| <b>AM. SOL. Soluciones propuestas al tráfico durante la ejecución de las obras .....</b>                          | <b>49</b> |
| <b>AM. REPO. Reposición de servicios urbanos.....</b>   | <b>50</b> |
| <b>AM. AUX. Obras auxiliares.....</b>   | <b>50</b> |
| <b>AM. BYD. Relación de bienes y derechos .....</b>   | <b>51</b> |
| <b>AM. REP. Replanteo.....</b>  | <b>51</b> |
| <b>AM. COOR. Coordinación con otros organismos y servicios .....</b>  | <b>51</b> |
| <b>AM. RES. Gestión de residuos .....</b>   | <b>51</b> |
| <b>AM. EMC. Obras exteriores, mixtas, complementarias y obras correspondientes a las cargas urbanísticas.....</b> | <b>52</b> |
| <b>AM. AMB. Integración ambiental .....</b>   | <b>53</b> |
| <b>AM. CCA. Control de calidad.....</b>   | <b>54</b> |
| <b>AM. JPR. Justificación de precios.....</b>   | <b>54</b> |
| <b>DOCUMENTO 2. PLANOS .....</b>  | <b>54</b> |
| <b>DOCUMENTO 3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.....</b>   | <b>63</b> |
| PC.1. CONDICIONES GENERALES.....  | 63        |
| PC.2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.....   | 63        |
| PC.3. NORMATIVA DE APLICACIÓN .....   | 63        |

|   |           |
|---|-----------|
| PC.4. CONDICIONES DE LOS MATERIALES.....  | 63        |
| PC.5. CONDICIONES DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.....   | 63        |
| PC.6. PRUEBAS MÍNIMAS PARA LA RECEPCIÓN PROVISIONAL DE LA TOTALIDAD DE LA OBRA.....   | 64        |
| PC.7. MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS.....  | 64        |
| <b>DOCUMENTO 4. PRESUPUESTO.....</b>  | <b>64</b> |
| MP.1. MEDICIONES.....   | 64        |
| MP.2. CUADROS DE PRECIOS.....   | 64        |
| MP.3. PRESUPUESTOS.....   | 65        |
| <b>DOCUMENTO 5. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.....</b>   | <b>66</b> |
| <b>DOCUMENTO 6. DOCUMENTO AMBIENTAL.....</b>  | <b>66</b> |
| <b>TERCERA. - DOCUMENTOS DEL ANTEPROYECTO DE PASO SUPERIOR.....</b>   | <b>68</b> |
| <b>DOCUMENTO 1. MEMORIA Y ANEJOS.....</b>   | <b>68</b> |
| MD. MEMORIA DESCRIPTIVA.....  | 68        |
| AM. ANEJOS A LA MEMORIA.....  | 68        |
| <b>AM.ANT. Antecedentes.....</b>  | <b>68</b> |
| <b>AM.CAR. Cartografía y topografía, AM.GEOL. Geología, AM. GEOT. Geotecnia, AM.SIS. Efectos sísmicos, AM. HID. Climatología e hidrología, AM. TRAF. Tráfico.....</b> | <b>68</b> |
| <b>AM. CON. Condicionantes de partida.....</b>  | <b>68</b> |
| <b>AM. ALT. Identificación de alternativas.....</b>   | <b>69</b> |
| AM.ALT.TRA. Trazado geométrico de las alternativas.....   | 69        |
| AM.ALT.MOV. Movimiento de tierras de las alternativas.....  | 69        |
| AM. ALT. GEOEST. Geotecnia de cimentación de estructuras.....   | 69        |
| AM.ALT.EST. Estructuras.....  | 70        |
| AM. ALT. REPO. Reposición de servicios.....   | 70        |
| AM. ALT. SOL. Soluciones propuestas al tráfico durante la ejecución de las obras.....   | 70        |
| AM. ALT. AMB. Examen de alternativas ambientalmente adecuadas.....  | 71        |
| AM. ALT. PLA. Planos.....   | 71        |
| AM. ALT. PR. Presupuesto.....   | 71        |
| <b>AM. MUL. Selección de la alternativa. Análisis multicriterio.....</b>  | <b>72</b> |
| <b>AM. GEOEST. Geotecnia de cimentación de estructuras.....</b>   | <b>72</b> |
| <b>AM. DRE. Drenaje.....</b>  | <b>73</b> |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>AM. TRA. Trazado .....</b>  | <b>74</b> |
| <b>AM. MT. Movimiento de tierras .....</b>   | <b>74</b> |
| <b>AM. FIR. Firmes y pavimentos .....</b>  | <b>75</b> |
| <b>AM. EST. Estructuras .....</b>  | <b>75</b> |
| <b>AM. SEÑ. Señalización, balizamiento y defensas.....</b>   | <b>77</b> |
| <b>AM. ACC. Accesibilidad .....</b>  | <b>77</b> |
| <b>AM. SOL. Soluciones propuestas al tráfico.....</b>  | <b>77</b> |
| <b>AM. REPO. Reposición de servicios .....</b>   | <b>77</b> |
| <b>AM. AUX. Obras auxiliares.....</b>  | <b>78</b> |
| <b>AM. BYD. Relación de bienes y derechos .....</b>  | <b>78</b> |
| <b>AM. COOR. Coordinación con otros organismos .....</b>   | <b>78</b> |
| <b>AM. PRO. Programa de trabajos .....</b>   | <b>78</b> |
| <b>AM. AMB. Integración ambiental.....</b>   | <b>78</b> |
| <b>DOCUMENTO 2. PLANOS .....</b>   | <b>79</b> |
| <b>DOCUMENTO 3. PRESUPUESTO .....</b>  | <b>80</b> |
| <b>CUARTA. - OTROS ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS.....</b>   | <b>81</b> |
| <b>QUINTA. - PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN<br/>RESIDENCIAL Y DEL ANTEPROYECTO DE PASO SUPERIOR .....</b> | <b>81</b> |

## **PRIMERA. - OBJETO Y BASES PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN RESIDENCIAL "BUENAVISTA PA-T.2" Y DE ANTEPROYECTO DE PASO SUPERIOR SOBRE LA A-357, EN MÁLAGA.**

Conforme al Convenio suscrito entre el Ayuntamiento de Málaga y SEPES el 16/03/1999 y la Adenda al mismo de 14/01/2008, se desarrolla la actuación urbanizadora residencial "Buenavista PA-T.2" en colaboración entre ambas instituciones, para la creación de suelo urbanizado de uso residencial destinado a la promoción de vivienda protegida.

La actuación se sitúa en el área de Teatinos en el municipio de Málaga al Este del Arroyo de Pocapringue y al Sur de la carretera A-357 y comprende una superficie total aproximada de 27,24 ha (mayoritariamente propiedad de SEPES) según el plano que se adjunta.

El ámbito de actuación coincide con el Sector PA-T.2 (97) del Plan General de Málaga, aprobado definitivamente por Orden de Consejería de Obras Públicas y Vivienda de la Junta de Andalucía de 21/01/2011 (BOJA 29 de 10/02/2011).

Este documento delimita el ámbito como sector de planeamiento incorporado al Plan General (Modificación PGOU/97 SUP-T.10 "Buenavista") de uso residencial, con un aprovechamiento medio de 0,45 m<sup>2</sup> uc/m<sup>2</sup> s y una edificabilidad máxima de 136.210 m<sup>2</sup> c a desarrollar por el sistema de expropiación.

Conforme al artículo 96 de la Ley de Andalucía 07/2021 de Impulso para la Sostenibilidad del Territorio, la ejecución material de las actuaciones de nueva urbanización requerirá de un proyecto técnico que tendrá por objeto la definición de las obras de urbanización necesarias para la materialización de las determinaciones de la ordenación detallada definida por los instrumentos de planeamiento.

El objeto del trabajo consiste en la redacción del proyecto de urbanización del Sector PA-T.2 (97) del Plan General de Málaga y del anteproyecto de paso superior sobre la A-357, con cuantos documentos y estudios sean necesarios para la correspondiente aprobación administrativa definitiva y la asistencia técnica durante la tramitación.

Dentro de las obras objeto del Proyecto de Urbanización a redactar se incluirán todas las necesarias para materializar la ordenación urbanística interior al ámbito definido en planeamiento, así como todas las obras necesarias para la conexión de los servicios e infraestructuras interiores del ámbito con los generales existentes y de refuerzo exteriores correspondientes al mismo. Adicionalmente el proyecto incluirá las siguientes obras correspondientes a cargas urbanísticas establecidas por el ayuntamiento de Málaga, conforme al plano adjunto o aquellas que la administración urbanística acuerde en su sustitución:

- Espacios exteriores Glorieta 6.
- Colector pluvial viales R-H1 e IND-H.
- Obra de Drenaje Transversal del arroyo de Merino.
- Encauzamiento arroyo de Merino.
- Conducción de abastecimiento.



El paso superior sobre la A-357 previsto como carga urbanística vinculada al ámbito se definirá a nivel de anteproyecto. El Anteproyecto de Paso Superior sobre la A-357 tendrá por objeto realizar la conexión entre el Sector Residencial "Buenavista PA-T.2" y el Distrito Teatinos-Universidad, ubicado al Norte de la actuación al otro lado de la A-357, salvando la autovía mediante un paso superior. Se definirán los elementos estructurales de la solución, el sistema constructivo y los medios auxiliares de manera que se asegure la viabilidad constructiva y se acote el coste de la solución.

Los documentos objeto del trabajo deberán redactarse conforme al Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana; a la Ley de Andalucía 7/2021 de Impulso para la Sostenibilidad del Territorio de Andalucía, y a la normativa vigente en materia de suelo, ordenación del territorio, urbanismo, construcción, medioambiente y demás sectorial aplicable, en desarrollo de las determinaciones urbanísticas establecidas para el Sector PA-T.2 (97) en el Plan General de Málaga, aprobado definitivamente por Orden de Consejería de Obras Públicas y Vivienda de la Junta de Andalucía de 21/01/2011 (BOJA 29 de 10/02/2011). Los documentos deberán adaptarse, en su caso, a las modificaciones que pudieran introducirse en dicho planeamiento durante su tramitación y hasta la aprobación definitiva del proyecto de urbanización.

Junto a la redacción del proyecto de urbanización y del anteproyecto de paso superior sobre la A-357 como principales trabajos objeto del contrato, se incluyen los trabajos accesorios y dependientes que resulten necesarios para su redacción y aprobación, así como la asistencia técnica durante la tramitación.

El trabajo incluye la asistencia técnica durante la tramitación del proyecto de urbanización de la actuación residencial, del anteproyecto de paso superior y del resto de documentos objeto del trabajo, incluida la introducción de las modificaciones y la producción de las copias y textos refundidos que se soliciten durante la misma.

Igualmente se incluye en esta fase la elaboración de los estudios que pudieran ser requeridos durante la tramitación para justificar las decisiones adoptadas, en los casos en los que no lo hubieran sido ya previamente.

El proyecto de urbanización de la actuación residencial y el anteproyecto de paso superior se ajustarán a las determinaciones y normativa de la ordenación pormenorizada contenida en el sector PA-T.2 (97), incluido en el PGOU de Málaga como planeamiento incorporado y cumplirán necesariamente toda la normativa estatal, autonómica y municipal aplicable.

No podrá modificar las previsiones del planeamiento urbanístico, sin perjuicio de que puedan efectuarse las adaptaciones exigidas por la ejecución material de las obras.

Cuando las adaptaciones de detalle exigidas en la ejecución material de las obras, a causa de las características del suelo, subsuelo u otras de índole técnica, supongan una alteración sobre la ordenación o régimen del suelo o de la edificación, debe tenerse en cuenta la preceptiva necesidad de aprobación, previa o simultánea, de la correspondiente modificación del planeamiento vigente.

Las posibles sugerencias de modificaciones, por parte del proyectista, que afecten al planeamiento de ordenación pormenorizado deberán ser sometidas a SEPES, quien estimará si pueden o no ser admitidas a estudio.

Sepes facilitará al proyectista como trabajos anteriores el proyecto de urbanización de la Actuación "Sector SUP-T.10 Buenavista" en Málaga aprobado definitivamente en julio de 2012.

Durante la realización de los trabajos, el proyectista se mantendrá en contacto directo y permanente con los Servicios Técnicos correspondientes de SEPES, recabando de éstos la aprobación de las soluciones básicas adoptadas para evitar posibles malentendidos y de esta forma optimizar al máximo el trabajo.

El Proyecto de urbanización estará redactado de modo que permita a un técnico distinto del autor llevar a cabo la dirección y ejecución de las obras sin dificultad alguna de interpretación de su contenido, y finalizarlas de manera que su funcionamiento sea correcto y adecuado al fin que se pretende.

En ningún caso podrán servir las instrucciones contenidas en este Pliego para justificar la omisión de estudios o descripciones que por la legislación vigente, por las características específicas de la obra, o bien que, a juicio de SEPES se deban incluir.

La redacción de todos los documentos que integran el proyecto de urbanización de la actuación residencial y el anteproyecto de paso superior, así como todos los necesarios para la aprobación administrativa definitiva, conlleva para el adjudicatario la plena responsabilidad técnica y legal sobre su contenido (proyecto, cálculo, estudio y/o informe) debiendo estar dichos documentos siempre suscritos por técnicos habilitados para ello, sin que la dirección o aceptación por parte de SEPES suponga asunción de responsabilidad al respecto.

Se adjuntan los planos de situación, de ordenación pormenorizada y de localización de las obras correspondientes a las cargas urbanísticas exteriores vinculadas al ámbito.

## **SEGUNDA. - DOCUMENTOS DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN RESIDENCIAL**

El Proyecto será UN TODO UNITARIO Y COMPLETO, que contemple la totalidad de las obras y trabajos necesarios para alcanzar la correcta puesta en servicio y posterior funcionamiento de las obras en él recogidas. En general y en el caso más completo, el Proyecto incluirá todas las especificaciones relativas al trazado geométrico, el movimiento de tierras y pavimentación, el saneamiento, el abastecimiento de agua, las redes de telecomunicaciones, en su caso las redes de suministro de gas, la distribución de energía eléctrica, el alumbrado público, la jardinería y el mobiliario urbano. De igual modo contemplará toda obra de conexión exterior, complementaria o ajena al ámbito físico del Proyecto, pero ligada a él. Todo ello sin perjuicio de los documentos específicos, separatas o proyectos parciales que en determinadas circunstancias SEPES solicitase, a la vista de las determinaciones que los diferentes organismos con competencias en su tramitación pudieran exigir.

Además, por indicación de SEPES, el proyecto podrá dividirse en fases o etapas para una ejecución secuencial de las obras. Cada una de estas fases deberá ser plenamente operativa, de acuerdo con la secuencia de ejecución que se establezca. La estructura del documento será tal que permita la licitación de cada una de las fases de manera independiente, debiendo ser aprobada por SEPES. Todas estas separatas serán parte integrante del Proyecto y como tales irán firmadas por el autor o autores de este además de por los técnicos que, en razón de su competencia o específico conocimiento en la materia, hayan participado en su redacción.

El Proyecto constará, fundamentalmente, de los siguientes grandes apartados:

- Documento nº1: Memoria y Anejos a la Memoria
- Documento nº2: Planos
- Documento nº3: Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares
- Documento nº4: Presupuesto
- Documento nº5: Estudio de Seguridad y Salud
- Documento nº6: Documento Ambiental

La Memoria y los Anejos que la complementan constituyen una exposición, debidamente justificada, de los antecedentes, el objeto y la solución adoptada del Proyecto. Tienen por finalidad, por una parte, describir las características de las obras (en la memoria descriptiva) y por otra, recoger los procedimientos, cálculos, explicaciones pormenorizadas y, en general, el proceso seguido para llegar a las conclusiones descritas (en los anejos a la memoria).

La Memoria identifica y presenta el problema planteado, presenta los factores administrativos, sociales o estéticos involucrados y describe y justifica la solución adoptada. El fin de los Anejos es el de descargar a la Memoria de estudios que puedan hacer que pierda la continuidad expositiva, así como justificar y desarrollar técnicamente las soluciones adoptadas de forma detallada.

Los Planos contendrán toda la información gráfica necesaria para la correcta comprensión e interpretación de la memoria y su cabal ejecución, ya sean datos informativos, de situación o relación con el entorno, o bien detalles y soluciones concretas.

El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares incluirá toda la normativa legal aplicable, así como todas las instrucciones o recomendaciones técnicas susceptibles de aplicar a las obras en cuestión. En dicho documento se describirán de forma detallada las actuaciones a realizar, asimismo se deberán fijar las características de los materiales, unidades de obra, y la forma de ejecución, medición, abono y control de calidad de estas. Recogerá asimismo las condiciones técnicas que deben cumplir la maquinaria y los materiales empleados en obra, así como las de los procesos constructivos que se utilicen. Establecerá relaciones claras de prevalencia entre los diferentes documentos del Proyecto. Contendrá igualmente los criterios de medición y abono de todas las partidas contenidas en el Proyecto, al igual que el número y naturaleza de las pruebas de calidad necesarias para poder recibir la obra y la forma de realizarlas. Establecerá, por último, los criterios de conservación y mantenimiento que se deberán aplicar a cada uno de los elementos o sistemas constructivos utilizados, independientemente de quién sea el responsable de su mantenimiento.

El documento de Presupuesto tiene por misión fundamental estimar la valoración económica de las obras a realizar, y por tanto se deberá ajustar al máximo a la realidad del mercado, manteniendo siempre, como es lógico, criterios de máxima calidad en la ejecución de lo proyectado. En este documento se incluirán las mediciones, cuadros de precios, presupuesto parcial y presupuesto general. Deberá contener una medición exhaustiva y precisa de todas las partidas a realizar para llevar a cabo la totalidad de las obras del Proyecto. Esto se hará así, independientemente de que determinadas partes del Proyecto se encuadernen aparte, como separatas. Se incluirán, por tanto, las partidas correspondientes a los trabajos de Seguridad y Salud, o a los trabajos de distribución de energía eléctrica, por poner un ejemplo, susceptible de poder requerirse su encuadernación por separado. Establecerá unos cuadros de precios, de manera que queden fijados todos los precios, auxiliares y descompuestos, que den lugar a los precios unitarios de cada una de las partidas. Incorporará un Presupuesto de Ejecución Material (PEM), resultado de aplicar a las mediciones sus correspondientes precios unitarios. Finalmente, resumirá todo ello en un desglose por capítulos del PEM y su suma final. Se reflejará también la Estimación Valorada de las obras, resultado de aplicar al PEM el factor 1,19 (13% en concepto de gastos generales y 6% en concepto de beneficio industrial). Por último, se indicará cual es el Presupuesto Base de Licitación, resultante de añadir a la Valoración Estimada el IVA o impuesto equivalente. Para todo ello se utilizará como unidad monetaria el EURO, apreciando hasta su centésima parte.

El Estudio de Seguridad y Salud, o en su caso Estudio Básico de Seguridad y Salud, se redactará de acuerdo con el cumplimiento de la normativa vigente específica para ello. Por su naturaleza, se presentará como un anexo independiente, aunque forme parte del Proyecto de Urbanización. Contendrá, a su vez, una Memoria, unos Planos, un Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares de los elementos específicos de seguridad y salud, y unas Mediciones y Presupuestos detallados de estos mismos elementos. El alcance de este presupuesto coincidirá exactamente con el del correspondiente capítulo del Proyecto de Urbanización.

Para el documento ambiental, el adjudicatario elaborará toda la documentación de carácter ambiental que corresponda de acuerdo con la legislación y normativa que sea de aplicación y esté vigente durante la redacción y tramitación del Proyecto de Urbanización, así como la necesaria para someter el proyecto al procedimiento ambiental que corresponda según la legislación vigente y determine el Órgano Ambiental. De igual forma el adjudicatario tendrá que elaborar todos aquellos estudios complementarios y sectoriales que prescriban tanto el Órgano Ambiental como el resto de las administraciones consultadas. Este documento, aun formando parte del proyecto de urbanización, se confeccionará como un tomo aparte que permita su tramitación independiente.

## **DOCUMENTO 1. MEMORIA Y ANEJOS**

Se redacta para conocimiento de todos los agentes participantes en el proceso. Constituye la exposición de motivos de los condicionantes existentes y la descripción de las soluciones adoptadas. El proyectista debe justificar aquí el criterio que le guio en su trabajo. Contendrá como mínimo, las partes que se enumeran a continuación.

## **MD. MEMORIA DESCRIPTIVA**

En la Memoria se comenzará relacionando los antecedentes de la actuación y el objeto del encargo. Se describirá pormenorizadamente el equipo redactor de todas y cada una de las partes del Proyecto, con sus respectivas responsabilidades. Se incluirá en este apartado toda consideración general que se estime oportuna.

Serán parte del contenido de la Memoria:

- La exposición de la situación previa y los antecedentes, de todo tipo, existentes.
- Los factores que se han tenido en cuenta: económicos, sociales, administrativos, técnicos, estéticos, etc. Debe realizarse una justificación de la solución adoptada como la mejor opción entre las estudiadas, atendiendo a los factores contemplados.
- El objeto y las características principales que definan las obras proyectadas.
- Figurará la manifestación expresa de que el proyecto comprende una obra completa.

Se indicarán los datos previos, los métodos de cálculo, los ensayos efectuados y el dimensionamiento de las obras (cuyo detalle y cuyo desarrollo figurarán en los anejos)

### **MD.1. Datos previos**

Es una enumeración detallada de cuantos datos y documentos existan y puedan ser de utilidad para la justificación del Proyecto y de la solución adoptada. Se clasificarán en antecedentes administrativos y otros antecedentes.

#### **MD.1.1. Antecedentes administrativos**

Entre ellos, se deberá hacer referencia a:

- Antecedentes urbanísticos. Recopilación de la información relativa al planeamiento urbanístico vigente.
- Antecedentes de carácter medioambiental.
- Las conclusiones de cualquier otro Estudio existente relacionado con toda o parte de la obra objeto del Proyecto.

#### **MD.1.2. Otros antecedentes**

Se incluirán todos los datos y conclusiones de documentos que puedan ser de utilidad para la justificación del Proyecto o de la solución adoptada y que no figuren en el apartado anterior.

### **MD.2. Objeto del proyecto**

Se expondrá el objeto del proyecto, haciendo referencia a todos los datos recopilados y analizados para definir, con el nivel de detalle de un Proyecto de Construcción, la solución finalmente adoptada.

### **MD.3. Promotor y Autor del proyecto**

Se indicará el promotor y el autor del proyecto.

### **MD.4. Situación actual**

En el caso más general, comprenderá los siguientes puntos:

- Descripción del terreno desde el punto de vista topográfico, geológico y del uso del suelo.
- Descripción de todas las redes y servicios existentes (viario, saneamiento, abastecimiento...) en el ámbito y en el entorno, que tengan relación con el proyecto de urbanización.
- Enumeración de cuantas consideraciones sociales, económicas, administrativas, ambientales, ecológicas, estéticas y de cualquier otro tipo tengan interés para la mejor comprensión de la solución adoptada.

### **MD.5. Descripción del proyecto**

Se hará una descripción de la solución adoptada en el Proyecto.

#### MD.5.1. Descripción general de la obra

Se describirán especialmente las características singulares, las conexiones con el exterior y las obras correspondientes a las cargas vinculadas al sector.

#### MD.5.2. Cartografía y topografía

Se realizará una cartografía básica a escala 1:1.000 en el sistema de referencia ETRS89 y proyección UTM, con equidistancia de curvas de nivel de 0.5m y levantamientos topográficos de detalle para la elaboración de cartografía a escalas 1/200, 1/500, o la que sea necesaria para la correcta definición de elementos del Proyecto como infraestructuras, etc., además se generará un completo Modelo Digital del Terreno (MDT), que se utilizará para el cálculo del movimiento de tierras, así como para obtener los perfiles longitudinales y transversales.

La metodología de la obtención y ejecución de la cartografía, será descrita, así como las precisiones obtenidas y las fechas de realización de los documentos.

Se establecerá una red local de bases referidas a la Red Geodésica Nacional o Red Autonómica Oficial, la cual se señalará convenientemente sobre el terreno.

#### MD.5.3. Geología

La Geología aportará la información necesaria para la caracterización y el conocimiento de los materiales presentes en el subsuelo de los terrenos afectados y con ello servir de base a los estudios de análisis y cálculos en los que intervengan las características geológicas de estos materiales.

Se presentarán las principales características geológicas de la zona objeto de estudio:



- Litología de los materiales atravesados.
- Disposición estructural.
- Aspectos geomorfológicos generales y con especial incidencia en la traza viaria.
- Hidrogeología de la zona.

#### MD.5.4. Sismicidad

Se definirán el grado de sismicidad de la zona y principales medidas a adoptar frente a los efectos sísmicos.

#### MD.5.5. Climatología e hidrología

Se recopilarán los datos climatológicos e hidrológicos de la zona, especialmente intensidades de lluvias y nieves, formación de hielo, nieblas, vientos, drenaje de los terrenos, cuencas naturales, niveles freáticos, temperaturas y soleamiento. A partir de estos datos se definirá cuando corresponda la delimitación de las cuencas interceptadas por las obras proyectadas y se calcularán los caudales máximos, para los que se diseñarán los elementos de drenaje.

#### MD.5.6. Tráfico

Se recopilarán y estudiarán los datos principales de tráfico incluyendo:

- Previsión de tráfico.
- Velocidades específicas adoptadas.
- Niveles de servicio y capacidades del viario proyectado.
- Mejora de la seguridad vial.
- Ordenación de la circulación.
- Niveles de servicio y capacidades en zonas con características geométricas especiales (intersecciones, glorietas, rampas...)
- Estudio de movilidad

#### MD.5.7. Geotecnia

Se justificará la campaña geotécnica propuesta y se describirá la geotecnia de los terrenos afectados detallando la capacidad portante del terreno y caracterizando los desmontes y terraplenes en base al tratamiento de la información obtenida en la campaña geotécnica propuesta. Se indicarán las guías técnicas que se han tenido en consideración, como las publicadas por el MITMA.

El contenido del estudio geotécnico abarcará:

- Descripción de los trabajos realizados (prospecciones, ensayos, ...)
- Caracterización de materiales encontrados.
- Nivel freático.
- Estudio de la capacidad portante del terreno.

- Caracterización de la explanada y diseño de firmes.
- Estudio de laderas, desmontes y rellenos.
- Estructuras de contención y estabilización de laderas
- Estudio geotécnico de obras auxiliares.
- Estudio de reutilización de materiales.
- Problemas geotécnicos singulares (expansibilidad, colapsabilidad..)

#### MD.5.8. Trazado geométrico

##### MD.5.8.1. Condicionantes generales de partida.

Se describirá el alcance y planteamiento general de la situación y los datos o condicionantes establecidos.

##### MD.5.8.2. Normativa de aplicación. Organismos competentes.

Se relacionará la totalidad de la legislación aplicable al respecto, ya sea municipal, autonómica o de rango superior, incluyendo también todas las recomendaciones o instrucciones técnicas susceptibles de ser consideradas. En particular, se expondrán las determinaciones que el documento urbanístico de referencia establezca sobre la materia. Si no existiera legislación concreta, se mencionarán las prácticas o costumbres locales o cualquier otra que pudiera servir de referencia, si hubiere. Se precisarán los organismos que ostenten las competencias al respecto, y los plazos y procedimientos para la obtención de los permisos necesarios. Se detallarán las gestiones realizadas al efecto, las personas de contacto, el grado de consenso alcanzado en la solución propuesta y el modo en que ha quedado reflejado.

##### MD.5.8.3. Conexión con el exterior.

Se describirá pormenorizadamente la infraestructura existente, sus características y naturaleza, y cómo la solución del Proyecto enlaza con ella, definiendo detalladamente la conexión del viario interior del ámbito con el viario existente.

##### MD.5.8.4. Descripción general de la solución del proyecto.

Contendrá una descripción detallada de todos los aspectos del Proyecto relativos al trazado geométrico del viario, en particular se describirá y justificará el esquema y características generales del sistema viario, acorde con la delimitación del ámbito.

Se indicarán, al menos, los siguientes datos del trazado geométrico, justificando específicamente el cumplimiento de la diferente normativa y documentación técnica vigente y los preceptos aplicados para su definición.

- Grupo de características geométricas.
- Radios en planta máximos y mínimos.
- Parámetros de clotoide máximos y mínimos.
- Pendientes de las rasantes (en viario y parcelas).
- Rampas máximas y mínimas.
- Parámetros de acuerdo vertical máximos y mínimos.



- Visibilidad de parada.
- Coordinación de trazado en planta y alzado.
- Secciones transversales tipo. (Viario y parcelas).
- Sobreanchos.
- Peraltes/bombeos.
- Gálibos.
- Características geométricas en intersecciones/glorietas o enlaces.

#### MD.5.9. Movimiento de tierras

##### MD.5.9.1. Condicionantes generales de partida.

Donde se describirá el alcance y planteamiento general de la situación y los datos o condicionantes establecidos, en particular los referidos a la campaña de reconocimiento geotécnico realizada.

##### MD.5.9.2. Normativa de aplicación. Organismos competentes.

Donde se relacionará la totalidad de la legislación aplicable al respecto, ya sea municipal, autonómica o de rango superior, incluyendo también todas las recomendaciones o instrucciones técnicas susceptibles de ser consideradas. En particular, se expondrán las determinaciones que el documento urbanístico de referencia establezca sobre la materia. Si no existiera legislación concreta, se mencionarán las prácticas o costumbres locales o cualquier otra que pudiera servir de referencia, si hubiere. Se precisarán los organismos que ostenten las competencias al respecto, y los plazos y procedimientos para la obtención de los permisos necesarios. Se detallarán las gestiones realizadas al efecto, las personas de contacto, el grado de consenso alcanzado en la solución propuesta y el modo en que ha quedado reflejado.

##### MD.5.9.3. Descripción general de la solución del Proyecto.

Contendrá una descripción detallada de todos los aspectos del Proyecto relativos al movimiento de tierras en base a la descripción geológica del terreno, su capacidad portante y su aptitud para formar terraplenes. En base a la normativa y documentación técnica vigente, se realizará una clasificación y cubicación de los materiales procedentes de las excavaciones de la obra de acuerdo con la campaña de reconocimiento geotécnico realizada, estudiándose en base a la misma la compensación de tierras. Se distinguirá entre el movimiento de tierras en parcelas y viario. Se utilizará el Modelo Digital del Terreno (MDT) para los cálculos.

#### MD.5.10. Firmes y pavimentos

##### MD.5.10.1. Condicionantes generales de partida.

Donde se describirá el alcance y planteamiento general de la situación y los datos o condicionantes establecidos.

#### MD.5.10.2. Normativa de aplicación. Organismos competentes.

Donde se relacionará la totalidad de la legislación aplicable al respecto, ya sea municipal, autonómica o de rango superior, incluyendo también todas las recomendaciones o instrucciones técnicas susceptibles de ser consideradas. En particular, se expondrán las determinaciones que el documento urbanístico de referencia establezca sobre la materia. Si no existiera legislación concreta, se mencionarán las prácticas o costumbres locales o cualquier otra que pudiera servir de referencia, si hubiere. Se precisarán los organismos que ostenten las competencias al respecto, y los plazos y procedimientos para la obtención de los permisos necesarios. Se detallarán las gestiones realizadas al efecto, las personas de contacto, el grado de consenso alcanzado en la solución propuesta y el modo en que ha quedado reflejado.

#### MD.5.10.3. Conexión con el exterior.

Donde se describirá pormenorizadamente la infraestructura existente en lo relativo a pavimentación, sus características y naturaleza, y cómo la solución del Proyecto enlaza con ella.

#### MD.5.10.4. Descripción general de la solución del Proyecto.

Contendrá una descripción detallada de todos los aspectos del Proyecto relativos a la pavimentación. En base a la normativa y documentación técnica vigente, se especificarán los siguientes puntos relativos a las secciones de firme y pavimento proyectadas:

- Secciones de firme y explanada adoptadas en función de la categoría de tráfico en calzada, aparcamiento, acera, carril bici y otros.
- Secciones de bordillos de calzada y acera, caces, rigolas y otros.
- Espesor de cada capa y materiales a disponer en cada una de ellas y en cada elemento.
- Resumen de consideraciones constructivas

#### MD.5.11. Saneariamiento

##### MD.5.11.1. Condicionantes generales de partida.

Se describirá el alcance y planteamiento general de la situación y los datos o condicionantes establecidos.

##### MD.5.11.2. Normativa de aplicación. Organismos competentes.

Se relacionará la totalidad de la legislación aplicable al respecto, ya sea municipal, autonómica o de rango superior, incluyendo también todas las recomendaciones o instrucciones técnicas susceptibles de ser consideradas. En particular, se analizará la normativa sectorial que pudiera determinar si el sistema se proyecta unitario o separativo, así como las normativas referidas a vertidos a redes o cauces. Si no existiera legislación concreta, se mencionarán las prácticas o costumbres locales o cualquier otra que pudiera servir de referencia, si hubiere. Se precisarán los organismos que ostenten las competencias al respecto, y los plazos y procedimientos para la obtención de los permisos necesarios. Se detallarán las gestiones realizadas al efecto, el grado de consenso alcanzado en la solución propuesta y el modo en que ha quedado reflejado. Deberá recabarse la asistencia técnica correspondiente a cada una de las Compañías o Empresas de

Servicios e integrar las determinaciones en el proyecto de urbanización. Las especificaciones de los distintos materiales a emplear corresponderán con las establecidas por las distintas empresas gestoras de servicios. En aquellos materiales no particulares, como pueden ser: rellenos, hormigones, etc..., se atenderán a lo especificado en la normativa vigente.

#### MD.5.11.3. Conexión con el exterior.

Se describirá pormenorizadamente la infraestructura existente, sus características y naturaleza, y cómo la solución del Proyecto enlaza con ella. Se detallarán los cauces a donde se vierta, sus caudales medios y estiaje si son cauces o las carreras de mareas, corrientes y cotas batimétricas si se vierte al mar. Análogamente las instalaciones de depuración, si existiesen.

#### MD.5.11.4. Descripción general de la solución de Proyecto.

Contendrá una descripción detallada de todos los aspectos del Proyecto relativos a la red de saneamiento, tanto de pluviales como de residuales. Se evitará, salvo circunstancia justificada, proyectar redes de saneamiento unitarias. En base a la normativa y documentación técnica vigente, establecerá criterios, al menos, sobre los siguientes aspectos:

- Esquema y características generales del sistema de la red de saneamiento. Sistema separativo o unitario.
- Caudales de desagüe considerados. Pluviales y residuales.
- Tipos y materiales de canalizaciones con su justificación técnica y económica.
- Pozos de registro, sumideros, cámaras de descarga, y otros.
- Distancia entre pozos de registro.
- Situación de las zanjas (es importante situarlas bajo las aceras y disponer los cruces necesarios para que no sea preciso la apertura de zanjas en la calzada cuando se construyan las edificaciones).
- Profundidad de la red, posibilidad de construcción de sótanos o semisótanos en las edificaciones.
- Pendiente máxima y mínima de las conducciones.
- Diámetros mínimo y máximo en los conductos tubulares.
- Previsión de frecuencia de descarga en cámaras de limpieza.
- Sistema de vertido. Deberá explicarse claramente cuál va a ser el desagüe de la red de saneamiento y en qué condiciones se va a ejecutar.
- Tanques de tormenta para la recogida de aguas pluviales contaminadas y gestión del agua almacenada.
- Cámaras de sedimentación, desengrasado y de recogida de arena para pluviales.
- Otras obras necesarias.

#### MD.5.12. Abastecimiento de agua

##### MD.5.12.1. Condicionantes generales de partida.

Se describirá el alcance y planteamiento general de la situación y los datos o condicionantes establecidos.

#### MD.5.12.2. Normativa de aplicación. Organismos competentes.

Se relacionará la totalidad de la legislación aplicable al respecto, ya sea municipal, autonómica o de rango superior, incluyendo también todas las recomendaciones o instrucciones técnicas susceptibles de ser consideradas. Si no existiera legislación concreta, se mencionarán las prácticas o costumbres locales o cualquier otra que pudiera servir de referencia, si hubiere. Se precisarán los organismos que ostenten las competencias al respecto, especialmente si existe alguna empresa concesionaria del servicio, así como los plazos y procedimientos para la obtención de los permisos necesarios. Se detallarán las gestiones realizadas al efecto, el grado de consenso alcanzado en la solución propuesta y el modo en que ha quedado reflejado. Deberá recabarse la asistencia técnica correspondiente a cada una de las Compañías o Empresas de Servicios e integrar las determinaciones en el proyecto de urbanización. Las especificaciones de los distintos materiales a emplear corresponderán con las establecidas por las distintas empresas gestoras de servicios. En aquellos materiales no particulares, como pueden ser: rellenos, hormigones, etc..., se atenderán a lo especificado en la normativa vigente.

#### MD.5.12.3. Conexión con el exterior.

Donde se describirá pormenorizadamente la infraestructura existente, sus características y naturaleza, y cómo la solución del Proyecto enlaza con ella. Se detallará la procedencia y calidad del agua, análisis químicos y bacteriológicos, el caudal disponible y la regularidad del mismo.

#### MD.5.12.4. Descripción general de la solución de Proyecto.

Contendrá una descripción detallada de todos los aspectos del Proyecto relativos a la red de abastecimiento de agua. En base a la normativa y documentación técnica vigente, establecerá criterios, al menos, sobre los siguientes aspectos:

- Esquema y características generales del sistema de abastecimiento.
- Dotación de agua considerada y caudal de cálculo previsto.
- Captaciones y aforos.
- Tipo y material de tuberías y juntas con su justificación técnica y económica.
- Válvulas, ventosas, desagües y arquetas de registro. Acometidas. Piezas especiales.
- Conexión. Redes de riego.
- Hidrantes. Distancia entre los mismos.
- Diámetros máximos y mínimos de las tuberías.
- Presión máxima y mínima en la red, presiones de trabajo y pruebas adoptadas.
- Situación de las zanjas (es importante situarlas bajo las aceras y disponer los cruces necesarios para que no sea preciso la apertura de zanjas en la calzada cuando se construyan las edificaciones).
- Explotación de la red, empresas concesionarias.
- Depósitos de regulación y distribución. Se dimensionarán los depósitos para proporcionar la garantía de suministro establecida, analizando su ubicación, modulación y tipología, así como todos los elementos de regulación y protección necesarios, incluidos cámaras de válvulas y sistemas de comunicación.

- Grupo de presión. Se definirán los grupos de presión necesarios para la elevación de los caudales requeridos. Se diseñarán con el tamaño suficiente para contener los equipos electromecánicos y eléctricos. Se dispondrán las bombas con la suficiente gradación de caudales para permitir un manejo económico y eficiente del sistema en las hipótesis de consumo ordinarias.
- Otras obras necesarias

#### MD.5.13. Redes de telecomunicaciones

##### MD.5.13.1. Condicionantes generales de partida.

Donde describirá el alcance y planteamiento general de la situación y los datos o condicionantes establecidos.

##### MD.5.13.2. Normativa de aplicación. Organismos competentes.

Donde se relacionará la totalidad de la legislación aplicable al respecto, ya sea municipal, autonómica o de rango superior, en particular la referida a ICT, incluyendo también todas las recomendaciones o instrucciones técnicas susceptibles de ser consideradas. Si no existiera legislación concreta, se mencionarán las prácticas o costumbres locales o cualquier otra que pudiera servir de referencia, si hubiere. Se precisarán los organismos que ostenten las competencias al respecto, y los plazos y procedimientos para la obtención de los permisos necesarios. Se detallarán las gestiones realizadas al efecto, el grado de consenso alcanzado en la solución propuesta y el modo en que ha quedado reflejado. Deberá recabarse la asistencia técnica correspondiente a cada una de las Compañías o Empresas de Servicios e integrar las determinaciones en el proyecto de urbanización. Las especificaciones de los distintos materiales a emplear corresponderán con las establecidas por las distintas empresas gestoras de servicios. En aquellos materiales no particulares, como pueden ser: rellenos, hormigones, etc..., se atenderán a lo especificado en la Normativa vigente.

##### MD.5.13.3. Conexión con el exterior.

Donde se describirá pormenorizadamente la infraestructura existente, sus características y naturaleza, y cómo la solución del Proyecto enlaza con ella. Se detallará la conexión exterior de todos aquellos operadores de telefonía y telecomunicaciones susceptibles de operar en la zona en el momento de redactar el proyecto o las previsiones a corto y medio plazo.

##### MD.5.13.4. Descripción general de la solución de Proyecto.

Contendrá una descripción detallada de todos los aspectos del Proyecto relativos a las redes de telecomunicaciones. En base a la normativa y documentación técnica vigente, establecerá criterios, al menos, sobre los siguientes aspectos:

- Esquema y características generales de las redes previstas.
- Capacidad de la red.
- Tipo y material de tuberías y juntas con su justificación técnica y económica.
- Prismas, cámaras y arquetas. Piezas especiales.

- Canalizaciones de reserva.
- Secciones máximas y mínimas de las redes y sus canalizaciones.
- Situación de las zanjas (es importante situarlas en las aceras y disponer los cruces necesarios para que no sea preciso la apertura de zanjas en la calzada cuando se construyan las edificaciones).
- Explotación de las redes, empresas concesionarias.
- Otras obras necesarias (antenas, repetidores, centrales...).

#### MD.5.14. Red de suministro de gas

##### MD.5.14.1. Condicionantes generales de partida.

Se describirá el alcance y planteamiento general de la situación y los datos o condicionantes establecidos. Si no se prevé red de suministro de gas, se justificará, en base a la legislación aplicable y a las previsiones de la compañía suministradora. En todo caso, se detallarán las posibilidades de incorporar dicha infraestructura, las reservas efectuadas para ello y la incidencia en el resto de canalizaciones, tanto durante la ejecución de la red como durante su posterior explotación y mantenimiento.

##### MD.5.14.2. Normativa de aplicación. Organismos competentes.

Se relacionará la totalidad de la legislación aplicable al respecto, ya sea municipal, autonómica o de rango superior, incluyendo también todas las recomendaciones o instrucciones técnicas susceptibles de ser consideradas. Si no existiera legislación concreta, se mencionarán las prácticas o costumbres locales o cualquier otra que pudiera servir de referencia, si hubiere. Se precisarán los organismos que ostenten las competencias al respecto, y los plazos y procedimientos para la obtención de los permisos necesarios. Se detallarán las gestiones realizadas al efecto, el grado de consenso alcanzado en la solución propuesta y el modo en que ha quedado reflejado. Deberá recabarse la asistencia técnica correspondiente a cada una de las Compañías o Empresas de Servicios e integrar las determinaciones en el proyecto de urbanización. Las especificaciones de los distintos materiales a emplear corresponderán con las establecidas por las distintas empresas gestoras de servicios. En aquellos materiales no particulares, como pueden ser: rellenos, hormigones, etc..., se atenderán a lo especificado en la normativa vigente.

##### MD.5.14.3. Conexión con el exterior.

Se describirá pormenorizadamente la infraestructura existente, sus características y naturaleza, y cómo la solución del Proyecto enlaza con ella. Se detallará la conexión exterior a las redes de todos aquellos organismos que ostenten la distribución y suministro de gas en la zona, susceptibles de estar interesados en efectuarlo en el momento de redactar el proyecto o a corto plazo.

#### MD.5.14.4. Descripción general de la solución de Proyecto.

Contendrá una descripción detallada de todos los aspectos del Proyecto relativos a la red de suministro de gas. En base a la normativa y documentación técnica vigente, establecerá criterios, al menos, sobre los siguientes aspectos:

- Esquema y características generales de las redes previstas.
- Dimensionamiento de la red.
- Tipo y material de tuberías y juntas con su justificación técnica y económica.
- Registros, cámaras y arquetas. Piezas especiales.
- Secciones máximas y mínimas de las canalizaciones.
- Situación de las zanjas (es importante situarlas en las aceras y disponer los cruces necesarios para que no sea preciso la apertura de zanjas en la calzada cuando se construyan las edificaciones).
- Explotación de las redes, empresas concesionarias.
- Otras obras necesarias.

#### MD.5.15. Distribución de energía eléctrica y alumbrado público

##### MD.5.15.1. Condicionantes generales de partida.

Se describirá el alcance y planteamiento general de la situación y los datos o condicionantes establecidos. En especial se considerará toda variación, soterramiento o desmontaje de líneas que fuese necesario. Se preverá la planificación de etapas para su ejecución.

##### MD.5.15.2. Normativa de aplicación. Organismos competentes.

Se relacionará la totalidad de la legislación aplicable al respecto, ya sea municipal, autonómica o de rango superior, incluyendo también la normativa del distribuidor de zona y todas las recomendaciones o instrucciones técnicas susceptibles de ser consideradas. Si no existiera legislación concreta, se mencionarán las prácticas o costumbres locales o cualquier otra que pudiera servir de referencia, si hubiere. Se precisarán los organismos que ostenten las competencias al respecto, y los plazos y procedimientos para la obtención de los permisos necesarios. Se detallarán las gestiones realizadas al efecto, el grado de consenso alcanzado en la solución propuesta y el modo en que ha quedado reflejado. En especial, se detallarán los contactos realizados con las empresas distribuidoras que puedan operar en la zona, con los Organismos Autonómicos con competencia en las instalaciones recogidas en el proyecto y con los Servicios Técnicos del Ayuntamiento.

##### MD.5.15.3. Conexión con el exterior.

Se describirán los puntos de conexión a las redes propiedad del distribuidor de zona, así como los trabajos a realizar en dichas redes. Se detallará el nuevo extensionamiento de red necesario para enlazar los puntos de conexión con la red de distribución interior a la actuación.

##### MD.5.15.4. Descripción general de la solución de Proyecto.

Contendrá una descripción detallada de todos los aspectos del Proyecto relativos a la red de



distribución de energía eléctrica. Deberá razonarse la concepción, en su conjunto, del sistema general de distribución de energía eléctrica en el interior de la actuación, incluyendo la red de alta tensión, los centros de transformación y distribución y la red de baja tensión. Establecerá criterios, al menos, sobre los siguientes aspectos:

- Esquema y características generales de las redes previstas.
- Tensiones de servicio en alta y baja tensión.

MD.5.15.5. En lo relativo a la red de alta tensión.

- Red de alta tensión, trazado, tipo (aérea o subterránea), tensiones nominales y de aislamiento.
- Conductores, aisladores y apoyos en las redes de alta tensión aéreas, así como medidas de seguridad y protección.
- Conductores empleados y tipos de canalizaciones y arquetas en las redes de alta tensión subterráneas.
- Empalmes y conectores a emplear.
- Seccionamientos y protecciones eléctricas.
- Sistema de puesta a tierra.
- Puntos de entrega de energía en alta tensión a parcela.
- Cruzamientos, proximidades y paralelismos.

MD.5.15.6. En lo relativo a los centros de transformación:

- Centros de transformación, tipo, emplazamiento, descripción del edificio. En el caso de ser prefabricados de superficie, se describirá además la excavación y asiento del edificio.
- Descripción del sistema de puesta a tierra de neutro y servicio.
- Descripción de los transformadores, celdas cuadros de baja tensión, puentes de baja y media tensión, elementos de control, telemedida y protección previstos.
- Potencia instalada en los centros. Posibilidad de ampliación.
- Enlace con la red de alta tensión.
- Aparatos de maniobra y protección en alta tensión.
- Monitorización y telecontrol de celdas.
- Telegestión de cuadros de baja tensión.
- Sistema de ventilación previsto.
- Características de los cuadros de baja tensión del centro de transformación.
- Insonorización y medidas antivibraciones.
- Protección contra contaminación.
- Señalización y material de seguridad.

MD.5.15.7. En lo relativo a la red de baja tensión:

- Tipo de red (aérea o subterránea).
- Sistema de distribución (radial o en anillo).
- Trazado y dimensionamiento de la red.
- Tipo y material de cables y canalizaciones con su justificación técnica y económica.



- Situación de las zanjas (es importante situarlas en las aceras y disponer los cruces necesarios para que no sea preciso la apertura de zanjas en la calzada cuando se construyan las edificaciones).
- Tipos y materiales de cables y canalizaciones y situación de las zanjas, en las redes de alta tensión subterráneas.
- Tipos de conectores a emplear.
- Caída de tensión admitida, intensidades y longitudes máximas.
- Puntos de entrega de energía en baja tensión a parcela.
- Otras obras necesarias.

#### MD.5.15.8. Modificación de tendidos eléctricos existentes.

- Se describirán de forma independiente cada uno los tendidos aéreos o subterráneos existentes dentro del ámbito de la actuación, indicando el titular del mismo.
- Se detallará para cada uno de los tendidos la previsión de desmontaje y sustitución compatible con la urbanización proyectada.
- Se indicarán, en cumplimiento de la legislación vigente, las limitaciones de trabajo a cumplir en las zonas afectadas por los distintos tendidos.

#### MD.5.16. Alumbrado público

##### MD.5.16.1. Condicionantes generales de partida.

Se describirá el alcance y planteamiento general de la situación y los datos o condicionantes establecidos.

##### MD.5.16.2. Normativa de aplicación. Organismos competentes.

Se relacionará la totalidad de la legislación aplicable al respecto, ya sea municipal, autonómica o de rango superior.

##### MD.5.16.3. Conexión con el exterior.

Se describirán los puntos de alimentación a los cuadros de mando y las medidas para que estos estén en funcionamiento en el momento de la finalización de las obras.

##### MD.5.16.4. Descripción general de la solución de Proyecto.

- Determinación de la clasificación de los viales y los niveles de iluminación en cumplimiento del Reglamento de Eficiencia Energética en alumbrado exterior.
- Tipos de fuentes de luz, báculos y luminarias.
- Disposición de los puntos de luz.
- Trazado y características de los circuitos de alimentación. Justificación de los criterios adoptados. Tipos de cables.
- Zanjas, arquetas y cimentaciones. Características y criterios adoptados.
- Criterio seguido en cuanto a acometidas a los puntos de luz.
- Eficiencia y clasificación energética.

- Régimen de funcionamiento, sistema de accionamiento y de regulación del nivel luminoso.
- Operaciones de mantenimiento previstas.
- Cuadro de mando, protección y medida. Tipo de envolvente, composición de la aparamenta eléctrica.
- Sistema de puesta a tierra. Elección y justificación.

#### MD.5.17. Jardinería y riego

##### MD.5.17.1. Condicionantes generales de partida.

En este apartado se describirá el alcance y planteamiento general de la situación y los datos de partida y condicionantes existentes. Si por cual motivo no se prevé dotación de jardinería, se justificará adecuadamente. Se contemplará en este apartado la red de riego.

##### MD.5.17.2. Normativa de aplicación. Organismos competentes.

Se relacionará la totalidad de la legislación aplicable al respecto, ya sea municipal, autonómica o de rango superior, incluyendo también todas las recomendaciones o instrucciones técnicas susceptibles de ser consideradas. Si no existiera legislación concreta, se mencionarán las prácticas o costumbres locales o cualquier otra que pudiera servir de referencia, si hubiere. Se precisarán los organismos que ostenten las competencias al respecto, y los plazos y procedimientos para la obtención de los permisos necesarios. Se detallarán las gestiones realizadas al efecto y el grado de consenso alcanzado en la solución propuesta. Deberá recabarse la asistencia técnica correspondiente a cada una de las Compañías o Empresas de Servicios e integrar las determinaciones en el proyecto de urbanización. Las especificaciones de los distintos materiales a emplear corresponderán con las establecidas por las distintas empresas gestoras de servicios. En aquellos materiales no particulares, como pueden ser: rellenos, hormigones, etc..., se atenderán a lo especificado en la normativa vigente.

##### MD.5.17.3. Conexión con el exterior.

Donde se describirá pormenorizadamente la infraestructura existente de riego sus características y naturaleza (si existiera) o el punto o puntos de toma del agua de riego, y cómo la solución del Proyecto enlaza con ella.

##### MD.5.17.4. Descripción general de la solución de Proyecto.

Contendrá una descripción detallada de todos los aspectos del Proyecto relativos a la dotación de jardinería, arbolado, red de riego, espacios libres, etc. Sin que tenga carácter exhaustivo, en base a la normativa y documentación técnica vigente se establecerán criterios, al menos, sobre los siguientes aspectos:

- Esquema y características generales de la solución prevista.
- Definición de obras de jardinería de la urbanización. Movimiento de tierras necesario.

- Definición y justificación de las especies vegetales utilizadas, utilizando su nombre científico, y los criterios de medición del porte adecuados a su tipología (altura en las coníferas, diámetro de cuello en frondosas, etc.). Necesidades hídricas.
- Instalaciones y servicios incluidos en parques y jardines. Definición de la red de riego (aspersión, difusores, goteros, exudación, técnicas de drenaje urbano sostenible, etc.). Esquema de funcionamiento hidráulico. Justificación de las necesidades de agua para riego. Redes de distribución de riego. Redes de riego localizado. Caudal de cálculo previsto. Dimensionamiento. (Definición de depósitos de riego en caso necesario).
- Definición de las labores de conservación y mantenimiento de la jardinería durante el período de garantía provisional y definitiva.
- Ubicación, dimensionamiento y protecciones de alcorques.
- Definición de cuantas construcciones sean precisas para el adecuado funcionamiento de los parques y jardines.
- Otras obras necesarias.

#### MD.5.18. Señalización, balizamiento y defensas

##### MD.5.18.1. Normativa de aplicación. Organismos competentes.

Se relacionará la totalidad de la legislación aplicable al respecto, ya sea municipal, autonómica o de rango superior, incluyendo también todas las recomendaciones o instrucciones técnicas susceptibles de ser consideradas. Si no existiera legislación concreta, se mencionarán las prácticas o costumbres locales o cualquier otra que pudiera servir de referencia, si hubiere. Se precisarán los organismos que ostenten las competencias al respecto, y los plazos y procedimientos para la obtención de los permisos necesarios. Se detallarán las gestiones realizadas al efecto y el grado de consenso alcanzado en la solución propuesta.

##### MD.5.18.2. Descripción general de la solución de Proyecto.

Descripción y situación, en base a la normativa y documentación técnica vigente, de todos los elementos de señalización:

- Señalización horizontal, detallando y justificando las tipologías de marcas viales propuestas.
- Señalización vertical, describiendo los carteles y señales previstos, su geometría, ubicación en la sección transversal de la vía, nivel de reflectancia y materiales, así como las características de las estructuras de pórticos y banderolas si fuera necesario disponer. Se especificarán los nombres básicos seleccionados para señalar la orientación en enlaces y/o intersecciones.
- Descripción de los elementos de Balizamiento a disponer, detallando y justificando los elementos propuestos.
- Criterios de disposición y tipología de las defensas u otros mecanismos de seguridad si fuera necesario (amortiguadores, reductores de velocidad, lechos de frenado...).
- Semáforos y otros elementos de regulación especial de tráfico.

## MD.5.19. Mobiliario urbano

### MD.5.19.1. Normativa de aplicación. Organismos competentes.

Se relacionará la totalidad de la legislación aplicable al respecto, ya sea municipal, autonómica o de rango superior, incluyendo también todas las recomendaciones o instrucciones técnicas susceptibles de ser consideradas. Si no existiera legislación concreta, se mencionarán las prácticas o costumbres locales o cualquier otra que pudiera servir de referencia, si hubiere. Se precisarán los organismos que ostenten las competencias al respecto, y los plazos y procedimientos para la obtención de los permisos necesarios. Se detallarán las gestiones realizadas al efecto y el grado de consenso alcanzado en la solución propuesta.

### MD.5.19.2. Descripción general de la solución de Proyecto.

Descripción y situación, en base a la normativa y documentación técnica vigente, de todos los elementos de mobiliario urbano y de su cimentación. Elementos complementarios, tales como fuentes, elementos ornamentales, bolardos, vallas, talanqueras, bancos, papeleras, juegos infantiles, cualquier elemento que pueda ser considerado como dotación o mobiliario.

## MD.5.20. Accesibilidad

### MD.5.20.1. Normativa de aplicación. Organismos competentes.

Se relacionará la totalidad de la legislación aplicable al respecto, ya sea municipal, autonómica o de rango superior, incluyendo también todas las recomendaciones o instrucciones técnicas susceptibles de ser consideradas. Si no existiera legislación concreta, se mencionarán las prácticas o costumbres locales o cualquier otra que pudiera servir de referencia, si hubiere. Se precisarán los organismos que ostenten las competencias al respecto, y los plazos y procedimientos para la obtención de los permisos necesarios. Se detallarán las gestiones realizadas al efecto y el grado de consenso alcanzado en la solución propuesta.

### MD.5.20.2. Descripción general de la solución de Proyecto.

Descripción de las características de los elementos proyectados en relación a su uso por parte de personas con distintas capacidades, permanentes o temporales.

## MD.5.21. Soluciones propuestas al tráfico durante la ejecución de las obras

Se realizará en base a la normativa y documentación técnica vigente una descripción de los desvíos que sea necesario proponer para el mantenimiento del tráfico durante la ejecución de las diferentes fases de obra.

## MD.5.22. Reposición de servicios

Se indicará, a partir de la información recopilada mediante la coordinación con otros organismos, los servicios afectados por las distintas obras del Proyecto y las medidas previstas para su

reposición, lo que incluye la documentación necesaria para promover las autorizaciones administrativas previas a la ejecución de las obras.

#### MD.5.23. Obras auxiliares

Se definirán en este apartado todas las tajeas, muros, cerramientos, obras de fábrica, etc. necesarias.

#### MD.5.24. Relación de bienes y derechos

Descripción del conjunto de los bienes y derechos necesarios para la ejecución de las obras, especificando aquellos cuya ocupación o adquisición revistiera una problemática propia, así como las diferentes formas de afectación, las limitaciones que comporta la propiedad, los tipos de cultivos, aprovechamientos y edificaciones afectadas, la estructura y el régimen de explotación.

#### MD.5.25. Replanteo

Los ejes serán definidos geométricamente con sus parámetros y se incluirán los listados de las coordenadas de los puntos con la equidistancia que se estime necesaria y de los puntos singulares. En estos puntos se obtendrán los perfiles transversales.

Todos los datos y resultados de cálculos deberán poder materializarse sobre el terreno para poder llevar a cabo la ejecución con el replanteo previsto.

#### MD.5.26. Coordinación con otros Organismos y Servicios

Se resumirán las conclusiones a que se ha llegado tras realizar los contactos con los organismos, entidades y empresas concesionarias de servicios afectados por las obras o que puedan ofrecer información relevante para las mismas. Se incluirá un listado con todos los contactos mantenidos (tales como Ayuntamientos, Comunidad Autónoma, Confederaciones Hidrográficas o Administraciones Hidráulicas competentes, Compañías o Empresas de prestación de servicios públicos, Administraciones titulares de vías afectadas...).

#### MD.5.27. Gestión de residuos

Se incorporará una referencia al Estudio de Gestión de Residuos de construcción y demolición que se generaran en la obra, señalando los aspectos que revistan mayor trascendencia.

#### MD.5.28. Obras exteriores, mixtas, complementarias y obras correspondientes a cargas urbanísticas.

En este apartado se deben definir todas las obras que, tanto si están incluidas en el Proyecto de Urbanización como si no, estén íntimamente relacionadas con él, bien porque sean necesarias para su funcionamiento bien porque sean dignas de considerarse, a corto o a largo plazo. Para su definición se seguirá el mismo índice que para el resto del proyecto, particularizado para la obra concreta. En el caso de que SEPES haya considerado que se deben contemplar en el

Proyecto de Urbanización, tal extremo se realizará en este apartado, y se presupuestarán como capítulo independiente. En todo caso, aunque no se recojan ni presupuesten en el Proyecto, se utilizará este apartado para hacer mención a ellas.

A grandes rasgos, se pueden clasificar este tipo de obras como exteriores, mixtas o complementarias.

#### MD.5.28.1. Obras exteriores

Se llama "obra exterior" aquella que, aun situada fuera de los límites físicos de la actuación, es absolutamente necesaria para el funcionamiento de la misma. Si es objeto del Proyecto, su importe se incluirá siempre en el presupuesto general de la obra, como capítulo independiente.

#### MD.5.28.2. Obras mixtas

Son aquellas que, independientemente de su situación fuera o dentro de la actuación, se han dimensionado para necesidades superiores a las de ésta, con lo cual sería posible reclamar de los otros beneficiarios aportación económica. Igual que en el caso anterior, si se hubiese decidido su inclusión en el Proyecto, su presupuesto formará parte también del general del mismo, como capítulo independiente.

#### MD.5.28.3. Obras complementarias

Son las relacionadas de algún modo con la actuación y que serán necesarias en un futuro más o menos próximo para las necesidades de la misma, pero en ningún caso se incluyen en el Proyecto, bien por corresponder su ejecución íntegramente a otro Organismo, bien por ser de importancia desproporcionada al Proyecto objeto del contrato (grandes obras de fábrica, captación y conducción de aguas que supongan nuevo estudio y den lugar a un presupuesto elevado, grandes obras de saneamiento, defensas de márgenes en ríos que limitan la actuación, extensas plantaciones arbóreas, etc.) y precisen de un proyecto independiente. Las obras complementarias se citarán y describirán, estimando un coste de las mismas aunque este presupuesto no estará incluido en el general de la obra.

#### MD.5.28.4. Obras correspondientes a cargas urbanísticas.

Son las obras correspondientes a las siguientes cargas urbanísticas vinculadas al ámbito conforme al plano adjunto o aquellas que la administración urbanística acuerde en su sustitución:

- Espacios exteriores Glorieta 6.
- Colector pluvial viales R-H1 e IND-H.
- Obra de Drenaje Transversal del arroyo de Merino.
- Encauzamiento arroyo de Merino.
- Conducción de abastecimiento.

Son objeto del Proyecto y su importe se incluirá siempre en el presupuesto general de la obra, como capítulo independiente.

#### MD.5.29. Integración ambiental

En este apartado se describirán brevemente los aspectos medioambientales más destacables o/ y las implicaciones que provocan en el Proyecto de Urbanización, mencionando los antecedentes y la evaluación y tramitación ambiental realizada.

En consonancia con el documento ambiental que requiera el organismo competente, y en último término con las prescripciones que se dicten en defensa del medioambiente y del patrimonio cultural existente durante la tramitación administrativa del Proyecto, se recogerá en este apartado una descripción sucinta de los aspectos medioambientales generales más relevantes, y de forma más concreta se citarán las medidas preventivas, correctoras y compensatorias que sea necesario implementar durante la ejecución de las obras y que permitan una correcta integración medioambiental de las obras proyectadas.

En todo caso se hará una referencia al Documento Ambiental redactado y a los diferentes estudios específicos que se hayan tenido que elaborar.

#### MD.5.30. Cuadros resumen de datos del Proyecto de Urbanización

Se incorporarán al menos dos tipos de cuadros que reflejen todos los datos más relevantes de la actuación que desarrolla el Proyecto. En todo caso se incluirá:

##### MD.5.30.1. Cuadro de características generales, que contendrá:

- Superficie bruta de la actuación, según el planeamiento urbanístico.
- Superficie neta de la actuación, según planeamiento urbanístico.
- Superficies por usos, según planeamiento urbanístico.
- Superficie bruta de la actuación, según el Proyecto de Urbanización.
- Superficie neta de la actuación, según Proyecto de Urbanización.
- Superficies por usos, según el Proyecto de Urbanización.
- Superficie máxima edificable, según datos del Proyecto de Urbanización.
- Número de parcelas de cada tipo, (si la actuación es industrial).
- Número de viviendas (si la actuación es residencial mixta).
- Presupuesto de ejecución por contrata según Proyecto de Urbanización.
- Coste del m<sup>2</sup> de superficie bruta urbanizada.
- Coste del m<sup>2</sup> de superficie neta urbanizada.
- Coste del ml de eje de vial (total y por viales tipo).

##### MD.5.30.2. Cuadros de características técnicas, que contendrán:

###### *MD.5.30.2.1. Respecto al movimiento de tierras y pavimentación*

- Volumen del movimiento de tierras en desmonte.
- Volumen del movimiento de tierras en terraplén.
- Volumen del movimiento de tierras en viales.
- Volumen del movimiento de tierras en parcelas.
- Volumen de tierras aportadas.
- Volumen de tierras extraído.



- Superficie de pavimentos de calzada según sus distintos tipos.
- Superficies de pavimentos de aceras, paseos y jardines.
- Número de plazas de aparcamientos.
- Longitud de bordillo de calzada.
- Longitud total de ejes de vías.

*MD.5.30.2.2. Respecto a la red de saneamiento*

- Sistema utilizado (unitario o separativo).
- Longitud de la red (o redes, si el sistema es separativo).
- Tipo de canalizaciones.
- Número de pozos de registro.
- Número de cámaras de descarga.
- Número de sumideros.
- Vertido de las aguas pluviales.
- Vertido de las aguas residuales.
- Sistema y grado de depuración.

*MD.5.30.2.3. Respecto al abastecimiento de agua*

- Procedencia de las aguas.
- Sistema de captación.
- Calidad de las aguas.
- Dotación establecida.
- Caudal disponible.
- Presión disponible.
- Diseño de la red (ramificado, mallado).
- Longitud de la red, desglosando la red de riego.
- Tipo de tubería.
- Número de válvulas de cierre.
- Número de ventosas.
- Número de válvulas de desagüe.
- Número de arquetas de registro.
- Número de bocas de incendio.

*MD.5.30.2.4. Respecto a la red de telecomunicaciones*

- Conexión con el exterior.
- Longitud de la red.
- Capacidad de la red.
- Tipo de canalización.
- Número de cámaras y arquetas.

*MD.5.30.2.5. Respecto a la red de gas, si la hubiere*

- Conexión con el exterior.
- Longitud de la red.
- Capacidad de la red.
- Tipo de canalización.



- Número de cámaras y arquetas.

*MD.5.30.2.6. Respecto a la energía eléctrica y alumbrado público*

- Conexión con el exterior (en su caso, principales magnitudes de la subestación).
- Tipo de red de alta tensión (aérea o subterránea).
- Tipo de cables y canalizaciones.
- Tensión de suministro en alta.
- Número de centros de transformación.
- Potencia total instalada en los centros.
- Tipo de red de baja tensión (aérea o subterránea).
- Diseño de la red (mallada, ramificada).
- Tipo de cables y canalizaciones.
- Tensión de suministro en baja.
- Mantenimiento y explotación de la energía eléctrica.
- Tipo de luminaria de alumbrado público.
- Número y disposición de báculos.
- Número de centros de mando.

*MD.5.30.2.7. Respecto a la jardinería y red de riego*

- Superficie y naturaleza de las zonas ajardinadas.
- Red de riego, sistema utilizado. Longitud de la red. Capacidad. Número de bocas de riego.
- Número de piezas. Dotación. Caudal. Presión.

*MD.5.30.2.8. Respecto al mobiliario urbano*

- Número de elementos de mobiliario.

*MD.5.30.2.9. Respecto a la señalización*

- Longitud señalización horizontal.
- Número de unidades señalización vertical.

*MD.5.30.2.10. Respecto a las obras exteriores, mixtas, complementarias y obras correspondientes a las cargas urbanísticas*

- Los mismos apartados anteriores particularizados para este tipo de obra.

MD.5.31. Revisión de precios, clasificación del contratista, plazo propuesto y programa de trabajos

En función de la naturaleza de las obras proyectadas y especificando la legislación aplicable, deberá figurar el número de las fórmulas de revisión de precios y su respectiva expresión polinómica. Igualmente aparecerá la clasificación de contratistas requerida y en función de qué normativa, incluyendo grupo, subgrupo y categoría.

Por último se establecerá una propuesta del plazo de ejecución de las obras a realizar, así como un Programa de Trabajos orientativo, estableciendo los plazos en que deberán ser ejecutadas las diferentes partes de las obras a realizar y su correspondiente valoración.

#### MD.5.32. Resumen de presupuestos

A modo de síntesis, se incorporará un resumen por capítulos del presupuesto de ejecución material de la obra, la valoración estimada y el presupuesto base de licitación. Asimismo, se presentará un presupuesto para conocimiento de la administración en el que se recogerán, además, todas aquellas partidas presupuestarias que no vayan a ser objeto de licitación, bien por ser asumidas por otros organismos, entidades o empresas en base a los acuerdos de colaboración que se alcancen, bien por quedar su ejecución diferida a los futuros titulares de las parcelas una vez enajenadas.

#### MD.5.33. Seguridad y salud

Se incorporará una referencia al Estudio de Seguridad y Salud que acompaña al Proyecto, señalando los aspectos que revistan mayor trascendencia.

### **MD.6. Declaración de obra completa**

Se incluirá una declaración en la que se hará constar que, conforme a la legislación vigente en materia de contratos de las administraciones públicas, la obra definida en el Proyecto constituye una obra completa susceptible de ser entregada al uso público, sin perjuicio de las ampliaciones de que posteriormente pueda ser objeto, y que comprende todos y cada uno de los elementos que son precisos para la utilización de la obra.

### **MD.7. Normativa de aplicación**

Se hará mención expresa de toda la normativa que se ha tenido en cuenta para la redacción del proyecto.

Se relacionará bajo los siguientes apartados.

- Régimen jurídico.
- Normativa general.
- Normativa urbanística.
- Normativa ambiental.
- Normativa patrimonio natural.
- Normativa patrimonio histórico.
- Normativa sectorial, recursos naturales.
- Normativa sectorial de infraestructuras.
- Normativa sobre sanidad.
- Normativa sobre accesibilidad.
- Normativa sobre edificación.
- Normativa sobre propiedad y registro.
- Normativa laboral.
- Normativa administrativa general.
- Normativa administrativa local.
- Normativa técnica.

- Accesibilidad.
- Carreteras.
- Estructuras y edificación.
- Instalaciones.
- Prevención de riesgos laborales.
- Normativa local.

### **MD.8. Otros datos de interés**

Se consignarán cuantas conclusiones se estimen de interés para el Proyecto y no figuren como tales en otros apartados de la Memoria o de sus Anejos.

### **MD.9. Documentos que integran el proyecto**

Se indicarán los documentos que se incluyen en el Proyecto, de acuerdo con las características de este, y teniendo siempre presente lo dispuesto en la legislación y normativa vigentes.

## **AM. ANEJOS A LA MEMORIA**

Si la Memoria es básicamente descriptiva, el contenido de los Anejos a la Memoria es, en esencia, justificativo. En ellos se incluirán todos los cálculos, tablas, procedimientos, etc. que se han realizado para llegar a las conclusiones referidas en la memoria. Se incluirán todos los datos de tráfico, topográficos, hidrológicos, hidráulicos, geológicos, geotécnicos, territoriales, ambientales, y otros cálculos y estudios que se hubieran utilizado en la elaboración del Proyecto y que, por su extensión o nivel de detalle, excedan del contenido y objetivos de la Memoria. También se incluirán todos aquellos documentos que prescriban, limiten o condicionen las obras a ejecutar, y que se hayan recabado de los organismos técnicos sectoriales competentes. Los Anejos a la Memoria contemplarán, al menos, los siguientes capítulos:

### **AM.ANT. Antecedentes**

Incluirá una recopilación y análisis de los documentos antecedentes al Proyecto en redacción, que servirán como primera aproximación a la zona estudiada y para extraer información de utilidad para el Proyecto. Los antecedentes podrán ser de cualquier tipo, clasificándose en administrativos y técnicos. De modo orientativo, se pueden citar:

- Antecedentes urbanísticos. Recopilación de la información relativa al planeamiento urbanístico vigente.
- Proyectos de Construcción aplicables al área de afección.
- Estudios y anteproyectos elaborados con anterioridad relativos al área en cuestión que constituyan antecedentes directos o indirectos del presente proyecto y la documentación completa relativa a sus aprobaciones.
- Antecedentes de carácter medioambiental.
- Cualquier otro documento que pueda incidir directamente en el desarrollo de los trabajos del Proyecto. Una vez analizados, se extraerán los aspectos que influyan sobre el proyecto concreto a realizar y se extrapolarán aquellos datos de interés,

acompañando el texto del anejo con los planos, esquemas o cualquier otro tipo de información gráfica que se considere oportuna para el correcto entendimiento de los mismos.

### **AM.CAR. Cartografía y topografía**

Se realizará una cartografía básica a escala 1:1.000 con equidistancia de curvas de nivel de 0.5m y cartografía de detalle a escalas 1/200, 1/500 o la que sea necesaria para la correcta definición de elementos del Proyecto como infraestructuras, obras de drenaje, etc., además se generará un completo Modelo Digital del Terreno (MDT), que se utilizará como referencia para el cálculo de movimiento de tierras y a partir del cual se realizarán los perfiles longitudinales y transversales.

Para ello se tendrán en cuenta las siguientes prescripciones:

#### **Sistema de Referencia**

Todo el trabajo se realizará según lo dispuesto en el Real Decreto 1071/2007, de 27 de julio por el que se regula el sistema geodésico de referencia oficial en España:

Según lo dispuesto se adopta el sistema ETRS89 (European Terrestrial Reference System 1989) en el ámbito de la Península Ibérica.

Para el sistema de referencia altimétrico, las altitudes serán referidas a los registros del nivel medio del mar en Alicante.

La representación planimétrica de cartografía oficial será en proyección UTM (Universal Transversa Mercator) en el huso correspondiente.

El contenido cartográfico estará compuesto por elementos planimétricos y altimétricos.

#### **Elementos planimétricos:**

Serán los elementos que se encuentren en el terreno, ya sean de origen natural o artificial. Estos serán seleccionados de forma que la densidad de los mismos no perjudique la claridad de lectura de su representación gráfica.

Los elementos planimétricos figurarán en su verdadera forma y dimensión cuando sean mayores de 2,5 x 2,5 mm, a escala. Si no llegaran a dicho tamaño, se utilizarán para su representación signos convencionales o los que, en su caso, SEPES determine.

De cualquier manera, siempre deberán figurar los siguientes elementos:

- Líneas límite de términos municipales con sus mojones.
- Vías de comunicación, carreteras y ferrocarriles con sus hitos kilométricos numerados, caminos, sendas, vías pecuarias, etc..., siempre con su denominación.
- Edificios y obras o elementos de fábrica, acequias, canales, pozos, etc.
- Hidrografía, ríos, arroyos, ramblas, vaguadas, manantiales, etc....
- Líneas aéreas con sus apoyos, ya sean eléctricas o telefónicas, indicándose en el plano:
  - LAT para líneas de alta tensión.
  - LBT para líneas de baja tensión.
  - LTF para líneas telefónicas.

- Conducciones subterráneas, y sus manifestaciones exteriores, de alcantarillado, abastecimiento de agua, redes de gas, telecomunicaciones, energía eléctrica, alumbrado, etc.
- Figurará toda la toponimia referente a vías de comunicaciones, hidrografía, construcciones, parajes, etc.
- Parcelario aparente, que reflejará cualquier tipo de delimitación visible entre parcelas, cultivos, mojones, setos, vallas, linderos, caminos, vías pecuarias, sendas, etc.

#### Elementos altimétricos:

Se tomarán todos los puntos necesarios del terreno, puntos singulares, líneas de ruptura, etc., para generar un modelo digital del terreno (MDT), bien definido, así como el correspondiente curvado con curvas de nivel de 0.5 metros de equidistancia, con curvas directoras múltiplos de 5. La densidad de estos puntos será variable en función de las características del terreno, fijándose un promedio de cuatro puntos acotados por decímetro cuadrado de representación cartográfica.

Figurarán igualmente los puntos necesarios para completar la representación del relieve como cumbres, collados, cambios de pendiente, depresiones, etc.

#### Cartografía de detalle:

Se realizarán levantamientos taquimétricos de detalle a escalas 1/200 y 1/500, para las obras auxiliares, obras de drenaje, servicios afectados, en general para los elementos que, debido a sus exigencias métricas, requiera un levantamiento topográfico in situ de detalle.

En las zonas en las que se prevea la conexión con carreteras o calles existentes, se realizará un levantamiento de perfiles longitudinales y transversales a los efectos del diseño de las intersecciones. En el levantamiento de infraestructuras o caminos con los que se conecte o sobre los que se pase, se obtendrá la alineación en planta y alzado de sus ejes mediante la obtención de las coordenadas de los puntos que los definen.

Para estos levantamientos topográficos de detalle, se establecerán redes de bases de replanteo para la aproximación al trazado definitivo, y desde las que se realizarán el replanteo y los trabajos topográficos complementarios, sirviendo, además, como un control permanente de planimetría y altimetría, para las fases posteriores de replanteo y construcción.

#### **Red local:**

Se establecerá una Red Básica de señales permanentes referidas a la Red Geodésica Nacional o Redes Autonómicas oficiales, que abarquen toda la zona de actuación, estarán bien distribuidas y serán intervisibles entre ellas. Se localizarán sobre el terreno en lugar visible y de forma que se garantice su permanencia, tanto en el interior como en los alrededores de la zona objeto del trabajo. El número de ellos estará determinado en función del tamaño de la actuación, con un mínimo de 8 vértices.

La señalización se realizará por medio de hitos tipo feno, clavos de acero tipo geopunk u otro tipo de señal permanente.

Deberán ser vértices estacionables, dispuestos en zonas despejadas, alejadas del tráfico de vehículos y siempre en la línea perimetral de la zona a levantar. Si en algún caso esto último fuese imposible, se colocará ese vértice hacia el interior del área levantada.

La precisión requerida en las Bases de la Red Local será:

- Planimetría < 0,02 m.
- Altimetría < 0,03 m.

### **Precisiones y tolerancias generales de la cartografía**

La tolerancia planimétrica del trabajo no diferirá de su verdadera posición en 0.2 mm a la escala del plano.

La tolerancia altimétrica se establece en un cuarto de la equidistancia, por tanto para la equidistancia de las curvas de 0.5 m será de 0.13m.

### **Documentación digital:**

La entrega de la cartografía en formato digital será del levantamiento topográfico a escala 1/1.000 en formato DWG y DGN y vendrá estructurado, según la base gráfica a utilizar que se proporcionará por los técnicos de SEPES con la definición de las capas, colores y tipo de línea correspondiente a cada una, con el fichero DWT.

La representación de elementos que no figuren en el fichero DWT facilitado, se incluirán en nuevas capas clasificándolas en su clase determinada y será lo más parecida a la cartografía clásica, siguiendo las normas del Instituto Geográfico Nacional, empleando para ello "Líneas Tipo" creadas al efecto.

Se entregarán dos archivos, uno de ellos estará dibujado en 3 dimensiones, con sus coordenadas X, Y, Z, con sus curvas de nivel con su elevación correspondiente, sin giros, ni traslaciones. El otro archivo se presentará planimétricamente en 2D, esto es dibujado a Z=0, aunque se requiere el letrero de las cotas de los puntos, así como que las curvas de nivel se encuentren a cota cero, salvo que los servicios técnicos de Sepes determinen otra cuestión.

Se entregará el modelo digital de terreno (MDT), en el sistema geodésico de referencia ETRS89 y proyección UTM, en el en los formatos XML, ASCII, DWG y DGN.

### **Documentación a incluir**

Se hará una descripción del modo de ejecución del trabajo, medios y tipos de aparatos empleados, figurarán las reseñas de las bases del levantamiento y de los vértices geodésicos empleados, con sus coordenadas, croquis de localización, descripción de la señal empleada y foto.

Se presentará un listado de coordenadas de los puntos del levantamiento.

Sin perjuicio de introducir las mejoras que el contratista considere adecuadas u oportunas el Anejo comprenderá los siguientes cuatro documentos:

#### **Memoria descriptiva:**

Determinación del Sistema de Coordenadas y del levantamiento topográfico.

Criterios adoptados para el cálculo y diseño de la red.

**Sepes Entidad Pública Empresarial de Suelo**

Paseo de la Castellana, 91 • 28046 Madrid • NIF Q2801671E • [Sepes.es](http://Sepes.es)

Bases de Replanteo.

Levantamiento del estado actual de la actuación.

Equipo de trabajo y material utilizado.

#### Documentación complementaria

Doc. nº 1.- Cálculos para la determinación de la red implantada.

Doc. nº 2.- Listados de coordenadas.

2.1. Bases Levantamiento, Vértices Geodésicos y sus reseñas.

2.2. Puntos del levantamiento.

Doc. nº 3.- Planos

Doc. nº 4.- Soporte Digital (Se entregará la cartografía 2D y 3D en soporte digital, en los formatos DGN y DWG, así como el MDT en los formatos XML, ASCII, DWG y DGN).

### **AM.GEOL. Geología**

Como complemento a la información geológica contenida en los estudios previos al Proyecto que se redacta que servirá como fuente de información, se programará un estudio de campo que incluya la realización de inspecciones e investigaciones geotécnicas.

La recopilación y el estudio conjunto de toda esta información permitirán extraer los siguientes datos:

- Levantamiento geológico.
- Geomorfología.
- Espesores y características de los mantos de alteración y materiales de recubrimiento.
- Litología, estratigrafía e historia geológica.
- Modelo geológico.
- Geología estructural y tectónica, haciendo especial hincapié en la detección de paleodeslizamientos y otros riesgos geológicos, en su caso.
- Hidrogeología.
- Sismicidad.
- Levantamiento de estaciones geomecánicas.
- Análisis de laboratorio.

La información se acompañará de los planos a escala 1:50.000 y 1:25.000 que estén disponibles, así como de los de síntesis geológica a escala 1:200.000.

Se extraerán datos estratigráficos, genéticos, tectónicos, geomorfológicos e hidrogeológicos de todos los macizos en los que se proyecten desmontes. Para el análisis de suelos se identificará su origen, potencia y distribución, indicando su posible comportamiento a partir de las clasificaciones habituales de la mecánica de suelos. El estudio geológico será el adecuado y necesario para elaborar el estudio geotécnico y de cimentaciones con suficiente información. Existirá un apartado donde se estudie la utilización de los materiales excavados.



### **AM.SIS. Efectos Sísmicos**

El objeto del presente anejo es clasificar la zona afectada por el proyecto en función de sus características sísmicas según la normativa vigente.

### **AM. HID. Climatología e hidrología y drenaje**

Se recopilará toda la información de aplicación al Proyecto en materia climática (publicaciones del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación o el Instituto Nacional de Meteorología) y pluviométrica (datos pluviométricos y registros de estaciones de aforo).

Deberá realizarse previamente, en la fase inicial de los trabajos, la solicitud de información a la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) sobre las estaciones meteorológicas con mayor número de años con datos completos, situadas en las proximidades del ámbito y a una altitud similar a la del área de estudio.

Estas estaciones se representarán en planos de planta y los datos obtenidos de las mismas (precipitaciones, temperaturas, humedad, viento...) se resumirán en una tabla.

Se identificarán y delimitarán si existen la cuenca o cuencas interceptadas por las obras y serán representadas en planos a escala general (1:5.000) y de detalle (1:1.000 o menor según el tamaño de la cuenca) dotados de toponimia y curvas de nivel para apreciar el trazado de sus divisorias, y se calcularán, a partir de los datos disponibles, los caudales máximos de cálculo para el dimensionamiento de las obras de drenaje.

La caracterización de cada cuenca se resumirá en un cuadro donde aparecerán sus características físicas, que serán utilizadas para el cálculo de sus caudales asociados, incluyendo:

- Nombre de la cuenca.
- Obra de drenaje prevista.
- Superficie de la cuenca hasta el punto de cruce.
- Longitud de la cuenca siguiendo el recorrido posible de la escorrentía.
- Desnivel entre la cabecera de la cuenca y el punto de incidencia sobre la traza.
- Pendiente media resultante.
- Umbral de escorrentía.

Para cuencas con superficies menores a 50 km<sup>2</sup>, el proyecto utilizará el método hidrometeorológico previsto en la norma 5.2 IC para obtener los caudales de cálculo.

El anejo deberá incluir:

- El dimensionamiento de las obras de drenaje transversal: capacidad hidráulica, riesgo de erosión o aterramiento, sobreelevaciones admisibles, etc.
- Definición de su implantación geométrica en el terreno: planos de planta a escala 1:1000; perfiles longitudinales con cotas de entrada y salida y pendientes; secciones de los marcos o tubos; dimensiones de aletas, etc. (en documento: Planos)



- En su caso, también será necesario dimensionar los encauzamientos que sean necesarios en entradas o salidas de las ODT.

### **AM. TRAF. Tráfico**

El estudio de tráfico, de acuerdo con las generaciones internas y su relación con el exterior, resultará de la recopilación de datos básicos de tráfico y movilidad, análisis del tráfico actual, pronóstico de tráfico, cálculo de los niveles de servicio y finalmente modelización del tráfico para la caracterización de las vías.

Este estudio de tráfico deberá contemplar, al menos, los siguientes extremos:

- Selección y análisis de antecedentes de relevancia para el proyecto.
- Delimitación del área de estudio, caracterización de la red actual y futura, así como recopilación de los datos socioeconómicos básicos relacionados con la movilidad.
- Análisis de la situación actual del tráfico. Elaboración del modelo de movilidad.
- Formulación y calibración del modelo de generación/distribución de viajes.
- Proceso de asignación del tráfico a la red viaria actual y a las alternativas planteadas de red futura. Se determinarán la capacidad y niveles de servicio a lo largo de su vida útil. Para ello se utilizará la metodología según las Guías técnicas vigentes. Las secciones y elementos especiales deberán ser objeto de estudio de capacidad independiente así como las zonas con características geométricas especiales (intersecciones, glorietas, rampas...).
- Esquema de la circulación prevista en la red interior y de sus conexiones con el exterior.
- Coherencia entre las características de dicha circulación (número de carriles, sentidos, prioridades, etc.) y la sección tipo de los viales, incluidos la calzada y los aparcamientos.
- Consideración respecto a carriles bus-taxi y a las paradas correspondientes.
- Compatibilidad, en su caso, con posibles "carriles bici".
- Ubicación de pasos de peatones.
- Reservas de aparcamientos.
- Se reflejará en los correspondientes planos de tráfico que se incluirán en el presente anejo.

El estudio de Movilidad comprenderá:

- Descripción del emplazamiento, entorno y ámbito de Plan.
- Programa de usos del plan.
- Condiciones de tráfico y transporte existentes y previsibles en puntos de acceso a la red viaria principal.
- Estimación de la generación de viajes en hora punta, mediante datos locales de generación de viajes.
- Reparto modal y tráfico vehicular generado.
- Evaluación, localización y, en su caso, diseño de los puntos de acceso y elementos internos de la red principal.

- Evaluación del funcionamiento de los puntos de acceso y elementos internos de la red principal.
- Propuesta de medidas complementarias, métodos de gestión de la demanda y modos de transporte alternativos.

### **AM. GEOT. Geotecnia**

Se describirán las características geotécnicas de la zona objeto de estudio con el fin de determinar los condicionantes geológico-geotécnicos que deban servir de base para la redacción del correspondiente Proyecto de Urbanización.

El estudio geotécnico tendrá como objetivo definir la naturaleza de los materiales a excavar, el modo de excavación y la utilización de los mismos. Se estudiarán los taludes a adoptar en los desmontes de la explanación y su estabilidad, la capacidad portante del terreno para soportar los terraplenes a ejecutar, la forma de realizarlos, sus taludes y estabilidad, los asientos que puedan producirse en ellos y el tiempo necesario para que se produzcan. Se estudiarán los taludes de las zanjas y su comportamiento a corto plazo de acuerdo a las profundidades previstas. Asimismo, permitirá definir los coeficientes de seguridad de los diferentes taludes de terraplén y desmonte, las medidas a tomar para incrementarlos (caso de no ser aceptables), y las medidas a tomar para disminuir los asientos y/o acelerarlos, de forma que se consiga una explanación segura para la colocación del firme y la explotación de las vías. Se estudiará la compatibilidad de los materiales de construcción con las características físico-químicas de las distintas unidades geotécnicas. Se justificarán explícitamente todos los valores geotécnicos adoptados y las decisiones de diseño tomadas.

Este estudio incluirá las siguientes fases:

- Establecimiento de la campaña geotécnica.
- Elaboración de una cartografía geológico-geotécnica a una escala de suficiente detalle según las necesidades del proyecto.
- Realización de las prospecciones de campo y toma de muestras.
- Realización de los ensayos de laboratorio adecuados para el problema planteado.
- Preparación de la documentación.
- Redacción del informe final. Conclusiones y recomendaciones. Incluyendo:
  - o Definición de desmontes.
  - o Recomendaciones de ejecución en desmontes.
  - o Análisis individual de cada relleno.
  - o Estudio de la permeabilidad del suelo.
  - o En general, contendrá una descripción geotécnica de los terrenos, así como los planos de planta y perfiles geotécnicos, el estudio de los materiales de los desmontes, rellenos, la caracterización de las explanadas e incluirá, en los apéndices necesarios, toda la documentación que haya permitido desarrollar el estudio geotécnico de los terrenos. Toda la información desarrollada se resumirá en los perfiles geotécnicos longitudinales más representativos a la escala adecuada según el Proyecto.

- Para las obras auxiliares que se proyecten, se realizará un estudio geotécnico de la cimentación. Recogerá la información de los trabajos de campo y laboratorio realizados, así como su interpretación, en los puntos singulares donde se situará la cimentación. Se justificarán explícitamente todos los valores geotécnicos adoptados y las decisiones de diseño tomadas. Se estudiará, asimismo, la posible influencia de la ejecución de la cimentación de la obra auxiliar, en los cursos de agua y acuíferos existentes. Toda esta información se presentará en los correspondientes planos de planta y perfiles geotécnicos, que se incluirán en el anejo.

En relación a la campaña geotécnica a desarrollar se realizará la propuesta de campaña de manera justificada. En este sentido, salvo que se justifique una campaña diferente, la prospección geotécnica de campo incluirá las siguientes investigaciones:

- Calicatas. Toma de muestras alteradas.
- Sondeos mecánicos con extracción continua de testigos, entubados para la medición del nivel freático si lo hubiera. Ensayos SPT, ensayos especiales y toma de muestras inalteradas.
- Ensayos de penetración dinámica.
- Perfiles sísmicos.
- Perfiles eléctricos o electromagnéticos.
- Perfiles de tomografía eléctrica.
- Estudios gravimétricos.
- Pruebas complementarias. Ensayos de penetración estática y ensayos de carga sobre el terreno mediante placa. A partir de las muestras de laboratorio obtenidas se realizarán los ensayos de laboratorio necesarios para obtener las características geotécnicas de los materiales y establecer la estabilidad de taludes, aprovechamiento de materiales, permeabilidad del suelo, etc.

Como observaciones complementarias de cara al establecimiento de la campaña, se deberá tener en cuenta que las investigaciones de campo se dispondrán de forma que sirvan principalmente para el viario y para el estudio de posibles problemas geotécnicos.

La investigación deberá hacerse escalonada, de manera que se tenga un conocimiento del terreno que vaya de lo general a lo particular. Por este motivo, se harán prioritariamente las investigaciones, catas y penetraciones dinámicas de más rápida ejecución y que permitan tener un primer conocimiento de la naturaleza del terreno, así como contribuir a detectar problemas no previstos. Los sondeos geofísicos, sísmicos y eléctricos, también de ejecución rápida y que permiten detectar problemas potenciales, se apoyarán en el estudio geológico y su interpretación final se realizará una vez que se cuente con sondeos mecánicos de contraste. Los sondeos mecánicos, de ejecución más lenta, se ejecutarán como apoyo a las primeras investigaciones, y para estudiar aquellos problemas para los que el empleo de los medios anteriores no sea adecuado o suficiente.

### **AM. TRA. Trazado geométrico**

Para el encaje del trazado geométrico se realizarán cuantos tanteos sean necesarios, en el perfil longitudinal y en planta, para su optimización en relación a los diversos condicionantes existentes, justificando, finalmente, el trazado elegido. Dicho trazado será el resultado del estudio y análisis de las distintas alternativas estudiadas, a la luz de los condicionantes urbanístico, funcional, medioambiental, geológico y geotécnico, de propiedad y servicios existentes y en general del conjunto de variables que definen la realidad del entorno en el que se asienta la actuación.

La definición del trazado, cuyos datos deberán aparecer con la máxima precisión posible, incluirá para todos los ejes los siguientes datos:

- Grupo de características geométricas.
- Radios en planta máximos y mínimos.
- Parámetros de clotoide máximos y mínimos.
- Pendientes de las rasantes (en viario y parcelas).
- Rampas máximas y mínimas.
- Parámetros de acuerdo vertical máximos y mínimos.
- Visibilidad de parada.
- Coordinación de trazado en planta y alzado.
- Secciones transversales tipo. (Viario y parcelas).
- Sobreanchos. Peraltes. Bombeos.
- Peraltes/bombeos.
- Gálibos.
- Características geométricas en intersecciones/glorietas o enlaces.
- Dotación de aparcamiento.

El trazado en planta constará únicamente de tres tipos de alineaciones: recta, circular y curva de transición tipo clotoide. El trazado en alzado constará únicamente de dos tipos de alineaciones: rasantes de inclinación uniforme (rectas) y curvas de acuerdo vertical (parábola de 2º grado). Los listados de trazado en planta y alzado incluirán coordenadas de los puntos sobre el eje cada 20m y de todos los puntos singulares. Se incluirán perfiles transversales, al menos, cada 20m de todos los viales proyectados. Asimismo se incluirán los estudios de visibilidad de parada, si procediese, para todos los ejes. Se garantizará la visibilidad de la señalización. Se justificarán las secciones tipo adoptadas y los elementos que intervienen en ella. Se aportarán los cálculos del número de aparcamientos incluidos en el Proyecto y se justificará que son acordes a lo establecido en el planeamiento y en la normativa al respecto tanto en número como en dimensiones.

El proyecto incorporará las infraestructuras para la movilidad y accesibilidad que desarrollarán la Ordenanza Municipal vigente.

### **AM. MT. Movimiento de tierras**

En el estudio de movimiento de tierras general y de las parcelas resultantes se incluirán todos los cálculos realizados relativos a los movimientos de tierras, desglosando los correspondientes

a las parcelas resultantes, para ello se utilizará el Modelo Digital del Terreno. En general, estos últimos deben limitarse a suavizar irregularidades y preparar el terreno para un fácil desagüe del mismo, salvo que los Servicios Técnicos de SEPES den instrucciones contrarias. Debe procurarse que el desnivel entre las vías y los solares adyacentes no sea superior a 0,5 metros si la calle está en terraplén, ni a 0,5 metros si la calle está en desmante.

Se hará una justificación de las rasantes adoptadas estudiando la compensación de desmontes y terraplenes. El estudio geotécnico también permitirá conocer el volumen de material excavado aprovechable y no aprovechable. A partir del conocimiento de todos los volúmenes de excavación y relleno se realizará el estudio de la posible compensación de tierras.

Se realizará una clasificación de los materiales procedentes de las excavaciones de acuerdo con el estudio geotécnico, clasificación que deberá reflejarse en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y en las unidades del Presupuesto. Todas las operaciones del movimiento de tierras deben descomponerse racionalmente en unidades de obras que eliminen la necesidad de redactar precios contradictorios. Se realizará una descripción de los procedimientos de excavación, de los materiales necesarios en rellenos, explanadas, sustituciones en saneos y otros usos y una clasificación, en su caso, de las demoliciones a realizar.

#### **AM. FIR. Firmes y pavimentos**

Se definirá la sección estructural del firme (de nueva construcción o de rehabilitación donde corresponda), de todos los viales proyectados (incluso carriles bici, caminos...) en función de dos parámetros de diseño: la Intensidad Media Diaria de vehículos pesados (IMDp) en el carril de cálculo del año de puesta en servicio y la categoría de la explanada, de acuerdo a las características geológico y geotécnicas de los materiales sobre los cuales se asienta la nueva infraestructura.

Se introducirán aquí los cálculos justificativos de la elección del espesor de las distintas capas que componen el firme. Se incluirá o se hará referencia a los estudios geotécnicos existentes o a los datos conocidos del subsuelo. Se informará en este apartado acerca de los requerimientos de ensayos de suelo, que serán como mínimo Ensayos Proctor, Límites de Atterberg y CBR, en el número que determinen las prescripciones técnicas.

En un plano a escala 1:2000 se señalarán los puntos de toma de muestras efectuadas, en número no inferior a una por cada cuatro hectáreas. Las vías se calcularán para tráfico medio o pesado con carga mínima por eje de 10 Tm. Se justificará la conveniencia o no de la implantación de drenaje en el terreno o en el firme.

Establecidos estos factores de dimensionamiento, se realizará un estudio de las zonas de nueva construcción de firme; un estudio de las zonas de rehabilitación del firme existente si las hubiera; un estudio técnico-económico comparativo para la elección de la sección estructural de nueva construcción de firme más recomendable; así como de un estudio de la determinación de los materiales de las secciones tipo elegida, teniendo en cuenta las secciones normalizadas por el Ayuntamiento.

En el anejo se especificarán los espesores y las características de los materiales a disponer en cada capa (mezclas, betunes, polvo mineral y otros materiales empleados para su construcción),

así como los tratamientos a aplicar (riego de adherencia o curado, riego de imprimación y árido de cobertura) sobre cada una de las capas.

### **AM. SAN. Red de saneamiento**

Este anejo expondrá los cálculos desarrollados para determinar la forma en que la actuación enlaza sus redes de alcantarillado con la existente, o con el sistema de vertido individual. Si enlaza con un colector existente, se analizará el tipo de colector y la capacidad del mismo, el caudal que desagua dicho colector en la actualidad, y la cota de su solera en el punto o puntos de acometida de la red de la actuación. Si la actuación desagua a un río, cauce, rambla o vaguada, el caudal medio y de estiaje, y se considerará la información sobre núcleos poblados aguas abajo del desagüe así como la naturaleza y permeabilidad del terreno que forma la vaguada. Si desagua al mar, se dará información sobre las playas o lugares de pesca cercanos al desagüe, la carrera de mareas, y toda la información que se pueda recoger sobre las corrientes marinas en las profundidades del desagüe y cotas batimétricas de la costa.

En general, la velocidad máxima de las conducciones será de 5 metros por segundo y la mínima de 1 metro por segundo. En caso de que la empresa o entidad que gestionará la red exija unas velocidades máximas y mínimas se respetarán las indicaciones de la empresa o entidad gestora. Se dispondrán cámaras de descarga automáticas (de 600 litros de capacidad mínima) en todas las cabeceras de los ramales, salvo cuando los Servicios Técnicos Municipales opten por otra solución. La máxima distancia entre pozos de registro será de 50 metros. Se procurará que la profundidad de la red sea tal que puedan desaguar los sótanos. De todas formas, la profundidad mínima será de 1,60 metros. Salvo indicación en contrario de los Servicios Técnicos de SEPES, el sistema de saneamiento será de tipo separativo.

Se preverá una acometida en cada parcela, incluyendo las parcelas dotacionales y las zonas verdes.

Dentro de este Anejo se contemplará, al menos:

#### AM.SAN.1. Red de aguas pluviales

Se aportarán todos los cálculos de la red, informando de los planos de cuencas, coeficiente de escorrentía y retardo, caudal de aguacero previsto y justificación del mismo, periodo de retorno utilizado, diagramas de circulación de la red, caudales por tramos, secciones y pendientes de las conducciones y en general, cualquier cálculo hidráulico o mecánico que pueda ser necesario para el diseño de la red. Se adjuntará copia de las prescripciones técnicas del organismo competente, necesarias para obtener la autorización de vertido a cauce público. Se favorecerá el uso de las técnicas de drenaje urbano sostenible.

#### AM.SAN.2. Red de aguas residuales

Se incorporará el diagrama de circulación de la red, con expresión de caudales por tramos, sección de la conducción y pendientes de la misma. Se hará mención expresa a las limitaciones de vertido que establezca el planeamiento vigente. Asimismo, se aportarán todos los cálculos



hidráulicos o mecánicos, necesarios para justificar dimensiones o diseños de la red, así como los cálculos relativos al grado de dilución conseguido en el desagüe.

### **AM. ABA. Abastecimiento de agua**

Se expondrán los cálculos desarrollados para determinar la forma en que la actuación enlaza sus redes de abastecimiento con la red existente, o con el sistema de captación que se plantee. La dotación prevista para la actuación será un dato que inexcusablemente deberá consultarse con los servicios técnicos de SEPES. Se detallarán los siguientes términos:

- Diagrama de la red de abastecimiento con expresión de diámetro de tubería en cada tramo, puntos de corte que se han supuesto en la red (si es mallada) y cotas piezométricas y de rasante en los nudos y puntos de corte.
- Cálculo de las cotas piezométricas en los puntos de toma.
- Expresión y justificación de caudales, presiones y pérdidas de carga.
- Resumen del cálculo de la red.
- Despiece de cada uno de los nudos que forman la red.
- Cálculos estructurales de elementos constitutivos de depósitos, tales como soleras, pilares, muros externos e internos, vigas, forjados y cámaras de llaves, realizados todos ellos conforme a las Instrucciones vigentes. Se dispondrán de las pertinentes juntas de contracción y dilatación, asegurando la estanqueidad del conjunto.
- Para los grupos de presión se incluirán los cálculos estructurales pertinentes de los elementos de calderería y protección, y de las instalaciones eléctricas.
- Cualquier otro cálculo, de carácter hidráulico o mecánico, necesario para justificar las dimensiones de los elementos proyectados.

### **AM. TEL. Red de telecomunicaciones**

Se expondrán los cálculos desarrollados para determinar la forma en que la actuación enlaza su red de telecomunicaciones con la red o redes existentes. Se detallarán los siguientes términos:

Análisis justificativo de los diferentes operadores posibles. Diagrama de la red de telecomunicaciones con expresión del diámetro de las canalizaciones en cada tramo, puntos de corte que se han supuesto en la red. Capacidad de carga. Resumen del cálculo de la red. Cualquier otro cálculo, de carácter necesario para justificar dimensiones de redes, cámaras, arquetas, centros de mando, instalaciones especiales, etc. Se incluirá también la justificación de las medidas previstas para compatibilizar, tanto técnicamente como en su gestión, la coexistencia de redes de diferentes operadores, según normativa.

### **AM. GAS. Red de suministro de gas**

Se expondrán los cálculos desarrollados para determinar la forma en que la actuación enlaza su red de suministro de gas, si se contemplase, con la red existente. Se detallarán los siguientes términos:

Diagrama de la red de suministro de gas con expresión de diámetro de canalizaciones en cada tramo, puntos de corte que se han supuesto en la red. Capacidad de carga. Resumen del cálculo

de la red. Cualquier otro cálculo, de carácter necesario para justificar dimensiones de red, instalaciones especiales, etc. Justificación de las reservas de espacio para futuras implantaciones de dicha infraestructura, etc.

### **AM. ELE. Distribución de energía eléctrica y alumbrado público**

Se expondrán los cálculos desarrollados para determinar la forma en que la actuación enlaza sus redes de distribución de energía eléctrica con la red o redes existentes. Se detallarán los siguientes términos.

#### AM.ELE.1. Cálculo de las demandas de potencia.

Se reflejarán los criterios seguidos para la determinación de los baremos de potencia a aplicar, basados en la reglamentación vigente a nivel autonómico o nacional. En forma de cuadros, se hará el cálculo de la demanda de potencia en acometida de cada bloque de viviendas, edificio complementario o parcela industrial.

#### AM.ELE.2. Sectores de carga y centros de gravedad.

Los polígonos residenciales o las zonas de suministro de baja tensión de los polígonos industriales se dividirán en sectores de carga con demandas de potencia globales del mismo orden, cada uno de los cuales será alimentado desde un centro de transformación. Se determinará aproximadamente el centro de gravedad de las demandas de potencia de cada sector, para situar en sus cercanías el correspondiente centro de transformación, siempre con acceso desde el viario.

#### AM.ELE.3. Cálculos de la red de Alta Tensión.

Deberán comprender el cálculo de las cargas por líneas, cálculos eléctricos, intensidades admisibles en los conductores, caídas de tensión, pérdida de potencia, nivel de aislamiento en líneas aéreas, distancia de seguridad en líneas aéreas, cálculos mecánicos de líneas aéreas, conductores, con determinación de tensiones y flechas máximas y tablas de tendido a distintas temperaturas, herrajes y aisladores, apoyos, con determinación de alturas y esfuerzos útiles necesarios, cimentaciones de apoyos, con comprobación de su seguridad al vuelco.

Para líneas subterráneas, los cálculos eléctricos deberán comprender la intensidad máxima admisible en servicio y en cortocircuito, así como la intensidad máxima admisible para la pantalla en cortocircuito, la pérdida de potencia y la caída de tensión.

#### AM.ELE.4. Cálculos de los centros de transformación.

Se realizarán los cálculos necesarios para determinar los parámetros eléctricos del centro de transformación y las intensidades máximas admisibles. Asimismo, se realizará el cálculo de los sistemas de puesta a tierra y puentes de media y de baja tensión. En caso de centros de transformación no prefabricados, se deberán incluir los cálculos de elementos constructivos, sistemas de ventilación, protección contra incendios, insonorización y medidas antivibraciones.



### AM.ELE.5. Cálculos de la red de Baja Tensión.

Deberán comprender los cálculos eléctricos de líneas, las intensidades admisibles en los conductores, la caída de tensión, el resumen de demandas en cables alimentadores, el cálculo de demandas en centros de transformación, el cálculo mecánico de las líneas aéreas, el cálculo de conductores, herrajes y aisladores, apoyos y cimentaciones de apoyos.

#### **AM. AP. Alumbrado público**

Se detallarán los cálculos necesarios para el diseño de la red de Alumbrado Público incluyendo, como mínimo, los siguientes términos.

Cálculos luminotécnicos.

Se determinará la clasificación y el nivel a alcanzar de cada una de las secciones de viales, glorietas, espacios recreativos, pistas deportivas, túneles, etc. Se determinarán las luminancias e iluminancias medias, uniformidades y deslumbramiento perturbador, así como la altura, potencia y separación de cada punto de luz a instalar. Se tratarán por separado las calzadas de las aceras, calculando los niveles de iluminación en cada una de estas zonas. Se incluirán los cálculos que confirmen el cumplimiento de los niveles previstos y los valores recogidos en la reglamentación vigente. Se incluirá el cálculo de la clasificación energética de la instalación.

Cálculos eléctricos.

Para cada uno de los circuitos de cada cuadro de mando se calculará la intensidad máxima admisible y la prevista, la caída de tensión y la intensidad de cortocircuito mínima al final del circuito.

Para cada uno de los cuadros de mando y protección, y en concordancia con los conductores previstos, se calcularán las características eléctricas de los elementos de corte y protección. Se determinará la potencia de cada cuadro y la potencia a contratar.

Se calculará la resistencia a tierra del sistema de protección elegido y su concordancia con las protecciones diferenciales elegidas.

#### **AM. JAR. Jardinería y red de riego**

Este anejo expondrá los cálculos que hayan sido necesarios para desarrollar la jardinería y definir la red de riego. Cálculos justificativos de las necesidades de riego, justificación en la definición de los sectores de riego. Cálculos hidráulicos para la definición y dimensionamiento de la red. Otros cálculos que pudieran ser necesarios para definir completamente la red, hidráulicos, de estructuras, eléctricos (cámara de bombeo, depósitos...). Se favorecerá el uso de las técnicas de drenaje urbano sostenible.

#### **AM. SEÑ. Señalización, balizamiento y defensas**

Se incluirá la completa regulación viaria, en lo referente a velocidades, sentidos de circulación, movimientos permitidos en intersecciones, preferencias de paso o giro,...

Se diseñarán con detalle todos los elementos de señalización horizontal, vertical de acuerdo con la normativa y documentación técnica vigente. Se diseñará también en este capítulo los elementos de balizamiento y defensas si procediera.

El diseño de todos los elementos comprenderá:

- La definición de la tipología, geometría y nivel de reflexión de las señales verticales a disponer.
- La definición de la tipología, dimensiones, nivel de reflexión y texto de los carteles a disponer.
- La tipología y criterios de ubicación de los elementos de balizamiento.
- La geometría, cálculos, materiales (incluyendo espesores de perfilería y elementos de anclaje, uniones y cimentación) de los pórticos y banderolas.
- La tipología y criterios de ubicación de las barreras identificando los riesgos de accidente presentes en el trazado de la vía y definiendo las clase y nivel de contención exigible a cada tipo de barrera, especificando para éstas los parámetros de anchura de trabajo, deflexión dinámica e índice de severidad a adoptar.
- La definición de otros elementos especiales como semáforos, amortiguadores de impacto, reductores de velocidad...

El proyecto deberá incluir, en caso de que se proyecten, los cálculos justificativos de la estructura de los pórticos y las banderolas.

### **AM. MOB. Mobiliario Urbano**

Se diseñarán todos los elementos de mobiliario urbano y su cimentación en base a la normativa y documentación técnica vigente. Se expondrán todos los cálculos desarrollados para su definición.

### **AM. ACC. Accesibilidad**

Se recogerán las características de los elementos proyectados en relación a su uso por parte de personas con distintas capacidades, permanentes o temporales, aplicando para ello los criterios de diseño establecidos en la normativa, así como las buenas prácticas aplicadas a medidas potenciadoras de la accesibilidad que, al margen de las especificaciones obligatorias, favorecen el uso de los espacios urbanos de titularidad pública a cualquier ciudadano, recurriendo, cuando no exista otra posibilidad, al concepto de "ajustes razonables" en el sentido mencionado con anterioridad.

### **AM. SOL. Soluciones propuestas al tráfico durante la ejecución de las obras**

Se analizará la posibilidad o necesidad de efectuar desvíos por itinerarios alternativos, desvíos provisionales por medias calzadas, mediante ampliación de la plataforma o mediante la creación

temporal de calzadas nuevas, con el objetivo de mantener el tráfico existente durante la ejecución de las obras.

El trazado de los desvíos se definirá con detalle en planta, alzado y secciones, que se incluirán en los planos. Se realizará un estudio completo de la señalización, balizamiento y defensas provisionales a instalar durante la duración de estos desvíos, tanto durante el día como durante las horas nocturnas.

El diseño de los desvíos se realizará de acuerdo con la Normativa vigente, así como los manuales técnicos. La valoración de los desvíos propuestos se incorporará al presupuesto del Proyecto.

### **AM. REPO. Reposición de servicios urbanos**

En este anejo se recogerán las reposiciones de los servicios y servidumbres afectadas.

Una vez definido el trazado geométrico de las obras proyectadas, y las dimensiones y características de las obras más importantes, se replanteará la situación sobre el terreno, identificando y señalando la ubicación de los distintos servicios y servidumbres afectadas. La ubicación de todos y cada uno de los posibles servicios afectados se reflejará con claridad en los planos correspondientes.

Una vez localizados e identificados, se realizará, en los casos en que la reposición lo requiera, un levantamiento topográfico local en el entorno del punto de intercepción, determinando con exactitud las coordenadas y cotas de los diferentes elementos afectados.

Toda la información anterior se reflejará sobre planos en planta y alzado a escala adecuada, los cuales serán remitidos a la Entidad o Empresa propietaria o concesionaria del servicio en cuestión, recabando información relativa a los condicionantes existentes y características técnicas que deben cumplir las obras de reposición.

En particular, se presentará especial atención a los tendidos aéreos de servicios que se considere necesario soterrar, como por ejemplo telefonía o energía eléctrica.

El proyecto de reposición de cada uno de los servicios afectados correrá a cargo del Consultor, el cual podrá elaborarlo por sí mismo, o bien por intervención de otros técnicos especialistas, o bien asesorado por la propia Entidad afectada.

En cualquier caso, la solución adoptada deberá contar con la aprobación expresa de la Entidad o Empresa titular del servicio en cuestión.

### **AM. AUX. Obras auxiliares**

En este apartado deben figurar los cálculos que justifiquen disposiciones y dimensiones de cuantas obras adicionales como demoliciones, saneamientos provisionales, muros, tajeas, pequeñas estructuras, obras de fábrica, cerramientos, etc. a proyectar que no sean específicos de los demás apartados.

Se ofrecerán cuantos cálculos sean necesarios para la definición y construcción de las obras proyectadas, dándose las características resistentes y constructivas.

A estos efectos se tendrá en cuenta que deberán disponerse las estructuras y muros necesarios para evitar que los derrames (de desmonte y de terraplén) invadan parcelas colindantes con el dominio público viario.

### **AM. BYD. Relación de bienes y derechos**

Se incorporará al Proyecto la relación concreta e individualizada de todos los bienes o derechos afectados por las obras inherentes al mismo. Para ello, partiendo de la información catastral actualmente vigente, se elaborará una relación individualizada de las parcelas catastrales que, conforme a las determinaciones del Proyecto, se verán afectadas por la construcción de las obras a las que éste se refiere, con independencia de quién resulte finalmente en cada caso el responsable de ellas. Se incluirán en el anejo los planos parcelarios, grafiando los límites de ocupación permanente, ocupación temporal, servidumbres, etc.

### **AM. REP. Replanteo**

Tomando como base la información generada en el anejo de Cartografía y Topografía, se establecerán las bases del replanteo y se desarrollarán listados que permitan el replanteo de los diferentes ejes del proyecto por diferentes métodos, referidos a puntos equidistantes del eje, separados como máximo 20 m, así como a todos los puntos singulares del trazado.

También se incluirán listados de replanteo de otras obras auxiliares del proyecto como:

- Cotas de planos de cimentación.
- Coordenadas de replanteo de las Obras de Drenaje Transversal.

### **AM. COOR. Coordinación con otros organismos y servicios**

En este anejo se recopilará toda la documentación generada al establecer contacto con todos los organismos, entidades y empresas concesionarias de servicios afectados por las obras o que puedan ofrecer información relevante para las mismas, entre las que se incluirán:

- Ayuntamientos afectados.
- Comunidad Autónoma afectada.
- Confederaciones Hidrográficas o Administraciones Hidráulicas competentes.
- Empresas de prestación de servicios públicos (tales como transporte, telefonía, electricidad o gas).
- Administraciones titulares de vías afectadas.
- Agencia Estatal de Meteorología.
- Centro de Estudios hidrográficos.
- Órgano ambiental.

### **AM. RES. Gestión de residuos**

Se incluirá un Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, en cumplimiento del R.D. 105/2008, de fecha 1 de febrero de 2008, del Ministerio de Presidencia (B.O.E. 13 de

febrero de 2008) por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

El Estudio de Gestión de Residuos tiene por objeto evaluar y proponer medidas, de acuerdo a la legislación vigente, para la gestión de los residuos de construcción y demolición que se producirán durante ejecución de la obra. Esta evaluación se fundamentará en una estimación de la cantidad de residuos, las medidas genéricas de prevención que se adoptarán, el destino previsto para los mismos, así como una valoración de los costes derivados de su gestión. En el estudio se contendrán medidas que favorezcan la utilización de los materiales y residuos inertes procedentes de actividades de construcción o demolición en la restauración de espacios ambientalmente degradados, obras de acondicionamiento o relleno, siempre y cuando se cumplan los requisitos legales para ser considerada una operación de valorización. Además, en el caso de obras de demolición, reparación o reforma, se deberá elaborar un inventario de los residuos peligrosos que se generen con el fin de facilitar su retirada selectiva y entrega a gestores autorizados de este tipo de residuos. El estudio debe tener definición suficiente para que pueda servir de base en la elaboración del plan de gestión de los residuos de construcción y demolición.

El estudio contendrá como mínimo los siguientes apartados:

- 1º Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra.
- 2º Las medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.
- 3º Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
- 4º Las medidas para la separación de los residuos en obra.
- 5º Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
- 6º Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
- 7º Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición. Esta valoración formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

#### **AM. EMC. Obras exteriores, mixtas, complementarias y obras correspondientes a las cargas urbanísticas**

En este Anejo se citarán y describirán las obras de este tipo, siempre y cuando estén contenidas y presupuestadas en el Proyecto de Urbanización. Se reflejarán todas las gestiones que haya realizado el proyectista en los Organismos afectados por ellos, con vistas a la obtención de los permisos y concesiones necesarias para ejecutar las obras. En cualquier caso y en especial cuando se trate de obras ubicadas fuera del ámbito físico delimitado para la actuación, es

inexcusable que se recojan en este apartado las consecuencias respecto a la posible necesidad de adquisición de suelo o derechos sobre el mismo. A tal efecto se deberá incluir un listado pormenorizado describiendo los bienes y derechos afectados por las obras en cuestión, y una relación de sus correspondientes titulares.

En función de su envergadura y/o la tramitación necesaria en otros organismos, o según lo indiquen los servicios técnicos de Sepes, su definición se incluirá dentro del "Anejo de Obras exteriores, mixtas, complementarias y obras correspondientes a las cargas urbanísticas" y/o como documento independiente que contendrá, a su vez, con una Memoria, unos Planos, un Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares de los elementos específicos de la Obra, y unas Mediciones y Presupuestos detallados, así como un Estudio de Seguridad y Salud y un documento ambiental si procediera. El alcance del presupuesto coincidirá exactamente con el del correspondiente capítulo del Proyecto de Urbanización.

Para la redacción del proyecto de obras exteriores de conexión con la red de carreteras del Estado se seguirán las Recomendaciones para la Redacción de los Proyectos de Construcción de Carreteras.

### **AM. AMB. Integración ambiental**

Independientemente del documento ambiental que se redacte y tramite en documento independiente, en este Anejo se hará un resumen de los principales aspectos contemplados en el proyecto del que forma parte.

En primer lugar se describirán los antecedentes y condiciones de partida medioambientales con los que se aborda la redacción del proyecto, indicando el procedimiento de evaluación seguido y la tramitación realizada, de acuerdo con los condicionantes y prescripciones de la normativa y organismos competentes en la materia.

Por tanto, en este Anejo se describirán y justificarán las distintas medidas adoptadas en el Proyecto de Urbanización para prevenir, corregir o compensar los posibles impactos medioambientales que la ejecución de las obras pudiera ocasionar, y que deberá ser congruente con lo contemplado y propuesto en el Documento Ambiental y con las prescripciones que, a estos efectos prescriba el órgano competente, explicando detalladamente como se han recogido en el proyecto.

De igual forma se hará una relación exhaustiva de todas las medidas concretas de carácter medioambiental que se hayan aplicado y se indicará, siempre que sea posible, la valoración económica de cada una de ellas.

Se incorporará como soporte documental toda aquella documentación ambiental complementaria de interés que se haya generado con motivo de la tramitación ambiental y muy especialmente todas aquellas comunicaciones y resoluciones que definan y justifiquen el proceso seguido y el resultado obtenido

No formarán parte de este anejo el Documento Ambiental ni los estudios específicos necesarios tales como el estudio acústico, arqueológico, etc. Se incluirá en este anejo el Estudio arqueológico indicando las labores de arqueología necesarias a valorar dentro del presupuesto de ejecución.

Si finalmente el Órgano Ambiental determinara la no realización de un Documento Ambiental, el Programa de Vigilancia Ambiental se incluiría, en su caso, como parte de este Anejo.

#### **AM. CCA. Control de calidad**

El presente anejo establece el contenido al que debe ajustarse el Plan de Control de Calidad, en el que se deberá incluir el programa de ensayos de los materiales y de la ejecución de las distintas unidades de obra, indicando la normativa a la que se ajusta, la frecuencia y el número de ensayos necesarios.

#### **AM. JPR. Justificación de precios**

El presente anejo tiene por objeto la justificación del importe de los precios unitarios que figuran en los cuadros de precios número 1 y 2. Se recogerán los precios elementales de los materiales a pie de obra, de la mano de obra y de la maquinaria que han servido de base para la confección estos precios unitarios.

### **DOCUMENTO 2. PLANOS**

El Proyecto de Urbanización contendrá todos los planos necesarios para que las obras a ejecutar queden perfectamente definidas sin posibilidad de mala interpretación, de manera que puedan ser ejecutadas y dirigidas por un técnico diferente al redactor de Proyecto. Deben definir de una manera exacta, unívoca y completa todos y cada uno de los elementos del proyecto, tanto en formas como dimensiones y características esenciales. Serán fácilmente comprensibles y medibles. El Proyecto contendrá al menos los planos relacionados a continuación y con idéntica nomenclatura, considerando siempre que cada uno de ellos pudiera tener varias hojas, en función de dimensión, escala, etc. Si así fuese, a la denominación que se establece se le añadirá otro par de números separados por una barra (1/n, 2/n, 3/n...), donde la letra n representa el número total de hojas que tiene ese plano y el primer número es el ordinal de esa hoja concreta. Se utilizará siempre el criterio de mayor claridad en la interpretación de cada plano. No se predetermina la escala de cada uno, dejando a criterio del proyectista su elección, en función de la mejor comprensión del mismo.

En todos los planos de plantas deberá indicarse el Norte Geográfico.

Será imprescindible aportar un índice de planos en el que se recoja el listado de los mismos, con su numeración, contenido y escalas. Todos los planos irán firmados, con firma original, por el proyectista autor del Proyecto. Los planos que definen infraestructuras en las que, por mayor competencia o especificidad técnica, hayan participado profesionales distintos al autor del Proyecto, irán firmados por ambos técnicos.

El número y contenido mínimo de planos será el siguiente:

#### **Plano GEN.01. Plano de situación y conexión con el exterior.**

En él se indicarán las conexiones con el exterior de todas las redes (viaria, abastecimiento, saneamiento...).



### **Plano GEN.02. Plano del estado actual de los terrenos.**

Es el plano cartográfico a escala 1/1000 en el sistema de referencia geodésico ETRS89 y proyección UTM, con las prescripciones técnicas descritas en el Anejo de Cartografía y Topografía, en el que se representarán todos los elementos planimétricos y altimétricos en el estado actual en la fecha que se indique que se ha elaborado la cartografía. Se representarán con una clara identificación las bases de la red local.

### **Plano GEN.03. Plano de ordenación.**

Este plano es una copia del correspondiente al planeamiento de ordenación pormenorizada vigente que el Proyecto desarrolla. En dicho plano se reflejará la parcelación indicativa, la clasificación del suelo y los usos del mismo.

### **Plano TRA.01. Planta general de trazado y replanteo.**

Se representarán todos los ejes proyectados, con las bases de replanteo y poligonal del límite de la actuación. Se indicarán todas las características geométricas de los ejes en planta.

Se harán constar todos los datos precisos para poder realizar sobre el terreno el replanteo de todos los ejes.

En los planos en planta del trazado de ejes y replanteo se incluirá la cartografía, las coordenadas de las bases de replanteo o bases de la red local y los puntos esenciales del replanteo de los ejes.

### **Plano TRA.02. Sistema viario. Plano de planta general.**

En este plano se incluirán las dimensiones de las calzadas, aceras, radios de encintado, isletas de tráfico, aparcamientos, alcorques, cualquier elemento que conforme el acabado superficial, etc. con todos los datos precisos para efectuar el replanteo de estos elementos sobre el terreno.

### **Plano TRA.03. Sistema viario. Plano de conexión con el exterior.**

En este plano quedará reflejada la conexión viaria con el exterior de la actuación. En caso de que cumpla la condición para ser considerada como obra exterior, mixta, complementaria u obra correspondiente a las cargas urbanísticas de la actuación se incluirá también en la correspondiente colección de planos EMC.

### **Plano TRA.04. Sistema viario. Plano de secciones transversales tipo de las vías.**

Se reflejará la sección tipo de todas las vías. Se incluirá el detalle del encuentro con las parcelas.

### **Plano TRA.05. Sistema viario. Plano de perfiles longitudinales de las vías.**

En este plano se reflejará el terreno, pendientes y rampas de las vías., distancias parciales y al origen de los perfiles, cotas de las obras de fábrica, puntos de cruce con vías, los acuerdos verticales con sus parámetros y puntos de entrada y salida y alineaciones horizontales (perfil longitudinal con guitarra de parámetros de trazado). Se indicará la línea elegida para el perfil (eje de la calzada terminada o eje de la explanación).



### **Plano TRA.06. Sistema viario. Plano de perfiles transversales de las vías.**

Las escalas horizontal y vertical serán iguales. Se indicarán las superficies de desmonte y terraplén de cada perfil, las distancias entre perfiles, las cotas rojas y estarán reflejados estos perfiles transversales en los correspondientes longitudinales.

### **Plano MT.01. Plano de movimiento de tierras.**

En este plano se dibujarán las curvas de nivel primitivas con trazo discontinuo y las definitivas resultantes del movimiento de tierras proyectado con trazo lleno, marcando las líneas de desmonte y terraplén y especificando el destino y/o procedencia de las tierras.

### **Plano MT.02. Plano para la cubicación del movimiento de tierras en parcelas.**

Se incluirán en este plano los perfiles o la representación gráfica del sistema empleado para la cubicación de las tierras de las parcelas resultantes.

### **Plano MT.03. Plano de perfiles transversales de las parcelas.**

Las escalas horizontal y vertical serán iguales. Se indicarán las superficies de desmonte y terraplén de cada perfil, las distancias entre perfiles, las cotas rojas y estarán reflejados estos perfiles transversales en el correspondiente eje longitudinal.

### **Plano PAV.01. Pavimentación. Plano de planta general.**

Donde se reflejarán todos los pavimentos proyectados en calzada, acera, carril bici, aparcamiento, áreas de juegos infantiles y otras áreas. Quedarán reflejados los bordillos de calzada y acera, caces, rigolas y otros.

### **Plano PAV.02. Pavimentación. Plano de detalles.**

Diferentes tipos de pavimentos, secciones constructivas. Secciones de firme y explanada adoptadas calzada, aparcamiento, acera, carril bici, áreas de juegos infantiles y otros. Secciones de bordillos de calzada y acera, caces, rigolas y otros. Espesor de cada capa y materiales a disponer en cada una de ellas y en cada elemento. Detalles constructivos.

### **Plano SAN.01. Saneamiento. Plano de planta general de la red de aguas pluviales.**

En este plano se trazará la red de desagüe de aguas pluviales, con representación de los pozos de registro, cámaras de descarga y sumideros y la expresión de la sección de cada conducto y las cotas de solares y rasante de algunos pozos de registro representativos. Todo ello hasta el cauce, rambla o lugar de vertido. Figurarán los límites de la actuación, calles, bloques de viviendas o parcelas industriales y curvas de nivel definitivas. En este plano quedará reflejada la conexión con la red exterior a la actuación.

### **Plano SAN.02. Saneamiento. Plano de planta general de la red de aguas residuales.**

En este plano se trazará la red de desagüe de aguas residuales, con representación de los pozos de registro, cámaras de descarga y sumideros y la expresión de la sección de cada conducto y las cotas de solares y rasante de algunos pozos de registro representativos. Todo ello hasta el

punto de la red, colector, estación depuradora o lugar de vertido. Figurarán los límites de la actuación, calles, bloques de viviendas o parcelas industriales y curvas de nivel definitivas. En este plano quedará reflejada la conexión con la red exterior a la actuación.

### **Plano SAN.03. Saneamiento. Plano de conexión con el exterior.**

En este plano quedará reflejada la conexión de la red de saneamiento con la red exterior de la actuación. En caso de que cumpla la condición para ser considerada como obra exterior, mixta, complementaria u obra correspondiente a las cargas urbanísticas de la actuación se incluirá también en la correspondiente colección de planos EMC.

### **Plano SAN.04. Saneamiento. Plano de perfiles longitudinales de la red.**

Para cada una de las redes, se indicará la cota de cada pozo de registro, referida a la misma cota de referencia del plano de replanteo.

### **Plano SAN.05. Saneamiento. Plano de detalles**

Pozos de registro, cámaras de descarga, sumideros, aliviaderos, SDUS, etc.

### **Plano ABA.01. Abastecimiento. Plano de planta general de la red.**

En este plano se trazará la red de distribución de aguas, con la indicación de las acometidas, diámetro de la tubería en cada tramo y la representación de sus elementos, válvulas, codos, conos de reducción, ventosas, desagües, arquetas de registro, bocas de riego, hidrantes. En él figurarán los límites de la actuación, calles, parcelas industriales y curvas de nivel definitivas. En este plano quedará reflejada la conexión con la red exterior a la actuación.

### **Plano ABA.02. Abastecimiento. Plano de conexión con el exterior.**

En este plano quedará reflejada la conexión de la red de abastecimiento con la red exterior de la actuación. En caso de que cumpla la condición para ser considerada como obra exterior, mixta, complementaria u obra correspondiente a las cargas urbanísticas de la actuación se incluirá también en la correspondiente colección de planos EMC.

### **Plano ABA.03. Abastecimiento. Plano de detalles.**

Despiece de nudos incluyendo los elementos de maniobra (válvulas, ventosas, desagües e hidrantes). Detalles de hidrantes, arquetas de registro, zanjas, cruces de calzada, etc. Se indicarán las profundidades de las tuberías.

### **Plano ABA.04. Abastecimiento. Plano de obras de captación.**

Se representará la situación de la actuación con respecto a la ciudad y vías de comunicación inmediatas, las conducciones o instalaciones propiedad municipal o de las compañías suministradoras que operen en la zona, a partir de las cuales se alimentará la actuación y la conexión de éstas con la red interior.

En el caso de que existan obras singulares, tales como pozos de captación, ETAP, estaciones de bombeo y depósitos, se detallarán en este plano. Los planos se ajustarán a la naturaleza de la

obra en cuestión, debiendo como mínimo incluir su situación y emplazamiento, la planta general, alzados y secciones con indicación de las dimensiones más significativas, replanteo de la obra, representación de la cámara de válvulas y del resto de detalles para su correcta definición.

**Plano TEL.01. Telecomunicaciones. Plano de planta general de canalizaciones.**

Será una planta general donde se indicará el trazado y características de los diferentes tipos de canalizaciones, así como el emplazamiento de cámaras, arquetas y acometidas.

**Plano TEL.02. Telecomunicaciones. Plano de conexión con el exterior.**

En este plano quedará reflejada la conexión de la red de telecomunicaciones con la red exterior de la actuación. En caso de que cumpla la condición para ser considerada como obra exterior, mixta, complementaria u obra correspondiente a las cargas urbanísticas de la actuación se incluirá también en la correspondiente colección de planos EMC.

**Plano TEL.03. Telecomunicaciones. Plano de detalles.**

Serán aquellos planos que son precisos para la total ejecución de las obras, y en que se defina la situación de canalización dentro de la sección tipo de vía, secciones tipo de canalización, cámaras, arquetas y acometidas.

**Plano GAS.01. Red de gas. Plano de planta general de canalizaciones.**

Será una planta general donde se indicará el trazado y características de los diferentes tipos de canalizaciones, así como el emplazamiento de cámaras, arquetas y acometidas.

**Plano GAS.02. Red de gas. Plano de conexión con el exterior.**

En este plano quedará reflejada la conexión de la red de gas con la red exterior de la actuación. En caso de que cumpla la condición para ser considerada como obra exterior, mixta, complementaria u obra correspondiente a las cargas urbanísticas de la actuación se incluirá también en la correspondiente colección de planos EMC.

**Plano GAS.03. Red de gas. Plano de detalles.**

Serán aquellos planos que son precisos para la total ejecución de las obras, y en que se defina la situación de canalización dentro de la sección tipo de vía, secciones tipo de canalización, cámaras, arquetas y acometidas.

**Plano ELE.01. Redes de distribución de energía eléctrica. Plano de conexión con el exterior.**

Se representará la situación de la actuación con respecto a la ciudad y vías de comunicación inmediatas, las líneas o instalaciones propiedad de las compañías suministradoras de energía eléctrica que operen en la zona, a partir de las cuales se alimentará el polígono y la conexión de éstas con la red de Alta Tensión interior. Se representarán igualmente las líneas existentes en el ámbito de la actuación.

### **Plano ELE.02. Redes de distribución de energía eléctrica. Plano de ordenación general.**

Sobre el plano de ordenación general del polígono se señalará la situación de los centros de transformación, sus sectores de acción y la demanda de potencia de cada manzana o edificio, en los polígonos residenciales, o la potencia y la tensión de suministro asignadas a cada parcela, en los polígonos industriales.

### **Plano ELE.03. Redes de distribución de energía eléctrica. Esquema de la red de Alta Tensión.**

Se representará el esquema unifilar de los circuitos que componen la red de Alta Tensión, señalando la conexión con los sistemas exteriores, los centros de transformación y distribución, con los aparatos de maniobra y protección en Alta Tensión y los transformadores, y la designación de los cables de la red subterránea o el número, sección y tipo de los conductores de la red aérea.

### **Plano ELE.04. Redes de distribución de energía eléctrica. Plano general de la red de Alta Tensión.**

Se representarán los puntos de conexión con los sistemas exteriores, la situación de los centros de transformación o distribución y el trazado de la red, indicando sobre cada tramo o vano su longitud. Deberá quedar perfectamente definido el número, sección y naturaleza de los conductores de los distintos circuitos proyectados.

En las redes aéreas, se dibujará la situación de los apoyos, que serán diferenciados según sus tipos y se numerarán correlativamente. Se indicará el ángulo formado por los tramos inmediatos, cuando el apoyo no sea de alineación. Asimismo, se representarán los perfiles longitudinales de las líneas, con especial atención a los cruzamientos.

### **Plano ELE.05. Redes de distribución de energía eléctrica. Plano de detalle de la red de Alta Tensión.**

Para las redes subterráneas se dibujarán las arquetas, las secciones de los diversos tipos de zanjas y los posibles armarios de seccionamiento.

Para las redes aéreas, se dibujarán los distintos tipos de apoyos y crucetas, indicando cuando sean metálicos los perfiles que los componen, las cimentaciones, los aisladores, los herrajes y las tomas de tierra.

### **Plano ELE.06. Redes de distribución de energía eléctrica. Plano de tendidos eléctricos existentes.**

Se reflejará la situación real de todos los tendidos eléctricos existentes, tanto aéreos como subterráneos, y su interferencia con las obras de urbanización proyectadas. Cuando sea preciso modificar dichos tendidos, se reflejará la solución consensuada con los titulares de los mismos.

**Plano ELE.07. Redes de distribución de energía eléctrica. Plano general de la red de Baja Tensión.**

Se representará la situación de los centros de transformación, sus sectores de acción y el trazado de la red, indicando su longitud sobre cada tramo o vano bien en los gráficos de cálculo. Deberá quedar perfectamente definido el número, sección y naturaleza de los conductores de los distintos circuitos proyectados.

**Plano ELE.08. Redes de distribución de energía eléctrica. Plano de detalles de la red de Baja Tensión.**

Se representarán elementos análogos a los referidos a la Alta Tensión.

**Plano ELE.09. Redes de distribución de energía eléctrica. Plano de edificios de los centros de transformación.**

En el caso de envolventes prefabricadas:

Se incluirán los alzados y perfiles que definan perfectamente la envolvente, la situación de puertas de acceso, las ventilaciones y las entradas de circuitos. Se reflejará la ubicación dentro de la envolvente de la aparamenta que contendrá. También se incluirán detalles de la excavación necesaria y del asiento de la envolvente, así como posibles conexiones a la red de pluviales. Asimismo, se incluirán la definición gráfica de los sistemas de puesta a tierra

En el caso de envolventes de fábrica:

Deberán quedar perfectamente definidas las dimensiones y constitución de cimentaciones, soleras, muros, tabiques y cubiertas; las armaduras de muros y cubiertas de hormigón armado, pilares y vigas; la impermeabilización de cubiertas, muros y soleras; los desagües y drenajes; las terminaciones de muros, tabiques y techos; la carpintería metálica y cerrajería de rejillas, tapas, puertas; las cubriciones de canales de cables y pozos de aceite, guardavivos de tabiques de celdas, etc.

**Plano ELE.10. Redes de distribución de energía eléctrica. Plano de instalación eléctrica de los centros de transformación.**

Figurarán como mínimo, las plantas, alzados y secciones de celdas y armarios, el esquema unifilar del centro, con las características y disposición de aparatos, transformadores y embarrados, los detalles del cuadro o armario de Baja Tensión, los detalles de la protección metálica de celdas, si estos son de tipo convencional.

**Plano ELE.11. Redes de distribución de energía eléctrica. Plano de obra civil.**

Se reflejará en un plano de planta la ubicación y trazado de las distintas zanjas y arquetas previstas para la red de distribución de energía eléctrica en Media y Baja Tensión.

**Plano AP.01. Alumbrado público. Plano general de la red de alumbrado público.**

Se representarán la situación de los puntos de luz, distinguiendo gráficamente según sus tipos y si pertenecen al alumbrado permanente o al reducido. Los puntos de luz se numerarán, para

que pueda seguirse el cálculo de los circuitos, salvo que se incluyan esquemas independientes en estos últimos. Se reflejará el trazado de los cables de alimentación, distinguiendo gráficamente los circuitos de alumbrado permanente y reducido. Cada cable se representará independientemente. Se hará constar el número y sección de los conductores y la situación de los centros de mando. Se definirá el conductor empelado como sistema de puesta a tierra.

#### **Plano AP.02. Alumbrado público. Plano de detalles de la red de alumbrado público.**

Se incluirá planos de las arquetas y de la sección de las zanjas, los distintos tipos de báculos, con detalle ampliado de las bases. Deberán estar completamente dimensionados. Se reflejarán las cimentaciones de los báculos, señalando su posición con respecto al bordillo, las cajas de conexión en la base de los báculos, indicando sus dimensiones, los elementos que soportan y las conexiones de cable, los diversos tipos de luminarias indicando sus dimensiones principales y los elementos que los constituyen, los armarios de los centros de mando y la disposición de aparatos en su interior y la cimentación de los armarios de los centros de mando, cuando vayan colocados sobre el terreno. Se reflejarán también los detalles de las puestas a tierra.

#### **Plano AP.03. Alumbrado público. Esquema del centro de mando del alumbrado público.**

Contendrá un esquema eléctrico tetrafililar de los centros de mando, indicando las características eléctricas de los distintos aparatos.

#### **Plano AP.04. Alumbrado público. Plano de obra civil.**

Se reflejará en un plano de planta la ubicación y trazado de las distintas zanjas y arquetas previstas para la red de alumbrado público, así como las cimentaciones de los puntos de luz.

#### **Plano JAR.01. Jardinería y riego. Parques y jardines.**

En este plano se indicará la situación y tipo de plantaciones proyectadas. Se denominarán, coherentemente con la Memoria, por su nombre científico. Su tamaño vendrá determinado en función de la especie (altura en las coníferas, diámetro de cuello en las frondosas, etc.). Se definirán cuantas construcciones sean precisas para el adecuado funcionamiento de los parques y jardines.

#### **Plano JAR.02. Jardinería y riego. Red de riego.**

En este plano se indicará la situación y dimensionamiento de la red de riego prevista, con sus diámetros, aspersores, difusores, goteros, separando las distintas fases de riego. Se reflejará la situación de arquetas y electroválvulas, así como la de los programadores y sus conexiones eléctricas. Se incluirá el plano de planta, el plano de conexión de la red de riego indicando la procedencia del agua de riego, y los correspondientes planos de detalle.

#### **Plano SEÑ.01. Señalización. Plano de planta general.**

Planos de planta de señalización donde se marcarán los diferentes tipos de marcado horizontal a disponer, así como el emplazamiento y tipología de cada señal vertical y elementos de balizamiento y defensas, y todos los elementos reguladores de tráfico.

### **Plano SEÑ.02. Señalización. Plano de detalles.**

La descripción detallada, incluyendo dimensiones y texto de la cartelería, de cada elemento de señalización, balizamiento y defensas quedará reflejada en una colección de planos de detalle, incluyendo todos elementos reguladores de tráfico y los detalles de la cimentación.

### **Plano MOB.01. Mobiliario urbano. Plano de planta general.**

En este plano se reflejará la existencia de todo mobiliario urbano existente: papeleras, juegos infantiles, bancos, fuentes, elementos ornamentales, bolardos, vallas, talanqueras, y en general, cualquier elemento que pueda ser considerado como dotación o mobiliario.

### **Plano MOB.02. Mobiliario urbano. Plano de detalles.**

Se incluirán los correspondientes planos de detalle del mobiliario urbano.

### **Plano SERV.01. Coordinación de servicios.**

En este plano se reflejarán las distintas secciones transversales con todos los servicios y arquetas incluidos. En este plano deberá señalarse la posición de los todos los servicios e infraestructuras, incluyendo las reservas para los que se puedan colocar en un futuro. Se incluirán las plantas de las principales intersecciones.

### **Plano SOL.01. Soluciones propuestas al tráfico durante la ejecución de las obras.**

Quedarán definidos los desvíos que se proponen para el mantenimiento del tráfico durante la ejecución de las diferentes fases de obra. Se incluirá el plano de planta y si resulta necesario se incluirán los correspondientes planos de detalles.

### **Plano REPO. 01. Reposición de servicios urbanos.**

La ubicación de todos y cada uno de los posibles servicios afectados se reflejará con claridad en los planos correspondientes. Quedarán definidas todas las reposiciones de los servicios y servidumbres afectadas. Se incluirá el plano de planta y si resulta necesario se incluirán los correspondientes planos de detalles.

### **Plano AUX. 01. Obras auxiliares.**

En estos planos deben quedar definidos indicando disposiciones, materiales y dimensiones de cuantas obras adicionales como demoliciones, saneamientos provisionales, muros, tajeas, pequeñas estructuras, obras de fábrica, cerramientos, etc. a proyectar que no sean específicos de los demás apartados.

### **Plano EMC.01. Obras exteriores, mixtas, complementarias y obras correspondientes a las cargas urbanísticas.**

En estos planos se reflejará, con la profundidad necesaria, toda obra de estas características que se contemple. Será menester incluir tantos planos como sea necesario, en función de la naturaleza de las mismas.



## **DOCUMENTO 3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares reflejará la normativa legal aplicable y, en esencia, las condiciones técnicas que deben cumplir la maquinaria y los materiales empleados en obra, así como las de los procesos constructivos que se utilicen. También recogerá los criterios de medición y abono de todas las partidas contenidas en el Proyecto, al igual que el número y naturaleza de las pruebas de calidad necesarias para poder recibir la obra y la forma de realizarlas. El Proyectista estará obligado a incluir el Pliego que le sea suministrado, si es que SEPES así lo dispone. Incluirá, al menos, lo siguientes capítulos.

### **PC.1. CONDICIONES GENERALES**

Este capítulo se limitará a dar una idea de conjunto que permita la mejor comprensión de los capítulos sucesivos.

### **PC.2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS**

En este capítulo se hará una remisión expresa a la Memoria Descriptiva del Proyecto, de forma tal que quede enunciado el carácter prescriptivo de dicha descripción y de la funcionalidad que cada una de las soluciones debe alcanzar para entender satisfecho el objeto del contrato de obras.

### **PC.3. NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Se relacionarán todas las normativas y disposiciones vigentes, tales como Reglamentos, Instrucciones, Normas, Ordenanzas, etc. Se establecerá con claridad las relaciones de prevalencia en casos de contradicciones o incoherencias entre diferentes documentos del Proyecto.

### **PC.4. CONDICIONES DE LOS MATERIALES**

En este capítulo figurarán las especificaciones que deben cumplir todos los materiales a emplear en las obras, con mención expresa del tipo y frecuencia de los ensayos que hayan de realizarse para su admisión.

### **PC.5. CONDICIONES DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA**

En este capítulo se reflejarán las condiciones de ejecución de las diferentes obras, elementos constructivos y partidas, desde el replanteo y amojonamiento de las obras hasta la finalización de estas.

## **PC.6. PRUEBAS MÍNIMAS PARA LA RECEPCIÓN PROVISIONAL DE LA TOTALIDAD DE LA OBRA**

Se establecerán todas las pruebas necesarias que habrá que realizar antes de proceder a la recepción de las diferentes infraestructuras.

## **PC.7. MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS**

Donde se establecerán las condiciones generales que deben plantearse para la medición y el abono de todas y cada una de las partidas, la definición de las unidades, la consideración de los acopios, las partidas alzadas, los agotamientos, los ensayos de control de calidad, el mantenimiento de alumbrados y jardinería, la reposición y vigilancia, etc.

## **DOCUMENTO 4. PRESUPUESTO**

Es el documento del Proyecto donde se recoge toda la valoración económica de la obra. Contendrá unas Mediciones, unos Cuadros de Precios y unos Presupuestos. Si el Proyecto reflejara la existencia de dos o más etapas, previendo la posible licitación y ejecución diferenciada de las mismas, entonces se realizarán tantos apartados de Mediciones y de Presupuestos como etapas diferenciadas vayan a licitarse. Los Cuadros de Precios, sin embargo, podrán ser idénticos para todas las etapas. Estos extremos se consultarán con los servicios técnicos de SEPES.

La totalidad de este documento se realizará utilizando alguna aplicación informática de uso común y extendido en el mercado, y se aclarará cuál ha sido la Base de Precios utilizada. La unidad monetaria será exclusivamente el Euro y se redondeará al céntimo de Euro. Si SEPES lo estimase oportuno, establecería la Base de Datos de referencia. Este documento contendrá los siguientes apartados:

### **MP.1. MEDICIONES**

Este apartado se dividirá en los capítulos que este mismo Pliego ha estructurado, aunque es posible, si de esta forma se abundara en una mejor comprensión y desglose de las mediciones, subdividir tales capítulos en subcapítulos. Se recogerán las partes de la obra objeto de estas mediciones, que estarán referidas a datos existentes en los Planos.

### **MP.2. CUADROS DE PRECIOS**

#### **MP.2.1. Cuadro de Precios nº 1. Precios unitarios**

En este cuadro se incluirán todos los precios de las unidades de obra que se vayan a emplear en la formación del presupuesto.

## **MP.2.2. Cuadro de Precios nº 2. Precios descompuestos**

En este cuadro figurarán los mismos precios del cuadro nº 1, pero descompuestos de forma que se obtenga el detalle mínimo imprescindible para poder abonar, en su caso, obra incompleta o bien para que sirvan de base a la formación de los precios contradictorios que pudieran surgir.

## **MP.3. PRESUPUESTOS**

### **MP.3.1. Presupuesto de Ejecución Material (PEM)**

Este presupuesto se formará, capítulo a capítulo, con los costes de la ejecución material de la obra, deducidos a base aplicar a la medición de cada unidad su correspondiente precio unitario. Se contemplará, al menos, la división en capítulos que este Pliego establece y en el siguiente orden:

- Trabajos preliminares.
- Movimiento de tierras y demoliciones (en su caso).
- Pavimentación.
- Saneamiento.
- Abastecimiento de agua.
- Red de telecomunicaciones.
- Red de gas.
- Distribución de energía eléctrica y alumbrado público.
- Jardinería y Riego.
- Mobiliario urbano.
- Señalización, balizamiento y defensas.
- Soluciones propuestas al tráfico.
- Reposición de servicios.
- Integración Ambiental. Arqueología.
- Obras exteriores, mixtas y complementarias, y obras correspondientes a las cargas urbanísticas.
- Obras auxiliares.
- Seguridad y salud.
- Gestión de residuos.

Se podrá, si se considerase conveniente, dividir los capítulos en subcapítulos, para una mejor comprensión y desglose de las obras a realizar. Pero en todo caso, se presentará la suma final del correspondiente capítulo subdividido.

El presupuesto del capítulo de Seguridad y Salud será idéntico al presupuesto que recoja el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud, que se presenta como documento encuadernado independientemente, formando parte del Proyecto de Urbanización.

### **MP.3.2. Resumen de capítulos. Valoración Estimada**

Se presentará una hoja resumen del Presupuesto de Ejecución Material, por capítulos, en el mismo orden que el establecido en el apartado anterior.

En la misma hoja se elaborará la valoración estimada de la obra a partir del Presupuesto de Ejecución Material, agregando el 13% del PEM en concepto de gastos generales y el 6% del PEM, en concepto de Beneficio Industrial. La unidad monetaria será exclusivamente el Euro, y se redondeará al céntimo de Euro. La valoración estimada se pondrá también en letra.

Igualmente, se añadirá en la misma hoja el Presupuesto Base de Licitación, resultado de añadir a la valoración estimada el IVA o impuesto equivalente. Este Presupuesto también se pondrá en letra.

## **DOCUMENTO 5. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

El Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción establece los requisitos para exigir la presentación de un Estudio de Seguridad y Salud o, en su caso, un Estudio Básico de Seguridad y Salud. En cualquier caso, debe acompañar al Proyecto de Urbanización, con el contenido que dicha normativa establezca. En esencia, dicho Estudio, que se redactará como parte integrante del Proyecto pero encuadrado separadamente, contendrá una Memoria, un Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, unos Planos y unas Mediciones y Presupuesto, todo ello relativo a las medidas de seguridad necesarias en la obra de referencia y que luego serán desarrolladas por el pertinente Plan de Seguridad y Salud.

El presupuesto a que asciendan las medidas aludidas debe coincidir con el recogido en los apartados correspondientes del documento de Presupuesto del Proyecto.

## **DOCUMENTO 6. DOCUMENTO AMBIENTAL**

La aprobación del proyecto de urbanización requiere la elaboración, tramitación y conformidad administrativa, de la documentación necesaria que defina y desarrolle un adecuado tratamiento de los aspectos e implicaciones medioambientales que pueda producir la ejecución de las obras que se proyecten.

Por tanto, la contratación a que se refiere este Pliego incluye entre sus obligaciones la necesidad de realizar diversos estudios y documentos de carácter medioambiental o sectorial que cumplimenten las prescripciones legales y normativas de aplicación, así como las determinaciones de las distintas administraciones.

En este contexto y con carácter meramente enunciativo y no limitativo, la legislación de aplicación, junto con sus actualizaciones, será:

- Ley 21/2013 de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Ley 7/2007, de 9 de julio de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental
- Decreto 297/1995 de 19 de diciembre por el que se aprueba el Reglamento de Calificación Ambiental
- Decreto Ley 3/2015 de 3 de marzo que modifica la 7/2007 de 9 de julio.

- Decreto Ley 26/2021 de 14 de diciembre por el que se adoptan medidas de simplificación administrativa y mejora de la calidad regulatoria para la reactivación económica en Andalucía.

De acuerdo a la reciente modificación legislativa de la Ley de Gestión Integrada de Calidad Ambiental, la evaluación ambiental del proyecto de urbanización se corresponde con el procedimiento de Calificación Ambiental siendo el Ayuntamiento de Málaga el organismo competente.

Será preciso la redacción de un documento que recoja los requerimientos de la normativa y legislación vigente que prescriban tanto dicho organismo como las administraciones afectadas durante la tramitación del expediente, incluyendo todos los estudios y documentos específicos y complementarios que sean necesarios. Como casos concretos se encuentran:

- Estudio de ruido de la actuación tanto para la fase de la ejecución de las obras de urbanización como para la fase de explotación.
- Estudio de la contaminación lumínica previsible.
- Durante al año 2020 se realizó una prospección arqueológica (sin recogida de materiales) en los terrenos de la actuación resolviendo el órgano competente de la Junta de Andalucía la necesidad de realizar un diagnóstico arqueológico a partir de sondeos suficientemente exhaustivos. Por ello, la presente contratación comprende la redacción del pertinente proyecto de intervención arqueológica que debe acompañar a la solicitud de intervención sin que la ejecución de los sondeos y memoria de actividad se encuentre incluida en el contrato.

El desarrollo de los contenidos se estructurará en un documento paginado en el que se incluirá un índice y aquellos anexos que se consideren necesarios. Se acompañará de planos que expresen la información con la escala, grado de definición y claridad adecuada a la finalidad que persiguen.

Si como resultado de las consultas y gestiones que se realicen y del alcance del proyecto que se contrata, el organismo competente determinase la necesidad de realizar una Evaluación de Impacto Ambiental, el adjudicatario estará obligado a redactar todos los documentos que sean precisos y, más concretamente, el Estudio de Impacto Ambiental o Documento Ambiental, en su caso. En todo caso sus contenidos se ajustarán a lo dispuesto por la legislación vigente y a las determinaciones y estudios complementarios que deriven de su tramitación, formando parte de los trabajos incluidos en esta contratación.

El documento ambiental que finalmente haya que redactar tendrá carácter unitario de forma que, aunque forma parte del Proyecto de Urbanización, se pueda tramitar de manera independiente.

En resumen, el contratista queda obligado a elaborar cualquier tipo de estudio o documento que se prescriba, cualquiera que sea el modo de tramitación ambiental que proceda a juicio de la administración competente.

Estos documentos deberán ser redactados y venir suscritos por personas que posean la capacidad técnica suficiente de conformidad con las normas sobre cualificaciones profesionales y de la educación superior, y tendrán la calidad y exhaustividad necesarias para cumplir las exigencias de la ley.

## **TERCERA. - DOCUMENTOS DEL ANTEPROYECTO DE PASO SUPERIOR**

### **DOCUMENTO 1. MEMORIA Y ANEJOS**

#### **MD. MEMORIA DESCRIPTIVA**

El anteproyecto definirá la solución para realizar el cruce sobre la A-357 desde la conexión con el Sector Residencial "Buenavista PA-T.2" dando continuidad al vial que se proyectará en este Sector hasta la conexión con el Sector PAM T.3-97, mediante un paso superior. Contendrá una memoria donde, se expondrá el objeto del anteproyecto, haciendo referencia a todos los datos recopilados y analizados para definir, con el nivel de detalle de un anteproyecto, la solución finalmente adoptada, y de manera sencilla y comprensible, se expondrán las características principales del anteproyecto, los condicionantes existentes, las alternativas estudiadas y las conclusiones.

#### **AM. ANEJOS A LA MEMORIA**

##### **AM.ANT. Antecedentes**

Se hará referencia al objeto, contenido y conclusiones relativos a posibles estudios (previos, informativos, proyectos de construcción, planes, etcétera) elaborados con anterioridad y que constituyan antecedentes directos o indirectos del presente anteproyecto, incluyéndose la documentación completa relativa a sus aprobaciones.

**AM.CAR. Cartografía y topografía, AM.GEOL. Geología, AM. GEOT. Geotecnia, AM.SIS. Efectos sísmicos, AM. HID. Climatología e hidrología, AM. TRAF. Tráfico.**

Los anejos de "Cartografía y topografía" (los trabajos de taquimetría se realizarán únicamente para la alternativa seleccionada), "Geología", "Geotecnia", "Efectos sísmicos" y "Climatología e hidrología" y "Tráfico" se desarrollarán siguiendo las mismas indicaciones que para sus homólogos del Proyecto de Urbanización de la Actuación Residencial.

##### **AM. CON. Condicionantes de partida.**

Se describirá el alcance y planteamiento general de la situación y los datos o condicionantes establecidos. Se analizarán las instalaciones e infraestructuras existentes o en proyecto, desde abastecimiento, saneamiento, salidas de pluviales, canalizaciones de energía eléctrica, alumbrado exterior, telecomunicaciones, riego y cualquier otra, su estado y las opciones de

utilización o necesidades de desvío o reposición. Se analizará también cualquier circunstancia urbanística que pueda condicionar las alternativas a estudiar.

### **AM. ALT. Identificación de alternativas.**

Se propondrán las alternativas para realizar el cruce sobre la A-357 con el objeto de seleccionar la más adecuada.

El Estudio de Alternativas debe analizar las características del lugar donde se pretende actuar, realizar un diagnóstico de los problemas que presenta, y plantear las soluciones a los problemas planteados, valorando las diversas opciones para dar respuesta al programa de necesidades, procedimientos constructivos, tecnologías disponibles, materiales, técnicas, etc. con el fin de buscar la mejor solución global de la actuación desde el punto de vista de su viabilidad técnica y administrativa, facilidad de ejecución, economía, integración en el medio urbano y seguridad.

#### AM.ALT.TRA. Trazado geométrico de las alternativas.

Para el encaje del trazado geométrico de cada alternativa que se realizarán cuantos tanteos sean necesarios, para optimizar el trazado con respecto a los diversos condicionantes de tipo geométrico, geotécnico, hidrológicos, de movimiento de tierras, ambientales, etcétera. Como resultado de los mencionados tanteos, se justificará con detalle el trazado de cada alternativa.

La definición del trazado de cada alternativa incluirá los siguientes datos generales:

- Alineaciones en planta;
- Pendientes y rampas, máximos y mínimos;
- Parámetros de acuerdo vertical, máximos y mínimos;
- Análisis de la visibilidad de parada, teniendo en cuenta la disposición de sistemas de contención y otros obstáculos;
- Secciones transversales tipo, justificando la anchura de carriles, aceras, tableros etc.;
- Gálibos;
- Definición de sobreechamientos y peraltes/bombeos;

Se incluirán perfiles transversales, al menos cada 20 m.

#### AM.ALT.MOV. Movimiento de tierras de las alternativas.

Para cada alternativa se analizarán los volúmenes de cada material y su compensación en la traza en función de las conclusiones del anejo de geología y geotecnia.

#### AM. ALT. GEOEST. Geotecnia de cimentación de estructuras.

Estudio geotécnico a efectos de obtener la información necesaria para sustentar el estudio de tipologías estructurales.

A tal efecto, la campaña de prospecciones y ensayos geotécnicos previstos para la cimentación de estructuras según el anejo AM. GEOEST, se realizará teniendo en cuenta el estudio de



tipologías, en particular en lo referente a la caracterización de la cimentación de las pilas y estribos.

Se deberán abordar las cuestiones relacionadas con:

- Tipologías y estimación de profundidades de cimentación de las estructuras;
- Rellenos: estabilidad y asentos, incluyendo los tratamientos del terreno necesarios.

#### AM.ALT.EST. Estructuras

Se realizará un estudio de tipologías estructurales que sean adecuadas para el obstáculo a salvar, analizando su encaje con el entorno. El estudio deberá incluir sus elementos fundamentales y un predimensionamiento en base a la experiencia del consultor para estudiar su viabilidad y aproximación al coste.

Deberá estudiarse, con carácter preliminar, el procedimiento constructivo y los medios auxiliares necesarios para materializar las alternativas que se consideren viables, a efectos fundamentalmente de estudiar su repercusión en el coste de la estructura. También será preciso contar con un avance del estudio de cimentación de las estructuras, a efectos de poder estimar las características principales de los elementos de cimentación de las alternativas que se consideren. Se estudiarán de manera preliminar las ocupaciones necesarias para albergar instalaciones y medios auxiliares, caminos de acceso, plataformas de trabajo, etc. a efectos de poder analizar su impacto ambiental.

#### AM. ALT. REPO. Reposición de servicios

Para cada una de las alternativas que se consideren se realizará un estudio de las reposiciones de los servicios más relevantes por su repercusión presupuestaria o dificultad de reposición, elaborando una separata con memoria, anejos a la memoria justificativos del predimensionamiento de la reposición, planos (al menos planta y alzado) y presupuesto. Estas separatas serán remitidas a las compañías u organismos titulares con el objeto de obtener su condicionado y un presupuesto lo más realista posible.

#### AM. ALT. SOL. Soluciones propuestas al tráfico durante la ejecución de las obras

El Consultor analizará las interferencias que se pueden producir durante las obras en carreteras en servicio, estudiando:

- La necesidad de establecer desvíos por itinerarios alternativos;
- La necesidad de construir desvíos provisionales;
- Se analizarán aquellos desvíos provisionales más relevantes por sus afecciones o su coste, a efectos de poder diferenciar entre alternativas.

### AM. ALT. AMB. Examen de alternativas ambientalmente adecuadas

Se realizará un examen de alternativas del proyecto que resulten ambientalmente más adecuadas, teniendo en cuenta las prescripciones legales y normativas de aplicación, y que sean técnicamente viables.

Concretamente se debe de especificar:

a) Relación de todas las acciones inherentes a la actuación de que se trate susceptibles de producir un impacto sobre el medio, mediante un examen detallado tanto de la fase de su realización como de su funcionamiento.

b) Descripción de los materiales a utilizar, suelo a ocupar, y otros recursos naturales cuya eliminación o afectación se considere necesaria para la ejecución del proyecto.

c) Descripción, en su caso, de los tipos, cantidades y composición de los residuos, vertidos, emisiones o cualquier otro elemento derivado de la actuación tanto sean de tipo temporal durante la realización de la obra, o permanentes cuando ya esté realizada y en operación, en especial, ruidos, vibraciones, olores, emisiones luminosas, emisiones de partículas, etc.

d) Una descripción de las exigencias previsibles en el tiempo, en orden a la utilización del suelo y otros recursos naturales, para cada alternativa examinada.

e) Estudio comparativo de la situación ambiental actual, con la actuación derivada del anteproyecto objeto de la evaluación, para cada alternativa examinada.

f) Se incluirá la identificación, cuantificación y valoración de los efectos significativos previsibles de las actividades proyectadas sobre los aspectos ambientales más significativos para cada alternativa examinada.

Necesariamente, la identificación de los impactos ambientales derivará del estudio de las interacciones entre las acciones derivadas del anteproyecto y las características específicas de los aspectos ambientales afectados en cada caso concreto, incluido el paisaje en los términos del Convenio Europeo del Paisaje.

Se distinguirán los efectos positivos de los negativos; los temporales de los permanentes; los simples de los acumulativos y sinérgicos; los directos de los indirectos; los reversibles de los irreversibles; los recuperables de los irrecuperables; los periódicos de los de aparición irregular; los continuos de los discontinuos.

### AM. ALT. PLA. Planos

Los que se consideren relevantes para el tanteo de alternativas realizado.

Las alternativas de solución más idóneas serán:

- Dibujadas en planta, alzado, secciones tipo, render, etc.;
- Estudiadas en fotomontaje para analizar su encaje en el paisaje;

### AM. ALT. PR. Presupuesto

Se realizará una aproximación del coste de las alternativas consideradas.

### **AM. MUL. Selección de la alternativa. Análisis multicriterio.**

La selección de la alternativa propuesta de entre todas las estudiadas se realizará mediante un análisis multicriterio. El análisis, como tal, perseguirá no sólo seleccionar la mejor de las alternativas posibles, sino también aportar los argumentos objetivos que fundamenten tal conclusión, resaltando la importancia relativa de cada uno de los criterios adoptados para basar tal decisión mediante la generación de diferentes "pesos".

Para la realización del Análisis Multicriterio deberán realizarse las siguientes actividades:

- Definición de objetivos para la evaluación.
- Establecimiento de indicadores significativos para cada objetivo.
- Establecimiento de criterios de ponderación de cada objetivo y formación de la matriz de coeficientes de ponderación, analizando la sensibilidad a la variación de los coeficientes de ponderación.
- Formación de una matriz de indicadores de satisfacción de objetivos para cada alternativa.
- Aplicación de una o varias técnicas de selección multicriterio.

Además del proceso anterior, se incluirá una comparación cualitativa de las distintas alternativas.

En el análisis multicriterio se tendrán en cuenta al menos factores funcionales, ambientales, económicos, territoriales y de seguridad viaria.

- Factores funcionales (Tiempos de recorrido, consistencia del trazado, riesgos técnicos en la construcción y durante el periodo de explotación, afección al usuario).
- Factores ambientales
- Factores económicos teniendo en cuenta los costes de construcción y explotación a lo largo de la vida útil de la infraestructura.
- Factores territoriales (permeabilidad territorial, conectividad con la red existente, coordinación con otros planeamientos).
- Factores de seguridad viaria

Como resultado del análisis se elaborará un documento en el que se recojan las alternativas definidas, los criterios de comparación y la puntuación de cada una de ellas, así como la propuesta de selección de la solución.

### **AM. GEOEST. Geotecnia de cimentación de estructuras**

Se realizará una campaña de prospecciones y ensayos geotécnicos que permita estimar los parámetros geotécnicos, establecer el tipo de cimentación y realizar un prediseño de las cimentaciones o elementos de contención de la alternativa seleccionada. Comprenderá la ejecución de calicatas o penetrómetros, sondeos, ensayos S.P.T. y toma de muestras, en base a los que se definirán el tipo de cimentación, la carga admisible del terreno y los asientos

esperados. Se indicarán las guías técnicas que se han tenido en consideración, como las publicadas por el MITMA.

Se hará al menos un sondeo en cada uno de los lugares donde se prevean implantar las pilas y estribos. En cada sondeo se realizarán al menos cuatro ensayos presiométricos. Se realizará la testificación sísmica down-hole de al menos uno de los sondeos. Los sondeos se testificarán adecuadamente en cajas, se realizarán ensayos SPT cada 3 m y se extraerán muestras inalteradas con tomamuestras abiertos cada 3 m o con Shelby cada 5 m. Se colocará tubería ranurada del PVC en el interior de los sondeos y se protegerá su boca con una arqueta, a efectos de realizar un seguimiento del nivel freático durante la redacción del anteproyecto. Las muestras tomadas se caracterizarán realizando ensayos de granulometría por tamizado o sedimentación, límites de Atterberg, densidad y humedad natural. Se realizarán los ensayos químicos necesarios para caracterizar los materiales por el contenido de sulfatos, carbonatos y materia orgánica, así como la agresividad del agua freática o del suelo al hormigón.

También se realizarán los ensayos necesarios para caracterizar las características resistentes y deformacionales de los suelos, tales como ensayos de compresión simple, corte directo y triaxiales.

Se confeccionarán planos de planta geológico/geotécnica a escala 1:2000 donde se representarán: topografía y toponimia; traza del anteproyecto; distribución y descripción litológica de las unidades geológicas; espesor de los suelos, formaciones superficiales y rocas alteradas; discontinuidades y datos estructurales; clasificación geotécnica de los suelos y rocas; propiedades de los suelos y rocas; condiciones hidrogeológicas; condiciones geomorfológicas; procesos dinámicos; reconocimientos previos y realizados y riesgos geológicos.

Asimismo se realizará un perfil geotécnico de la traza a escala (H/V) 1:2 000/1:200. En dicho perfil se representarán la rasante de la traza y las obras a realizar (obra de paso superior) así como la situación de las prospecciones e investigaciones previas o realizadas en este anteproyecto (calicatas, penetraciones y sondeos, perfiles geofísicos, etc.), que se anotarán con su proyección en el eje, su profundidad y la distancia al eje. Al pie del perfil longitudinal se representará una "guitarra" con información de espesor de saneos necesarios, tratamientos del terreno propuestos, etc.

### **AM. DRE. Drenaje**

Se desarrollará siguiendo las mismas indicaciones que para su homólogo del Proyecto de Urbanización de la Actuación Residencial, para la alternativa seleccionada.

También será necesario realizar el proyecto del drenaje longitudinal y profundo, de manera que:

- Se determine el caudal de diseño a evacuar por cada elemento;
- Se realicen los cálculos para asegurar la capacidad de cada elemento;
- Se realicen planos de planta a escala 1:1000 del drenaje longitudinal y subterráneo y, en caso de ser necesario, perfiles longitudinales. (Se incluirán en el Documento: Planos)
- Se aporten planos con secciones de los elementos característicos del drenaje longitudinal y profundo (cunetas, colectores, drenes, etc.). (Se incluirán en el Documento: Planos).

### **AM. TRA. Trazado**

Se analizará el trazado de la alternativa seleccionada.

La definición del trazado de la alternativa seleccionada incluirá los siguientes datos generales:

- Alineaciones en planta;
- Pendientes y rampas, máximos y mínimos;
- Parámetros de acuerdo vertical, máximos y mínimos;
- Análisis de la visibilidad de parada, teniendo en cuenta la disposición de sistemas de contención y otros obstáculos;
- Secciones transversales tipo, justificando la anchura de carriles, aceras, tableros etc.;
- Gálibos;
- Definición de sobreanchos y peraltes/bombeos;

Se incluirán perfiles transversales, al menos cada 20 m.

### **AM. MT. Movimiento de tierras**

Para la alternativa seleccionada se analizarán los volúmenes de cada material y su compensación en la traza en función de las conclusiones de los anejos de geología y geotecnia.

Se realizará una descripción de los procedimientos de excavación, de los materiales necesarios en rellenos, explanadas, sustituciones en saneos y otros usos y una clasificación, en su caso, de las demoliciones a realizar.

El anejo de movimientos de tierras debe contar con un cuadro resumen donde se especifique.

- El volumen de núcleo/cimiento de relleno necesario, desglosando por materiales utilizados (suelos marginales debidamente tratados, tolerables, adecuados o seleccionados; todo-uno; pedraplén);
- Volumen de materiales para la coronación de la explanada y las cuñas de transición en estructuras;
- Volumen de excavaciones en desmontes, distinguiendo la forma de extracción y los materiales que previsiblemente se obtendrán (suelos marginales, tolerables, adecuados o seleccionados; materiales inadecuados), y distinguiendo su destino.
- Volumen de tierra vegetal y eventuales saneos para las cimentaciones de rellenos y estructuras, indicando la parte que podrá ser empleada en las labores de revegetación, y la parte que será llevada a vertedero.
- Volumen de material procedente de préstamos y canteras, desglosando por material a extraer (suelos tolerables, adecuados o seleccionados; todo-uno o pedraplén) y origen. También se indicará el destino de los materiales (rellenos, explanada, cuñas de transición).
- Volumen de material a vertedero, indicando su origen (materiales inadecuados, suelos marginales o sobrantes de la excavación; tierra vegetal o saneos de cimentación) y su destino.

### **AM. FIR. Firmes y pavimentos**

El anteproyecto contará con un estudio técnico-económico de las secciones de firme que se propongan, en función de la categoría de tráfico pesado, los materiales existentes en la explanada o disponibles para la construcción del firme, los costes de construcción y mantenimiento y los firmes dispuestos en tramos adyacentes.

### **AM. EST. Estructuras**

Sobre la alternativa seleccionada, se procederá a realizar un prediseño estructural en base a un modelo de cálculo global de la estructura y, donde sea necesario, a modelos locales de elementos concretos, que permitan:

- Establecer los datos básicos: Materiales, acciones (incluyendo el viento), coeficientes de seguridad e hipótesis de combinación;
- Establecer una estrategia sísmica;
- Analizar las secciones críticas, que permita definir su geometría y diseño preliminar, teniendo en cuenta tanto estados límites últimos como de servicio, considerando tanto el proceso constructivo propuesto como la situación final, a tiempo cero y a tiempo infinito.

También será necesario realizar modelos para el análisis de las secciones transversales del tablero que se propongan.

- Definir la solución estructural, de manera que se establezca:
  - La capacidad geotécnica de las cimentaciones, definiendo número, diámetro y profundidad de los pilotes necesarios, así como el método de construcción;
  - Geometría y diseño preliminar los encepados de cimentación;
  - Geometría y diseño preliminar de las pilas y estribos;
  - En caso de puentes atirantados, definición de la geometría y composición de los cables, incluso de los provisionales, así como un diseño preliminar de los anclajes;
  - En caso de tableros pretensados, definición de la geometría y diseño preliminar de los cables de pretensado: trazado de las familias, composición, comprobación de la ubicación en secciones críticas o características, disposición de anclajes, etc;
  - En caso de tableros de acero o mixtos, definición de la geometría y diseño preliminar de los elementos principales: losas de hormigón; en cajones, definición de secciones críticas o características; diafragmas de apoyos en pilas y diafragmas típicos; sistemas característicos de arriostramiento; montantes y diagonales; etc.
  - Diseño preliminar y geometría aproximada de los aparatos de apoyo, dispositivos antisísmicos y sistemas de retenida del tablero;
- Establecer cuantías de armado y pretensado;
- Analizar del procedimiento constructivo, de manera que:

- Se realice un análisis conceptual y analítico de las fases de construcción que se propongan, analizando sus repercusiones en las secciones más críticas;
- Se controle la evolución de esfuerzos, incluyendo un análisis de sensibilidad en elementos críticos (p.e. en pilas de retenida);
- Se comprueben situaciones accidentales de obra: rotura de cables, caída de dovelas, etc.
- Como resultado de los puntos anteriores, establecimiento de una secuencia de montaje, acorde con los medios que se propongan y de los requisitos estructurales;
- Se describan los medios auxiliares necesarios y se analicen como repercuten en el coste de la estructura;
- Se establezcan las necesidades de ocupación de esos medios y las vías de acceso: plataformas de trabajo, accesos a obra, zonas de acopio de dovelas o vigas, etc.

El anejo debe contar con una descripción de las bases de proyecto y las acciones consideradas, con especial referencia a los efectos sísmicos y coeficientes parciales adoptados. Se indicará el método de cálculo empleado (teorías de primer o segundo orden, elementos finitos, emparrillado, cálculo dinámico, etcétera) para cada uno de los elementos estructurales: tablero, pilas, cimentaciones, aparatos de apoyo, amortiguadores sísmicos, etc., así como las simplificaciones hechas en el modelo elegido. Se incluirá un cuadro con las hipótesis consideradas y sus combinaciones ponderadas, y un resumen de las secciones críticas consideradas en el dimensionamiento por elemento, en el que figure la combinación más desfavorable con la que se ha hecho, así como el tipo de esfuerzo para el que se dimensiona.

Se delinearán la solución, aportando (en el Documento: Planos) al menos:

- Definición geométrica: planos de planta, alzados y secciones características, tanto de tablero como en pilas y estribos, incluyendo las cimentaciones, acotando sus dimensiones principales;
- Planos de pretensado o de tirantes (trazado y disposición de cables y anclajes);
- Planos de proceso constructivo y de las necesidades de acceso y ocupación de los medios auxiliares;
- Cuadro de materiales de construcción;
- Planos de aparatos de apoyo y dispositivos anti-sísmicos propuestos;
- Planos preliminares de acabados: impostas, pretilas, juntas, sistemas de impermeabilización del tablero, etc.

No será preciso aportar planos de despiece de armaduras pasivas en hormigón. Tampoco será preciso aportar planos de despiece de chapas en estructuras metálicas o mixtas ni de soldaduras. No será preciso entregar planos de detalles constructivos. En cuanto al presupuesto de la estructura, debe desglosarse siempre que sea posible en unidades de obra concretas (hormigones, aceros, encofrados, aparatos de apoyo, etc.), evitando partidas alzadas o macroprecios. Los cálculos realizados deben permitir obtener unas cuantías con suficiente precisión para obtener una aproximación fiel al presupuesto de los aceros. El precio de las



unidades de obra con más peso en el presupuesto se estudiará consultado con empresas especialistas de cada sector, repercutiendo el coste de los medios auxiliares. Aunque no es necesario realizar un Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, el anejo contará con un apartado de "condiciones de ejecución" donde se describirán las condiciones de ejecución de las obras en general y las especificaciones técnicas de las principales unidades de obra, de forma que sirva de ayuda para conocer y valorar las condiciones específicas de ejecución de cada una de ellas.

### **AM. SEÑ. Señalización, balizamiento y defensas**

No será necesario proyectar la señalización vertical ni la señalización horizontal. En el anteproyecto deberá realizarse un estudio completo de los sistemas de contención de vehículos, de acuerdo a la Orden Circular 35/2014 "Criterios de Aplicación de Sistemas de Contención de Vehículos" del MITMA. Se deberán justificar los criterios de disposición de sistemas de contención de vehículos teniendo en cuenta los resultados del estudio de visibilidad, las secciones transversales propuestas, su relación con los elementos (drenaje longitudinal y subterráneo; señalización; iluminación; etc.).

En el anteproyecto deberán figurar planos de planta a escala 1:1000 (en el Documento: Planos) donde se definan completamente la disposición de los sistemas de contención.

### **AM. ACC. Accesibilidad**

Se recogerán las características de los elementos proyectados en relación a su uso por parte de personas con distintas capacidades, permanentes o temporales, aplicando para ello los criterios de diseño establecidos en la normativa, así como las buenas prácticas aplicadas a medidas potenciadoras de la accesibilidad que, al margen de las especificaciones obligatorias, favorecen el uso de los espacios urbanos de titularidad pública a cualquier ciudadano, recurriendo, cuando no exista otra posibilidad, al concepto de "ajustes razonables" en el sentido mencionado con anterioridad.

### **AM. SOL. Soluciones propuestas al tráfico**

Para la alternativa seleccionada será preciso:

-Realizar el proyecto geométrico y del firme de todos los desvíos provisionales, de manera que pueda delimitarse la ocupación de terrenos necesarios y acotar su coste.

-En el caso de que se habiliten itinerarios alternativos, estimar los trabajos que serán necesarios para adaptar los viales (refuerzo de firmes, cambio de señalización, etc.)

### **AM. REPO. Reposición de servicios**

Se realizará un estudio de las reposiciones de todos los servicios afectados por la alternativa seleccionada, elaborando una separata con memoria, anejos a la memoria justificativos del dimensionamiento de la reposición, planos (al menos planta, alzado y detalles característicos) y presupuesto. Estas separatas serán remitidas a las compañías titulares con el objeto de obtener

su condicionado (si no hubiera sido obtenido en el análisis de alternativas), y un presupuesto lo más realista posible.

#### **AM. AUX. Obras auxiliares**

En este apartado se deben definir y predimensionar las obras adicionales como muros, pequeñas estructuras, obras de fábrica, cerramientos, etc. a proyectar que no sean específicos de los demás apartados. Los cálculos realizados deben permitir realizar un prediseño y un predimensionamiento para obtener con suficiente precisión una aproximación del presupuesto. A estos efectos se tendrá en cuenta que deberán disponerse las estructuras y muros necesarios para evitar que los derrames (de desmonte y de terraplén) invadan parcelas colindantes con el dominio público viario.

#### **AM. BYD. Relación de bienes y derechos**

Se incorporará al anteproyecto la relación concreta e individualizada de todos los bienes o derechos afectados por las obras inherentes al mismo. Para ello, partiendo de la información catastral actualmente vigente, se elaborará una relación individualizada de las parcelas catastrales que, conforme a las determinaciones del Proyecto, se verán afectadas por la construcción de las obras a las que éste se refiere, con independencia de quién resulte finalmente en cada caso el responsable de ellas. Se incluirán en el anejo los planos parcelarios, grafiando los límites de ocupación permanente, ocupación temporal, servidumbres, etc.

#### **AM. COOR. Coordinación con otros organismos**

Durante la redacción del anteproyecto se establecerán contactos con todos aquellos organismos, entidades y empresas concesionarias de servicios, bien sea por resultar directamente afectados por la ejecución de las obras, o bien por disponer de información de utilidad referente a la zona objeto de estudio.

#### **AM. PRO. Programa de trabajos**

Se elaborará un programa de trabajos, donde se estudiará:

El desarrollo de las obras, teniendo en cuenta las actividades correspondientes a las unidades de obra más importantes, los equipos más adecuados para su ejecución y sus rendimientos medios previsibles, así como la lógica del proceso de construcción de las obras.

Se adjuntará un diagrama de barras representativo del desarrollo del proyecto y de las obras, justificativo del plazo total estimado para la terminación de las mismas, con indicación de las inversiones previstas en cada actividad y mes durante todo el plazo de ejecución.

#### **AM. AMB. Integración ambiental**

En este Anejo se hará un resumen de los principales aspectos contemplados en el anteproyecto del que forma parte.

Se describirán los antecedentes y condiciones de partida medioambientales con los que se

aborda la redacción del anteproyecto y se realizará una justificación de la alternativa seleccionada desde el punto de vista medioambiental.

Se describirán y justificarán todas las medidas de integración ambiental previstas para prevenir, corregir o compensar los posibles impactos medioambientales que la ejecución de las obras pudiera ocasionar.

De igual forma se hará una relación exhaustiva de todas las medidas concretas de carácter medioambiental que se hayan aplicado y se indicará, siempre que sea posible, la valoración económica de cada una de ellas.

Se incorporará como soporte documental toda aquella documentación ambiental complementaria de interés y muy especialmente todas aquellas comunicaciones que definan y justifiquen el proceso seguido y el resultado obtenido.

Se indicarán en este anejo las labores de arqueología necesarias, en su caso, a valorar dentro del presupuesto de ejecución.

## **DOCUMENTO 2. PLANOS**

Los planos deberán definir perfectamente la obra a nivel de anteproyecto. Deben definir lo más completamente posible los elementos principales o críticos del anteproyecto, tanto en formas como dimensiones y características esenciales. Serán fácilmente comprensibles y medibles. A partir de los planos deberá ser posible deducir las mediciones de las unidades principales. Asimismo, en los planos se incluirán las características resistentes de los materiales. En todos los planos de planta deberá indicarse el Norte Geográfico. Durante la edición de los planos se hará uso de los colores, grosores de líneas, sombreados, peinados de taludes, tipos de letras, atenuaciones de capas, etiquetas, cajetines y leyendas que sirvan a la escala y al objeto de cada uno de los planos. En caso de verse afectada alguna carretera en servicio, se representarán los hitos kilométricos y miramétricos existentes, indicándose así mismo los PP.KK.

En caso de que el tramo presente tratamientos geotécnicos, éstos se representarán a través de planos de secciones tipo definiéndose taludes, bermas, cunetas, tipo de rellenos, etc., e indicando la ubicación de los mismos. En caso de ser tratamientos geotécnicos para cimentaciones de obras de tierra y estructuras, se representarán en los planos las aristas de la explanación producidas por las excavaciones de saneos o precargas, para representar la ocupación total de las obras e indicando si se trata de ocupaciones temporales. Se incluirán los perfiles transversales conjuntos cuando sea necesario para su mejor comprensión. Deben quedar representados en los planos de perfiles longitudinales todos los elementos que lo condicionen, existentes en el tramo. La colección de planos de secciones trasversales tipo o de planos de detalle deberán incluir la ubicación de los siguientes elementos en la sección transversal de la vía:

- Carteles.
- Sistemas de Contención de vehículos.
- Pantallas acústicas (en su caso).
- Báculos de iluminación.
- Arbolado
- ITS, comunicaciones y otros servicios.

Los planos de la alternativa finalmente seleccionada seguirán este índice o similar:

**Sepes Entidad Pública Empresarial de Suelo**

Paseo de la Castellana, 91 • 28046 Madrid • NIF Q2801671E • [Sepes.es](http://Sepes.es)

1. Índice del documento;
2. Plano de situación;
3. Plano de conjunto con alzado esquemático;
4. Ortofotoplanos, con la traza y límite de ocupación marcada;
5. Planta de trazado;
6. Planta general y perfil/es longitudinal/es (con la estructura del P.S.)
8. Secciones Transversales Tipo;
9. Perfiles Transversales de los viales proyectados.
10. Estructuras;
- 10.1. Planta, alzado y sección tipo;
- 10.2. Tablero;
- 10.3 Pilas y aparatos de apoyo;
- 10.4. Estribos y muros de acompañamiento;
- 10.5 Acabados (impermeabilización, juntas de dilatación, pretil);
10. 6 Procedimiento constructivo;
11. Drenaje;
- 11.1. Planta de drenaje;
- 11.2. Obras de drenaje transversal (en su caso): definición geométrica e implantación en el terreno;
- 11.3 Encauzamientos (en su caso): definición geométrica e implantación en el terreno;
- 11.4 Detalles de drenaje longitudinal y profundo: colectores, cunetas, etc.
12. Señalización y defensa:
- 12.1 Planta de disposición de sistemas de contención;
- 12.2 Alzados/secciones de sistemas de contención;
13. Integración Ambiental;
- 13.1. Planos de zonas excluidas, restringidas y admisibles;
- 13.2. Planta de actuaciones preventivas y correctoras;
- 13.3. Detalles de actuaciones preventivas y correctoras;
14. Obras Complementarias;
- 14.1 Iluminación;
- 14.2 Cerramientos;
- 15 Reposición de caminos y servicios afectados;
- 15.1 Reposición de caminos;
- 15.2 Reposiciones de servicios;
16. Soluciones propuestas al tráfico;
- 16.1 Itinerarios alternativos;
- 16.2 Desvíos provisionales;

### **DOCUMENTO 3. PRESUPUESTO**

El consultor deberá elaborar el presupuesto de ejecución material que se estima para la obra. Éste se basará en mediciones de unidades principales aplicadas a precios, para los que preferiblemente se emplearán los de una base de precios de referencia, por ejemplo la de la DGC. En el caso de elementos no definidos completamente en el anteproyecto, se harán en

base a cuantías, macroprecios o partidas tomadas de la experiencia del Consultor en proyectos análogos.

Se presentará una hoja resumen del Presupuesto de Ejecución Material, por capítulos.

Se elaborará la valoración estimada de la obra a partir del Presupuesto de Ejecución Material, agregando el 13% del PEM en concepto de gastos generales y el 6% del PEM, en concepto de Beneficio Industrial. La unidad monetaria será exclusivamente el Euro, y se redondeará al céntimo de Euro. La valoración estimada se pondrá también en letra.

Igualmente, se añadirá el Presupuesto Base de Licitación, resultado de añadir a la valoración estimada el IVA o impuesto equivalente. Este Presupuesto también se pondrá en letra.

#### **CUARTA. - OTROS ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS**

Si durante la redacción del proyecto de urbanización y del anteproyecto de paso superior, o con motivo de la tramitación de los mismos, cualquier organismo solicitara o prescribiera la realización de estudios técnicos específicos complementarios a los establecidos en el presente pliego para la culminación de la aprobación del Proyecto de urbanización y del Anteproyecto objeto del presente Contrato, el Projectista vendrá obligado a redactarlos y presentarlos en tiempo y forma, independientemente de su naturaleza, extensión o complejidad.

#### **QUINTA. - PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN RESIDENCIAL Y DEL ANTEPROYECTO DE PASO SUPERIOR**

El Proyecto de Urbanización de la Actuación Residencial "Buenavista PA-T.2" y el Anteproyecto de Paso Superior sobre la A-357 se presentarán de manera independiente. Irán debidamente encarpados, de forma que los documentos sean transportables sin riesgo de pérdida de ninguna de las partes que los compongan.

Las hojas constitutivas de los documentos tendrán las dimensiones de las Normas UNE-A4-210x297, o estarán dobladas en esa dimensión, salvo que quede justificada otra dimensión.

Estarán perfectamente identificados, tanto el proyecto de urbanización como el anteproyecto de paso superior, con el nombre de la actuación, el título, el nombre del projectista, el número de edición y la fecha de redacción, entendiéndose por tal la del día de su presentación en el Registro de esta Entidad. El número de la edición está determinado por las correcciones que haya precisado. En el documento entregado en el Registro de SEPES como entrega provisional figurará la leyenda "Edición Provisional". En la entrega definitiva figurará la leyenda "Edición 1". Si hiciese falta, por requerimientos de SEPES o de cualquier organismo con competencias en su revisión, subsanar deficiencias o complementar información, en las entregas resultantes se incluirá la leyenda, "Edición 2", "Edición 3" y así sucesivamente. Todos los documentos que se entreguen contendrán un índice pormenorizado.

Estos datos de identificación deberán reflejarse en todas aquellas partes susceptibles de ser separadas físicamente. Al menos, los datos referidos al título, nombre de la actuación, edición

y fecha de redacción deben figurar en todas y cada una de las páginas (como pie de página o como encabezamiento), y en todos y cada uno de los planos. Todas las páginas irán numeradas.

En función de las características concretas, del Proyecto o del Anteproyecto, podrá ser encarpetao en uno o varios tomos. Esta decisión, salvo instrucción expresa de SEPES al respecto, se deja a criterio del proyectista, que decidirá en función de la mejor manejabilidad o de la homogeneidad de los diversos contenidos. Si se presentasen varios tomos, estos deberán ir perfectamente identificados existiendo en tal caso un índice general e índices particulares de cada uno de los tomos.

Si fuese preceptivo redactar determinadas separatas, para la tramitación del Proyecto o del Anteproyecto en algunos Organismos, aquéllas se presentarán dejando claro que son parte integrante del Proyecto o del Anteproyecto.

Llevarán firma original y antefirma del autor o autores del Proyecto los siguientes documentos, en todas sus copias:

- Memoria
- Todos y cada uno de los planos (incluso los que figuran en los Anejos)
- Pliego de Prescripciones
- Cuadros de Precios
- Presupuestos

Llevarán firma original y antefirma del autor o autores del Anteproyecto los siguientes documentos, en todas sus copias:

- Memoria
- Todos y cada uno de los planos (incluso los que figuran en los Anejos)
- Presupuestos

Aquellos estudios o documentos que requieran su elaboración por personal facultativo competente diferente del autor, irán firmados por técnico competente y seguirán el criterio de firma anteriormente expuesto.

Para la aceptación de los cálculos realizados con aplicaciones informáticas deberá incluirse en los Anejos a la Memoria la información siguiente:

- Datos sobre la aplicación utilizada (nombre, versión, etc.).
- Descripción de los problemas a resolver por la aplicación.
- Descripción de las notaciones utilizadas, unidades y su signo.
- Hipótesis hechas en la aplicación y simplificaciones admitidas para hacer posible el cálculo electrónico.
- Constantes de diseño y ecuaciones utilizadas por la aplicación, distinguiendo entre datos de entrada y cálculos del programa.
- Diagrama general y detallado y descripción escrita, paso a paso, de todos los cálculos.
- Las hojas de listados estarán numeradas, contarán con un índice, y al menos la hoja de resultados llevará la firma del técnico responsable y el sello de la empresa consultora. No se admitirán listados de resultados que no vayan precedidos de la correspondiente explicación.

- Indicación de los controles utilizados para la supervisión de los resultados obtenidos por la aplicación, pasos intermedios importantes y de comprobación, y los cálculos manuales para los análisis no cubiertos por el programa.
- Interpretación de los resultados, determinando si los cálculos se ajustan al problema y cumplen con las instrucciones.

En síntesis, los cálculos incluidos en los anejos deben dar siempre información suficiente para que cualquier sección o parte de los cálculos puedan ser contrastados fácilmente sin usar el ordenador.

Toda la documentación y en especial los planos y las representaciones gráficas, se realizarán siguiendo criterios gráficos que eviten generar confusión en la interpretación de tales documentos.

Concluido el trabajo, y antes de que expire el plazo señalado en el contrato, o en su caso, la prórroga concedida, el adjudicatario entregará los ejemplares completos provisionales que SEPES le solicite. Dichos ejemplares en formato papel irán acompañados de dos CDs, DVDs o memorias USB, uno con los ficheros en formato PDF y otro con los ficheros fuente en formatos no protegidos compatibles con Microsoft Office (tratamiento de textos, hojas de cálculo, etc.), Autocad 2022 y Presto (FIEBDC BC3) o según indicaciones de los servicios técnicos de Sepes.

Una vez examinados estos ejemplares, SEPES comunicará, en caso de ser necesario, las enmiendas y correcciones que considere oportunas, debiendo el proyectista presentar un nuevo ejemplar subsanado para su supervisión. Este ejemplar en formato papel vendrá acompañado de un nuevo CD, DVD o memoria USB, con los ficheros especificados en el párrafo anterior, así como de un informe exhaustivo recogiendo los cambios introducidos. Una vez obtenida la conformidad de SEPES al ejemplar provisional, el proyectista preparará la siguiente serie de ejemplares, salvo que reciba otras instrucciones:

1. Edición impresa

Un máximo de ocho copias en papel.

2. Edición digital (Formato PDF)

Cada copia impresa vendrá acompañada de un CD, DvD o memoria USB, conteniendo una copia fiel digital tanto del proyecto como del anteproyecto en formato PDF, en idéntico orden y configuración que los ejemplares en papel, debidamente encriptado con las firmas electrónicas correspondientes, en su caso. El proyectista presentará un certificado acreditativo de que la documentación contenida en el CD, DVD o memoria USB, es idéntica a la reproducida en los ejemplares en papel.

3. Edición digital (Editables y ficheros fuente)

El proyectista, salvo indicación expresa de los servicios técnicos de SEPES, entregará 2 CDs, DVDs o memorias USB (2 para el Proyecto y 2 para el Anteproyecto) con la información que se menciona a continuación:

1. Documento Digital con los archivos (editables) que se hayan utilizado para editar en papel el Proyecto/Anteproyecto, en idéntico orden y configuración que los



ejemplares en papel, de manera que no sea necesario manipular ninguno de los archivos existentes para obtener nuevas copias impresas. Dicho CD/DVD/memoria USB también incluirá una versión en PDF firmada digitalmente de todo el proyecto/anteproyecto.

2. Ficheros fuente: Contendrá todos los archivos almacenados en su formato original que a juicio de SEPES puedan ser necesarios para su futuro uso o como punto de partida para la documentación que se producirá en obra. Quedarán perfectamente definidos el entorno y las aplicaciones informáticas utilizadas y, en el caso de los planos, la configuración de trazado utilizada, de manera que no existan alteraciones en cuanto a grosores, tipos de línea o tipos de letra. Este CD/DVD/memoria USB incluirá, al menos, la siguiente información:
  1. Ficheros correspondientes a la documentación escrita en formatos manipulables no protegidos compatibles con Microsoft Office (tratamiento de textos, hojas de cálculo, etc.).
  2. Fichero de definición de los ejes de alineaciones en planta y alzado.
  3. Planos del proyecto en formato dwg y dgn.
  4. Mediciones y Presupuestos en formato original y en formato FIEBDC (BC3).

Si SEPES estimase oportuno dar alguna instrucción al respecto, esta deberá ser incorporada por el Proyectista.

Madrid,

P.S.

EL DIRECTOR DE PRODUCCIÓN

Aprobado:

Madrid,

EL DIRECTOR GENERAL

### **ANEJOS:**

Documentación relativa a los antecedentes del proyecto objeto del contrato que se facilita a los licitadores a título indicativo, advirtiéndose que, en todo caso, el contenido de los documentos urbanísticos sobre los que debe basarse el proyecto será el recogido en las publicaciones y archivos oficiales correspondientes.

1. Plano de situación del ámbito objeto del proyecto.
2. Plano de ordenación urbanística del ámbito objeto del proyecto.
3. Plano con las cargas urbanísticas vinculadas al ámbito.
4. Proyecto de urbanización de la Actuación "Sector SUP-T-10 Buenavista" en Málaga aprobado definitivamente en julio de 2012.