# PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS LICITACIÓN DEL PROYECTO Y DIRECCIÓN FACULTATIVA URBANIZACIÓN DEL ÁREA CAMINO TXIKITO

## - SESTAO-

# PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE REDACCIÓN DE PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL AREA CAMINO TXIKITO DE SESTAO Y DIRECCIÓN FACULTATIVA DE LAS OBRAS.

**INTRODUCCIÓN.**

Los terrenos comprendidos en la actuación integrada se ubican sobre un área con notables condicionantes orográficos, caracterizada por una topografía muy accidentada y con fuertes pendientes.

Buena parte del ámbito se asienta en el fondo de dos laderas pronunciadas, atravesadas por el antiguo Camino Txikito, también conocido como Camino de la Fuente.

Estas dificultades topográficas han determinado que el ámbito haya permanecido al margen del desarrollo urbano tradicional, el cual se ha consolidado principalmente en las zonas altas y perimetrales del entorno. De este modo, el espacio queda delimitado por la calle La Iberia y la calle Zumalakarregi, mientras que por el norte limita con la calle Txabarri.

En su límite sur, el ámbito se encuentra flanqueado por otra vía perimetral que bordea este gran espacio en forma de vaguada, rodeado por un continuo edificado que conforma un cierre en forma de "C" entre las calles La Iberia, San Diego Kalea y Zumalakarregi.

## 1. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente Pliego es el establecimiento de las bases y especificaciones técnicas con arreglo a las cuales se deberán realizar los trabajos de:

- Redacción del Proyecto de Urbanización del Área Camino Txikito de Sestao
- La dirección facultativa de las obras de urbanización, Incluidas las direcciones de obra, las direcciones correspondientes de los proyectos específicos de instalaciones, la coordinación de seguridad y salud, la redacción de la documentación de fin de obra

## 2. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

Como desarrollo de la ordenación resultante de la modificación del PGOU de Sestao en el Área Camino Txikito definitivamente aprobada el día 29 de Enero de 2019 y del posterior Plan Especial definitivamente aprobado el 28 de junio de 2022, que desarrolla las determinaciones pormenorizadas, la JC de la UE CAMINO TXIKITO que actúa como promotor, precisa de la ejecución de la urbanización del ámbito y su adecuada integración del futuro desarrollo residencial y de equipamientos en el tejido urbano circundante.

El proyecto de urbanización se ajustará a las determinaciones de ordenación aprobadas, así como a las modificaciones y posibles requerimientos que surjan como consecuencia de la tramitación del proyecto hasta su aprobación definitiva.

El objeto del presente pliego es la contratación de los trabajos de redacción de los proyectos precisos para la ejecución de dichas obras y la dirección de obra. Para el desarrollo del ámbito, será necesario

redactar asimismo una addenda específica de ampliación de la galería del metro que atraviesa el ámbito y renovación de aire.

El adjudicatario realizará la totalidad de los trabajos de campo como estudios geotécnicos, trabajos topográficos, etc., incluyendo un levantamiento del estado actual de todas las instalaciones urbanas, así como cualquier otro trabajo que fuera necesario para la correcta redacción del proyecto. Todos los levantamientos que se hagan con objeto de la intervención deberán plasmarse de acuerdo con las condiciones de entrega de fines de obra del Ayuntamiento de Sestao, incluso durante las fases intermedias del trabajo.

## 3. CONDICIONES TECNICAS DE LA REDACCION DEL PROYECTO

El objetivo principal de la presente contratación es desarrollar la documentación técnica fundamental que permita, posteriormente, la implantación de los usos y edificabilidades del área Camino Txikito de Sestao de acuerdo con la ordenación urbanística aprobada.

Se pretende acometer la prestación de tal forma que permitan el inicio y desarrollo de las obras urbanización en el plazo más breve posible.

### 3.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES.

El área Camino Txikito y el ámbito de actuación integrada que conforma tiene una superficie aproximada de 12.733,25 m2 (ANEXO 1 del presente PPT)

Los terrenos de Camino Txikito están fuertemente antropizados, con un tratamiento desigual y desordenado, debido a que se encuentran en el centro del entorno urbano de Sestao y nunca han sido objeto de una visión urbanizadora coherente y completa. Los terrenos presentan un gran desnivel, en la parte alta las cotas se sitúan alrededor de los 50 metros y en la parte baja en 25 metros.

En la parte superior, a la altura de la intersección entre las calles Zumalakarregi y Doctor Fleming se halla una embocadura de acceso peatonal al ferrocarril metropolitano de Bilbao dando servicio a las calles colindantes. En esta zona alta también se sitúa un aparcamiento en superficie en el extremo colindante con la calle La Iberia y otro aparcamiento en el lado de la calle Zumalakarregi.

La parte inferior se forma con unos taludes en los que se puede encontrar alguna huerta urbana. La explanada inferior está sin urbanizar y se usa como aparcamiento, también encontramos soleras resultantes de la demolición de los pabellones del antiguo matadero y restos de edificaciones antiguas.

Los terrenos de esta parte bajan del área se encuentran incluidos en el Inventario de "Suelos potencialmente contaminados" (código 48084-00090) por haber funcionado como vertedero (principalmente por aportes de escombros asociados a las obras del Metro entre 2002 y 2005, además de vertidos incontrolados). El emplazamiento cuenta investigación de la calidad del suelo y plan de excavación aprobado pero no con DCS.

Se adjunta como anexo II el plano titulado “Suelos contaminados en el área Camino Txikito” y la resolución de aprobación el Plan de excavación por parte del órgano ambiental.

### 3.2. MARCO NORMATIVO.

El proyecto deberá ajustarse a las normas técnicas, medioambientales y de gestión de residuos

específicas de aplicación general dictada por los Organismos competentes y en especial a:

- Planeamiento vigente (modificación del PGOU del Área Camino Txikito y Plan Especial del área) y Ordenanzas municipales de Sestao.
- Ley 2/2006, de 30 junio de Suelo y Urbanismo.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular
- Decreto 112/2012 de 26 de junio por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto 1627/1997 Estudio de gestión de residuos
- Decreto 209/2014, por el que se regula el control de calidad en la construcción (Mediciones y presupuesto)
- Real Decreto 842/2002 en el que se aprueba el Reglamento electrotécnico de Baja Tensión.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica. RD 1995/2000 de 1 de diciembre.
- Ley de Promoción de la Accesibilidad 20/1997 del Gobierno Vasco, Decreto 68/2000, de 11 de abril, por el que se aprueban las normas técnicas sobre condiciones de accesibilidad de los entornos urbanos, espacios públicos, edificaciones y sistemas de información y comunicación.
- Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados.
- El adjudicatario deberá tener en cuenta el expediente de calidad de suelo sobre el ámbito urbanístico objeto de urbanización tramitado ante el Departamento de Medioambiente, Planificación Territorial y Vivienda del Gobierno Vasco en todo aquello que afecte a la redacción del proyecto.
- Toda aquella normativa vigente que sea de obligado cumplimiento para este tipo de proyectos.

**3.3. CONDICIONES PARTICULARES**

Se pretende que el proyecto se redacte dentro de un alto margen de exigencia en cuanto a la durabilidad, bajas necesidades de mantenimiento, garantía de seguridad de la instalación y funcionalidad para los futuros usuarios, por lo que se deben buscar soluciones constructivas que garanticen dichos objetivos.

Asimismo, deberá tenerse en cuenta que la definición de los muros, estructuras, instalaciones, etc. habrá de realizarse de forma que los trabajos de urbanización puedan desarrollarse de manera completamente independiente a los de edificación de las parcelas lucrativas.

La persona o entidad adjudicataria de la presente licitación, se encargará de la redacción del proyecto y de la documentación necesaria para la obtención de las pertinentes autorizaciones (municipales y/o sectoriales) en orden a la aprobación definitiva del proyecto y su posterior licitación y ejecución de las obras.

El Proyecto de Urbanización desarrollará la documentación necesaria para la ejecución de las obras, especificando soluciones constructivas, materiales y elementos de forma correcta para que la ejecución de las obras a realizar sea completas y entregables al uso y deberá contemplar los siguientes aspectos mínimos:

### GENERALIDADES

- La totalidad del diseño, distribución y concepción general y de detalle de las urbanizaciones se hará con los objetivos prioritarios de dar la mejor respuesta a las necesidades de las personas usuarias finales, buscando, a partir de las calidades y programa que se definen, la reducción al mínimo posible de los costes de construcción iniciales y de mantenimiento, reparación y reposición futura durante toda la vida útil de la urbanización. Tal objetivo debe tenerse en consideración desde el primer encaje inicial de proyecto, hasta la concreción final de la totalidad de unidades funcionales y de construcción.
- Diseñar urbanizaciones de calidad, a coste ajustado y con fácil y mínimo mantenimiento. Emplear sistemas constructivos de calidad, a coste ajustado y con fácil y mínimo mantenimiento. Optimizar todos los recursos disponibles, para diseñar y construir con la mejor calidad, seguridad y sostenibilidad posibles, en todas las fases de promoción (obra y uso) y dentro de los costes económicos asignados al proyecto.
- Deberá considerarse el impacto medio ambiental de la actuación, de cada unidad de obra y del conjunto de la promoción, lo mismo en su fase inicial que en su vida útil, pudiendo proponerse soluciones alternativas puntuales a las que se refieren en cada caso. Igualmente, y en todos los casos, debe preverse la adecuada forma de acceso para su colocación, mantenimiento y reposición con suficientes condiciones de seguridad, mediante medios auxiliares adecuados y proporcionados.
- Todas y cada una de las unidades de obra debe estudiarse pensando tanto en su puesta en obra, como en su mantenimiento y/o reposición. En tal sentido debe optarse por unidades de calidad, suministro y ejecución de contrastada experiencia.
- Las soluciones del entorno urbano, como criterio general, deberán ser accesibles íntegramente.
- Los espacios urbanizados evitarán la existencia de lugares susceptibles de poner en riesgo la seguridad, evitando puntos que puedan ser utilizados para el ocultamiento de personas.
- En la medida de lo posible, se tendrán en soluciones constructivas y materiales que cuenten con certificado de sostenibilidad.

### CRITERIOS DE CONSTRUCCIÓN

<u>Movimientos de tierras y Estructuras:</u>

Dados los condicionantes urbanísticos del ámbito de actuación, deberán contemplarse movimientos de tierras, sistemas de contención, terraplenado o desmonte de tierras, elementos de estructuras para las instalaciones propuestas, etc.

Las estructuras deberán definirse a nivel de proyecto de construcción teniendo en cuenta:

- Alternativas de tipología.

- Método constructivo y fases de ejecución.
- Proyecto constructivo de cada una de ellas.

Las partes del proyecto que incluya estructuras de hormigón, acero laminado y otras estructuras necesarias (muros, losas, cimentaciones, etc…) deberán estar debidamente justificadas y se incluirán preceptivamente los anejos de cálculo que recojan las hipótesis de cargas, coeficientes y estudios de alternativas realizados.

Se deberá incluir el criterio de aceptación del Código Estructural RD 470/2021 en lo referente a anexos no obligatorios, así como lo dispuesto en el CTE-DB-SE (Seguridad Estructural) y CTE-DB-SI (Seguridad Incendios), en cuanto a la resistencia al fuego que deban de disponer los elementos estructurales

Redes de Servicios:

El Proyecto contendrá una información completa sobre los servicios afectados por las obras y su reposición y realizará el encaje de todas las redes de servicios previstas en la urbanización, prestando una especial atención a su disposición en planta, de modo que se minimice la interferencia entre ellas. Se deberán contemplar los criterios de las acometidas y enganches de todas las redes a las parcelas edificables, así como los cálculos correspondientes.

Una vez determinadas las redes de servicios requeridas para la urbanización se procederá a proyectar las conexiones de todas ellas con el ámbito exterior.

Para el diseño de la obra civil correspondiente a estas instalaciones, se contactará con las respectivas compañías a fin de consensuar los criterios técnicos a adoptar.

La urbanización incluirá las instalaciones necesarias, incluyendo entre las principales:

- Alumbrado e iluminación:

  Se deberán realizar un estudio de iluminación para conseguir la óptima iluminación del entorno. Justificación de sus características y dimensionamiento.

- Se deberán contemplar infraestructuras para la carga de vehículos eléctricos.
- Drenaje y saneamiento
- Electricidad
- Abastecimiento de agua potable
- Telefónica y telecomunicaciones
- Se deberá contemplar la canalización para comunicaciones municipales.
- Recogida de residuos sólidos urbanos

Jardinería, equipamiento y mobiliario urbano

Las zonas de urbanización y jardinería se diseñarán y ejecutarán conforme a las indicaciones municipales, teniendo en cuenta los siguientes objetivos y criterios generales:

- Serán adecuadas al clima y entorno en el que se ubican.
- Las especies vegetales (césped, arbustos y/o árboles) serán elegidas en función de su adecuada respuesta los siguientes objetivos:

- adecuación al clima
- adecuación al entorno en el que se ubican:
  - según orientación y soleamiento
  - según el tamaño
- reducido consumo del agua
- reducido trabajo de mantenimiento

- Se estudiará el consumo de agua en el mantenimiento futuro de las zonas ajardinadas, priorizando las zonas a regar (las de menos uso o lejanas, pueden mantenerse con menos riego)

En la medida de lo posible, las especies vegetales serán autóctonas, o en su defecto alóctonas adaptadas de forma contrastada a las condiciones ambientales del lugar.

La elección de los elementos de mobiliario urbano se realizará considerando los siguientes factores:

- Vida útil (la mayor posible)
- Mantenimiento (el menor posible)
- Reposición (la más fácil posible)
- Impacto ambiental (el menor posible, con madera controlada, materiales reciclados, aprovechamiento de energías renovables, etc.)

En la documentación de final de obra, se recogerán igualmente las condiciones adecuadas de mantenimiento de las diversas especies, equipamientos y otros elementos de urbanización.

<u>Urbanización, firmes y pavimentos</u>

Propuesta general de diseño con expresión de las características de todos los materiales y del funcionamiento previsto.

Asimismo, elaborará el diseño de las zonas verdes prestando una especial atención a las especies vegetales que se implanten en el mismo y a la incorporación de criterios de adaptación al cambio climático.

Igualmente, se estudiará, para cada calle, la distribución en planta de las redes de servicio a implantar en cada una de ellas de modo que permitan la implantación del arbolado.

Propuesta general de diseño con expresión de las características de todos los materiales y del funcionamiento previsto.

Las zonas de urbanización y jardinería se estudiarán para facilitar el trabajo de mantenimiento futuro, para lo cual se tendrán en consideración las siguientes cuestiones:

- Unificar la altura de las zonas ajardinadas con la de los viales y pavimentos duros, evitando la disposición de bordillos y resaltos entre unas y otras zonas (permite el corte continuo sin perfilado manual de bordes).
- Redondear las esquinas y en general evitar aristas y zonas de difícil corte continuo con la máquina (lo contrario obliga a repasos y perfilados manuales).

- Evitar taludes o suavizar los mismos a fin de que sean más fáciles y seguras las labores de corte.

Igualmente, se estudiará, para cada calle, la distribución en planta de las redes de servicio a implantar en cada una de ellas de modo que permitan la implantación del arbolado.

Condiciones medioambientales

Se deberá prestar una especial atención a la problemática derivada de la existencia de parcelas incluidas dentro del Inventario de suelos potencialmente contaminados.

Otras cuestiones

El proyecto deberá contemplar la posibilidad de dividirse en fases de ejecución, con presupuestos y planos independientes y separados por cada fase, de manera que puedan licitarse las obras de cada una de las fases de forma separada.

Deberá contemplar un estudio de movilidad y tráfico, tanto rodado como peatonal, dentro del ámbito a desarrollar e influencia con el entorno.

Igualmente deberá contemplar:

- El mobiliario urbano propuesto y existente afectado. Acabados de todos los elementos.
- Señalización y localización de espacios de maniobra para los bomberos y servicios de emergencia.
- Accesibilidad de acuerdo a la legislación vigente.
- Plano de Propuesta de implantación de las casetas de Obra y zonas de acopio, así como recorrido de camiones hasta el ámbito del proyecto.
- Señalización y vallado

  El área de actuación, así como las infraestructuras y elementos existentes que deban ser objeto de derribo y/o desvío deberán ser vallados y señalizados conforme a lo establecido en las ordenanzas municipales y en la reglamentación sobre Seguridad e Higiene en el Trabajo, por lo que los elementos e infraestructuras a modificar y los vallados deberán ser objeto de consideración en el proyecto.

**3.4. PROGRAMA DE REDACCIÓN Y ENTREGAS**

El plazo para la redacción del Proyecto de Urbanización será el establecido en el apartado 6 de la carátula del PCAP.

Una vez formalizado el contrato, se celebrarán al menos 3 reuniones con las áreas de Urbanismo y Obras del Ayuntamiento de Sestao y Metro Bilbao para tratar sobre los aspectos más relevantes relativos al Proyecto de Urbanización a redactar. Esta misma mecánica se seguirá en las reuniones sucesivas que se consideren necesarias, finalizando con una reunión previa a la redacción definitiva del documento destinado a la aprobación inicial.

Finalizada la redacción del Proyecto de Urbanización para su aprobación inicial, se hará entrega se hará entrega del documento a la Junta de Concertación para su tramitación y presentación para la aprobación inicial. Todos los archivos informáticos se aportarán en formato PDF y en formato editable.

Una vez que la Junta presente el Proyecto de Urbanización en el Ayuntamiento y solicite su aprobación inicial, y tras la apertura del periodo de información pública, el equipo redactor elaborará el informe de respuesta a las alegaciones presentadas al documento de aprobación inicial, dentro del plazo establecido, e incorporará en el informe y en el propio proyecto las modificaciones que sean requeridas por el Ayuntamiento.

Completado este trámite, se redactará el Proyecto de Urbanización para su aprobación definitiva. El equipo redactor deberá incluir en el documento las modificaciones que sean solicitadas por el Ayuntamiento y resto de entidades implicadas hasta la finalización del proceso.

No obstante, con independencia de los plazos estimados en el PCAP, las actividades de cada fase se desarrollarán en función de los hitos de inicio y fin establecidos para cada una de ellas. No procederá reclamación económica alguna en concepto de honorarios u otros derivados de la ampliación de dichos plazos, que pudiera producirse como consecuencia de retrasos en la tramitación municipal.

**3.5. TRABAJOS PREVIOS**

El adjudicatario efectuará la recopilación de antecedentes, recogida y comprobación de datos, reportaje fotográfico, incluyendo la realización de las siguientes actividades:

- Cartografía y topografía.

El adjudicatario deberá atender a la cartografía municipal existente relativa a la zona del proyecto y deberá realizar un levantamiento topográfico de la zona objeto de las obras a escala 1/200, que estará georreferenciado y se grafiará según las pautas de dibujo establecidas por el Ayuntamiento, debiendo contrastar aquellos datos topográficos que sean necesarios, cuyo coste estará incluido en los honorarios ofertados.

- Estudios geotécnicos.

Deberán realizarse todos los estudios geotécnicos que sean necesarios incluyéndose dentro de los honorarios ofertados.

- Compañías suministradoras.

El adjudicatario elaborará una relación que incluya todas las compañías suministradoras que se puedan ver afectadas por los trabajos proyectados, con indicación de las condiciones de suministro, posibles restricciones y limitaciones futuras que pudieran afectar a la viabilidad de lo proyectado, protocolos de contratación en vigor, normativa específica reguladora de la actividad, etc., tanto durante la ejecución de la obra, como para la puesta en servicio de la misma.

- Agua y saneamiento

El adjudicatario realizará una toma de datos exhaustivos de las redes existentes para el cálculo y diseño de las correspondientes obras de desvío o reposición, nuevas redes y puntos de conexión.

- Servicios afectados.

El adjudicatario realizará una toma de datos exhaustivos de los servicios afectados. El proyecto deberá prever y valorar las correspondientes obras de desvío o reposición e incluso su posible utilización como puntos de nuevas acometidas.

La JUNTA DE CONCERTACION aportará como documento de base de inicio un taquimétrico indicando los elementos construidos e instalaciones existentes.

### 3.6. DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN

El proyecto de urbanización constará de toda la documentación legalmente exigible. El Proyecto deberá ajustarse a las instrucciones técnicas que sean de obligado cumplimiento y a la normativa sectorial vigente. En el caso de que requiera la participación de otros profesionales, no supondrá coste alguno para la Junta de Concertación de la UE Camino Txikito.

El proyecto justificará técnicamente las soluciones propuestas de acuerdo con las especificaciones requeridas por la normativa aplicable. El proyecto y sus anejos y/o adendas irán debidamente visados por los Colegios Técnicos que correspondan cuando estos visados sean necesarios. El coste de estos visados irá incluido en la oferta presentada.

El proyecto se estructurará, a nivel de documentación, en planos y presupuestos, de la forma que a continuación se indica, y contendrá la siguiente documentación:

A. Memoria y anejos

Memoria que tendrá carácter contractual y recogerá las necesidades a satisfacer, la justificación de la solución adoptada, en su aspecto técnico y económico, los cálculos, los datos básicos que han servido para redactar el Proyecto y los factores de todo orden a tener en cuenta.

La Memoria y sus Anejos tienen por finalidad, por una parte, describir las características de las obras, los elementos funcionales, las obras singulares, el proceso constructivo (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).

Los apartados más importantes que debe incluir la Memoria, sin carácter exhaustivo, son los siguientes:

- Objeto del proyecto.
- Antecedentes.
- Exposición de datos básicos y conclusiones obtenidas.
- Coordinación con otros organismos.
- Normativa de aplicación
- Descripción del proyecto.
- Justificación de las soluciones adoptadas, con explicación individualizada para cada red de servicio.
- Presupuestos.
- Plazo de ejecución.
- Revisión de Precios
- Clasificación del Contratista.
- Documentos que integran el proyecto.
- Personal que ha intervenido en la redacción del proyecto.
- …

En los Anejos a la Memoria se expondrá de una manera específica e individualizada todos los elementos que integran la urbanización. Se incluirán todos los datos topográficos, geotécnicos, hidrológicos, estructurales, ambientales, territoriales, etc., y cuantos cálculos y estudios sean realizados para su elaboración.

Se definirán asimismo las fases y los plazos de ejecución de la obra, así como los plazos de garantía y los presupuestos de ejecución material y contrata para conocimiento de la Administración.

- Anejo nº 1.- Topografía y bases de replanteo

  El promotor proporcionará un estudio topográfico actualizado. Tras efectuarse el estudio de campo, se redactará un informe final a escala 1/200 con su memoria, planos y anejos, con el siguiente contenido:

  "Localización de infraestructuras y elementos existentes, naturales o artificiales, en superficie o enterrados, como caminos, escorrentías, abastecimientos de agua, conducciones de saneamiento, hitos topográficos de referencia, líneas de fuerza, bases de replanteo, etc."

- Anejo nº 2.- Estructuras

  Se incluirán los cálculos justificativos de los elementos resistentes de las obras civiles y edificaciones, en base a las instrucciones vigentes.

  Se incluirá el criterio de aceptación del Código Estructural RD 470/2021 en lo referente a anexos no obligatorios.

- Anejo nº 3.- Instalaciones

  Se detallarán y justificarán todas las soluciones previstas en las diversas instalaciones del proyecto. (eléctricas, redes de distribución de agua, redes de Saneamiento, alumbrado público, riego, etc.), incorporando los proyectos concretos de las instalaciones necesarias.

- Anejo nº 4.- Addenda específica de ampliación de la galería del metro que atraviesa el ámbito y renovación de aire, debidamente visada.

- Anejo nº 5.- Plan de Obra

  Se hará un programa del desarrollo de los trabajos de las obras que incluirá las distintas fases de ejecución, haciendo referencia a cortes de circulación, ocupación de vías públicas o interrupciones en el funcionamiento de los servicios.

- Anejo nº 6.- Control de Calidad

  Se preparará un informe de Control de Calidad para el seguimiento de la obra. Consistirá básicamente en la definición de los ensayos in situ y de laboratorio (materiales e instalaciones).

- Anejo nº 7.- Estudio de Seguridad y Salud en el Trabajo.

  Deberá formar parte del proyecto de ejecución de obra un estudio de Seguridad y Salud, coherente con el contenido de dicho proyecto de ejecución de obra, en el que se desarrollará la problemática específica de seguridad e higiene con el contenido y características mínimas que se señalan en el Real Decreto 1627/1997. El presupuesto que cuantifique el conjunto de gastos previstos para la aplicación y ejecución del estudio de Seguridad y Salud, deberá incorporarse al presupuesto general de la obra como unidad, o en un capítulo de la misma, independiente.

- Anejo nº 8.- Gestión de residuos.

  Deberá formar parte del proyecto de ejecución de obra un Estudio de Gestión de residuos, coherente con el contenido de dicho proyecto de ejecución de obra, en el que se desarrollará la problemática específica de la Gestión de Residuos de acuerdo a la normativa vigente .

- Anejo nº 9.- Relación de Bienes y Derechos Afectados.

  Se deberá redactar una Relación de Bienes y Derechos afectados con indicación, como mínimo, de referencia catastral, superficie total de parcela, superficies afectadas, tipo de afección (ocupación temporal, ocupación permanente y/o servidumbre) y tipo de servidumbre.

- Anejo nº 10.- Accesibilidad y recorridos peatonales.

  El Proyecto de Urbanización tendrá en cuenta y justificará, el cumplimiento de la legislación y normativa que regulan la accesibilidad y la utilización de los espacios públicos. Los nuevos itinerarios que discurren por aceras o por calles deben ser itinerarios peatonales accesibles, así como los itinerarios que conectan con el exterior del ámbito que también serán itinerarios peatonales accesibles.

B. Planos

Planos actualizados, de conjunto y de detalle necesarios y suficientes para que la obra quede perfectamente definida, así como los que delimiten la ocupación de terrenos y la restitución de servidumbre y demás derechos reales, en su caso y servicios afectados por su ejecución.

En general, se utilizará la siguiente ordenación:

1. Plano de situación e índice.
2. Planta general.
3. Planta de estado actual.
4. Planta de fases de ejecución.
5. Planta de trazado.
6. Planta de rasantes.
7. Perfiles longitudinales.
8. Secciones transversales tipo.
9. Pavimentación.
10. Redes de Servicios:
    - Trazado.
    - Detalles constructivos.
11. Diseño de zonas verdes:
    - Trazado.
    - Plantaciones.

12. Estructuras singulares.
13. Reposición de servicios.
14. …

En cualquier caso, los planos deberán ser en número suficiente para que queden perfectamente definidas todas las actuaciones de proyecto.

C. Pliego de condiciones particulares

Se deberán describir con todo detalle las unidades de obra que figuren en los cuadros de precios indicando las operaciones intermedias y la forma de su correcta ejecución, el grado de calidad exigido y las condiciones que deben reunir los materiales.

El Pliego de Condiciones se dividirá en las siguientes áreas:

- Generales
- Facultativas
- Técnicas

El área de Prescripciones Técnicas Particulares irá redactada de forma que cada unidad del presupuesto tendrá su correspondiente homónima en el mismo, y deberá estar identificada la correspondencia entre las partidas del Pliego de Condiciones Particulares y las del Presupuesto. Cada una de estas partidas especificadas en el Pliego de Condiciones contemplará los siguientes puntos:

- Nº de Partida.
- Denominación.
- Proceso de ejecución.
- Normativa aplicable en su ejecución.
- Criterio de recepción con indicación de su normativa.
- Medición y abono.

En todas estas partidas se incluirá un texto en el que se indique que el coste de todos los ensayos necesarios para su comprobación está incluido en el precio de dicha partida.

Las partidas correspondientes a instalaciones que van a ser recibidas por empresas de Servicios Urbanos deberán contener el texto “La partida deberá quedar lista para su recepción por la empresa ”

D. Presupuesto y mediciones

Presupuesto, integrado o no por varios parciales, con expresión de los precios unitarios, estado de mediciones y los detalles precisos para su valoración y el presupuesto total de las obras o trabajos objeto del proyecto.

El presupuesto desarrollará el siguiente esquema: 1.-
Mediciones.

2.- Precios descompuestos.

3.- Presupuesto con mediciones desglosadas definiendo el criterio de medición en cada partida.

4.- Presupuesto general y resumen por capítulos.

Se incluirán todas y cada una de las mediciones de las Unidades de Obra del Proyecto.

Los precios descompuestos comprenderán en sus respectivos ámbitos todas y cada una de las unidades de obra correspondientes. En la definición de estas unidades de obra se procurará la mayor concisión posible, compatible con la claridad, computándose como un único precio la suma de los correspondientes a subconjuntos o elementos con misión funcional homogénea y completa, e incluyéndose como anejos de la denominación o definición de las especificaciones detalladas de los elementos que han de constituirlas.

Se incluirán necesariamente los criterios de medición de las partidas a ejecutar. La obtención del Presupuesto (IVA incluido) se determinará de la siguiente forma:

- A.- PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL.
- B.- GASTOS GENERALES (13% S/A).
- C.- BENEFICIO INDUSTRIAL (6% S/A).
- D.- IMPUESTO SOBRE EL VALOR AÑADIDO (21% S/(A+B+C)).
- E.- PRESUPUESTO CONTRATA (A+B+C+D).

E. Las referencias a todo tipo, en que se fundamentará el replanteo de la obra.

F. Programa de desarrollo de los trabajos.

Se debe representar un programa de desarrollo de los trabajos, o plan de obra de carácter indicativo, con previsión en su caso, del tiempo y coste.

G. Estudio de seguridad y salud.

Según lo dispuesto en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, el estudio contendrá, como mínimo, los siguientes documentos:

a) Memoria descriptiva
b) Pliego de condiciones particulares
c) Planos
d) Mediciones de todas aquellas unidades o elementos de seguridad y salud
e) Presupuesto que cuantifique el conjunto de gastos previstos para la aplicación y ejecución del estudio de seguridad y salud.

En el Resumen por capítulos del Presupuesto de la Obra se incluirá, en capítulo independiente, la cantidad reflejada en el Presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud.

De existir la figura de coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto, el adjudicatario deberá realizar las funciones indicadas en el Real Decreto 1627/1997.

H. - Plan de control de calidad.

La redacción del Plan de Control de Calidad (Decreto 209/2014 de 28 de octubre) por el que se regula el control de calidad en la construcción (BOPV 221 del 19-11-14) correspondiente al Proyecto de Ejecución regulará los mecanismos que controlen durante la ejecución de las obras la realización de los ensayos que garanticen la idoneidad técnica de los materiales recepcionados y su correcta puesta

en obra, conforme a los documentos del proyecto.

En el Plan de Centro de Calidad se especificarán las características y los requisitos que deberán cumplir los materiales y unidades de obra integrantes del Proyectos, de conformidad con la Normativa específica de obligado cumplimiento y con los criterios que adopte el redactor del mismo, a fin de garantizar una correcta ejecución de las obras.

Se especificarán los criterios para la recepción de los materiales, según estén estos avalados o no por sellos o marcas de calidad; los ensayos, análisis y pruebas a realizar, la determinación de los lotes y de todos aquellos parámetros que configuren el desarrollo del Plan, según las directrices especificadas en el Proyecto de Ejecución.

El Plan de control de Calidad incluirá la valoración económica del mismo, especificando el coste de cada uno de los ensayos previstos.

### I. Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición.

En cumplimiento del Decreto 112/2012 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, las personas productoras de los mismos procedentes de una obra calificada por este Decreto como "obra mayor" deberán cumplir con todas las obligaciones incluidas en el Art. 4.1 (para obras sometidas a licencia urbanística) entre las que se incluye la redacción de un Estudio de Gestión de Residuos y materiales de construcción y demolición cuyo contenido mínimo es el que se define en el Anexo I del mismo Decreto y que es el siguiente:

a) Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos y materiales de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, o norma que la sustituya.

b) Las medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.

c) Las operaciones de valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.

d) Las medidas para la separación de los residuos en obra.

e) La descripción 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. Así mismo se presentará plano de su emplazamiento dentro de la obra, los criterios utilizados para justificar dicho emplazamiento y las condiciones que deben satisfacerse obligatoriamente en caso de que se pretenda modificar su emplazamiento durante el transcurso de la obra. Cualquier modificación tanto de dichas instalaciones como de su emplazamiento requerirá autorización expresa de la dirección facultativa de la obra.

f) 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.

g) Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

h) Un inventario de los residuos peligrosos que se generarán.

i) En obras de demolición de edificios o instalaciones potencialmente contaminados deberá elaborarse un estudio adicional con el contenido que se establece en el anexo II a este Decreto.

El Estudio de Gestión de Residuos incluirá un objetivo máximo de generación de RCDs y un objetivo de valorización mínimo del [60%] y se deberá especificar que la partida presupuestaria en gestión de RCD esté sujeta al cumplimento de dichos objetivos.

El estudio deberá incluir un plano de las instalaciones previstas para la gestión de RCD (ubicación de contenedores de residuos, acopios, etc.).

Para el cálculo de los costes de gestión de residuos, se incluirá un presupuesto desglosado en partidas para cada tipo de residuos. Este presupuesto deberá incluir los costes de gestión, los costes de alquiler de contenedores, y el transporte. El presupuesto de gestión de residuos deberá incluirse como un capítulo más en el presupuesto general del proyecto.

J. PROYECTOS COMPLEMENTARIOS

Junto con los proyectos generales que se han especificado en el apartado anterior, el equipo redactor queda obligado a la entrega de cuantos informes, estudios o separatas de los diferentes proyectos de las Instalaciones, cálculos, etc. sean precisos, por interés del promotor, así como para la obtención de las licencias y autorizaciones oficiales que permitan la futura ejecución de las obras, debiéndose entregar en consecuencia con los correspondientes visados del Colegio Técnico que corresponda en cada caso.

### 3.7. FORMA DE PRESENTACION DE LOS TRABAJOS

Todos los documentos se presentarán en forma ordenada y concisa sobre papeles para escritura y dibujo de la mejor calidad, evitándose planos de tamaño desproporcionado o de difícil manejo.

Se presentará un ejemplar en soporte informático con la documentación completa, que deberá incluir toda la documentación tanto en versión PDF Acrobat como en versión editable.

Cada documento PDF deberá integrar los marcadores que definan su contenido y a ser posible respetando en un mismo archivo los documentos completos correspondientes a cada apartado.

La versión editable será realizada con programas comunes de Microsoft el texto escrito y en Autodesk la parte gráfica, los planos y documentación gráfica en Autocad y los presupuestos de urbanización en versión Presto o compatible. La cartografía deberá estar referenciada en coordenadas UTM, sistema de coordenadas ETRS89, REDNAP.

Igualmente, para la adecuada comunicación a los ciudadanos del contenido de los proyectos, el adjudicatario deberá también presentar una **descripción informativa y resumida de la obra proyectada.**

### 3.8. DURACIÓN

La redacción del el Proyecto de Urbanización tendrá un plazo de **24 semanas,** contados desde la fecha de formalización del correspondiente contrato, estructurado de la siguiente manera:

**a.** Duración total o plazo de ejecución total o fecha límite: 23 semanas

- PROYECTO DE URBANIZACIÓN para la aprobación inicial: el plazo máximo para la entrega se establece en dieciséis (16) semanas.

- INFORME DE RESPUESTA A LAS ALEGACIONES PRESENTADAS AL DOCUMENTO DE APROBACIÓN INICIAL: el plazo máximo para la entrega se establece en tres (3) semanas.

- PROYECTO DE URBANIZACIÓN para la aprobación definitiva: el plazo máximo para la entrega se establece en cuatro (4) semanas.

**b.** Fecha de inicio:

- PROYECTO DE URBANIZACIÓN para probación inicial: desde el día siguiente hábil a la fecha de formalización del contrato.

- INFORME DE RESPUESTA A LAS ALEGACIONES PRESENTADAS AL DOCUMENTO DE APROBACIÓN INICIAL: desde el día siguiente hábil a la finalización del plazo para la presentación de alegaciones.

- PROYECTO DE URBANIZACIÓN para aprobación definitiva: desde el día siguiente hábil a la presentación del informe de respuesta a las alegaciones al documento de aprobación inicial del PROYECTO DE URBANIZACIÓN por parte del Ayuntamiento de Sestao.

**c.** Plazos parciales: los plazos parciales de comienzo o terminación de las partes de la prestación son los que se indican a continuación:

- Presentación:

  - Entrega del PROYECTO DE URBANIZACIÓN para aprobación inicial.
  - Entrega del INFORME RESPUESTA A LAS ALEGACIONES PRESENTADAS AL DOCUMENTO DE APROBACIÓN INICIAL.
  - Entrega del PROYECTO DE URBANIZACIÓN para aprobación definitiva.

- Plazos: los indicados en el apartado a) para los respectivos documentos.

Se mantendrán previa presentación del proyecto cuantas reuniones de coordinación sean necesarias con los servicios técnicos municipales.

## 4. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA DIRECCIÓN DE OBRA

### 4.1. DIRECCIÓN FACULTATIVA

Se entiende por dirección facultativa, el equipo de trabajo compuesto por profesionales, con titulación y cualificación suficiente, para llevar a cabo todas las tareas y firmar todos los documentos recogidos en el contrato:

- Los trabajos de dirección completarán el cuadro de efectivos, que, junto a la Dirección de la Obra, resulten indispensables para la Dirección, Control y Vigilancia de la ejecución de las obras de referencia.

- La adjudicataria debe en todo momento adscribir a la ejecución del contrato a profesionales con la experiencia y titulación exigida, manteniendo una vinculación laboral con la adjudicataria, reservándose el promotor el derecho a exigir la adscripción de personal capacitado, constituyendo causa de resolución el incumplimiento de este compromiso.

- Dentro del equipo, se propondrá a la Jefatura de Equipo, que será el interlocutor único. Se especificará con nombre y apellidos la persona que llevará a cabo estas labores.

La Dirección de Obra deberá redactar un informe del desarrollo de la obra con las incidencias que

se produzcan, denominado “INFORME MENSUAL” y contendrá los siguientes documentos y /o apartados:

- Estado general de la obra, con reportaje fotográfico.
- Control económico de la obra.
- Actualización del Planning de Obra.

  En caso de demora del plazo de ejecución, se deberán tomar medidas para recuperar los plazos de obra. Se podrán aplicar sanciones parciales por demora en la certificación, debidamente justificadas, sanciones que se levantarán en caso de que se recuperen los plazos.
- Certificación mensual.
- Copia del Libro de Órdenes y actas firmadas.
- Copia del Libro de incidencias.
- Copia de los controles y ensayos efectuados.

  Estos informes mensuales deberán entregarse al equipo técnico de la unidad gestora del contrato. La entrega de los informes será condición para la tramitación de los abonos de la Dirección técnica.

**4.2. Control de la ejecución material de las obras**

- Durante la ejecución de las obras, la Dirección de Obra extenderá la vigilancia a todo el proceso de realización de las mismas.
- En todo momento la Dirección de Obra exigirá el cumplimiento de lo preceptuado en los Pliegos, respecto al sistema de ejecución. Se definirán los aspectos técnicos que puedan surgir a la interpretación de planos, condiciones materiales y de ejecución de unidades de obra, siempre que no modifiquen las condiciones de contrato.
- En el caso de que alguna intervención a realizar no estuviese definida en los Pliegos se propondrán las condiciones y aspectos técnicos correspondientes. Análogamente procederá en caso de daños a terceros, con motivo de la ejecución de las obras u otra contingencia importante.
- En casos excepcionales, se tramitará anticipadamente, las propuestas correspondientes a las incidencias o problemas planteados en las obras que impidan el normal cumplimiento del contrato o aconsejen su modificación.
- Se propondrán las actuaciones procedentes para obtener de los Organismos oficiales y de particulares, los permisos y autorizaciones necesarios para la ejecución de las obras y ocupación de los bienes afectados por ellas, y resolver los problemas planteados por los servicios y servidumbres relacionados con las mismas.

**4.3. Control del plazo de ejecución de las obras y control económico**

- La Dirección de Obra participará en el control y optimización de los plazos de ejecución del

proyecto para lo cual revisará y estudiará las planificaciones propuestas por la entidad contratista.

- Realizará un control y seguimiento semanal de los plazos reales de ejecución, comparándolos con la programación establecida y proponiendo las medidas correctoras que estime oportunas para evitar o disminuir, en lo posible, los retrasos en la ejecución.
- Este planning será el que sirva de base al seguimiento por parte de la Dirección de Obra para el control de plazos, cuya actualización se deberá entregar con la certificación y el informe mensual. Se informará del cumplimiento o no de los plazos previstos, estudiando las alternativas necesarias en caso de que se produzcan desvíos.
- En caso de paralización o descenso acusado del ritmo de trabajo, la empresa adjudicataria indicará, en el informe correspondiente, las causas y la responsabilidad de la Contrata o de terceros.
- Se informará, así mismo, sobre las prórrogas generales o parciales que resulten necesarias.
- En el INFORME MENSUAL de la obra se detallarán los trabajos realizados durante el mes en cada una de las subdivisiones de obra que se realicen. Se dará cuenta de los tajos que van con retraso o adelanto y las posibles causas.
- Las certificaciones firmadas por la Dirección de Obra y la entidad contratista se deberán presentar al promotor, para el visto bueno de la persona que represente a la propiedad.
- En el apartado de control económico de la obra del INFORME MENSUAL se analizarán pormenorizadamente las desviaciones que pudieran existir, su sentido, su motivación, su incidencia dentro del montante global de la obra, conclusiones y recomendaciones. Así mismo, se realizará un listado completo de las partidas de unidades de obra del proyecto y las partidas contradictorias que figuren que permita obtener en todo momento una estimación o previsión del costo final de la obra.
- Para el control económico de todas las mediciones de la obra que lo requieran, se exigirán los levantamientos topográficos que sean necesarios.

### 4.4. Modificaciones en la obra.

- La Dirección de Obra, salvo en los supuestos excepcionales, no podrá introducir modificaciones en las obras cuya Dirección le ha sido adjudicada, sin la debida aprobación previa de las mismas y del presupuesto correspondiente por la promotora del contrato
- La Dirección de Obra está obligada a recibir el visto bueno del promotor para realizar cualquier cambio o modificación del proyecto.
- Cualquier modificación que pueda surgir al proyecto aprobado será notificada a la promotora del contrato antes de su ejecución, con antelación suficiente para que ésta pueda ser estudiada y aprobada por el órgano competente sin que esto produzca retraso en la ejecución de la obra.
- Durante la ejecución de la obra, en caso de existir modificaciones al Proyecto aprobado, la Dirección Facultativa redactará y presentará los Proyectos modificados y

complementarios con la documentación necesaria para latramitación de los mismos, sin que tenga derecho a efectuar reclamación económica alguna.

- Igualmente, y en caso de ser necesario, la Dirección Facultativa elaborará la documentación necesaria para formalizar la modificación del contrato de obras, sin que tenga derecho a efectuar reclamación económica alguna.

### 4.5. Seguimiento del programa de control de calidad, medioambiental y de residuos.

Se realizará un control de calidad de los materiales y de la obra ejecutada, que tendrá en cuenta lo especificado en los documentos contractuales y en las Normas Técnicas aplicables en cada caso y que comprenderá, en el caso más general, las actuaciones y operaciones siguientes:

- Organización de la toma de muestras de materiales y unidades de obra por parte de la Contrata, según una sistemática estudiada previamente para cada material o unidad, definiéndolas convenientemente en entidad y número para que sean suficientemente representativas.
- Ejecución por parte de la Contrata de ensayos "in situ" cuando proceda. Supervisión de la identificación, custodia y conservación de las muestras por parte de la Contrata.
- Supervisión del envío y transporte al laboratorio de las muestras en condiciones adecuadas.
- Supervisión de la realización de los ensayos por personal cualificado, con redacción y cumplimiento de todos los partes de ensayo en sus impresos correspondientes.
- Los ensayos no especificados en el Pliego que sean necesarios, se realizarán en laboratorios homologados.

### 4.6. Dirección de seguridad y salud.

El contrato incluye las labores de Coordinación en Seguridad y Salud.

De manera previa al inicio de los diferentes tajos una persona representante de la Dirección de Obra revisará con la persona encargada de la Coordinación de Seguridad de Salud y la Jefatura de Obra el programa de medidas concretas a tener en cuenta.

### 4.7. Documentación final de obra.

Al final de la obra, junto con la liquidación final de obra, se entregarán como mínimo los siguientes documentos:

- Certificado final de obra de la Dirección Técnica de las obras visado por el Colegio Profesional correspondiente en caso de ser preceptivo.
- Planos del estado definitivo («As Built») de las obras, en los que se recoja tanto la urbanización de superficie, como la totalidad de las redes de infraestructura y elementos singulares ejecutados. Estos planos se entregarán para que puedan quedar integrados en cartografía GIS.
- Copia del Libro de Control de Calidad de las obras, según lo previsto en el correspondiente Plan incluido en el Proyecto de Obras de Urbanización aprobado.
- Certificados que acrediten el correcto funcionamiento de las instalaciones de urbanización.

- Relación de gremios que intervienen en la obra, con identificación de responsables de las mismas y descripción de partes de obra ejecutadas.
- Cualquier otra documentación solicitada por la Administración.

### 4.8. Informe al año de recepción y previa extinción de la garantía

- Informe al año de recepción: dentro de los quince días anteriores al cumplimiento del primer año de haber recepcionado las obras, la Dirección Facultativa realizará un informe sobre el estado de las mismas, en el que se detallarán los defectos observados. Se indicará, en su caso, si el origen de estos se debe al uso de lo construido o a deficiencias en la ejecución de la obra.
- Informe previa extinción de garantía: en el caso en el que la empresa contratista ofertase una ampliación del plazo de garantía, se redactará este informe, sin coste alguno para el promotor, en los quince días anteriores al cumplimiento del mismo e igualmente reflejará el estado de las obras en el que se detallarán los defectos observados. Se indicará, en su caso, si el origen de estos se debe al uso de lo construido o a deficiencias en la ejecución de la obra.