

## **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS QUE HA DE REGIR EN EL CONTRATO DE SERVICIOS DE REDACCION DE LOS PROYECTOS DE EJECUCIÓN DE LAS CONEXIONES EXTERIORES ELECTRICAS EN 45Kv Y EN 15Kv DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR PP02 "CENTRO" DEL PLAN DE SECTORIZACIÓN AUTOVÍA TOLEDO NORTE, LEGANES (MADRID)."**

### **1. OBJETO DEL PLIEGO**

El objeto del presente documento es establecer las condiciones y criterios de carácter técnico que han de regir para el concurso, adjudicación y posterior desarrollo del contrato de servicios para la REDACCION DE LOS PROYECTOS DE EJECUCIÓN DE LAS CONEXIONES EXTERIORES ELECTRICAS EN 45Kv Y EN 15Kv DEL SECTOR PP02 CENTRO DEL PLAN DE SECTORIZACIÓN AUTOVÍA TOLEDO NORTE, LEGANES (MADRID).

### **2. ANTECEDENTES**

El proyecto de urbanización del Sector PP02 "Centro" fue aprobado inicialmente por la Junta de Gobierno del Ayuntamiento de Leganés con fecha 17 de agosto de 2022 dejando sin efecto la aprobación inicial previa del Proyecto de fecha 10 de febrero de 2015 y acordando el inicio del trámite de Información Pública e informes sectoriales, entre ellos y dado el tiempo transcurrido se solicitó informe a I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U (Grupo Iberdrola), en adelante I-DE, como distribuidor del área. El proyecto no contemplaba la ejecución ni de la subestación eléctrica ni de las conexiones exteriores dado que en la conformidad técnica emitida por Iberdrola al proyecto previo de fecha 21 de marzo de 2017 éstas eran diseñadas y ejecutadas por Iberdrola a cargo del Consorcio.

Con fecha 7 de Julio de 2023 I-DE emite nueva conformidad técnica y económica requiriendo de la ejecución de cuatro conexiones exteriores que conectarán la futura subestación en el ámbito STR Tecnológico con diferentes subestaciones existentes. Dichas conexiones exteriores son, en 45KV las que conectan subestaciones situadas en La Fortuna Leganés (STR La Fortuna) y Aluche Madrid (STR Poligono C) que se suman a las en 15KV a Carabanchel Madrid (STR Aguacate) y Villaverde Madrid (STR Parque de Ingenieros).

Por tanto, es necesario proceder a la contratación como primer paso para la realización de los trabajos, la contratación de los proyectos de las conexiones exteriores de la subestación.

### 3. DEFINICIÓN GENERAL DEL TRABAJO

#### 3.1 Objeto y Alcance de trabajos

Los Proyectos de construcción de las nuevas conexiones eléctricas recogerán las determinaciones especificadas por i-DE en relación con líneas subterráneas eléctricas a proyectar, las determinaciones de la Dirección General de Transición Energética y Economía Circular de la Comunidad de Madrid en la tramitación de la aprobación de los Proyectos de construcción, del Ayuntamiento de Leganés en relación con su afección con el Proyecto de urbanización y las conclusiones de su tramitación ambiental, si fuera necesaria, de acuerdo con la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Los Proyectos a redactar como conexiones exteriores eléctricas del Sector 2 Centro son las siguientes

PROYECTO DE CONEXIÓN EXTERIOR ELECTRICA EN 15Kv CON SUBESTACION AGUACATE DE IBERDROLA

PROYECTO DE CONEXIÓN EXTERIOR ELECTRICA EN 15Kv CON SUBESTACION PARQUE DE INGENIEROS DE IBERDROLA

PROYECTO DE CONEXIÓN EXTERIOR ELECTRICA EN 45Kv CON SUBESTACION LA FORTUNA DE RED ELECTRICA ESPAÑOLA

PROYECTO DE CONEXIÓN EXTERIOR ELECTRICA EN 45Kv CON SUBESTACION POLIGONO C DE RED ELECTRICA ESPAÑOLA

EN EL CAPITULO DOCUMENTOS A DISPOSICIÓN DEL CONSULTOR SE INCLUYE TODA LA DOCUMENTACION APORTADA POR i-DE

#### 3.2- Ámbito. Coordinación con el Proyecto de Construcción de la nueva subestación eléctrica a implantar en el Sector 2 centro

El ámbito de la actuación, será el definido por el PROYECTO DE PARCELACIÓN DEL PLAN PARCIAL SECTOR 2 CENTRO DEL PLAN DE SECTORIZACIÓN AUTOVÍA DE TOLEDO NORTE EN LEGANÉS aprobado por el Ayuntamiento de Leganés con fecha 13 de noviembre de 2022, cuya ficha de parcelación se adjunta en el apartado DOCUMENTOS A DISPOSICIÓN DEL CONSULTOR.

Y en relación con las conexiones exteriores fuera del sector, las indicadas a modo de propuesta de trazado que también se adjuntan y a determinar con cada proyecto por el término municipal de Madrid (Aguacate 15Kv, Parque de Ingenieros 15Kv y Polígono C 45Kv) y por el término municipal de Leganés (la Fortuna 45Kv),

Los proyectos estarán coordinados con el Proyecto de Subestación Eléctrica a implantar en el Sector, en parcela STR en la MANZANA 3 del PROYECTO DE PARCELACIÓN DEL PLAN PARCIAL aprobado definitivamente por el Ayuntamiento de Leganés.

### **3.3- Coordinación con el Proyecto de Urbanización del sector 2 centro Leganés Tecnológico del PP2**

Estudiará las infraestructuras de servicios del Proyecto de Urbanización del Sector (en aprobación inicial por el ayuntamiento de Leganés) y especialmente la compatibilidad de los proyectos de los alimentadores con los Centros de Reparto proyectados en la urbanización, de acuerdo con el esquema de funcionamiento de la red de Media Tensión planificada por i-DE.

### **3.4 Descripción de los Trabajos a realizar:**

Los trabajos a realizar por el Adjudicatario consistirán en el estudio y realización de los proyectos de construcción:

PROYECTO DE CONEXIÓN EXTERIOR ELECTRICA EN 15Kv CON SUBESTACION AGUACATE DE IBERDROLA

PROYECTO DE CONEXIÓN EXTERIOR ELECTRICA EN 15Kv CON SUBESTACION PARQUE DE INGENIEROS DE IBERDROLA

PROYECTO DE CONEXIÓN EXTERIOR ELECTRICA EN 45Kv CON SUBESTACION LA FORTUNA DE RED ELECTRICA ESPAÑOLA

PROYECTO DE CONEXIÓN EXTERIOR ELECTRICA EN 45Kv CON SUBESTACION POLIGONO C DE RED ELECTRICA ESPAÑOLA

En cualquier caso, adaptará los Proyectos a todas las determinaciones indicadas en los Informes Sectoriales emitidos por los distintos organismos, realizándose las gestiones ante la Dirección General de Transición Energética y Economía Circular órgano responsable de la tramitación, Confederación Hidrográfica del Tajo, Demarcación de Carreteras del Estado, i-DE, Canal de Isabel II, etc... y singularmente por los Ayuntamientos de Madrid y Leganés

El grado y definición de estos Proyectos será el correspondiente a un "Proyecto Constructivo" de modo que permita la posterior contratación y ejecución de las obras que comprende en los términos previstos en la legislación de contratos del sector público.

### 3.5 Trabajos Previos:

#### A.) Cartografía y Topografía:

Será por cuenta del adjudicatario la obtención de la cartografía necesaria para la redacción del Proyecto, no obstante, el Consorcio Urbanístico pondrá a disposición del CONSULTOR la cartografía correspondiente al ámbito del Consorcio mediante levantamiento taquimétrico, y facilitará el acceso a otros organismos oficiales, para recabar información complementaria.

El adjudicatario deberá realizar todos los trabajos de revisión topográfica necesarios, a partir de la información suministrada, para la redacción del Proyecto. Su amplitud y definición se establecerá de acuerdo con el criterio del Responsable del Contrato, no obstante, el CONSULTOR propondrá al mismo un plan de trabajos de topografía que incluirá con carácter no restrictivo:

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

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

Igualmente, materializará una red de bases que sirvan para el replanteo de todas y cada una de las partes que componen el Proyecto.

#### B.) Geología y Geotecnia:

El CONSULTOR, previo estudio de la información bibliografía disponible en el Instituto Tecnológico Geominero de España y de la documentación aportada por EL CONSORCIO propondrá, valorará y elevará a EL CONSORCIO la propuesta de realización a cargo del CONSULTOR del estudio geotécnico que considere necesario para la redacción de los proyectos constructivos. La propuesta la pormenorizará en la oferta a presentar.

C.) Servicios Afectados:

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

A tal fin, recabará información de los Organismos y Empresas suministradoras de servicios, complementando la información suministrada por el Consorcio y comprobará en campo la situación precisa de las diferentes afecciones.

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

D.) Apoyo a la tramitación del Proyecto:

Una vez iniciada la tramitación de los Proyectos, tras la conformidad previa de i-DE con la presentación ante la Dirección General de Transición Energética y Economía Circular el adjudicatario deberá dar apoyo al Consorcio en los trámites que puedan surgir a consecuencia de la misma entre otras:

- Redactar y suscribir los Informes de contestación de Alegaciones y Resultado de la Información Pública, donde se incluyen la propuesta de contestación a los informes sectoriales recabados y a las alegaciones recibidas.
- Incorporar a los documentos presentados todas aquellas modificaciones que del resultado de dicho periodo de información pública se derive, incluyendo la modificación de los estudios previos que se hayan podido realizar.
- Comparecer a cuantas reuniones sean requeridas por parte de los organismos responsables de la tramitación.

### 3.6 Trabajos de Definición:

Completadas las actividades de recopilación y revisión de datos básicos, el CONSULTOR procederá al desarrollo de los Proyectos, realizando los trabajos de cálculo y diseño que permitan definir todas las obras de infraestructura con el grado de detalle necesario para hacer posible la ejecución de las obras objeto del presente Pliego, de acuerdo con las características de las conexiones definidas por IBERDROLA y desarrollado con la Normativa vigente tanto de Organismos Oficiales como interna de IBERDROLA para este tipo de instalaciones.

### 3.7 Trabajos Finales:

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

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

Una vez aceptados por la PROPIEDAD, el CONSULTOR tiene que realizar y satisfacer cuantas gestiones sean precisas para obtener la conformidad de los organismos competentes. Obtenidas todas las conformidades a los Proyectos y la preceptiva aprobación municipal, se considerarán finalizados los trabajos objeto de este Pliego.

En los apartados siguientes se describe el alcance de las principales actividades incluidas en esta fase.

#### A) Planes de Obra

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

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

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

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

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

#### B) Estudios de SEGURIDAD Y SALUD

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

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

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

#### *C) Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición*

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

El estudio debe prever:

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

#### *D) Pliegos de Condiciones*

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

#### *E) Presupuestos*

El CONSULTOR redactará los Presupuestos del Proyecto sobre la base de las mediciones de las diferentes unidades de obra y los cuadros de precios calculados, que deberán ser justificados en un documento específico, anejo a la Memoria donde figurarán la descomposición de cada unidad en sus elementos fundamentales, materiales, mano de obra y costes auxiliares.

El documento Presupuesto estará constituido por los capítulos siguientes:

- ☐ Mediciones
- ☐ Cuadro de Precios Núm. 1 (unitarios)



- ☐ Cuadro de Precios Núm. 2
- ☐ Presupuestos Parciales
- ☐ Presupuesto General

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

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

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

#### *F) Redacción de los Proyectos Constructivos*

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

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

Una vez aceptados por el Consorcio, el CONSULTOR tiene que realizar y satisfacer cuantas gestiones sean precisas para obtener la conformidad de los organismos competentes y compañías suministradoras, con respecto a los proyectos.

### **3.8 Documentos a presentar por el CONSULTOR**

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

#### **DOCUMENTO N° 1**

##### **Memoria y Anejos:**

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

1. Antecedentes y objeto del Proyecto.



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

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

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

AA-1 Cartografía, topografía y replanteo.

AA-2 Geología y Geotécnica.

AA-3 Cálculos justificativos de las estructuras, pavimentaciones, saneamiento,

cimentaciones, abastecimiento de agua, instalaciones de todo tipo, alumbrado, electricidad, etc.

AA-4 Características generales de las obras proyectadas por unidades de obra más significativas.

AA-5 Justificación de precios.

AA-6 Plan de Obra.

AA-7 Anejo fotográfico del estado actual.

AA-8 Estudio de Gestión de Residuos (Real Decreto 10512008) de 13 de febrero por el que se regula la Producción y Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición RCD.

## DOCUMENTO N° 2

### Planos

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

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

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

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

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

## DOCUMENTO N° 3

### Pliego de Prescripciones Técnicas:

Se dividirán en dos grandes capítulos:

#### Capítulo I: Pliego de "Prescripciones Técnicas Generales"

Dado el tipo de obra de la que se trata se remitirá de forma expresa a las Ordenanzas Municipales Regulatoras al respecto de las condiciones que deben cumplir los materiales y las unidades de obra; o bien cualquier otro documento (D.G. de Arquitectura y Vivienda, PG3 del MOPU, etc.) que reúna características adecuadas al proyecto de que se trata, previa aprobación del director de los trabajos. El PPTG así definido, se complementará con aquellos que el CONSULTOR estime oportuno.

## Capítulo II: Pliego de "Prescripciones Técnicas Particulares"

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

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

El PPTP constará como mínimo de los siguientes apartados:

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

- B) Materiales, dispositivos e instalaciones y sus características.

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

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

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

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

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

No podrá hacerse mención expresa a marcas comerciales.

C) Ejecución y control de las obras.

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

Las prescripciones relativas a la ejecución de las obras se ordenarán en lo posible siguiendo el orden real de ejecución de las mismas. Se iniciarán con los trabajos de replanteo y operaciones previas, terminándose con las propias de trabajos especiales y específicos de la obra. Se detallarán, con mayor rigor, los procedimientos de ejecución de las partidas de mayor importancia presupuestaria o de mayor dificultado especialización, haciendo expresión de las tolerancias permitidas en la fase de ejecución.

En cualquier caso, se describirán todas las unidades de obra, de forma exhaustiva, por referencia al pliego de PPTG o de forma específica si la unidad no está comprendida en el mismo.

D) Medición, valoración y abono.

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

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

E) Disposiciones generales. Se incluirán al menos:

- Instalaciones auxiliares, su función y medios de mantenimiento.
- Condiciones particulares a exigir en lo que respecta al estudio de seguridad e higiene en el trabajo, según legislación vigente.
- Revisión de precios, aplicable a la obra de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente.
- Señalización de la obra, de acuerdo con la normativa del municipio donde se desarrolla o con la del Excmo. Ayuntamiento de Madrid caso de no existir.
- Recepciones: Se especificarán las características de las recepciones, detallando las pruebas y ensayos que procede realizar previamente a las mismas.
- Plazo de ejecución y garantía.
- Se explicitará que se considerará incluido en el precio del contrato un 2% del mismo destinado a ensayos, controles y

análisis de materiales y unidades de obra, cantidad que será detraída de todas y cada una de las certificaciones de obra por dicho concepto.

## **DOCUMENTO N° 4**

### **Presupuestos**

Los presupuestos se presentarán por duplicado. Deberán contener:

1.- Mediciones y cubicaciones de todas las unidades de obra que tengan un reflejo directo o indirecto en el presupuesto. Se dispondrán de forma lógica y ordenada. Deberá ser:

- Suficientemente explicativo para conocer los criterios adoptados y para su posterior valoración.
- Indicar aquellas partidas que por estar incluidas en otra unidad no proceda su abono, así como descuento de partes ya ejecutadas.

2.- Cuadros de precios:

- El Cuadro de Precios nº 1 que describirá las distintas unidades de obra y su importe en letra y número siendo aplicable a unidades de obra completamente terminadas. El importe será coincidente con la descomposición de cada precio que se encuentra en el anejo de justificación de precios de la memoria.
- El Cuadro de Precios nº 2 que representará las mismas unidades de obra que el cuadro nº 1 descompuestas en las diferentes etapas del proceso constructivo en que se puedan encontrar.

3.- Valoraciones parciales:

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

4.- Presupuesto General:

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

- **Presupuesto de Ejecución Material**

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

-Presupuesto parcial nº 1 ..... E.

-Presupuesto parcial nº 2 ..... E.

-Presupuesto parcial nº N ..... E.

- **Presupuesto de Ejecución por Contrata**

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

-Presupuesto de ejecución material.... E.

-Gastos generales de estructura:

13% Gastos Generales y Fiscales.... E.

6% Beneficio Industrial .....E.

-Presupuesto de Seguridad y Salud E.

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

-Presupuesto de Ejecución por Contrata E.

21% IVA .....E.

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

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

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

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

## **ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

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

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

## **PLAN DE CONTROL DE CALIDAD**

Como documento independiente se presentarán los correspondientes Planes de Control de Calidad, tanto del Proyecto de Urbanización como de los Proyectos de Conexiones Exteriores.

## **4. REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS**

### **4.1. Condiciones Generales:**

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

La PROPIEDAD facilitará al CONSULTOR cuanta información disponga relacionada con el objeto de este Contrato. El CONSULTOR deberá realizar las comprobaciones y trabajos necesarios para la definición topográfica y cartográfica del Proyecto, de acuerdo a lo indicado en este pliego.

Toda la documentación aportada y los Proyectos serán propiedad del CONSORCIO.

### **4.2. Coordinación con otros Organismos:**

El responsable del contrato realizará las gestiones necesarias para permitir el acceso del Equipo Técnico del CONSULTOR a los datos y a la documentación relacionados con el Proyecto, que sean propiedad de los Ayuntamientos de Madrid y Leganés, COMUNIDAD DE MADRID y cualquier otro Organismo Oficial, o entidad de derecho privado así como para la organización de reuniones con dichos Organismos, a propuesta del responsable del contrato designado por el Consorcio y en los casos en que lo estime necesario.



Asimismo, facilitará las credenciales pertinentes al Equipo CONSULTOR, necesarias en el desarrollo de los trabajos.

#### **4.3. Presentación de los Trabajos:**

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

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

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

#### **4.4 Personal y Medios**

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

### **5. DESARROLLO DE LOS TRABAJOS. PLAN DE ETAPAS.**

Los trabajos para la redacción del proyecto de ejecución, objeto de este contrato, se desarrollarán metodológicamente en diversas etapas que se enumeran a continuación y que se constituyen en entregas parciales.

- Toma de Datos. Estudios Previos
- Proyectos de Construcción
- Recepción de los trabajos

### **6 PERMISOS, LICENCIAS Y VISADOS**

Será de la incumbencia del CONSULTOR la obtención de todos los permisos y licencias, oficiales y particulares, que se requieran para la ejecución de los trabajos encomendados, así como, el abono de los impuestos, cánones, derechos de visado en los Colegios Profesionales que fueran necesarios.

El adjudicatario garantizará la viabilidad técnica y administrativa de todas las propuestas incluidas en su proyecto, a través de sus contactos con los organismos implicados.

## 7 DOCUMENTOS A DISPOSICIÓN DEL CONSULTOR

Relación de Documentos disposición del Consultor

- Conformidad Técnica emitida por i-DE el 30 de junio de 2023 para dar viabilidad al suministro al sector PP02 Centro
- Esquemas de la red de MT de la urbanización y conexiones exteriores prevista por i-DE
- Trazados orientativos de las conexiones exteriores de 15Kv y 45Kv
- Proyecto de urbanización del Sector 2 centro (en aprobación inicial)

*Pliego aprobado por delegación del consejo de administración el día 14 de septiembre de 2024, firmado a efectos de identificación por el director-gerente del consorcio*

## ANEXO Nº 1 PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS

El CONSULTOR, a la finalización de los trabajos, entregará TRES ejemplares debidamente encuadernados, de todos los trabajos objeto del PLIEGO DE CONDICIONES.

Se incluirán con cada ejemplar una memoria extraíble con todo el proyecto en formato PDF partido en sus capítulos y en formato abierto (doc, dwg, bc3 etc)

En cada memoria extraíble, se cumplirán los siguientes requisitos:

1. Se incluirá un archivo de texto con carácter de índice (formato Microsoft® Word), donde se detallará la composición la memoria extraíble.

Entre otros contendrá:

1.1. Árbol de directorios y subdirectorios del proyecto, plan ó estudio.

1.2. Nombre, composición y extensión de los archivos.

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

2. Se estructurará la memoria extraíble de una forma similar a la siguiente: Cada Proyecto específico contendrá la documentación:

- 1 Memoria
- 2 Planos
- 3 Pliegos
- 4 Presupuesto.

### Mediciones y presupuesto

Mediciones.

Cuadro de precios.

Presupuestos parciales.

Resumen de presupuesto.

3. Formatos de archivos admitidos:

Dibujos de proyectos: AutoCAD® (Versión 2015 o posterior)

Archivos de texto y Hojas de Cálculo: Microsoft® Office (Versión 2016 o posterior)

Mediciones y Presupuestos Archivo FIEBD

Fotografías: JPG