metro bilbao

Pliego de Prescripciones Técnicas para el servicio de:

- Asesoría y consultoría para el suministro eléctrico a Metro Bilbao
- Mantenimiento de las bases de datos de seguimiento, gestión de las Subestaciones transformadoras y/o rectificadoras y puntos de baja tensión en Metro Bilbao

22-LG-DC-087

Versión 0
11/05/22

Versión	Fecha	Motivo
0	Mayo 2022	Versión inicial.

Cuadro de características

1. Objeto del contrato:

Contratación de los siguientes servicios:

- Asesoría y consultoría a Metro Bilbao: soporte en todo lo relacionado con el consumo en alta y baja tensión, incluyendo el mantenimiento de la biblioteca de normativa vinculada, la propuesta de estrategia de consumo y contratación, así como el soporte técnico en la participación en foros.
- Mantenimiento de las bases de datos de seguimiento y gestión de las subestaciones transformadoras/rectificadoras y puntos de baja tensión de Metro Bilbao.

CPV 71314300-5

2. Pliego de Prescripciones Técnicas:

22-LG-DC-087

3. Pliego de Cláusulas Administrativas:

20-LG-DC-016

4. Volumen del contrato:

Importe máximo de licitación, 32.000 €/año.

Las ofertas económicas no podrán, en ningún caso, superar el importe máximo establecido para el coste del servicio. Si así fuera, no serán admitidas.

Asimismo, y en función de la posible modificación del servicio de asesoría y mantenimiento, se prevé la posibilidad de ampliar el importe global del contrato hasta en un 20% de la cantidad estimada que podrá ser de aplicación en cualquier momento del período de vigencia del mismo.

5. Requisitos:

- **Requisitos Técnicos:** acreditar experiencia en la prestación de estos servicios acreditada con, al menos, **3 certificados de buena ejecución en los últimos tres años**.
- **Requisitos económicos:**

  Los participantes deberán acreditar su solvencia económica y financiera mediante:

  Declaración sobre el volumen global de negocios, referido a los últimos tres ejercicios disponibles en función de la fecha de creación o de inicio de actividades del empresario, en la medida de que disponga de las referencias de dicho volumen de negocios, de al menos cuarenta y ocho mil euros anuales (**48.000 €/anuales**). Deberán especificar el importe facturado anualmente en este tipo de trabajos.

6. Duración del contrato:

Dos (2) años, prorrogable por periodos anuales hasta un máximo de 4 años incluidas las prórrogas.

Las prórrogas solo serán ejecutadas o denegadas a voluntad de Metro Bilbao. Las prórrogas no podrán ser rechazadas por el contratista. Si las prórrogas no fueran atendidas por el adjudicatario, Metro Bilbao estará en disposición de penalizar a la empresa contratista.

7. Fecha de inicio:

Previsiblemente 1 de diciembre de 2022.

8. Fecha límite de presentación de ofertas:

Las 12:00 h del 13 de julio 2022.

9. Criterios de valoración de la oferta:

- **Criterios evaluables mediante juicio de valor: 48%**

Aplicación informática: 23%

- **Criterio 1:** Se valorará la concreción y detalle de la información aportada en la aplicación informática, tanto por punto de suministro como agregada para el conjunto de subestaciones (modelo que con mayor precisión se adapte a lo indicado en el punto 3 del presente pliego, y los datos adicionales que presente). (13 puntos)
- **Criterio 2:** Se valorará la amigabilidad y sencillez de uso de la aplicación informática. (5 puntos)
- **Criterio 3:** Se valorará posibilidad de exportar datos para poder trabajar posteriormente con ellos (como mínimo en formato Excel). (5 puntos)

Asistencia técnica: 25%

- Asesoramiento legislativo: se valorará la prontitud en el aviso de cambios normativos, el grado de interpretación y explicación de los mismos y la concreción y alcance de aquellos que supongan afecciones a M.B. También se valora la formación al respecto ofrecida sin coste al personal de MB, detallando una propuesta de temas. (5 puntos)
- Apoyo en el proceso de compra de energía: se valorará el nivel de apoyo ofertado en la elaboración y redacción de pliegos técnicos, tratamiento de datos de curvas de carga para los mismos, asistencia y acompañamiento en los procesos de licitaciones, así como el grado de conocimiento que el personal adscrito tiene de los marcos legales que afectan a nuestra empresa, etc. (10 puntos)
- Soporte en la participación en foros: se valorará que el personal adscrito al servicio participe activamente en foros y reuniones de interés para MB en el ámbito de suministros energéticos, especialmente de mercados eléctricos. También se

valorarán propuestas adicionales que supongan una ventaja competitiva en el servicio, tales como informe de comportamiento del mercado eléctrico a futuro, posibles modificaciones regulatorias, etc. (5 puntos)

- Metodología utilizada en el redimensionamiento de potencias contratadas: se valorará la elaboración de simulaciones, análisis de puntos de consumo y propuesta de mejora que interesen a MB, con carácter periódico, indicando cadencias. (5 puntos)

➢ **Criterios evaluables mediante fórmula: 52%**

Se valorará el precio anual ofertado para los servicios solicitados en el presente pliego: 49 puntos.

Los precios ofertados se darán sin IVA. Para el cálculo de la valoración económica de las ofertas se utilizará la siguiente fórmula:

Plic = (Omin / Olic) x Ptot

siendo:

- Plic: Puntuación que obtiene el licitador.
- Omin: Oferta mínima de las presentadas y admitidas.
- Olic: Oferta del licitador.
- Ptot: Puntuación total máxima de este criterio objetivo.

Tiempo de envío de información de datos mensuales para facturación (tiempo máximo 5 días): 3 puntos

5 días	0 puntos
4 días	1 puntos
3 días	2 puntos
2 días	3 puntos

Nota importante:

Las **acreditaciones del cumplimiento de los requisitos** solicitados en el punto 8 deben incluirse en el **sobre nº1** de la oferta (Documentación administrativa). En aquellas ofertas que no lo hagan así, no se abrirán el resto de los sobres.

Los citados requisitos podrán ser inicialmente presentados mediante declaración responsable (DEUC), que se incluye en la convocatoria del procedimiento. Posteriormente, al adjudicatario se le solicitará acreditación documental de todos los extremos declarados.

Caso de solicitarse expresamente la presentación física de ofertas, será obligatorio presentar **copia en formato electrónico** de la oferta **en cada uno de los sobres** presentados, según lo indicado en el Pliego de Cláusulas Administrativas.

En caso de empate en la puntuación TOTAL, se otorgará un (1) punto extra a la oferta que, al vencimiento del plazo de presentación de ofertas, incluya medidas de carácter social y laboral que favorezcan la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, disponer y acreditar; y sistemas auditables de Responsabilidad Social Corporativa (RSC), disponer y acreditar.

10. Presentación de la oferta económica:

De acuerdo al modelo de Anexos 1 y 2.

11. Revisión de precios:

No procede.

12. Fianza definitiva:

1.600 €.

13. Póliza de Responsabilidad civil:

No procede.

Índice

1. Objeto 9

2. Ámbito geográfico 11

3. Descripción del volumen de la oferta 12

3.1. Aplicación Informática, a la que Metro Bilbao tendrá acceso permanente mediante clave 12

3.2. Asistencia Técnica 13

3.2.1. Asistencia técnica en general 13

3.2.2. Dimensionamiento de potencias 14

3.2.3. Contratación de energía eléctrica en alta tensión 14

4. Medios materiales y humanos 15

5. Control de trabajos 15

6. Subcontratación 15

7. Presentación de ofertas 15

7.1. Información a presentar en la oferta técnica 16

7.2. Información a presentar en la oferta económica 16

8. Resolución 16

9. Anexos 17

9.1. Anexo 1: Modelo de Proposición Económica 18

9.2. Anexo 2: Cuadro de Precios 19

1. Objeto

CPV 71314300-5

Metro Bilbao dispone de:

- 12 subestaciones transformadoras/rectificadoras con alimentación eléctrica en Alta Tensión (30 y 13,2 kV), repartidas a lo largo de su traza, para la alimentación eléctrica a las unidades tren, a los talleres de mantenimiento y a las estaciones soterradas.
- 1 estación transformadora con alimentación eléctrica en Alta Tensión (13,2 kV).
- 6 puntos de medición de energía en Baja Tensión.
- 44 puntos de suministro en Baja Tensión.

El coste económico de estos suministros y la complejidad de su gestión obliga a:

- **Realizar un control, seguimiento y gestión diario de los consumos** y de las posibles incidencias o desajustes, con una adecuada trazabilidad. Este seguimiento y control se realizará con una aplicación informática diseñada o particularizada para Metro Bilbao.
- Disponer de una asistencia técnica y asesoramiento para:
    - Plantear a Metro Bilbao la estrategia de contratación de la energía, basada en la situación del mercado, incluyendo la colaboración en la elaboración de los pliegos técnicos, en el análisis de ofertas y en la propuesta de adjudicación. Esta colaboración incluirá el acompañamiento a los responsables de M.B. a cualquier lugar dentro del Estado Español donde se proceda a la apertura de ofertas y su valoración.
    - Asesorar a Metro Bilbao en la interpretación de Normas Técnicas, Instrucciones Técnicas, Leyes y en general en las reformas regulatorias que se produzcan a lo largo de la vigencia del contrato.
    - Asesorar y dar soporte técnico a Metro Bilbao en los posibles foros relacionados con el consumo de energía en alta tensión en los que pueda participar, sólo o asociado con otras explotaciones. Esta colaboración incluirá el acompañamiento a los responsables de M.B. a cualquier lugar dentro del Estado Español donde se realicen los foros. Se estiman dos desplazamientos al año.
    - Dada la importancia del dimensionamiento de potencias contratadas, proponer de forma razonada, el óptimo a contratar, en base a los

registros de consumos obtenidos durante toda la vigencia del contrato y de forma continuada.

Estos conceptos de asesoramiento serán explicitados de forma independiente, deben ser considerados de forma integrada en el volumen de la oferta solicitada en este Pliego, es decir, que la oferta y la adjudicación será única.

Para la realización de estos trabajos el adjudicatario deberá disponer de las correspondientes herramientas informáticas, actualizadas diariamente, y Metro Bilbao tendrá acceso permanente, mediante clave, a las mismas.

Para el adjudicatario el acceso a los datos eléctricos en cada una de las subestaciones es mediante tele medida y el tratamiento de estas medidas, para el cálculo de la información que se describe en el punto 3.1, es responsabilidad suya.

Para un adecuado seguimiento y control, la información de los consumos, de las demandas de potencia y de los posibles excesos de potencia será diaria. El resto de la información, la descrita en el punto 3.1.

La información económica derivada de estos consumos, tendrá carácter diario/horario para el cotejo de la facturación, tanto de comercialización como de distribución. Se deberá facilitar antes del día 5 de cada mes la información referida a los consumos del mes anterior.

Es imprescindible que la obtención de medidas eléctricas de los contadores registradores se realice mediante un sistema que garantice que las mismas cumplen con los requerimientos especificados en el Procedimiento de Operación P.O.10.5 "Cálculo del mejor valor de energía en los puntos frontera y cierres de energía del sistema de información de medidas eléctricas", para que adquieran el carácter de "MEDIDA FIRME" y será causa de resolución de contrato en caso de no cumplirse.

La aplicación del procedimiento P.O.10.5 en el sistema del adjudicatario ha de aplicarse de forma automática, de tal forma que se garanticen medidas firmes cada vez que se actualicen los datos de medida.

Las empresas oferentes acompañarán a la oferta de una "Declaración responsable" de la utilización de "medidas firmes". Metro Bilbao verificará este hecho pudiendo desechar una oferta o anular la adjudicación en caso de que se haya producido.

Al margen de la información relativa a medidas eléctricas el adjudicatario arbitrará la forma para que Metro Bilbao disponga de la legislación actualizada y vinculada al suministro eléctrico en alta tensión (BOE´s, Decretos, ITC´s, etc.).

Por otra parte, Metro Bilbao está certificado con la norma UNE 14001 de Gestión Medioambiental y ha implantado un Sistema de Gestión de la Energía, certificado con la norma UNE 50001, integrado en la gestión medioambiental.

En cuanto a eficiencia energética, Metro Bilbao ha desarrollado e implantado diversas acciones y tiene otras en desarrollo. En este aspecto es una referencia en el sector ferroviario, teniendo especial importancia el sistema de devolución de energía a la red regenerada en el proceso de frenado de trenes.

Cinco de las doce subestaciones transformadoras/rectificadoras están dotadas de equipos de devolución de energía a la red (celdas reversibles).

Por su afección a la facturación del consumo energético en alta tensión, la aplicación informática de seguimiento debe tener prevista la medida de la energía regenerada a través de las celdas reversibles.

En la oferta se debe indicar la forma en que se trataría la información de energía devuelta al sistema a través de las celdas reversibles.

En el caso de que Metro Bilbao deba implementar algún medio de medida no existente, el adjudicatario se compromete a asesorar a Metro Bilbao para la instalación de estos equipos de medida de energía regenerada a través de las celdas reversibles.

2. Ámbito geográfico

Los trabajos asesoría se desarrollarán en cualquier punto del Estado Español.

Los puntos de suministro se encuentran en todo el ámbito geográfico de la red explotada por Metro Bilbao, S.A.:

- **10 SSEE de 30kV**: *Ansio, Ariz, Bolueta, Kabiezes, Lamiako, Larrabasterra, Lutxana, Ripa, Urbinaga, Urduliz*
- **2 SSEE de 13,2 kV**: *Aiboa, Santurtzi*
- **1 Estación de 13,2 kV**: *Ibarbengoa*
- **6 puntos** de medición de energía de **Baja Tensión**:
  - *2 en Edificio C/ Navarra: Cuadro General y Sistema de Climatización*
  - *1 en Estación de Indautxu: cabecera de instalación*
  - *1 en Área Técnica de Ariz: cabecera de instalación*
  - *2 en Área Técnica de Sopela: Taller de Material Móvil y Taller de Instalaciones*
- **44 puntos de suministro en Baja Tensión** distribuidos en todas las estaciones y edificios de Metro Bilbao.

- **Instalación Solar Fotovoltaica:** previsión de instalación en 2023 de 1.080 paneles solares en la cubierta de las cocheras de Ariz, con una capacidad de generación de energía estimada en 580.100 kWh/año.

3. Descripción del volumen de la oferta

3.1. Aplicación Informática, a la que Metro Bilbao tendrá acceso permanente mediante clave

Contenido, a título orientativo:

- Curvas de carga. Información diaria y desagregada por horario, para cada Punto de suministro.
    - Potencia activa y reactiva (cuarto horaria).
    - Energía activa y reactiva (Horaria).
    - Tablas y gráficas, para cada de suministro.
    - Consumo energía activa horaria acumulada al mes.
    - Consumo de energía activa diaria para cada mes.
    - Gráfica que recoja los máximos de potencia demandada.
- **Sustitución reglamentaria** cuando proceda según normativa vigente, aportando el certificado de verificación correspondiente, de los **contadores** de los **6 puntos** de medición de energía en **Baja Tensión**. Se excluye el seguimiento y calibración de los contadores de energía de 30 kV y 13,2 kV.
- Facturas previstas para cada punto de suministro y mes.
    - Facturas del distribuidor.
    - Facturas del comercializador.
    - Matrices de coste, para cada mes y punto de suministro.
    - Capacidad para agrupar puntos de suministro por hilo de catenaria, obteniendo los resultados descritos en los puntos anteriores.
    - Capacidad para agrupar la totalidad de los puntos de suministro al objeto de determinar las potencias, energía, costes de tarifa y costes de energía de forma horaria, diariamente, para un correcto seguimiento del presupuesto.

- Para cada hora del día, información del costo de la energía de forma que se pueda evaluar el costo eléctrico de un servicio ferroviario, por punto de suministro ó por una agrupación de parte de ellos, diariamente.

- Control de excesos de potencia, para cada punto de suministro. Relación y detalle de la hora en que se ha producido y del costo asociado.

  - Estudio de potencias adecuada para cada punto de suministro.

    Dada la interacción, por el hilo de catenaria, entre subestaciones colaterales. El adjudicatario debe disponer de simuladores que permitan valorar la incidencia económica de una variación de potencia y de cálculo del óptimo de potencia a contratar.

- Informes de consumos (kWh) y de costos (€), con **desglose de los costos horarios** asociados a distribución y a comercialización:

  - Para cada día, mes y punto de suministro.

    - En el año vigente, por día, mes y acumulado a la fecha del informe.

    - Para años vencidos, para cada día, mes y acumulado al año.

  - Para el conjunto de Metro Bilbao.

    - En el año vigente, por día, mes y acumulado a la fecha del informe.

    - Para años vencidos, para cada día, mes y acumulado al año.

- Información documental

  El adjudicatario, en la misma o en otra aplicación informática, también con acceso de Metro Bilbao, se compromete a tener, de forma actualizada, la legislación vinculada al consumo energético, a sus costes y a su operación.

  A título, también orientativo: Leyes, Decretos Ley, Instrucciones Técnicas, etc.

3.2. Asistencia Técnica

3.2.1. Asistencia técnica en general

Metro Bilbao participa en diversos foros y plataformas nacionales vinculados al consumo energético en alta tensión.

Participa tanto por su actividad específica ferroviaria como por ser un consumidor cualificado.

Metro Bilbao tiene, además, una actitud proactiva en estos foros y plataformas, siendo miembro fundador de alguno de ellos (ATUC, Grupo ferroviario de compra de energía, diversas plataformas, etc.).

El adjudicatario se compromete a dar a Metro Bilbao soporte técnico y acompañamiento en estos foros y plataformas, incluidas en el precio ofertado.

En este sentido debe acreditarse experiencia en estos aspectos, foros en los que ha intervenido, empresas o asociaciones a quien asesora, propuestas regulatorias que ha formulado.

3.2.2. Dimensionamiento de potencias

Con el soporte de la aplicación informática indicada, el adjudicatario propondrá a Metro Bilbao el óptimo de potencia a contratar en cada una de las subestaciones.

Cuantificará y evaluará económicamente los posibles excesos de potencia en que se incurriría en caso de cambio de potencia contratada.

La interacción entre subestaciones a través del hilo común de catenaria implica una dificultad añadida en el dimensionamiento de la potencia óptima de cada subestación, por lo que es imprescindible el uso de simuladores.

3.2.3. Contratación de energía eléctrica en alta tensión

Metro Bilbao, actualmente, con otras 3 explotaciones ferroviarias, realiza procesos conjuntos de contratación de energía en alta tensión.

La incorporación a este grupo de compra está abierta por lo que es posible, durante la vigencia de la adjudicación, la incorporación de nuevas explotaciones ferroviarias.

El adjudicatario dará soporte a Metro Bilbao en este proceso de contratación:

- Asesorará en la elección de la fecha de realización del concurso.
- Colaborará con Metro Bilbao en la redacción de los pliegos técnicos.
- Asesorará y acompañará a Metro Bilbao en el análisis de ofertas, desplazándose a lugar donde se proceda a la apertura de ofertas dentro del Estado Español.
- En general, colaborará con Metro Bilbao en todo el proceso de contratación y en la relación con las otras empresas ferroviarias participantes.

4. Medios materiales y humanos

La empresa licitadora deberá describir los medios materiales, conocimiento y sistemas que empleará para proveer el servicio.

5. Control de trabajos

La relación de la empresa adjudicataria con Metro Bilbao será, básicamente, con la Jefatura de Instalaciones y con la Jefatura de Contratación.

6. Subcontratación

La empresa Contratista no podrá subcontratar o ceder los derechos y obligaciones dimanantes del presente contrato sin autorización expresa y escrita de Metro Bilbao S.A., pudiendo en caso contrario proceder, Metro Bilbao S.A., a la resolución del contrato.

Aún en el caso de que Metro Bilbao S.A. consintiera la subcontratación, seguirá considerándose única empresa Contratista a la otorgante del presente Contrato, a todos los efectos legales de derechos, obligaciones y responsabilidad dimanantes del mismo.

7. Presentación de ofertas

Entendiendo que las Empresas Ofertantes deben conocer las instalaciones en las que se prestarán los servicios, durante el período de preparación de las ofertas podrá concertarse una cita con la Jefatura de Instalaciones (César Fdz. de Larrea) o con la Jefatura de Contratación Energética (Alfredo Elorriaga), teléfono: 944 254 000.

El desconocimiento de las circunstancias constatables en las mismas no podrá ser argumentada como base para ninguna modificación de las ofertas o del correspondiente contrato en caso de adjudicación.

El licitante deberá presentar la documentación de las ofertas en:

https://apps.euskadi.eus/appcont/lizitazioa

En caso de problemas técnicos para cargar las ofertas solicitar ayuda en el tlf.: 945016298.

La propuesta deberá cumplimentarse de acuerdo a las especificaciones del presente pliego y del Pliego de Cláusulas Administrativas 20-LG-DC-016.

La empresa ofertante deberá presentar la documentación que se indica en los apartados siguientes.

7.1. Información a presentar en la oferta técnica

La oferta técnica deberá incluir, como mínimo, los siguientes puntos:

- Descripción detallada de la base de datos de consumos, con ejemplos del tipo de información.
- Enfoque del tipo de asistencia técnica que se ofrece.
- Medios materiales, conocimiento y sistemas que van a destinar para el desarrollo de los trabajos.
- Referencias de proyectos similares.
- Acreditación del uso de "medidas firmes".

7.2. Información a presentar en la oferta económica

Se ofertará de acuerdo con los conceptos indicados en los Anexos 1 y 2 del presente pliego. Los precios ofertados se darán con todos los impuestos incluidos a excepción del I.V.A. que se facturará aparte.

La empresa ofertante presentará la proposición económica en virtud de la cual se compromete a realizar el servicio propuesto en las condiciones previstas en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

8. Resolución

Metro Bilbao, S.A. adjudicará el servicio en base a la mejor oferta económica y técnica, según los criterios indicados en el cuadro de características, y condicionando la adjudicación a que la empresa suscriba y formalice la documentación contractual que redacte Metro Bilbao al efecto.

Una vez resuelta la adjudicación, se notificará el resultado de la misma a todas las empresas que hayan participado en el proceso.

9. Anexos

9.1. Anexo 1: Modelo de Proposición Económica

Modelo de Proposición Económica:

D./Dña..... con DNI..... en nombre .....con domicilio a efectos de notificaciones en....., y CIF.....

DECLARO:

I.- Que he quedado enterado del procedimiento para la adjudicación del contrato que tiene por objeto los trabajos de **"Asesoría y consultoría para el suministro eléctrico y Mantenimiento de las bases de datos de seguimiento, gestión de las Subestaciones transformadoras y/o rectificadoras y puntos de baja tensión en Metro Bilbao".**

II.- Que igualmente conozco el Pliego de Prescripciones Técnicas, el Pliego de Cláusulas Administrativas y demás documentación que debe regir el presente contrato, que expresamente asumo y acato en su totalidad, sin salvedad alguna.

III.- Que la Empresa a la que represento cumple con todos los requisitos y obligaciones exigidos por la normativa vigente para su apertura, instalación y funcionamiento, y que en la elaboración de la oferta se han tenido en cuenta todas las obligaciones derivadas de las disposiciones vigentes en materia de protección de empleo, condiciones de trabajo y prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.

IV.- Que, en relación con la prestación de la presente oferta, propongo la realización de los trabajos según la tabla adjunta. Dichos importes incluyen todos los tributos, tasas, cánones de cualquier índole que sean de aplicación, así como cualquier otro gasto que se derive de la prestación, o que se origine por el adjudicatario como consecuencia del cumplimiento de las obligaciones contempladas en el presente pliego, A EXCEPCION DEL IVA, que no será incluido.

En ....., a ..... de..... de .....

Fdo:
D.N.I.:

9.2. Anexo 2: Cuadro de Precios

Los precios incluirán todos los conceptos e impuestos aplicables, a excepción del I.V.A., que se facturará aparte.

Concepto	**Importe total € (sin IVA)**
Mantenimiento anual de la base de datos de consumos según apartado 3.1	
- 13 Puntos de medida de Alta Tensión	€/año
- 6 Puntos de medida de Baja Tensión	€/año
Asistencia Técnica según apartado 3.2	€/año
Total	€/año