



ctb

bizkaiko garraio partzuergoa
consorcio de transportes de bizkaia

INFORME RELATIVO A LA LICITACION DE LA OBRA DE

OBRA DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA DEL APARCAMIENTO DE
IBARBENGOA

Marzo 2025
CTB-3860_25



INDICE

A)	OBJETO DEL INFORME	3
B)	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	3
1.	ANTECEDENTES.....	3
2.	OBJETO	3
3.	UNIDADES DE OBRA	4
4.	PLAZO DE EJECUCIÓN	6
5.	PLAZO DE GARANTIA	6
6.	PRESUPUESTO DE LICITACIÓN	7
7.	CARACTERÍSTICAS DE LA LICITACIÓN DEL CONTRATO.....	9
8.	CONCLUSIONES	12
	PROPUESTA AL ORGANO DE CONTRATACION	13



ctb

bizkaiko garraio partzuergoa
consorcio de transportes de bizkaia

Redactado desde los Servicios Técnicos del Consorcio de Transportes de Bizkaia, se presenta informe relativo a la licitación de la **“Obra de la planta fotovoltaica del aparcamiento de Ibarbengoa”**.

A) OBJETO DEL INFORME

El objeto del presente informe es tratar de facilitar al órgano de contratación correspondiente del Consorcio de Transportes de Bizkaia, mediante el análisis pormenorizado del Proyecto, los datos más significativos y esenciales del mismo.

B) DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. ANTECEDENTES

El diseño de la instalación generadora del presente proyecto está determinado por las necesidades expuestas por el CTB, cuyo objetivo será producir la máxima energía eléctrica posible mediante la generación fotovoltaica para la venta posterior de dicha energía, mediante contrato de compraventa PPA, a la subestación de Larrabasterra.

Por lo tanto, la instalación fotovoltaica a diseñar será una instalación para producción.

Por otro lado, se procederá a la retirada de la losa vegetal existente en la cubierta del aparcamiento, donde se ubicará la generación fotovoltaica. En caso necesario, se instalará un nuevo sistema de impermeabilización en la cubierta además de un nuevo sistema de drenaje para la misma.

2. OBJETO

El alcance de la obra consiste en la instalación de paneles fotovoltaicos sobre la cubierta del aparcamiento disuasorio de Ibarbengoa, mediante una estructura metálica lastrada, así como de



ctb

bizkaiko garraio partzuergoa
consorcio de transportes de bizkaia

todo el equipamiento necesario para su posterior conexionado a la red eléctrica de distribución interna acogéndose a la modalidad de autoconsumo sin compensación de excedentes.

Los paneles fotovoltaicos se ubicarán repartidos por toda la cubierta del aparcamiento, y los inversores se colocarán también en la cubierta, exactamente en la pared sur de la caseta de salida a la cubierta, dentro de un cobertizo.

El punto de conexión de la instalación fotovoltaica se realizará en la red de interior de la estación de Ibarbengoa, concretamente en el Cuadro General de Corriente Alterna (CGCA), ubicado en la sala adherente al Centro de Transformación de la estación. No obstante, el CGCA de los talleres cuelga, a su vez, de la red interior del suministro del cliente en media tensión, cuya acometida se encuentra en el cuarto de la subestación, próximo al cuarto técnico de la estación donde se ubica el CGBT.

El generador fotovoltaico estará formado por un total de 767 paneles fotovoltaicos de 565 Wp cada uno, haciendo un total de 434 kWp de potencia instalada. Por otro lado, la potencia nominal en los inversores total instalada será de 400 kW nominales, mediante el empleo de 4 inversores de 100KW de potencia cada uno, ubicados en la cubierta del aparcamiento disuasorio de la estación de Ibarbengoa.

Por lo tanto, esta modalidad de autoconsumo con excedentes sin compensación económica permitirá abastecer de energía eléctrica a toda la red interior del cliente que comprende desde el punto de suministro a la subestación. De esta forma, se posibilita el vertido de excedentes a la red de la compañía distribuidora, y se realizará un contrato de PPA para la venta de los excedentes a la Subestación eléctrica de Larrabasterra.

Con el objetivo de mejorar la sostenibilidad y ahorro energético, se opta por un diseño de la instalación fotovoltaica que maximice su producción energética y eficiencia, reduciendo de esta manera la dependencia de fuentes de energía externas y siendo medioambientalmente más sostenibles.

3. UNIDADES DE OBRA

Se describen en este capítulo las actuaciones previstas en la presente licitación.



ctb

bizkaiko garraio partzuergoa
consorcio de transportes de bizkaia

El proyecto presenta el siguiente alcance:

- REPLANTEO
 - Replanteos
 - Aprobación de Ubicación de Elementos
- INGENIERIA Y ACOPIO
 - Ingeniería
 - Acopios
- EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN
 - Adecuación de la cubierta
 - ~ Retirada de capa vegetal
 - ~ Instalación de nueva impermeabilización
 - ~ Mejora del sistema de drenaje
 - Soportes, Bandejas y Canalizaciones
 - ~ Instalación de soportes
 - ~ Instalación de bandejas y canalizaciones
 - Equipamiento fotovoltaico
 - ~ Instalación de módulos fotovoltaicos
 - ~ Instalación de inversores
 - ~ Instalación de estructuras fotovoltaicas
 - ~ Instalación de cajas de conexiones
 - ~ Conexionado
 - Equipamiento eléctrico
 - ~ Instalación de cuadros de protección de corriente continua (CC) integrados en los inversores y de corriente alterna (CA)
 - ~ Adecuación del CGBT actual, incorporando un IGBT en el embarrado de baja tensión para la llegada del cableado en BT



ctb

bizkaiko garraio partzuergoa
consorcio de transportes de bizkaia

- ~ Tendido y conexionado de cableado en BT
- ~ Instalación de puesta a tierra
- Sistema de Monitorización
- ~ Instalación de cuadros de comunicaciones y equipos
- INTEGRACION Y PUESTA EN SERVICIO
 - Pruebas
 - Puesta en servicio
 - Documentación y Formación
- SEGURIDAD Y SALUD
 - Seguridad y Salud

4. PLAZO DE EJECUCION

Se estima un plazo de ejecución de 10 MESES con un plazo mínimo a considerar en fase de licitación de 9 MESES para la ejecución de la totalidad de las obras que abarca el proyecto, dado su volumen económico y las características del mismo.

5. PLAZO DE GARANTIA

El Plazo de Garantía se fija en VEINTICUATRO (24) MESES, contado a partir de la fecha de RECEPCIÓN DEL CONTRATO, o el que conste para estos efectos en el Pliego de Condiciones de la Licitación.

Durante el mismo, el Contratista vendrá obligado a velar por la buena conservación de las obras, a la vez que subsanará aquellos defectos y cualesquiera otros que surgieran durante la vigilancia de dicha garantía, siendo imputables a defectuosa ejecución.

**ctb**

bizkaiko garraio partzuergoa
consorcio de transportes de bizkaia

6. PRESUPUESTO DE LICITACIÓN

El Presupuesto de las Obra de la planta fotovoltaica del aparcamiento de Ibarbengoa, que tiene carácter de máximo, asciende a la siguiente cantidad (incluido 21% IVA):

TOTAL IVA INCLUIDO**1.166.901,12 €**

UN MILLÓN CIENTO SESENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS UN EUROS con DOCE CÉNTIMOS (1.166.901,12€).

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Nº	CONCEPTO	IMPORTE
1	INSTALACIÓN DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICA	286.631,97 €
2	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	283.091,84 €
3	ADECUACIÓN DE ESPACIOS Y OBRA CIVIL	212.566,05 €
4	DOCUMENTACIÓN TÉCNICA, LEGALIZACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO	12.900,00 €
5	GESTIÓN DE RESIDUOS	3.770,66 €
6	SEGURIDAD Y SALUD	11.443,75 €
	TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	810.404,27 €

El presente presupuesto de ejecución material asciende a la cantidad de:

**ctb**

bizkaiko garraio partzuergoa
consorcio de transportes de bizkaia

OCHOCIENTOS DIEZ MIL CUATROCIENTOS CUATRO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS (810.404,27 €).

TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	810.404,27 €
13 % GASTOS GENERALES	105.352,56 €
6 % BENEFICIO INDUSTRIAL	48.624,26 €
SUMA	964.381,09 €
21 % I.V.A.	202.520,03 €
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	1.166.901,12 €



ctb

bizkaiko garraio partzuergoa
consorcio de transportes de bizkaia

7. CARACTERÍSTICAS DE LA LICITACIÓN DEL CONTRATO

A continuación, se recogen una serie de especificaciones que son de aplicación en la presente licitación, en cumplimiento de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, relativos a la motivación de la necesidad del contrato y de otros aspectos relacionados con el mismo (Arts. 74, 87 y ss, 116.1 145 y 146.2 LCSP).

7.1. JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN

El Procedimiento de Licitación elegido es el de Procedimiento Abierto, no concurriendo circunstancias que recomienden la utilización de otros procedimientos de licitación de los previstos en el art. 131 y siguientes de la LCSP.

7.2. JUSTIFICACIÓN DE LA CLASIFICACIÓN DE LOS PARTICIPANTES

La clasificación se recoge en el apartado T de la Carátula del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares

7.3. JUSTIFICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE SOLVENCIA TÉCNICA O PROFESIONAL, Y ECONÓMICA Y FINANCIERA

Al tratarse de un contrato de obras cuyo valor estimado es superior a 500.000 euros, será requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado como contratista de obras en el grupo o subgrupo de clasificación correspondiente al contrato, el cuál vendrá determinado en la Carátula del Pliego de Condiciones Administrativas, apartado T.

7.4. CRITERIOS A CONSIDERAR PARA ADJUDICAR EL CONTRATO

Los criterios de Adjudicación serán los recogidos en el documento Carátula Administrativa en su apartado I.

Estos criterios se han elegido bajo las siguientes premisas, y al objeto de adjudicar el contrato al empresario que formule la oferta con mejor relación calidad-precio:



ctb

bizkaiko garraio partzuergoa
consorcio de transportes de bizkaia

- Criterios vinculados directamente con el objeto del contrato.
- Criterios que respetan los principios de igualdad, no discriminación, transparencia y proporcionalidad.
- Criterios destinados a garantizar la posibilidad de que las ofertas sean evaluadas en condiciones de competencia efectiva.

Respecto de los criterios cuantificables mediante fórmulas, las formulas empleadas han sido elegidas bajo la premisa principal de linealidad en la relación entre las ofertas más ventajosas y el mayor número de puntos otorgados, y viceversa, ponderándose con un 56% del total. Este porcentaje total del 51% se divide a su vez en dos, otorgándose 41% a la parte referente a la Propuesta Económica de la obra para de esta manera poder otorgar un número de puntos importante a las ofertas más económicas, y el 10% restante a valorar la experiencia del Jefe de Obra en instalación de Plantas Fotovoltaicas en edificios de instalaciones ferroviarias.

Los criterios dependientes de un juicio de valor se han fijado en el documento Carátula Administrativa, a los cuales se les otorga un 49% del total de la puntuación, y poder de esta manera valorar adecuadamente la calidad y detalles incluidos en las ofertas técnicas.

Este porcentaje de 44% se divide a su vez en, por una parte, en temas relacionados con la Metodología a seguir y la solución global ofertada y detalles técnicos de la solución concreta propuesta, la planificación de los trabajos; y una tercera al plan de mantenimiento y condiciones de la garantía.

En el caso de que las ofertas no superen el umbral de 25 puntos en estos criterios dependientes de un juicio de valor, se entenderá que no alcanzan la calidad suficiente para llevar a cabo el contrato y por tanto serán desestimadas automáticamente

Así mismo y a los efectos de lo dispuesto en el Art. 149 de la LCSP se considerarán desproporcionadas o anormales aquellas ofertas en las que concurren las circunstancias expresadas en el mismo apartado I del documento Carátula Administrativa, circunstancias dirigidas a la eliminación de las propuestas que resulten anormalmente bajas con relación al trabajo y que por lo tanto podrían estar basadas en hipótesis o prácticas inadecuadas desde el punto de vista técnico, económico o jurídico.



ctb

bizkaiko garraio partzuergoa
consorcio de transportes de bizkaia

7.5. JUSTIFICACIÓN DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El importe del valor estimado del contrato expresado en el apartado D del documento Carátula Administrativa se corresponde con el presupuesto de licitación, al no existir la posibilidad de presentar variantes, y no preverse la modificación del contrato, su prórroga ni el abono de primas ni pago alguno a los licitadores.

7.6. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

Esta información ya viene implícita en el presente Informe en el punto B) Descripción del Proyecto.

7.7. JUSTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE NO DIVIDIR EN LOTES EL OBJETO DEL CONTRATO

La presente licitación se decide no dividirla en lotes debido a que la realización independiente de las diversas prestaciones comprendidas en el objeto del contrato dificultara la correcta ejecución del mismo desde el punto de vista técnico. Además, la licitación por lotes genera en este caso un riesgo en la correcta ejecución del contrato por la naturaleza del objeto del mismo, al implicar la necesidad de coordinar la ejecución de las diferentes prestaciones.



ctb

bizkaiko garraio partzuergoa
consorcio de transportes de bizkaia

8. CONCLUSIONES

La presente licitación tiene por objeto la **Obra de la planta fotovoltaica del aparcamiento de Ibarbengoa**.

El Pliego Técnico presentado contiene los documentos suficientes y necesarios para la correcta definición y valoración general de la obra, respondiendo en consecuencia al cumplimiento de sus objetivos.

El alcance de la obra comprende la instalación de una planta fotovoltaica en la cubierta del aparcamiento disuasorio de Ibarbengoa, propiedad del CTB.

Se estima un plazo de ejecución de 10 MESES con un plazo mínimo a considerar en fase de licitación de 9 MESES para la ejecución de la totalidad de las obras que abarca el proyecto, dado su volumen económico y las características del mismo.

El Presupuesto base de licitación asciende a la cantidad de UN MILLÓN CIENTO SESENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS UN EUROS con DOCE CÉNTIMOS (1.166.901,12€). IVA incluido con las siguientes anualidades:

Año/Urtea	Importe Anualidad / Urterokoaren Zenbatekoa
2025	50.000,00 €
2026	1.116.901,12 €



ctb

bizkaiko garraio partzuergoa
consorcio de transportes de bizkaia

PROPUESTA AL ORGANO DE CONTRATACION

Aprobar los Pliegos Técnicos y Administrativos de la licitación de Obra del **Obra de la planta fotovoltaica del aparcamiento de Ibarbengoa** que asciende a la cantidad UN MILLÓN CIENTO SESENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS UN EUROS con DOCE CÉNTIMOS (1.166.901,12€). IVA incluido con las siguientes anualidades

Año/Urtea	Importe Anualidad / Urterokoaren Zenbatekoa
2025	50.000,00 €
2026	1.116.901,12 €

Se estima un plazo de ejecución de 10 MESES con un plazo mínimo a considerar en fase de licitación de 9 MESES para la ejecución de la totalidad de las obras que abarca el proyecto, dado su volumen económico y las características del mismo.

Bilbao, a fecha de la firma electrónica

SERVICIO DE ESTUDIOS Y PLANIFICACIÓN

Marco García Morán



ctb

bizkaiko garraio partzuergoa
consorcio de transportes de bizkaia

INFORME DE LA UNIDAD DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS DEL
CONSORCIO DE TRANSPORTES DE BIZKAIA
DEL PROYECTO DE LA

OBRA DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA DEL APARCAMIENTO DE
IBARBENGOA

Abril 2025



ctb

bizkaiko garraio partzuergoa
consorcio de transportes de bizkaia

INFORME DE LA UNIDAD DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS DEL
CONSORCIO DE TRANSPORTES DE BIZKAIA
DEL PROYECTO DE LA

OBRA DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA DEL APARCAMIENTO DE IBARBENGOA

A) OBJETO DEL INFORME

De acuerdo al Artículo 235 de la LCSP, antes de la aprobación de un proyecto, cuando el presupuesto base de licitación del contrato de obras sea igual o superior a 500.000 euros, IVA excluido, de debe realizar un Informe de Supervisión del proyecto.

En el caso que nos ocupa, esta función de oficina o unidad de supervisión de los proyectos encargadas de verificar que se han tenido en cuenta las disposiciones generales de carácter legal o reglamentario así como la normativa técnica que resulten de aplicación para cada tipo de proyecto, es ejercida por el área de Estudios y Planificación del Consorcio de Transportes de Bizkaia

B) DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. DENOMINACIÓN DEL PROYECTO

OBRA DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA DEL APARCAMIENTO DE IBARBENGOA.

2. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

El presente presupuesto de ejecución material asciende a la cantidad de: OCHOCIENTOS DIEZ MIL CUATROCIENTOS CUATRO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS (810.404,27 €).

3. REDACTORES

El presente informe es redactado por el Ingeniero Industrial Jefe del Servicio del Área de Estudios y Planificación del Consorcio de Transportes de Bizkaia.



ctb

bizkaiko garraio partzuergoa
consorcio de transportes de bizkaia

4. FECHA DE REDACCION

Diciembre de 2024 proyecto firmado por el Ingeniero Industrial y autor del Proyecto D. Aitor Sanz Rios.

A los efectos previstos en el artículo 235 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público y en el artículo 136 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, el Ingeniero Industrial Jefe del Servicio del Área de Estudios y Planificación del Consorcio de Transportes de Bizkaia, D. Marco García Morán, en el ámbito de competencias correspondientes a su titulación, informa lo siguiente:

Los Servicios Técnicos del Consorcio del Transporte de Bizkaia (CTB) han verificado que este proyecto responde a su objeto y cumple los requisitos exigidos por la Ley de Contratos del Sector Público y por el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, por cuanto recoge los aspectos suficientes y necesarios para su ejecución por contrata; así mismo han revisado el proyecto a nivel formal y ratifica que cumple con lo estipulado en la Ley de Contratos del Sector Público y el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas en cuanto a la inclusión de los documentos necesarios y la normativa vigente en relación a su contenido, las firmas y aspectos formales, las bases e hipótesis de cálculo necesarias y el contenido relacionado en el artículo 233.1 de la Ley de Contratos del Sector Público.

Bilbao, a fecha de la firma electrónica
SERVICIO DE ESTUDIOS Y PLANIFICACIÓN

Marco García Morán