



Alana Tellesbe Gutierrez Barquin (1 de 3)
Ingiurumen lekukaria / Técnica de medio ambiente
Fecha Firma: 10/11/2022
HASH: ea97728f703af636e848d5f0aa613e1



Gonzalo Rafael Iepizua Anduiza (2 de 3)
Hirigintzako Arginduz / Resp. Urbanismo
Fecha Firma: 10/11/2022
HASH: 18f998d9f657a993909b5030976eae69



Ulko Hernandez Arriandaga (3 de 3)
Alkate / Alcalde-Presidente
Fecha Firma: 10/11/2022
HASH: 5351e8bb814f7f9c46adac4114ab895



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE REDACCIÓN DE PROYECTOS CONSTRUCTIVOS DE INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS

AYUNTAMIENTO DE GALDAKAO





1. OBJETO.....	3
2. MARCO JURÍDICO.....	3
3. SOLVENCIA TÉCNICA/PROFESIONAL MÍNIMA.....	4
4. CONTENIDO DE LAS PRESTACIONES.....	5
5. PRESUPUESTO DEL ESTUDIO.....	5
6. ESPECIFICACIONES E LAS PROPUESTAS.....	6
7. ENTREGA DE LOS TRABAJOS.....	6
8. RELACIONES ENTRE ADMINISTRACIÓN Y ADJUDICATARIO.....	7
9. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA QUE EL ÁREA TÉCNICA DEL AYUNTAMIENTO DE GALDAKAO POE A DISPOSICIÓN DE LOS LICITADORES.....	7





1. OBJETO

El objeto de este Pliego es definir las prescripciones técnicas particulares que regirán en el contrato de servicios para la **redacción de los proyectos constructivos de instalaciones fotovoltaicas en el municipio de Galdakao:**

- Lote 1: INSTALACIÓN(ES) FOTOVOLTAICA(S) ELEXALDE
- Lote 2: INSTALACIÓN(ES) FOTOVOLTAICA(S) KURTZEA
- Lote 3: INSTALACIÓN(ES) FOTOVOLTAICA(S) ZUAZO
- Lote 4: INSTALACIÓN(ES) FOTOVOLTAICA(S) APERRIBAI
- Lote 5: INSTALACIÓN(ES) FOTOVOLTAICA(S) TORREZABAL

El objetivo de dichas instalaciones es contribuir al cumplimiento del objetivo establecido en el artículo 17 de la Ley 4/2019, de 21 de febrero, de Sostenibilidad Energética de la Comunidad Autónoma Vasca que establece que cada administración pública vasca deberá lograr para el año 2030 que, en el conjunto de sus edificios, disponga de instalaciones de aprovechamiento de energías renovables suficientes para abastecer el 32% del consumo de la citada administración.

2. MARCO JURÍDICO

El adjudicatario del contrato tendrá en cuenta la normativa existente en todos sus ámbitos. La normativa aplicable será la que se encuentre en vigor en el momento de la redacción, entre otras:

- Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica
- Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico (BOE nº 285 de 28/11/1977).
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de baja tensión.
- Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. Documento Básico HE 5 "Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica".
- Real Decreto 1110/2007, de 24 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico.
- Real Decreto 1565/2010, de 19 de noviembre, por el que se regulan y modifican determinados aspectos relativos a la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial.
- Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.





- Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.
- Real Decreto 900/2015, de 9 de octubre, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas de las modalidades de suministro de energía eléctrica con autoconsumo y de producción con autoconsumo.
- Real Decreto 1074/2015, de 27 de noviembre, por el que se modifican distintas disposiciones en el sector eléctrico.
- Real Decreto Ley 15/2018, de 5 de octubre, de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores.
- UNE EN 61194 sobre Parámetros característicos de sistemas fotovoltaicos (FV) autónomos.
- UNE 61215 sobre Módulos fotovoltaicos (FV) de silicio cristalino para aplicación terrestre. Cualificación del diseño y aprobación tipo.
- UNE EN 61277 sobre Sistemas fotovoltaicos (FV) terrestres generadores de potencia. Generalidades y guía.
- UNE EN 61453 sobre Ensayo ultravioleta para módulos fotovoltaicos (FV).
- UNE EN 61646:1997 sobre Módulos fotovoltaicos (FV) de lámina delgada para aplicación terrestre. Cualificación del diseño y aprobación tipo.
- UNE EN 61683 sobre Sistemas fotovoltaicos. Acondicionadores de potencia. Procedimiento para la medida del rendimiento.
- UNE EN 61701 sobre Ensayo de corrosión por niebla salina de módulos fotovoltaicos (FV).
- UNE EN 61721 sobre Susceptibilidad de un módulo fotovoltaico (FV) al daño por impacto accidental (resistencia al ensayo de impacto).
- UNE EN 61724 sobre Monitorización de sistemas fotovoltaicos. Guías para la medida, el intercambio de datos y el análisis.
- UNE EN 61725 sobre Expresión analítica para los perfiles solares diarios.
- UNE EN 61727 sobre Sistemas fotovoltaicos (FV). Características de la interfaz de conexión a la red eléctrica.
- UNE EN 61829 sobre Campos fotovoltaicos (FV) de silicio cristalino. Medida en el sitio de características I-V.
- UNE-EN 62446-1 sobre Sistemas fotovoltaicos (FV). Requisitos para ensayos, documentación y mantenimiento. Parte 1: Sistemas conectados a la red. Documentación, ensayos de puesta en marcha e inspección.
- UNE-EN 62790 sobre Cajas de conexión para módulos fotovoltaicos. Requisitos de seguridad y ensayos.
- UNE-EN 61730-1 sobre Cualificación de la seguridad de los módulos fotovoltaicos (FV). Parte 1: Requisitos de construcción. (IEC 61730-1:2004, modificada).
- UNE-EN 61173:98 "Protección contra las sobretensiones de los sistemas fotovoltaicos (FV) productores de energía. Guía".
- Norma IEC62548 Photovoltaic (PV) arrays - Design requirements

3. CONTENIDO DE LAS PRESTACIONES

Los proyectos constructivos de instalaciones fotovoltaicas deberán contener los siguientes documentos:





- Documento No 1: Memoria Técnica
 - o Antecedentes
 - o Objeto
 - o Normativa
 - o Características y diseño instalación
 - o Procedimiento tramitación
 - o Descripción equipos
 - o Descripción obras
 - o Operaciones mantenimiento
 - o Plazo de ejecución y garantía
 - o Monitorización energía
 - o Cumplimiento CTE y REBT
- Documento No 2: Anexos a la Memoria Técnica
 - o Cálculos justificativos eléctricos
 - o Producción eléctrica estimada
 - o Características técnicas, garantías y homologaciones
 - o Certificado idoneidad cubierta
- Documento No 3: Mediciones y Presupuesto
- Documento No 4: Pliego de Condiciones
 - o Condiciones facultativas
 - o Condiciones económicas
 - o Condiciones técnicas
 - o Garantías
 - o Mantenimiento
- Documento No 5: Estudio de Seguridad y Salud
- Documento No 6: Esquemas y Planos
- Documento No 7: Gestión de Residuos
- Documento No 8: Estudio de control de calidad

4. PRESUPUESTO DEL ESTUDIO

Se establece unos honorarios máximos de las siguientes cifras desglosado en lotes:

- Lote 1: 16.822,31 euros + 21% IVA. Total: 20.355,00 euros (IVA incluido)
- Lote 2: 14.619,83 euros + 21% IVA. Total: 17.690,00 euros (IVA incluido)
- Lote 3: 12.210,74 euros + 21% IVA. Total: 14.775,00 euros (IVA incluido)
- Lote 4: 5.432,81 euros + 21% IVA. Total: 6.610,00 euros (IVA incluido)
- Lote 5: 10.388,43 euros + 21% IVA. Total: 12.570,00 euros (IVA incluido)

5. ESPECIFICACIONES E LAS PROPUESTAS

Las empresas deberán presentar su propuesta técnica de instalaciones fotovoltaicas **optimizando la potencia a instalar** de modo que **la producción de energía cubra la mayor parte del consumo eléctrico** de los edificios municipales próximos de forma eficiente económicamente, y **minimizando la generación de excedentes**.





Se proponen 5 zonas de referencias y los edificios potenciales a estudiar, que corresponden a los 5 lotes del contrato:

- Elexalde: Poldeportivo Elexalde, Piscinas Elexalde, Campo Fútbol Elexalde, y CEIP Egia.
- Kurtzea: Frontón Kurtzea, CEIP Gandasegi, Ayuntamiento, Euskaltegi, Policía Municipal, Brigada obras, Bienestar social, ESAN, KZ gunea Zabalea y Cáritas.
- Zuazo: Polideportivo Zuazo, CEIP Urreta I, CEIP Urreta II, EPA, Escuela de música, aula frente a la escuela de música, Centro cívico Urtebieta, Centro cívico y Topagune Indarra y Ludoteka Urreta.
- Aperribai: CEIP Aperribai, Frontón Aperribai, Haurreskola Olabarrieta Katamar, Biblioteca Aperribai, Topagune y Ludoteka Eperlanda y Centro personas mayores Olabarrieta.
- Zona Plaza Lehendakari Agirre: Torrezabal Kultur Etxea, Haurreskola Bizkai, Juzgado, EISEP, Ludoteka Berezikoetxe, Centro Cívico Plazakoetxe, Centro personas mayores Iberluze y Edificio Tximelarre.

Las empresas podrán proponer cuántas instalaciones consideren en cada uno de los lotes, admitiéndose tanto propuestas que incluyan una única instalación fotovoltaica por lote, como la instalación de paneles fotovoltaicos en las cubiertas de varios edificios municipales.

Las propuestas técnicas deberán aportar la solución adoptadas en cada lote o proyecto con los siguientes documentos mínimos:

- Propuesta técnica (máximo 12 páginas A4): estudio previo, descripción preliminar de la(s) instalación(es) propuesta(s), presupuesto orientativo justificado de la ejecución de la obra, descripción del equipo redactor y planning de trabajo.
- Plano general
- Plano/sección de detalle

Las propuestas técnicas del **Lote 2 – Kurtzea** deberán incluir el **estudio, rediseño y actualización** de la **instalación fotovoltaica** actualmente implantada en la cubierta del **CEIP Gandasegi**.

6. ENTREGA DE LOS TRABAJOS

La redacción del proyecto se programa en dos fases de trabajo:

- Entrega propuesta diseño definitivo instalaciones: 4 semanas. El diseño definitivo deberá ser aprobado por el Área Técnica del Ayuntamiento de Galdakao.
- Entrega proyecto y documentos definitivos: 12 semanas (8 semanas desde la aprobación del diseño definitivo).

Los trabajos serán entregados a la finalización del plazo establecido en la adjudicación conforme con la oferta presentada y aceptada por el Ayuntamiento de Galdakao. Tanto la propuesta de diseño definitivo como el proyecto final deberán ser aprobados por el Área Técnica. El adjudicatario se compromete a formalizar en el plazo las modificaciones que el Ayuntamiento estime.





Los trabajos se presentarán encuadrados en soporte papel y en soporte informático. El número de ejemplares a presentar será de dos (2) en papel reciclado e impreso a dos caras (excepto los planos que será impresos a una única cara) y uno (1) en soporte informático.

7. RELACIONES ENTRE ADMINISTRACIÓN Y ADJUDICATARIO

Las relaciones entre el Ayuntamiento de Galdakao y el adjudicatario se llevarán a cabo a través del Área Técnica del Ayuntamiento de Galdakao. El adjudicatario designará un representante.

8. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA QUE EL ÁREA TÉCNICA DEL AYUNTAMIENTO DE GALDAKAO POE A DISPOSICIÓN DE LOS LICITADORES

- Consumo eléctrico mensual de los edificios municipales objeto de estudio

