Osakidetza

ZUZENDARITZA NAGUSIA
DIRECCION GENERAL

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

ENERGIA FOTOVOLTAIKOAREN SORKUNTZARAKO EKIPAMENDUEN HORNIKUNTZA OSAKIDETZAKO ZENTROETAN (II FASEA).

SUMINISTRO DE EQUIPOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA EN LOS CENTROS DE OSAKIDETZA (FASE II)

NÚMERO DE EXPEDIENTE: 2023/01552

Europar Batasunak kofinantzatua
Cofinanciado por la Union Europea

EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO
OSASUN SAILA
DEPARTAMENTO DE SALUD

Osakidetza

0. INDICE

0. INDICE 2
1. OBJETO DEL CONTRATO 4
1.1. Justificación de necesidad e idoneidad del contrato 4
1.2. Justificación de insuficiencia de medios en contratos de servicios 4
1.3. Procedimiento de adjudicación 4
2. ÁMBITO Y ALCANCE DEL CONTRATO 5
2.1. Organizaciones implicadas o lugar de prestación y/o ejecución 5
3. LOTES 6
3.1. Lotes: Objeto / Descripción / Códigos. 6
4. REQUISITOS NORMATIVOS Y ETIQUETAS O CERTIFICACIONES GENERALES 8
5. REQUISITOS NORMATIVOS Y ETIQUETAS O CERTIFICACIONES POR LOTES 9
6. REQUISITOS TÉCNICOS GENERALES 9
6.1. Requisitos técnicos generales aplicables a todos los lotes: 9
7. REQUISITOS TÉCNICOS POR LOTES 18
7.1. Requisitos técnicos excluyentes por lote 18
7.2. Requisitos técnicos no excluyentes por lote 18
7.3. Número máximo de lotes a los que licitar 18
7.4. Número máximo de adjudicatarios por lotes 18
8. VARIANTES TÉCNICAS 18
9. MUESTRAS / PRESENTACIÓN DE PRODUCTO / VISITA DE OBRA 19
9.1. Muestras 19
9.2. Presentación de producto: 19
9.3. Visita de obra 19
10. LUGAR Y PLAZOS DE ENTREGA / PLAN DE PUESTA DE MARCHA 19
11. MODELO DE GESTIÓN 20
11.1. Equipo organizativo 20
11.2. Medios personales adscritos a la ejecución del contrato 20
11.3. Medios materiales adscritos a la ejecución del contrato 21

12. EJECUCIÓN / FACULTAD DE INSPECCIÓN / PLAN DE TRABAJO / PROGRAMA DE TRABAJO 21

12.1. Condiciones de ejecución 21

12.2. Modelo de control y seguimiento 22

12.3. Programa de trabajo 22

ANEXO I: DATOS GENERALES DE LOS CENTROS 24

1. OBJETO DEL CONTRATO

El contrato que en base al presente pliego se realice, tendrá por objeto la segunda fase del suministro de equipos de generación de energía solar fotovoltaica en los centros de salud de Osakidetza. En esta segunda fase, se realizará el suministro en 27 centros de la red de Osakidetza.

1.1. Justificación de necesidad e idoneidad del contrato

La actuación prevista tiene como fin la implementación de sistemas de producción energética de origen renovable en los diferentes centros de Osakidetza que permitan por un lado, autoabastecer parcialmente la demanda de energía eléctrica de los mismos, y por otro, reducir la emisiones de CO_2 asociadas a la producción y distribución eléctrica a gran distancia , cumpliendo con los objetivos establecidos en la ley 4/2019 de 21 febrero, de sostenibilidad energética de la Comunidad Autónoma Vasca y el Decreto 254/2020 de 10 de noviembre, sobre Sostenibilidad Energética de la Comunidad Autónoma Vasca.

La implementación de sistemas de generación de electricidad de origen solar fotovoltaico forma parte del plan de actuación para el cumplimiento de los criterios de sostenibilidad energética en los centros de Osakidetza, encaminado a reducir los consumos energéticos y a aumentar la producción renovable en Osakidetza, permitiendo así avanzar hacia un modelo más sostenible.

1.2. Justificación de insuficiencia de medios en contratos de servicios

La actividad está incluida entre los servicios que pueden ser contratados, conforme a la Instrucción sobre Buenas Prácticas en la Contratación de Servicios del Gobierno vasco, y no disponiendo de medios materiales ni humanos necesarios para abastecerse, se considera necesaria su contratación.

Dada las características del suministro se considera que el procedimiento más adecuado es el procedimiento abierto de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 156 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del sector Público.

1.3. Procedimiento de adjudicación

El procedimiento de adjudicación seleccionado es el procedimiento abierto.

2. ÁMBITO Y ALCANCE DEL CONTRATO

El presente contrato se adjudicará para cubrir el suministro de equipos de producción de energía fotovoltaica en los centros de salud de la red de Osakidetza.

El ámbito del presente contrato se corresponde con los centros de atención primaria de las siguientes Organizaciones Sanitarias Integradas (OSI), que en las auditorías energéticas de atención primaria se propuso la dotación de sistemas de producción de energía eléctrica mediante captación fotovoltaica y cuya viabilidad ha sido verificada.

- OS65 - OSI BARAKALDO-SESTAO (7 Centros).
- OS62 - OSI BILBAO BASURTO (7 Centros).
- OS63 - OSI BARRUALDE-GALDAKAO (6 Centros).
- OS36 - OSI GOIERRI ALTO UROLA (4 Centros).
- OS22 - OSI TOLOSALDEA (2 Centros).
- OS50 - RED SALUD MENTAL BIZKAIA (1 centro)

El alcance del presente contrato se corresponde con el suministro de sistemas completos de producción de energía eléctrica fotovoltaica, incluyendo, por tanto:

- Sistemas de captación fotovoltaica.
- Estructura de soporte adecuada a la cubierta existente en cada centro.
- Inversor.
- Cableado y protecciones eléctricas.
- Elementos de seguridad (líneas de vida en los centros en los que se contemple su necesidad).
- Monitores y mini ordenadores.
- Equipos y elementos generales que conforman el sistema.
- Sistemas y equipos de monitorización y visualización del funcionamiento de la planta.

Incluyendo también dentro del mismo los portes y elementos elevación, así como la ingeniería, los estudios y modificaciones estructurales necesarias en la ubicación.

2.1. Organizaciones implicadas o lugar de prestación y/o ejecución

La/s organizaciones destinatarias son las OSIS anteriormente mencionadas y listadas.

3. LOTES

3.1. Lotes: Objeto / Descripción / Códigos.

Se exponen a continuación la distribución en lotes correspondientes al presente expediente:

LOTE 1:

En este lote se incluye el suministro de equipos de producción eléctrica fotovoltaica en 7 centros de la **OSI BARAKALDO-SESTAO** con un total de **191,70 KWp** instalados. A continuación, se presenta el listado de centros de salud pertenecientes a este lote junto con la potencia pico mínima que debería tener su campo de captación fotovoltaica.

OSI	CENTRO DE SALUD	P. MIN. INST. (kWp)
BARAKALDO - SESTAO	Ambulatorio de Markonzaga	45,00
BARAKALDO - SESTAO	Ambulatorio de Zaballa	45,00
BARAKALDO - SESTAO	Centro de salud Rontegi	32,40
BARAKALDO - SESTAO	Centro de salud La Paz	22,50
BARAKALDO - SESTAO	Centro de salud Kueto	16,20
BARAKALDO - SESTAO	Centro de salud Zuazo	16,20
BARAKALDO - SESTAO	Centro de salud Lutxana	14,40

LOTE 2:

En este lote se incluye el suministro de equipos de producción eléctrica fotovoltaica en 7 centros de la **OSI BILBAO-BASURTO** con un total de **207,45 KWp** instalados. A continuación, se presenta el listado de centros de salud pertenecientes a este lote junto con la potencia pico mínima que debería tener su campo de captación fotovoltaica.

OSI	CENTRO DE SALUD	P. MIN. INST. (kWp)
BILBAO - BASURTO	Ambulatorio de Deusto	56,70
BILBAO - BASURTO	Ambulatorio de Rekalde	45,90
BILBAO - BASURTO	Ambulatorio de Txurdinaga	33,75
BILBAO - BASURTO	Centro de Salud San Ignacio	33,30
BILBAO - BASURTO	Centro de Salud Basurto	22,50
BILBAO - BASURTO	Consultorio de Alonsotegi	9,00
BILBAO - BASURTO	Consultorio de Arangoiti	6,30

LOTE 3:

En este lote se incluye el suministro de equipos de producción eléctrica fotovoltaica en 6 centros de la **OSI BARRUALDE-GALDAKAO** y 1 centro de la **RED SALUD MENTAL BIZKAIA** con un total de **374,40 KWp** instalados. A continuación, se presenta el listado de centros de salud pertenecientes a este lote junto con la potencia mínima nominal que debería tener su campo de captación fotovoltaica.

OSI	CENTRO DE SALUD	P. MIN. INST. (KWp)
BARRUALDE - GALDAKAO	Ambulatorio de Basauri-Ariz	67,50
BARRUALDE - GALDAKAO	Centro de Salud de Amurrio	66,60
BARRUALDE - GALDAKAO	Ambulatorio de Durango	44,55
BARRUALDE - GALDAKAO	Centro de salud Durango-Landako	44,10
BARRUALDE - GALDAKAO	Centro de salud Etxebarri	23,40
BARRUALDE - GALDAKAO	Ambulatorio de Galdakao	21,60
RSMB	Hospital Psiquiátrico de Bermeo	106,65

LOTE 4:

En este lote se incluye el suministro de equipos de producción eléctrica fotovoltaica en 4 centros de la **OSI GOIERRI-ALTO UROLA y** 2 centros de la **OSI TOLOSALDEA** con un total de **165,60 KWp** instalados. A continuación, se presenta el listado de centros de salud pertenecientes a este lote junto con la potencia mínima nominal que debería tener su campo de captación fotovoltaica.

OSI	CENTRO DE SALUD	P. MIN. INST. (kWp)
ALTO UROLA	Ambulatorio de Beasain	44,55
ALTO UROLA	Ambulatorio de Azpeitia	33,75
ALTO UROLA	Centro de Salud de Zumarraga	22,05
ALTO UROLA	Centro de Salud de Legazpi	10,80
TOLOSALDEA	Centro de Salud de Andoain	31,50
TOLOSALDEA	Centro de Salud Tolosa	22,95

Se adjunta en el Anexo I del pliego, una serie de tablas con datos específicos de cada centro (ubicación, tipo de cubierta y necesidad de línea de vida).

Las actuaciones a llevar a cabo difieren de un centro a otro debido a la necesidad de algunos centros de implementar medidas de seguridad como una línea de vida para poder realizar las tareas indicadas. El suministro de los equipos de generación se realizará con posterioridad a la instalación de la línea de vida.

4. REQUISITOS NORMATIVOS Y ETIQUETAS O CERTIFICACIONES GENERALES

Las empresas que liciten el presente concurso deberán cumplir, para todos los Lotes a los que liciten, la legislación específica aplicable a sistemas de generación fotovoltaica en la modalidad de autoconsumo y cualquier normativa que le sea de aplicación, o la que legalmente la sustituya en futuro. Las distintas partes contempladas en el suministro deberán ser conformes a la normativa que les sea de aplicación, y todos sus componentes deberán ser nuevos y originales, y haber sido homologados por los organismos competentes.

Especialmente se deberá cumplir el 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, el 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, el Real Decreto 244/2019, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica y el Reglamento electrotécnico para baja tensión, así como las condiciones técnicas establecidas por la compañía de distribución eléctrica.

El sistema generador fotovoltaico, los inversores, las protecciones y los elementos de seguridad deberán diseñarse conforme a lo indicado en la Sección HE 5 del Documento Básico HE "Ahorro de Energía" del Código Técnico de la Edificación.

A continuación, se incluye una relación no exhaustiva de la normativa que deben cumplir las empresas licitadoras:

I. 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.
II. Real Decreto 1183/2020, de 29 de diciembre, de acceso y conexión a las redes de transporte y distribución de energía eléctrica.
III. Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
IV. Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.
V. DECRETO 254/2020, de 10 de noviembre, sobre Sostenibilidad Energética de la Comunidad Autónoma Vasca.
VI. Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica.
VII. Real Decreto-ley 15/2018, de 5 de octubre, de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores.
VIII. Normas UNE aplicables.
IX. Quedan incluidas las normativas y legislación de tipo general y específica vigente actualmente y aquella otra que en lo sucesivo se promulgue. Especialmente se velará por el cumplimiento de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales.

5. REQUISITOS NORMATIVOS Y ETIQUETAS O CERTIFICACIONES POR LOTES

No aplican requisitos normativos y etiquetas o certificaciones por lotes diferentes a los generales indicados en el Apartado 4.

6. REQUISITOS TÉCNICOS GENERALES

6.1. Requisitos técnicos generales aplicables a todos los lotes:

6.1.1. El suministro de sistemas completos de producción eléctrica fotovoltaica será único para cada centro de salud, siendo ejecutados los trabajos en la modalidad de “llave en mano”, incluyendo:

- Redacción de propuesta técnica.
- Redacción de proyecto de ejecución.
- Redacción de plan de seguridad /documento de gestión de preventiva.
- Tramitación de las licencias municipales necesarias.
- Realización de estudios de cargas.
- Tramitación de puntos de acceso.
- Informes semanales con la evolución del expediente.
- Suministro y montaje equipos (esto es, todos los trabajos necesarios para entregar el sistema de producción eléctrica fotovoltaica totalmente terminado y en perfecto funcionamiento).
- Pruebas y P.E.M.
- Formación (técnica y mantenimiento).
- Tramitación administrativa.
- Comunicación a la compañía suministradora del modo de explotación.
- Certificado de eficiencia energética del centro y tramitación ante el organismo público competente para su registro.

6.1.2. El conjunto de equipos que formen el sistema de generación fotovoltaica dispondrán de las características necesarias para garantizar una calidad adecuada en el suministro eléctrico en todo momento.

6.1.3. El funcionamiento no deberá provocar en la red averías, disminuciones de las condiciones de seguridad, ni alteraciones superiores a las admitidas por la normativa que resulte aplicable. Además, el funcionamiento del sistema de producción fotovoltaico no podrá dar origen a condiciones peligrosas de trabajo para el personal de mantenimiento y explotación de la red de distribución.

6.1.4. Los elementos situados en intemperie se protegerán contra los agentes externos, en particular, contra el efecto de la humedad y la radiación solar.

6.1.5. El sistema de producción fotovoltaico incluirá todos los elementos de seguridad y protecciones (propias de las personas y del sistema de producción) necesarios, asegurando la protección frente a contactos directos e indirectos, cortocircuitos, sobrecargas, así como otros elementos y protecciones que resulten de la aplicación de la legislación vigente.

6.1.6. Los equipos dispondrán de etiquetas, indicadores, etc. en alguna de las lenguas españolas oficiales del lugar del suministro, por motivos de seguridad y operación.

6.1.7. Para el planteamiento de la disposición de los paneles en la cubierta del centro, se deberá realizar un estudio de sombras, para conseguir así la posición óptima de los paneles.

6.1.8. Los sistemas de producción fotovoltaica cumplirán con lo dispuesto en el Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre sobre las condiciones de puesta a tierra en instalaciones fotovoltaicas conectadas a la red de baja tensión.

6.1.9. Todas las masas del sistema de generación fotovoltaico, tanto de la sección continua como de la alterna, estarán conectadas a una única tierra. Esta tierra será independiente de la del neutro de la empresa distribuidora, de acuerdo con el Reglamento de Baja Tensión.

6.1.10. Durante el montaje de los equipos no se deberá generar ninguna afección a la cubierta. En el caso de generar algún daño en esta, el adjudicatario será responsable de la reparación de los mismos.

6.1.11. Se deberá garantizar que la acometida realizada para la conexión de los equipos al cuadro general del centro, no produzca afecciones debido a filtraciones por la cubierta o similares.

6.1.12. En proyecto básico se incluirán los enlaces a las fichas técnicas de todos los componentes proporcionados por el fabricante.

6.1.13. El adjudicatario presentara por cada suministro una declaración responsable firmada por un técnico competente o empresa instaladora, que estime que el consumo anual de energía sea igual o mayor al 80% de la energía anual generada por la instalación.

6.1.14. Durante los tres primeros meses tras la finalización del contrato el adjudicatario realizará un análisis del funcionamiento de la instalación con el fin de comprobar el correcto funcionamiento de la misma. Tras realizar el análisis el adjudicatario hará entrega de un informe con los resultados obtenidos, realizando a su vez una comparación con lo presentado en la oferta técnica, de forma que se confirme la idoneidad de la instalación.

SISTEMAS GENERADORES FOTOVOLTAICOS:

6.1.15. Los módulos fotovoltaicos deberán incorporar el marcado CE, según la Directiva 2006/95/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de diciembre de 2006, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre el material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites. Además, deberán cumplir la norma UNE-EN 61730, armonizada para la Directiva 2006/95/CE, sobre cualificación de la seguridad

de módulos fotovoltaicos, y la norma UNE-EN 50380, sobre informaciones de las hojas de datos y de las placas de características para los módulos fotovoltaicos.

Adicionalmente, en función de la tecnología del módulo, éste deberá satisfacer las siguientes normas:

- UNE-EN 61215: Módulos fotovoltaicos (FV) de silicio cristalino para uso terrestre. Cualificación del diseño y homologación.
- UNE-EN 61646: Módulos fotovoltaicos (FV) de lámina delgada para aplicaciones terrestres. Cualificación del diseño y aprobación de tipo.

6.1.16. Para garantizar la calidad los paneles estos serán de fabricantes incluidos en el listado TIER 1 de fabricantes de paneles fotovoltaicos más actualizado a la fecha de licitación.

6.1.17. Los marcos laterales serán de aluminio o acero inoxidable, y estarán conectados a tierra.

6.1.18. Para el desarrollo, a modo orientativo, se plantea la utilización de un panel de 144 células y 450Wp. Aunque se aceptan variantes, el panel final siempre deberá respetar los siguientes parámetros:

- Eficiencia de al menos 21,0%
- Coeficiente de temperatura de -0,35%/ºC.
- Degradación -0.66%/año, para los primeros 25 años.

6.1.19. Los módulos fotovoltaicos estarán garantizados por el fabricante durante un período mínimo de 10 años y contarán con una garantía de rendimiento durante 25 años.

6.1.20. En cualquier caso, al finalizar el suministro se deberá entregar un documento que especifique la potencia real medida de cada uno de los módulos fotovoltaicos suministrados.

6.1.21. Será rechazado cualquier módulo que presente defectos de fabricación como roturas o manchas en cualquiera de sus elementos, así como falta de alineación en las células o burbujas en el encapsulante.

ESTRUCTURA SOPORTE:

6.1.22. En todos los casos se dará cumplimiento a lo establecido por el Código Técnico de la Edificación respecto a seguridad estructural.

6.1.23. La estructura de soporte de módulos ha de resistir, con los módulos instalados, las sobrecargas de viento y nieve, de acuerdo con lo indicado en el Código Técnico de la edificación y demás normativa de aplicación. La estructura soporte será calculada según la normativa vigente para soportar cargas extremas debidas a factores climatológicos adversos, tales como viento, nieve, etc.

6.1.24. Se tendrá en cuenta, en el diseño y la instalación de la estructura y el sistema de fijación de módulos, las necesarias dilataciones térmicas, sin transmitir cargas que puedan afectar a la integridad de los módulos, siguiendo las indicaciones del fabricante.

6.1.25. Los puntos de sujeción para el módulo fotovoltaico serán suficientes en número, teniendo en cuenta el área de apoyo y posición relativa, de forma que no se produzcan flexiones en los módulos superiores a las permitidas por el fabricante y los métodos homologados para el modelo de módulo.

6.1.26. El diseño de la estructura se realizará para la orientación y el ángulo de inclinación especificado para el generador fotovoltaico, teniendo en cuenta la facilidad de montaje y desmontaje, y la posible necesidad de sustituciones de elementos.

6.1.27. La estructura se protegerá superficialmente contra la acción de los agentes ambientales. La realización de taladros en la estructura se llevará a cabo antes de proceder, en su caso, al galvanizado o protección de la estructura.

6.1.28. La tornillería será realizada en acero inoxidable. En el caso de que la estructura sea galvanizada se admitirán tornillos galvanizados, exceptuando la sujeción de los módulos a la misma, que serán de acero inoxidable.

6.1.29. Los topes de sujeción de módulos y la propia estructura no arrojarán sombra sobre los módulos.

6.1.30. Se dispondrán las estructuras soporte necesarias para montar los módulos, tanto sobre superficie plana (terraza) como integrados sobre tejado. Se incluirán todos los accesorios y bancadas y/o anclajes.

6.1.31. Si está construida con perfiles de acero laminado conformado en frío, cumplirán las normas UNE-EN 10219-1 y UNE-EN 10219-2 para garantizar todas sus características mecánicas y de composición química.

6.1.32. Si es del tipo galvanizada en caliente, cumplirá las normas UNE-EN ISO 14713 (partes 1, 2 y 3) y UNE-EN ISO 10684 y los espesores cumplirán con los mínimos exigibles en la norma UNE-EN ISO 1461.

INVERSORES:

6.1.33. Los inversores serán del tipo adecuado para la conexión a la red eléctrica, con una potencia de entrada variable para que sean capaces de extraer en todo momento la máxima potencia que el generador fotovoltaico puede proporcionar a lo largo de cada día.

6.1.34. Para el desarrollo, a modo orientativo, se plantea la utilización de inversores con una potencia nominal igual a la instalada en paneles y características básicas que se muestran en los siguientes puntos.

6.1.35. Se plantea un único inversor. Este planteamiento está abierto a variantes y dependerá del licitador la decisión del diseño, justificando en todo momento la elección seleccionada

6.1.36. Aunque se aceptan variantes, la eficiencia europea del inversor/inversores a instalar nunca será inferior al 98%. Se admitirán excepciones con los inversores de menor potencia (<5KWn) pero siempre siendo 97% el limite inferior en estos casos.

6.1.37. Los inversores dispondrán de un sistema de adquisición de datos que registre todos los parámetros relativos a su funcionamiento. Además, deben registrar información relativa al estado del inversor, así como las alarmas e incidencias que se produzcan.

6.1.38. Las características básicas de los inversores serán las siguientes:

- Auto conmutados.
- Principio de funcionamiento: fuente de corriente.
- Seguimiento automático del punto de máxima potencia del generador.
- No funcionarán en isla o modo aislado.
- Monitorización de fallas en string de sistemas fotovoltaicos
- Detección de aislamiento de CC
- Monitorización de la intensidad residual

6.1.39. La caracterización de los inversores deberá hacerse según las normas siguientes:

- UNE-EN 62093: Componentes de acumulación, conversión y gestión de energía de sistemas fotovoltaicos. Cualificación del diseño y ensayos ambientales.

- UNE-EN 61683: Sistemas fotovoltaicos. Acondicionadores de potencia. Procedimiento para la medida del rendimiento.
- IEC 62116. Testing procedure of islanding prevention measures for utility interactive photovoltaic inverters.

6.1.40. Los inversores cumplirán con las directivas comunitarias de Seguridad Eléctrica y Compatibilidad Electromagnética (ambas serán certificadas por el fabricante), incorporando protecciones frente a:

- Cortocircuitos en alterna.
- Cortocircuitos en continua.
- Polaridad inversa.
- Tensión de red fuera de rango.
- Frecuencia de red fuera de rango.
- Sobretensiones, mediante varistores o similares.
- Perturbaciones presentes en la red como microcortes, pulsos, defectos de ciclos, ausencia y retorno de la red, etc.

6.1.41. Adicionalmente, han de cumplir con la Directiva 2004/108/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de diciembre de 2004, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética.

6.1.42. Cada inversor dispondrá de las señalizaciones necesarias para su correcta operación, e incorporará los controles automáticos imprescindibles que aseguren su adecuada supervisión y manejo.

6.1.43. Cada inversor incorporará, al menos, los controles manuales siguientes:

- Encendido y apagado general del inversor.
- Conexión y desconexión del inversor a la interfaz CA.
- Conexión y desconexión del lado de entrada

6.1.44. Posibilidad de gestión remota de la planta, pudiendo acceder a los datos de generación y funcionamiento.

6.1.45. Los inversores estarán garantizados por el fabricante durante un período mínimo de 3 años, dentro de la garantía del suministro.

<u>SISTEMAS DE SEGURIDAD Y ACCESIBILIDAD:</u>

6.1.46. Se instalará una línea de vida fija en los centros que lo exijan para cumplir así la normativa de seguridad y así permitir realizar las labores necesarias en cubierta manteniendo los mínimos de seguridad exigidos.

6.1.47. Se proporciona en los anexos del pliego una serie de tablas que reúnen la información general de cada centro, donde queda expuesta la necesidad de línea de vida. En el caso de que las medidas de seguridad ya instaladas no se encuentren en las condiciones óptimas para su uso, o no sean suficientes para el cumplimiento de la normativa de seguridad, el licitador se hará cargo del coste adicional de la adecuación de las mismas, realizando las actuaciones necesarias para que en la cubierta puedan realizarse labores de mantenimiento o futuras modificaciones sin correr riesgo alguno.

6.1.48. La instalación de la línea de vida se realizará previa al suministro de los sistemas de generación fotovoltaicos.

6.1.49. Será un sistema de seguridad por cable para el uso simultaneo de 2 personas. homologado según norma.

6.1.50. Una vez instalado el sistema de seguridad definido, la empresa acreditada emitirá un certificado de la instalación de protección en altura donde se recogerán:

- Manual de instrucciones de los sistemas de seguridad instalados.
- Certificados de cumplimiento de la normativa.
- Croquis de la instalación.
- Fotos.

COMUNICACIONES:

6.1.51. Se generará una toma de red en la ubicación del inversor, de forma que el inversor se conecte posteriormente a esa toma de red.

6.1.52. Se generará una toma de red junto a la ubicación de monitor que se empleará para la visualización de los datos de funcionamiento de la instalación. Este monitor se ubicará en los accesos del centro junto a las áreas administrativas, de forma que sea visible para todo usuario del centro.

6.1.53. El monitor tendrá unas dimensiones mínimas de 43 pulgadas y deben tener un soporte detrás para una traspeana.

6.1.54. Para los trazados de comunicación se empleará un cable RJ45 mínimo clase 6 y con una largura máxima de 90m.

6.1.55. Los equipos necesarios para la gestión de las comunicaciones de la planta admitirán proxy.

6.1.56. Por cada centro junto a los monitores se proporcionará un mini ordenador con las siguientes características como mínimo:

- Broadcom BCM2711, Quad core Cortex-A72 (ARM v8) 64-bit SoC @ 1.8GHz
- 1 puerto HDMI
- SO basado en Unix/Linux
- 2 puertos USB 3.0 o 2.0
- 2.4 GHz and 5.0 GHz IEEE 802.11ac wireless
- BLE Gigabit Ethernet

6.1.57. Se proporcionará un soporte adecuado para la instalación del mini ordenador en la parte trasera del monitor.

6.1.58. La instalación de los mini ordenadores y su configuración vendrá condicionada por el servicio de informática.

7. REQUISITOS TÉCNICOS POR LOTES

7.1. Requisitos técnicos excluyentes por lote

El licitante podrá licitar a aquellos lotes que estime conveniente, sin embargo, no podrá licitar parcialmente centros de su interés dentro de un lote.

7.2. Requisitos técnicos no excluyentes por lote

LOTE 3:

Para los centros de la OSI BARRUALDE GALDAKAO dentro de este lote, se contemplan los siguientes requisitos técnicos adicionales.

INTEGRACIÓN DE LAS PLANTAS ACTUALES:

- Se proporcionará un sistema de gestión y visualización de las plantas que permita integrar tanto las instalaciones actuales como las que se llevarán a cabo en este expediente y las futuras que puedan llegar a instalarse.
- El sistema deberá ser compatible con los equipos actualmente en funcionamiento y los que puedan llegar a instalarse, de forma que no existan problemas.

7.3. Número máximo de lotes a los que licitar

No procede.

7.4. Número máximo de adjudicatarios por lotes

No procede. Cada lote se adjudicará a un único licitante.

8. VARIANTES TÉCNICAS

Para la redacción del pliego se han utilizado como ejemplo una serie de equipos los cuales establecen las características mínimas a cumplir por el licitador.

Dado que la modalidad del suministro es “llave en mano”, cada licitador deberá presentar su propuesta técnica cumpliendo los mínimos indicados en el capítulo 6. Requisitos Técnicos Generales.

9. MUESTRAS / PRESENTACIÓN DE PRODUCTO / VISITA DE OBRA

9.1. Muestras

9.1.1. Forma de presentación

No procede

9.1.2. Normas para la identificación de las muestras

No procede

9.1.3. Presentación de las muestras (unidades y destinos)

No procede

9.2. Presentación de producto:

No procede.

9.3. Visita de obra

Dado que la modalidad del suministro es "llave en mano" se considera recomendable que las empresas interesadas realicen una visita a cada centro del lote en el que estén interesadas, de forma que puedan valorar correctamente el suministro objeto del presente pliego.

Dado las especiales circunstancias en las que se encuentran los centros de salud, dichas visitas deberán ser adecuadamente programadas. Para ellos, se da un plazo de 4 días hábiles para solicitar las visitas a cada uno de los lotes. En función del número de empresas apuntadas en cada lote, se organizarán los grupos de visita indicando para cada grupo el centro de salud de inicio, la fecha y hora de reunión en el citado centro y la ruta prevista.

10. LUGAR Y PLAZOS DE ENTREGA / PLAN DE PUESTA DE MARCHA

Una vez adjudicado el concurso, la ejecución se realizará de la siguiente forma y en los siguientes plazos.

LOTE	OSI	PLAZO MÁXIMO (Semanas)
LOTE 1	OSI BARAKALDO-SESTAO	41
LOTE 2	OSI BILBAO-BASURTO	41
LOTE 3	OSI BARRUALDE-GALDAKAO + RED SALUD MENTAL BIZKAIA	50
LOTE 4	OSI GOIERRI-ALTO UROLA + OSI TOLOSALDEA	36

Con el fin de agilizar el proceso de concesión de licencias y evitar que estos trámites se prolonguen en el tiempo, en un plazo máximo de 10 semanas desde la firma del contrato, deberán haberse solicitado las licencias y los permisos necesarios para la ejecución de las actuaciones previstas. Para ello, se redactarán los proyectos y se realizarán los estudios necesarios dentro de ese periodo de tiempo. Para la finalización del periodo de 10 semanas el adjudicatario debe haber presentado los justificantes de las solicitudes de las licencias junto a la documentación aportada en la misma.

El orden de entrega de los suministros dentro de un mismo lote será consensuado entre la propiedad y el adjudicatario. No obstante, dentro de la propuesta técnica, cada licitador presentará una propuesta de suministro.

En los centros donde sea necesaria la instalación de una línea de vida, esta actuación será la primera a realizar antes de comenzar con el suministro de los equipos de generación fotovoltaica. Se realizará la instalación de una línea de vida fija, y será está la que se empleé posteriormente.

11. MODELO DE GESTIÓN

11.1. Equipo organizativo

11.1.1. El adjudicatario incluirá en la documentación de oferta una descripción del equipo organizativo destinado a la ejecución del contrato.

11.2. Medios personales adscritos a la ejecución del contrato

Ver Pliego Cláusulas Administrativas.

11.3. Medios materiales adscritos a la ejecución del contrato

Ver Pliego Cláusulas Administrativas.

12. EJECUCIÓN / FACULTAD DE INSPECCIÓN / PLAN DE TRABAJO / PROGRAMA DE TRABAJO

12.1. Condiciones de ejecución

12.1.1. El contrato se ejecutará a riesgo y ventura del contratista, con sujeción a las cláusulas del mismo.

12.1.2. Será obligación del contratista indemnizar los daños y perjuicios que se causen a terceros como consecuencia de la ejecución del contrato.

12.1.3. Será responsabilidad del adjudicatario disponer de todos los permisos y licencias exigibles para el desarrollo de su actividad. Previo a la firma del contrato, el adjudicatario presentará dichas licencias y permisos.
Si durante la duración del contrato fuesen exigidas otras licencias o autorizaciones, el contratista viene obligado a su obtención y presentación, sin que ello implique coste alguno para la Dirección General.

12.1.4. El horario de los servicios a prestar vendrá definido por el funcionamiento de Los centros objeto de contrato.

12.1.5. Será responsabilidad del adjudicatario la realización de los trabajos y servicios manteniendo el máximo cuidado y diligencia, de forma tal que se observen las medidas de limpieza e higiene necesarias.

12.1.6. Queda incluida todo tipo de obra civil dentro de lo licitado.

12.1.7. La firma del presente contrato supone para el adjudicatario el compromiso de mantener la total confidencialidad respecto a la información que los profesionales de la empresa adjudicataria pudieran observar.

12.1.8. Previo a la puesta en servicio de los equipos, el adjudicatario deberá realizar al menos las siguientes comprobaciones:

- Funcionamiento y puesta en marcha del sistema.
  - Termografías del generador y los cuadros de conexión.
- Pruebas de arranque y parada en distintos instantes de funcionamiento.
- Pruebas de elementos de elementos de medida y protección, seguridad, alarma y su actuación.

12.1.9. Con la puesta en marcha de los equipos, el adjudicatario realizará un análisis de la producción real durante un mínimo de 2 semanas. A su vez, se determinará la potencia instalada y se realizará el análisis de la potencia pico del generador fotovoltaico.

12.1.10. Con un fin formativo el adjudicatario realizara una sesión formativa por cada OSI, donde se presentarán como mínimo los siguientes puntos:

- Fundamentos básicos de la instalación:
  - I. Elementos principales de la instalación.
  - II. Arquitectura y funcionamiento de la instalación.
- Mantenimiento:
  - I. Mantenimiento preventivo.
  - II. Mantenimiento correctivo.
  - III. Mantenimiento predictivo.

12.1.11. El adjudicatario deberá hacer entrega a la finalización del suministro la siguiente documentación por cada centro:

- Esquema, planos y equipamiento utilizado
- Manuales técnicos y certificados incluidos los de homologación de todos los materiales y equipos suministrados.
- Licencias, drivers y manuales de todo el hardware y software instalado.
- Protocolos de pruebas y documentación sobre la ejecución.
- Documentación administrativa correspondiente.
- Documentación adicional solicitada por la propiedad en caso de que fuese necesaria para la justificación de las actuaciones realizadas frente a otros órganos del estado.

12.2. Modelo de control y seguimiento

12.2.1. El personal de Osakidetza tendrá la potestad de asistir a cada centro para realizar el control y seguimiento de la evolución del suministro, sin la necesidad de previo aviso.

12.2.2. La empresa adjudicataria deberá poner en conocimiento de la Dirección General cualquier incidencia que se produzca con la mayor brevedad posible.

12.3. Programa de trabajo

El Licitador presentará el plazo ofertado y realizará una planificación de los trabajos necesarios para la ejecución del contrato, teniendo en cuenta los medios materiales y

humanos ofertados, y justificando los rendimientos medios previstos que garanticen el plazo ofertado.

Esta planificación de los trabajos, incluirá un diagrama de GANTT, en el que se indicarán los plazos para las diferentes actividades a realizar. Se incluirá la línea crítica para la ejecución de los trabajos.

Deberá detallarse por semanas, y deberá incluir los siguientes datos:

1. Duración en días calendario de los plazos de ejecución de los diversos trabajos.
2. Medios técnicos y materiales que se dedicarán a cada uno de los trabajos.

ANEXO I: DATOS GENERALES DE LOS CENTROS

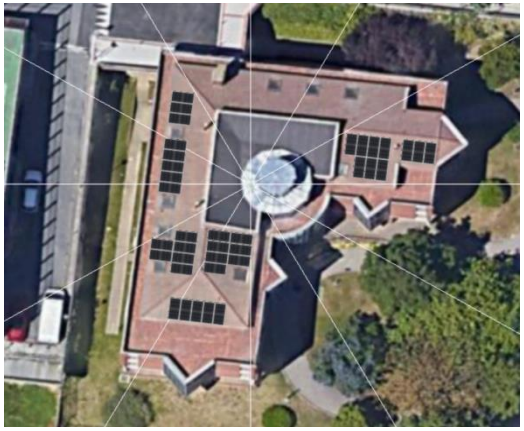
En este anexo se presentan una seria de datos generales de los centros que forman los diferentes lotes (Ubicación, potencia nominal, tipo de cubierta y necesidad de línea de vida).

Además de las imágenes de los diferentes centros y de sus cubiertas, se muestra un ejemplo de la distribución de los paneles en las mismas. Estas implantaciones se presentan únicamente a modo de ejemplo, el licitador podrá presentar la distribución que considere conveniente. No tendrá por qué limitarse a lo definido en las imágenes en cuanto a número de placas, etc.

LOTE 1: BARAKALDO-SESTAO

Centro	ACCESO A CUBIERTA	ELEMENTOS DE SEGURIDAD EN CUBIERTA	CUPS	TIPO CUB.
Centro de salud Kueto	SI	NO	ES0021000009971392JS	TEJA
Centro de salud La Paz	SI	SI	ES0021000009440459KZ	PLANA
Centro de salud Lutxana	SI	SI	ES0021000009445684HH	PLANA
Ambulatorio de Markonzaga	SI	SI	ES0021000009968034MS	PLANA
Centro de salud Rontegi	SI	SI	ES0021000015516503LX / ES0021000015516506LJ	PLANA
Ambulatorio de Zaballa - La felicidad	SI	SI	ES0021000009439985RT	PLANA
Centro de salud Zuazo	SI	SI	ES0021000009419433GX	PLANA
BARAKALDO - SESTAO				

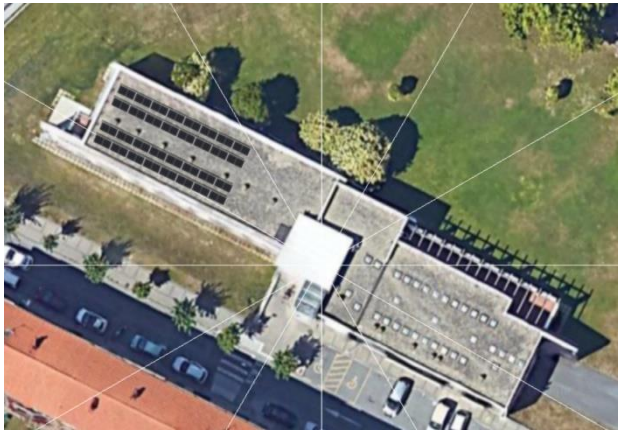
Centro de salud de Kueto:



Centro de salud La Paz:



Centro de salud Lutxana:



Ambulatorio de Markonzaga:



Centro de salud Rontegi:

Ambulatorio de Zaballa - La felicidad:





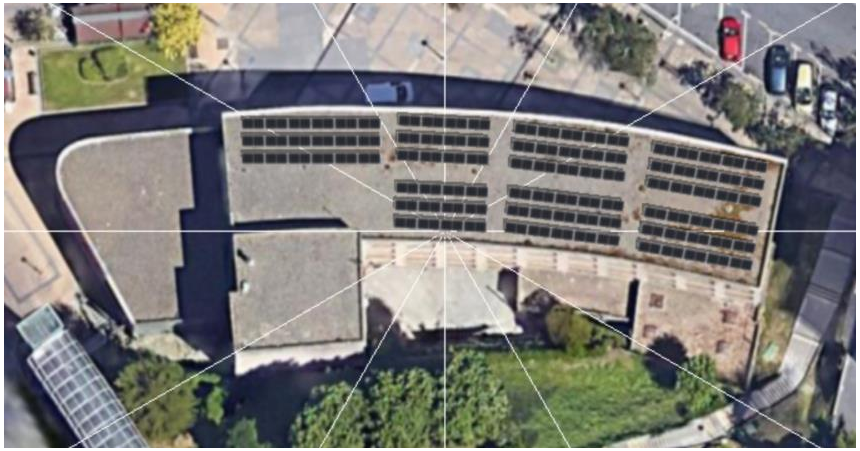
Centro de salud Zuazo:



LOTE 2: BILBAO – BASURTO

Centro	ACCESO A CUBIERTA	ELEMENTOS DE SEGURIDAD EN CUBIERTA	CUPS	TIPO CUB.
Ambulatorio de Rekalde	SI	NO	ES0021000009603763ZH	PLANA
Centro de Salud Basurto	SI	SI	ES0021000012099665HY	PLANA
Centro de Salud San Ignacio	NO	NO	ES0021000009603245SY	TEJA
Ambulatorio de Salud Deusto	SI	SI	ES0021000009614706FJ	TEJA
Centro de Salud Arangoiti	NO	NO	ES0021000011245524AQ	CHAPA
Ambulatorio Txurdinaga	SI	SI	ES0021000009710676VG	PLANA
Centro de Salud de Alonsotegi	ACCESO PARCIAL	NO	ES0021000020721197JB	PLANA
BILBAO - BASURTO				

Ambulatorio de Rekalde:



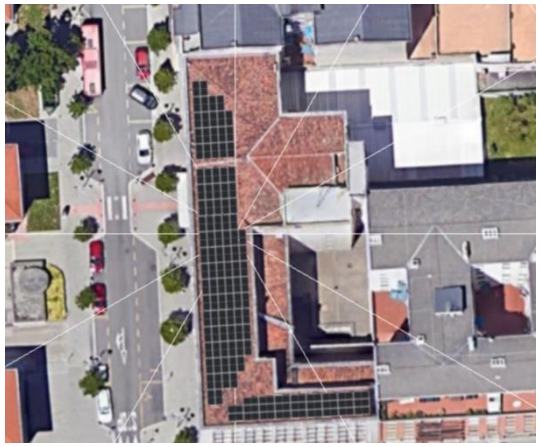
Centro de Salud Basurto:



Centro de Salud San Ignacio:

Ambulatorio Deusto:





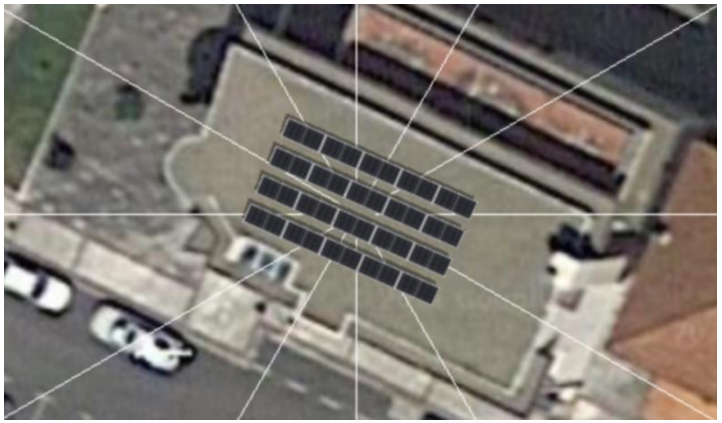
Consultorio de Arangoiti:

Ambulatorio Txurdinaga:





Consultorio de Alonsotegi:



LOTE 3: BARRUALDE – GALDAKAO + RSMB

Centro	ACCESO A CUBIERTA	ELEMENTOS DE SEGURIDAD EN CUBIERTA	CUPS	TIPO CUB.
Ambulatorio de Durango	SI	NO	ES0021000012159393QA	CHAPA
Ambulatorio de Galdakao	SI	NO	ES0021000009754250WQ	PLANA
Ambulatorio de Basauri-Ariz	SI	SI	ES0021000009489697TD	CHAPA
Centro de salud Etxebarri	NO	SI	ES0021000011322320FS	PLANA
Centro de salud Landako	SI	SI	ES0021000009731847VS	PLANA
Centro de Salud de Amurrio	SI	SI	ES0021000021861085PL	PLANA
BARRUALDE - GALDAKAO				
Hospital de Bermeo	SI	SI	ES0021000009502346KP	PLANA
RSMB				

Ambulatorio de Durango:

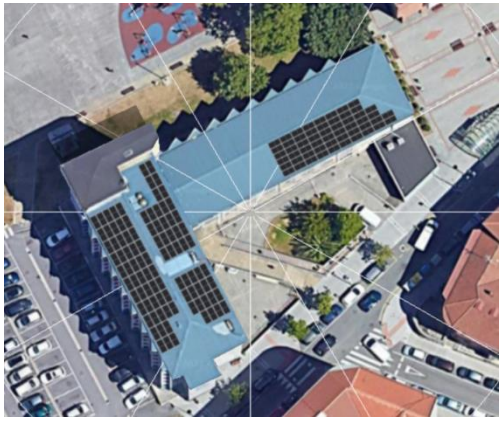
Ambulatorio de Galdakao:



Ambulatorio de Basauri-Ariz:



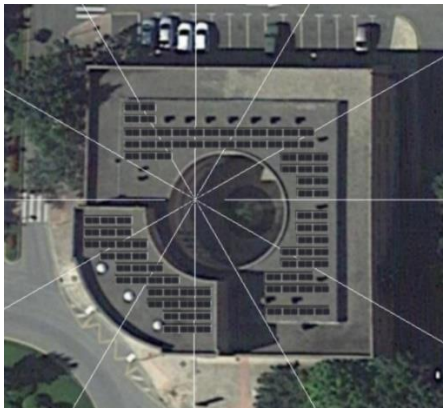
Centro de Salud Etxebarri:



Centro de Salud Landako:



Centro de salud de Amurrio:





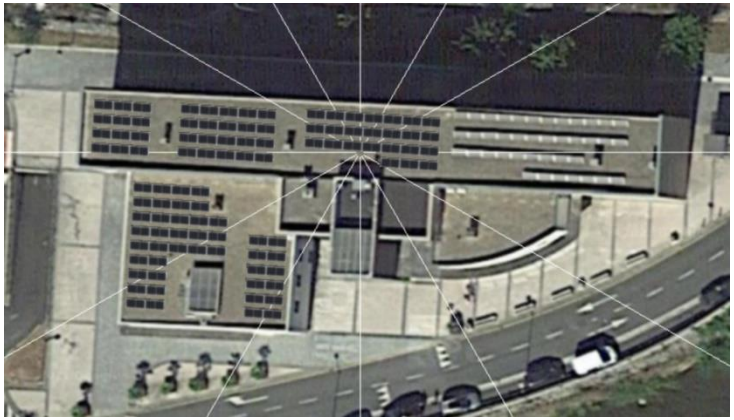
Hospital de Bermeo:



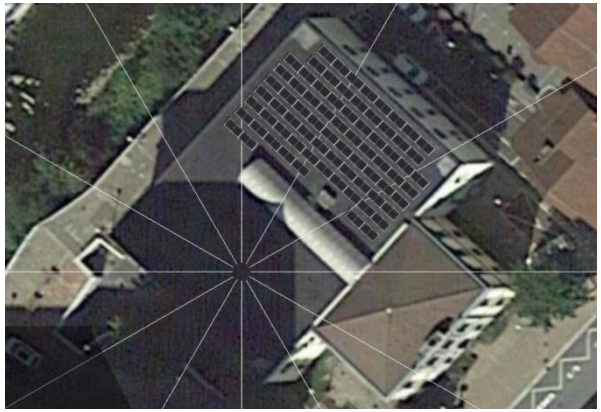
LOTE 4: ALTO UROLA + TOLOSALDEA

Centro	ACCESO A CUBIERTA	ELEMENTOS DE SEGURIDAD EN CUBIERTA	CUPS	TIPO CUB.
Ambulatorio de Beasain	SI	NO	ES0021000013585417DG	PLANA
Ambulatorio de Azpeitia	ACCESO PARCIAL	SI	ES0021000003155017GN	PLANA
Centro de Salud de Legazpi	ACCESO PARCIAL	NO	ES002100000327228(1LE/2CT)	TEJA
Centro de Salud de Zumarraga	SI	NO	ES002100000350788(2MB/3MN)	TEJA
ALTO UROLA				
Centro de Salud de Andoain	SI	NO	ES0021000003134315RX	TEJA
Centro de Salud de Tolosa	SI	SI	ES0411000000010(366RT)/(947AY)	PLANA
TOLOSALDEA				

Ambulatorio de Beasain:

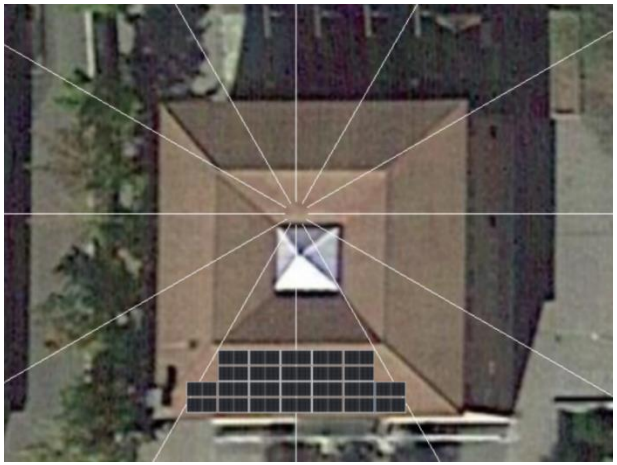


Ambulatorio de Azpeitia:



Centro de Salud de Legazpi:

Centro de Salud de Zumarraga:





Centro de Salud de Andoain:



Centro de Salud Tolosa:



Osakidetza

ZUZENDARITZA NAGUSIA
DIRECCION GENERAL

Vitoria-Gasteiz, sinadura elektronikoaren data

Vitoria-Gasteiz, a fecha de firma electrónica

Azpiegituren Zuzendariordetza/
Subdirección de Infraestructuras

Izpta./Fdo. **Oiartso Pereña Mantilla**

Europar Batasunak kofinantzatua
Cofinanciado por la Union Europea

EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO
OSASUN SAILA
DEPARTAMENTO DE SALUD

Osakidetza

Documento firmado por: OIARTSO
PEREÑA MANTILLA
En la fecha 14.06.2023 12:39:48 CEST