AZKOITIKO UDALA
AYUNTAMIENTO DE AZKOITIA

AZKOITIKO XABIER MUNIBE IKASTOLAKO TEILATUAN PANEL FOTOVOLTAIKOEN HORNIDURA ETA INSTALAKUNTZA ETA EGUN DAGOEN INSTALAKUNTZA BIRGAITZEA PROZEDURA IREKI BIDEZ KONTRATATZEA ARAUTUKO DUTEN BALDINTZA PLEGU TEKNIKOAK

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN POR PROCEDIMIENTO ABIERTO DE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANELES FOTOVOLTAICOS EN EL TEJADO DE LA IKASTOLA XABIER MUNIBE DE AZKOITIA Y LA RENOVACIÓN DE LA INSTALACIÓN EXISTENTE

I.- KAPITULUA-KONTRATUAREN XEDEA

Garapen Jasangarrirako Helburuak (GJH) lortzen lagunduko duten eta gizadi osoarentzat etorkizun jasangarriagoa ahalbidetuko duten neurriak hartzea udal bakoitzak garatu beharreko tokiko ekintzen mende dago.

Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoari buruzko otsailaren 21eko 4/2019 Legeak ezartzen du EAEko administrazio publikoek jasangarritasun energetikoko ekintzak txertatu behar dituztela beren politika publikoetan. Ekintza horien helburua urteko energia-kontsumoa murriztea eta energia berriztagarrien ezarpena bultzatzea da.

Kontratu honen xedea da energia eraginkortasuna hobetzea eta energia berriztagarriak ezartzea honako proiektuak gauzatuz:

- Xabier Munibe ikastolako teilatuan 100 kW ko auto-hornikuntza fotovoltaiko partekatuaren instalazioa.

- Egun, Xabier Munibe ikastolan dagoen 5 kW

I.- CAPITULO OBJETO DEL CONTRATO

La adopción de medidas que contribuyan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y que permitan un futuro más sostenible para toda la humanidad, depende de las acciones locales a desarrollar por cada Ayuntamiento.

La Ley 4/2019, de 21 de febrero, de Sostenibilidad Energética del País Vasco, establece la obligación de las administraciones públicas vascas de incorporar a sus políticas públicas acciones de sostenibilidad energética. El objetivo de estas acciones es reducir el consumo energético anual e impulsar la implantación de energías renovables.

El objeto de este contrato es la mejora de eficiencia energética e implantación de energías renovables mediante la ejecución de los siguientes proyectos:

- Instalación fotovoltaica compartida de 100kW en el tejado del edificio de la ikastola Xabier Munibe de Azkoitia.
- Renovación de los paneles fotovoltaicos de la instalación de 5kW ubicada en el

ko instalazio fotovoltaikoaren panelak birgaitzea eta inbertsorea CC eta CA protekzio kuadroekin batera tokiz aldatzea.

tejado de la ikastola Xabier Munibe y el traslado de ubicación del inversor y los cuadros de protección de CC y CA en la instalación.

II.-KAPITULUA- LANEN IRISMENA

CAPITULO II- ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Egin beharreko lanak honako dokumentuetan deskribatutakoak dira:

1.- **XABIER MUNIBE IKASTOLAN 100 kW-KO AUTOHORNIKUNTZA FOTOVOLTAIKO PARTEKATUKO INSTALAZIOAREN PROIEKTUA** Rafael Irastorza Oteguik idatzitakoa (4087 elkargokide zenbakia).

Dokumentu honen xede diren lanak, besteak beste, honako hauek izango dira:

- Bizitza lerroa jartzea
- Instalazio fotovoltaikoaren hornikuntza eta muntaia.
- Sorturiko energia neurtzeko eta monitorizaziorako sistemen instalakuntza.
- Soberakinen konpentsaziodun autokontsumo instalazioa legeztatzeko eta behin betiko martxan jartzeko beharrezkoak diren kudeaketa-lanak. (proiektuaren 2.9 puntua)

2.- **XABIER MUNIBEKO 5kW-KO INSTALAZIO FOTOVOLTAIKOAREN BIRGAITZE Proiektua** Rafael Irastorza Oteguik idatzitakoa (4087 elkargokide zenbakia).

Dokumentu honen xede diren lanak, besteak beste, honako hauek izango dira:

- Dauden ekipoen desmuntatze eta erretiratze lana.
- Inpermeabilizazio eta zigilatze lana.
- Osagai berrien hornikuntza eta instalazioa.
- Tresneria kokapen berrira eramatea.
- Konexio elektrikoa.

Los trabajos a realizar serán los descritos en:

1.- **PROYECTO DE INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA DE 100 kW DE CONSUMO COMPARTIDO EN LA IKASTOLA XABIER MUNIBE** redactado por Rafael Irastorza Otegui, con nº de colegiado 4087.

Los trabajos objeto de este documento será entre otros:

- Colocación de línea de vida
- Suministro y montaje de la instalación fotovoltaica.
- Instalación de sistemas de medición y monitorización de la energía generada.
- Gestiones para la legalización de la instalación de autoconsumo con compensación de excedentes y su puesta en marcha definitiva (punto 2.9 del proyecto).

2.- Proyecto de **RENOVACIÓN DE LA INSTALACIÓN FOTOVOLATICA DE 5kW EXISTENTE EN LA IKASTOLA** XABIER MUNIBE redactado por Rafael Irastorza Otegui, con nº de colegiado 4087.

Los trabajos objeto de este documento serán, entre otros, los siguientes:

- Desmontaje y Retirada de Equipos Existentes.
- Trabajos de Impermeabilización y Sellado.
- Suministro e Instalación de Nuevos Componentes.

- Bukaerako lanak.
- Azalera pintatzea.
- Instalazioa martxan jartzea.

- Traslado de Equipos a nueva ubicación.
- Conexionado Eléctrico.
- Trabajos de acabado.
- Pintado de superficie.
- Puesta en marcha de la Instalación.

III ZEHAZTAPEN TEKNIKOAK

3.1 Instalazioen kokalekua

Eguzki-instalazioa Xabier Munibeko estalkian kokatuko dago. Panel fotovoltaikoak instalatzeko bi gune aproposak ditu:

- $FV_1$55º hegoaldearekiko eta 20ºko inklinazioa.
- $FV_2$35º hegoaldearekiko eta 20ºko inklinazioa.

Kokapena da:

- Latitudea 43.180º
- Luzera -2,311º
- Altitudea 120m

III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

3.1 Emplazamiento de las instalaciones

La instalación solar irá ubicada en la cubierta de la Ikastola Xabier Munibe la cual tiene 2 espacios adecuados para la instalación de paneles fotovoltaicos:

- FV_1+55º respecto al sur y una inclinación de 20º.
- FV_2 -35º respecto al sur y una inclinación de 20º.

El emplazamiento es:

- Latitud 43.180º
- Longitud -2,311º
- Altitud 120m

3.2 Instalazioarendeskribapen orokorra

3.2.1 100 kW ko instalazioa

Egindako kalkuluen arabera, 550Wp-ko 200 modulu dituen (guztira 110.000Wp) 100 kW ko instalazioa diseinatzen da.

Instalazio berri horrek 522,57m^2-ko azalera fotovoltaikoa hartuko du guztira.

Proiektuak eguzki-instalazio fotovoltaiko baten ezaugarriak deskribatzen ditu, autokontsumo partekatuko erregimenean. Instalazioak hornituko dituen hornidura elektrikoak zehazten dira.

Proposatzen den instalazioa egungo legeriaren

3.2 Descripción general de la instalación

3.2.1 Instalación 100 kW

Según la estimación y cálculos realizados, se diseña una instalación de 100 kW nominales, compuesta por 200 módulos de 550Wp cada uno, dando un total de 110.000 Wp.

Esta nueva instalación ocupará una superficie fotovoltaica total de 522,57 m^2.

El proyecto describe las características de una instalación de energía fotovoltaica para abastecer parte de las necesidades del ayuntamiento en la modalidad de autoconsumo compartido. Se especifican los suministros eléctricos a los que va a abastecer la instalación.

La instalación que se propone debe encajar

barruan sartu behar da, eta haren diseinuak aukera eman behar du mantentze-lanak eta egikaritze sinplifikatua egiteko, instalazioa eraikinaren ingurunean sartzeko, inolako aldaketarik edo egokitzapenik eragin gabe lehendik dauden azpiegiturei.

Instalazioan erabiliko diren materialak kalitate oso onekoak izango dira sistema fotovoltaikoek behar bezala funtzionatzen dutela eta horien segurtasuna ziurtatzeko. Instalazioaren xehetasunak eta ezaugarriak aipatutako egikaritze-proiektuan jasotakoak izango dira.

Eskuragarritasunaren edo fabrikatzailearen edo enpresa lizitatzailearen aldaketen arabera aldatu ahal izango dira, baina proiektatutako ezaugarrien antzekoak edo hobeak izan beharko dute beti. Proposatutako irtenbidea Azkoitiko Udaleko teknikariek baliozkotu beharko dute.

Proiektuan deskribatutako ekipoen aldaketaren bat proposatzen bada, behar bezala justifikatuko da soluzio berriaren ezaugarrietan izandako hobekuntza. Horretarako, fitxa bat erantsiko da, behar bezala beteta. Bertan, aurkeztutako taldea alternatiboaren balio teknikoak eta proiektu-taldearen balioak jasoko dira, hobekuntzaren balorazioa eta egiaztapena egin ahal izateko, panelen errendimendu-bermeak barne.

Gainera, urteko produkzio-ahalmenaren estimazio bat aurkeztuko da, proiektuko galera, inklinazio eta orientazio berberak kontuan hartuta. Bi frogagiri horiek gabe, alternatiba ez da ez onartuko ez balioetsiko. Nolanahi ere, Udaleko teknikariek onartu beharko dute.

Panelen euskarri-egitura proiektuan deskribatutakoarekin bat ez badator, EKTko "DB

dentro de la actual legislación y su diseño debe permitir un mantenimiento y una ejecución simplificada para incluir la instalación en el entorno del edificio, sin causar ni exigir ningún tipo de modificación ni adaptación a las infraestructuras existentes.

Los materiales utilizados en la instalación serán de primera calidad para asegurar el correcto funcionamiento de los sistemas fotovoltaicos y la seguridad de los mismos. El detalle y características de la instalación serán las recogidas en el Proyecto de ejecución mencionado.

Podrán variarse en función de su disponibilidad o modificaciones por parte de la empresa fabricante o la empresa licitadora, pero deberán ser siempre de características similares o superiores a los proyectados. La solución propuesta deberá ser validada por los/as técnicas/os del Ayuntamiento de Azkoitia.

En caso de que se proponga alguna modificación de los equipos descritos en el proyecto, se justificará debidamente la mejora en las características de la nueva solución. Para ello, se adjuntará debidamente cumplimentada una ficha donde se recojan los valores técnicos del equipo alternativo presentado y los valores del equipo de proyecto, para poder hacer una valoración y verificación de la mejora, incluyendo las garantías de rendimiento de los paneles.

Además, se presentará una estimación de la capacidad anual de producción considerando las mismas pérdidas, inclinaciones y orientaciones que en el proyecto. Sin estos dos justificantes, la solución no será aprobada ni valorada. En cualquier caso, quedará sometida a la aprobación de los/as técnicas/os del Ayuntamiento.

Si la estructura de soporte de los paneles difiere respecto a la descrita en el proyecto, se deberán

SE-AE: Eraikuntzako ekintzak" dokumentuaren arabera, bi eraikinen egitura-azterketaren kalkuluak ere aurkeztu beharko dira, panelei eusten dien egiturak jasan beharreko kargak onartzen dituela eta eraikinaren egiturak instalazioari dagozkion kargak jasan ditzakeela justifikatzeko.

Nolanahi ere, Udaleko teknikariek onartu beharko dute irtenbidea.

3.2.2 5kW ko instalazioa

Proiektuan zehazten dira Xabier Munibe ikastolako panel fotovoltaikoen birgaitze eta inbertsorearen eta CC eta CA protekzio kuadroen lekualdaketa gauzatzeko lanak. Proiektuan zehazturiko lanak gauzatuko dira teilatu berean 100 kWko instalazio fotovoltaikoa exekutatzeko erabiliko diren baliabide tekniko eta azpiegiturak baliatuz.

Instalazioan erabiliko diren materialak kalitate oso onekoak izango dira sistema fotovoltaikoek behar bezala funtzionatzen dutela eta horien segurtasuna ziurtatzeko. Instalazioaren xehetasunak eta ezaugarriak aipatutako egikaritze-proiektuan jasotakoak izango dira. Instalazioaren ezaugarriak eta zehaztasunak aipaturiko proiektuan jasotzen dira.

Eskuragarritasunaren edo fabrikatzailearen edo enpresa lizitatzailearen aldaketen arabera aldatu ahal izango dira, baina proiektatutako ezaugarrien antzekoak edo hobeak izan beharko dute beti. Proposatutako irtenbidea Azkoitiko Udaleko teknikariek baliozkotu beharko dute.

Proiektuan deskribatutako ekipoen aldaketaren bat proposatzen bada, behar bezala justifikatuko da soluzio berriaren ezaugarrietan izandako

aportar también los cálculos del análisis estructural para ambos edificios según el documento “DB SE-AE: Acciones en la edificación” del CTE, que justifiquen que la estructura que soporta los paneles admite las cargas a las que se verá sometida, y que la estructura del edificio puede soportar las cargas debidas a la instalación.
En cualquier caso, la solución deberá ser aceptada por los/as técnicas/os del Ayuntamiento.

3.2.2 Instalación 5kW

El proyecto describe los trabajos necesarios para la renovación de los paneles fotovoltaicos y el traslado del inversor y los cuadros de protección de CC y CA en la escuela Xabier Munibe de Azkoitia. La ejecución de los trabajos descritos en el proyecto se llevará a cabo aprovechando los recursos técnicos y las infraestructuras disponibles durante la construcción de una nueva planta fotovoltaica de 100 kW en la cubierta del edificio.

Los materiales utilizados en la instalación serán de primera calidad para asegurar el correcto funcionamiento de los sistemas fotovoltaicos y la seguridad de los mismos. El detalle y características de la instalación serán las recogidas en el Proyecto mencionado.

Podrán variarse en función de su disponibilidad o modificaciones por parte de la empresa fabricante o la empresa licitadora, pero deberán ser siempre de características similares o superiores a los proyectados. La solución propuesta deberá ser validada por los/as técnicas/os del Ayuntamiento de Azkoitia.

En caso de que se proponga alguna modificación de los equipos descritos en el proyecto, se

hobekuntza. Horretarako, fitxa bat erantsiko da, behar bezala beteta. Bertan, aurkeztutako ekipo alternatiboaren balio teknikoak eta proiektuko ekipoaren balioak jasoko dira, hobekuntzaren balorazioa eta egiaztapena egin ahal izateko, panelen errendimendu-bermeak barne.

Gainera, urteko produkzio-ahalmenaren estimazio bat aurkeztuko da, proiektuko galera, inklinazio eta orientazio berberak kontuan hartuta. Bi frogagiri horiek gabe, alternatiba ez da ez onartuko ez balioetsiko. Nolanahi ere, Udaleko teknikariek onartu beharko dute.

Panelen euskarri-egitura proiektuan deskribatutakoarekin bat ez badator, EKTko "DB SE-AE: Eraikuntzako ekintzak" dokumentuaren arabera, bi eraikinen egitura-azterketaren kalkuluak ere aurkeztu beharko dira, panelei eusten dien egiturak jasan beharreko kargak onartzen dituela eta eraikinaren egiturak instalazioari dagozkion kargak jasan ditzakeela justifikatzeko.

Nolanahi ere, Udaleko teknikariek onartu beharko dute irtenbidea.

justificará debidamente la mejora en las características de la nueva solución. Para ello, se adjuntará debidamente cumplimentada una ficha donde se recojan los valores técnicos del equipo alternativo presentado y los valores del equipo de proyecto, para poder hacer una valoración y verificación de la mejora, incluyendo las garantías de rendimiento de los paneles.

Además, se presentará una estimación de la capacidad anual de producción considerando las mismas pérdidas, inclinaciones y orientaciones que en el proyecto. Sin estos dos justificantes, la solución no será aprobada ni valorada. En cualquier caso, quedará sometida a la aprobación de los/as técnicas/os del Ayuntamiento.

Si la estructura de soporte de los paneles difiere respecto a la descrita en el proyecto, se deberán aportar también los cálculos del análisis estructural para ambos edificios según el documento “DB SE-AE: Acciones en la edificación” del CTE, que justifiquen que la estructura que soporta los paneles admite las cargas a las que se verá sometida, y que la estructura del edificio puede soportar las cargas debidas a la instalación.

En cualquier caso, la solución deberá ser aceptada por los/as técnicas/os del Ayuntamiento.

IV OHAR OROKORRAK

4.1 Gauzatzeko epea

Hornidura eta instalazioa egiteko aurreikusitako epea sei hilabetekoa izango da, zuinketaren egiaztapen-akta sinatu eta hurrengo egunetik zenbatzen hasita.

Obra edo instalazioa oporraldian egingo da; izan ere, ikastetxea izanik eta ibilgailu, kamioi eta makineriaren sarrera eta irteera ikastolako patiotik aurreikusten denez, oporraldian murriztu egingo

IV CONSIDERACIONES GENERALES

4.1 Plazo de ejecución

El plazo total previsto para el suministro y la puesta en marcha de la instalación se establece en seis meses, contando a partir de la fecha de la firma del acta de comprobación del replanteo.

La ejecución de la obra o instalación se realizará en periodo vacacional, ya que, al ser un centro escolar y la entrada y salida de vehículos, camiones y maquinaria, se prevé por el patio de

dira horri lotutako arriskuak.

Udalaren jarduerarekin bateraezinak izan daitezkeen lanak eten ahal izango dira jarduera jakin batek irauten duen bitartean.

4.1.1 100 kW ko instalazioa
Instalazioa egiteko aurreikusitako epea 142,5 ordukoa da, proiektuaren 7.1.3.5 atalean ezarritakoaren arabera.
Hala ere, kontuan hartu beharko da, baita ere, materialak hornitzeko epea, instalazioa egin aurretik, eta instalazioa legeztatzeko epea, ondoren.
Horregatik, epe osoa sei hilabetekoa izango da, kontratua sinatzen den egunetik kontatzen hasita.

4.1.2 5 kW ko instalazioa
Berritze-lanak egiteko aurreikusitako epea 24,5 ordukoa da. Horrez gain, materiala hornitzeko behar den denbora ere kontuan hartu beharko da.

Berritze lanak instalazio berriaren obrekin batera egingo dira.

4.2 Instalazioak bisitatzea
Interesa duten enpresek instalazioak bisitatu ahal izango dituzte egungo instalazioa ezagutzeko.
Horretarako, Ingurumen Sailarekin harremanetan jarri beharko dute, honako hauen bitartez:

Helbide elektronikoa:
ingurumena@azkoitia.eus
Telefonoa: **943857172**

Enpresa interesdun bat baino gehiago badago, kontratatzailearen profilaren bitartez egun jakin bat iragarriko da, bisita egin baino gutxienez 5 egun lehenago. Oharraren eta kontratuari buruzko beste informazio batzuen berri izateko, gomendatzen

la ikastola, en el periodo vacacional se reducirán los riesgos asociados.
Los trabajos que puedan resultar incompatibles con la actividad del Ayuntamiento podrán ser interrumpidos mientras dura determinada actividad.

4.1.1 Instalación 100 kW
El plazo de ejecución previsto para la instalación se establece en 142,5 horas, tal y como se establece en el apartado 7.1.3.5 del proyecto.
Sin embargo, también habrá que tener en cuenta el plazo de suministro de materiales, previamente a la instalación, así como la legalización de la instalación, posteriormente.
Por ello, el plazo total se establece en seis meses, contando a partir de la fecha de la firma del contrato.

4.1.2 Instalación 5 kW
El plazo de ejecución previsto para la obra de la renovación se establece en 24,5 horas. Además, se deberá tener en cuenta el tiempo necesario para el suministro del material.
Las obras de renovación se harán coincidir con las obras de la nueva instalación.

4.2 Visita a las instalaciones
Las empresas interesadas podrán visitar el edificio y las instalaciones actuales existentes.
Para ello, deberán contactar con el departamento de medioambiente a través de:

E-mail: **ingurumena@azkoitia.eus**
Teléfono: **943857172**

En caso de que sean varias las empresas interesadas, se anunciará un día concreto a través del perfil del contratante, con un mínimo de 5 días de antelación a la realización de la visita. Para estar al tanto del aviso, así como

dugu kontratuarekiko harpidetza egitea kontratatzailearen profilean, lizitazio honi buruzko informazioaren berri izateko.

otras informaciones sobre el contrato, recomendamos la suscripción al contrato en el perfil del contratante para estar al día de la información referida a esta licitación.

V PREBENTZIOZKO KUDEAKETA

Enpresa esleipendunak segurtasun- eta osasun-neurriak betetzen direla bermatzeko beharrezkoa den informazioa eman beharko dio Azkoitiko Udalari, eta adierazten zaizkion neurriak hartu beharko ditu.

Nolanahi ere, 100kW-eko instalazioaren proiektuaren 7. atalean lanen segurtasunari eta osasunari buruz zehaztutakoa beteko da, bai eta 5kW-eko instalazioa berritzeko memoriaren 2.4 atalean zehaztutakoa ere, ohar osagarriei dagokienez.

V GESTIÓN PREVENTIVA

La empresa adjudicataria deberá facilitar al Ayuntamiento de Azkoitia la información necesaria para garantizar el cumplimiento de las medidas de seguridad y salud, y deberá adoptar las medidas que se le indiquen.
Se cumplirá, en todo caso, lo especificado en el apartado 7 del proyecto de la instalación de 100kW, referente a la seguridad y salud de los trabajos, así como lo expuesto en el apartado 2.4. de la memoria de renovación de la instalación de 5kW, referente a consideraciones adicionales.

VI BERMEA

Horniduraren ustiapena eten behar bada instalatzailea erantzule den arrazoiengatik, edo instalatzaileak bermearen hizpaketak betetzeko egin behar dituen konponketengatik, etenaldi horien iraupen osoa luzatuko da epea.

Bermearen barruan sartuko da osagai eta pieza akastunak konpontzea edo, hala badagokio, birjartzea, bai eta konponketan edo birjarpenean erabilitako eskulana ere, bermearen indarraldian.

Instalatzaileak plegu honetan deskribatutako berme- eta instalazio-betebeharrak betetzen ez baditu, Azkoitiko Udalak bere kabuz egin ahal izango ditu dagozkion konponketak, edo hirugarren bat kontratatu, sistemaren erabiltzaileak egindako kalte-galeren erreklamazioa alde batera utzi gabe.

VI GARANTIA

Si hubiera de interrumpirse la explotación del suministro debido a razones de las que es responsable la instaladora, o a reparaciones que la instaladora haya de realizar para cumplir las estipulaciones de la garantía, el plazo se prolongará por la duración total de dichas interrupciones.
La garantía comprenderá la reparación o reposición, en su caso, de los componentes y las piezas que pudieran resultar defectuosas, así como la mano de obra empleada en la reparación o reposición durante el plazo de vigencia de la garantía.
Si la instaladora incumple las obligaciones de garantía e instalación descritas en el presente pliego, el Ayuntamiento de Azkoitia podrá realizar por sí mismo las oportunas reparaciones, o contratar a un tercero, sin perjuicio de la reclamación por daños y

perjuicios en que hubiere incurrido la usuaria del sistema.

6.1.1 100 kW ko instalazioa
Hornitutako elementu guztiak, bai eta instalazio osoa ere, fabrikazio-, instalazio- edo diseinu-akatsen aurka babestuta egongo dira, **gutxienez 3 urteko bermearekin**. Modulu fotovoltaikoetan izan ezik, potentzia nominalaren berme linealeko 25 urteko errendimendua eta fabrikazio-akatsen aurkako produktuaren 12 urteko bermea izango baitute.

Euskarri-egiturak gutxienez 10 urteko bermea izan beharko du, baita inbertitzaileentzako 5 urteko bermea eta estalkia iragazgaizteko 10 urteko bermea ere. Instalazioaren harrera-akta sinatzen den egunetik aurrera zenbatuko dira bermeak.

6.1.1 Instalación 100 kW
Todos los elementos suministrados, así como la instalación en su conjunto, estarán protegidos frente a defectos de fabricación, instalación o diseño por una **garantía de 3 años como mínimo**. Salvo los módulos fotovoltaicos que tendrán rendimiento utilización de 25 años de garantía lineal de la potencia nominal y 12 años garantía de producto contra defectos de fabricación.
La estructura soporte deberá tener una garantía mínima de 10 años, así como, 5 años de garantía para los inversores y 10 años de garantía para la impermeabilización de la cubierta. Las garantías se contarán a partir de la fecha de la firma del Acta de Recepción de la instalación.

6.1.2 5 kW ko instalazioa
Modulu fotovoltaikoen erabilera-errendimendua 25 urteko potentzia izendatuaren berme lineala izango da, eta 12 urteko fabrikazio-akatsen aurkako produktu-bermea.
Egitura euskarriak gutxienez 10 urteko bermea izan beharko du.

6.1.2 Instalación 5 kW
Los módulos fotovoltaicos tendrán un rendimiento utilización de 25 años de garantía lineal de la potencia nominal y 12 años garantía de producto contra defectos de fabricación.
La estructura soporte deberá tener una garantía mínima de 10 años.

VII HARRERA ETA AZKEN DOKUMENTAZIOA

VII RECEPCIÓN Y DOCUMENTACIÓN FINAL

7.1 Instalazioaren harrera.
Obraren onarpena erreferentziazko proiektuan eta sistema fotovoltaikoen dokumentazioari, abiarazteko saiakuntzei eta ikuskapenari buruzko UNE-EN 62446-1 eta potentzia-egokitzaileen errendimendua neurtzeko prozedurei buruzko UNE-EN 61683 arauetan oinarritutako proben eta kalitate-kontrolaren protokoloa betetzearen baldintzapean dago.

Funtzionamendua okerra edo akastuna bada, esleipendunak bere gain hartuko du kanpo-

7.1 Recepción de la instalación.
La recepción de la obra está condicionada al cumplimiento de un protocolo de pruebas y control de calidad basado en el proyecto de referencia y en las normas UNE-EN 62446-1 sobre documentación, ensayos de puesta en marcha e inspección de sistemas fotovoltaicos y UNE-EN 61683 sobre procedimientos para la medida para la medida del rendimiento de los acondicionadores de potencia.
En caso de funcionamiento incorrecto o defectuoso, la empresa adjudicataria se hará

zerbitzuaren kostua, eta instalazioa egokitu beharko du, bete beharreko baldintzen arabera, eta kanpoko egiaztapen-zerbitzu berri baten kostua ordaindu beharko du.

Esleipenduna arduratuko da instalazioak behar bezala martxan jartzeaz konpainia hornitzailearen eta kontrol-erakundeen aurrean.

Harrera-akta ez da sinatuko harik eta egiaztatu arte instalazioko sistema guztiek behar bezala funtzionatzen dutela, proben eta kalitate-kontrolaren protokoloaren arabera, hornitutako sistemaren akatsek edo akatsek eragindako etenaldirik edo geldialdirik gabe, eta, gainera, dokumentazio tekniko guztia entregatzeari, soberako materiala erretiratzeari, okupatutako eremuak garbitzeari eta abarri dagokionez erreferentziazko proiektuan adierazitako baldintzak bete direla.

Instalazioa hartzeko moduan ez badago, hala jasoko da aktan, eta antzemandako akatsak konpontzeko jarraibide zehatzak emango zaizkio esleipendunari eta gauzatzeko beste epe bat ezarriko da. Epe hori amaitutakoan, beste azterketa bat egingo da. Konponketa-obrak kontratistaren kontura izango dira.

7.2 Instalazioaren amaierako dokumentazioa.

Esleipendunak, instalazioa (100kW-ekoa zein 5Kw-koa) amaitu eta jaso aurretik, dokumentazio hau aurkeztu beharko du (kopia bat paperean eta beste bat formatu digitalean):

1. Instalazioaren memoria bat, (bai 5 kW-eko instalazioa berritzeari buruzkoa, bai 100 kW-eko instalazio berriari buruzkoa) proiektuaren oinarriak eta hura garatzeko hartutako irizpideak jasotzen dituena, bai eta instalazioan izandako aldaketak ere,

cargo del coste del servicio externo debiendo adecuar la instalación según los requisitos necesarios para el cumplimiento y sufragar el coste de un nuevo servicio externo de verificación.

La adjudicataria será responsable de la correcta puesta en marcha de las instalaciones ante la compañía suministradora y organismos de control.

El acta de recepción no se firmará hasta haber comprobado que todos los sistemas de la instalación funcionan correctamente según el protocolo de pruebas y control de calidad, sin interrupciones o paradas causadas por fallos o errores del sistema suministrado, y que además se hayan cumplido los requisitos indicados en el proyecto de referencia en cuanto a la entrega de toda la documentación técnica, retirada del material sobrante, limpieza de las zonas ocupadas, etc.

En caso de no hallarse la instalación en estado de ser recibida, se hará constar así en el Acta y se darán a la adjudicataria las instrucciones precisas y detalladas para remediar los defectos observados, fijándose un nuevo plazo de ejecución. Expirado dicho plazo, se hará un nuevo reconocimiento. Las obras de reparación serán por cuenta y a cargo de la contratista.

7.2 Documentación final de la instalación

La adjudicataria, previo a la finalización y recepción de la instalación, tanto la de 100kW, como la de 5Kw, deberá aportar la siguiente documentación (1 copia en soporte papel y otra en formato digital).

1. Una Memoria de cada instalación (tanto de la renovación de la instalación de 5kW, como la nueva instalación de 100kW), en la que se incluyen las bases del proyecto y los criterios adoptados para su desarrollo, así como las

hala badagokio.
2. Behin betiko planoen kopia bat, behar bezala eguneratuta.
3. Erabilitako material eta ekipo guztien zerrenda ordenatua, honako hauek adierazita: fabrikatzailea, marka, modeloa eta funtzionamendu-ezaugarriak, eskuliburu teknikoak eta ziurtagiriak, homologaziokoak barne.
4. Proba partzialen eta azken proben emaitza-orriak.
5. Eusko Jaurlaritzako Ekonomiaren Garapen, Jasangarritasun eta Ingurumen Sailean aurkeztutako instalazioen ziurtagiria.
6. Jarraibideen eskuliburua.
7. Mantentze-lanen liburua
8. Instalazioen legalizazioari buruzko dokumentazioa.

modificaciones habidas durante la instalación, en su caso.
2. Una copia de los planos definitivos, debidamente puestos al día.
3. Una relación ordenada de todos los materiales y equipos empleados, indicando fabricante, marca, modelo y características de funcionamiento, junto con los manuales técnicos y certificados, incluidos los de homologación.
4. Hojas de resultados de las pruebas parciales y finales.
5. Los certificados de las instalaciones presentados ante el Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco.
6. El Manual de Instrucciones.
7. El Libro de Mantenimiento.
8. Documentación relativa a la legalización de las instalaciones.

VIII EGIKARIATZEAREN INGURUMEN KUDEAKETA

Egikaritzearen ingurumen-kudeaketako proposamenak deskribatuko dira (instalazio horietarako zehatzak), instalaziorako materialen kudeaketarekin eta erosketarekin, baliabideen kudeaketarekin, erabili beharreko makina eta bitarteko osagarriekin, hondakinen bereizketa eta tratamenduarekin eta abarrekin zerikusia dutenak.

VIII GESTIÓN AMBIENTAL DE LA EJECUCIÓN

Se describirán las propuestas de gestión medioambiental de la ejecución (concretas para estas instalaciones) relacionadas con la gestión y compra de materiales para la instalación, gestión de los recursos, maquinaria y medios auxiliares a utilizar, segregación y tratamiento de residuos, etc.

IX INSTALAZIOAREN MANTENTZE LANAK

Mantentze-lanak teknikari kualifikatuek egin beharko dituzte.

Enpresa instalatzailea arduratuko da urtebetez instalazioen mantentze prebentiboaz zein

IX MANTENIMIENTO DE LA INSTALACIÓN

El mantenimiento deberá ser realizado por personal técnico cualificado.

La empresa instaladora se encargará durante un año tanto del mantenimiento preventivo como

zuzentzaileaz, eta lizitatzaileek hobetu dezakete epe hori eskaintzan.

Mantentze lanei buruzko ataletan aipatzen denez (100 kW-eko instalazio-proiektuaren 2.11 atalean eta 5kW-eko instalazioa berritzeko memoriaren 2.7 atalean, hurrenez hurren) ezartzen den bezala, enpresa lizitatzaileak urtean gutxienez bi bisita egin beharko ditu prebentzio-mantentze gisa, eta behar diren mantenu zuzentzaileak, baldin eta jarraipenaren balioek adierazten badute instalazio osoaren funtzionamendu-baldintzak, prestazioak eta babesak muga egokien barruan mantentzea eragozten duen anomaliaren bat dagoela.

Mantentze-zuzentzailerako erantzun-denbora 24 ordukoa izango da, gehienez, instalazioak funtzionatzen ez badu, eta 48 ordukoa, gehienez, akatsak haren funtzionamenduari eragiten ez badio. Halaber, honako baldintza hauek bete beharko dira:

- Instalazioa martxan jartzeko gehieneko epea, akats partziala edo erabatekoa izanez gero: 48 ordu, salbuespenezko kasuetan izan ezik.

- Mantentzaileak, 48 ordu igaro baino lehen geldialdiaren arrazoiaren diagnostikoa egin beharko du, eta hala egin ezean, sortu ez den energiaren baliokidea den zigorra egotziko zaio aldi horretatik aurrera, betiere horren arrazoia ez bada salbuespenezko kasua.

- Instalazioko elementuak birjartzeko gehieneko epea: 72 ordu, salbuespenezko kasuetan izan ezik.

correctivo de las instalaciones, período que puede ser mejorado en la oferta por los licitadores.

Tal y como se establece en los apartados 2.11.2 y en el apartado 2.7 del proyecto de la instalación de 100 kW y la memoria de renovación de la instalación de 5kW, respectivamente, referente a las operaciones de mantenimiento, la empresa licitadora deberá realizar, al menos, dos visitas anuales de mantenimiento preventivo, y las necesarias de mantenimiento correctivo cuando los valores del seguimiento indiquen algún tipo de anomalía que impida mantener dentro de unos límites adecuados las condiciones de funcionamiento, prestaciones y protecciones de la instalación en su conjunto.

El tiempo de respuesta para el mantenimiento correctivo será de un máximo de 24 horas si la instalación deja de funcionar y un máximo de 48 horas si el defecto no afecta al funcionamiento de la misma. Deberá ejecutarse, asimismo, cumpliendo las siguientes condiciones:

- Plazo máximo de puesta en marcha de la instalación en caso de fallo parcial o total: 48 horas, excepto por causa de fuerza mayor.
- En menos de 48 horas el/la mantenedor/a deberá hacer diagnóstico de razón de parada, de no hacerlo, a partir de este periodo se imputará la penalización equivalente a la energía no generada, siempre que la razón no sea de fuerza mayor.
- Plazo máximo de reposición de los distintos elementos de la instalación: 72 horas, excepto causas de fuerza mayor.