

ERRETERIAKO UDALA
Ingurumena



AYUNTAMIENTO DE ERRETERIA
Medio Ambiente

Espediente zk. / N° Expediente: 2022OHOR0006 **Erreg. Data / Fecha Reg:**

Erreg. zk / N° Registro: 000000

Gaia / Asunto: NG: ERRETERIAKO UDALAREN HAINBAT ERAIKINETAN INSTALAZIO FOTOVOLTAIKOEN HORNIDURA ETA MUNTAKETA KONTRATATZEA. SUSPERTZE, ERALDATZE ETA ERRESILIENTZIA PLANA- EUOPAR BATASUNAK FINANTZATUA -NextGenerationEU

Eskatzailea / Solicitante: ERRETERIAKO UDALA
P2007200E

NAN(IFK) / DNI(NIF):

ERRETERIAKO UDALAREN HAINBAT ERAIKINETAN INSTALAZIO FOTOVOLTAIKOEN HORNIDURA ETA MUNTAKETA KONTRATATZEKO BALDINTZA TEKNIKOEN AGIRIA. "SUSPERTZE, ERALDATZE ETA ERRESILIENTZIA PLANA- EUOPAR BATASUNAK FINANTZATUA -NextGenerationEU".

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL CONTRATO DE SUMINISTRO Y MONTAJE DE INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS EN VARIOS EDIFICIOS DEL AYUNTAMIENTO DE ERRETERIA. "PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA - FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA – NextGenerationEU".

1. KONTRATUAREN GAIA

Agiri honetan oinarrituta egingo den kontratuaren xede honakoa izango da: Errenteriako honako udal eraikinetan instalazio fotovoltaikoen hornidura, instalazioa, tramitazioa eta abiaraztea: Bizarain Beraun Ikastetxea, Cristobal Gamon Ikastetxea, "Agustina Otaola Raketista Profesionala" Frontoia, Udaltzaingoa eta "Ekintzaileentzako Agustinak Zentroa" eraikina. Udaltzaingoko instalazioa bakarkako autokontsumoan izango da isurketik gabe eta bateriarekin, eta gainerako instalazioak berriz, autokontsumo kolektibo modalitatean, soberakin konpentsazioarekin.

Proiektuak Europar Batasuneko finantzazioa - NextGenerationEU- jaso du. Ordainketaren funtsak Trantsizio Ekologiko eta Erronka Demografikorako Ministeriotik datoz eta Suspertze, Eraldatze eta Erresilientzia Plana eta Suspertze eta Erresilientzia

1. OBJETO DEL CONTRATO

El contrato que en base al presente pliego se realice, tendrá por objeto el suministro, instalación, tramitación y puesta en funcionamiento de instalaciones solares fotovoltaicas en los siguientes edificios municipales: Bizarain Beraun Ikastetxea, Cristobal Gamon Ikastetxea, frontón "Agustina Otaola Raketista Profesionala", Udaltzaingoa y el edificio "Agustinak: Centro de Empresas Creativas". La instalación de Udaltzaingoa será en autoconsumo individual sin vertido y con almacenamiento, y el resto de instalaciones serán en en la modalidad de autoconsumo colectivo, con compensación de excedentes.

El proyecto ha recibido financiación de la Unión Europea - NextGenerationEU-. Los fondos para el pago de la misma procederán del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y así como del Plan de Recuperación, Transformación

ERREENTERIAKO UDALA
Ingurumena



AYUNTAMIENTO DE ERRETERIA
Medio Ambiente

Mekanismotik. Hori dela eta, kontratista, bere kontura, behin betiko bina (bat euskaraz, bestea gazteleraz) kartel jarriko ditu DINA3n, eraikin bakoitzean, laguntzaren programaren ikusizko identitatearen eskuliburuan adierazitako zehaztasunekin.

Kontratuaren CPV nomenklatura: 09332000-5

2. SOLUZIO TEKNIKOA

2.1 Horniduraren xedea

Instalazioak aipatutako eraikinen teilatuetan ezarriko da. Instalazioak "giltza eskuan" modalitatean gauzatuko da. Legeztatze proiektua, ekipo eta materialen hornidura, instalazioa eta tramitazio administratiboa, instalazioaren abiaraztea eta lehen 5 urtetako mantentze lanen kontratua ere bere gain izango ditu kontratu honek.

Autokontsumoa 500 metroko erradioaren barne dauden hainbat udal eraikinetan egingo da. Baldintza-agiri honetan, zenbait eraikinen autokontsumo banaketa koefizienteak zehaztu dira. Proposamen hori V. eranskinean aurkitzen da. Lanak esleitu ondoren, enpresa esleipendunak gehiago doitu beharko du eguzki-energiaren ekoizpena banatzeko azterketa (eranskinean proposatutako CUPS gehiago barne), sortutako energiaren gehiengo udal instalazioetan kontsumi dadin.

Instalazioaren zati ezberdinak, dagozkion arautegiaren araberakoak izango dira, eta bere osagai guztiak berriak eta jatorrizkoak izan beharko dute. Gaitutako erakundeek homologatuak izango dira.

y Resiliencia y el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia. Debido a ello, el contratista instalará a su cargo, dos carteles definitivos en DINA3 (uno en euskara y otro en castellano), en cada edificio, con las precisiones indicadas en el manual de identidad visual del programa de la ayuda.

Nomenclatura CPV del contrato: 09332000-5

2. SOLUCIÓN TÉCNICA

2.1. Objeto del suministro

Las instalaciones se llevarán a cabo sobre las cubiertas de los citados edificios y será ejecutada en la modalidad "llave en mano", incluyendo el proyecto de legalización, el suministro de equipos y materiales, la instalación, la tramitación administrativa, la puesta en funcionamiento y un contrato de mantenimiento para al menos los primeros 5 años.

El auto-consumo se realizará en diversos edificios municipales que están en un radio de 500 metros. En este pliego se realiza una propuesta concreta de diferentes edificios o locales que se tendrán en cuenta para calcular el porcentaje de auto-consumo que se puede alcanzar. Una vez adjudicados los trabajos, la empresa adjudicataria deberá afinar aún más el análisis del reparto de la producción de energía solar (incluso con más CUPS que los propuestos en el Anexo V), de modo que la mayoría de la cantidad de energía producida se consuma en instalaciones municipales.

Las distintas partes de la instalación 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.

ERRENTERIAKO UDALA
Ingurumena



AYUNTAMIENTO DE ERRENTERIA
Medio Ambiente

Bereziki bete beharko da:

- 1699/2011 Erret Dekretua, azaroaren 18koa, non arautzen den potentzia txikiko energia elektrikoaren ekoizpena.
- 900/2015 Erret Dekretua, urriaren 9koa, non autokontsumorako energia elektrikoaren hornidura eta ekoizpena modalitateen baldintza administratibo, tekniko eta ekonomikoak arautzen diren.
- 244/2019 Erret Dekretua, non energia elektrikoaren autokontsumoaren baldintza administratibo, tekniko eta ekonomikoak arautzen diren.
- Behe Tentsioko Erregelamendu elektroteknikoa.
- Iberdrolak, distribuzio elektrikoaren konpainiak ezarritako baldintza teknikoak.

Fotovoltaiko sorkuntzaren sistema, inbertsoreak, babesak eta segurtasunerako elementuak, Eraikuntzako Kode Teknikoaren HE "Energia Aurrezpena" Oinarrizko Dokumentuan zehaztutakoaren arabera diseinatu beharko dira.

Koadro nagusian hornitu beharreko diferentziala auto-berrarmagarria izango da.

Instalazioak ezartzeko aukeratutako espazioak II. eranskinean zehazten diren teilatueta izango dira.

Euskarri gisa erabiliko den egiturak ingurumen agenteen eraginaren aurrean babestutako materialen bidez egina izango dira. Kokagunea kontuan hartuta, eta zurruna eta segurua izateko kalkulatu izango da. Sorgailu fotovoltaikoa instalatua dagoelarik, eragin klimatologikoen ondoriozko gaitasunak jasango du,

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, en este caso Iberdrola.

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.

El diferencial principal de cuadro eléctrico a suministrar será auto-rearmable.

El espacio seleccionado para colocar las instalaciones ocuparán las cubiertas que se reflejan en el Anexo II.

La estructura soporte deberá estar fabricada con materiales que garanticen la protección contra la acción de los agentes ambientales, teniendo en cuenta la zona en la que se van a ubicar, y se calculará para que sea lo suficientemente segura y sólida, debiendo resistir, con el generador

ERRENTERIAKO UDALA
Ingurumena



AYUNTAMIENTO DE ERRENTERIA
Medio Ambiente

bereziki haizea.

III. Eranskinean zehazten dira instalazioaren elementuen ezaugarri minimoak. Kanpoan kokatutako materialek ingurumen agenteen aurka babestuak izango dira. Bereziki eguzki irradiazio eta hezetasunaren aurka.

Instalazioan jarri beharrezko kableak kobre malgukoak izango dira. DC zatiko kableen dimentsionamendua (sekzioa) hainbestekoa izango da, non modulu fotovoltaikoetatik eraikinaren barne-sarearekiko konexiora arteko tentsio-erorketak % 1,5etik beherakoak izango baitira, eta AC zatikoak, berriz, % 2tik beherakoak, bi kasuetan konexio-kutxei dagozkien tentsioak erreferentzia gisa hartuta. Erabilitako kableek indarrean dagoen araudia beteko dute isolamenduari eta babes-mailari dagokienez. Zehazki, 1000V baino isolamendu handiagoa izango dute, isolamendu bikoitza izango dute (II. klasea) eta segurtasun handikoak izango dira eta halogenorik gabekoak.

Segurtasun arrazoiengatik, eta sorgailuaren mantentze lanak eta konponketak erraztearren, beharrezko elementuak jarriko dira (fusibleak, etengailuak, eta abar.). Horrela, adar ezberdinen mutur bakoitza eta sorgailua berezitu ahal izango dira.

Elementu eta ekipo bakoitzari identifikatuak izateko etiketak jarriko zaizkio, horrela beren mantentze lanak errazteko.

Instalazioak, errendimendu handiena lortzeko proiektatuko dira. Instalazioen gehieneko potentziak, gutxi gora behera honakoak izango dira.

fotovoltaico instalado, las sobrecargas debidas a factores climatológicos adversos, principalmente el viento.

Las características mínimas que deben tener los elementos de la instalación serán las recogidas en el Anexo III. Los materiales situados en intemperie se protegerán contra los agentes ambientales, en particular contra el efecto de la radiación solar y la humedad.

El cableado de la instalación será de cobre flexible. El dimensionamiento de los cables (sección) de la parte DC será tal que las caídas de tensión desde los módulos fotovoltaicos hasta la conexión con la red interior del edificio sea menor del 1,5% y en los de la parte AC para que la caída sea inferior a un 2%, teniendo ambos casos como referencia las tensiones correspondientes a cajas de conexiones. Los cables utilizados cumplirán la normativa vigente en cuanto a aislamiento y grado de protección. En particular poseerán un aislamiento mayor de 1000V, tendrán doble aislamiento (clase II) y estarán libres de halógenos.

Por motivos de seguridad y para facilitar el mantenimiento y reparación del generador, se instalarán los elementos necesarios (fusibles, interruptores, etc.) para la desconexión, de forma independiente y en ambos terminales, de cada una de las ramas y el resto del generador.

Se deberán colocar etiquetas identificativas en cada uno de los equipos y aparatos para facilitar su mantenimiento.

Las instalaciones se proyectarán para conseguir el máximo rendimiento posible. Las potencias pico aproximada de las instalaciones serán las siguientes:

ERREENTERIAKO UDALA
Ingurumena**AYUNTAMIENTO DE ERRETERIA**
Medio Ambiente

	Potentzia Kwp
Cristobal Gamon Ikastetxea	100
"AGUSTINA OTAOLA RAKETISTA PROFESIONALA" Frontoia	100
Udaltzaingoa	100
"Ekintzaileentzako Agustinak Zentroa"	28,2
Bizarain Beraun ikastetxea-Ampliación-	12,8
Guztira	328,2

Potentzia horiek EEEn laguntzak eskatzeko erabili dira; beraz, egin beharreko proposamena potentzia horietara ahalik eta gehien hurbilduko da.

Moduluak, orientazioa eta inklinazioagatik galera minimoak izateko moduan ezarriko dira. Moduluekiko itzala Eraikuntzako Kode Teknikoaren "Energia Aurrezpena" Oinarrizko Dokumentuko HE5 sekzioko 2.3 taulak definitutakoak baino txikiagoak izango dira.

Konpentsatuko diren soberakinak dituen autokontsumo partekatu erregimenean funtzionatuko duten instalazioetan, . alokairuko kontagailua eta kontagailurako kutxa bat hornituko da, bai eta beharrezkoak diren gainerako elementuak: fusible-kutxa, fusibleak, kableatuak, enbarratuak. Barne sarerako konexioa Iberdrolak zehaztutako konexio puntuan egingen da.

Bizarain Beraun Ikastetxean instalazioa handitu behar denez, elementu gehienak instalatuta daude (inbertsoreak, kontagailua, modema, SIM txartela, eta abar).

"Agustina Otaola Raketista Profesionala" frontoian, fusible-kaxa eta kontagailua eraikinaren

Esas potencias se han utilizado para solicitar las ayudas del EVE, por lo que la propuesta a realizar se aproximará lo máximo posible a esas potencias.

La disposición de los módulos se hará de tal manera que las pérdidas debidas a la orientación e inclinación del sistema y a las sombras sobre el mismo sean inferiores a los límites establecidos en la tabla 2.3 de la Sección HE 5 del Documento Básico HE "Ahorro de Energía" del Código Técnico de la Edificación.

En las instalaciones en régimen de autoconsumo compartido con compensación de excedentes, en cada instalación, se suministrará una un contador en alquiler y una caja para albergarlo, así como el resto de elementos necesarios, caja de fusibles, fusibles, cableados, embarrados. La conexión a la red interna se llevará a cabo en el punto de conexión especificado por Iberdrola.

En Bizarain Beraun Ikastetxea hay que ejecutar una ampliación de la instalación, por lo que la mayoría de los elementos ya están instalados (inversores, contador, modem, tarjeta SIM, etc).

En el frontón "Agustina Otaola Raketista Profesionala", la caja de fusibles y el contador están

ERREENTERIAKO UDALA
Ingurumena



AYUNTAMIENTO DE ERREENTERIA
Medio Ambiente

barruan daude, beheko solairuan. Eraikin horretan ez dago telekomunikazioen RACKik.

Udaltzaingoa eraikinean, instalazioa banakako autokontsumoan egingo da. Hori dela eta, eguzki-instalazioa beheko solairuko banaketa koadro orokorrean konektatuko da. Telekomunikazioetako RACKa erabil daiteke. Kontratu honen esleipendunak Cat6 kableatuaren bidez egin beharko du instalazioa, eraikineko racketik inbertsoreen kokalekuraino. Eraikina transformadore elektriko baten bidez elikatzen da.

“Ekintzaileentzako Agustinak Zentroa” eraikinean, egungo zaharberritze obren barruan, CPM bikoitza jarriko da lurzati pribatuaren muga. Bestalde, eraikinak telekomunikazioetako RACKa izango du beheko solairuan. Kontratu honen esleipendunak Cat6 kableatuaren bidez egin beharko du instalazioa, eraikineko Racketik inbertsoreen kokalekuraino.

Cristobal Gamon Ikastetxeko lurzatian, kontagailuak espaloiarekin muga egiten duen etxolan daude. Eraikinak badu telekomunikazioetako RACKa, baina ezin da erabili.

Instalazio fotovoltaikoak monitorizazio telematiko sistema bat izango du, horrela, modu errazean, III. Eranskinetako datuak ikusi ahal izango dira gutxienez. Telekomunikazio RACKa ez duten eraikinetan (“Agustina Otaola Raketista Profesionala” frontoia eta Cristobal Gamon Ikastetxea), berme-epe osoan martxan egongo den GSM/GPRS txartel bat eta modem bat emango dira. Epe horretako kontsumoak kontratataren kontura izanen dira.

Gainera, instalazioak APP bidez monitorizatu beharko dira. Proposatutako inbertitzaileek APP hori

dentro del edificio, en planta baja. No existe RACK de telecomunicaciones en ese edificio.

En el edificio Udaltzaingoa, la instalación será en autoconsumo individual, debido a ello, la instalación solar se conectará en el cuadro general de distribución que está en planta baja. Existe RACK de telecomunicaciones que se puede utilizar. El adjudicatario del presente contrato deberá ejecutar la instalación con cableado Cat6 desde el Rack del edificio hasta la ubicación de los inversores. El edificio se alimenta con transformador eléctrico en propiedad.

En el edificio “Agustinak: Centro de Empresas Creativas”, dentro de las obras de reforma actuales, se ejecutará una CPM doble en el límite de la parcela privada. Por otra parte, el edificio dispondrá de RACK de telecomunicaciones en planta baja. El adjudicatario del presente contrato deberá ejecutar la instalación con cableado Cat6 desde el Rack del edificio hasta la ubicación de los inversores.

En la parcela de Cristobal Gamon Ikastetxea, los contadores están en la caseta que limita con la acera. El edificio dispone de RACK de telecomunicaciones, pero su uso no está disponible.

La instalación fotovoltaica deberá poseer un sistema de monitorización telemático que permita disponer fácilmente al menos de los datos que se especifican en el Anexo III. Para los edificios que no disponen de RACK de telecomunicaciones (Frontón “Agustina Otaola Raketista Profesionala” y Cristobal Gamon Ikastetxea) se suministrarán una tarjeta GSM/GPRS que estará en servicio durante todo el periodo de garantía y un modem. Los consumos en el citado periodo serán a cuenta del contratista.

Además, se deberán monitorizar las instalaciones mediante APP. En caso de que los

ERRENTERIAKO UDALA
Ingurumena



AYUNTAMIENTO DE ERRENTERIA
Medio Ambiente

"premium" harpidetzaren bidez baino ez badute, harpidetza hori enpresa kontratistaren kontura izango da, eskainitako berme-epe osoan.

Udaletxearen sisteman barneratzeko, inbertsoreen komunikazio protokoloak eskainiko dira, horrela, metatutako datuetarako sarbidea izateko.

Hala ere, ekipoen komunikaziorako softwarea eskainiko da, hori erabiltzaileak sistemak erregistratu dituen datu guztiak eskuratu ahal izateko, urrutiko moduan.

3.- ABIARAZTEA ETA BERMEAK

Esleipendunak beren gain hartuko ditu instalazioen baimenak lortzeko gestio lan guztiak. Beraz, bere betebeharrak izango dira, instalazioaren abiaraztea kreditatzeko dokumentuak lortzea, bai eta autokontsumorako erregistro administratiboan inskripzioa egitea, eta Iberdrola enpresa banatzaileari, sarerako sarbidea egiteko eskaera ere. Instalazio legeztatuak behin betiko jakinarazpen operatiboa (FON) izango du.

Iberdrolari ordaindu beharreko gastuak, hala baleude, udalaren gain izango dira. Hala ere, esleipendunak, hala badagokio, bere kontura egin beharko ditu distribuzio sarerako lotura tramitzeko eskaerak daitezkeen abalei.

Esleipendunak, instalazio bakoitzarentzat, hornikuntzaren muntaia egin ondoren, instalazioaren titularrari honako dokumentazio hau eman beharko dio (Dokumentazioa paperean eta modu

inversores propuestos solo dispongan de esa APP mediante suscripción "premium" la citada suscripción será a cuenta de la empresa contratista, durante todo el periodo de garantía ofertado.

Con el fin de integrar estas instalaciones en el sistema del Ayuntamiento, deberá proporcionarse el protocolo de comunicaciones de los inversores para poder acceder a los datos almacenados por los mismos.

En todo caso, se facilitará el software de comunicaciones con sus equipos, de manera que a través de su utilización se acceda de forma remota al volcado de todos los datos registrados por el sistema.

3.- PUESTA EN SERVICIO Y GARANTÍAS

El adjudicatario deberá asumir a su cargo todas las gestiones necesarias para la autorización administrativa de las instalaciones. Por lo tanto será su obligación la obtención de los documentos acreditativos de puesta en servicio de la instalación y de inscripción en el Registro administrativo de autoconsumo de energía eléctrica, así como la tramitación de la solicitud de acceso a la red de distribución con la empresa distribuidora Iberdrola. La instalación legalizada dispondrá de Notificación operacional definitiva (FON).

Los gastos a abonar a Iberdrola, si los hubiera, correrán a cargo del Ayuntamiento, no obstante el adjudicatario, en su caso, deberá hacerse cargo de los avales necesarios para tramitar la solicitud de acceso a la red de distribución.

El adjudicatario, para la instalación, deberá entregar después del montaje del suministro la documentación que se relaciona a continuación (en soporte electrónico y en soporte papel):

ERREENTERIAKO UDALA
Ingurumena



AYUNTAMIENTO DE ERREENTERIA
Medio Ambiente

elektronikoan):

- Benetan gauzatutako instalazioaren proiektua, obra-amaierako planoak (biata .dwg formatuan ere) barne Memoria euskaraz eta gaztelaniaz idatzita egon beharko da.
- BKE txostena, hala badagokio.
- Instalazio osoaren eta modulu fotovoltaikoen, inbertsiogileen eta, bereziki, euskarri-egituraren bermeziurtagiria (Berme-urteak adieraziz);
- benetan gauzatutako instalazioaren "erabilera- eta mantentze-eskuliburua" (euskaraz eta gaztelaniaz);
- benetan instalatutako materialen eta ekipoen zerrenda, ezaugarri teknikoak eta funtzionamendukoak adierazita, jatorriari eta bermeari buruzko dokumentazioarekin batera;
- instalazioaren ziurtagiria, autonomiaerkidegoko organo eskudunean erregistratua
- El proyecto de la instalación realmente ejecutada, incluyendo los planos de fin de obra (también en formato .dwg). La memoria deberá estar redactada en euskera y castellano.
- El informe OCA siempre que sea necesario.
- El certificado de garantía de la instalación en su conjunto y de los módulos fotovoltaicos, los inversores y la estructura soporte en particular (indicando los años de garantía);
- el "Manual de uso y mantenimiento" de la instalación realmente ejecutada (en euskera y castellano);
- una relación de los materiales y los equipos realmente instalados, en la que se indiquen sus características técnicas y de funcionamiento, junto con la correspondiente documentación de origen y garantía;
- el certificado de la instalación, registrado en el órgano competente de la Comunidad Autónoma;

Entregatutako dokumentazioak honako erreferentzia hau izan beharko du, bai goiburuan bai eta bere garapenean ere: "Berreskuratze, eraldatze eta erresilientzia plana – Europar Batasunak finantzatua – NextGenerationEU". Gainera, Trantsizio Ekologikorako eta Erronka Demografikorako Ministerioa aipatu beharko da.

Instalazioaren abiaraztea baino lehen, esleipendunak honako konprobaketak egin beharko ditu gutxienez:

- Sistema guztien funtzionamendua eta abiaraztea.
- Funtzionamendu momentu ezberdinetan abiarazte eta gelditze probak.
- Babeserako, segurtasunerako eta neurketa

La documentación entregada, deberá contener, tanto en su encabezamiento como en su cuerpo de desarrollo la siguiente referencia "Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU". Además, se deberá incluir la mención al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Antes de la puesta en servicio de las instalaciones el adjudicatario deberá realizar al menos las siguientes comprobaciones:

- Funcionamiento y puesta en marcha de todos los sistemas.
- Pruebas de arranque y parada en distintos instantes de funcionamiento.
- Pruebas de los elementos y medidas de

ERREENTERIAKO UDALA
Ingurumena



AYUNTAMIENTO DE ERRETERIA
Medio Ambiente

elementuen probak eta ekintzak.

- Ezarritako potentzia zehaztea.

Behin probak eta abiaraztea gauzatuta, instalazioaren errezepzioa egingo da. Hala ere, Errezepzio Akta ez da sinatuko, hornitutako elementu eta sistemak, gutxienez 240 orduz jarraian funtzionatu dutela konprobatu gabe. Ez da hornitutako sistemak sortutako eten edo geldialdirik onartuko, eta honako baldintzak ere bete beharko dira:

- Baldintza agiri hauetan zehaztutako dokumentazioa entregatzea.
- Soberan geldituko material guztia erretiratzea.
- Okupatutako eremu guztien garbiketa, honako

Esleipendunak sor daitezkeen funtzionamendu akatsak konpondu beharko ditu, beti ere bere jatorria diseinu, eraikuntza, materialen, edo beren muntaketaren ezkutuko akatsak badira. Inolako gaingasturik gabe konpondu beharko ditu.

Hornitutako elementu guztiak eta instalazioa orokorrean, fabrikazio, instalazio edo diseinu akatsen aurrean babestuak izango dira, gutxienez 5 urteko bermearekin. Modulu fotovoltaikoak, inbertsoreak eta euskarri-egiturak III. eranskinean zehaztutako bermea izango dute. Berme epeak, errezepzio akta sinatu ondoren kontatuko dira, edo hala badagokio, azken fakturaren data kontuan hartuta.

protección, seguridad y alarma, así como su actuación.

- Determinación de la potencia instalada.

Concluidas las pruebas y la puesta en marcha se procederá a la recepción de la instalación. No obstante, el Acta de Recepción no se firmará hasta haber comprobado que todos los sistemas y elementos que forman parte del suministro han funcionado correctamente durante un mínimo de 240 horas seguidas, sin interrupciones o paradas causadas por fallos o errores del sistema suministrado, y además se hayan cumplido los siguientes requisitos:

- Entrega de toda la documentación requerida en este pliego.
- Retirada de obra de todo el material sobrante.
- Limpieza de las zonas ocupadas, con gestión adecuada de todos los residuos.

El adjudicatario quedará obligado a la reparación de los fallos de funcionamiento que se puedan producir si se apreciase que su origen procede de defectos ocultos de diseño, construcción, materiales o montaje, comprometiéndose a subsanarlos sin cargo alguno.

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 5 años como mínimo, salvo los módulos fotovoltaicos, los inversores y la estructura soporte que deberán tener una garantía mínima definida en el Anexo III. Las garantías se contarán a partir de la fecha de la firma del Acta de Recepción de la instalación, o fecha de última factura en su caso.

ERRENTERIAKO UDALA
Ingurumena**AYUNTAMIENTO DE ERRENTERIA**
Medio Ambiente

Hornitzailearen arduren ondorioz, edo bermearen baldintzak betetzeko konponketak egiteko horniduraren ekoizpena eten beharra balego, eten horien iraupenaren arabera handituko da berme epea.

Bermeak bere gain hartuko ditu akastunak izan daitezkeen piezen konponketa edo ordezkapen guztiak. Erabilitako eskulana ere bere gain hartuko dira berme epearen indarraldian.

Berariaz bestelako gastuak ere barneratuak daude: bertaratze denbora, garraio modua, ibilgailuen eta erreminten amortizazioa bai eta ekipoen hartu eta ekoizlearen tailerretara eraman eta bueltatzeko garraioa ere. Halaber, kontuan hartu beharko dira instalazioaren doikuntza eta erregulazioa egiteko material eta eskulana ere.

Enpresa esleipendunak eguzki instalazioen prebentziorako mantentze lanen eta mantentze lan zuzentzailearen ardura hartuko du lehen 5 urtetan. Kontratistaren betebeharren artean sartzen da, halaber, enpresa eskudunak bizi-tza-lerroak urtero berrikustea. Prebentzioko mantentze lanek ez dute inolako kosturik eragingo udalarentzat, eta instalazioaren prezioan barneratua izango da. Mantentze lan zuzentzaileak ere ez du kosturik izango, instalazioarekiko independentea den arazoirentzat ez badago tartean (bandalismoa, eta abar). Behin betiko berme epea luzatzea eskaintzen bada, horrek eragingo du prebentziorako mantentze lanen eta mantentze lan zuzentzailearen zerbitzua eskaintzea eskaintako epe osoan, bai eta bizi-lerroak

Si hubiera de interrumpirse la explotación del suministro debido a razones de las que es responsable el suministrador, o a reparaciones que el suministrador 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.

Quedan expresamente incluidos todos los demás gastos, tales como tiempos de desplazamiento, medios de transporte, amortización de vehículos y herramientas, disponibilidad de otros medios y eventuales portes de recogida y devolución de los equipos para su reparación en los talleres del fabricante. Asimismo, se deben incluir la mano de obra y materiales necesarios para efectuar los ajustes y eventuales reglajes del funcionamiento de la instalación.

La empresa adjudicataria se encargará durante 5 años tanto del mantenimiento preventivo como correctivo de las instalaciones solares. También se incluye dentro de las obligaciones del contratista la revisión anual por empresa competente de las líneas de vida. El mantenimiento preventivo durante este período no tendrá coste para el Ayuntamiento, incluyéndose en el precio de la instalación. Tampoco tendrá coste si el mantenimiento correctivo no sucede por una causa ajena a la instalación (vandalismo, etc.) La ampliación del plazo de la garantía definitiva ofertado, también implicará la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, y del servicio de revisión anual de las líneas de vida

ERRENTERIAKO UDALA
Ingurumena



AYUNTAMIENTO DE ERRENTERIA
Medio Ambiente

urtero berrikusteko zerbitzuarena ere, berme epearen lehen 5 urteko baldintza berdinetan eta administrazioarentzat inolako kosturik gabe. Mantentze lan horien baldintza minimoak III. Eranskinean ezarriak daude.

4.- HORNITZAILEAREN BETEBEHARRAK

Instalazioak muntatu edo martxan jartzean, esleipendunak ondorengo hauek izango ditu kontuan:

- Esleipendunak muntatuko du eta jarriko du instalazioa. Horrenbestez, eskaintzari erantsitako proiektuaren barruan lan horiek egiteko aurkeztutako planean adierazitakoa jarraituko du.

- “*Ekintzaileentzako Agustinak Zentroa*” eraikinean birgaitze osoko obrak egiten ari dira; beraz, enpresa esleipendunak obrak amaitutakoan egin beharko du instalazioa. Obrak 2023ko abuztuan bukatuko direla kalkulatu da.

- Hornidura funtzionamenduan jartzeko eta benetan lanean hasteko epea gehienez kontratuan zehaztutakoa izango da. Epe horretan sartzen dira bai beharrezko ekipoak hornitzeko denbora, bai hornitutako ekipoak martxan jartzeko behar dena ere. Epe horren barne ez da izango Iberdrolarekin egin beharreko tramitazioen denbora.

- Hornidura prezioaren barne daude honakoak: proiektu teknikoak idaztea, segurtasun eta osasunerako azterlan eta planak, Segurtasun eta osasunerako Koordinazioa, instalazio elektrikoaren BKEren txostena, baimen sektorialak lortzea, hala badagokio, entseguak, laborategiko probak, tramitazioak, legeztatzeak, eta beste edozein kontzeptu esplizituki dokumentu honetan zehaztu ez

durante todo el plazo ofertado, en los mismos términos que durante los 5 primeros años de garantía, sin ningún coste para la administración. Las condiciones mínimas de ambos mantenimientos se recogen en el Anexo III.

4.- OBLIGACIONES DEL SUMINISTRADOR

A la hora de realizar el montaje o implantación de las instalaciones, la empresa adjudicataria deberá de tener en cuenta que:

- El montaje y puesta en marcha de las instalaciones se llevará a cabo por el Adjudicatario siguiendo el plan que al respecto presente en el proyecto adjunto a la oferta, previa aprobación del mismo por los servicios técnicos municipales.

- En el edificio de “Agustinak: Centro de Empresas Creativas” se están ejecutando obras de rehabilitación íntegra, por tanto, la empresa adjudicataria deberá realizar su instalación una vez que se terminen las obras. Se estima que las obras terminarán en agosto de 2023.

- La puesta en funcionamiento y efectiva prestación del suministro no superará el plazo contractual. Este plazo incluyendo el tiempo de suministro de los equipos necesarios, así como la puesta en servicio de los equipos suministrados. No se comprende en dicho plazo el tiempo que suponga la tramitación administrativa con Iberdrola.

- Quedan incluidos en el precio del suministro la redacción de los proyectos técnicos, estudios y planes de seguridad y salud, la coordinación de Seguridad y Salud, informe de inspección OCA de la instalación eléctrica, autorizaciones sectoriales si las hubiere, ensayos pruebas de laboratorio, tramitaciones, legalizaciones y cualquier otro concepto no especificado explícitamente en este

ERRENTERIAKO UDALA
Ingurumena



AYUNTAMIENTO DE ERRENTERIA
Medio Ambiente

bada ere. Horniduraren prezioaren barne daude baita ere lanak burutzeko Segurtasun eta Osasunean hartu beharreko neurri guztiak, bai eta gauzatu beharreko behin behineko segurtasun-soka ere.

5. HIZKUNTZA BALDINTZAK

Baldintza-agiri honetan ezarritako betebeharrak exekuzio baldintza moduan ezarri dira, eta kontratua gauzatzean egiaztatu beharko dira.

Kontratu honek nahitaez bete behar du hizkuntza ofizialtasun bikoitzaren araubidea. Hori horrela, zerbitzu honetako zerbitzu-hizkuntzak euskara eta gaztelania izango dira.

Kasu guztietan zerbitzuaren erabiltzaileen hizkuntza eskubideak bermatuko dira.

a) Hizkuntza paisaia

Enpresa adjudikazio-hartzaileak zerbitzua ematean herritarrei begira jartzen dituen errotulu, seinale, ohar, kartel eta gainerako komunikazio orokorrak irizpide hurrenkera honen arabera erredaktatuko ditu:

- Mezuak piktograma bidez egingo ditu.
- Piktograma bidez egin ezin direnean, euskaraz egingo ditu euskaraz eta gaztelaniaz antzeko grafia duten hitzetan, edota oso zabaldua daudenetan (udaletxea, kultur etxea,...).
- Ezinezkoa bada aurreko bi kasu horien arabera egitea, mezuak ele bitan idatziko ditu, euskarari lehentasuna emanez (testua lehenago kokatuta, letra tamaina handiagoa, beltzez nabarmenduta), betiere Udalarekin adostuta.

documento. También están incluidos dentro del precio del suministro todas las medidas Seguridad y Salud a ejecutar en la ejecución de los trabajos, incluso la ejecución de líneas de vida provisionales.

5.REQUISITOS LINGÜÍSTICOS

Las obligaciones impuestas en en este pliego se establecen como condiciones especiales de ejecución y deberán ser acreditadas en el marco de ejecución del contrato.

Este contrato se halla sujeto al régimen de doble oficialidad lingüística. Es por ello que las lenguas de servicio serán el euskera y el castellano.

En todo caso, siempre se respetarán los derechos lingüísticos de las personas usuarias.

a) Paisaje lingüístico

La empresa adjudicataria redactará los rótulos, señales, notas, carteles y demás comunicaciones de carácter general que ponga a disposición de la ciudadanía durante la prestación del servicio de acuerdo al siguiente orden de criterios:

- Los mensajes se realizarán mediante pictogramas.
- Cuando no pueda utilizarse un pictograma, se realizarán en euskera cuando la grafía de las palabras sea similar en euskera y en castellano o se trate de palabras de uso extendido (udaletxea, kultur etxea...).
- Si no es posible realizarlos de acuerdo a ninguno de los dos casos anteriores, se redactarán de forma bilingüe, dando prioridad al euskera (posición del texto, mayor tamaño de letra, resaltado en negrilla), previa conformidad del Ayuntamiento.

ERRENTERIAKO UDALA
Ingurumena



AYUNTAMIENTO DE ERRENTERIA
Medio Ambiente

b) Administrazioari aurkeztu beharreko dokumentazioa

Kontratuan zehar eratu eta Udalari entregatzen zaizkion agiriak (azterlan, txosten, proiektu, aurrekontu, faktura eta bestelako agiriak) bi hizkuntza ofizialetan egingo dira:

c) Hizkuntza baldintzen jarraipena

Udalak enpresa adjudikazio-hartzaileak ematen duen zerbitzuaren jarraipena egingo du kontratua gauzatzen den epe osoan, indarrean dagoen araudia bete eta herritarren eskubideak bermatzeko.

Zerbitzua ematen den bitartean, eta hizkuntzari dagokionez zerbitzuari egindako jarraipenean oinarrituta, Udalak uste badu baldintza teknikoan agiritan jarritako hizkuntza betebeharrak ez direla bete, arau-hausteen ondoriozko prozedura jarriko du martxan (kontratua amaitu edo penalizazioak ezarri, kasuan kasu).

6. LANEKO ARRISKUEN PREBENTZIOA

Laneko arriskuen prebentzioari dagokionez, kontratistak enpresa-jardueren koordinazioari buruz indarrean dagoen araudian zehaztutakoa beteko du. I eranskinean zehazten dira kontratistaren betebeharrak.

Lanak gauzatzeko epean eta ondorengo mantenua egiteko dagoen arriskua saihesteko, hoako eraikinetan bizitza lerroen hornidura eta muntaketa ere kontratu honen helburu da: Cristobal Gamon, "Agustina Otaola Raketista Profesionala" frontoia eta Udaltzaingoa. Horrela, erortzeko arriskua kenduz, estalkietan lana eta egonaldi segurua ahalbidetuz eta atxikipenean lan eginez. Enpresa kontratistak bizitza lerro hori ek instalatu eta muntatu beharko ditu. III.

b) Presentación de documentos a la administración

Los documentos producto de la prestación del servicio que se entreguen al Ayuntamiento (estudios, informes, proyectos, presupuestos, facturas u otros documentos) se realizarán en los dos idiomas oficiales.

c) Seguimiento de los criterios lingüísticos

El Ayuntamiento realizará el seguimiento del servicio ofrecido por la empresa adjudicataria durante toda la fase de ejecución del contrato, con el fin de cumplir la legislación vigente y garantizar los derechos lingüísticos de la ciudadanía.

Si durante la prestación del suministro el Ayuntamiento considera que no se han cumplido las obligaciones lingüísticas establecidas en el pliego de condiciones técnicas, pondrá en marcha el procedimiento derivado de las infracciones cometidas (finalización del contrato o imposición de penalidades, según corresponda).

6. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

En lo relativo a Prevención de Riesgos Laborales, el Contratista cumplirá con lo especificado en la vigente normativa de coordinación de actividades empresariales. En el Anexo I se especifican las obligaciones del contratista.

Para evitar el riesgo existente durante la ejecución de los trabajos y durante el posterior mantenimiento, es también objeto de este contrato el suministro e instalación de líneas de vida en los edificios: Cristobal Gamon, Frontón "Agustina Otaola Raketista Profesionala" y Udaltzaingoa, eliminando el riesgo de caída existente, posibilitando el trabajo y estancia segura en las cubiertas, trabajando a retención. La empresa contratista deberá de realizar

ERREENTERIAKO UDALA
Ingurumena



AYUNTAMIENTO DE ERREENTERIA
Medio Ambiente

eranskinean horien ezaugarriak zehazten dira.

Bizarain Beraun Ikastetxea eta
“*Ekintzaileentzako Agustinak Zentroa*” eraikinek
badituzte bizi-lerroak.

Langileek jarduteko arauak eta prozedurak
bete beharko dituzte, eta bereziki makinak, tresnak,
instalazioak, produktu arriskutsuak eta norbera
babesteko ekipoak egoki erabiltzeari dagozkionak.

Berariazko arauak eta prozedurak ezarriko
zaizkie laneko istripuak, lanbide-gaixotasunak eta
kalte materialak gutxitzeko beharrezkoak diren lan-
jarduera edo -ohiturei, eta tresnak, makinak edo
instalazioak erabiltzeko jarraibideei.

Era berean, araututa egongo da norbera
babesteko jantzi edo ekipoen erabilera, arlo,
eginkizun edo lanpostu bakoitzak dituen arriskuen
arabera.

la instalación y montaje de esas líneas de vida. En
Anexo III se especifican sus características.

Los edificios Bizarain Beraun Ikastetxea y
“Agustinak: Centro de Empresas Creativas” ya
disponen de líneas de vida.

Los trabajadores estarán obligados a cumplir
las normas y procedimientos de actuación, y
especialmente los que se refieren al uso y utilización
adecuada de máquinas, herramientas, instalaciones,
productos peligrosos y equipos de protección
individual.

Serán objeto de normas y procedimientos
específicos, aquellas actuaciones o hábitos de
trabajo, instrucciones de manejo de herramientas,
maquinaria o instalaciones, que sean necesarios
para la reducción de accidentes laborales,
enfermedades profesionales y daños materiales.

También será objeto de norma la utilización de
las diferentes prendas y equipos de protección
individual, en función de los riesgos específicos de
cada área, operación o puesto de trabajo

Erreenterian, sinadura datan/ Erreenteria, a fecha de la firma

Udal Ingeniariak

El Ingeniero Municipal

NIKO BENGOTXEA
IZETA - 44125661T

Digitalki sinatuta norengandik:

NIKO BENGOTXEA IZETA -
44125661T

Data: 2022.10.04 13:30:44
+02'00'

Stua. Fdo: Niko Bengoetxea

ERRENTERIAKO UDALA
Ingurumena



AYUNTAMIENTO DE ERRENTERIA
Medio Ambiente

I. ERANSKINA:

**ERRENTERIAKO UDALARI BIDALI BEHAR ZAION
LAN ARRISKUEN PREBENTZIO ARLOKO
DOKUMENTAZIOA:**

- 1.- Lan egingo duen pertsonalaren zerrenda bere NAN-arekin.
- 2.- Lan arriskuen ebaluazioa eta ekintza zuzentzaileen planifikazio lanpostu bakoitzak betea.
- 3.- Langileei emandako arriskuen eta prebentzio neurrien informazioa.
- 4.- Langileei emandako formazioa.
- 5.- Norbera Babesteko Ekipamenduaren ematea (beharrezkoak direnak eta homologatuak).
- 6.- Lan ekipoen zerrenda (eskuzko erremintak, erreminta elektrikoak eta lan ekipoa). CE marka izango dute edo OCA bitartez ED 1215/97-ra egokituko dira.
- 7.- Lan Ekipoa erabiliko dituzten pertsonalaren erlazioa behar duen formazioarekin.
- 8.- Gai direla adierazten duten agiri medikoak. Prebentzio zerbitzu batean egin eta enpresa medikuak sinatuta osasun zaintzaren barruan.
- 9.- Organizazio prebentiboaren modalitatea azken ordainketarekin.
- 10.- Bere kasuan, baliabide prebentiboa (izendapena eta formazio ziurtagiria bidali). Ez bada behar, espresuki adierazi behar da bidaltzen den dokumentazioan.
- 11.- Mutuarekin egindako elkartze-hitzarmenaren poliza, edo Gizarte Segurantzarekin bere kasuan. Azken ordainketa gehitu.
- 12.- Erantzukizun zibileko aseguruaren poliza eta ordainketaren azken erreziboa.
- 13.- Horrela badio hitzarmen kolektiboak, istripu aseguru, azken ordainketaren justifikazioarekin. Ez bada beharrezkoa, espresuki adierazi behar da bidaltzen den dokumentazioan.
- 14.- Udalean lan egingo duten guztien TC1 eta TC2. Kontratazio berriekiko TA2. Autonomoen kasuan, Gizarte Segurantzaren ordainketak eguneratuak dituenaren ziurtagiria. Aldizka informazio hori bidaltzea eskatuko da.

ANEXO I:

**DOCUMENTACIÓN DE PREVENCIÓN DE
RIESGOS LABORALES A REMITIR AL
AYUNTAMIENTO DE ERRENTERIA:**

- 1.- Relación de personal con número de DNI que desempeñará sus funciones.
- 2.- Evaluación de riesgos laborales y planificación de acciones correctoras cumplimentada por cada puesto de trabajo.
- 3.- Información de riesgos y medidas preventivas entregadas a los trabajadores.
- 4.- Formación impartida a los trabajadores.
- 5.- Entrega de equipos de protección individual (los necesarios y homologados).
- 6.- Relación de Equipos de Trabajo (herramientas manuales, herramientas eléctricas y equipos de trabajo). Serán con marcado CE o adecuados al RD 1215/97 mediante OCA.
- 7.- Relación de personal que hará uso de los equipos de trabajo con su formación.
- 8.- Certificados médicos de aptitud. Realizados en servicio de prevención y firmado por médico de empresa dentro de la vigilancia de la salud.
- 9.- Modalidad de organización preventiva con último pago.
- 10.- En su caso, recurso preventivo (adjuntar designación y certificado formación). Si no es necesario, se indicará expresamente en la documentación remitida.
- 11.- Póliza asociación a Mutua, o con la Seguridad Social, en su caso. Adjuntar último pago.
- 12.- Seguro de responsabilidad civil con copia del último recibo de pago.
- 13.- Si procede por convenio colectivo, seguro de accidentes con justificante del último pago. Si no es obligatorio, se indicará expresamente en la documentación remitida.
- 14.- TC1 y TC2 de todo el personal que trabaje en el Ayuntamiento. Personal reciente contratación TA2. En el caso de autónomos, certificado de estar al corriente en pagos a la Seguridad Social. Periódicamente se solicitará se remita ésta

ERREENTERIAKO UDALA
Ingurumena



AYUNTAMIENTO DE ERREENTERIA
Medio Ambiente

15.- Ogasun eta Gizarte Segurantzaren ordainketetan eguneratuak egotea ziurtatu (salbu esleipen prozedura baten ondorioz esleipena jaso izanez gero, kasu horietan aurretik aurkeztu dutelako dokumentazioa).

16.- Lan arriskuen prebentziorako esleipendun enpresaren pertsona kontaktua zehaztu.

17.- Eraikuntzan lan egiten duten enpresek REA-ko ziurtagiria bidaliko dute.

OHARRAK:

A) Dokumentazioa, finkatutako epeetan bidaliko da.

B) Azpikontratazio egiten denean edo langileen aldaketa dagoenean, haien dokumentazioa bidali behar da.

C) Langile autonomoak direnean bakarrik 14. atala soilik ekarri behar dute.

D) Errenteriako Udalean itundutako zerbitzuak betetzeko kontratistak egiten dituen azpikontratazioen berri emateaz gain, azpikontratazioak dauzkan mugekin eta araudiarekin bete beharko du (30/2007 Legea, sektore publikoko kontratuak, 32/2006 Legea, eraikuntzako sektorean azpikontratazioa arautzen duena, 1109/2007 ED, 32/06 Legea garatzen duena, langile estatutuaren 42, 43 eta 81. artikulua berregiten dituenak...etab.).

E) Esleipenduna izan den enpresaren langileek kontratuaren exekuzioan izandako istripuak eta altak eta bajak komunikatuko dituzte Errenteriako Udalari.

F) Kontratua/lana/obra indarrean dagoen bitartean egoki deritzon prebentzio arloko dokumentazioa eskatzeko eskubidea gordeko du Errenteriako Udalak.

G) Esleipenduna izan den enpresak bere funtzioen garapenean bete beharreko arau juridiko eta tekniko guztiak beteko ditu.

H) Ez betetzeak lanen geldiera ekar dezakete.

información.

15.- Acreditar estar al día en el pago a Hacienda y la Seguridad Social (salvo en los casos en los que sea adjudicatario por medio de procesos de adjudicación en cuyo caso ya se habrán presentado dichos documentos).

16.- Especificar la persona de contacto en la empresa adjudicataria para prevención de riesgos laborales.

7.- Las empresas que trabajen en una obra de construcción deberán adjuntar el certificado de REA.

NOTAS:

A) La documentación será remitida dentro de los plazos indicados.

B) Si luego se subcontratase se deberá presentar documentación complementaria, caso de sustitución del personal también se deberá de presentar documentación complementaria.

C) Cuando se trate de trabajadores autónomos sólo deberá de aportar el punto 14.

D) El contratista está obligado a comunicar las subcontrataciones que realice para desempeñar servicios concertados con el Ayuntamiento de Errenteria, además de cumplir con las limitaciones y normativa al respecto (Ley 30/2007 de 30 de octubre de contratos del sector público, Ley 32/2006 reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción, RD 1109/2007 de 24 de agosto por el que se desarrolla la Ley 32/06, Ley 43/2009 de 29 de diciembre que reforma la los artículos 42,43 y 81 del ET...etc).

E) Se comunicarán al Ayuntamiento las altas y bajas y los accidentes que personal de la empresa adjudicataria tengan en durante la ejecución del contrato.

F) El Ayuntamiento de Errenteria se reserva el derecho a solicitar la documentación que en materia preventiva estime oportuno durante la vigencia del contrato/trabajo/obra.

G) La empresa adjudicataria cumplirá con las normas jurídicas y técnicas que le sean de aplicación en el ejercicio de sus funciones.

H) Los incumplimientos pueden dar lugar a la paralización de trabajo.

ERRETERIAKO UDALA
Ingurumena



AYUNTAMIENTO DE ERRETERIA
Medio Ambiente

Izen-Abizenak: / Nombre-Apellidos:

Kargua: / Cargo:

Sinadura: / Firma:

Enpresa-zigilua: / Sello empresa:

Data: / Fecha:

Beste dokumentazioarekin batera txosten hau
sinatua bidali.

Remitir firmado este documento conjuntamente con
el resto de la documentación.

ERREENTERIAKO UDALA
Ingurumena



AYUNTAMIENTO DE ERRETERIA
Medio Ambiente

II . ERANSKINA:

Oharra: Eraikinen planoak .dwg fitxategian erantsi dira.

BIZARAIN BERAUN IKASTEXEKO TEILATUA

ANEXO II:

Nota: Se adjuntan planos de los edificios en fichero .dwg.

CUBIERTA DE BIZARAIN BERAUN IKASTEXEA

PLANTA FOTOVOLTAICA PARA AUTOCONSUMO COLECTIVO
Ubicación: Escuela Bizarain, c/ Beraun N°1
20100 Rentería (Gipuzkoa)

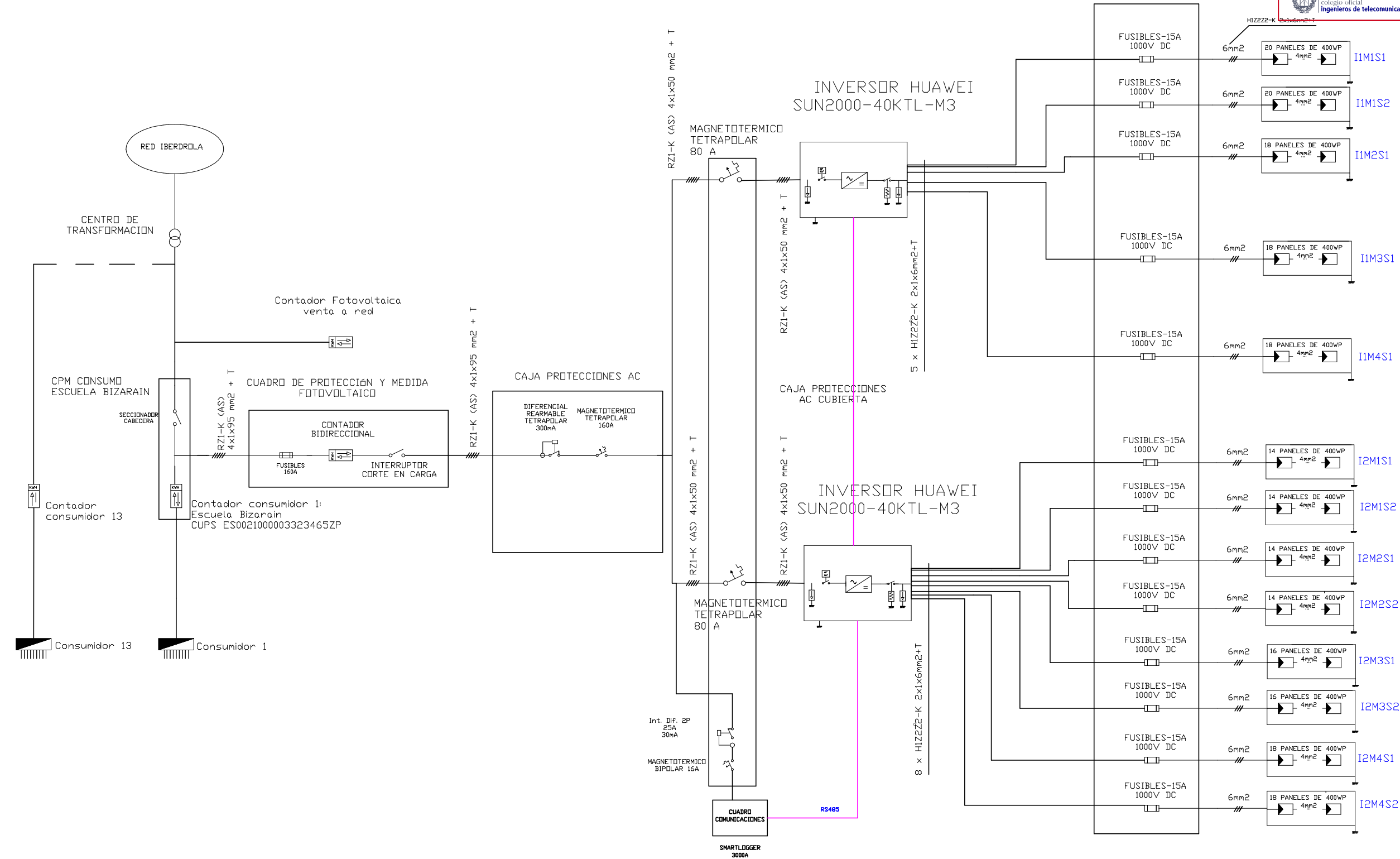
VISADO

Núm. : P21600152

Fecha : 20/10/2021

Colegiado : 8743

colegio oficial
Ingenieros de telecomunicación



INSTALACIÓN INCLINADA 10° SOBRE CUBIERTA ASFÁLTICA PLANA

POTENCIA PICO = 87,2 kWp
POTENCIA NOMINAL = 80 kWh (88 kWmax)
PANELES = 218
PANEL JINKO JKM400N-6RL3-V (1.855x1029x30mm)

Ekilor ENERGIAS RENOVABLES		EKILOR ENERGIAS RENOVABLES S.L.	
DESCRIPCIÓN: PLANO:		ESQUEMA UNIFILAR	
PROYECTO EK210195 BIZARAIN		PLANO N°: 3	Rev. α.1
FECHA 17/05/2021		ESCALA: N/A	RESPONSABLE DEL PROYECTO ALBERTO CLAUDIO SANTANA N° COLEGIADO: C08743

PLANTA FOTOVOLTAICA PARA AUTOCONSUMO COLECTIVO
Ubicación: Escuela Bizarain, c/ Beraun Nº1
20100 Rentería (Gipuzkoa)

VISADO

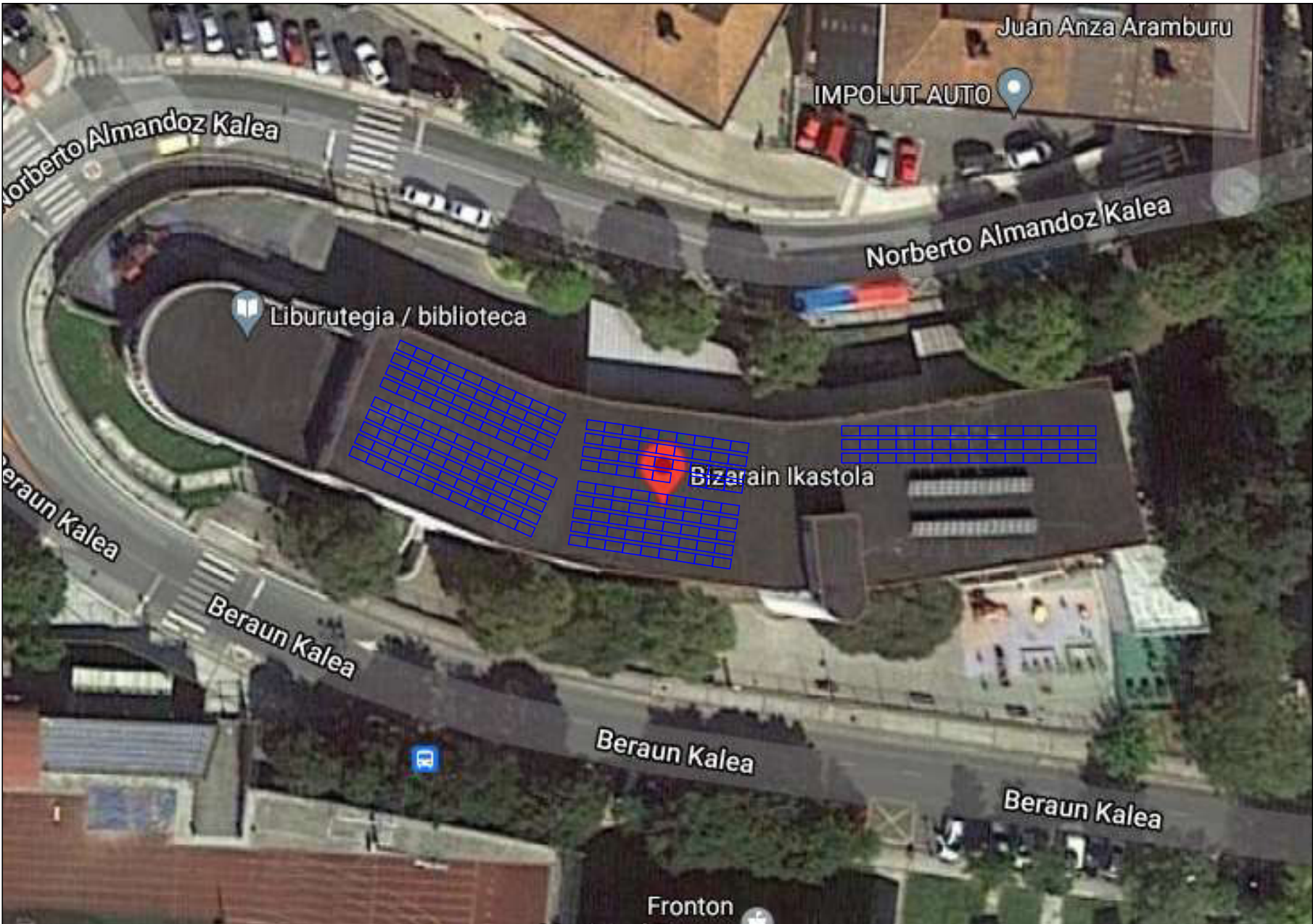
Núm. : P21600152

Fecha : 20/10/2021

Colegiado : 8743



colegio oficial
Ingenieros de Telecomunicación



COORDENADAS:

GPS: 43.30989782900983, -1.9115852595998075
UTM: X: 588268.1 Y: 4795804.5
HUSO: 30

Ekilor ENERGIAS RENOVABLES		EKILOR ENERGIAS RENOVABLES S.L.	
DESCRIPCIÓN: PLANO: Distribución en planta		Rev.	a.1
PROYECTO EK210195 BIZARAIN		PLANO Nº: 4	RESPONSABLE DEL PROYECTO ALBERTO CLAUDIOS SANTANA Nº COLEGIADO: C08743
FECHA 17/05/2021		ESCALA: N/A	

PLANTA FOTOVOLTAICA PARA AUTOCONSUMO COLECTIVO
Ubicación: Escuela Bizarain, c/ Beraun Nº1
20100 Rentería (Gipuzkoa)

VISADO

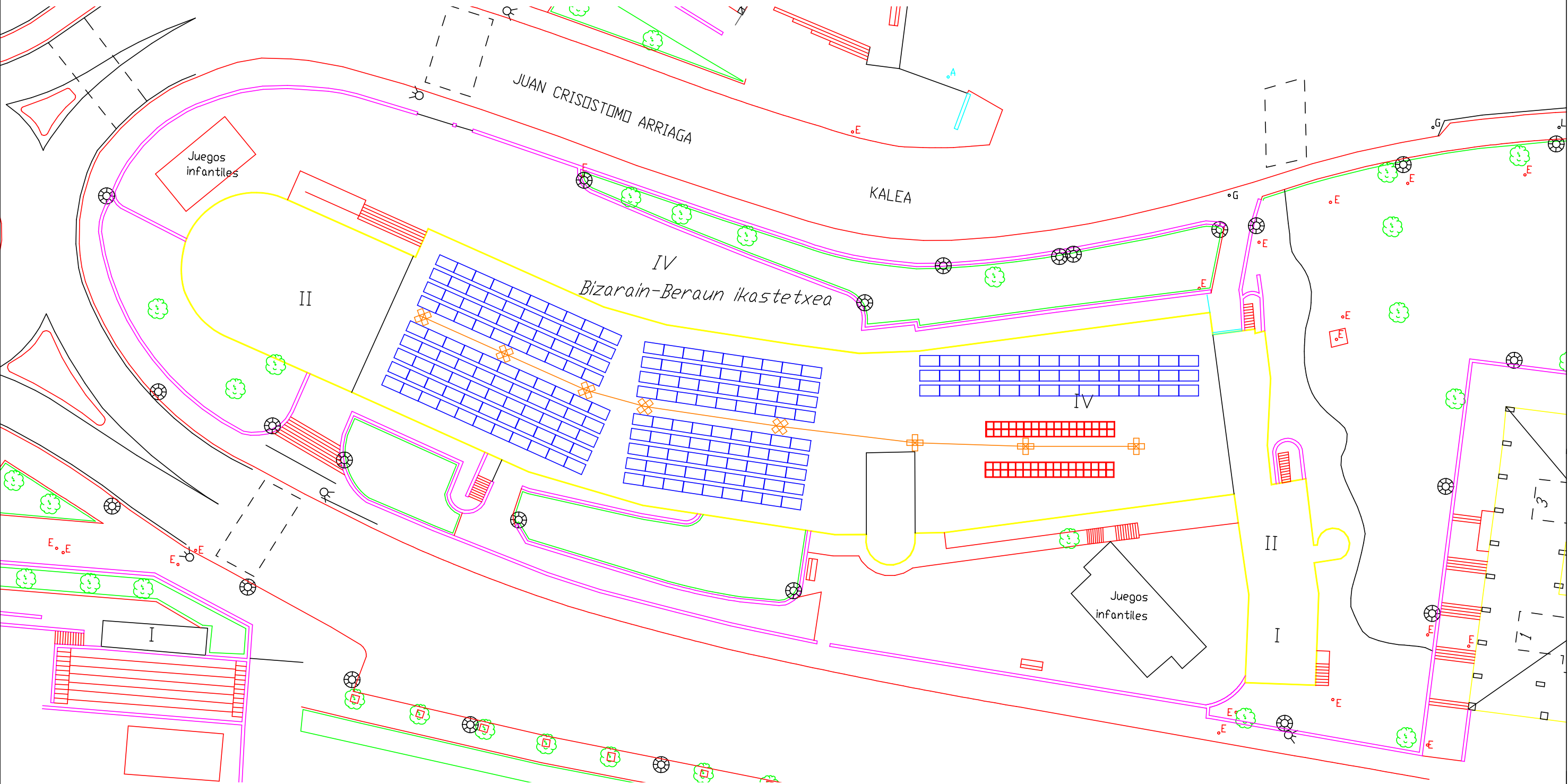
Núm. : P21600152

Fecha : 20/10/2021

Colegiado : 8743



colegio oficial
ingenieros de telecomunicación



INSTALACIÓN INCLINADA 10° SOBRE CUBIERTA ASFÁLTICA PLANA

POTENCIA PICO = 87,2 kWp
POTENCIA NOMINAL = 80 kWn (88 kWmax)
PANELES = 218
PANEL JINKO JKM400N-6RL3-V (1.855x1029x30mm)

Ekilor

ENERGIAS RENOVABLES

EKILOR ENERGIAS RENOVABLES S.L.

DESCRIPCIÓN: PLANO: Distribución paneles		Rev. a.1
PROYECTO EK210195 BIZARAIN	PLANO Nº: 5.1	RESPONSABLE DEL PROYECTO ALBERTO CLAUDIO SANTANA Nº COLEGIADO: C08743
FECHA 17/05/2021	ESCALA: N/A	

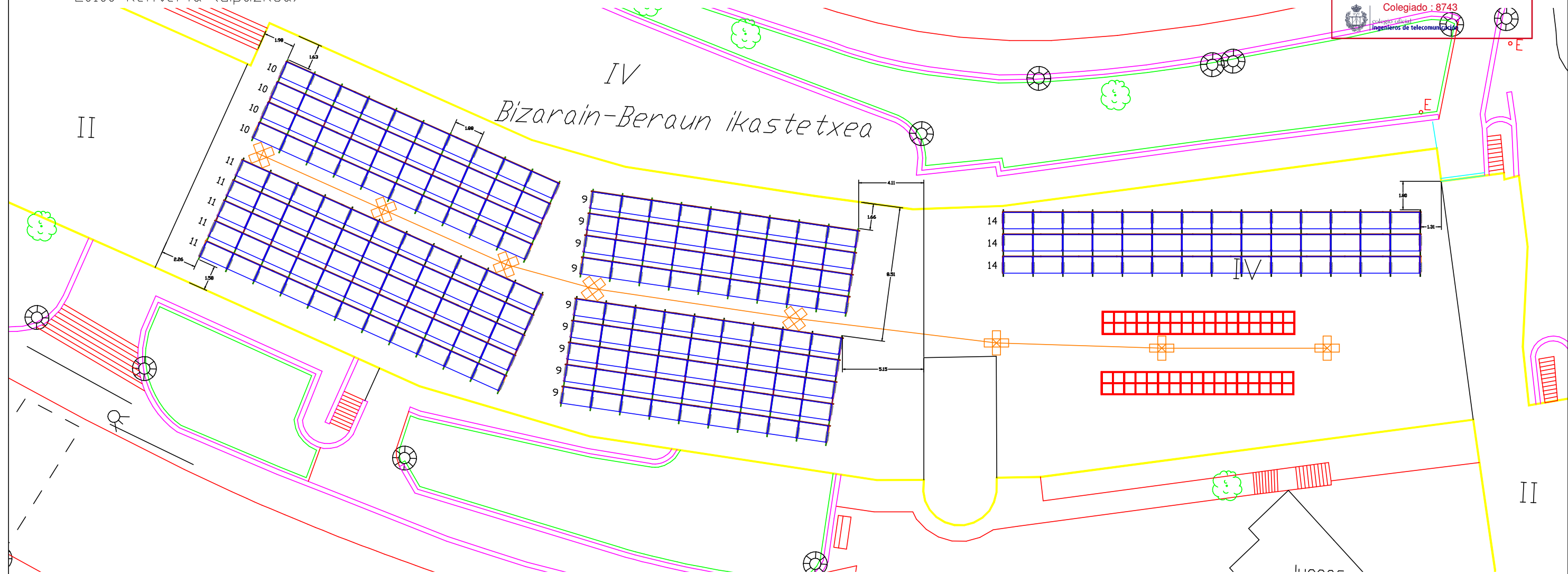
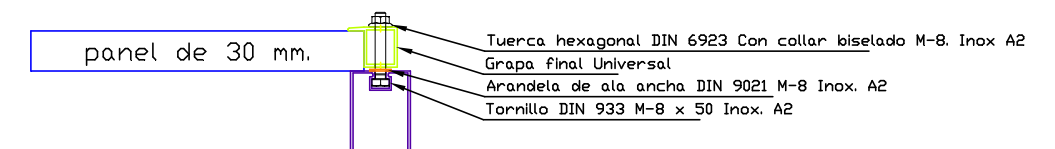


Diagram showing four rows of panels with dimensions and labels:

- Fila de 14 paneles: Dimensions 2450, 2395, 55.
- Fila de 11 paneles: Dimensions 2450, 2290, 160.
- Fila de 10 paneles: Dimensions 2450, 2345, 105.
- Fila de 9 paneles: Dimensions 2450, 2075, 375. Labels: Tornillo autotaladrante J13-6-3.5x39 D16/2, Tornillo autotaladrante J13-6-3.5x35 D16/2.

Instalación Grapa Final
Universal por panel de e=30mm



POTENCIA PICO = 87,2 kWp
 POTENCIA NOMINAL = 80 kWn (88 kWmax)
 PANELES = 218
 PANEL JINKO JKM400N-6RL3-V (1.855x1029x30mm)



EKILOR ENERGIAS RENOVABLES S.L.

DESCRIPCIÓN: PLANO:		Estructura soporte	Rev.	a.1
PROYECTO EK210195 BIZARAIN		PLANO Nº: 5.2	RESPONSABLE DEL PROYECTO ALBERTO CLAUDIO SANTANA	
FECHA 17/05/2021		ESCALA: N/A	Nº COLEGIADO: C08743	

PLANTA FOTOVOLTAICA PARA AUTOCONSUMO COLECTIVO
Ubicación: Escuela Bizarain, c/ Beraun N°1
20100 Rentería (Gipuzkoa)

VISADO

Núm. : P21600152

Fecha : 20/10/2021

Colegiado : 8743



colegio oficial
Ingenieros de telecomunicación

KALEA

IV

Bizarain-Beraun ikastetxea

I1M1S1

I1M1S2

I1M2S1

I1M3S1

I1M4S1

I2M2S2

I2M3S1

I2M3S2

I2M4S1

I2M4S2

I2M1S1

I2M1S2

I2M2S1

Juegos
infantiles

INSTALACIÓN INCLINADA 10° SOBRE CUBIERTA ASFÁLTICA PLANA

POTENCIA PICO = 87,2 kWp

POTENCIA NOMINAL = 80 kWn (88 kWmax)

PANELES = 218

PANEL JINKO JKM400N-6RL3-V (1.855x1029x30mm)



EKILOR ENERGÍAS RENOVABLES S.L.

DESCRIPCIÓN: PLANO:	Distribución series	Rev.	a.1
PROYECTO EK210195 BIZARAIN	PLANO Nº: 5.3	RESPONSABLE DEL PROYECTO ALBERTO CLAUDIO SANTANA Nº COLEGIADO: C08743	
FECHA 17/05/2021	ESCALA: N/A		

PLANTA FOTOVOLTAICA PARA AUTOCONSUMO COLECTIVO
Ubicación: Escuela Bizarain, c/ Beraun Nº1
20100 Rentería (Gipuzkoa)

VISADO

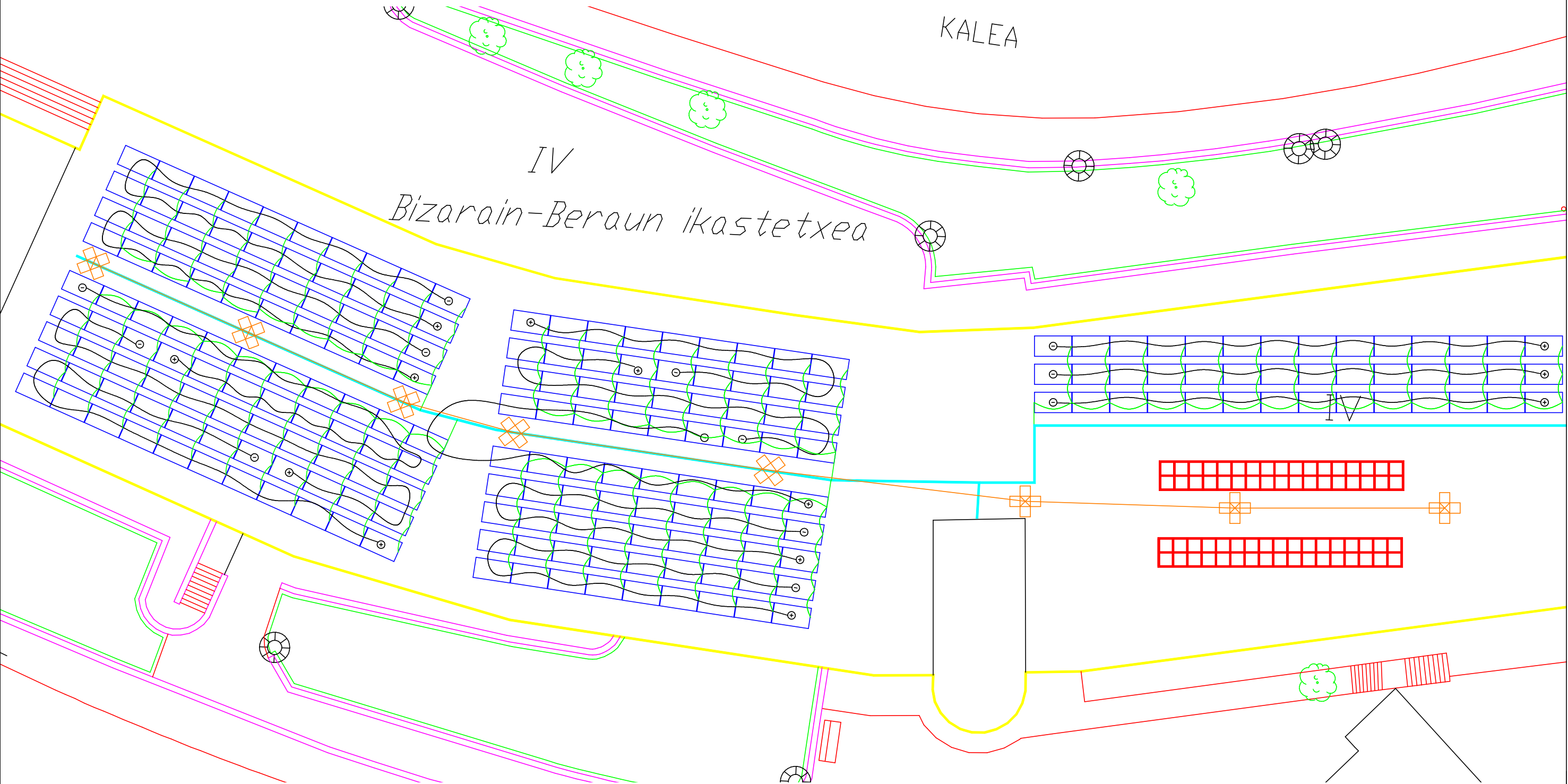
Núm. : P21600152

Fecha : 20/10/2021

Colegiado : 8743



colegio oficial
Ingenieros de telecomunicación



INSTALACIÓN INCLINADA 10° SOBRE CUBIERTA ASFÁLTICA PLANA

POTENCIA PICO = 87,2 kWp
POTENCIA NOMINAL = 80 kWn (88 kWmax)
PANELES = 218
PANEL JINKO JKM400N-6RL3-V (1.855x1029x30mm)



EKILOR ENERGIAS RENOVABLES S.L.

DESCRIPCIÓN: PLANO: Puesta a tierra		Rev. a.1
PROYECTO EK210195 BIZARAIN	PLANO Nº: 5.4	RESPONSABLE DEL PROYECTO ALBERTO CLAUDIO SANTANA Nº COLEGIADO: C08743
FECHA 17/05/2021	ESCALA: N/A	

PLANTA FOTOVOLTAICA PARA AUTOCONSUMO COLECTIVO
Ubicación: Escuela Bizarain, c/ Beraun Nº1
20100 Rentería (Gipuzkoa)

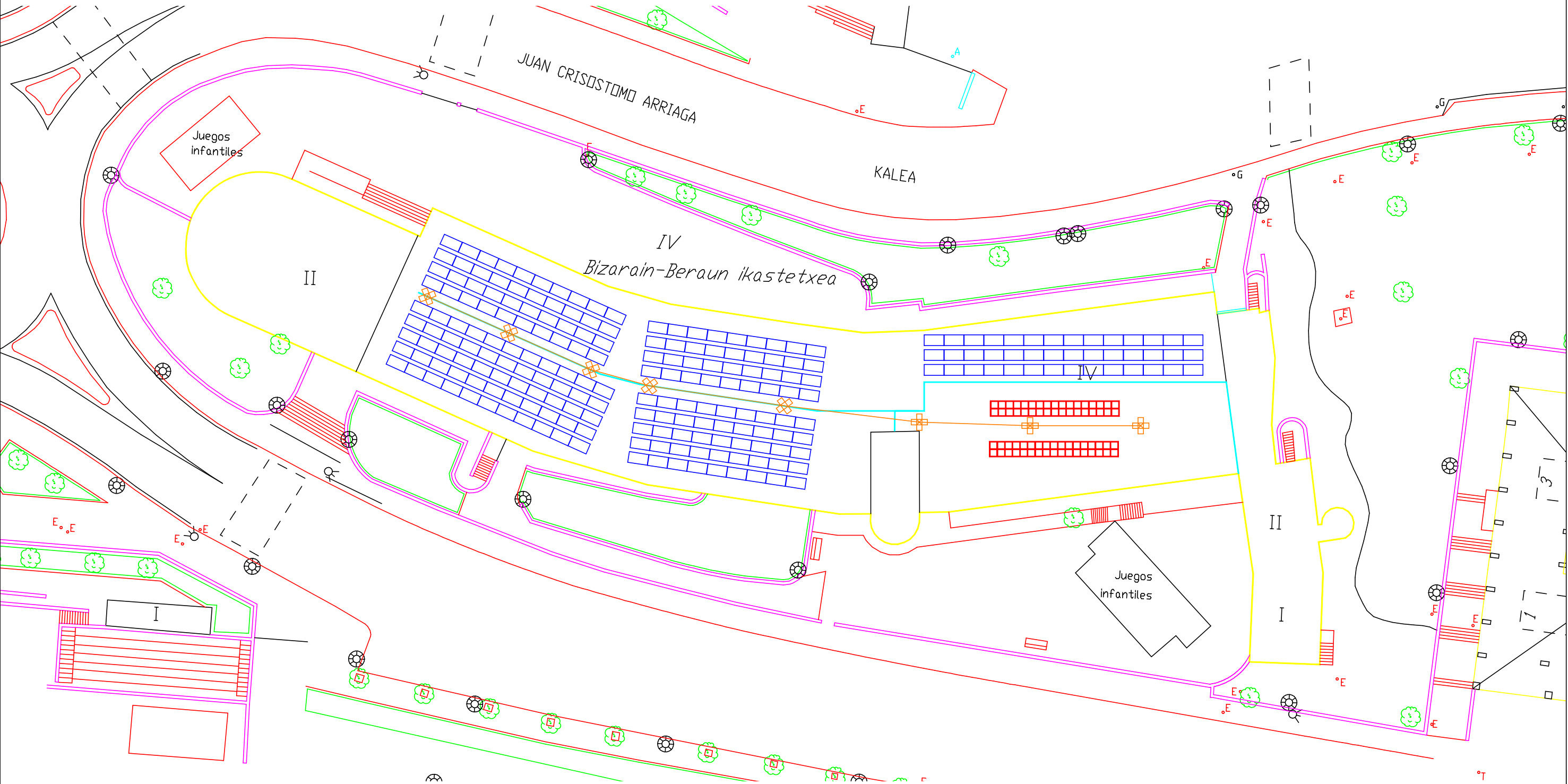
VISADO

Núm. : P21600152

Fecha : 20/10/2021

Colegiado : 8743

colegio oficial
Ingenieros de telecomunicación



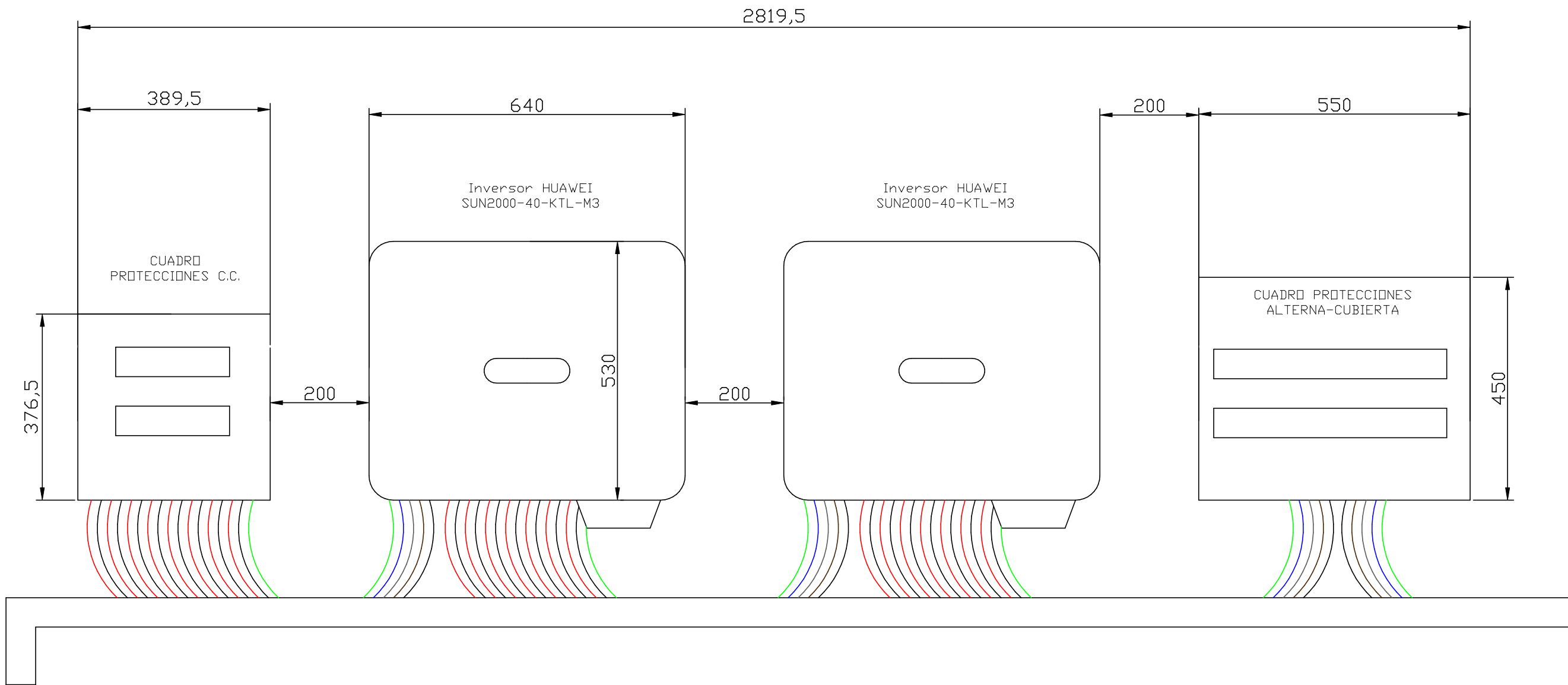
INSTALACIÓN INCLINADA 10° SOBRE CUBIERTA ASFÁLTICA PLANA

POTENCIA PICO = 87,2 kWp
POTENCIA NOMINAL = 80 kWn (88 kWmax)
PANELES = 218
PANEL JINKO JKM400N-6RL3-V (1.855x1029x30mm)



EKILOR ENERGIAS RENOVABLES S.L.

DESCRIPCIÓN: PLANO:		Canalizaciones	Rev.	a.1
PROYECTO EK210195 BIZARAIN		PLANO Nº:	5.5	RESPONSABLE DEL PROYECTO ALBERTO CLAUDIO SANTANA Nº COLEGIADO: C08743
FECHA 17/05/2021		ESCALA:	N/A	



INSTALACIÓN INCLINADA 10° SOBRE CUBIERTA ASFÁLTICA PLANA

POTENCIA PICO = 87,2 kWp
POTENCIA NOMINAL = 80 kWn (88 kWmax)
PANELES = 218
PANEL JINKO JKM400N-6RL3-V (1.855x1029x30mm)

Ekilor ENERGIAS RENOVABLES EKILOR ENERGIAS RENOVABLES S.L.	
DESCRIPCIÓN: PLANO:	Mural Inversores
PROYECTO EK210195 BIZARAIN	PLANO Nº: 6
FECHA 17/05/2021	ESCALA: N/A
Rev. a.1	
RESPONSABLE DEL PROYECTO ALBERTO CLAUDIO SANTANA Nº COLEGIADO: C08743	

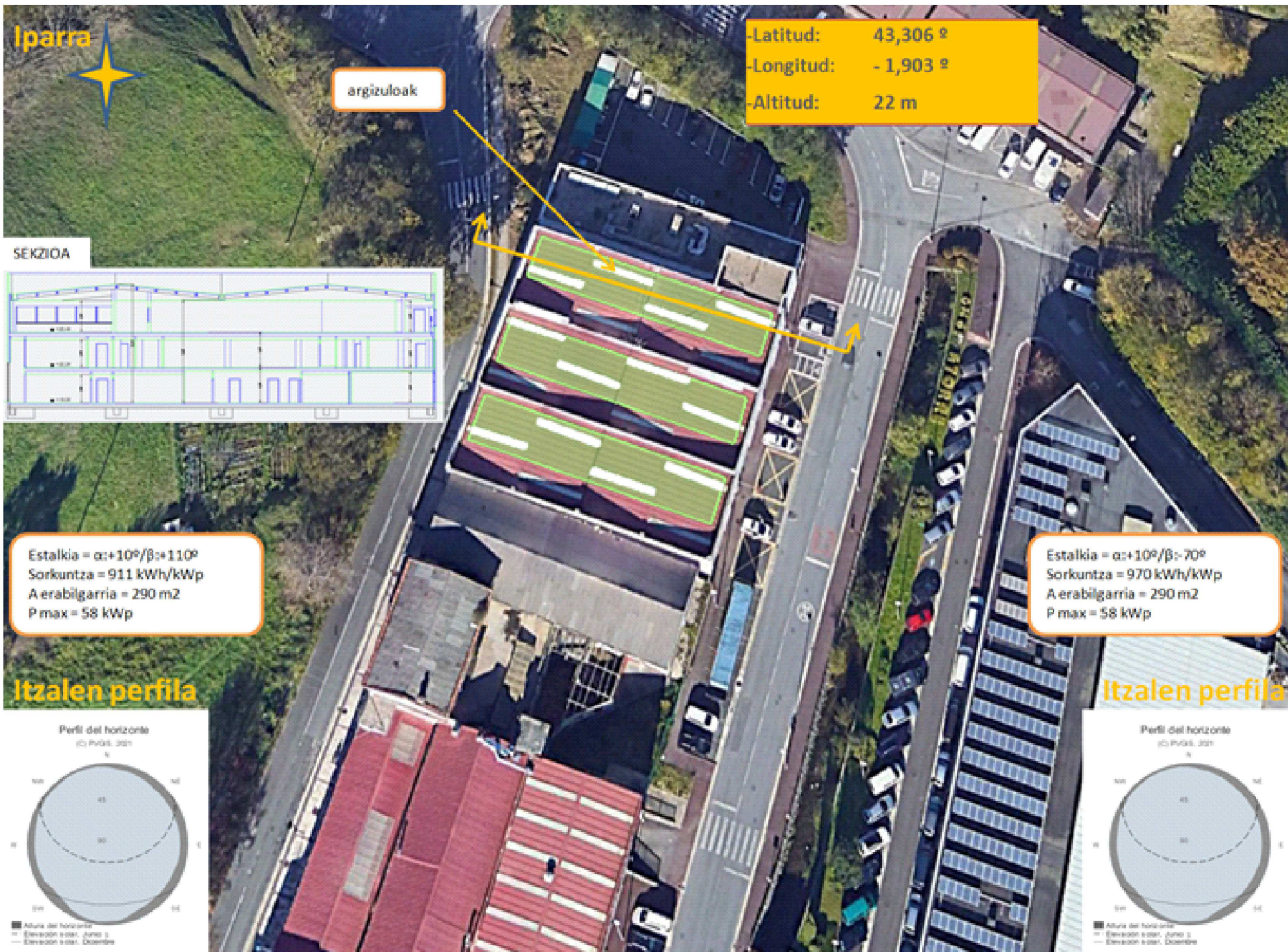
ERREENTERIAKO UDALA
Ingurumena



AYUNTAMIENTO DE ERRETERIA
Medio Ambiente

UDALTZAINGOKO TEILATUA

CUBIERTA DE UDALTZAINGOA



PROIEKTUA: ERREENTERIKO UDALTZAINEN ERAIKINEAN AUTOHORNIKUNTZA FOTOVOLTAIKOA		
KOKAPENA: Masti-Loidi Kalea, 2, 20100 Erreenteria, Gipuzkoa		
PLANO IZENDAPENA: Ekipoen banaketa		
Uhin energia aholkularitza Euskal Herria 1, 20.003 Donostia e-posta: info@uhin.eus / www.uhin.eus	Proiektuaren egilea: RAFA IRASTORZA OTEGI 4087 kol. zbk.	Eskala:
		Data: 2021 abendua
		Plano zbk: 3

ERREENTERIAKO UDALA
Ingurumena



AYUNTAMIENTO DE ERRETERIA
Medio Ambiente

**"AGUSTINA OTAOLA RAKETISTA
PROFESIONALA" FRONTOIKO TEILATUA**

**CUBIERTA DEL FRONTÓN "AGUSTINA OTAOLA
RAKETISTA PROFESIONALA"**

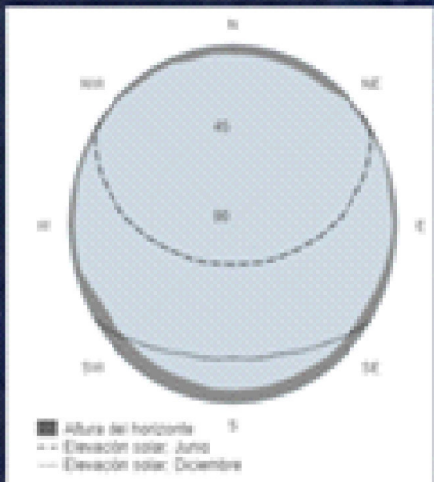
Iparra



-Latitud: 43,30971 °
-Longitud: -1,89379 °
-Altitud: 6,7 m

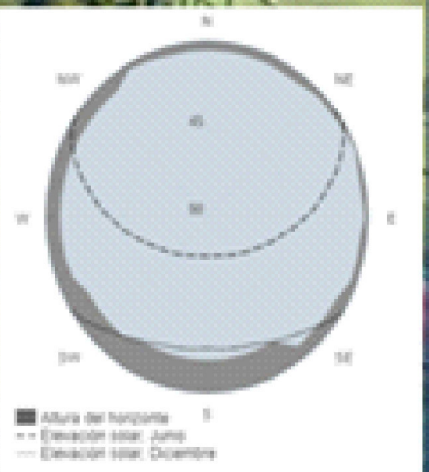
Estalkia = $\alpha: +3^\circ / \beta: +140^\circ$
Sorkuntza = 920.52 kWh/kWp
A tot = 453 m2
P max = 90 kWp

Itzalen perfila



Estalkia = $\alpha: +20^\circ / \beta: -50^\circ$
Sorkuntza = 1012,2 kWh/kWp
A tot = 506 m2
P max = 100 kWp

Itzalen perfila



PROIEKTUA: ERREENTERIKO RAKETISTEN PILOTALEKUA AUTOHORNIKUNTZA FOTOVOLTAIKOA		
KOKAPENA: Fanderia, s/n, 20100 Erreenteria, Gipuzkoa		
PLANO IZENDAPENA: Ekipoen banaketa		
Uhin energia aholkularitza Euskal Herria 1, 20.003 Donostia e-posta: info@uhin.eus / www.uhin.eus	Proiektuaren egilea: RAFA IRASTORZA OTEGI 4087 kol. zbk.	Eskala:
		Data: 2021 abendua
		Plano zbk: 3

ERREENTERIAKO UDALA
Ingurumena



AYUNTAMIENTO DE ERREENTERIA
Medio Ambiente

**“EKINTZAILEENTZAKO AGUSTINAK ZENTROA”
ERAIKEKO TEILATUA**

**CUBIERTA DEL EDIFICIO “AGUSTINAK: CENTRO
DE EMPRESAS CREATIVAS”**

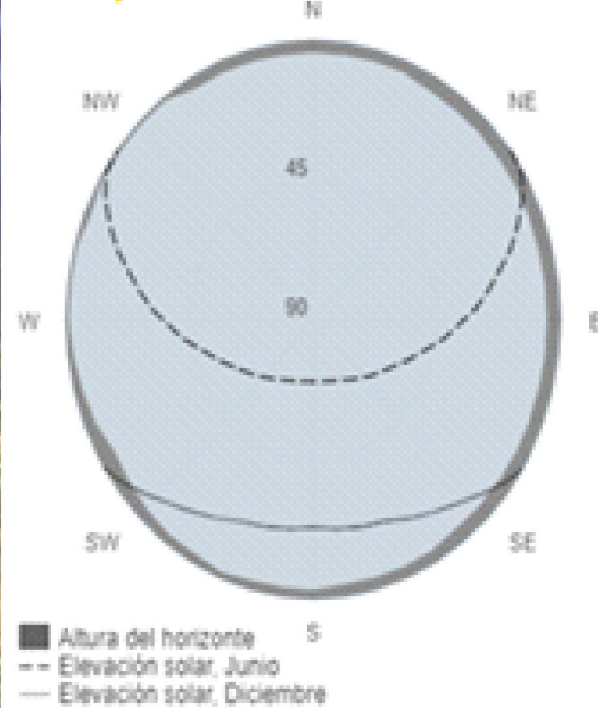
Iparra

-Latitud: 43.307 º
-Longitud: - 1.895 º
-Altitud: 52 m

ESTALKIA	α (º)	β (º)	Azalera erabilgarria (m2)	Eraikinan instala daiteken Pmax. (kWp)	Sorkuntza adierazlea urteko (kWh/kWp)	Sorkuntza (kWh/urte)
Arrosa 1	20	70	15	3	969,00	2.907
Arrosa 2	20	70	72	14,4	969,00	13.954
Horia 1	20	-25	20	4	1.056,00	4.224
Horia 2	20	-25	34	6,8	1.056,00	7.181
TOTALA			141	28,2	1.002,32	28.265



Itzalen perfila



PROIEKTUA: ERREENTERIKO AGUSTINETAN AUTOHORNIKUNTZA FOTOVOLTAIKOA		
KOKAPENA: Avenida Monjas Agustinas, 2, 20100 Errenteria, Gipuzkoa		
PLANO IZENDAPENA: Ekipoen banaketa		
Uhin energia aholkularitza Euskal Herria 1, 20.003 Donostia e-posta: info@uhin.eus / www.uhin.eus	Proiektuaren egilea: RAFA IRASTORZA OTEGI 4087 kol. zbk.	Eskala:
		Data: 2021 abendua
		Plano zbk: 3

ERRENTERIAKO UDALA
Ingurumena



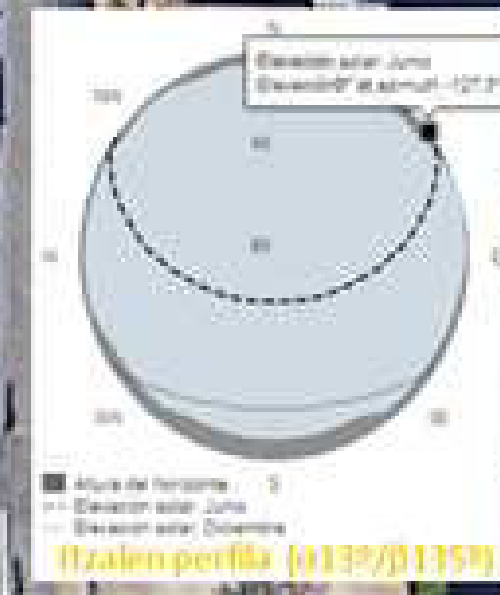
AYUNTAMIENTO DE ERRETERIA
Medio Ambiente

CRISTOBAL GAMON IKASTETXEKO TEILATUA

CUBIERTA DE CRISTOBAL GAMON IKASTEXEA

-Altitud: 50 m

Area	Sorkuntza (kWh/urte)
1	16.512
2	16.512
3	16.512
4	5.504
5	5.504
6	5.504
7	13.964
8	13.964
9	93.976



Plano zbk: 3

ERRENTERIAKO UDALA
Ingurumena



AYUNTAMIENTO DE ERRENTERIA
Medio Ambiente

III . ERANSKINA:

EZAUGARRI TEKNIKOAK

Modulu fotovoltaikoak

Modulu guztiek silizio kristalinoko moduluen UNE-EN 61215 ezaugarriak bete beharko dute. Baimendutako entsegu laborategia ziurtatua izango dira, eta dagokion ziurtagiri ofiziala erantsi beharko da.

Modulu fotovoltaikoak ekoizlearen izena edo logotipoa erraz ikusteko moduan izango du, eta berau, ezabaezina izango da. Halaber, banakako identifikazioa edo jarraipenerako seri zenbakia izango du, ekoizpen datarekin.

Instalazio bakoitzean modulu kopurua zehaztuko da, horien orientazioa, inklinazioa eta antolamendua baita ere (horizontala edo bertikala).

Hegaletako markoak aluminiozkoa edo altzairu herdoilgaitzezkoa izango dira, eta lur-hartunean izango dute.

Modulu fotovoltaikoen produktu-bermea, gutxienez 10 urtekoa izango da.

Lehen 25 urteetarako, errendimenduaren gehieneko degradazioa %0,6koa izango da urteko.

Ez dira onartuko potentzia-tolerantzia negatiboko balioa duten eguzki-moduluak. Balio hori fabrikatzaileak zehaztutakoa izango da. Era berean, moduluak tenperaturaren arabera duen potentzia-galeraren koefizientea ezingo da $-\% 0,43$ baino txikiagoa izan.

Hala ere, horniduraren instalazioa amaitzean, dokumentu bat entregatu beharko da, non hornitutako modulu fotovoltaiko bakoitzean neurtutako potentzia zehaztu beharko den.

Korrante jarraiko kableen gutxienezko sekzioa 4 mm^2 -koa izango da.

Honako fabrikazio akatsak dituen modulua baztertua izango da: edozein elementu puskatuta edo zikina, zelulen alineazio eza, edo kapsulagailuan burbuilak

ANEXO III:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Módulos fotovoltaicos

Todos los módulos deberán satisfacer las especificaciones UNE-EN 61215 para módulos de silicio cristalino, así como estar certificados por algún laboratorio de ensayos autorizado, lo que se acreditará mediante la presentación del certificado oficial correspondiente.

El módulo fotovoltaico llevará de forma claramente visible e indeleble el modelo y nombre o logotipo del fabricante, así como una identificación individual o número de serie trazable a la fecha de fabricación.

Se especificará el número de módulos para cada instalación, así como su orientación, inclinación y disposición (horizontal o Vertical).

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

La garantía mínima de producto de los módulos fotovoltaicos será de 10 años.

La máxima degradación de rendimiento será del 0,6% por año, para los primeros 25 años.

No se admitirán módulos solares que presenten un valor de tolerancia de potencia negativa. Este valor será el especificado por el fabricante. Asimismo, el coeficiente de pérdida de potencia del módulo por temperatura no podrá ser inferior a $-0,43\%$.

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

La sección mínima del cableado de corriente continua será de 4 mm^2 .

Será rechazado cualquier módulo que presente defectos de fabricación como roturas o manchas en cualquiera de sus elementos así como falta de

ERRENTERIAKO UDALA
Ingurumena



AYUNTAMIENTO DE ERRENTERIA
Medio Ambiente

izatea.

Moduluen euste-egitura.

Eraikuntzako Kode Teknikoko egitura segurtasuneko eskakizunak moduluen euste-egiturei aplikagarri izango zaizkie.

Egitura aluminio edo egitura erresistentzia handiko plastikozkoak izatea hobetsiko da. Torlojuak altzairu herdoilgaitzekoak izango dira. Erabiliko diren materialeen kalitate ziurtagiriak atxikituko dira.

Sorgailuaren eusteko egitura lurrera konektatuko da, hala badagokio, eta eutsi beharko die, instalatzen den sorgailu fotovoltaikoarekin, kontrako klimatologiak, bereziki haizeak. eragiten dituzten gaitzariak.

Lerroen arteko distantzia adieraziko da.

Egituraren produktu-bermea, gutxienez 10 urtekoa izango da.

Bere diseinuan kontuan hartuko da modulu fotovoltaikoak erraz muntatu eta desmuntatzeko beharrezko orientazioa eta inklinazioa. Egitura zati ezberdindutan diseinatuko da, horrela, partzialki demuntatzeko aukera izango da, konponketa edo ordezkatzeko lan hipotetiko bat egitea beharrezkoa da sustengu egituraren.

Fabrikatzailearen aholkuei jarraituta, finkatze sistema eta egituraren diseinu eta eraikuntzan dilatazio termikok ahalbidetuko dira, horrela, moduluen osotasunari eragin diezaieketen kargarik ez da transmitituko.

Modulu fotovoltaikoen euste puntuen beharrezko kopurua nahikoa izango da. Euste azalera eta posizio erlatiboak kontuan hartuko dira. Fabrikatzaileak onartutako flexio indar handiagorik ez da sortuko moduluetan. Euste puntuak, modulu modeloaren homologazio metodoen arabera izango dira.

Moduluen euste topeak eta egitura berak ez dute moduluetan itzalik sortuko.

alineación en las células o burbujas en el encapsulante.

Estructura soporte de módulos

Las exigencias del Código Técnico de la Edificación relativas a seguridad estructural serán de aplicación a la estructura soporte de los módulos.

La estructura será preferentemente de aluminio o plástico de gran resistencia estructural. La tornillería en acero inoxidable. Se deberá presentar el certificado de calidad de los materiales utilizados.

La estructura soporte del generador se conectará en su caso a tierra, y deberá resistir, con el generador fotovoltaico instalado, las sobrecargas debidas a factores climatológicos adversos, principalmente el viento.

Se indicará la distancia entre filas.

La garantía mínima de producto de la estructura será de 10 años.

El diseño de la misma se realizará teniendo en cuenta la orientación e inclinación necesarios para los módulos fotovoltaicos y la facilidad de montaje y desmontaje. Con el fin de que, en el caso hipotético de tener que realizar alguna obra de reparación o reposición de los elementos constructivos sobre los que se asiente la instalación, sea posible el desmontaje parcial de la misma se diseñará la estructura en tramos independientes.

El diseño y la construcción de la estructura y el sistema de fijación de módulos permitirá las necesarias dilataciones térmicas, sin transmitir cargas que puedan afectar a la integridad de los módulos, siguiendo las indicaciones del fabricante.

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.

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

ERREENTERIAKO UDALA
Ingurumena



AYUNTAMIENTO DE ERREENTERIA
Medio Ambiente

Enpresa esleipendunak instalazioak honela gauzatu beharko ditu:

Cristobal Gamon ikastetxea, Udaltzaingoa, "Agustina Otaola Raketista Profesionala" Frontoia: estalki inklinatua, instalazioa planokidea izango da. "Agustina Otaola Raketista Profesionala" Frontoian instalazioa ez da kantzaren teilatuan gauzatuko, estankotasun arazoak dituelako.

"Ekintzaileentzako Agustinak Zentroa" eraikina: zeramikazko teilaz estalia, instalazioa planokidea izango da.

Bizarain Beraun Ikastetxea: Estalki laua. Teilatua iragazgaizte sistema batekin babestua dago, beraz, asentu sistema grabitatez egin beharko da. Teilatuaren osotasun eta estankotasuna bermatu beharko da. Euri-uren hustubideak ere bermatuko dira. Asentu-sistema hormigoi aurrefabrikatuarekin edo aluminiozko egiturarekin egin daiteke, hormigoizko lastekin. Instalazioa goiko estalkian edo behekoan egiten ahalko da. Goiko estalkia aukeratzen bada, eta tokia libratzeko 5 kW-eko FV instalazioa lekuz aldatu behar bada, lan horiek kontratistaren kontura izango dira.

Inbertsoreak

Sare elektrikoarekin konektatzeko egokiak izango dira inbertsoreak. Sarrera potentzia aldakorra izango da, horrela, sorgailu fotovoltaikoak, egunean zehar gehieneko potentzia atera ahal izango du une oro. Alderantzgailuen gutxieneko produktu-bermea 5 urtekoa izango da

Instalatu beharreko inbertsoreen europear eraginkortasuna ez da inoiz %96a baino txikiagoa izango.

Inbertsoreek segurtasun elektriko eta bateragarritasun elektromagnetikoko europear zuzentarauak beteko dituzte (biak fabrikatzailearengatik ziurtatuak izango dira).

Sorkuntza-sistemek UGEren ziurtagiria izan behar dute.

La empresa adjudicataria deberá ejecutar las instalaciones de la siguiente forma:

Cristobal Gamon ikastetxea, Udaltzaingoa, "Agustina Otaola Raketista Profesionala" Frontoia: Cubierta inclinada, la instalación será coplanar. En "Agustina Otaola Raketista Profesionala" Frontoia, la instalación no se ejecutará en la cubierta de la cancha, ya que tiene problemas de estanqueidad.

"Agustinak: Centro de Empresas Creativas" eraikina: Cubierta de teja cerámica, la instalación será coplanar.

Bizarain Beraun Ikastetxea: Cubierta plana. La cubierta está protegida con un sistema de impermeabilización, por tanto, el sistema de asiento deberá realizarse por gravedad, garantizando en todo momento la estanqueidad e integridad de las mismas, así como de los elementos existentes tales los sumideros de recogida de las aguas de lluvia. El sistema de asiento puede ser hecha con hormigón prefabricado o con estructura de aluminio con lastres de hormigón. Se podrá ejecutar la instalación en la cubierta superior o en la de planta inferior. En caso de que se opte por la cubierta superior, y para liberar espacio se tenga que desplazar la instalación FV de 5 KW existente, esos trabajos correrán a cargo del contratista.

Inversores

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. La garantía de producto mínima de los inversores será de 5 años.

La eficiencia europea del inversor/inversores a instalar nunca será inferior a 96 %

Los inversores cumplirán con las directivas comunitarias de Seguridad Eléctrica y Compatibilidad Electromagnética (ambas serán certificadas por el fabricante).

Los sistemas de generación deben disponer de certificado de la UGE.

ERREENTERIAKO UDALA
Ingurumena



AYUNTAMIENTO DE ERREENTERIA
Medio Ambiente

Inbertsoreek, beren funtzionamenduaren parametro guztiak erregistratzeko datuak hartzeko sistema bat izango dute. Baita ere, inbertsorearen egoeraren informazioa eta alarma eta gertaeren informazioa erregistratu beharko dute.

Horretarako, inbertsoreak neurtutako magnitudeen uneko biltegitratze-sistema izango dute, informazio hori deskargatzeko modua izango da.

Inbertsorearen barneko txartela batek, eguraldiaren aldagai datuak erregistratzeko aukera izango du.

Instalazioak inbertsore bat baino gehiago badu, horiek komunikazio sare bakarrera lotuak izango dira, RS485 protokoloaren bidez. Sistemak modem-txartel bat izango du, urruneko sarbide puntu bakarra baimenduko duena, horrela RS485 sarearen bidez komunikatuko dena.

Aukera moduan, eta modu osagarrian, sistema honek beste komunikazio bideak izango ditu erregistratutako datuak iraultzeko, hala nola: Ethernet, TCP/IP edo GPRS

Aipatutako lanak egiteko gaitasunik ez badute inbertsoreek, datuak hartzeko kanpoko sistema bat eskaini ahal izango da, beti ere aurreko baldintza guztiak betetzen badira. Kanpoko data loggerra duen sistema honek, modem bidezko sarbide bakarra bermatuko du, instalazioaren informazioa urruneko moduan eskuratzeko.

Bizarain Beraun ikastetxeko instalazioan, bertako alderantzagailuak, proposatu den handitzea gestionatzeko ahalmena du.

Monitorizazio sistema

Instalazio fotovoltaikoak monitorizazio sistema batekin ekipatua izango da. Denbora errealean, eta modu errazean, gutxienez honako aldagaiak eskuratu dira:

- Moduluen planoan intziditzen duen eguzki irradiazioa, zelula baliokide batekin neurtua,

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.

Para este fin el inversor debe disponer de un sistema de almacenamiento temporal de las magnitudes medidas por el inversor que a su vez permite la descarga de dicha información.

Las variables meteorológicas pueden ser registradas a través de una tarjeta de adquisición de datos interna al inversor.

Cuando la instalación disponga de más de un inversor, estos estarán conectados en una única red de comunicaciones mediante el protocolo RS485. En cualquier caso, el sistema contará con una tarjeta-módem que permita un único acceso remoto a los datos registrados de todos los inversores conectados a través de la red RS485.

Opcionalmente, y de forma complementaria, este sistema podrá disponer de otros tipos de comunicaciones tales como Ethernet, TCP/IP o GPRS, para el volcado de los datos registrados.

En el caso de que los inversores no sean capaces de realizar las tareas descritas, se podrá ofertar un sistema de adquisición de datos externo, siempre que cumpla con todas las especificaciones anteriores. Este sistema de data logger externo debe garantizar un acceso único a toda la información de la planta de forma remota mediante un módem.

En la instalación de Bizarain Beraun ikastetxea el inversor existente tiene capacidad para gestionar la ampliación propuesta.

Sistema de monitorización

La instalación fotovoltaica estará equipada con un sistema de monitorización el cual deberá permitir la obtención en tiempo real y fácilmente, al menos, de las siguientes variables:

- Radiación solar incidente en el plano de los módulos, medida con una célula de

ERREENTERIAKO UDALA
Ingurumena



AYUNTAMIENTO DE ERREENTERIA
Medio Ambiente

eta itzalik gabeko tokian kokatuta.

tecnología equivalente y ubicada en un lugar libre de sombras.

Kalibrazio ziurtagiria erantsiko da, bertan, unitate fisikoetan bihurtzeko (W/m²) kalibrazio konstanteak zehaztuko dira. Bere doitasuna zehaztuko da, bere lan-heinean (0-1300 W/m²). Bermatuko da sentsore horren kalibrazioa ez dagoela sentsorearen kokalekua eta datuak hartzeko puntuaren arteko distantziaren baitan eraginda.

- Moduluen temperatura.

Sorgailuaren modulu baten atzeko aldean itsatsitako temperatura sentsore baten bidez neurtuko da. Moduluaren erdiko zelula batean. Hobetsiko da sentsore hori PT100 modukoa izatea, 3 edo 4 haritakoa. Edozein kasutan, bermatuko da sentsore horren kalibrazioa ez dagoela sentsorearen kokalekua eta datuak hartzeko puntuaren arteko distantziaren baitan eraginda.

- Tentsioa, intentsitatea eta potentzia, korronte jarraian, inbertsorearen sarreran neurtuta.
- Tentsioa eta faseen arteko intentsitatea, eta inbertsorearen irteera potentzia.
- Egutero, hilean eta urtean sortutako energia.

Laginen tarte eta grabazioa aldakorra izanfo da, 1 eta 15 minutu arteko tarteekin. Balioak, tarte horretako batazbesteko balioak izango dira.

Moduluen temperatura zundaz gain, kanpoko temperaturaren zunda eta irradiantzia zunda hornituko dira.

Bateriak

Udaltzaingoa eraikinean bakarrik instalatu beharko dira bateriak. Sistemaren ohiko funtzionamenduan, sortzen den eguzki-energiak eraikinaren barneko elektrizitate-eskaera beteko du. Soberakinak izanez gero, eguzki-energia fotovoltaiakoarekin kargatuko da bateria. Barne-eskaerari erantzuteko bakarrik

Se adjuntará certificado de calibración donde consten las constantes de calibración para la conversión de las medidas registradas en unidades físicas (W/m²) así como la precisión del mismo en su rango de trabajo (0-1300 W/m²). Se garantizará que la calibración de este sensor no está afectada por la distancia existente entre la ubicación del sensor y el sistema de adquisición de datos utilizado.

- Temperatura de los módulos.

La temperatura de los módulos se medirá mediante un sensor de temperatura acoplado a la parte posterior de uno de los módulos del generador, en una de las células centrales del módulo. Preferiblemente este sensor será una PT100 a tres o cuatro hilos. En cualquier caso se garantizará que la medida de este sensor no está afectada por la distancia existente entre la ubicación del sensor y el sistema de adquisición de datos utilizado.

- Voltaje, intensidad y potencia en CC medidos a la entrada del inversor.
- Voltaje e intensidad de fase/s y potencia de salida del inversor.
- Energía producida en términos diario, mensual y anual.

El intervalo de muestreo y grabación de los datos debe ser variable, con intervalos de grabación entre 1 y 15 minutos. Estos valores serán los valores promedios durante este intervalo.

Además de la sonda de Temperatura de módulos, se suministrará sonda de T^a ambiente y sonda de irradiación.

Baterías

Solo se deberán instalar baterías en el edificio Udaltzaingoa. En el normal funcionamiento del sistema, la energía solar generada cubrirá la demanda eléctrica interna del edificio. En caso de excedentes, se cargará la batería con energía solar fotovoltaica. La batería se descargará solamente

ERREENTERIAKO UDALA
Ingurumena



AYUNTAMIENTO DE ERREENTERIA
Medio Ambiente

deskargatuko da bateria, eguzki-energiarik ez dagoen orduetan edo sare-energia garestiagoa den orduetan. Inoiz ezingo da bateria sare elektrikora deskargatu.

Bateria-bankuak eta bateria-inbertsore kargatzaileak osatuko dute biltegitratze-sistema. Alderantzgailu fotovoltaiakoekin paraleloan, korrante alternoko busera akoplatuko da. (AC coupling Sistema).

Sistema instalatzeko eta abian jartzeko baimena ematen dion fabrikatzailearen edo biltegitratze-sistemaren hornitzailearen ziurtagiria aurkeztu behar du esleipendunak. Instalazioa eta martxan jartzea azpikontratutako enpresa batek egin behar badu, enpresak ziurtagiri hori izan beharko du, betiere azpikontratazioa kontratua sinatzean jakinarazi bada.

Hauek dira biltegitratze-sistemaren gutxi gora beherako zehaztapenak:

Kabina/armairu/rack bakar batean integratua. Bateria-rack-a osatzen duen moduluak optimizazio-sistema bat izan behar du hura osatzen duten gelaxketako tentsioen orekarako.

Teknologia: Litio-Ion NMC (nikel litio oxido manganeso kobalto) edo Litio-Ion LFP (Lithium Ferrum Phosphate)

Bizitza: 10 urteko bermea produktuan eta % 80ko hasierako ahalmena 10. urtean.

3/N/230 V-eko edo fase bakarrekoa tentsioa korrante alternoan edo

Eragiketa-tentsioa 850 VDC

Bateriaren edukiera erabilgarria: 14,4 kWh gutxienez.

Bateriaren edukiera izendatua: 16,2 kWh gutxienez.

Baterien instalazioa modulagarria izango da, instalazioaren ahalmena handitzeko.

Biltegitratze-sistemaren bermea:

Bateriaren edukiera: Bateriaren ahalmen izendatuaren %80eko edo gehiagoko ahalmena bermatu behar da, martxan jarri eta 10 urtetan. Laneko baldintza normaletan, 500 ziklo DoD 80% DoD 80 % (Depth of Discharge) Tenperatura 15°Ctik 35°ra.

para cubrir la demanda interna en horas en las cuales no haya energía solar o la energía de red sea más cara. Nunca podrá descargarse la batería hacia la red eléctrica.

El sistema de almacenamiento estará formado por el banco de baterías y el inversor cargador de baterías que se acoplará al bus de alterna, en paralelo a los inversores fotovoltáicos. (Sistema AC coupling).

El adjudicatario debe presentar un certificado del fabricante o del proveedor del sistema de almacenamiento que le autorice a hacer la instalación y puesta en marcha del sistema. Si la instalación y puesta en marcha va a ser realizada por una empresa subcontratada, ésta debe tener dicha certificación, siempre y cuando dicha subcontrata haya sido notificada a la firma del contrato.

Las especificaciones aproximadas del sistema del almacenamiento son:

Integrado en una sola cabina/armario/rack. El módulo que compone el rack de baterías debe disponer de un sistema de optimización para el equilibrio de los voltajes de las celdas que lo componen.

Tecnología: Litio-Ion NMC (óxido de litio níquel manganeso kobalto) o Litio-Ion LFP (Lithium Ferrum Phosphate)

Vida: 10 años de garantía de producto y 80% de capacidad inicial en el año 10.

Alterna: Voltaje 3/N/230V o en monofásico.

Tensión de Operación hasta 850 VDC

Capacidad útil de la batería: Tendrá al menos 14,4 kWh.

Capacidad nominal de la batería: Tendrá al menos 16,2 kWh.

La instalación de baterías será modulable, de modo que se pueda ampliar su capacidad.

Garantía del sistema de almacenamiento:

- Capacidad de la batería: Se debe garantizar una capacidad mayor o igual al 80% de la capacidad nominal de la batería durante 10 años desde la puesta en marcha. En condiciones normales de trabajo 5000 ciclos DoD 80 % (Depth of Discharge) Temp. 15 a

ERRENTERIAKO UDALA
Ingurumena



AYUNTAMIENTO DE ERRENTERIA
Medio Ambiente

Bateriaren bermea 10 urte eta inbertsorearen produktu-bermea: 5 urte, biltegiatze-sistemaren funtzionaltasunari nabarmen kalte egiten dioten fabrikazio-akatsen buruz.

Estaldura osoko aseguruia: 5 urte.

Kabinan integratutako bateria-kargaren (BMS) kudeatzailea.

Bateriaren egoera zehatza monitorizatzeko softwarea izan behar da modulu-mailan. Software horrek aukera eman behar du bere funtzionamendua ebaluatzeko. Bateria maila profesionalean kudeatzeko aplikazioa izango du (funtzionamendutestak, eta abar).

Gelaxkek IEC 62619, IEC 62620. ziurtagiria izan behar dute.

Gehieneko deskarga-sakonera: gutxienez %89, bermeari eragin gabe.

Biltegiatze-sistemaren eragiketa-parametro orokorrak monitorizatu ahal izan behar dira.

- Karga-egoera (SoC) %-tan.
- Kargatzeko/deskargatzeko potentzia, kW-etan.

Bateriak potentzia mugatzeko sistema bat izango du, aretoan tenperatura altua izanez gero tenperatura maximoa erregulatzeko gai dena.

Bateriaren gelaxka-bereizgailua zeramikazkoa izango da edo melaminazko erretxinazko aparra duena.

Sistemaren erantzun-denbora (kontsumo-eskari baten aurrean) <1s.

Deskarga gelditzeko denbora <=0,1 s.

Biltegiatze-sistemaren potentzia-bihurgailua (inbertsorea/kargagailua):

Karga-potentzia maximoak (gutxi gora behera) (DC) 5,5 kW-ekoa izan behar du.

Sarrerako tentsio-heina (DC) bateriaren lan-tentsioarekin bateragarria da.

Sistemak Ethernet interfazea izan behar du, sistemaren funtzionamendua monitorizatzeko.

35 °C.

- Garantía de producto de batería 10 años y del inversor: 5 años sobre defectos fabricación que perjudiquen de forma significativa la funcionalidad del sistema de almacenamiento.
- Seguro de cobertura total: 5 años.

Gestor de Carga de Bateria (BMS) integrado en la cabina.

Se debe disponer de un software de monitorización del estado detallado de la batería a nivel de módulos. Dicho software debe permitir la visualización de los datos necesarios para evaluar su funcionamiento. Dispondrá de APP para gestión de la batería a nivel profesional (tests de funcionamiento, etc.).

Las celdas deben disponer de certificación IEC 62619, IEC 62620.

Profundidad de descarga máxima: al menos 89% sin afectar a la garantía.

Se debe poder monitorizar parámetros de operación generales del sistema de almacenamiento.

- Estado de Carga (SoC) en %
- Potencia de carga/descarga, en kW.

La batería dispondrá de un sistema de limitación de potencia capaz de regular su temperatura máxima en caso de alta temperatura en la sala.

Separador de celdas de la batería será cerámico o de espuma de resina de melamina.

Tiempo de respuesta del sistema (ante una demanda de consumo) <1s.

Tiempo de parada de descarga <=0.1s.

Convertidor de potencia del sistema de almacenamiento (inversor/cargador):

La potencia de carga (DC) máxima aproximada debe ser de 5,5 kW.

Rango de tensión de entrada (DC) compatible con el rango de tensión de trabajo de la batería.

El sistema debe tener interfaz Ethernet, que permita monitorizar el funcionamiento del sistema.

ERRETERIAKO UDALA
Ingurumena



AYUNTAMIENTO DE ERRETERIA
Medio Ambiente

Karga-errendimendua, gutxienez %93,5.

Deskargaren errendimendua, gutxienez %94,5.

Bistaratzeko-pantaila:

Eraikin bakoitzean (bai eta instalazioaren handitze kasuan ere) , instalazioaren sorkuntza eta autokontsumoa ikusteko pantaila (edo displaya hala badagokio) bana hornitu eta jarri beharko da. EEEK eskatzen dituen ezaugarriak izango dituzte. Jendea ibiltzen den tokietan kokatuko da (sarrerako atondoa, adibidez).

Prebentzioko mantentze-lanak eta mantentze-lan zuzentzaileak

Prebentzioko mantentze-lanek urteko bisita bat eskatzen dute, honako lanak burutuko dira:

- Osagai eta ekipo guztien funtzionamendua gainbegiratzea.
- Kableak, loturak, pletinak, terminalak...errebisatzea.
- Moduluen egoeraren konprobazioa: jatorrizko proiektuarekiko egoera, garbiketa, segurtasunari eta babesei eragin diezaieketen kalteen presentzia.
- Euste-egitura: egitan kateak errebisatzea, ingurumen agenteek sortutako kalteak, herdoilketa,...
- Inbertsoreak: adierazleen egoera eta alarmak.
- Korronte jarraiko kableen tentsio erorketa.
- Segurtasuneko eta babeserako elementuen egiaztatzea: lur-hartuneak, segurtasun etengailuen funtzionamendua, fusibleak...
- Estaldurako fizioen zigilatzeak eta irazgaizteak egiaztatzea..

Mantentze-lan zuzentzaile bezala ulertuko dira honakoak: ustekabeko arazoiek edo ezinbesteko kasuen ondorioz egin beharrekoak, eta instalazioen akatsengatik sortuak ez direnak, eta instalaziora eta erabazpenari eragiten diotenak.

Rendimiento de carga, como mínimo 93,5%.

Rendimiento de descarga, como mínimo 94,5%.

Pantalla de visualización:

En cada edificio (incluso en caso de ampliación de instalaciones), se deberá suministrar e instalar una pantalla de visualización (o display en su caso) de la generación de la instalación, así como del auto-consumo. Las características serán las que requiera el EVE. Se ubicará en los sitios de concurrencia de personas (hall de entrada por ejemplo).

Mantenimiento preventivo y correctivo

El mantenimiento preventivo de las instalaciones requerirá de una visita anual en la que se realizarán las siguientes actividades.

- Verificación del funcionamiento de todos los componentes y equipos.
- Revisión del cableado, conexiones, pletinas, terminales, ...
- Comprobación del estado de los módulos: situación respecto al proyecto original, limpieza y presencia de daños que afecten a la seguridad y protecciones.
- Estructura soporte: revisión de daños en la estructura, deterioro por agentes ambientales, oxidación, ...
- Inversores: estado de indicadores y alarmas.
- Caídas de tensión en el cableado de continua.
- Verificación de los elementos de seguridad y protecciones: tomas de tierra, actuación de interruptores de seguridad, fusibles, ...
- Verificación de los sellados e impermeabilizaciones de las fijaciones a cubierta.

Se entenderá por mantenimiento correctivo todo aquel que deba realizarse por causas imprevistas y de fuerza mayor que, no respondiendo a defectos de la propia instalación, afecten al funcionamiento de la instalación y a su producción.

ERREENTERIAKO UDALA
Ingurumena



AYUNTAMIENTO DE ERREENTERIA
Medio Ambiente

Mantentze-lan zuzentzailea gutxienez ondorengo baldintzak beteta gauzatu beharko da:

- Mantentze-lan zuzentzailetarako erantzute-denbora: 24 ordu gehienez instalazioak funtzionatzeari utzi badio, eta 48 ordu instalazioaren funtzionamenduari eragiten ez badio.
- Zatikako edo guztizko akats batean aurrean instalazioa martxan jartzeko denbora: 48 ordu, ezinbesteko kasuetan izan ezik.
- Elementu ezberdinak ordezkatzeko epea, 72 ordu, ezinbesteko kasuetan izan ezik.

BIZITZA-LERROAK:

Ezaugarri orokorrak

Ainguratze puntuak:

Ainguratze-puntuen sistemak mugitzeko askatasuna emango du, 360° biragarriak izango baitira.

Segurtasun sistema bat izango da, A motako 795 arauaren arabera homologatua.

Sistema 3 lagunek aldi berean erabiltzeko homologatua izango da.

Bizitza-lerro horizontala, urrats automatikoarekin:

8 mm-ko kablea izango du. Amaierako bi euskarritz sostengatua, eta lerroaren luzeraren arabera, tarteko euskarriekin. Erabiltzailea segurtasun-arnes bat, elementu xurgatzaile bat eta lotura-orgaren bidez finkatzen da sisteman.

Sistemak mugarik gabeko mugimendu-askatasuna eskainiko die erabiltzaileei, orga erresistentziarik gabe pasako delako, bai bitarteko euskarrietatik, bai eta bihurguneetatik ere.

Kable bidezko segurtasun sistema bat izango da, C motako 795 arauaren arabera homologatua.

Sistema 4 lagunek aldi berean erabiltzeko homologatua izango da.

Bizi lerro horizontala (eskuzko urratsarekin):

Sistemak 8 mm-ko kablea izango du. bi azken finkatuz eta tarteko euskarritz sostengatua, linearen luzeraren arabera. Erabiltzailea segurtasun-arnes baten bidez finkatzen da sisteman. Arnasa elementu

El mantenimiento correctivo deberá ejecutarse como mínimo cumpliendo las siguientes condiciones:

- Tiempo de respuesta para el mantenimiento correctivo: 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.
- Plazo máximo de puesta en marcha de la instalación en caso de fallo parcial o total: 48 horas, excepto por causa de fuerza mayor.
- Plazo máximo de reposición de los distintos elementos de la instalación: 72 horas, excepto causas de fuerza mayor.

LÍNEAS DE VIDA:

Características generales:

Puntos de anclaje:

El sistema de puntos de anclaje permitirá libertad de movimiento al deber ser estos virables 360°.

Se trata de un sistema de seguridad homologado según norma 795 clase A.

El sistema esta homologado para el uso simultaneo por 3 personas.

Línea de vida horizontal, con paso automático:

Contará con un cable de 8 mm. sostenido por dos fijaciones finales y soportes intermedios en función de la longitud de la línea. El usuario va fijado al sistema por medio de un arnés de seguridad, elemento absorbente y el carro de unión.

El sistema ofrecerá a los usuarios libertad de movimientos sin restricciones al pasar sin resistencia el carro tanto por soportes intermedios, como por las curvas.

Será un sistema de seguridad por cable homologado según norma 795 clase C

El sistema estará homologado para el uso simultaneo por 4 personas.

Línea de vida horizontal (Con paso manual):

El sistema cuenta con un cable de 8 mm. sostenido por dos fijaciones finales y soportes intermedios en función de la longitud de la línea. El usuario va fijado al sistema por medio de un arnés de seguridad,

ERREENTERIAKO UDALA
Ingurumena



AYUNTAMIENTO DE ERREENTERIA
Medio Ambiente

xurgatzailea da eta kabo bikoitza du.

Kable bidezko segurtasun sistema bat izango da, C motako 795 arauaren arabera homologatua.

Sistema 4 lagunek aldi berean erabiltzeko homologatua izango da.

Bizi lerro bertikala:

Eskaileretan jendea modu seguruan igo eta jaisteko aukera emango du sistemak.

Sistemak altzairu herdoilgaitzezko kablea izango du, 8 mm-koa, erorketaren ondoriozko moteltze integratuko azken finkapenaren bidez eutsia.

Erabiltzean, erabiltzailea segurtasun-arnes baten bidez lotzen zaio sistemari, bai eta lerro bertikaleko orgaren bidez ere.

Kable bidezko aseguru bertikalak moteltze-elementuak ditu, pertsonarentzako erorketa-eskaera ahalik eta txikiena izan dadin.

Kable bidezko segurtasun-sistema homologatua da, UNE 353-1:2014 arauaren arabera. Bi pertsonak aldi berean erabiltzeko homologatuta dago sistema.

Eskailerak luzatzeko sistema:

Luzapen-sistema bat izango du, eskailera-mota guztietan instalagarria, A motako EN795:2012 arauarekin bat, eta eskaileratik ateratzean, ainguratze-puntua 1,30 metroko altueran goratzeko aukera emango du.

Horrela, erabiltzailea segurtasun osoz atera ahal izango da eskaileratik, eta erortzeko arriskurik ez dagoen plataforma baten gainean askatu.

Aurkeztu beharreko dokumentazioa:

Zehaztutako segurtasun sistema instalatutakoan, enpresa egiaztatuak altuerako babes instalazioaren ziurtagiria emango du, honako hauek bilduko dituen:

- Instalatutako segurtasun-sistemen jarraibideen eskuliburua.
- Araudia bete izanaren ziurtagiriak.
- Instalazioaren krokisa.

elemento absorbedor y un doble cabo.

Se trata de un sistema de seguridad por cable homologado según norma 795 clase C.

El sistema esta homologado para el uso simultaneo por 4 personas.

Línea de vida vertical:

El sistema de permitirá el ascenso y descenso seguro de personas en escaleras.

El sistema dispondrá de cable de acero inoxidable de 8 mm., sostenido por una fijación final con amortiguación integrada de caída.

Durante el uso, el usuario está unido al sistema mediante un arnés de seguridad, así como por el carro de la linea vertical.

El seguro vertical por cable, está equipado con elementos de amortiguación para mantener lo mas baja posible la sollicitación de caída para la persona.

Se trata de un sistema de seguridad por cable homologado según norma UNE 353-1:2014. El sistema está homologado para el uso simultáneo por 2 personas.

Sistema de prolongación de escaleras:

Dispondrá de un sistema de extensión, instalable sobre todo tipo de escaleras, conforme a la normativa EN795:2012 Tipo A, permitiendo elevar el punto de anclaje del desembarco sobre una altura de 1,30 metros.

De este modo, el usuario podrá salir de la escalera con total seguridad y desengancharse sobre una plataforma donde ya no haya riesgo de caída.

Documentación a entregar:

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.



ERREENTERIAKO UDALA
Ingurumena



AYUNTAMIENTO DE ERREENTERIA
Medio Ambiente

- Argazkiak

- Fotos.

Eraikin bakoitzean instalatu beharreko sistema:

Proposamen orientagarria erantsi da, baina lizitatzailleek egin behar dute behin betiko proposamena, modulu fotovoltaikoen balizko banaketari ez eragiteko. Proposamen orientagarriak estalkiko eremu guztiak babesten dituen bezala, behin betiko proposamenak nahitaez babestu beharko ditu estalki guztiak. Ez da onartuko estalkiko eremuak babesik gabe uztea.

Cristobal Gamon Ikastetxea:

Sistema a instalar en cada edificio:

Se adjunta propuesta orientativa, pero la propuesta definitiva la deben de realizar los licitadores, de modo que no se afecte a la posible distribución de los módulos fotovoltaicos. Al igual que la propuesta orientativa protege todas las zonas de la cubierta, la propuesta definitiva deberá proteger obligatoriamente todas las cubiertas. No se permitirá que se dejen zonas de la cubierta sin protección.

Cristobal Gamon Ikastetxea:



ERRENTERIAKO UDALA
Ingurumena



AYUNTAMIENTO DE ERRENTERIA
Medio Ambiente



1. Bizi-lerroa, urrats automatikoarekin: 50,50 m.

2. Bizi-lerroa, urrats automatikoarekin: 50,50 m.

3. Bizi-lerroa, urrats automatikoarekin: 10 m.

4. Bizi-lerroa, urrats automatikoarekin: 10 m.

5. Bizi-lerroa, urrats automatikoarekin: 10 m.

Balantzearen aurkako ainguraketa-puntuak: 4

Orga horizontala

Sarbiderako inox 304 eskailera
fabrikatzea/instalatzea: eskailera 1, 7,5 + 1,1 m-koa,
atzeko babesarekin eta lurreratzearekin.

Bizi-lerro bertikala, 7,5+1 m.

Línea de vida 1 con paso automático: 50,50 m.

Línea de vida 2 con paso automático: 50,50 m.

Línea de vida 3 con paso automático: 10 m.

Línea de vida 4 con paso automático: 10 m.

Línea de vida 5 con paso automático: 10 m.

Puntos de anclaje anti balanceo: 4

Carro horizontal

Fabricacion/instalacion de escalera acceso inox
304 : 1 escalera de 7,5 + 1,1 m, con defensa trasera
y desembarco

Línea de vida vertical de 7,5+1 m.

ERREENTERIAKO UDALA
Ingurumena



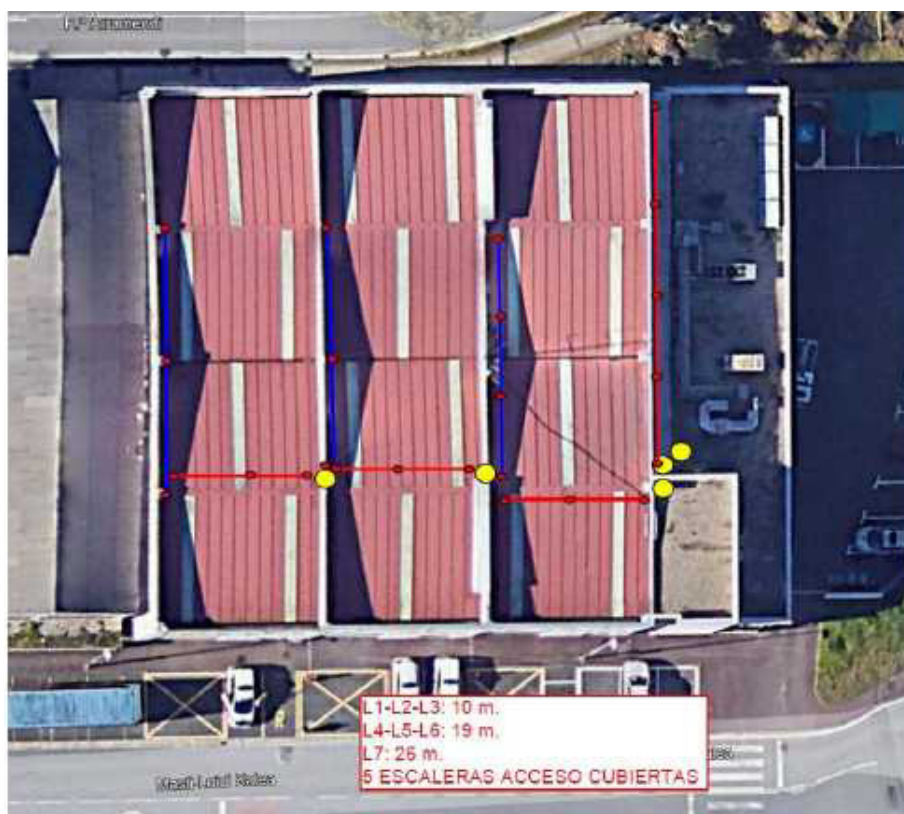
AYUNTAMIENTO DE ERRETERIA
Medio Ambiente

Orga bertikala

Carro vertical

Udaltzaingoa:

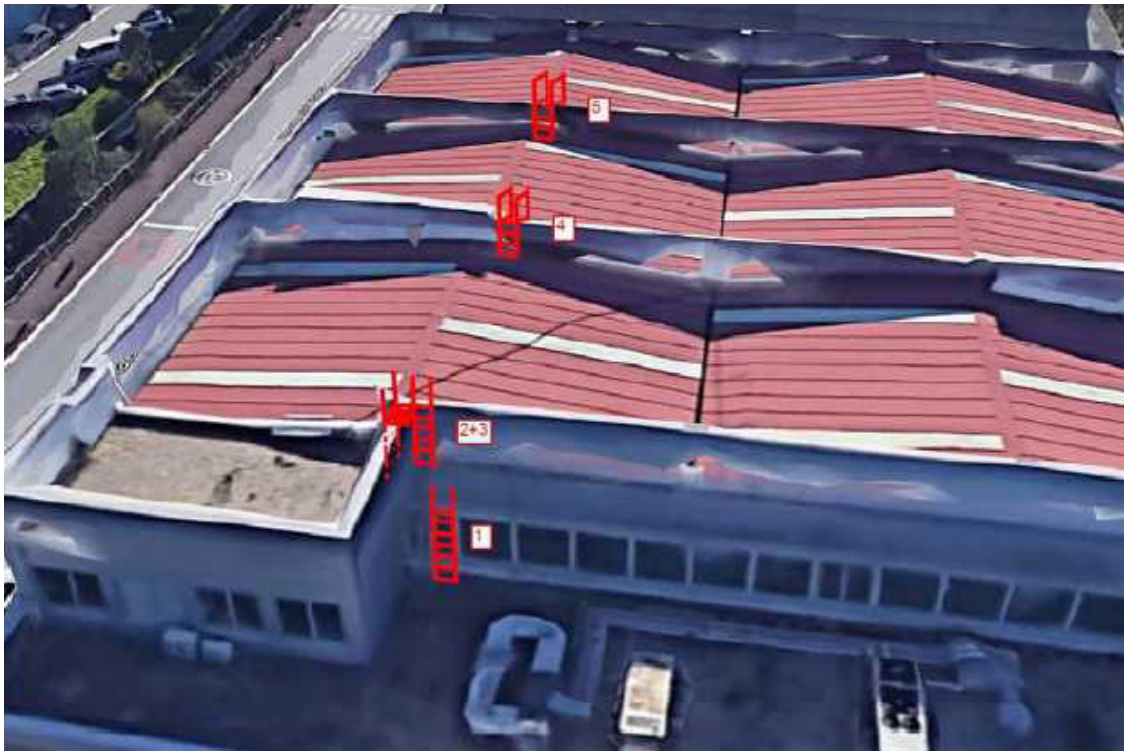
Udaltzaingoa:



ERRENTERIAKO UDALA
Ingurumena



AYUNTAMIENTO DE ERRENTERIA
Medio Ambiente



1. Bizi-lerroa, eskuzko urratsarekin: 10 m.
 2. Bizi-lerroa, eskuzko urratsarekin: 10 m.
 3. Bizi-lerroa, eskuzko urratsarekin: 10 m.
 4. Bizi-lerroa, eskuzko urratsarekin: 19 m.
 5. Bizi-lerroa, eskuzko urratsarekin: 19 m.
 6. Bizi-lerroa, eskuzko urratsarekin: 19 m.
 7. Bizi-lerroa, eskuzko urratsarekin: 26 m.
- Eskailera herdoilgaitzak, 304, estalkietarako sarbideak:
1. eskailera: 2,80 + 1,1 m.
 2. eskailera: 2,20 + 1,1 m, 3. eskailerari lotua.
 3. eskailera: 1,70 + 1,1 m, 2. eskailerari lotua.
 4. eskailera: 1,1 + 1,1 m.
 5. eskailera: 1,1 + 1,1 m.

- Línea de vida 1 con paso manual: 10 m.
- Línea de vida 2 con paso manual: 10 m.
- Línea de vida 3 con paso manual: 10 m.
- Línea de vida 4 con paso manual: 19 m.
- Línea de vida 5 con paso manual: 19 m.
- Línea de vida 6 con paso manual: 19 m.
- Línea de vida 7 con paso manual: 26 m.

Escaleras inox 304 acceso cubiertas:

Escalera 1: 2,80 + 1,1 m.

Escalera 2: 2,20 + 1,1 m. unida a escalera 3.

Escalera 3: 1,70 + 1,1 m. unida a escalera 2.

Escalera 4: 1,1 + 1,1 m.

Escalera 5: 1,1 + 1,1 m.

ERRENTERIAKO UDALA
Ingurumena



AYUNTAMIENTO DE ERRENTERIA
Medio Ambiente

Agustina Otaola Rakestista Profesionala
Frontoia:

Frontón Agustina Otaola Rakestista Profesionala:



ERREENTERIAKO UDALA
Ingurumena



AYUNTAMIENTO DE ERREENTERIA
Medio Ambiente



Barneko segurtasuna eskaileran eta estalkiaren sarreran inguruan:

Eskailerak luzatzeko sistema: ainguratze puntua, erorketa ekiditeko gailu atzeragarriekin, eskailerako goiko irteera, 12 m kable eta 18 mm-ko mosketoi sinplea.

Seguridad en escalera y zona interior acceso cubierta:

Sistema de prolongación de escaleras incluyendo punto anclaje con anticaídas retráctil, salida superior de escalera, 12 m de cable y mosquetón simple de 18 mm.

ERREENTERIAKO UDALA
Ingurumena



AYUNTAMIENTO DE ERRETERIA
Medio Ambiente

Estalkira sartzeko atearen hornidura eta exekuzioa, itxiturako sarraila eta eskulekua barne, baita itxitura moztu eta egokitzeko beharrezko lanak ere.

Erorketen kontrako sistemak estalkian:

1. Bizi-lerroa, urrats automatikoarekin: 58 m.

2. Bizi-lerroa, urrats automatikoarekin: 58 m.

Balantzearen aurkako ainguraketa-puntuak: 8

Orga horizontala

Suministro y ejecución de puerta de acceso a cubierta, incluso cerradura de cierre y manilla, incluso trabajos necesarios para corte y adecuación de cierre existente.

Sistemas anti-caídas en cubierta:

Línea de vida 1 con paso automático: 58 m.

Línea de vida 2 con paso automático: 58 m.

Puntos de anclaje antibalaneo: 8

Carro horizontal

ERRENTERIAKO UDALA
Ingurumena



AYUNTAMIENTO DE ERRENTERIA
Medio Ambiente

IV . ERANSKINA:

GALDETEGI TEKNIKOA

ENPRESA:

INSTALAZIOAREN DATU TEKNIKOAK

Eraikinaren izena:

Puntako potentzia (Wp)
Modulu kopurua
Orientazioa
Inklinazioa
Orientazio eta inklinazioagatik galerak (%tan)
Moduluen disposizioa (bertikala, horizontala)
Errenken arteko distantzia

MODULU FOTOVOLTAIKOEN DATU TEKNIKOAK

Potentzia unitarioa (Wp)
Dimentsioak
Gehieneko potentziaren tentsioa (Vm)
Gehieneko potentziaren intentsitatea (Im)
Zirkuitu irekiko tentsioa (Voc)
Zirkuitu laburreko korronea (Isc)
Tenperaturagatik potentzia galera (%/°C)
Potentziaren perdoia (%)

INBERTSOREEN DATU TEKNIKOAK

Potentzia nominala (KW)
Europear errendimendua (%tan)

BATERIAK:

Teknologia:

Karga-errendimendua:

Deskargaren errendimendua:

MANTENTZE LANAK

ANEXO IV:

CUESTIONARIO TÉCNICO

EMPRESA:

DATOS TÉCNICOS DE LA INSTALACIÓN

Nombre del edificio:

Potencia pico (Wp)
Número de módulos
Orientación
Inclinación
Pérdidas por orientación e inclinación (%)
Disposición de los módulos (vertical/horizontal)
Distancia entre filas

DATOS TÉCNICOS DE LOS MÓDULOS FV

Potencia unitaria (Wp)
Dimensiones
Tensión de máxima potencia (Vm)
Corriente de máxima potencia (Im)
Tensión de circuito abierto (Voc)
Corriente de cortocircuito (Isc)
Pérdida de potencia por temperatura (%/°C)
Tolerancia de potencia (%)

DATOS TÉCNICOS DEL INVERSOR/ES

Potencia nominal (kW)
Rendimiento europeo (%)

BATERÍAS:

Tecnología:

Rendimiento de carga:

Rendimiento de descarga:

MANTENIMIENTO

ERRETERIAKO UDALA
Ingurumena



AYUNTAMIENTO DE ERRETERIA
Medio Ambiente

Prebentzioko mantentze-lanen irismena. Urtean bisita bakarria nahikoa dela kontsideratuko da. Eguzki plakak garbitzea baloratuko da.

Alcance de la revisión del mantenimiento preventivo. Se considerará que una visita anual es suficiente. Se valorará que se realice la limpieza de las placas solares.



ERRENTERIAKO UDALA
Ingurumena



AYUNTAMIENTO DE ERRENTERIA
Medio Ambiente

V.Eranskina. Autokontsumoan parte hartuko duten HPKUen gutxi gorabeherako definizioa, eraikin bakoitzeko.

Anexo V. Definición orientativa de CUPS que participarán en el autoconsumo por cada edificio.

EKINTZAILEENTZAKO AGUSTINAK ZENTROA.

EKINTZAILEENTZAKO AGUSTINAK ZENTROA.

Autokonsumo partekatu edo kolektiboa. Autokontsumoan parte hartuko dute udal eraikin hauek:

Autoconsumo compartido. Participarán en el autoconsumo los siguientes edificios municipales:

CUPS	Banaketa koefizientea	Urteko kontsumoa (kWh)	Autokontsumoa (kWh)	Kompentsatutako soberakina (kWh)	€ Urteko aurrezte
ES0021000003320842SF	13,06%	7.647	1.589	815	665 €
ES0021000011938887LK	22,12%	8.114	3.664	590	1.053 €
ES0021000003331760FT	62,94%	49.507	12.561	2.173	3.671 €
ES0021000003339145YW	1,88%	1.109	143	253	103 €

Eraikin horien artean ez dago eguzki-instalazioa dagoen eraikina, oraindik obretan dagoelako. Eguzki-instalazioa egiten denean, eraikin horrek ere autokontsumo horretan parte hartu beharko du.

Entre esos edificios no se encuentra el edificio donde se ubica la instalación solar, porque todavía se encuentra en obras. Cuando se ejecute la instalación solar, ese edificio también tendrá que participar en este autoconsumo.

BIZARAIN BERAUN IKASTETXEA

BIZARAIN BERAUN IKASTETXEA

Autokonsumo partekatu edo kolektiboa soberakinen konpentsazioarekin. Autokontsumoan parte hartuko dute udal eraikin hauek:

Autoconsumo compartido con compensación de excedentes. Participarán en el autoconsumo los siguientes edificios municipales:

ERRENTERIAKO UDALA
Ingurumena



AYUNTAMIENTO DE ERRENTERIA
Medio Ambiente

Consumidor	CUPS	coeficiente de reparto	Consumo (kWh/año)
Bizarain Beraun Eskola	ES0021000003323465ZP	28,00 %	120.000
Estadio Mikel Odriozola	ES0021000003323466ZD	6,00 %	40.000
Pio Beroja Eraikina	ES0021000003339277BL	4,00 %	12.000
Gamon Txiki Ikastetxea	ES0021000003330966HB	6,00 %	11.000
El Parque Jubilatuen Elkartea	ES0021000003339385QN	4,00 %	20.000
Beraungo Jubilatuen Elkartea	ES0021000003320665FZ	3,00 %	13.000
Pablo Sorozabal Garajeak	ES00210000011802803ZM	13,00 %	30.000
Igogailua Geltoki Kalea	ES00210000016984839NA	3,00 %	10.000
Beraun Frontoia	ES0021000003323467ZX	4,00 %	15.000
Beraungo igogailuak	ES00210000038377031XX	5,00 %	7.000
Bizarain Ikastola-Langaitz	ES0021000003337275QH	18,00 %	65.000
Parke Kalea Garajeak	ES00210000018226035LG	2,00 %	5.200
Igogailua Urdaburu Kalea	ES00210000037049013TN	4,00 %	2.900
Curva SUMA	343000 (kWh/año) Consumo	100,00 %	6.600
			343.000

Parte hartzen duten HPKUen zerrenda aldatu egin beharko da, beren eguzki instalazioa duten eraikin batzuk bereizteko. Enpresa esleipendunak egingo du izapide hori.

La relación de CUPS que participan se deberá modificar, para desligar algunos edificios en los que se prevé que dispongan su propia instalación solar. La empresa adjudicataria realizará esta tramitación.

CRISTOBAL GAMON IKASTETXEA.

Autokonsumo partekatu edo kolektiboa soberakinen konpentsazioarekin. Autokontsumoan parte hartuko dute udal eraikin hauek:

CRISTOBAL GAMON IKASTETXEA.

Autoconsumo compartido con compensación de excedentes. Participarán en el autoconsumo los siguientes edificios municipales:

CUPS	Banaketa koefizientea	Urteko kontsumoa (kWh)	Autokontsumoa (kWh)	Kompentsatutako soberakina (kWh)	€ Urteko aurrezteak
ES0021000003339010TM	49,00%	144.562	33.115	6.619	9.585 €
ES0021000003321691YM	3,73%	13.211	2.754	533	782 €
ES0021000003321690YG	6,53%	15.049	4.882	801	1.353 €
ES0021000003330966HB	5,02%	15.297	3.124	525	849 €
ES0021000003322068EZ	4,98%	9.476	2.655	685	802 €
ES0021000001468981AL	12,39%	28.305	9.140	1.350	2.475 €
ES00210000018441833VQ	8,33%	16.983	6.404	711	1.732 €
ES00210000013306131XF	9,83%	25.880	6.022	1.336	1.713 €
ES0021000003322649RC	0,20%	453	137	28	39 €



ERRENTERIAKO UDALA
Ingurumena



AYUNTAMIENTO DE ERRENTERIA
Medio Ambiente

**AGUSTINA OTAOLA RAKETISTA
PROFESIONALA" FRONTOIA.**

Autokonsumo partekatu edo kolektiboa soberakinen konpentsazioarekin. Autokontsumoan parte hartuko dute udal eraikin hauek:

**AGUSTINA OTAOLA RAKETISTA
PROFESIONALA" FRONTOIA.**

Autoconsumo compartido con compensación de excedentes. Participarán en el autoconsumo los siguientes edificios municipales:

CUPS	Banaketa koefizientea	Urteko kontsumoa (kWh)	Autokontsumoa (kWh)	Kompentsatutako soberakina (kWh)	€ Urteko aurrezte
ES0021000010841943MQ	67,96%	435.124	62.461	133	14.891 €
ES0021000003341264YM	1,92%	3.642	287	272	134 €
ES0021000003341260YR	11,71%	33.633	5.781	1.710	1.748 €
ES0021000011723209AZ	10,46%	26.588	4.101	1.614	1.328 €
ES0021000003337510GT	4,85%	20.046	3.729	617	1.030 €
ES0021000003320844SD	3,10%	8.493	1.388	382	472 €

UDALTZAINGOA

Autokontsumo modalitatekoa honakoa izango da: autokonsumo indibiduala, isurketik gabe. Eraikinaren kontsumo-kurbaren dokumentu digitala erantsi da, baterien diemensionsiamendua kalkulatzeko.

ES0021000012792889MX

UDALTZAINGOA

La modalidad de autoconsumo será autoconsumo individual con vertido cero. Se adjunta documento digital de la curva de consumo del edificio, para el dimensionamiento de las baterías.

ES0021000012792889MX