

**Espediente zk./Nº expediente:** 2026OHOR0006**Erreg. data/Fecha reg:****Erreg. zk. / Nº registro:** 000000**Gaia/Asunto:** ERRETERIAKO UDALAREN HAINBAT ERAIKINETAN INSTALAZIO FOTOVOLTAIKOEN HORNIDURA ETA MUNTAKETA / MONTAJE DE INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS EN VARIOS EDIFICIOS DEL AYUNTAMIENTO DE ERRETERIA**Eskatzailea/Solicitante:** ERRETERIAKO UDALA**NAN(IFK)/DNI(NIF):** P2007200E**Kokalekua/Emplazamiento:** ERRETERIA**ERRETERIAKO UDALAREN HAINBAT
ERAIKINETAN INSTALAZIO FOTOVOLTAIKOEN
HORNIDURA ETA MUNTAKETA KONTRATATZEKO
BALDINTZA TEKNIKOEN AGIRIA.****PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
PARA EL CONTRATO DE SUMINISTRO Y
MONTAJE DE INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS
EN VARIOS EDIFICIOS DEL AYUNTAMIENTO DE
ERRETERIA.****1. KONTRATUAREN GAIA****1. OBJETO DEL CONTRATO**

Agiri honetan oinarrituta egingo den Kontratuaren xedea da autokontsumorako eguzki-instalazio fotovoltaiakoak hornitzea, instalatzea, tramitazio administratiboa egitea, legeztatzea eta abian jartzea, honako udal-eraikin hauetan: Fanderia futbol zelaia, Hiri Mantenua, Santo Angel de la Guarda ikastetxea, Beraungo frontoia, Cristobal Gamon ikastetxea, Beraungo igerilekua, Gaztelutxo eta Lekuona Fabrika eraikina.

El contrato que, en base al presente pliego, se realice, tendrá por objeto el suministro, instalación, tramitación administrativa, legalización y puesta en funcionamiento de instalaciones solares fotovoltaicas para autoconsumo en los siguientes edificios municipales: Campo de Fútbol de Fanderia, Hiri Mantenua, Santo Ángel de la Guarda Ikastetxea, Frontón de Beraun, Cristóbal Gamon Ikastetxea, Beraungo Igerilekua, Gaztelutxo y Lekuona Fabrika.

Lekuona Fabrikako instalazioaren handitzea autokontsumo indibidualaren modalitatean egingo da, sarera isurketarik egin gabe; gainerako instalazioak —Lekuonako instalazio berria barne— autokontsumo kolektiboaren modalitatean egingo dira, soberakinen konpentsazioarekin, apirilaren 5eko 244/2019 Errege Dekretuaren arabera.

La ampliación de la instalación de Lekuona Fabrika se ejecutará en modalidad de autoconsumo individual sin vertido a red, mientras que el resto de instalaciones —incluida la nueva instalación de Lekuona— serán en modalidad de autoconsumo colectivo con compensación de excedentes, conforme al Real Decreto 244/2019, de 5 de abril.

Kontratua hiru sortatan banatzen da:

El contrato se divide en tres lotes:

1. sorta. Fanderia Futbol zelaia, Gaztelutxo eta Santo Angel de la Guarda-ko handitzea.**Lote 1.** Fanderia Futbol zelaia, Gaztelutxo y ampliación de Santo Angel de la Guarda.**2. sorta:** Ampliación de Lekuona Fabrikako handitzea, Lekuona Fabrikako instalazio berria, Cristobal Gamongo handitzea eta Cristobal Gamongo**Lote 2:** Ampliación de Lekuona Fabrika, nueva instalación de Lekuona Fabrika, ampliación de Cristobal Gamon, nueva instalación de Cristobal



instalazio berria.

3. sorta: Hiri Mantenuko handitzea ,Hiri Mantenuko instalazio berria, Beraungo igerilekua eta Beraungo frontoiko handitzea.

Enpresa esleipendunaren ardura izango da hornitutako, muntatutako eta legeztatutako instalazioak martxan jartzeko guztiz erabilgarri eta egoki geratzea, beharrezko jarduera tekniko eta administratibo guztiak barne, nahiz eta Plegu honetan espresuki deskribatuta ez egon eta aplikatu beharreko araudiak exijitu ez.

Kontratuaren CPV nomenklatura: 09332000-5. (eguzki-energia fotovoltaikoa).

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.

Enpresa esleipendunak aurkeztutako dokumentazio tekniko guztiak koherentea izan behar du elkarren artean (memoriak, planoak, eskema haribakarrak, neurketak, kalkuluak, ziurtagiriak eta gainerako dokumentazio teknikoa), eta, kontraesanik badago, Plegu honetako preskripzioak eta Zuzendaritza Fakultatiboaren argibideak nagusituko dira.

Autokontsumoa 5000 metro arteko erradioaren barne dauden hainbat udal eraikinetan egingo da. Baldintza-agiri honetan, zenbait eraikinen

Gamon.

Lote 3: Ampliación de Hiri Mantenua, nueva instalación de Hiri Mantenua, Beraungo igerilekua y ampliación del frontón de Beraun.

La empresa adjudicataria será responsable de que las instalaciones suministradas, montadas y legalizadas queden completamente operativas y aptas para su puesta en servicio, incluyendo todas las actuaciones técnicas y administrativas necesarias, aun cuando no se encuentren expresamente descritas en este Pliego y resulten exigibles por la normativa de aplicación

Nomenclatura CPV del contrato: 09332000-5 (energía solar fotovoltaica).

2. SOLUCIÓN TÉCNICA

2.1. Objeto del suministro

Las instalaciones se llevarán a cabo sobre las cubiertas de los citados edificios y se ejecutarán en la modalidad de contrato "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.

Toda la documentación técnica presentada por la empresa adjudicataria deberá ser coherente entre sí (memorias, planos, esquemas unifilares, mediciones, cálculos, certificados y demás documentación técnica), prevaleciendo, en caso de contradicción, las prescripciones del presente Pliego y las instrucciones de la Dirección Facultativa.

El auto-consumo se realizará en diversos edificios municipales que están en un radio de hasta 5000 metros. En este pliego se realiza una propuesta



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 (V. eranskinean proposatutako CUPS gehiago barne), sortutako energiaren gehiengo udal instalazioetan kontsumi dadin.

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

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

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.

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



diferentziala auto-berrabiagarria izango da.

Kontagailuaren eta korrante alternoko koadroaren artean sekzionagailuak jarriko dira, karga moztu ahal izateko.

Alderantzikagailuaren tentsioen aurkako babesa nahikoa den edo babes osagarria behar den justifikatu beharko da. Hala badagokio, babes-maila ziurtatzen duen justifikazio-memoria edo fabrikatzailearen fitxa teknikoa aurkeztu beharko 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 gaitzgarriak jasango du, bereziki haizea.

Egituraren justifikazio-kalkulua Eraikuntzaren Kode Teknikoaren eta UNE araudi aplikagarriaren arabera egin beharko da, eraikin bakoitzaren kokaleku zehatzari dagozkion haize-ekintzak kontuan hartuta.

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

suministrar será auto-rearmable.

Entre el contador y el cuadro de alterna se instalarán seccionadores para poder realizar corte de carga.

Se justificará si la protección contra sobretensiones del inversor es suficiente, o se necesita protección adicional. Deberá aportarse, en su caso, memoria justificativa o ficha técnica del fabricante que acredite el grado de protección.

El espacio seleccionado para colocar las instalaciones ocupará 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 fotovoltaico instalado, las sobrecargas debidas a factores climatológicos adversos, principalmente el viento.

El cálculo justificativo de la estructura deberá realizarse conforme al Código Técnico de la Edificación y a la normativa UNE aplicable, considerando las acciones de viento correspondientes al emplazamiento concreto de cada edificio.

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



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. Proposatutako instalazioaren potentzia pleguetan eskatzen den potentziaren ahalik eta antzekoena izango da: Fanderiako futbol zeilaiko instalazioaren kasuan, berriz, ≤ 100 kWp" izango da, Santo Angel de la Guardan ≤ 10 kWp eta gainerakoetan, agirietan zehaztutakoaren berdina edo zertxobait handiagoa

Potentzia horiek EEEn laguntzak eskatzeko erabili dira. Kontuan izan behar da autokontsumo kolektiborako laguntzaren intentsitatea 835 €/kWp dela oro har instalazioetarako, eta 1000 €/kWp Lekuona Fabrika handitzeko eta 1110 €/kWp Santo Angel de la Guarda-ko handitzerako.

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 sean menores 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. La potencia pico de cada instalación propuesta será lo más parecida posible a la potencia requerida en los pliegos, en el caso de la instalación del campo de fútbol de Fanderia será ≤ 100 kWp, en Santo Angel de la Guarda ≤ 10 kWp y en el resto, igual o algo superior a lo especificado en los pliegos.

Esas potencias se han utilizado para solicitar las ayudas del EVE. Hay que tener en cuenta que la intensidad de la ayuda en autoconsumo colectivo es de 835 €/kWp en general para las instalaciones, y de 1000 €/kWp para la ampliación de Lekuona Fabrika y de 1110 €/kWp para la ampliación de Santo Angel de la Guarda.



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.

Hiri Mantenua, Beraungo frontoia, Santo Angel de la Guarda, Cristobal Gamon ikastetxea eta Lekuona Fabrika plaka fotovoltaikoen kopurua handitu behar da, eta elementu gehienak instalatuta daude (inbertsoreak, kontagailua, monitorizazio sistema eta abar). Lekuona Fabrikako handitzean, plakez gaiz, bateria bat hornitu behar da. Bestalde, instalazio berri eta independenteak egin behar dira honako eraikinetan: Fanderia Futbol Zelaia, Hiri Mantenua, Lekuona Fabrika, Beraungo igerilekuak, Gaztelutxo eta Cristobal Gamon ikastetxea.

Instalazio fotovoltaikoak monitorizazio sistema bat izan beharko du, III. eranskinean zehazten diren datuak gutxienez erraz eskuratzeko aukera ematen duena. Lehendik dauden instalazioen handitzeak ez dute monitorizaziorik behar, jada monitorizatuta baitaude (Next Generation laguntzak nahitaez eman behar zirenez, EEERen laguntza berriek eskatzen duten baldintza betetzen da). Instalazio berrientzat, modem integratua duten 5G bandako routerrak eta berme-aldi osoan martxan egongo diren GSM/GPRS txartelak emango dira. Berme-aldian txartelen

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 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 Hiri Mantenua, Beraungo frontoia, Santo Angel de la Guarda, Cristobal Gamon ikastetxea y Lekuona Fabrika hay que ejecutar una ampliación del número de placas fotovoltaicas, por lo que la mayoría de los elementos ya están instalados (inversores, contador, sistema de monitorización etc). En la ampliación de Lekuona Fabrika, además de las placas se debe suministrar una batería. Por otra parte, hay que realizar instalaciones nueva e independientes a las existentes en los edificios: Fanderia Futbol Zelaia, Hiri Mantenua, Lekuona Fabrika, Beraun igerilekua, Gaztelutxo y Cristobal Gamon ikastetxea.

La instalación fotovoltaica deberá poseer un sistema de monitorización que permita disponer fácilmente al menos de los datos que se especifican en el Anexo III. Las ampliaciones en las instalaciones existentes no necesitan monitorización, debido a que ya están monitorizadas (porque era obligación de las ayudas Next Generation, por tanto ya se cumple el condicionante requerido por las nuevas ayudas del EVE). Para las instalaciones nuevas se suministrarán routers de banda 5G con modem integrado y las tarjetas GSM/GPRS necesarias que estarán en



kontsumoak (baita berme-epea luzatzen denean ere) kontratistaren kontura izango dira. Routerretik monitorizazio-pantaila komunikatuko da, ahal dela 6. kategoriako kable bidez. Eraikinak telekomunikazioetako RACKa badu (Beraungo igerilekua), rack-a erabil daiteke lehendik dagoen kableatua aprobetxatzeko. RACKa Udalaren barne sarerako sarbiderik gabe erabiliko da. Behar bezala justifikatuz gero, wiFi bidez egin daiteke komunikazio hori.

Gainera, instalazioak APP bidez monitorizatu beharko dira. Proposatutako inbertitzaileek APP hori "premium" harpidetzaren bidez soilik baldin badute, harpidetza hori enpresa kontratistaren kontura izango da, eskainitako berme-epe osoan. Proposaturiko harpidetza mota definituko da.

Instalazio horiek Udalaren sisteman sartzeko, inbertitzaileen APIak eman beharko ditu, haien datu biltzeiratuak eskuratu ahal izateko.

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

Udalak, sistemaren balio-bizitza osoan, administratzaile-profila duen sarbidea izango du monitorizazio-plataformara, instalatzailearekiko muga funtzionalik gabe, zibersegurtasun-arrazoiengatik ezinbestekoak direnak izan ezik.

3.- ABIARAZTEA ETA BERMEAK

servicio durante todo el periodo de garantía. Los consumos de las tarjetas en el periodo de garantía (incluso en el periodo ofertado como aumento del plazo de garantía) serán a cuenta del contratista. Desde el router, se comunicará la pantalla de monitorización, preferentemente mediante cable categoría 6. En caso de que el edificio disponga de RACK de telecomunicaciones (Beraungo igerilekua), se podrá emplear el rack para aprovechar el cableado existente. El empleo del RACK se realizará sin que se tenga acceso a la red interna del Ayuntamiento. En caso justificado, se podrá realizar esa comunicación mediante wiFi.

Además, se deberán monitorizar las instalaciones mediante APP. En caso de que los 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. Se definirá el tipo de suscripción propuesto.

Con el fin de integrar estas instalaciones en el sistema del Ayuntamiento, deberá proporcionar las API de los inversores, para poder acceder a los datos almacenados de 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.

El Ayuntamiento dispondrá, durante toda la vida útil del sistema, de acceso con perfil de administrador a la plataforma de monitorización, sin limitaciones funcionales respecto del instalador, salvo aquellas que sean imprescindibles por motivos de ciberseguridad.

3.- PUESTA EN SERVICIO Y GARANTÍAS



Esleipendunak beren gain hartuko ditu instalazioen baimenak lortzeko gestio lan guztiak. Beraz, bere betebeharrak izango da, 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.

Iberdrolaren banaketa sarerako hartuneak sortitzakeen gastuak, hala baleude, udalaren gain izango dira.

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

- Benetan gauzatutako instalazioaren proiektua, obra-amaierako planoak (baita .dwg formatuan ere) barne Memoriaren laburpen bat euskaraz eta gaztelaniaz idatzita egon beharko da.
- BKE txostena, hala badagokio.
- Instalazio osoaren eta modulu fotovoltaikoen, inbertsiogileen eta, bereziki, euskarri-egituraren berme ziurtagiria (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;
- instalazio elektrikoaren ziurtagiria, autonomia erkidegoko organo eskudunean erregistratua.
- udalak instalazioa modu autonomoan

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 de los enganches a la red de distribución de Iberdrola, si los hubiera, correrán a cargo del Ayuntamiento.

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

- El proyecto de la instalación realmente ejecutada, incluyendo los planos de fin de obra (también en formato .dwg). Un resumen de 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 fotovoltáicos, 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 eléctrica,

ERREENTERIAKO UDALA

Ingurumena eta Iraunkortasuna



AYUNTAMIENTO DE ERRETERIA

Medio Ambiente y Sostenibilidad

ustiatzeko behar dituen administratzaile gako, erabiltzaile, pasahitz, lizentzia eta kode guztiak.

- Lortutako diru-laguntzak justifikatzeko EEEK eskatzen dituen memoriak eta dokumentuak.

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 elementuen probak eta ekintzak.
- Ezarritako potentzia zehaztea.

Behin probak eta abiaraztea gauzatuta, instalazioaren jasoketa egingo da. Hala ere, Jasoketa 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

registrado en el órgano competente de la Comunidad Autónoma;

- Todas las claves de administrador, usuarios, contraseñas, licencias y códigos necesarios para la explotación autónoma de la instalación por el Ayuntamiento.

- Memorias y documentos que solicite el EVE para justificar las subvenciones obtenidas.

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 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.



Esleipendunak sor daitezkeen funtzionamendu akatsak konpondu beharko ditu, beti ere bere jatorria diseinu, eraikuntza, materialen, edo beren muntaketaren ezkutuko akatsak badira. Udalarentzat 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, jasoketa akta sinatu ondoren kontatuko dira, edo hala badagokio, azken fakturaren data kontuan hartuta.

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.

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 para el ayuntamiento.

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.

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.



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 bizitza-lerroak urtero berrikustea, kontratu honen baitan instalatutakoena. 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 arrazoiren bat 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 eskainitako epe osoan, bai eta bizi-lerroak 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.

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 que ha instalado en este contrato. 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 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 DE LA EMPRESA SUMINISTRADORA

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.



- 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 osasuneko Koordinazioa (baita lantokia irekitzeko Gizarte Segurantzaren plana onartzeko txostena ere), instalazio elektrikoaren BKEren txostena, baimen sektorialak lortzea, hala badagokio, entseguak, laborategiko probak, tramitazioak, legeztatzeak, eta beste edozein kontzeptu esplizituki dokumentu honetan zehaztu ez 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

- 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 (incluso informe de aprobación del plan de SS para la apertura del centro de trabajo), 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 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

ERRENTERIAKO UDALA

Ingurumena eta Iraunkortasuna



AYUNTAMIENTO DE ERRETERIA

Medio Ambiente y Sostenibilidad

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.

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 teknikoen agiritan jarritako hizkuntza betebeharrak ez direla bete, arau-hausteen ondoriozko prozedura jarriko du martxan (kontratua amaitu edo penalizazioak ezarri, kasuan kasu).

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.

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. 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, honako eraikinetan bizitza lerroen hornidura eta muntaketa ere kontratu honen helburu da: Fanderia Futbol Zelaia eta Gaztelutxo. Horrela, erortzeko arriskua kenduz, estalkietan lana eta egonaldi segurua ahalbidetuz eta atxikipenean lan eginez. Enpresa kontratistak bizitza lerro horiek instalatu eta muntatu beharko ditu. Xaflazko estalkiek 0,5 mm baino lodiera txikiagoa badute, behar diren neurriak hartuko ditu. III. eranskinean horien ezaugarriak zehazten dira.

Gainerako eraikinek badituzte bizi-lerroak.

Langileek jarduteko arauak eta prozedurak bete beharko dituzte, eta bereziki makinak, tresnak, instalazioak, produktu arriskutsuak eta norbera babesteko ekipak 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

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: Fanderia Futbol Zelaia, y Gaztelutxo, eliminando el riesgo de caída existente, posibilitando el trabajo y estancia segura en las cubiertas, trabajando a retención. La empresa contratista deberá de realizar la instalación y montaje de esas líneas de vida. Adoptará las medidas necesarias en caso de que las cubiertas de chapa sean de grosor inferior a 0,5 mm. En Anexo III se especifican sus características.

El resto de edificios 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



arabera.

cada área, operación o puesto de trabajo

Errenterian, sinadura datan/ Errenteria, a fecha de la firma

Udal Ingeniariak

El Ingeniero Municipal

NIKO BENGOTXEA
IZETA - 44125661T

Digitalki sinatuta norengandik:

NIKO BENGOTXEA IZETA -

44125661T

Data: 2026.07.15 11:34:13 +02'00'

Stua. Fdo: Niko Bengoetxea

**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 asegurua, 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.
- 15.- Ogasun eta Gizarte Segurantzaren ordainketetan eguneratuak egotea ziurtatu (salbu esleipen

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 información.
- 15.- Acreditar estar al día en el pago a Hacienda y la Seguridad Social (salvo en los casos en los que sea

ERRENTERIAKO UDALA

Ingurumena eta Iraunkortasuna



AYUNTAMIENTO DE ERRENTERIA

Medio Ambiente y Sostenibilidad

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.

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.

Izen-Abizenak: / Nombre-Apellidos:

Sinadura: / Firma:

Enpresa-zigilua: / Sello empresa:

Kargua: / Cargo:

Data: / Fecha:

Beste dokumentazioarekin batera txosten hau sinatua bidali.

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



II . ERANSKINA:

Oharra: Eraikinen planoak .dwg fitxategian erantsi dira.

1. SORTA:

1.1.- FANDERIA FUTBOL ZELAIKO TEILATUA

Nueva instalación de autoconsumo colectivo de 99,96 kWp

ANEXO II:

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

LOTE 1:

1.1.-CUBIERTA DEL CAMPO DE FUTBOL DE FANDERIA

Nueva instalación de autoconsumo colectivo de 99,96 kWp





1.2.- GAZTELUTXO ERAIKINEKO TEILATUA

Nueva instalación de autoconsumo colectivo de 15,81 kWp

1.2.- CUBIERTA DE GAZTELUTXO

Nueva instalación de autoconsumo colectivo de 15,81 kWp





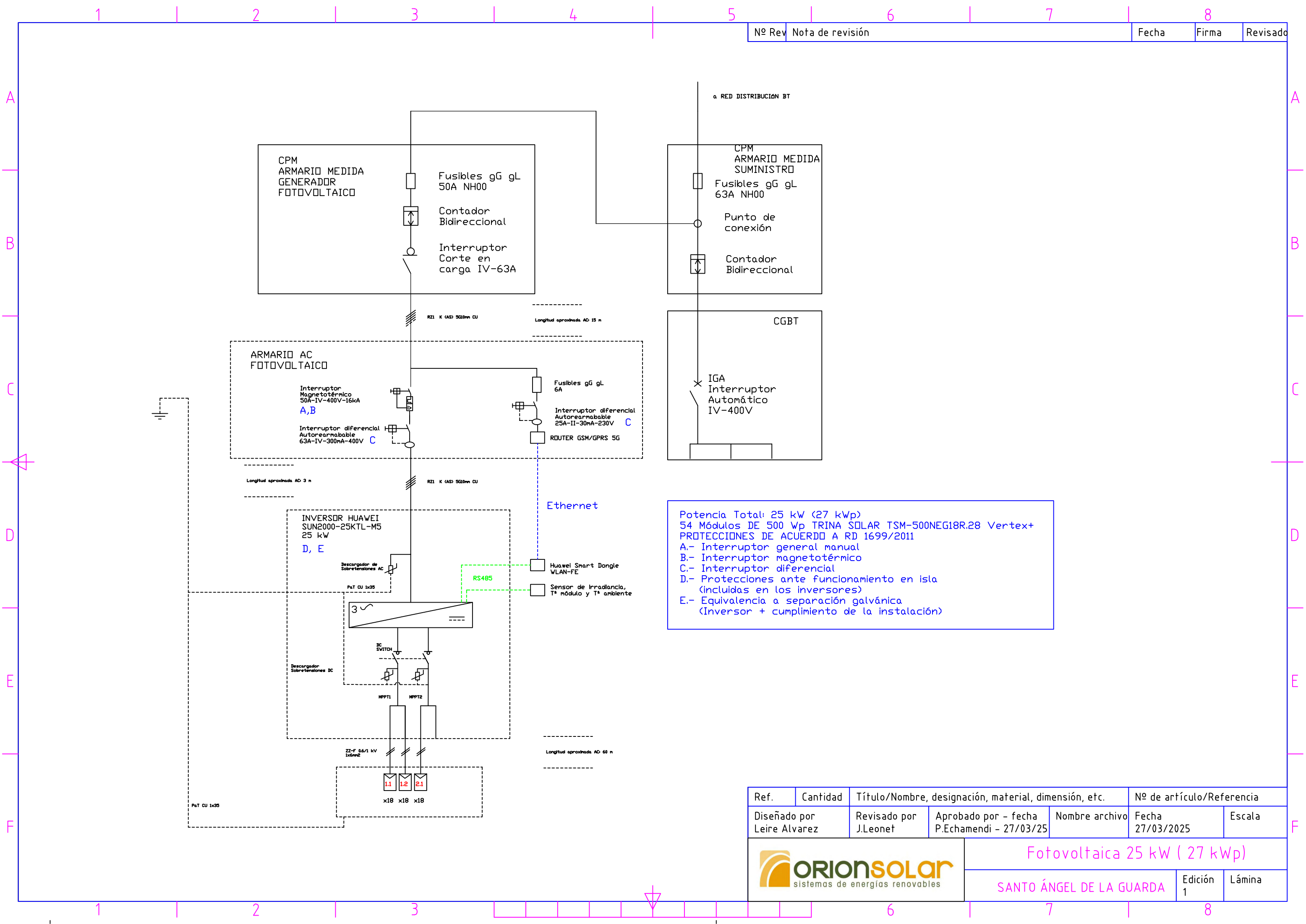
1.3.- SANTO ANGEL DE LA GUARDA ERAIKINEKO TEILATUA

9,18 kWp handitzea lehendik dagoen autokontsumo kolektiboko instalazioan.

1.-3 CUBIERTA DEL EDIFICIO SANTO ANGEL DE LA GUARDA

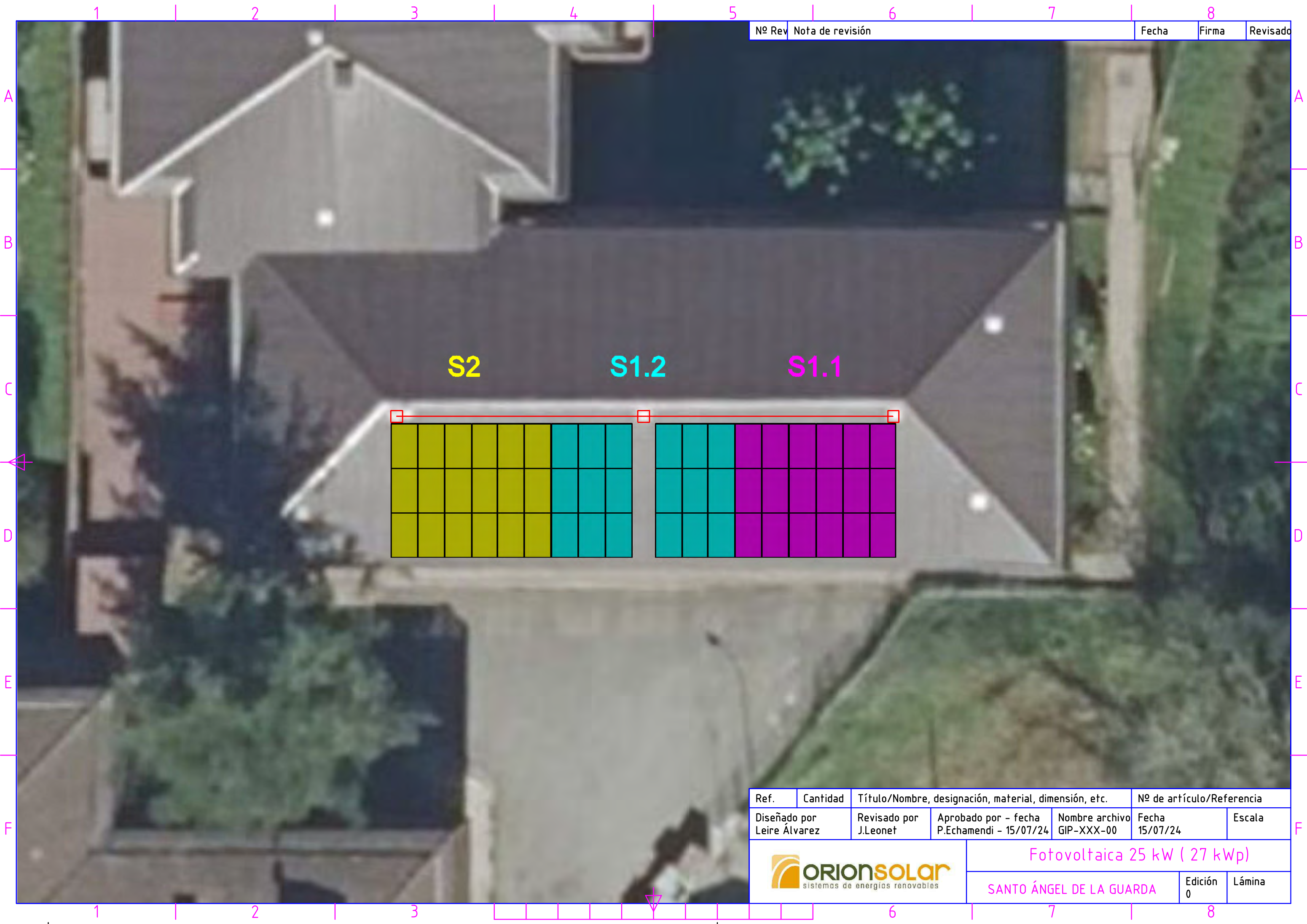
Ampliación de 9,18 kWp de instalación existente de autoconsumo colectivo.





Potencia Total: 25 kW (27 kWp)
54 Módulos DE 500 Wp TRINA SOLAR TSM-500NEG18R.28 Vertex+
PROTECCIONES DE ACUERDO A RD 1699/2011
A.- Interruptor general manual
B.- Interruptor magnetotérmico
C.- Interruptor diferencial
D.- Protecciones ante funcionamiento en isla
(incluidas en los inversores)
E.- Equivalencia a separación galvánica
(Inversor + cumplimiento de la instalación)

Ref.	Cantidad	Título/Nombre, designación, material, dimensión, etc.		Nº de artículo/Referencia	
Diseñado por Leire Alvarez	Revisado por J.Leonet	Aprobado por - fecha P.Echamendi - 27/03/25	Nombre archivo	Fecha 27/03/2025	Escala
			Fotovoltaica 25 kW (27 kWp)		
			SANTO ÁNGEL DE LA GUARDA	Edición 1	Lámina



Nº Rev	Nota de revisión	Fecha	Firma	Revisado
--------	------------------	-------	-------	----------

Ref.	Cantidad	Título/Nombre, designación, material, dimensión, etc.		Nº de artículo/Referencia	
Diseñado por Leire Álvarez	Revisado por J.Leonet	Aprobado por - fecha P.Echamendi - 15/07/24	Nombre archivo GIP-XXX-00	Fecha 15/07/24	Escala
				Fotovoltaica 25 kw (27 kWp)	
SANTO ÁNGEL DE LA GUARDA				Edición 0	Lámina



2.SORTA:

**2.1.- LEKUONA FABRIKAKO INSTALAZIOA
HANDITZEA**

7,65 kWp handitzea, lehendik dagoen banakako autokontsumo instalazioan. 15 kWh-ko ahalmena duen biltegiatze-sistema ere hornituko da.

LOTE 2:

**2.1.-AMPLIACIÓN DE INSTALACIÓN DE
LEKUONA FABRIKA**

Ampliación de 7,65 kWp de instalación existente de autoconsumo individual. Se suministrará también un sistema de almacenamiento de 15 kWh de capacidad.



A

B

C

D

E

F

A

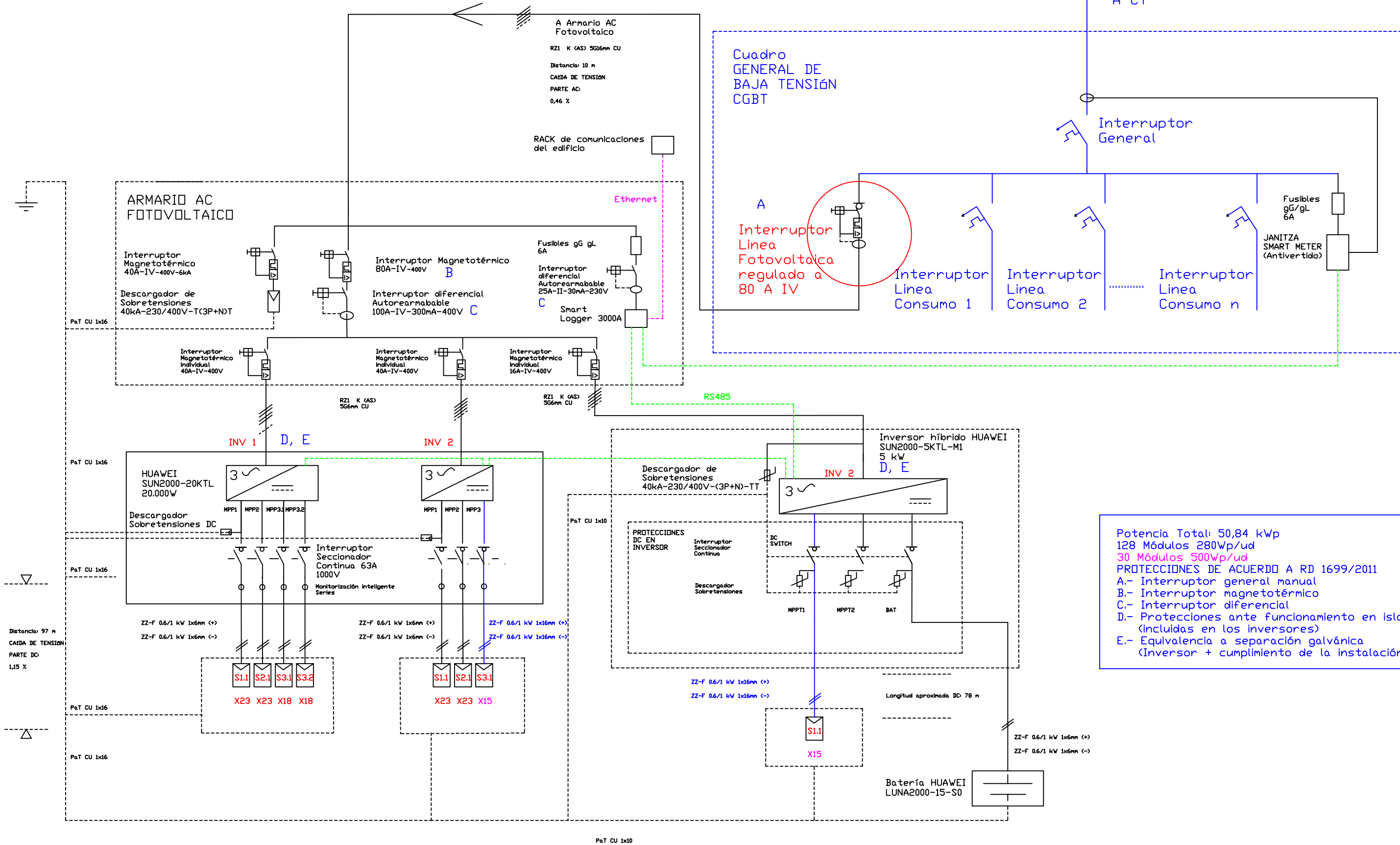
B

C

D

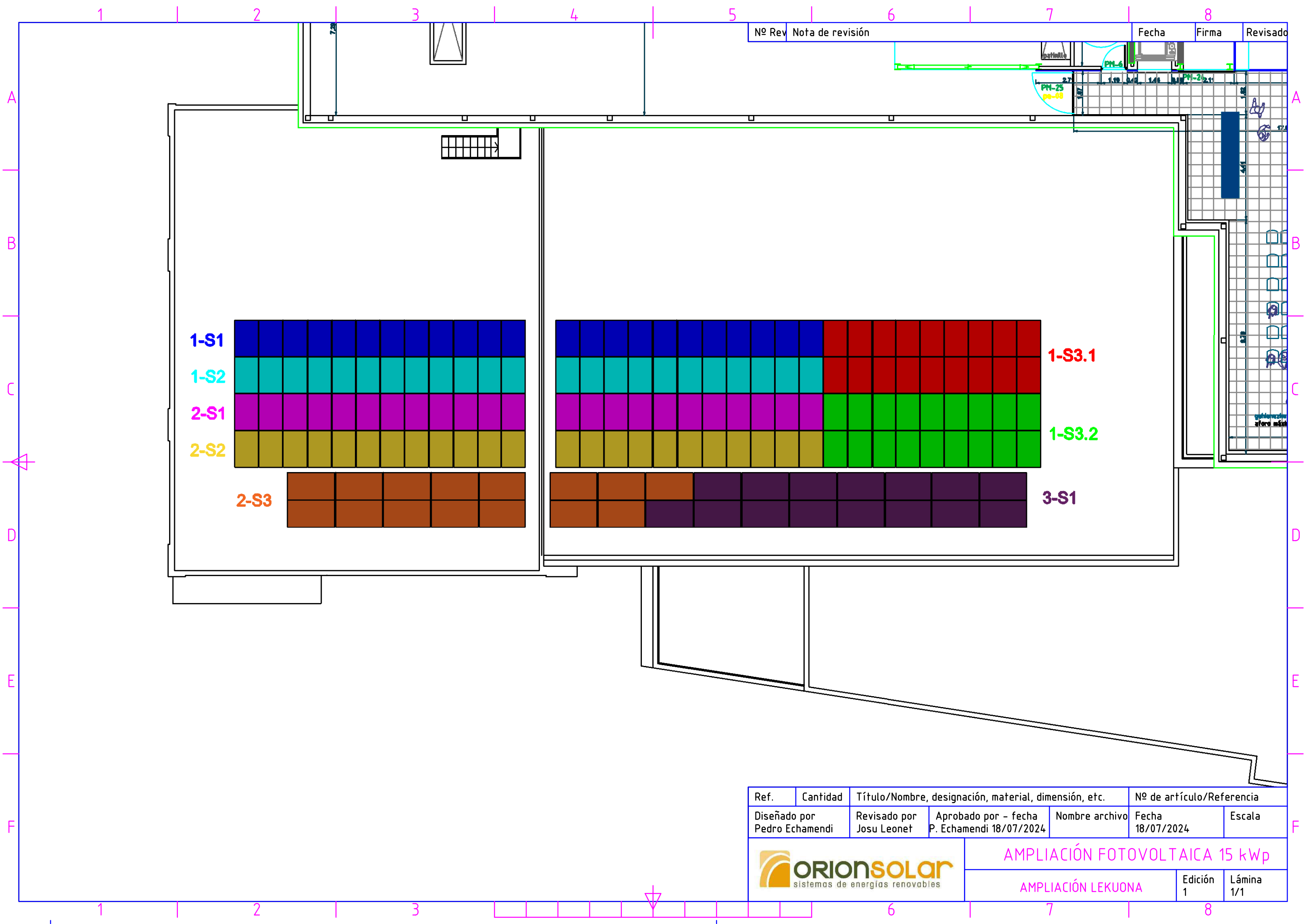
E

F



Potencia Total: 50,84 kWp
128 Módulos 280Wp/ud
30 Módulos 500Wp/ud
PROTECCIONES DE ACUERDO A RD 1699/2011
A.- Interruptor general manual
B.- Interruptor magnetotérmico
C.- Interruptor diferencial
D.- Protecciones ante funcionamiento en isla
(Incluidas en los inversores)
E.- Equivalencia a separación galvánica
(Inversor + cumplimiento de la instalación)

Ref.	Cantidad	Título/Nombre, designación, material, dimensión, etc.		Nº de artículo/Referencia	
Diseñado por Leire Alvarez	Revisado por J.Leonet	Aprobado por - fecha P.Echamendi - 18/07/24	Nombre archivo	Fecha 27/03/25	Escala -
 ORIONsolar sistemas de energías renovables			Esquema Unifilar		
			FOTOVOLTAICA LEKUONA 45 kW	Edición 1	Lámina



Nº Rev	Nota de revisión	Fecha	Firma	Revisado
--------	------------------	-------	-------	----------

Ref.	Cantidad	Título/Nombre, designación, material, dimensión, etc.		Nº de artículo/Referencia	
Diseñado por Pedro Echamendi	Revisado por Josu Leonet	Aprobado por - fecha P. Echamendi 18/07/2024	Nombre archivo	Fecha 18/07/2024	Escala
				AMPLIACIÓN FOTOVOLTAICA 15 kWp	
				Edición 1	Lámina 1/1



2.2.- LEKUONA FABRIKAN INSTALAZIO BERRIA

28,05 kWp-eko autokontsumo kolektiboko instalazio berria.

**2.2.-NUEVA INSTALACIÓN EN LEKUONA
FABRIKA**

Nueva instalación de autoconsumo colectivo de 28,05 kWp.



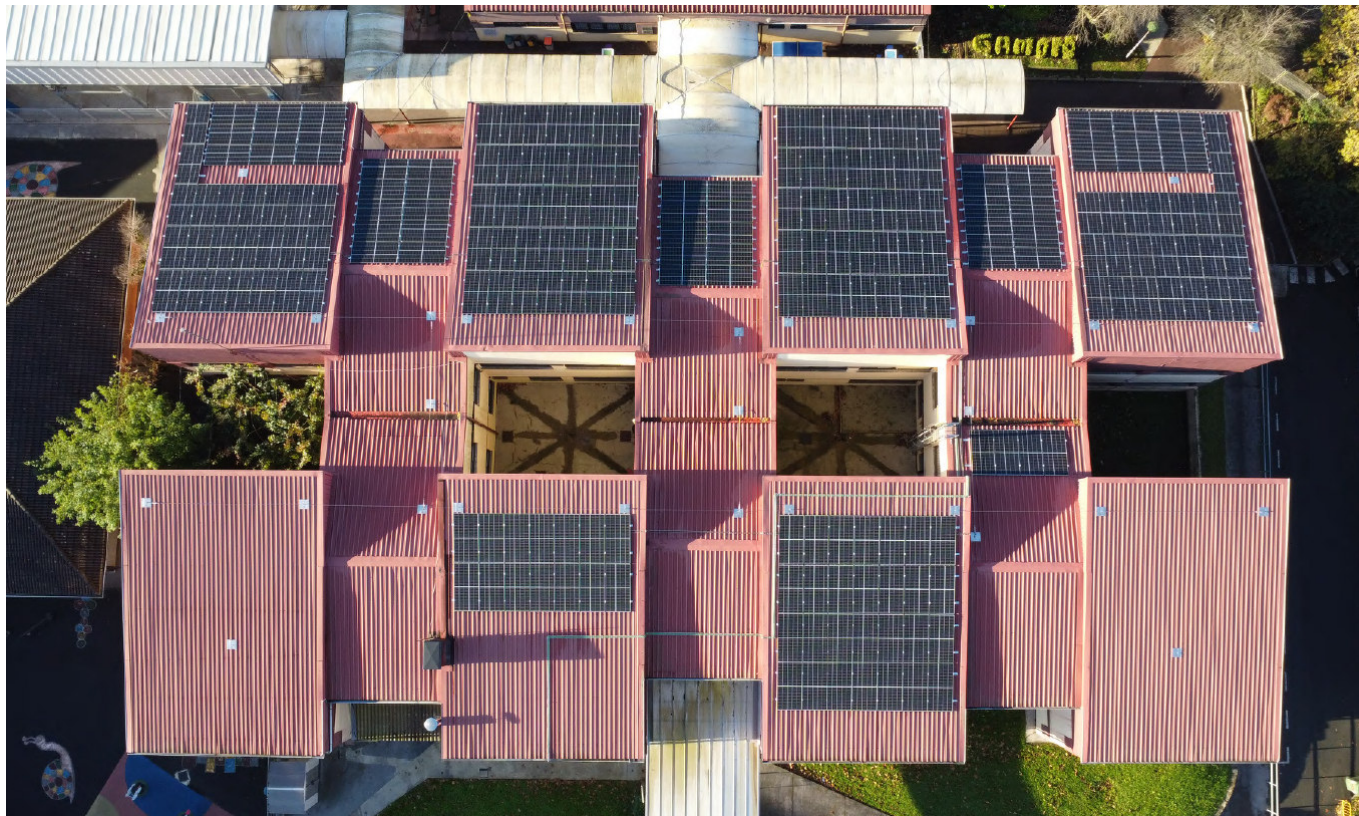


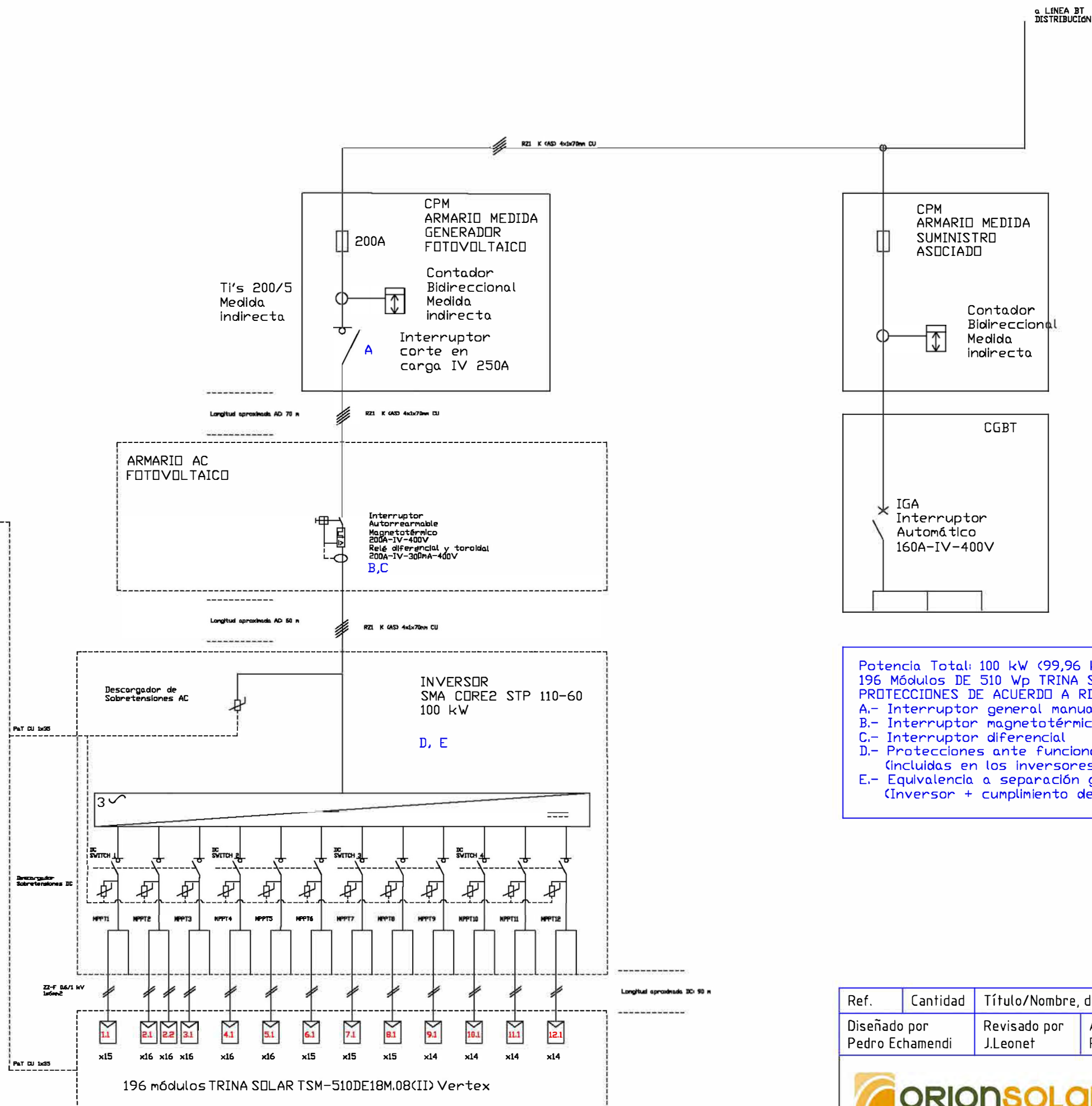
**2.3.- CRISTOBAL GAMON IKASTETXEKO
TEILATUAN INSTALAZIOAREN HANDITZEA**

28,56 kWp handitzea, lehendik dagoen
autokontsumo kolektiboko instalazioan.

**2.3.- AMPLIACIÓN DE INSTALACIÓN EN
CUBIERTA DE CRISTOBAL GAMON IKASTETXEA**

Ampliación de 28,56 kWp de instalación existente de
autoconsumo colectivo.





Potencia Total: 100 kW (99,96 kWp)
 196 Módulos DE 510 Wp TRINA SOLAR TSM-510DE18M.08(II) Vertex
 PROTECCIONES DE ACUERDO A RD 1699/2011
 A.- Interruptor general manual
 B.- Interruptor magnetotérmico
 C.- Interruptor diferencial
 D.- Protecciones ante funcionamiento en isla
 (Incluidas en los inversores)
 E.- Equivalencia a separación galvánica
 (Inversor + cumplimiento de la instalación)

Ref.	Cantidad	Título/Nombre, designación, material, dimensión, etc.		Nº de artículo/Referencia	
Diseñado por Pedro Echamendi	Revisado por J.Leonet	Aprobado por - fecha P.Echamendi - 20/07/23	Nombre archivo GIP-663-A	Fecha 20/07/2023	Escala
			Fotovoltaica 100 kW (99,96 kWp)		
			GIP-663-A Cristobal Gamon		Edición 4 Lámina 1/1



Nº Rev	Nota de revisión	Fecha	Firma	Revisado
--------	------------------	-------	-------	----------

Ref.	Cantidad	Título/Nombre, designación, material, dimensión, etc.		Nº de artículo/Referencia	
Diseñado por L. Álvarez	Revisado por J.Leonet	Aprobado por - fecha P.Echamendi - 20/07/23	Nombre archivo GIP-663-A	Fecha 20/07/2023	Escala
				Fotovoltaica 100 kW (99,96 kWp)	
GIP-663-A Cristobal Gamon				Edición 4	Lámina 1/1



**2.4.- CRISTOBAL GAMON IKASTETXEKO
TEILATUAN INSTALAZIO BERRIA (ESKOLAKO
PATIOKO ESTALKIA).**

45,9 kWp-eko autokontsumo kolektiboko instalazio berria.

**2.4.- NUEVA INSTALACIÓN EN CUBIERTA DE
CRISTOBAL GAMON IKASTETXEA (CUBIERTA DE
PATIO DE LA ESCUELA)**

Nueva instalación de autoconsumo colectivo de 45,9 kWp.





3. SORTA:

**3.1.- HIRI MANTENUKO TEILATUAN
INSTALAZIOAREN HANDITZEA**

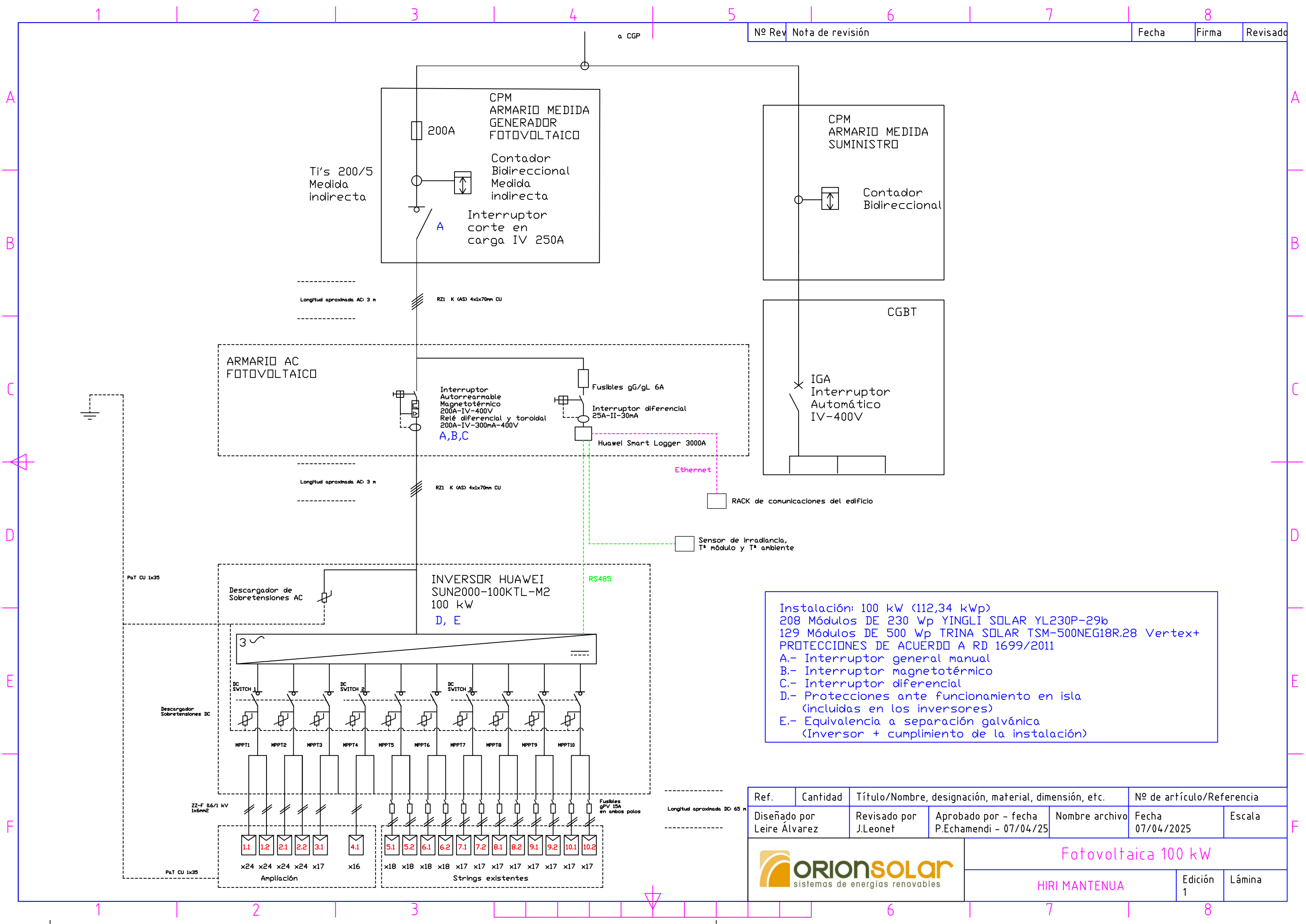
16,83 kWp handitzea, lehendik dagoen
autokontsumo kolektiboko instalazioan.

LOTE 3:

**3.1.- AMPLIACIÓN DE INSTALACIÓN EN
CUBIERTA DE HIRI MANTENUA**

Ampliación de 16,83 kWp de instalación existente de
autoconsumo colectivo.

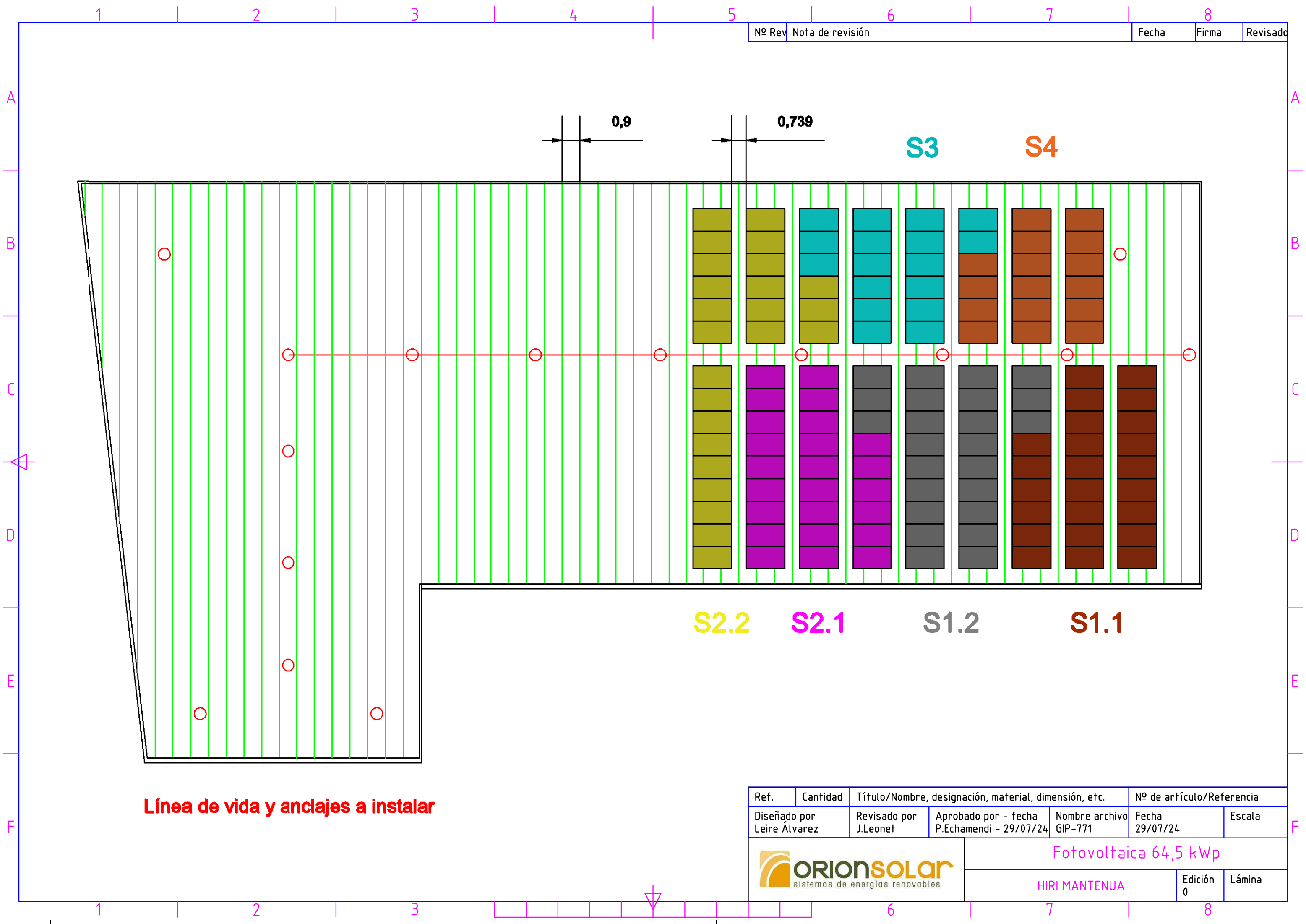




Nº Rev	Nota de revisión	Fecha	Firma	Revisado
--------	------------------	-------	-------	----------

Instalación: 100 kW (112,34 kWp)
208 Módulos DE 230 Wp YINGLI SOLAR YL230P-29b
129 Módulos DE 500 Wp TRINA SOLAR TSM-500NEG18R.28 Vertex+
PROTECCIONES DE ACUERDO A RD 1699/2011
A.- Interruptor general manual
B.- Interruptor magnetotérmico
C.- Interruptor diferencial
D.- Protecciones ante funcionamiento en isla
(incluidas en los inversores)
E.- Equivalencia a separación galvánica
(Inversor + cumplimiento de la instalación)

Ref.	Cantidad	Título/Nombre, designación, material, dimensión, etc.	Nº de artículo/Referencia
Diseñado por Leire Álvarez	Revisado por J.Leonet	Aprobado por - fecha P.Echamendi - 07/04/25	Nombre archivo Fecha 07/04/2025
Escala			
Fotovoltaica 100 kW			
HIRI MANTENUA			Edición 1
			Lámina



Nº Rev	Nota de revisión	Fecha	Firma	Revisado
--------	------------------	-------	-------	----------

Ref.	Cantidad	Título/Nombre, designación, material, dimensión, etc.		Nº de artículo/Referencia	
Diseñado por Leire Álvarez	Revisado por J.Leonet	Aprobado por - fecha P.Echamendi - 29/07/24	Nombre archivo GIP-771	Fecha 29/07/24	Escala
			Fotovoltaica 64,5 kWp		
			HIRI MANTENUA		Edición 0
					Lámina



3.2.- HIRI MANTENUKO TEILATUAN INSTALAZIO BERRIA

73,95 kWp-eko autokontsumo kolektiboko instalazio berria.

3.2.- NUEVA INSTALACIÓN EN CUBIERTA DE HIRI MANTENUA

Nueva instalación de autoconsumo colectivo de 73,95 kWp.





**3.3.- BERAUNGO IGERILEKUKO TEILATUAN
INSTALAZIO BERRIA**

59,16 kWp-eko autokontsumo kolektiboko instalazio berria.

**3.3.- NUEVA INSTALACIÓN EN CUBIERTA DE
BERAUN IGERILEKUAK**

Nueva instalación de autoconsumo colectivo de 59,16 kWp.





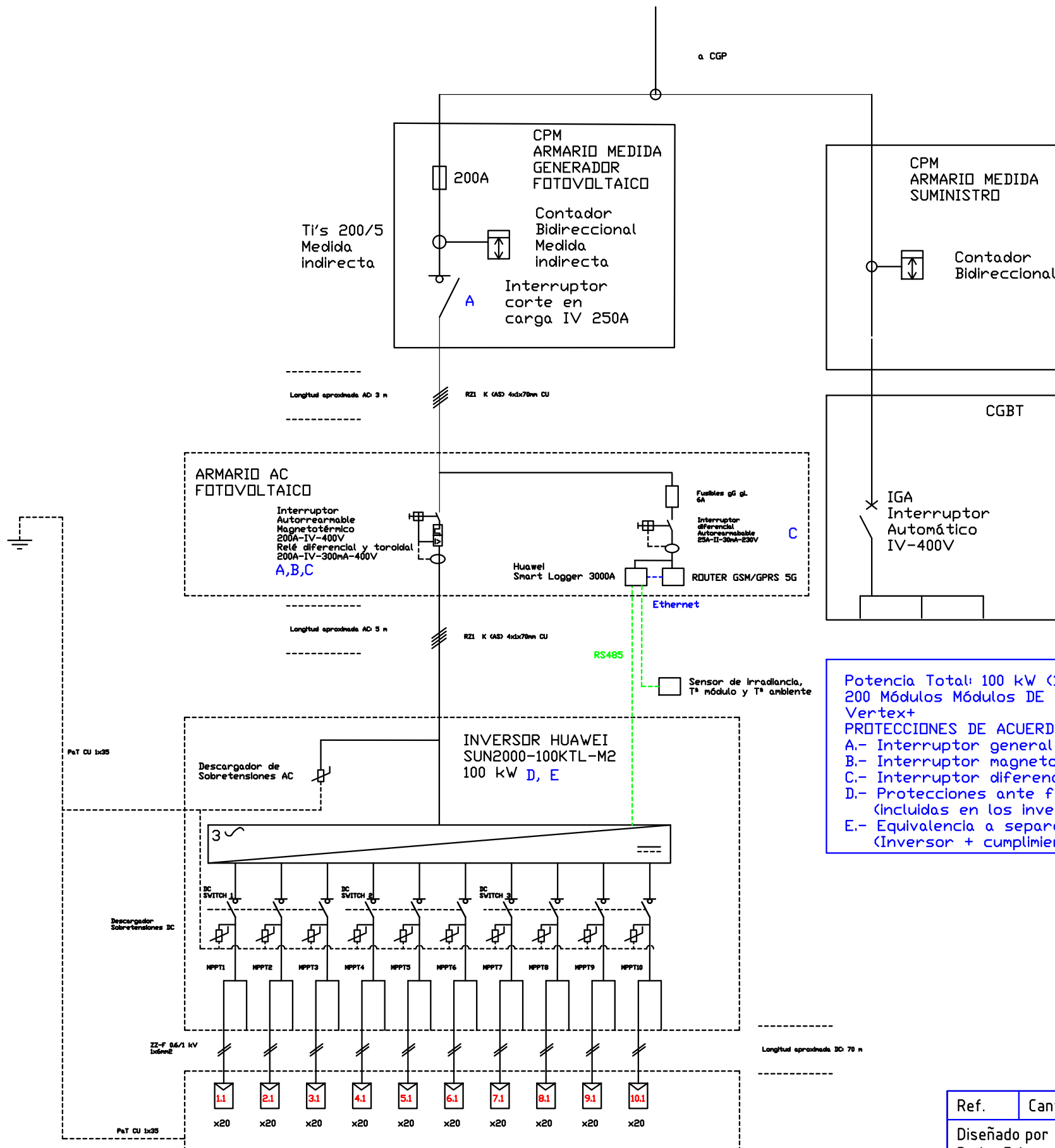
**3.4.- BERAUNGO FRONTOIKO TEILATUAN
INSTALAZIOAREN HANDITZEA**

20,4 kWp handitzea, lehendik dagoen autokontsumo kolektiboko instalazioan. Handitzea mendebaldeko isurialdean egingo da.

**3.4.- AMPLIACIÓN DE INSTALACIÓN EN
CUBIERTA DEL FRONTÓN DE BERAUN**

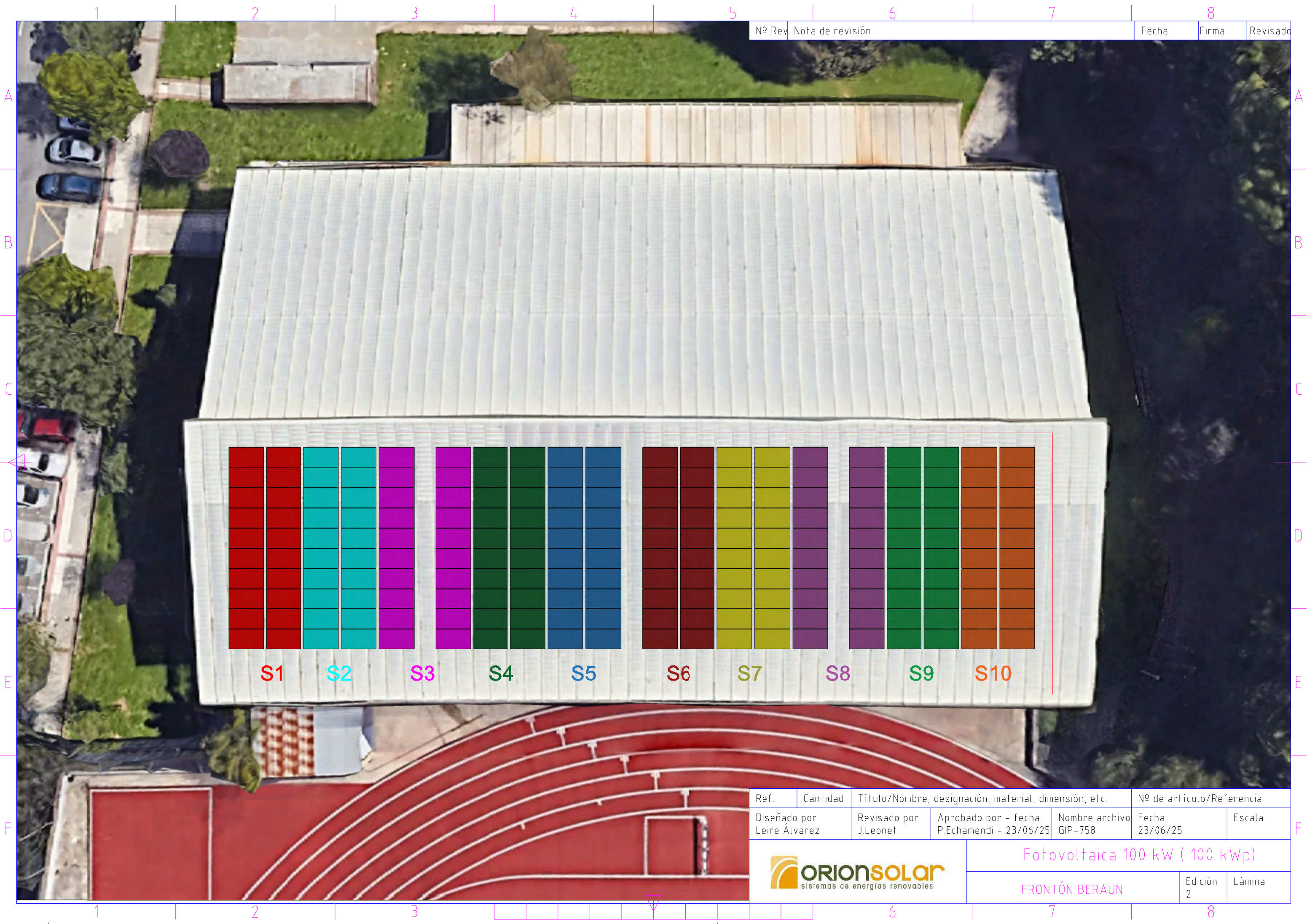
Ampliación de 20,4 kWp de instalación existente de autoconsumo colectivo. La ampliación se realizará en la vertiente Oeste.





Potencia Total: 100 kW (100 kWp)
200 Módulos Módulos DE 500 Wp TRINA SOLAR TSM-500NEG18R.28 Vertex+
PROTECCIONES DE ACUERDO A RD 1699/2011
A.- Interruptor general manual
B.- Interruptor magnetotérmico
C.- Interruptor diferencial
D.- Protecciones ante funcionamiento en isla (incluidas en los inversores)
E.- Equivalencia a separación galvánica (Inversor + cumplimiento de la instalación)

Ref.	Cantidad	Título/Nombre, designación, material, dimensión, etc.		Nº de artículo/Referencia	
Diseñado por Pedro Echamendi	Revisado por J.Leonet	Aprobado por - fecha P.Echamendi - 30/07/24	Nombre archivo	Fecha 30/07/2024	Escala
			Fotovoltaica 100 kW (100 kWp)		
			FRONTÓN BERAUN	Edición 0	Lámina



Nº Rev	Nota de revisión	Fecha	Firma	Revisado
--------	------------------	-------	-------	----------

Ref.	Cantidad	Título/Nombre, designación, material, dimensión, etc.		Nº de artículo/Referencia	
Diseñado por Leire Álvarez		Revisado por J.Leonet	Aprobado por - fecha P.Echamendi - 23/06/25	Nombre archivo GIP-758	Fecha 23/06/25
		Fotovoltaica 100 kW (100 kWp)			
		FRONTÓN BERAUN		Edición 2	Lámina

**III . ERANSKINA:****EZAUGARRI TEKNIKOAK****Modulu fotovoltaiakoak**

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 fotovoltaiakoak 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 fotovoltaiakoen 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

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



hornitutako modulu fotovoltaiko bakoitzean neurtutako potentzia zehaztu beharko den.

Korrante jarraiko kableen gutxieneko sekzioa 4 mm²-koa izango da.

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

Moduluen euste-egitura.

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

Egitura erresistentzia handiko aluminiozkoak izatea hobetsiko da. Torlojuak altzairu herdoilgaitzezkoak 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 gainkargei.

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 egituran.

especifique la potencia real medida de cada uno de los módulos fotovoltaicos suministrados.

La sección mínima del cableado de corriente continua será de 4 mm².

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

Estructura soporte 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 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.

ERRETERIAKO UDALA

Ingurumena eta Iraunkortasuna



AYUNTAMIENTO DE ERRETERIA

Medio Ambiente y Sostenibilidad

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.

Enpresa esleipendunak instalazioak honela gauzatu beharko ditu:

Fanderia Futbol Zelaia, Lekuona Fabrika handitzea, Santo Angel de la Guarda, Hiri Mantenua, Beraungo frontoia eta Cristobal Gamon: txapazko estalki inklinatua, instalazioa planokidea izango da.

Gaztelutxo: zeramikazko teilaz estalia, instalazioa planokidea izango da.

Beraungo Igerilekua eta Lekuona Fabrikako handitzea, estalki lauak, egitura lastratua egingo da.

Inbertsoreak

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

Hornitu beharreko alderantzgailuen gutxieneko

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.

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

Fanderia Futbol Zelaia, ampliación de Lekuona Fabrika, Santo Angel de la Guarda, Hiri Mantenua, frontón de Beraun y Cristobal Gamon: Cubierta inclinada de chapa, la instalación será coplanar.

Gaztelutxo: Cubierta de teja cerámica, la instalación será coplanar.

Beraungo igerilekua y ampliación de Lekuona Fabrika, cubiertas planas, se ejecutará estructura lastrada.

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 potencia nominal mínima de los inversores



potentzia izendatua hau da:

a suministrar es la siguiente:

	Instalazio bakoitzaren inbertsoreen baturaren gutxieneko potentzia izendatua /Potencia nominal mínima de la suma inversores de cada instalación. kWn
Fanderia futbol zelaia. Instalazio berria/Nueva instalación	100
Lekuona Fabrika. Handitzea /Ampliación	0
Lekuona Fabrika. Instalazio berria/Nueva instalación	25
HIRI MANTENUA handitzea /Ampliación	0
Hiri mantenua instalazio berria /Nueva instalación	60
Cristobal Gamon handitzea /Ampliación	0
Cristobal Gamon instalazio berria/Nueva instalación	40
Beraungo igerilekua. Instalazio berria/Nueva instalación	50
Gaztelutxo. Instalazio berria/Nueva instalación	15
SANTO ANGEL DE LA GUARDA handitzea /Ampliación	0
BERAUN FRONTOIA handitzea /Ampliación	0
Guztira /Total	290,00

Oharrak: -Lekuona Fabrikako instalazio berriko inbertsorea hibridoa izango da, autokontsumo kolektiborako beharrezkoa ez bada ere, etorkizunean posible da autokontsumo indibidualari eta batera bati lotzea.

Cristobal Gamon instalazio berrian hornitu beharreko inbertsoreak 20 kWn-eko 2 unitate izango dira nahitaez, ez da 40 kWn-eko unitate bat hornitzen uzten.

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).

Notas: -El inversor de la nueva instalación de Lekuona Fabrika será híbrido, aunque para el autoconsumo colectivo no sea necesario, en el futuro es posible que se vincule al autoconsumo individual y a una batería.

- Los inversores a suministrar en la nueva instalación de Cristobal Gamon, serán necesariamente 2 unidades de 20 kWn, no se permite que se suministre una unidad de 40 kWn.

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).



Sorkuntza-sistemek UGEren ziurtagiria izan behar dute.

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 biltegiatze-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

Inbertsoreek aipatutako lanak egiteko gaitasuna badute ere, datuak hartzeko kanpoko sistema bat eskainiko da, aurretik azaldu den bezala, 5G router batekin.

Monitorizazio sistema

Sistema horrek, gutxienez, energia-ekoizpen berriztagarria erakutsi beharko du, egunean, hilean eta urtean behin, eta aldi horietarako behar den energia kontsumoa.

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

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.

Aunque los inversores sean capaces de realizar las tareas descritas, se deberá ofertar un sistema de adquisición de datos externo, tal y como se ha indicado previamente, mediante un router 5G.

Sistema de monitorización

Este sistema deberá mostrar como mínimo la producción energética renovable en términos diario, mensual y anual, y el correspondiente consumo



energético para los mismos periodos.

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

- Moduluen planoan intziditzen duen eguzki irradiazioa, zelula baliokide batekin neurtua, eta itzalik gabeko tokian kokatuta.

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 tenperatura.

Sorgailuaren modulu baten atzeko aldean itsatsitako tenperatura sentsore baten bidez neurtuko da. Moduluen 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, korrante jarraian, inbertsorearen sarreran neurtuta.

- Tentsioa eta faseen arteko intentsitatea, eta inbertsorearen irteera potentzia.

- Egunero, hilean eta urtean sortutako energia.

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 tecnología equivalente y ubicada en un lugar libre de sombras.

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.



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

Lekuona eraikinean bakarrik instalatu beharko dira bateriak. (Egungo 15 kWh-ko biltegiatze-sistema 15 kWh-z handitu behar da). Sistemaren ohiko funtzionamenduan, sortzen den eguzki-energiak eraikinen barneko elektrizitate-eskaera beteko du. Soberakinak izanez gero, eguzki-energia fotovoltaiakoarekin kargatuko da bateria. Barne-eskaerari erantzuteko bakarrik deskargatuko da bateria, eguzki-energiarik ez dagoen orduetan edo sare-energia garestiagoa den orduetan. Inoiz ezingo da bateria sare elektrikora deskargatu.

7. eranskinean (formatu digitalean), eraikinen urte bateko kontsumoak adierazten dira, bateriaren dimentsionamenduaren azterketa egin ahal izateko.

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

Sistema instalatzeko eta abian jartzeko baimena ematen dion fabrikatzailearen edo biltegiatze-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

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 Tª ambiente y sonda de irradiación.

Baterías

Solo se deberán instalar baterías en el edificio Lekuona (se deberá realizar una ampliación de 15 kWh del sistema de almacenamiento existente que también es de 15 kWh). 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 fotovoltáica. La batería se descargará solamente 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.

En Anexo 7 (en formato digital) se representan los consumos de un año del edificio, para que se pueda realizar el estudio de dimensionamiento de la batería.

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

ERRENTERIAKO UDALA

Ingurumena eta Iraunkortasuna



AYUNTAMIENTO DE ERRENTERIA

Medio Ambiente y Sostenibilidad

sinatzean jakinarazi bada.

Hauek dira biltegiatze-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 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 alfernoan edo

Eragiketa-tentsioa 850 VDC

Bateriaren edukiera erabilgarria: 15 kWh gutxienez.

Bateriaren edukiera izendatua: 15 kWh gutxienez.

Baterien instalazioa modulagarria izango da, instalazioaren ahalmena handitzeko.

Biltegiatze-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°Cra.

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

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 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 15 kWh.

Capacidad nominal de la batería: Tendrá al menos 15 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 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.



Estaldura osoko asegurua: 5 urte.

• Seguro de cobertura total: 5 años.

Kabinan integratutako bateria-kargaren (BMS) kudeatzailea.

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

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).

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.).

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

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

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

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

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

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

• Karga-egoera (SoC) %-tan.

• Estado de Carga (SoC) en %

• Kargatzeko/deskargatzeko potentzia, kW-etan.

• Potencia de carga/descarga, en kW.

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

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

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

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

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

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

Deskarga gelditzeko denbora $\leq 0,1$ s.

Tiempo de parada de descarga $\leq 0,1$ s.

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

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

Karga-potentzia maximoak (gutxi gora behera)

La potencia de carga (DC) máxima



(DC) 5,5 kW-ekoa izan behar du.

aproximada debe ser de 5,5 kW.

Sarrerako tentsio-heina (DC) bateriaren lantentsioarekin bateragarria da.

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

Sistemak Ethernet interfazea izan behar du, sistemaren funtzionamendua monitorizatzeko.

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

Karga-errendimendua, gutxienez %93,5.

Rendimiento de carga, como mínimo 93,5%.

Deskargaren errendimendua, gutxienez %94,5.

Rendimiento de descarga, como mínimo 94,5%.

Bistaratzepantaila:

Pantalla de visualización:

Eraikin bakoitzeko instalazio berrietan 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).

En cada instalación nueva 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).

Gainera, behar izanez gero, enpresa kontratistaren kontura izango dira indar-hargune berria egitea eta behar den Cat6 kableatuaren hornidura eta instalazioa.

Además, en caso necesario, la ejecución de la nueva toma de fuerza y el suministro e instalación del cableado Cat6 necesario serán a cuenta de la empresa contratista.

Prebentzioko mantentze-lanak eta mantentze-lan zuzentzaileak

Mantenimiento preventivo y correctivo

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

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

- Osagai eta ekipo guztien funtzionamendua gainbegiratzea.

- Verificación del funcionamiento de todos los componentes y equipos.

- Kableak, loturak, pletinak, terminalak...errebisatzea.

- Revisión del cableado, conexiones, pletinas, terminales, ...

- Moduluen egoeraren konprobazioa: jatorrizko proiektuarekiko egoera, garbiketa, segurtasunari eta babesei eragin diezaieketen kalteen presentzia.

- Comprobación del estado de los módulos: situación respecto al proyecto original, limpieza y presencia de daños que afecten a la seguridad y

ERRENTERIAKO UDALA

Ingurumena eta Iraunkortasuna



AYUNTAMIENTO DE ERRENTERIA

Medio Ambiente y Sostenibilidad

• Euste-egitura: egituan 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 fijasioen zigilatzeak eta irazgaizteak egiaztatzea..

Mantentze-lan zuzentzaile bezala ulertuko dira honakoak: ustekabezko arrazoiek edo ezinbesteko kasuen ondorioz egin beharrekoak, eta instalazioen akatsengatik sortuak ez direnak, eta instalazioari eta ekoizpenari eragiten diotenak.

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

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.

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



baitira.

360°.

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

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

Sistema 3 lagunek aldi berean erabiltzeko homologatua izango da.

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

Bizitza-lerro horizontala, urrats automatikoarekin:

Línea de vida horizontal, con paso automático:

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.

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

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

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.

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

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

Sistema 4 lagunek aldi berean erabiltzeko homologatua izango da.

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

Bizi lerro horizontala (eskuzko urratsarekin):

Línea de vida horizontal (Con paso manual):

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 xurgatzailea da eta kabo bikoitza du.

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

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

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

Sistema 4 lagunek aldi berean erabiltzeko homologatua izango da.

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

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 arauekin 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 dituena:

- Instalatutako segurtasun-sistemen

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 línea vertical.

El seguro vertical por cable, está equipado con elementos de amortiguación para mantener lo mas baja posible la solicitud 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



jarraibideen eskuliburua.

seguridad instalados.

- Araudia bete izanaren ziurtagiriak.

- Certificados de cumplimiento de la normativa.

- Instalazioaren krokisa.

- Croquis de la instalación.

- Argazkiak

- Fotos.

Eraikin bakoitzean instalatu beharreko sistema:

Proposamen orientagarria erantsi da, baina lizitatzailleek egin behar dute behin betiko proposamena, modulu fotovoltaioken 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.

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.

Fanderia Futbol zelaia:

Fanderia Futbol zelaia:





Hona hemen egin beharreko lanen gutxi gorabeherako irismena:

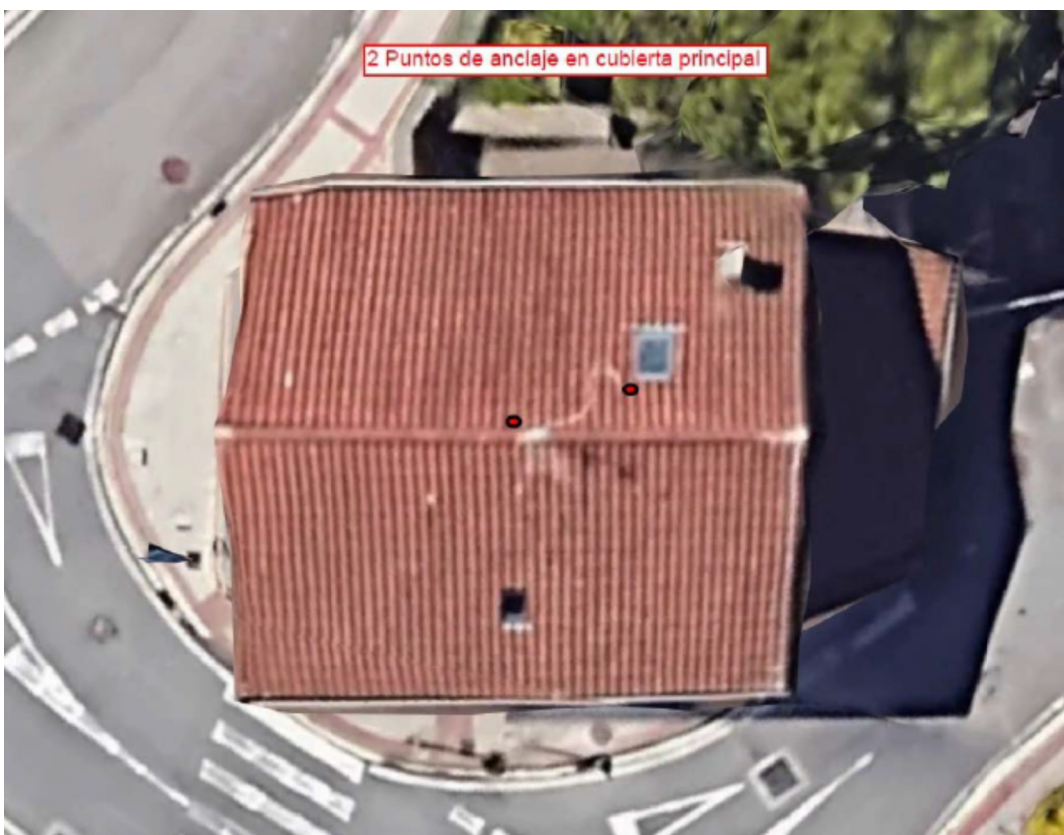
- 9 m-ko eskailera eta erretraktila zorroarekin lotzeko euskarriaren hornidura eta muntaketa.
- 69 ml inguruko bizi linea hornitu eta muntatzea, tenkagailuz, xurgagailuz, hasierako eta amaierako ainguraketaz, kablez eta seinaleztapen karteletz osatua.
- Kulunken aurkako beharrezko puntuak hornitu eta muntatzea.
- 6 m +1,10 m inguruko katu-eskailera (AIS1304) hornitu eta muntatzea, azpiadeko aterarekin.
- Orga horizontalaren hornidura (pertsonek 1).

A continuación se describe el alcance aproximado de los trabajos a realizar:

- Suministro y montaje de soporte abrazadera para escalera y retráctil de 9m con funda.
- Suministro y montaje de línea de vida de 69 ml aproximadamente, compuesta de tensores, absorbedor, anclaje inicio-final, cable y cartel de señalización.
- Suministro y montaje de puntos anti balanceo necesarios.
- Suministro y montaje de escalera de gato AISI 304 de 6m + 1,10m aprox, con puerta inferior.
- Suministro de carro horizontal 1 persona.

Gaztelutxo:

Gaztelutxo:





Hona hemen egin beharreko lanen gutxi gorabeherako irismena:

- Estalkian bi ainguratze-puntu jartzea, zutoin formatuan. Ainguraketa-puntu bakoitza bi solibotan finkatuko da, solibo bakoitzaren sekzioa solibo bakar batean egiteko behar den gutxieneko sekzioa baino txikiagoa delako. Horrela, erabiltzailea, lehenengo ainguratze-puntura finkatuta, estalkira irtengo da, eta beharrezko luzera duen blokeagailudun soka erdiko bigarren ainguratze-puntutik desbideratuko du, mosketoi baten laguntzaz, estalkiaren gune ezberdinetara joateko.

A continuación se describe el alcance aproximado de los trabajos a realizar:

- Instalación de dos puntos de anclaje en formato poste en cubierta. Cada punto de anclaje se fijará a dos solibos, ya que la sección de cada solibo es menor que la sección mínima requerida para que se haga en un solo solibo. De este modo, la persona usuaria, fijada al primer punto de anclaje, saldrá asegurada a cubierta y desviará la cuerda con bloqueador de la longitud necesaria por el segundo punto de anclaje central con la ayuda de un mosquetón para ir a las diferentes zonas de cubierta.



IV . ERANSKINA:

GALDETEGI TEKNIKOAK

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

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

**MODULU FOTOVOLTAIKOEN DATU
TEKNIKOAK**

Potentzia unitarioa (Wp)

Dimentsioak

Gehieneko potentziaren tentsioa (Vm)

Gehieneko potentziaren intentsitatea (Im)

Zirkuitu irekiko tentsioa (Voc)

Zirkuitu laburreko korrantea (Isc)

Tenperaturgatik potentzia galera (%/°C)

Potentziaren perdoia (%)

INBERTSOREEN DATU TEKNIKOAK

Potentzia nominala (kWn)

Europear errendimendua (%tan)

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 (kWn)

Rendimiento europeo (%)

ERRETERIAKO UDALA

Ingurumena eta Iraunkortasuna



AYUNTAMIENTO DE ERRETERIA

Medio Ambiente y Sostenibilidad

BATERIAK:

Teknologia:

Karga-errendimendua:

Deskargaren errendimendua:

BATERÍAS:

Tecnología:

Rendimiento de carga:

Rendimiento de descarga:

MANTENTZE LANAK

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

MANTENIMIENTO

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.



**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.**

1. SORTA:

LOTE 1:

1.1.- FANDERIA FUTBOL ZELAIA

1.1.-CAMPO DE FUTBOL DE FANDERIA

Autokontsumo kolektiboa, soberakinen konpentsazio sinplifikatuarekin. HPKU:

Autoconsumo colectivo con compensación simplificada de excedentes. CUPS:

KONTSUMITZAILE KIDEA (hornikuntza titularra)	NIF / IFZ	HPKU	BANATZE KOEFIZIENTEA β	Urteko kontsumoa Kwh	autokontsumoa
1 FANDERIA FUTBOL ZELAIA. ERRENTERRIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000003341264YM	0,04	5.506,00	4.506,00
2 FANDERIA FUTBOL ZELAIA. ERRENTERRIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000003341260YR	0,5	62.211,00	50.912,29
3 GIZARTE ZERBITZUAK-VILLA CRISTAL. ERRENTERRIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000003340621RY	0,015	1.827,00	1.495,18
4 REINA ARETOA. ERRENTERRIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000003340012CH	0,014	1.823,00	1.491,91
5 LAGUNTASUNA TXIRINDULARI ELKARTEA. ERRENTERRIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000020370964BE	0,013	1.623,00	1.328,23
6 IGOGAILUA MARIA LEZO HNOS ZABALETA. ERRENTERRIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000043153627KN	0,013	1.500,00	1.227,57
7 ALABERGAUO AUZO ELKARTEA. ERRENTERRIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000016039187CL	0,014	1.398,00	1.144,10
8 UDAL ETXEBIZITZA URBIA PLAZA 1. ERRENTERRIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000003339230DH	0,011	1.374,00	1.124,46
9 MADALENA ERMITA. ERRENTERRIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000003331314XZ	0,01	1.268,00	1.037,71
10 LOKALA IGANTZI KALEAN-BEHEA (ORAIN HUTSIK). ERRENTERRIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000003328123DC	0,01	1.241,00	1.015,61
11 GALTZARABORDA – EMAKUME TALDEA. ERRENTERRIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000003335216LY	0,01	1.228,00	1.004,97
12 UDAL ETXEBIZITZA URBIA PLAZA 2. ERRENTERRIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000003339243XP	0,01	1.227,00	1.004,15
13 KOLDO MITXELENA HERRI IKASTETXEA- BITERI. ERRENTERRIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000020377813XV	0,01	1.183,00	968,14
14 UDAL ETXEBIZITZA URBIA PLAZA 2. ERRENTERRIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000003339238XA	0,01	1.110,00	908,40
15 UDAL ETXEBIZITZA URBIA PLAZA 2. ERRENTERRIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000003339242XF	0,01	961,00	786,46
16 OLIBET AUZO ELKARTEA. ERRENTERRIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000003334312WE	0,01	942,00	770,91
17 GALTZARABORDA KIROLDEGIA. ERRENTERRIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000010681112MR	0,03	3.175,00	2.598,36
18 OIARSO – ERDIGUNEN AUZO ELKARTEA. ERRENTERRIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000003339145YW	0,03	3.141,00	2.570,53
19 HIRI MANTENUA. BERAUNGO BILTEGIA. ERRENTERRIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000003329747BB	0,03	2.774,00	2.270,19
20 PONTIKA FRONTOIKO ALDAGELAK + BIZILAGUNEN BESTELAKO ERABILERAK. ERRENTERRIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000003322469VR	0,02	2.768,00	2.265,28
21 KAPUTXINOAK LUDOTEKA. ERRENTERRIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000003322764YC	0,02	2.717,00	2.223,54
22 IGANTZIKO AUZO ELKARTEA. ERRENTERRIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000003328207JN	0,02	2.644,00	2.163,80
23 UDAL ETXEBIZITZA URBIA PLAZA 2. ERRENTERRIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000003339264BY	0,02	2.581,00	2.112,24
24 CLUB BOXEO PACO BUENO. ERRENTERRIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000003337201JJ	0,02	2.573,00	2.105,69
25 UDAL ETXEBIZITZA URBIA PLAZA 2. ERRENTERRIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000003339258BT	0,02	2.406,00	1.969,02
26 EDIFICIO GOIKO KALA 11. ERRENTERRIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000003327576DW	0,02	2.304,00	1.885,55
27 LOKALAK MUSIKA TALDEAK. ERRENTERRIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000012609722ES	0,02	2.277,00	1.863,45
28 UDAL ETXEBIZITZA URBIA PLAZA 2. ERRENTERRIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000003339233DK	0,02	2.242,00	1.834,81
29 IZTIETAKO AUZO ELKARTEA (HANDIA). ERRENTERRIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000003328620PB	0,02	2.162,00	1.769,34
30 BERAUNGO LUDOTEKA GAZTELEKUA. ERRENTERRIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000003337078PM	0,01	2.020,00	1.653,13
Guztira			1	122.206,00	100.011,05

1.2.- GAZTELUTXO

1.2.- GAZTELUTXO

ERRETERIAKO UDALA

Ingurumena eta Iraunkortasuna

**AYUNTAMIENTO DE
ERRETERIA**

Medio Ambiente y Sostenibilidad

Autokontsumo kolektiboa, soberakinen konpentsazio sinplifikatuarekin. HPKU:

Autoconsumo colectivo con compensación simplificada de excedentes. CUPS:

KONTSUMITZAILE KIDEA (titular del suministro) / (hornikuntza titularra)	IFZ	HPKU	Urteko kontsumoa Kwh	Autokontsumoa	BANATZE KOEFIZIENTEA (β)
1 GAZTELUTXO, ERRETERIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000012819752TD	5.000,00	99,87	0,01
2 UDAL ETXEBIZITZA URDABURU 2, ERRETERIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000003339259BR	3.629,00	2.537,09	0,17
3 GALTZARABORDAKO JUBILATUEN ELKARTEA, ERRETERIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000036867143MA	3.468,00	2.424,54	0,16
4 UDAL ETXEBIZITZA URBIA PLAZA 1, ERRETERIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000003339228DQ	3.443,00	2.407,06	0,17
5 UDAL ETXEBIZITZA ALABERGA 55-ENTRESU-EZIK, ERRETERIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000003321518KQ	3.443,00	2.407,06	0,17
6 PONTIKAKO AUZO ELKARTEA, ERRETERIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000013084855AZ	3.400,00	2.377,00	0,17
7 MARKOLA UDAL LUDOTEKA, ERRETERIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000011935337AJ	3.324,00	2.323,86	0,15
Guztira			25.707,00	14.576,48	1,00

1.3.- SANTO ANGEL DE LA GUARDA

Autokontsumo kolektiboa, soberakinen konpentsazio sinplifikatuarekin. HPKU:

1.-3.- SANTO ANGEL DE LA GUARDA

Autoconsumo colectivo con compensación simplificada de excedentes. CUPS:

Bazkide kontsumitzaile zk.	KONTSUMITZAILE KIDEA (titular del suministro) / (hornikuntza titularra)	IFZ	HPKU	Urteko kontsumoa Kwh	Autokontsumoa	BANATZE KOEFIZIENTEA (β)
1	ERRETERIAKO UDALA (BELABARATZ ATERPETXEA)	P2007200E	ES0021000003336186SX	47.884,00	8.049,57	0,856400
2	ERRETERIAKO UDALA (GOIALDE HAURRESKOLA)	P2007200E	ES0021000011938887LK	6.837,00	689,60	0,073300
3	ERRETERIAKO UDALA (TOLARE BERRI ESKOLA)	P2007200E	ES0021000003336176ST	9.811,00	659,71	0,070200
4	ERRETERIAKO UDALA (BELABARATZEKO ATEZAINAREN ETXEBIZITZA)	P2007200E	ES0021000020798843PD	195,00	3,28	0,000100
Guztira				64.727,00	9.402,17	1,000000

2. SORTA:**LOTE 2:****2.1.- LEKUONA FABRIKAKO INSTALAZIOA HANDITZEA**

Banakako autokontsumoa soberakinik gabe honako HPKU honetan:
ES0021000016751326WD0P. Zero isurketa.

2.1.-AMPLIACIÓN DE INSTALACIÓN DE LEKUONA FABRIKA

Autoconsumo individual sin excedentes en el CUPS
ES0021000016751326WD0P. Vertido cero.

ERRETERIAKO UDALA

Ingurumena eta Iraunkortasuna

**AYUNTAMIENTO DE
ERRETERIA**

Medio Ambiente y Sostenibilidad

2.2.- LEKUONA FABRIKAN INSTALAZIO BERRIA

Autokontsumo kolektiboa, soberakinen konpentsazio sinplifikatuarekin. HPKU:

2.2.-NUEVA INSTALACIÓN EN LEKUONA FABRIKA

Autoconsumo colectivo con compensación simplificada de excedentes. CUPS:

LEKUONA FABRIKA INST BERRIA AUTO KOLEKTIBOA

KONTSUMITZAILE KIDEA (titular del suministro) / (hornikuntza titularra)	IFZ	HPKU	Urteko kontsumoa Kwh	Autokontsumoa	BANATZE KOFIZIENTEA (β)
1 LEKUONA FABRIKA, ERRETERIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000037070672EM	100,00	101,04	0,01
2 GALTZARABORDA 91- HIRI MANTENUKO TAILERRA, ERRETERIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000003326942GN	6.621,00	4.013,93	0,14
3 ELKARTE DESBERDINAK, ERRETERIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000003329574AE	6.984,00	4.939,66	0,17
4 VILLAS VIADUCTO GARAJEAK, ERRETERIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000043062909XY	14.000,00	12.731,08	0,45
5 UDAL ETXEBIZITZA ALABERGA 66-ENTRESU-EZK, ERRETERIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000003321614WC	7.322,00	6.658,35	0,23
Guztira			35.027,00	28.444,06	1,00

2.3.- CRISTOBAL GAMON IKASTETXEKO TEILATUAN INSTALAZIOAREN HANDITZEA

Autokontsumo kolektiboa, soberakinen konpentsazio sinplifikatuarekin. HPKU:

2.3.- AMPLIACIÓN DE INSTALACIÓN EN CUBIERTA DE CRISTOBAL GAMON IKASTETXEA

Autoconsumo colectivo con compensación simplificada de excedentes. CUPS:

	HPKU	Urteko kontsumoa Kwh	Autokontsumoa	β
CRISTOBAL GAMON	ES0021000003339010TM	143.084,00	8.872,38	0,36
UZTARGI HAURRESKOLA	ES0021000003321691YM	14.523,00	1.500,91	0,06
LA MAGDALENA ALABERGAO JUBILATUEN ELKARTEA	ES0021000003321690YG	24.869,00	2.570,14	0,1
CRISTOBAL GAMON HERRI IKASTETXEA-GAMON TXIKI	ES0021000003330966HB	11.606,00	1.199,45	0,05
IGOGAILUA ALABERGA	ES0021000021468981AL	28294	2.924,10	0,12
OLIBET ZENTRU SOZIALA	ES0021000003332054LH	22000	2.273,63	0,09
IGOGAILUA BASANOAGA-SORGINTZULO (2 IGOGAILU)	ES0021000018441833VQ	17.593,00	1.818,18	0,07
IGOGAILUA SORGINTZULO-BASANOAGA	ES0021000013306131XF	27.539,00	2.846,07	0,12
SAN JOSE KAPUXINOAK JUBILATUEN ELKARTEA	ES0021000003322649RC	7.538,00	779,03	0,03
Guztira		297.046,00	24.783,90	1



**2.4.- CRISTOBAL GAMON IKASTETXEKO
TEILATUAN INSTALAZIO BERRIA (ESKOLAKO
PATIOKO ESTALKIA).**

Autokontsumo kolektiboa, soberakinen konpentsazio
sinplifikatuarekin. HPKU:

**2.4.- NUEVA INSTALACIÓN EN CUBIERTA DE
CRISTOBAL GAMON IKASTETXEA (CUBIERTA DE
PATIO DE LA ESCUELA)**

Autoconsumo colectivo con compesación
simplificada de excedentes. CUPS:

KONTSUMITZAILE KIDEA (titular del suministro) / (hornikuntza titularra)	IFZ	HPKU	Urteko kontsumoa Kwh	Autokontsu moa	Portzentajea	BANATZE KOEFIZIENTEA (β)
1 CRISTOBAL GAMON , ERRETERIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000012819752TD	100,00	81,82	0,18 %	0,02
2 PONTIKA JUBILATUEN ELKARTEA , ERRETERIAKO UDALA	P2007200E	ES002100000339259BR	6.058,00	4.956,76	10,97 %	0,11
3 KAPITAIN ETXEA, ERRETERIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000036867143MA	12.915,00	10.567,28	23,38 %	0,23
4 AGUSTINAK AUZO ELKARTEA, ERRETERIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000016032760VD	5.078,00	4.154,91	9,19 %	0,09
5 TABERNA MIKEL ALDUNTZIN KALEA, ERRETERIAKO UDALA	P2007200E	ES002100000332588CT	5.013,00	4.101,72	9,08 %	0,09
6 MEDIKU ZENTROA, ERRETERIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000003330596WD	4.745,00	3.882,44	8,59 %	0,09
7 LOKALA UROLA IBARRA KALEAN, ERRETERIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000003339567RX	4.658,00	3.811,26	8,43 %	0,08
8 CLUB ATLETICO RENTERIA (CAR), ERRETERIAKO UDALA	P2007200E	ES002100000333248WQ	4.569,00	3.738,44	8,27 %	0,08
9 FANDERIA AUZO ELKARTEA, ERRETERIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000011981042NV	4.334,00	3.546,15	7,85 %	0,08
10 LARTZABAL AUZO ELKARTEA, ERRETERIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000003330433HF	4.083,00	3.340,78	7,39 %	0,07
11 LANDARBASO ABESBATZA ETA MIAUKA ELKARTEA, ERRETERIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000003328209JZ	3.683,00	3.013,49	6,67 %	0,06
Guztira			55.236,00	45.195,06	100,00 %	1,00

3. SORTA:

LOTE 3:

**3.1.- HIRI MANTENUKO
INSTALAZIOAREN HANDITZEA**

Autokontsumo kolektiboa, soberakinen konpentsazio
sinplifikatuarekin. HPKU:

**3.1.- AMPLIACIÓN DE INSTALACIÓN EN
CUBIERTA DE HIRI MANTENUA**

Autoconsumo colectivo con compesación
simplificada de excedentes. CUPS:

ERRETERIAKO UDALA

Ingurumena eta Iraunkortasuna

**AYUNTAMIENTO DE
ERRETERIA**

Medio Ambiente y Sostenibilidad

Bazkide kontsumitzaile zk.	KONTSUMITZAILE KIDEA (titular del suministro) / (hornikuntza titularra)	HPKU	Urteko batazbesteko kontsumoa Kwh	Autokontsumoa	BANATZE KOEFIZIENTEA (β)
1	ERRETERIAKO UDALA (HIRI MANTENUA)	ES0021000010971862LP	63.588,80	8.232,39	0,505733
2	ERRETERIAKO UDALA (OARSO ERAIKINA)	ES0021000003334973PQ	11.109,00	1.198,50	0,073626
3	ERRETERIAKO UDALA (SINDIKATUEN EGOITZA)	ES0021000003327516YB	13.571,00	1.464,12	0,089944
4	ERRETERIAKO UDALA (JOXEPA ANTONI ARANBERRI)	ES0021000003330693YZ	13.056,00	1.408,56	0,086530
5	ERRETERIAKO UDALA (HIRI MANTENUA. KAMIOIEN GARAJE)	ES002100000333874YK	11.550,00	1.495,30	0,091859
6	ERRETERIAKO UDALA (MERKATUZAR GARAJE)	ES0021000011497313AR	14.363,00	2.479,30	0,152308
Guztira			127.237,80	16.278,17	1,000000

**3.2.- HIRI MANTENUKO TEILATUAN INSTALAZIO
BERRIA**

Autokontsumo kolektiboa, soberakinen konpentsazio
sinplifikatuarekin. HPKU:

**3.2.- NUEVA INSTALACIÓN EN CUBIERTA DE
HIRI MANTENUA**

Autoconsumo colectivo con
simplificada de excedentes. CUPS:

KONTSUMITZAILE KIDEA (titular del suministro) / (hornikuntza titularra)	IFZ	HPKU	Urteko kontsumoa Kwh	Autokontsu moa	Portzentajea	BANATZE KOEFIZIENTEA (β)
1 HIRI MANTENUA, ERRETERIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000044327753XB	5.000,00	139,89	0,20 %	0,01
2 HOMBRADOS OÑATIBIA 3 (LEHEN SOZIEDADEA), ERRETERIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000003327683JV	9.908,00	9.702,54	13,57 %	0,13
3 UDAL ETXEBIZITZA ALABERGA 60- BEHEA-ESK	P2007200E	ES0021000003321559TB	10.328,00	10.113,83	14,14 %	0,15
4 UDAL EUSKALTEGIA ETA CEPA (EUSKALTEGIA)	P2007200E	ES0021000003332628KV	11.617,00	11.376,10	15,91 %	0,16
5 MATADERO - HIBAIKA	P2007200E	ES0021000003322068EZ	18.495,00	18.111,48	25,32 %	0,25
6 LOKALA HUTSIK (HAUTESKUNDEETAKO ERABILERA EMAN NAHI ZAIO)	P2007200E	ES0021000003321052RX	1.823,00	1.785,20	2,50 %	0,02
7 CEPA, ERRETERIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000011527807VC	13.063,00	12.792,12	17,88 %	0,18
8 MARKOLA GARAJEAK, ERRETERIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000013189333SA	3.957,00	3.874,95	5,42 %	0,05
9 GURE GOIZALDE EMAKUMEEN ELKARTEA, ERRETERIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000003326988YN	3.706,00	3.629,15	5,07 %	0,05
Guztira			77.897,00	71.525,27	100,00 %	1,00

3.3.- BERAUNGO IGERILEKUKO TEILATUAN**3.3.- NUEVA INSTALACIÓN EN CUBIERTA DE**

ERRETERIAKO UDALA

Ingurumena eta Iraunkortasuna

**AYUNTAMIENTO DE
ERRETERIA**

Medio Ambiente y Sostenibilidad

INSTALAZIO BERRIAAutokontsumo kolektiboa, soberakinen konpentsazio
sinplifikatuarekin. HPKU:**BERAUN IGERILEKUAK**Autoconsumo colectivo con compesación
simplificada de excedentes. CUPS:

KONTSUMITZAILE KIDEA (titular del suministro) / (hornikuntza titularra)		IFZ	HPKU	Urteko kontsumoa Kwh	Autokontsumoa	BANATZE KOEFIZIENTEA (β)
1	KAPUTXINOAK IGERILEKUA, ERRETERIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000019836307LT	90.185,00	48.657,78	0,78
2	KOLDO MITXELENA HERRI IKASTETXEA-OLIBET HAURRESKOLA. ERRETERIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000003334746KL	9.588,00	5.173,04	0,08
3	CEPA, ERRETERIAKO UDALA	P2007200E	ES0021000011527807VC	13.063,00	8.222,57	0,14
Guztira				112.836,00	62.053,39	1,00

**3.4.- BERAUNGO FRONTOIKO TEILATUAN
INSTALAZIOAREN HANDITZEA**Autokontsumo kolektiboa, soberakinen konpentsazio
sinplifikatuarekin. HPKU:**3.4.- AMPLIACIÓN DE INSTALACIÓN EN
CUBIERTA DEL FRONTÓN DE BERAUN**Autoconsumo colectivo con compesación
simplificada de excedentes. CUPS:

KONTSUMITZAILE KIDEA (titular del suministro) / (hornikuntza titularra)		HPKU/CUPS	Urteko kontsumoa Kwh	Autokontsumoa	β
1	Beraun frontoia, Erreterriako Udala	ES0021000021847706WA	32,00	5,75	0,01
2	KOLDO MITXELENA HERRI IKASTETXEA- BITERI, , Erreterriako Udala	ES0021000003325962FK	50.552,00	5.453,57	0,27
3	BAKE EPAITEGIA, , Erreterriako Udala	ES0021000003340049ED	8.236,00	1.036,59	0,05
4	Aldakoenea, , Erreterriako Udala	ES0021000003321779XR	32.946,00	4.146,60	0,2
5	BERAUNGO JUBILATUEN ELKARTEA, , Erreterriako Udala	ES0021000003320692PH	22.622,00	2.847,21	0,13
6	BASANOAGA KALEA – APARKALEKUA ETA FUTBOL ZELAIA, Erreterriako Udala	ES0021000012213856SW	55.144,00	6.940,44	0,34
Guztira			169.532,00	20.430,16	1,00



VI.ERANSKINA. MATERIALEZ ZERREDA

ANEXO VI. RELACIÓN DE MATERIALES.

LOTE1

1.SORTA

FANDERIA FUTBOL ZELAIA- INSTALAZIO BERRIA

CAPÍTULO	DESKRIPZIOA / DESCRIPCIÓN	ud.	Cantidad
01.	MATERIAL INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA		
01.01	Ud MÓDULOS FOTOVOLTAICOS de silicio monocristalino, de 510 Wp cada una	ud	196,00
01.02	Ud Sistema de fijación de módulos en integración Arquitectónica coplanar, con tornillería inoxidable	ud	1,00
01.03	Inversor trifasico de 100 kWn de potencia	ud	1,00
01.04	Instalación eléctrica:Se incluye todo lo relativo a la instalación eléctrica: -Cableado, protecciones, armarios, contador, embarrados ...	ud	1,00
01.05	Modem GSM/GPRS y Pantalla de visualización: Suministro e instalación de Modem y pantalla de visualización en hall principal,la instalación	ud	1,00
	TOTAL CAPÍTULO 1		
02.	INGENIERÍA Y CONSULTORÍA		
02.01	Ingeniería y legalización: Redacción del proyecto, certificados, boletines, inspección OCA incluido	ud	1,00
	TOTAL CAPÍTULO 2		
03.	EJECUCIÓN DE TRABAJOS		
03.01	Transporte y elevación	ud	1,00
03.02	Mano de Obra para el montaje de estructuras, módulos, inversores e instalación eléctrica.	ud	1,00
	TOTAL CAPÍTULO 3		
04.	SISTEMA DE PROTECCIÓN EN ALTURA		
04.01	Ud que contempla sistema anticaída de acceso a cubierta, línea de vida de 69 m en cubierta, y dos puntos de anclaje antibalaneo	ud	1,00
04.02	Ud. De carro horizontal	ud	1
04.03	Ud de escalera de 6 m +1,1 incluso puerta inferior a 2 m. Suministro e instalación	ud	1



GAZTELUTXO- INSTALAZIO BERRIA

CAPÍTULO	DESKRIPZIOA / DESCRIPCIÓN	ud.	Cantidad
01.	MATERIAL INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA		
01.01	Ud MÓDULOS FOTOVOLTAICOS de silicio monocristalino, de 510 Wp cada una	ud	31,00
01.02	Ud Sistema de fijación de módulos en integración Arquitectónica coplanar, con tornillería inoxidable	ud	1,00
01.03	Inversor trifásico de 15 kWn de potencia	ud	1,00
01.04	Instalación eléctrica: Se incluye todo lo relativo a la instalación eléctrica: -Cableado, protecciones, armarios, contador, embarrados ...	ud	1,00
01.05	Modem GSM/GPRS y Pantalla de visualización: Suministro e instalación de Modem y pantalla de visualización en hall principal, la instalación	ud	1
	TOTAL CAPÍTULO 1		
02.	INGENIERÍA Y CONSULTORÍA		
02.01	Ingeniería y legalización: Redacción del proyecto, certificados, boletines, inspección OCA incluido	ud	1,00
	TOTAL CAPÍTULO 2		
03.	EJECUCIÓN DE TRABAJOS		
03.01	Transporte y elevación	ud	1,00
03.02	Mano de Obra para el montaje de estructuras, módulos, inversores e instalación eléctrica.	ud	1,00
	TOTAL CAPÍTULO 3		
04.	SISTEMA DE PROTECCIÓN EN ALTURA		
04.01	Ud puntos de andaje en formato poste en cubierta, formado por poste, herrería especial para atar cada poste a dos solibos	ud	2,00



SANTO ANGEL DE LA GUARDA- HANDITZEA

CAPÍTULO	DESKRIPZIOA / DESCRIPCIÓN	ud.	Cantidad
01.	MATERIAL INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA		
01.01	Ud MÓDULOS FOTOVOLTAICOS de silicio monocristalino, de 510 Wp cada	ud	18,00
01.02	Ud Sistema de fijación de módulos en integración Arquitectónica coplanar, con tornillería inoxidable	ud	1,00
01.03	Inversor/Inversores solares (No procede porque ya existe)	ud	0,00
01.04	Instalación eléctrica: Se incluye todo lo relativo a la instalación eléctrica: - Cableado, protecciones, armarios, contador, embarrados ...	ud	1,00
01.05	Modem GSM/GPRS: Se incluye el Modem y la instalación (Ya existe)	ud	0,00
01.06	Pantalla de visualización: Suministro e instalación de pantalla de visualización en hall principal (ya existe)	ud	0,00
	TOTAL CAPÍTULO 1		
02.	INGENIERÍA Y CONSULTORÍA		
02.01	Ingeniería y legalización: Redacción del proyecto, certificados, boletines, inspección OCA incluido	ud	1,00
	TOTAL CAPÍTULO 2		
03.	EJECUCIÓN DE TRABAJOS		
03.01	Transporte y elevación	ud	1,00
03.02	Mano de Obra para el montaje de estructuras, módulos, inversores e instalación eléctrica.	ud	1,00



2.SORTA

LOTE2

LEKUONA FABRIKA- HANDITZEA

CAPÍTULO	DESKRIPZIOA / DESCRIPCIÓN	ud.	Cantidad
01.	MATERIAL INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA		
01.01	Ud MÓDULOS FOTOVOLTAICOS de silicio monocristalino, de 510 Wp cada una	ud	15,00
01.02	Ud Sistema de fijación de módulos en integración Arquitectónica coplanar, con tornillería inoxidable	ud	1,00
01.03	Inversor/Inversores solares (No procede porque ya existe)	ud	0,00
01.04	Instalación eléctrica:Se incluye todo lo relativo a la instalación eléctrica: -Cableado, protecciones, armarios, contador, embarrados ...	ud	1,00
01.05	Batería: Batería de 15kWh. Incluye 1 módulo de potencia y 3 módulos de batería de 5 kWh.	ud	1,00
01.06	Modem GSM/GPRS: Se incluye el Modem y la instalación (No procede porque ya existe)	ud	0,00
01.07	Pantalla de visualización: Suministro e instalación de pantalla de visualización en hall principal (No procede porque ya existe)	ud	0,00
	TOTAL CAPÍTULO 1		
02.	INGENIERÍA Y CONSULTORÍA		
02.01	Ingeniería y legalización: Redacción del proyecto, certificados, boletines, inspección OCA incluido	ud	1,00
	TOTAL CAPÍTULO 2		
03.	EJECUCIÓN DE TRABAJOS		
03.01	Transporte y elevación	ud	1,00
03.02	Mano de Obra para el montaje de estructuras, módulos, inversores e instalación eléctrica.	ud	1,00

**LEKUONA FABRIKA- INSTALAZIO BERRIA**

CAPÍTULO	DESKRIPZIOA / DESCRIPCIÓN	ud.	Cantidad
01.	MATERIAL INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA		
01.01	Ud MÓDULOS FOTOVOLTAICOS de silicio monocristalino, de 510 Wp cada una	ud	55,00
01.02	Ud Estructura contrapesada para cubierta plana, con tornillería inoxidable	ud	1,00
01.03	Inversor híbrido trifasico de 25 kWn de potencia	ud	1,00
01.04	Instalación eléctrica: Se incluye todo lo relativo a la instalación eléctrica: -Cableado, protecciones, armarios, contador, embarrados ...	ud	1,00
01.05	Modem GSM/GPRS y Pantalla de visualización: Suministro e instalación de Modem y pantalla de visualización en hall principal, la instalación	ud	1,00
	TOTAL CAPÍTULO 1		
02.	INGENIERÍA Y CONSULTORÍA		
02.01	Ingeniería y legalización: Redacción del proyecto, certificados, boletines, inspección OCA incluido	ud	1,00
	TOTAL CAPÍTULO 2		
03.	EJECUCIÓN DE TRABAJOS		
03.01	Transporte y elevación	ud	1,00
03.02	Mano de Obra para el montaje de estructuras, módulos, inversores e instalación eléctrica.	ud	1,00
	TOTAL CAPÍTULO 3		



CRISTOBAL GAMON- HANDITZEA

CAPÍTULO	DESKRIPZIOA / DESCRIPCIÓN	ud.	Cantidad
01.	MATERIAL INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA		
01.01	Ud MÓDULOS FOTOVOLTAICOS de silicio monocristalino, de 510 Wp cada una	ud	56,00
01.02	Ud Sistema de fijación de módulos en integración Arquitectónica coplanar, con tornillería inoxidable	ud	1,00
01.03	Inversor/Inversores solares (No procede porque ya existe)	ud	0,00
01.04	Instalación eléctrica:Se incluye todo lo relativo a la instalación eléctrica: -Cableado, protecciones, armarios, contador, embarrados ...	ud	1,00
01.05	Modem GSM/GPRS: Se incluye el Modem y la instalación (No procede porque ya existe)	ud	0,00
01.06	Pantalla d	ud	0,00
	TOTAL CAPÍTULO 1		
02.	INGENIERÍA Y CONSULTORÍA		
02.01	Ingeniería y legalización: Redacción del proyecto, certificados, boletines, inspección OCA incluido	ud	1,00
	TOTAL CAPÍTULO 2		
03.	EJECUCIÓN DE TRABAJOS		
03.01	Transporte y elevación	ud	1,00
03.02	Mano de Obra para el montaje de estructuras, módulos, inversores e instalación eléctrica.	ud	1,00
	TOTAL CAPÍTULO 3		

**CRISTOBAL GAMON- INSTALAZIO BERRIA**

CAPÍTULO	DESKRIPZIOA / DESCRIPCIÓN	ud.	Cantidad
01.	MATERIAL INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA		
01.01	Ud MÓDULOS FOTOVOLTAICOS de silicio monocristalino, de 510 Wp cada una	ud	90,00
01.02	Ud Sistema de fijación de módulos en integración Arquitectónica coplanar, con tornillería inoxidable	ud	1,00
01.03	Inversor trifasico de 20 kWn de potencia	ud	2,00
01.04	Instalación eléctrica: Se incluye todo lo relativo a la instalación eléctrica: -Cableado, protecciones, armarios, contador, embarrados ...	ud	1,00
01.05	Modem GSM/GPRS y Pantalla de visualización: Suministro e instalación de Modem y pantalla de visualización en hall principal, la instalación	ud	1,00
	TOTAL CAPÍTULO 1		
02.	INGENIERÍA Y CONSULTORÍA		
02.01	Ingeniería y legalización: Redacción del proyecto, certificados, boletines, inspección OCA incluido	ud	1,00
	TOTAL CAPÍTULO 2		
03.	EJECUCIÓN DE TRABAJOS		
03.01	Transporte y elevación	ud	1,00
03.02	Mano de Obra para el montaje de estructuras, módulos, inversores e instalación eléctrica.	ud	1,00



3.SORTA

LOTE3

HIRI MANTENUA- HANDITZEA

CAPÍTULO	DESKRIPZIOA / DESCRIPCIÓN	ud.	Cantidad
01.	MATERIAL INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA		
01.01	Ud MÓDULOS FOTOVOLTAICOS de silicio monocristalino, de 510 Wp cada una	ud	33,00
01.02	Ud Sistema de fijación de módulos en integración Arquitectónica coplanar, con tornillería inoxidable	ud	1,00
01.03	Inversor/Inversores solares (No procede porque ya existe)	ud	0,00
01.04	Instalación eléctrica: Se incluye todo lo relativo a la instalación eléctrica: -Cableado, protecciones, armarios, contador, embarrados ...	ud	1,00
01.05	Modem GSM/GPRS: Se incluye el Modem y la instalación (No procede porque ya existe)	ud	0,00
01.06	Pantalla de visualización: Suministro e instalación de pantalla de visualización en hall principal (No procede porque ya existe)	ud	0,00
TOTAL CAPÍTULO 1			
02.	INGENIERÍA Y CONSULTORÍA		
02.01	Ingeniería y legalización: Redacción del proyecto, certificados, boletines, inspección OCA incluido	ud	1,00
TOTAL CAPÍTULO 2			
03.	EJECUCIÓN DE TRABAJOS		
03.01	Transporte y elevación	ud	1,00
03.02	Mano de Obra para el montaje de estructuras, módulos, inversores e instalación eléctrica.	ud	1,00
TOTAL CAPÍTULO 3			



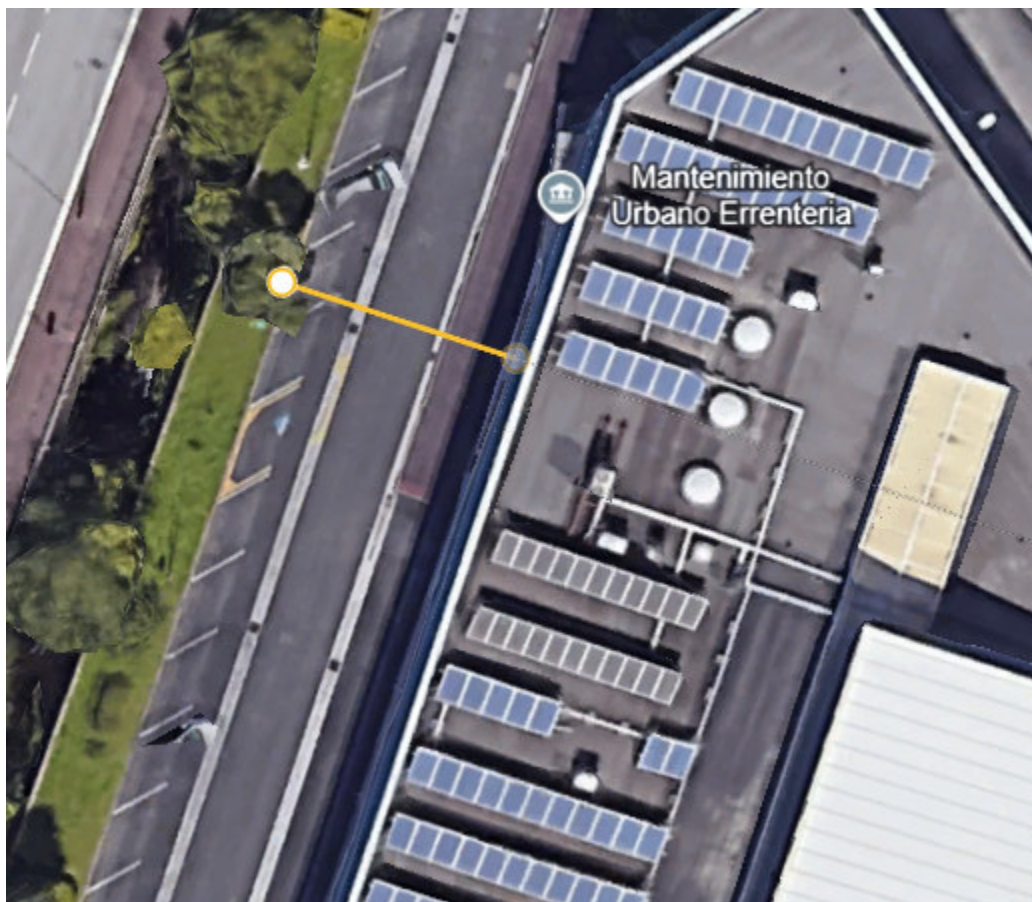
HIRI MANTENIMENDUA- INSTALAZIO BERRIA

CAPÍTULO	DESKRIPZIOA / DESCRIPCIÓN	ud.	Cantidad
01.	MATERIAL INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA		
01.01	Ud MÓDULOS FOTOVOLTAICOS de silicio monocristalino, de 510 Wp cada una	ud	145,00
01.02	Ud Sistema de fijación de módulos en integración Arquitectónica coplanar, con tornillería inoxidable	ud	1,00
01.03	Inversor trifasico de 30 kWn de potencia	ud	2,00
01.04	Instalación eléctrica: Se incluye todo lo relativo a la instalación eléctrica: -Cableado, protecciones, armarios, contador, embarrados ...	ud	1,00
01.05	Modem GSM/GPRS y Pantalla de visualización: Suministro e instalación de Modem y pantalla de visualización en hall principal, la instalación	ud	1,00
	TOTAL CAPÍTULO 1		
02.	INGENIERÍA Y CONSULTORÍA		
02.01	Ingeniería y legalización: Redacción del proyecto, certificados, boletines, inspección OCA incluido	ud	1,00
	TOTAL CAPÍTULO 2		
03.	EJECUCIÓN DE TRABAJOS		
03.01	Transporte y elevación	ud	1,00
03.02	Mano de Obra para el montaje de estructuras, módulos, inversores e instalación eléctrica.	ud	1,00
	TOTAL CAPÍTULO 3		
04.	OBRA CIVIL		
04.01	Ud Obra civil que consta de la ejecución en calzada de zanja, suministro e instalación de 3 tubos TPC de 110 mm, entre edificio y CPM, relleno de zanja y pavimentación final. Incluso gestión de residuos	ud	1,00



Oharra: Instalazio fotovoltaikoa kontagailura konektatu ahal izateko, horiz markatutako puntuen artean obra zibila egin behar da. Eraikinaren barnean ere, inbertsoreekin konektatu ahal izateko lan guztiak burutuko dira.

Nota: Para poder conectar la instalación fotovoltaica al contador, es necesario ejecutar la obra civil entre los puntos marcados en amarillo. También se realizarán todos los trabajos dentro del edificio, para conectarlo con el inversor.





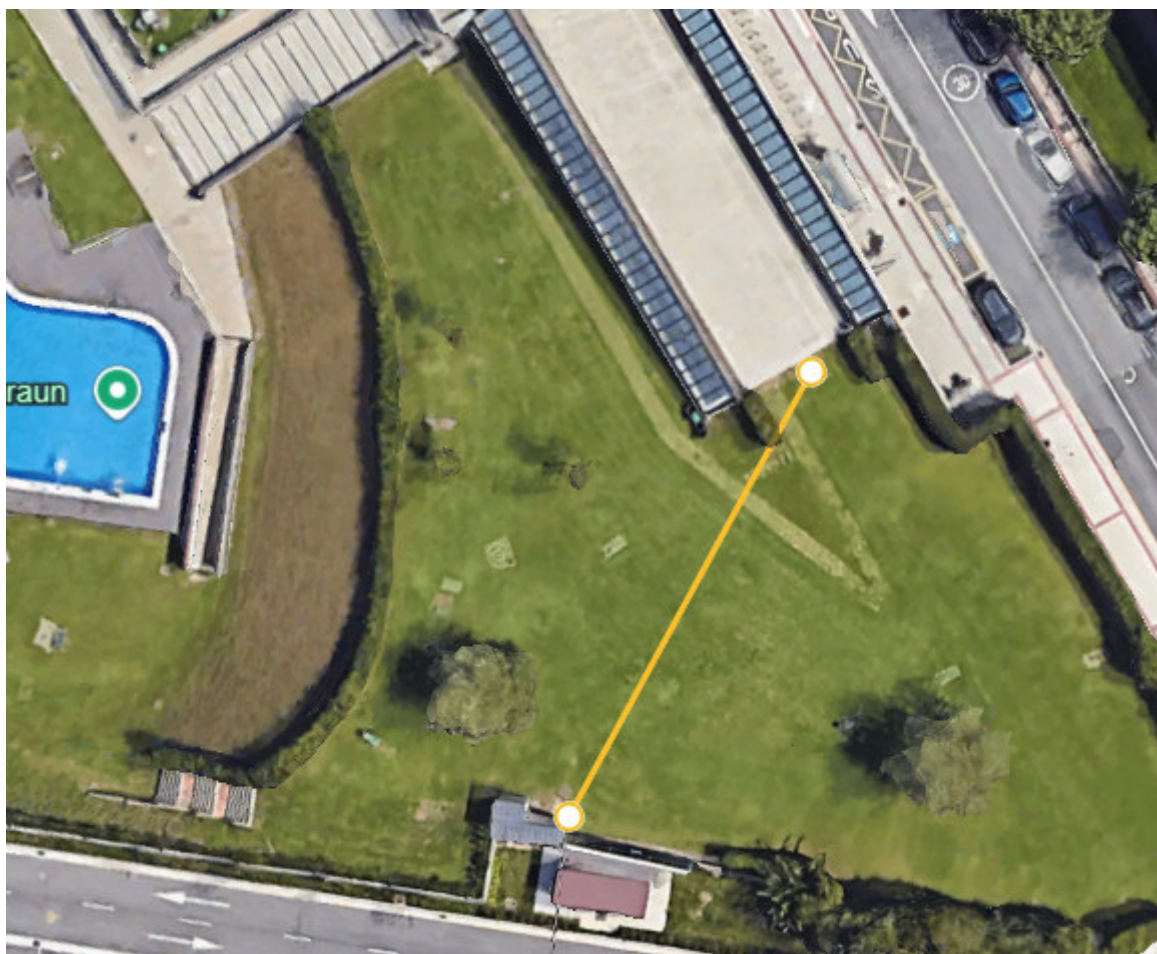
BERAUNGO IGERILEKUA- INSTALAZIO BERRIA

CAPÍTULO	DESKRIPZIOA / DESCRIPCIÓN	ud.	Cantidad
01.	MATERIAL INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA		
01.01	Ud MÓDULOS FOTOVOLTAICOS de silicio monocristalino, de 510 Wp cada una	ud	116,00
01.02	Ud Estructura contrapesada para cubierta plana, con tornillería inoxidable	ud	1,00
01.03	Inversor trifasico de 50 kWn de potencia	ud	1,00
01.04	Instalación eléctrica: Se incluye todo lo relativo a la instalación eléctrica: -Cableado, protecciones, armarios, contador, embarrados ...	ud	1,00
01.05	Modem GSM/GPRS y Pantalla de visualización: Suministro e instalación de Modem y pantalla de visualización en hall principal, la instalación	ud	1,00
	TOTAL CAPÍTULO 1		
02.	INGENIERÍA Y CONSULTORÍA		
02.01	Ingeniería y legalización: Redacción del proyecto, certificados, boletines, inspección O	ud	1,00
	TOTAL CAPÍTULO 2		
03.	EJECUCIÓN DE TRABAJOS		
03.01	Transporte y elevación	ud	1,00
03.02	Mano de Obra para el montaje de estructuras, módulos, inversores e instalación eléc	ud	1,00
	TOTAL CAPÍTULO 3		
04.	OBRA CIVIL		
04.01	Ud. de arqueta de registro, de medidas interiores 0,60x0,60 en planta y 1,00 m en profundidad incluso excavación, rellenos, solera compactada y paredes de hormigón HM-20 marco y tapa de fundición para tráfico pesado, encofrado y desencofrado, todo incluido hasta su correcta terminación.	ud	2,00
04.02	MI de apertura de zanja en zona verde, incluso cama y protección de hormigón HM-20 alrededor del tubo, cama de hormigón HM20 de 10 cm, con relleno con material existente, e incluso aporte de 20 cm de tierra vegetal de préstamos de primera calidad, incluso siembra de hierba, para colocación MI de canalización de la red de alumbrado para 1/2 tubos de diámetro 110mm según plano (incluso tubos), incluso carga de sobrantes. Medido sobre plano en proyección en planta.	ml	40,00



Oharra: Instalazio fotovoltaikoa kontagailura konektatu ahal izateko, horiz markatutako puntuen artean obra zibila egin behar da.

Nota: Para poder conectar la instalación fotovoltaica al contador, es necesario ejecutar la obra civil entre los puntos marcados en amarillo.



**BERAUNGO FRONTOIA- HANDITZEA**

CAPÍTULO	DESKRIPZIOA / DESCRIPCIÓN	ud.	Cantidad
01.	MATERIAL INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA		
01.01	Ud MÓDULOS FOTOVOLTAICOS de silicio monocristalino, de 510 Wp cada una	ud	40,00
01.02	Ud Sistema de fijación de módulos en integración Arquitectónica coplanar, con tornillería inoxidable	ud	1,00
01.03	Inversor/Inversores solares (No procede porque ya existe)	ud	0,00
01.04	Instalación eléctrica: Se incluye todo lo relativo a la instalación eléctrica: -Cableado, protecciones, armarios, contador, embarrados ...	ud	1,00
01.05	Modem GSM/GPRS: Se incluye el Modem y la instalación (No procede porque ya existe)	ud	0,00
01.06	Pantalla de visualización: Suministro e instalación de pantalla de visualización en hall principal, (No procede porque ya existe)	ud	0,00
	TOTAL CAPÍTULO 1		
02.	INGENIERÍA Y CONSULTORÍA		
02.01	Ingeniería y legalización: Redacción del proyecto, certificados, boletines, inspección OCA incluido	ud	1,00
	TOTAL CAPÍTULO 2		
03.	EJECUCIÓN DE TRABAJOS		
03.01	Transporte y elevación	ud	1,00
03.02	Mano de Obra para el montaje de estructuras, módulos, inversores e instalación eléctrica.	ud	1,00



**VII. ERANSKINA. LEKUONA ERAIKINAREN ANEXO VII. CONSUMOS DEL EDIFICIO LEKUONA
KONTSUMOAK**

Formatu digitalean atxikitzen da.

Se adjunta en formato digital.