



Azpeitiko Udala



UNIÓN EUROPEA



Una manera de hacer Europa

AZPEITIKO UDALETXEA ELEKTRIZITATEZ HORNITZEKO EGUZKI-PANEL FOTOVOLTAIKOAK INSTALATZEKO OBRETARAKO BALDINTZA TEKNIKO ZEHATZEN AGIRIA

1. BALDINTZA-AGIRIAREN XEDEA

Agiri honen xedea da udaletxeko eraikinean 40 kWn-ko eguzki-instalazio fotovoltaiko bat instalatzeko eta martxan jartzeko obraren kontratazioan bete behar diren baldintza teknikoak ezartzea, konpentsazioa behar duen soberakina duen autokontsumoaren modalitatean, eta eraikin osoaren energia-kontsumoaren eta sorkuntza fotovoltaikoaren kontrol, kudeaketa eta monitorizazio telematikoko sistema bat instalatzea, adar-sistema batekin.

Baldintza Teknikoen Agiri honen eta espedienteari erantsitako gainerako dokumentazio teknikoaren artean kontraesanik badago, Agiri honetan xedatutakoa gailenduko da.

2. IRISMEN TEKNIKOAK

Udaletxeko eraikineko teilak estalkiaren gainean instalatuko dira eguzki-panel fotovoltaikoak, aluminiozko azpiegituraren bidez, eta panelen kokapena aurreikusitako panelen neurrietara egokitu beharko da.

Eguzki-instalazio fotovoltaikoak kontrol, kudeaketa eta monitorizazio telematikoko sistema bat izango du. Eguzki-instalazio fotovoltaikoa monitorizatzeko urrutiko sistemak datalogger bat eta web zerbitzari bat izango ditu, datu guztiak denbora errealean ikusteko.

Era berean, eraikinaren kontsumo osoa kontrolatzeko, kudeatzeko eta monitorizatzeko sistema telematikoa bat instalatuko da. Sistema horrek adarkagarria eta zabalgarria izan beharko du, eta kontsumo handieneko puntuen eskari elektrikoetan, gas-instalazioan eta ur-kontsumoetan eragin ahal izango du. Eraikinaren energia-kontsumoak kontrolatzeko, kudeatzeko eta monitorizatzeko azken sistema hori KNX protokoloa plataforma baten bidez egingo da, Schneider Electric-en KNX HomeLynk Logic Controller motakoa edo baliokidea.

Bi sistemak bateragarriak izango dira, eta eguzki-sistema fotovoltaikoaren kontrol, kudeaketa eta monitorizazio telematikoko sistema KNX plataforman edo baliokidean integratuko da. Informazio guztia IP bidez monitorizatu ahal izango da hainbat kokalekutatik.

Instalazio osoa honako modalitate hauetan gauzatuko da: ekipoak eta materialak hornitzea, instalatzea eta Jabetzaren eta Obra Zuzendaritzaren esku jartzea, beharrezko baliabide eta dokumentazio oro, dagozkion administrazio-izapideak eta -baimenak egiteko, abian jartzeko eta gutxienez lehenengo urterako mantentze-kontratu bat egiteko.

Gaur egun, eraikinak 44 kW-ko potentzia elektrikoa dauka kontratatuta, eta urteko energia elektrikoaren kontsumoa 121.726 kWh-koa da.

Instalazioaren zatiak aplikatu beharreko araudiaren arabekoak izango dira, eta osagai guztiak berriak eta originalak izango dira, eta erakunde eskudunek/kontrol-erakunde egiaztatuek homologatutakoak.

Bereziki bete beharko dira apirilaren 5eko 244/2019 Errege Dekretua, energia elektrikoaren autokontsumoaren baldintza administratibo, tekniko eta ekonomikoak arautzen dituen; azaroaren 18ko 1699/2011 Errege Dekretua, potentzia txikiko energia elektrikoa ekoizteko instalazioen sarerako konexioa arautzen duena; eta urriaren 9ko 900/2015 Errege Dekretua, hornidura-modalitateen baldintza administratibo, tekniko eta ekonomikoak arautzen dituen. Autokontsumoko eta autokontsumoko ekoizpeneko energia elektrikoa, behe-tentsioko erregelamendu elektroteknikoa eta elektrizitate-banaketako konpainiak ezarritako baldintza teknikoak, kasu honetan, Sorkuntza-instalazio fotovoltaikoaren eta kontrol-, kudeaketa- eta monitorizazio-sistemen definizio osoa "Azpeitiko Udalaren eraikineko autokontsumorako eguzki-instalazio fotovoltaikoaren proiektuan" jasota dago. Proiektu hori Hirigintzak idatzi zuen 2020ko uztailan, eta agiri honekin batera doa.

3. ZERBITZUAN JARTZEA ETA BERMEAK



Azpeitiko Udala



UNIÓN EUROPEA



'Una manera de hacer Europa'

Esleipendunak jabetzaren eta obra-zuzendaritzaren eskura jarri beharko ditu administrazio-izapide eta -baimen egokiak egiteko behar diren errekurso eta agiri guztiak. Beraz, instalazioa martxan jartzeko eta energia elektrikoaren autokontsumoaren administrazio-erregistroan inskribatzeko beharrezkoak diren egiaztagiria lortzeko betebeharra izango du, bai eta Iberdrola enpresa banatzailearekin banaketa-sarean sartzeko eskaera izapidetzeko betebeharra ere.

Iberdrolari ordaindu beharreko gastuak, halakorik balego, Azpeitiko Udalaren kontura izango dira; hala ere, esleipendunak bere gain hartu beharko ditu banaketa-sarean sartzeko eskaera izapidetzeko beharrezkoak diren abalak.

Esleipendunak, obraren amaieran, hornitutako osagaiei eta materialei, planoei, erabilera- eta mantentze-eskubiduri, komunikazio-softwareari eta abarri buruzko dokumentazio tekniko guztia eman beharko du euskarri elektronikoan.

Instalazioak martxan jarri aurretik, esleipendunak gutxienez honako egiaztapen hauek egin beharko ditu:

- Sistema guztien funtzionamendua eta abiaraztea.
- Abiarazteko eta geldiarazteko probak hainbat funtzionamendu-unetan.
- Babes-, segurtasun- eta alarma-elementuen eta -neurrien probak, bai eta horien jardunaren probak ere.
- Instalaturako potentzia zehaztea.

Probak amaitu eta martxan jarri ondoren, instalazioa hartuko da. Hala ere, harrera-akta ez da sinatuko harik eta hornidura osatzen duten sistema eta elementu guztiek gutxienez 240 orduz jarraian behar bezala funtzionatu dutela egiaztatu arte, hornitutako sistemaren akatsek edo akatsek eragindako etenik edo geldialdirik gabe, eta, gainera, honako baldintza hauek bete direla egiaztatu arte:

- Agiri honetan eskatzen den dokumentazio guztia entregatzea.
- Soberako material guztia obratik kentzea.
- Okupaturako eremuak garbitzea, hondakin guztiak behar bezala kudeatuta.

Esleipendunak funtzionamenduan egon daitezkeen akatsak konpondu beharko ditu, baldin eta akats horien jatorria diseinu, eraikuntza, material edo muntaketako akats ezkutuak badira, eta akats horiek inolako kargurik gabe konpontzeko konpromisoa hartuko du.

Hornitutako elementu guztiak eta instalazio osoa fabrikazio-, instalazio- edo diseinu-akatsen aurrean gutxienez 3 urteko bermearen bidez babestuta egongo dira ekipo guztietan, inbertsiogileetan izan ezik, horiek gutxienez 5 urteko bermea izan beharko baitute, eta panel fotovoltaikoetan gutxienez 10 urtekoa. Bermeak instalazioaren harrera-akta sinatzen den egunetik aurrera zenbatuko dira. Berme horiek fabrikatzailearen dokumentazio ofizialaren bidez egiaztatu beharko dira.

Horniduraren ustiapena eten behar bada hornitzailearen erantzukizunpean dauden arrazoiengatik, edo hornitzaileak bermearen estipulazioak betetzeko egin beharreko konponketengatik, epea etenaldi horien guztizko iraupenera luzatuko da.

Bermeak barne hartuko du akastunak izan daitezkeen osagaiak eta piezak konpontzea edo, hala badagokio, berritzea, bai eta ekipoak bidaltzea eta kentzea, langileak lekualdatzea eta bermearen indarraldian konponketan edo birjarpenean erabilitako eskulana ere.

Berariaz barne hartzen dira gainerako gastu guztiak, hala nola joan-etorriak egiteko denbora, garraiobideak, goratzea eta segurtasuna eta osasuna, ibilgailuen eta erreminten amortizazioa, beste baliabide batzuen eta aldi baterako baliabideen eskuragarritasuna, fabrikatzailearen tailerretan konpontzeko ekipoak, jaso eta itzultzea. Era berean, instalazioaren funtzionamendua doitzeko beharrezkoak diren eskulana eta materialak sartu behar dira.

Enpresa esleipenduna urtebetez arduratuko da eguzki-instalazioaren mantentze prebentiboaz eta zuzentzaileaz. Aldi horretan prebentziozko mantentze-lanak egiteak ez dio kosturik eragingo Azpeitiko Udalari, eta instalazioaren prezioan sartuko da. Bi mantentze-lanen gutxienezko baldintzak agiri honen I. eranskinean jasotzen dira.



Azpeitiko Udalak



UNIÓN EUROPEA



Una manera de hacer Europa

Ezaugarri teknikoak, instalazioen bermeak eta mantentze-lanen irismena argi eta garbi identifikatzeko, II. eranskinean galdetegi bat aurkezten da. Galdetegi hori bete beharko da, eta dagokion eskaintzan sartuko da, BIGARREN ARTXIBOAN.

4. GAUZATZEKO EPEA

Obra guztiak gauzatzeko epea bi hilabetekoa izango da, kontratua formalizatzen den egunetik zenbatzen hasita:

Azpeitian 2020ko urriaren 23an.

Ildefonso Lizarralde
Udal ingeniari teknikoa



Azpeitiko Udala



UNIÓN EUROPEA



Una manera de hacer Europa

I. ERANSKINA

MANTENTZE-LANEN PROGRAMA

MANTENTZE-LANEN PROGRAMA

Eguzki-instalazio fotoBoltaikoak bere balio-bizitzan ondo funtziona dezan, instalazioa osatzen duten ekipoen aldizkako mantentze-lanak egin beharko dira. Horretarako, gutxienez urtebeteko (1) mantentze prebentibo eta zuzentzailearen kontratua egingo da.

Mantentze-lanak langile tekniko kualifikatuak egingo dituzte, enpresa instalatzailearen ardurapean, eta langile horiek egindako jardura guztiak txosten tekniko batean erregistratuko dira.

Prebentziozko mantentze-lanak

Aldian-aldean, instalazioak begiz ikuskatuko dira, eta instalazioetako osagai eta ekipa guztiek behar bezala funtzionatzen dutela egiaztatuko da, baita produkzio fotoBoltaikoa eta eraikineko energia-kontsumoak kontrolatzeko, kudeatzeko eta monitorizatzeko sistema osatzen duten ekipaak eta elementuak ere.

Instalazioen prebentziozko mantentze-lanak egiteko, gutxienez sei hilean behin bisita egin beharko da, eta honako jardura hauek egingo dira:

- Osagai eta ekipa guztien funtzionamendua egiaztatzea.
- Moduluen euskarrien egoera egiaztatzea.
- Konexioak, kableak, pletinak, terminalak eta abar berrikustea.
- Eguzki-moduluen egoera egiaztatzea.
- Inbertitzaileen egoera, adierazleen egoera eta alarmak egiaztatzea.
- Tentsio-erorketak egiaztatzea etengabeko kableatuan.
- Segurtasun-elementuak eta babesak egiaztatzea: lur-harguneak, segurtasun-etengailuen jarduna.
- Eguzki-instalazio fotovoltaiko jarraituaren errendimendua gainbegiratzea.

MANTENTZE ZUZENTZAILEA

Mantentze-lan zuzentzaileetan, teknikariak arduratuko dira kaltetutako instalazioko ekipaak aldatzeaz edo konpontzeaz, ondo funtzionatzen dutela ziurtatzeko.

Mantentze-lan horiek ez dira aldizka egingo; aitzitik, instalazioaren matxuraren bat dela-eta jabetzak hala eskatzen duen bakoitzean egingo dira. Mantentze-lan zuzentzaileak, gutxienez, honako baldintza hauek betez egin beharko dira:

- Mantentze-lan zuzentzaileak egiteko erantzun-denbora: gehienez 24 ordu, instalazioak funtzionatzeari uzten badio, eta gehienez 48 ordu, akatsak funtzionamenduari eragiten ez badio.
- Instalazioa martxan jartzeko gehieneko epea, zati batean edo osorik huts eginez gero: 48 ordu, ezinbesteko kasuetan izan ezik.
- Instalazioko elementuak berritzeko gehieneko epea: 72 ordu, ezinbesteko kasuetan izan ezik.

II ERANSKINA

GALDETEGI TEKNIKOA ETA BERMEAK

ENPRESA:

INSTALAZIOAREN DATU TEKNIKOAK	
Instalazioaren potentzia piko (Wp)	



Azpeitiko Udala



UNIÓN EUROPEA

FONDO EUROPEO DE
DESARROLLO REGIONAL
(FEDER)Economía Baja en Carbono
Entidades Locales

Una manera de hacer Europa

FV MODULOEN DATU TEKNIKOAK	
Marka eta modeloa:	
Ezaugarri Elektrikoak (STC estandar baldintzak)	
Moduluaren potentzia unitarioa (Wp)	
Potentzia handieneko puntuaren tentsioa (Vm)	
Potentzia handieneko puntuaren intentsitatea (Im)	
Zirkuitu irekiko tentsioa (Voc)	
Zirkuitulaburraren intentsitatea (Isc)	
Moduluaren eraginkortasuna	
STC baldintzak:	
Potentzia galtzea tenperaturaren arabera (%/°C)	
Potentzia-tolerantzia (%)	
Ezaugarri termikoak	
Tenperatura tartea	
Ezaugarri mekanikoak	
Neurriak	
Pisua	
Zelula motak	
Zelulen tamaina	
Konexio-kaxaren ezaugarriak:	
INBERTITZAILEEN DATU TEKNIKOAK	
Marka eta modeloa:	
Sarrerako ezaugarri elektrikoak (STC estandar baldintzak)	
Tentsio gama MPP	
DCren gehieneko sarrera-tentsioa	
Sorgailu fotoboltaikoaren potentzia	
LDP gehieneko korrantea MPPT bakoitzeko	
Irteerako ezaugarri elektrikoak (STC estandar baldintzak)	
Potentzia nominala	
Irteerako gehieneko potentzia	
Gehieneko eraginkortasuna	
Euroeraginkortasuna	
Sareko tentsioa	
Maiztasun nominala	
Distortsio ez-linealeko koefizientea (TDH)	
Potentzia-faktorea	
Gaueko kontsumoa	
Ezaugarri mekanikoak	
Neurriak	
Pisua	
Kutxa babestea	
Giroko tenperaturaren marjina	
BERMEAK	
Modulu fotovoltaiako berme-urteak	
Inbertitzaileen berme-urteak	
Matxura jakinaraziz gero, adierazi arreta emateko gehieneko epea, baldin eta:	
• Instalazioaren funtzionamendua eten egiten da	
• Instalazioaren funtzionamendua ez da eteten	
MANTENTZE-LANAK	
Prebentziozko mantentze-lanen berrikuspenaren aldizkakotasuna	
ESKEMA UNIFILARRA	
Erantsi eskema unifilarra	



Azpeitiko Udala



UNIÓN EUROPEA



"Una manera de hacer Europa"