

Pirkimo dokumentų 1 priedas

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

Eil. Nr.	Įrangos techniniai ir kokybiniai rodikliai	Minimalūs reikalavimai ir juos pagrindžiantys dokumentai (gali būti kopijos originalo kalba), kuriuos tiekėjas privalo pateikti su pasiūlymu	Siūlomos rodiklio reikšmės
SAULĖS ELEKTRINĖ			
1.	Bendra SE įrengtoji galia, kW	≥ 125 kW, bet ≤ 125 kW + 1 fotomodulio nominali galia	125.06 kWp
2.	Montavimo vieta	Pridedamame plane nurodytose vietose ant pastato stogo.	Taip
3.	Montavimo sistemos tipas	Aliuminio arba cinkuoto plieno montavimo konstrukcijos (neintervencinė, balastinė konstrukcija, esant būtinybei tvirtinantis prie kitų stogo įrenginių), nerūdijančio plieno varžtai. Įranga turi būti tinkamai įžeminta.	Taip
4.	Reikalavimai montavimo sistemai	TUV Rheinland sertifikatas konstrukcijoms	Taip
5.	Maksimalus svoris	Pagal stogo konstrukcijai nustatytas leistinas apkrovas -gamintojo specifikacija/Tiekėjo patvirtinimas	Taip
6.	Modulių kampas	Pasiūlyme turi būti nurodytas ekonomiškiausias išdėstymas su pagrindimu.	15°
7.	Šešėliai	Pateikti skaičiavimus ir brėžinius sertifikuota fotoelektros modeliavimo programine įranga, užtikrinant optimalų modulių išdėstymą, minimalizuojant šešėliavimo įtaką.	Taip
8.	Monitoringo internetu sistema	Su galimybe prisijungusiems vartotojams stebėti saulės elektrinės darbą, kuri realiu laiku: a) atvaizduotų gaminamos el. energijos suminę galią bei generuojamą galią kiekvieno inverterio lygmeniu, suminę pagamintą elektros energiją;	Taip

		b) įtampos ir srovės kokybinius parametrus inverterio lygmeniu; c) fotovoltinių modulių temperatūrą, saulės apšvitos intensyvumą (W/m^2) ne mažiau nei 1-oje vietoje. Turi būti galimybė matyti ataskaitas bei istoriją nuo pat elektrinės įrengimo. Monitoringo internetu sistema su serverio paslauga suteikiama neatlygintinai viso įėgainės eksploatavimo metu.	
9.	Elektros energijos skirstymas	Generuojama elektros energija naudojama Pirkėjo elektros energijos poreikiui tenkinti su galimybe perteklinę elektros energiją perduoti į ESO tinklą. Saulės fotovoltinės elektrinės pagamintos elektros energijos apskaitymui įrengti apskaitos prietaisus, kurių pagalba bus fiksuojami stebėsenos rodikliai.	Taip
10.	Žaibo iškvos ir viršįtampių apsauga	Saulės elektrinės įrenginių metaliniai komponentai turi būti įžeminti kaip tai numato EJT. Turi būti įrengta apsauga nuo viršįtampių.	Taip
11.	Nuotolinis valdymas	Pagal ESO prijungimo sąlygas įrengti nuotolinį elektrinės įjungimo/išjungimo valdymą iš ESO dispečerinio centro SCADA/DMS sistemos	Taip
12.	Bendras saulės fotoelektrinės efektyvumas	Tiekėjas turi pateikti su sertifikuota programa parengtą elektros energijos generacijos prognozę, kuria remiasi pasiūlyme teikdamas savo įsipareigojimą pagaminti jame nurodytą elektros energijos kiekį . Tiekėjas su pasiūlymu turi pateikti pilną išpildomąją techninę vizualizaciją su pasirinktos įrangos pagrindu.	Taip
13.	Naudojama įranga	Nauja, neeksploatuota, naujos technologijos, nesenėsnė kaip 2019 metų gamybos.	Taip
14.	Atliktų darbų ir naudotų medžiagų garantija, metai	Ne mažiau 10 metų darbams ir montavimo konstrukcijoms ir 3 metai naudotoms medžiagoms po sutarties įgyvendinimo	Taip
FOTOELEKTRINIAI MODULIAI			
15.	Modulio efektyvumas pagal Standart conditions (STC) testavimo metodiką (1000 W/m ² , 25°C), %	≥ 16.5%	20.3%
16.	Modulių darbinis temperatūrų diapazonas	-40° C iki +85° C	Taip
17.	Gamintojo garantija nuo fizinių pažeidimų nuo sumontavimo datos	10 metų	10 metų
18.	Siūlomų modelių gamintojas turi būti įsidiegęs vadybos sistemą, kuri atitiktų šių standartų reikalavimus	ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001(OHSAS 18001) (arba lygiaverčiai) -sertifikatas	Taip

19.	Siūdomi moduliai turi atitikti šių standartų reikalavimus	EN61215 ir EN61730 (arba lygiaverčių) -gamybos linijos sertifikatas	Taip
20.	Jungiamosios dėžutės apsaugos klasė	Ne mažiau IP65 -gamintojo specifikacija	IP68
21.	CE atitikties deklaracija	-gamintojo deklaracija	Taip
22.	Fotoelektrinių modulių gamybos procese turi būti atliekamas voltamperinių charakteristikų matavimas saulės simulatoriuje.	-gamintojo atitikties deklaracija/sertifikatas	Taip
23.	Modulio efektyvumo garantija po 25 metų eksploatacijos (lyginant su nominalia)	≥80% -gamintojo specifikacija	84.8%
24.	Maksimali vėjo apkrova, Pa	≥2400 -gamintojo specifikacija	2400 Pa
25.	Maksimali sniego apkrova, Pa	≥5400 -gamintojo specifikacija	5400 Pa
26.	Saulės elementų tipas	Monokristaliniai, polikristaliniai arba Lygiaverčiai -gamintojo specifikacija	Mono-kristalinis
27.	Modulio rėmas	Su rėmu -gamintojo specifikacija	Su rėmu
28.	Rėmas	Anoduotas aliuminis -gamintojo specifikacija	Taip
29.	Modulio nominalios galios paklaida	0/+5W -gamintojo specifikacija	Taip
30.	Maksimalus svoris	Pagal stogo konstrukcijai nustatytas leistinas apkrovas -gamintojo specifikacija	Taip
31.	Garantinis aptarnavimas	Ne mažiau 10 metų gamintojo garantija - įrangos gamintojo deklaracija/sertifikatas	10 metų
KEITIKLIAI (INVERTERIAI)			
32.	Minimalus inverterio naudingumo koeficientas/EURO ETA EEP	≥98%/ ≥98% -gamintojo specifikacija	98.6%/ 98.3%
33.	Maksimali visų inverterių į tinklą atiduodama galia (visų sumontuotų inverterių nominalių galių suma)	(≥ 115kW)	120kW
34.	Funkcija atiduodamos galios ribojimui nuotoliniu būdu (AB ESO reguliavimas)	Taip	Taip
35.	DC atjungimas	Integruotas -gamintojo specifikacija	Taip
36.	Technologija	Be transformatoriaus -gamintojo specifikacija	Taip
37.	Siūdomi keitikliai turi atitikti šių standartų reikalavimus	IEC62109, IEC1727, IEC62116 (arba lygiaverčių) -sertifikatas(-ai)	Taip

38.	CE atitikties deklaracija	-gamintojo deklaracija	Taip
39.	Gamintojo garantija	≥ 10 metai -gamintojo specifikacija	15 metų
40.	Dažnis	50 Hz -gamintojo specifikacija	Taip
41.	Fazių skaičius	3 -gamintojo specifikacija	Taip
42.	Keitiklio apsaugos klasė	Ne mažiau IP65 -gamintojo specifikacija	IP66
43.	Galimos duomenų perdavimo sąsajos	RS485 ir Ethernet. -gamintojo specifikacija	Taip