

SAULĖS ELEKTRINĖS PROJEKTAVIMO, ĮRANGOS ĮSIGIJIMO, RANGOS DARBŲ, APTARNAVIMO IR PRIEŽIŪROS PASLAUGŲ PIRKIMO

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

I. BENDROSIOS NUOSTATOS

- 1.1. Pirkimo objektas – saulės šviesos energijos fotovoltinės elektrinės (iki 1 MW galios) (toliau – Saulės elektrinė) projektavimas, įrangos įsigijimas, rangos darbai¹ (toliau – Darbai), aptarnavimo ir priežiūros paslaugos.
- 1.2. Saulės elektrinės projektavimo paslaugos apima techninio darbo projekto, paprastojo remonto aprašo ar statybos projekto parengimą. Techninis darbo projektas, paprastojo remonto aprašas ar statybos projektas (toliau – Projektas) turi būti rengiamas pagal užsakovo pateiktą projektavimo (techninę) užduotį, privalomuosius statinio projekto rengimo dokumentus, vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu (aktualia redakcija), statybos techniniais reglamentais (aktualia redakcija) ir kitais Lietuvos Respublikoje galiojančiais teisės aktais (aktualiomis redakcijomis), reglamentuojančiais projektavimo paslaugų atlikimą. Saulės elektrinės projektavimo paslaugos apima ir statybą leidžiančio dokumento, jei jis privalomas, gavimą (užsakovui įgaliojus), Projekto vykdymo priežiūrą, jei ji privaloma ar užsakovas užsako (ir apmoka) savo iniciatyva, Projekto ekspertizės pastabų ištaisymą, jei ji privaloma ar užsakovas užsako (ir apmoka) savo iniciatyva.

Tiekėjas Projekto sudėtyje turi pateikti su sertifikuota programa parengtą elektros energijos generacijos prognozę (Pvz.: PVSOL, PVSYST arba lygiaverte), kuria pagrindžia pasiūlyme nurodytą savo įsipareigojimą pagaminti nurodytą elektros energijos kiekį. Tiekėjas, rengdamas modeliavimo ataskaitą, parenka bendrąją saulės spinduliuotės reikšmę, atsižvelgdamas į konkretų regioną bei įvertindamas objekto ypatybes, neviršydamas maksimalios reikšmės, kuri yra 1050 kWh/m². Saulės modulių pasvirimo kampas horizontalios ašies atžvilgiu bei išplanavimas modeliavimo ataskaitoje turi sutapti su siūlomų montavimo konstrukcijų duomenimis.

Bendras saulės elektrinės efektyvumas turi užtikrinti ne mažesnę kaip 950 kWh/kWp elektros generaciją per saulės elektrinės eksploatacijos kalendorinius metus.

- 1.3. Saulės elektrinės rangos darbai turi būti atliekami pagal parengtą ir su Užsakovu suderintą Projektą, statybą leidžiantį dokumentą (*jei privaloma pagal teisės aktų reikalavimus*), vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu (aktualia redakcija), statybos techniniais reglamentais (aktualia redakcija) ir kitais Lietuvos Respublikoje galiojančiais teisės aktais (aktualiomis redakcijomis), reglamentuojančiais Rangos darbų atlikimą. **Visa Saulės elektrinėje sumontuota įranga turi būti nauja (nenaudota).**
- 1.4. Darbai apima ir reikiamų tyrimų, nurodytų projektavimo (techninėje) užduotyje ir/ar statybą ir projektavimą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimuose (konstrukcijų, inžinerinės topografijos, inžinerinės geologijos, apmatavimų ir kt.), atlikimą.
- 1.5. Darbai apima visus darbus, kurie būtini, kad saulės šviesos energijos fotovoltinė elektrinė (toliau – Saulės elektrinė) saugiai ir pagal galiojančius teisės aktus ir techninius reikalavimus būtų prijungta prie Užsakovo pastatų vidaus ir išorinių elektros tinklų, įskaitant Saulės elektrinės konstrukcijų montavimą, Saulės elektrinės modulių montavimą, Saulės elektrinės visų elementų sujungimu į vientisą veikiančią sistemą bei Saulės elektrinės paleidimo ir derinimo darbus, taip pat Saulės elektrinės pridavimą VERT (*jei privaloma pagal teisės aktų reikalavimus*).

¹ Išskyrus kultūros paveldo objektus

- 1.6. Tiekėjas turės įrengti Projekte numatytus elektros tinklus ir įrenginius, o juos įrengęs privalės priduoti VERT ir gauti išvadas dėl šių elektros įrenginių atitikties techniniam Projektui, dėl elektros įrenginių įrengimo ir saugaus eksploatavimo (techninės saugos) bei dėl galimybės naudoti pagal paskirtį (*jei privaloma pagal teisės aktų reikalavimus*). Saulės elektrinės bendra instaliuota galia bus laikoma atitinkanti konkretaus pirkimo sąlygose Užsakovo nurodytą perkamą galią, įvertinus ± 1 saulės modulio galios nuokrypį. Elektrinės galia turi atitikti išduotuose VERT leidimuose ir ESO techninėse sąlygose nurodytus galimus elektrinės galingumus.
- 1.7. Darbų atlikimo vieta – geografinė Lietuvos Respublikos teritorija.
- 1.8. Pirkimo objektas skirstomas į pirkimo kategorijas, atsižvelgiant į Saulės elektrinės galią (iki 30 kW, nuo didesnės arba lygios 30 kW iki 1MW); įrengimo vietą (ant esamo pastato stogo, ant žemės, kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje) ir priskyrimą pagal požymį (ypatingiesiems, neypatingiesiems, nesudėtingiesiems pastatams ar kitiems inžineriniams statiniams). Pirkimo objekto skaidymas pateiktas Techninės specifikacijos 1 priede „Pirkimo objekto skaidymas“. Kiekvienai pirkimo kategorijai taikomi skirtingi kvalifikacijos reikalavimai.
- 1.9. Tiekėjas gali teikti paraišką vienai, kelioms ar visoms kategorijoms, teikdamas pasiūlymą Tiekėjas privalo siūlyti visą konkrečiame pirkime nurodytą Darbų ir Paslaugų apimtį.
- 1.10. Reikiamą kvalifikaciją siūlomiems Darbams atlikti tiekėjas privalo užtikrinti visą pirkimo sutarties galiojimo laikotarpį.
- 1.11. Pasikeitus įstatymų ir kitų teisės aktų, reglamentuojančių perkamas paslaugas, nuostatoms ir reikalavimams, tiekėjas turi vykdyti pirkimo sutartį, atsižvelgiant į jį keičiančio teisės akto nuostatas bei vadovautis aktualiomis dokumentų redakcijomis.

II. REIKALAVIMAI ĮRANGAI

2.1. MODULIAI:

- 2.1.1. Monokristaliniai, polikristaliniai arba lygiaverčiai;
- 2.1.2. Anoduoto aliuminio lydinio rėmas arba be rėmo;
- 2.1.3. Jungiamosios dėžutės \geq IP65 apsaugos klasės;
- 2.1.4. Kabelių jungtys \geq IP65 apsaugos klasė;
- 2.1.5. Darbinės modulio temperatūros režiai ne siauresni nei $-40 - +85$ °C;
- 2.1.6. Modulio priekinės dalies maksimali statinė apkrova \geq 5400 Pa;
- 2.1.7. Modulio galinės dalies maksimali statinė apkrova \geq 2400 Pa;
- 2.1.8. Produkto gamintojo garantijos laikotarpis \geq 10 metų;
- 2.1.9. Gamintojo efektyvumo garantija po 25 metų eksploatacijos \geq 80,0 %;
- 2.1.10. Modulio galios paklaida \geq 0;
- 2.1.11. LST EN 61215:2017 (arba lygiavertis);
- 2.1.12. LST EN 61730:2007 (arba lygiavertis);
- 2.1.13. Atitikimas CE reikalavimams.

2.2. KEITIKLIAI:

- 2.2.1. AC dalies darbiniai parametrai 230/400 V, 50 Hz;
- 2.2.2. Darbinės aplinkos temperatūros režiai ne siauresni nei $-25 - +60$ °C;
- 2.2.3. Nominalus keitiklio efektyvumas (Euro) \geq 97,0 %;
- 2.2.4. Apsaugos klasė \geq IP65;
- 2.2.5. Gamintojo garantija \geq 10 metų;
- 2.2.6. EN 50549-1 / EN 50549-2 (arba lygiavertis)

- 2.2.7. IEC 61727:2004 (arba lygiavertis);
 - 2.2.8. IEC 62116:2008 (arba lygiavertis);
 - 2.2.9. IEC 62109-1:2010 (arba lygiavertis);
 - 2.2.10. IEC 62109-2:2011 (arba lygiavertis);
 - 2.2.11. Atitikimas CE reikalavimams.
- 2.3. MONTAVIMO KONSTRUKCIJOS:
- 2.3.1 Gamintojo garantija ≥ 10 metų;
 - 2.3.2 Modulių pozicionavimas montavimo konstrukcijoje tvirtinant prie stogo: vertikaliai arba horizontaliai, balastinė arba antžeminė sistema horizontaliai;
 - 2.3.3 Medžiaga turi būti iš tvirtų, patvarių bei visą tarnavimo laikotarpį saulės ir atmosferos kritulių poveikyje lauko sąlygomis senėjimui bei korozijai atsparių medžiagų (pavyzdžiui, aliuminio lydiny, nerūdijantis arba cinkuotas plienas (arba lygiavertis));
- 2.4. APSKAITOS PRIETAISAI:
- 2.4.1. Jėgos spintos įrengimas ESO žaliajai energijai apskaityti skirto(-i) skaitiklio(-iai) įmontavimui pagal ESO techninių (prijungimo) sąlygų reikalavimus, jei Saulės elektrinės galia didesnė arba lygi 30 kW;
 - 2.4.2. Kitas elektros gamybos kontrolinis matavimo prietaisas (turi būti MID sertifikuotas arba turėti metrologinę patikrą (ne mažesnės tikslumo klasės kaip 0,5 s), jei Saulės elektrinės galia iki 30 kW.

III. APTARNAVIMAS IR PRIEŽIŪRA

- 3.1. Tiekėjas 5 (penkis) metus nuo galutinio statybos rangos darbų priėmimo perdavimo akto įsipareigoja teikti šias paslaugas:
- 3.1.1. užtikrinti Saulės elektrinės, įskaitant joje esančių įrenginių, veikimą ir jos techninę priežiūrą. Įvykus avarijai ar sutrikimui, tiekėjas įsipareigoja nedelsiant informuoti apie tai užsakovą ir greičiausiai techniškai įmanomu laiku, bet ne vėliau kaip per 30 (trisdešimt) kalendorinių dienų, o nenumatytais atvejais, kai atstatyti veikimo neįmanoma dėl ne nuo tiekėjo priklausančių aplinkybių, tokių kaip atsarginių dalių užsakymo vėlavimas ir pan., ne vėliau kaip per 90 (devyniasdešimt) kalendorinių dienų nuo sužinojimo apie avariją ar sutrikimą dienos, atstatyti Saulės elektrinės (ir joje esančių įrenginių) veikimą;
 - 3.1.2. ne rečiau kaip 1 (vieną) kartą per kalendorinius metus tiekėjo pasirinktu metu suderinus su užsakovu atlikti reguliarią Saulės elektrinės bei joje esančių įrenginių patikrą bei įvertinti:
 - 3.1.2.1. bendrą įrenginių funkcionalumą;
 - 3.1.2.2. ar Saulės elektrinėje neatsirado matomų įrangos pažeidimų, saulės modulių patamsėjimų, korozijos židinių, ar tinkamai funkcionuoja visa Saulės elektrinės saugumą užtikrinanti įranga;
 - 3.1.2.3. mechaninį Saulės elektrinėje esančios įrangos funkcionalumą (įskaitant tvirtinimo elementus, įrangos sujungimo ir elektros dėžutes, kištukus, techninės eksploatacijos kontrolės sistemas, vizualiai patikrinti visas sistemos dalis, kabelius);
 - 3.1.2.4. užtikrinti Saulės elektrinės modulių plovimą ir Saulės elektrinės teritorijos šienavimą (jei aktualu), kad žolė nesiektų saulės modulių, Pardavėjo pasirinktu metu bent 1 (vieną) kartą per kalendorinius metus;
 - 3.1.2.5. teikti kitas paslaugas, būtinas Saulės elektrinės bei joje esančių įrenginių eksploatavimui ir jos priežiūrai.

SAULĖS ELEKTRINĖS PROJEKTAVIMO, ĮRANGOS ĮSIGIJIMO, RANGOS DARBŲ,
APTARNAVIMO IR PRIEŽIŪROS PASLAUGOS

SPECIALIŲJŲ SĄLYGŲ PRIEDAS NR. 1