**2 priedas**

**PASIŪLYMAS**

**DĖL SAULĖS FOTOVOLTINIŲ MODULIŲ ELEKTRINĖS ĮRENGIMO**

**(ĮSKAITANT TECHNINĖS DOKUMENTACIJOS PARENGIMO PASLAUGAS)**

**ĮGYVENDINANT PROJEKTĄ „AEI DIEGIMAS IĮ „NESTRĖVAITIS“**

**PAGAL VYKDOMO KONKURSO SĄLYGAS**

**A dalis. Duomenys apie tiekėją ir techninė informacija**

2019 - -,

*Data vieta*

|  |  |
| --- | --- |
| Tiekėjo pavadinimas */Jeigu dalyvauja ūkio subjektų grupė, surašomi visi dalyvių pavadinimai/* |  |
| Tiekėjo adresas */Jeigu dalyvauja ūkio subjektų grupė, surašomi visi dalyvių adresai/* |  |
| Už pasiūlymą atsakingo asmens, vardas, pavardė, pareigos |  |
| Telefono numeris |  |
| El. pašto adresas |  |

**Pildoma, jei tiekėjas ketina pasitelkti subtiekėją (-us)~~,~~ ar subteikėją (-us)/**

|  |  |
| --- | --- |
| Subtiekėjo (-ų) ar subteikėjo (‑ų) pavadinimas (-ai) |  |
| Subtiekėjo (-ų) ar subteikėjo (‑ų) adresas (-ai) |  |

Šiuo pasiūlymu pažymime, kad sutinkame su visomis pirkimo (konkurso) sąlygomis, nustatytomis:

* 1. konkurso skelbime apie pirkimą, paskelbtame svetainėje [www.esinvesticijos.lt](http://www.esinvesticijos.lt/).
  2. konkurso sąlygose;
  3. kituose pirkimo dokumentuose (prieduose, paaiškinimuose, papildymuose).

Pateikdamas pasiūlymą, patvirtinu, kad pateikti dokumentai ir duomenys yra tikri. Pateikdami pasiūlymą, tvirtiname, kad siūlomos Prekės (įskaitant bet neapsiribojant įranga, medžiagos, susijusios leidimų gavimo, techninės dokumentacijos rengimo ir objekto pridavimo paslaugos bei montavimo darbai) visiškai atitinka konkurso dokumentuose nurodytus reikalavimus ir jų savybės yra tokios:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Prekių pavadinimas** | **Kiekis** | **Mato vnt.** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
|  | Saulės fotovoltinių modulių sistemos montavimo darbai |  | Kompl. |
|  | Laikikliai, instaliacinės medžiagos, kabeliai, ir kt. |  | Kompl. |
|  | Saulės fotovoltiniai moduliai (nurodomas modelis) |  | vnt. |
|  | Galios optimizatorius (nurodomas konkretus modelis, tipas) |  | vnt. |
|  | Įtampos keitikliai (nurodomas konkretus modelis, tipas) |  | vnt. |
|  | Saulės apšvietos stotelė (nurodomas konkretus modelis) |  | vnt. |
|  | Techninės dokumentacijos parengimas |  | Kompl. |
|  | Saulės fotovoltinių modulių sistemos pridavimas VEI ir leidimų gaminti elektros energiją gavimas |  | Kompl. |

Pateikdami pasiūlymą, tvirtiname, kad siūlomos Prekės (įskaitant bet neapsiribojant įrangą, medžiagas) visiškai atitinka konkurso dokumentuose nurodytus reikalavimus, rodiklių reikšmės atitinka pagrindinius fotovoltinių modulių, įtampos keitiklių ir kt. įrangos techninės specifikacijos parametrus, ir jų savybės yra tokios:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Prekių techniniai rodikliai** | **Tiekėjo nurodomos rodiklių reikšmės** |
| **1** | **2** | **3** |
| **Fotovoltinių modulių efektyvumo parametrai:** | | |
| 1. | Efektyvumo garantija po 10 metų eksploatacijos, lyginant su nominalia, proc. |  |
| 2. | Efektyvumo garantija po 25 metų eksploatacijos, lyginant su nominalia, proc. |  |
| 3. | Fotovoltinių modulių techninė garantija, metai(-ų) |  |
| 4. | Fotovoltinių modulių efektyvumas STC (1000 W/m2, 25˚C), proc. |  |
| 5. | Modulių darbinių parametrų stebėjimas (detalizuojami stebimi parametrai, matavimo vienetai, kelių modulių tikslumu. Jei parametrai nebus stebimi, tiekėjas turi nurodyti rodiklio reikšmę „Ne“) |  |
| 6. | Modulio vėjo apkrova, Pa |  |
| 7. | Modulio sniego apkrova, Pa |  |
| 8. | Modulio svoris, kg/m2 |  |
| **Inverterių kokybiniai parametrai:** | | |
| 9. | Inverterių gamintojo garantija, metai(-ų) |  |
| 10. | Maksimalus inverterio efektyvumas, proc. |  |
| 11. | Galios optimizatorius (nurodomas konkretus modelis, tipas) |  |
| **Pagaminamas energijos kiekis:** | | |
| 12. | Saulės elektrinės teorinis santykinis našumas (SN)\*, proc. |  |

\*Saulės elektrinės teorinis santykinis našumas (SN) išreiškiamas procentine išraiška, apskaičiuojamas pagal formulę: SN = (((1)Planuojama gamyba [kWh])/((2)Teorinė apšvieta [kWh/m2]•(3)Modulių galia [kWp])) •100. Tiekėjas skaičiavimus atliko ir pateikė rezultatus naudojantis laisvai prieinama skaičiuokle adresu: http://re.jrc.ec.europa.eu/pvg\_tools/en/tools.html naudodamas bendras teritorijos taško koordinates: 54.627110, 24.912534 (WGS), skaičiuodamas ir pateikdamas ataskaitas kiekvienam statinio stogui ar stogo šlaitui atskirai. Minimalūs numatomi sistemos nuostoliai dėl lapų, paukščių, lentpjūvės veiklos dulkėtumo yra ne mažesni kaip du proc. Visus kitus sistemos nuostolius tiekėjas motyvuotai pagrindžia ir detalizuoja kam ir kiek proc. priskiria, skaičiavimuose įrašydamas numatomų sistemos nuostolių bendrą sumą proc. Kartu su pasiūlymu tiekėjas pateikia laisvos formos deklaraciją su išsamiais paaiškinimais iš ko susideda įvesta nuostolių bendros sumos reikšmė. Saulės spinduliuotės duomenų bazė nurodoma PVGIS-ERA5, saulės fotovoltinių modulių technologija

(pasirenka tiekėjas). Numatoma instaliuoti galia (W, tiekėjas nurodo tiksliai tiek, kiek bus įrengta). Montavimo padėtis pasirinkta laisvai pastatoma (angl. free-standing), pasvyrimo kampas ir azimutas parenkami kiekvienam statinio stogui ar stogo šlaitui atskirai. Parengta skaičiavimų ataskaita pasirenkama \*.pdf formatu ir pateikiama kartu su pasiūlymu. Tiekėjas dėklaruoja ir patvirtina, kad bus įrengta ir nemokamai veikianti, ne trumpiau kaip 10 metų, realių duomenų transliavimo internetu ir bet kurį „Android“, „iOS“ išmanųjį telefoną ar planšetinį kompiuterį (ar lygiavertį, geresnį), sistema. Bus galimas nuotolinis trikčių stebėjimas, ryšys su galios optimizatorium.

**Pagrindiniai saulės fotovoltinių modulių parametrai (techninė specifikacija):**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Techniniai ir kokybiniai parametrai ir rodikliai** | **Tiekėjas nurodo parametro reikšmę ir pateikia nuorodą į rodiklio reikšmę įrodantį dokumento puslapį, kuriame pateikiama informacija apie tiekėjo siūlomo rodiklio atitikimą reikalavimams (reikšmės „taip“, „atitinka“, ir pan. netinka)** |
| 1. | **Siūlomų fotovoltinių modulių gamintojas turi atitikti ne prastesnius nei šių standartų reikalavimus:** | Pateikiama atitikties deklaracija ir sertifikatų kopijos (gali būti anglų kalba) |
| 1.1 | ISO 9001 |  |
| 1.2 | ISO 14001 |  |
| 2. | **Siūlomi moduliai turi atitikti šių standartų reikalavimus:** | Pateikiama atitikties deklaracija ir sertifikatų kopijos  (gali būti anglų kalba). |
| 2.1 | IEC 61215 |  |
| 2.2 | IEC 61730 |  |
| 3. | **Fotovoltinių modulių gamybos kokybiniai kriterijai** |  |
| 3.1 | Voltamperinių charakteristikų matavimas saulės simuliatoriuje | Ataskaita teikiama kiekvienam moduliui |
| 3.2. | Gamintojo garantijos moduliams |  |
| 3.2.1 | Produkto garantija |  |
| 3.2.2 | Efektyvumo garantija po 10 metų eksploatacijos, lyginant su nominalia |  |
| 3.2.3 | Efektyvumo garantija po 25 metų eksploatacijos, lyginant su nominalia |  |
| 3.2.4 | Fotovoltinių modulių efektyvumas |  |
| **4.** | **Techniniai ir kokybiniai reikalavimai fotovoltiniams moduliams** |  |
| 4.1. | **Mechaninis atsparumas:** |  |
| 4.1.1 | Maksimali vėjo apkrova, Pa |  |
| 4.1.2 | Maksimali sniego apkrova, Pa |  |
| 4.3. | **Kiti parametrai:** |  |
| 4.3.1 | Matmenys (ilgis, plotis, storis), mm; svoris kg |  |
| 4.3.2 | Saulės elementų tipas |  |
| 4.3.3 | Modulio rėmas |  |
| 4.3.4 | Kontaktinė dėžutė |  |
| 4.3.5 | Darbinės temperatūros diapazonas |  |
| 4.3.6 | Saulės apšvietos stotelė |  |
| 4.3.7 | Modulių darbinių parametrų stebėjimas (Įtampa (V), srovė (A), galia (W), pagamintas energijos kiekis (kWh)) ne daugiau kaip dviejų modulių tikslumu |  |

**Pagrindiniai įtampos keitiklių parametrai (techninė specifikacija):**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Techniniai ir kokybiniai parametrai ir rodikliai** | **Tiekėjas nurodo parametro reikšmę ir pateikia nuorodą į rodiklio reikšmę įrodantį dokumento puslapį, kuriame pateikiama informacija apie tiekėjo siūlomo rodiklio atitikimą reikalavimams (reikšmės „taip“, „atitinka“, ir pan. netinka)** |
| 1. | **Siūlomi įtampos keitikliai atitika šių direktyvų ir standartų reikalavimus:** | Teikiama atitikties deklaracija ir sertifikatų kopijos (kopijos leidžiamos anglų kalba) |
| 1.1 | IEC-62103 |  |
| 1.2 | VDE 0126-1-1 |  |
| 1.3 | IEC 61000-6-2 |  |
| 1.4 | IEC 61000-6-3 |  |
| 1.5 | IEC 61000-3-11 |  |
| 1.6 | EN 50438 |  |
| 1.7 | IEC 62109 |  |
| 2. | Gamintojo garantija |  |
| 3. | Kiti parametrai: |  |
| 3.1 | Fazių skaičius |  |
| 3.2 | Apsaugos lygis |  |
| 3.3 | Įtampos keitiklių darbo temperatūrų intervalas |  |
| 3.4 | Modulių sekos jungties tipas |  |
| 3.5 | Maksimalus efektyvumas EURO |  |
| 3.6 | Technologija |  |
| 3.7 | Sistemos įtampa gaisro atveju |  |
| 3.8 | Galimos duomenų perdavimo sąsajos |  |
| 3.9 | Galios optimizatorius |  |

Pateikiama siūlomos saulės fotovoltinių modulių elektrinės sistemos (įskaitant bet neapsiribojant montavimo darbus, paslaugas) techninė specifikacija (lentelėse) yra neatsiejama pirkimo sutarties dalis. Jei tiekėjo pasiūlyme nurodoma įranga, medžiagos, sprendimai, skaičiavimai ar kita nurodoma informacija neatitinka konkurso sąlygų techninės specifikacijos reikalavimų, toks tiekėjo pasiūlymas atmetamas.

Kartu su pasiūlymu pateikiami šie dokumentai:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Pateiktų dokumentų pavadinimas** | **Dokumento puslapių skaičius** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Sutarties įvykdymo užtikrinimui pateiksime:

*Tiekėjas nurodo planuojamo užtikrinimo būdą, dydį, ir garantą ar laiduotoją.*

Pasiūlymas galioja iki 2019 - - d.

Aš, žemiau pasirašęs (-iusi), patvirtinu, kad visa mūsų pasiūlyme pateikta informacija yra teisinga ir kad mes nenuslėpėme jokios informacijos, kurią buvo prašoma pateikti konkurso dalyvius.

Aš patvirtinu, kad nedalyvavau rengiant pirkimo dokumentus ir nesu susijęs su jokia kita šiame konkurse dalyvaujančia įmone ar kita suinteresuota šalimi.

Aš suprantu, kad išaiškėjus aukščiau nurodytoms aplinkybėms būsiu pašalintas (-a) iš šio konkurso procedūros, ir mano pasiūlymas bus atmestas.

*Tiekėjo arba jo įgalioto asmens pareigos parašas Vardas Pavardė*