**DARBŲ TECHNINĖ SPECIFIKACIJA**

**ŠILDYMO SISTEMOS ĮRENGIMAS „A PASTATE“ (TRASOS ATVEDIMAS)**

|  |
| --- |
| 1. SĄVOKOS IR SUTRUMPINIMAI |

**Užsakovas –** AB „Klaipėdos vanduo“

**Rangovas –** ūkio subjektas – fizinis asmuo, privatusis juridinis asmuo, viešasis juridinis asmuo, kitos organizacijos ir jų padaliniai ar tokių asmenų grupė, su kuriuo Užsakovas sudaro Sutartį.

**Sutartis** - sutartis, sudaroma tarp Užsakovo ir Rangovo dėl Pirkimo objekto.

**Techninė specifikacija arba TS –** dokumentas, kuriame apibūdintas pirkimo objektas.

**Darbai** – TS nurodytas pirkimo objektas.

**Susiję darbai** – Darbai, kurie nėra nurodyti Techninėje specifikacijoje, tačiau kurie techniškai arba pagal savo paskirtį susiję su perkamu Pirkimo objektu.

|  |
| --- |
| 1. REIKALAVIMAI PIRKIMO OBJEKTUI |

* 1. Esamos situacijos aprašymas.

Šiuo metu Pirkėjas Klaipėdos miesto nuotekų valykloje eksploatuoja pritekamąją ventiliaciją kurios našumas 22 000 m3/h su oro pašildymu kurio elektrinė galia 108kW.

Planuojama atsinaujinti grotų pastate esančia šildymo sistemą pakeičiant ją kito tipo sistema , naują trasą prijungiant prie esamos geoterminės katilinės akumuliacinės talpos, taip naudojant atsinaujinančios energijos rūšį.

* 1. Bendrieji reikalavimai Rangovui:
     1. Rangovas turi įvertinti technologinius ir konstrukcinius ypatumus, numatyti įrenginius, medžiagas ir darbus kurie yra reikalingi sistemos sumontavimui ir funkcionalumui užtikrinti, todėl privalo būti užtikrintas pilnas techninis suderinamumas su veikiančiomis sistemomis.
     2. Jei neužtenka techninėje specifikacijoje pateiktos informacijos, Rangovui rekomenduojama atvykti į objektą ir pilnai įsivertinti turimą įrangą. Visos išlaidos susijusios su objekto apžiūra yra išskirtinai Tiekėjo sąskaita. Patikslinus pagal esamą padėtį objekte ir nustačius neatitikimus su numatytais techninėje specifikacijoje, raštiškai informuoti Užsakovą prieš pateikiant pasiūlymą.
     3. Visos konstrukcijos, medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamais naudoti ES nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą. Visoms panaudotoms medžiagoms ir gaminiams rangovas privalės pateikti eksploatacinių savybių deklaracijas arba gaminių pasus.
     4. Į galutinę pasiūlymo kainą turi būti įskaičiuoti visi Rangovo mokami mokesčiai, prekių tiekimo ir pristatymo, iškrovimo nurodytu adresu išlaidos, visos su prekių gamintojo atstovavimu susijusios išlaidos, montavimas (su visom reikiamomis medžiagomis), demontavimas, bei susidariusių atliekų išvežimas ir aplinkos sutvarkymas, instaliavimo, paleidimas-derinimas, apmokymo kaštai, t. y. visos išlaidos reikalingos tinkamam sutarties įvykdymui už kuriuos nebus papildomai apmokama.
     5. Vykdant darbus, teritorijoje dėvėti spec. darbinius drabužius su Rangovo/Subrangovo skiriamaisiais ženklais.
     6. Vykdant darbus, Rangovas privalo užtikrinti privažiavimą, priėjimą prie esamų pastatų; vykdant montavimą/instaliavimą ir paleidimą-derinimą nesutrukdyti kitų šalia esančių įrenginių ir/ar visos nuotekų valyklos nepertraukiamo darbo.
     7. Atliekant darbus saugoti greta sumontuotus įrengimus ir juos supančią aplinką. Juos užteršus, mechaniškai pažeidus, sugadinus ar kitaip sutrikdžius jų veiklą – sutvarkyti arba padengti su tuo susijusius Užsakovo nuostolius. Sutvarkyti darbų atlikimo metu pažeistą gerbūvį.
     8. Užtikrinti kasdienį darbo vietos išvalymą nuo atsiradusių atliekų ir pasirūpinti atliekų pridavimu atliekų tvarkytojams teisės aktų nustatyta tvarka, pateikiant sutvarkymą įrodančius dokumentus.
     9. Rangovas atsako už saugaus darbo ir priešgaisrinės saugos organizavimą, bei registruoja ir tiria visus įvykusius nelaimingus atsitikimus savo ir/ar jo subrangovų padaliniuose, susijusius su vykdomomis paslaugomis, nuo vykdomų paslaugų pradžios iki jų pabaigos. Rangovas ir/ar jo subrangovai turi užtikrinti saugaus darbo sąlygas, kad neįvyktų nelaimingas atsitikimas. Rangovas ir/ar jo subrangovai turės vykdyti visus saugaus darbo reikalavimus, numatytus atitinkamuose Lietuvos Respublikos norminiuose aktuose, įstatymuose.
     10. Rangovas privalo turėti atestuotus darbuotojus, reikalingus atlikti tokio pobūdžio darbams. Informuoti Užsakovą apie pradedamą vykdyti darbų pradžią.
  2. Specialūs reikalavimai:
     1. Montavimo, paleidimo, derinimo darbus atlieka asmenys (Fiziniai ar Juridiniai), kurie turi atestatus leidžiančius montuoti ir įrengiant (išvedžiojant) šildymo sistemas. Darbai turi būti atliekami pagal STR (statybos techninius reglamentus).
     2. Siūlomos įrangos gamintojas turi būti registruotas Europos Sąjungos valstybėje narėje, Šiaurės Atlanto sutarties organizacijos valstybėje narėje.
     3. Teikiamos Paslaugos ir prekės turi atitikti Akcinės bendrovės „Klaipėdos vanduo“ minimalūs kibernetinio saugumo reikalavimai išorės šalims (www.vanduo.lt/standartai Pasikeitus nurodytiems teisės norminiams aktams, be atskiro papildomo susitarimo šalys vadovaujasi prašymo pateikimo dieną ir darbų atlikimo metu galiojančiais teisės norminiais aktais.

|  |
| --- |
| 1. PIRKIMO OBJEKTAS |
| Lentelė Nr.1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eil. nr.** | **Savybė** | **Techniniai reikalavimai pirkimui ir kita informacija** |
|
| **3.1.** | ***Darbų apibudinimas*** | Klaipėdos m. nuotekų valykloje reikalingų atlikti.  1**. Darbų aprašymas**  1.1. **Esamos įrangos demontavimas:** Rangovas privalo atlikti pilną esamos (senos) oro pritekėjimo–šildymo sistemos demontavimą. Demontavimo darbai apima visų sistemos komponentų šalinimą, įskaitant oro pritekėjimo kamerą, šildymo elementus, ortakius, automatinio valdymo įrangą, tvirtinimo konstrukcijas ir visus prijungimo elementus kurie bus keičiami.  1.2. **Naujos įrangos parinkimas ir montavimas:** Rangovas turi parinkti ir sumontuoti naują oro pritekėjimo kamerą, kurios parametrai:   * + 1. Oro pritekėjimo kiekis „A“ pastate iki 22 000 m³/h, su galimybe reguliuoti pritekamo oro kiekį;     2. Oro pritekėjimo kamera turi būti su vandeniniu-glikolio šilumokaičiu (sistema 45/35 °C, glikolio pripildymas);     3. Oro pritekėjimo kamera turi turėti rezervinę opciją:   turi būti sumontuoti elektriniai tenai 100 kW ± 10% galios.  Esant poreikiui galimybė dirbti dviem nepriklausomais šildymo būdais vienas nuo kito arba abiem kartu.  1.3. **Medžiagiškumo reikalavimai įrangai ir konstrukcijai:**  1.3.1. Oro pritekėjimo kamera turi būti pagaminta iš korozijai atsparios medžiagos nežemesnės klasės kaip nerūdijančio plieno AISI 316 plienas.   * + 1. Montavimo konstrukcija ant kurios bus sumontuota pritekėjimo kamera turi būti iš nerūdijančio plieno arba korozijai atsparia danga dengto plieno.   -Teikiant pasiūlymą pateikti techninius duomenų lapus su siūlomos montuoti įrangos ir konstrukcijų medžiagiškumu.  1.4. **Prieinamumo - patekimo prie įrangos reikalavimai:**  Įranga turi būti sumontuota taip, kad būtų užtikrintas laisvas ir patogus priėjimas aptarnavimui ir remontui. Prieiga prie oro pritekėjimo kameros, šilumokaičių, elektrinių tenų, vožtuvų, ventiliatorių, armatūros bei visų elektros valdymo komponentų turi būti nesudėtinga ir nevaržoma. Montavimo sprendiniuose būtina numatyti pakankamą erdvę priežiūrai ir aptarnavimui.  Visi techninės priežiūros ir kontrolės punktai turi būti lengvai pasiekiami iš aptarnavimo takų ar platformų. Esant poreikiui, turi būti įrengti papildomi aptarnavimo laipteliai ar pakylos, pagaminti iš neslidžios ir korozijai atsparios medžiagos.  Įranga turi būti pažymėta aiškiai matomais žymėjimais pagal techninės dokumentacijos reikalavimus, kad būtų užtikrintas sklandus eksploatavimas ir priežiūra.  **2. Šilumos trasų montavimas**  2.1. **Vamzdynų pravedimas:** Atlikti šiluminių trasų pravedimą į grotų ir smėliagaudžių pastatą naudojant PE vamzdžius su elektra virinamomis detalėmis.  2.2. **Vamzdynų izoliacija:**   * + 1. Šilumokaičiams – poliuretaninė izoliacija,     2. Vidaus vamzdynams – akmens vatos kevalai su armuota folija (min. storis 30 mm),     3. Armatūroje – akmens vatos dembliai su armuota folija. Izoliacija turi atitikti „ĮRENGINIŲ ŠILUMOS IZOLIACIJOS ĮRENGIMO TAISYKLES, 2017-09-18 Nr. 1-245“.   1. **Lauko trasos klojimas:**   2.3.1. Nuo A pastato iki administracinio pastato pakloti "Uponor Ecoflex" vamzdį 75/200 su izoliacija ir apsauginiu vamzdžiu, kiekis ~200 m.   * + 1. Trasa turi būti kuo trumpesnė ir su kuo mažiau lūžio taškų.     2. Tranšėja paruošiama pagal STR taisykles.     3. Pažeidus kelio dangą, dangos atkūrimas privalomas.     4. Atlikus žemės kasimo darbus – atstatomas gerbūvis.   2.4. **Prijungimas prie akumuliacinės talpos:** 2.4.1. Nauja trasa prijungiama prie esamos geoterminės katilinės akumuliacinės talpos, numatomas trasos pravedimas pastate. Parinkti ir pateikti tinkamą cirkuliacinį siurblį (pagal priedą „PROJEKTAS TDP-05-23-SGT“).  2.5. **Vamzdynų prijungimas montavimas:** 2.5.1. Vamzdynai ir detalės jungiami suvirinimu, armatūra montuojama pagal prijungimo būdą (flanšinis, movinis, privirinamas). Vamzdynų nuolydis **i=0,003**, kryptis pagal srauto judėjimą.  2.5.2. Numatyti drenažai ir nuorinimai, valdymo rankenėlės montuojamos patogiose vietose. Įvirinami lizdai manometrams ir termometrams.  **3. Elektros instaliacija**   * 1. Skydai turi atitikti IP65, korpusas – iš AISI316 plieno.   2. Naudojami nauji variniai jėgos ir valdymo kabeliai, parinkti pagal aplinkos sąlygas.   3. Montuojami nauji įvadiniai automatiniai jungikliai, skydai montuojami skydinėje TR-479A-0,4kV.   4. Loveliai kuriuose bus klojami kabeliai turi būti iš AISI316 plieno.   3.5. Rangovas turi pateikti vienlinijines ir principines schemas (pdf, dwg formatu).  3.6. Pateikti elektrofizikinius kabelių, laidų ir įžeminimų matavimo protokolus. Visa instaliacija turi būti sužymėta pagal EĮĮBT taisykles.  3.7. Prieš darbus visus elektrotechninius sprendinius ir įtampos atjungimus derinti su Energetikos skyriumi. |
| **3.2.** | **Darbų atlikimo vieta** | Uosių g. 8, Dumpių km., Dovilų seniūnija, Klaipėdos raj. |
| **3.3.** | ***Reikalavimai darbų priėmimui – perdavimui.*** | Paleidus įrangą įprastam darbui išbandymo metu Rangovas turi pademonstruoti tinkamą sistemos funkcionavimą. Aprodyti atliktų darbų apimtis, kokybę. |
| **3.4.** | Pastebėjus trūkumus (jeigu tokių bus), teikti sprendinius trūkumams pašalinti ir juos pašalinti šio pirkimo apimtyje. |
| **3.5.** | Atlikti aptarnaujančio personalo mokymus ir instruktavimą. |
| **3.6.** | ***Darbų atlikimo terminas*** | Darbų atlikimo terminas ne ilgiau kaip 5 (penki) mėnesiai. |
| **3.7.** | ***Reikalavimai susidariusioms atliekoms*** | Sutvarkyti susidariusias atliekas ir pateikti sutvarkymą įrodančius dokumentus. |
| **3.8.** | ***Trūkumų šalinimas*** | Pastebėtiems trūkumams šalinti nustatomas 10 (dešimt) darbo dienų terminas. |
| **4.** | **Kiti reikalavimai** | |
| **4.1.** | **Kartu su darbais perkama įranga/medžiagos**  Techniniai reikalavimai su pirkimo objektu susijusiai ir /ar nurodytai įrangai, įrenginiams, medžiagoms turi būti ne žemesni nei nurodyta techniniuose parametruose. | |
| **4.2.** | ***Dokumentacija*** | **Su pasiūlymu turi būti pateikta:**  **Siūlomos įrangos techninė dokumentacija pagrindžianti aukščiau nurodytus techninius parametrus (LT ar EN kalba).** |
| **4.3.** | Su prekėmis turi būti pateikta:  1. Atliktų darbų perdavimo priėmimo aktas, prekių pristatymo važtaraštis ar prekių perdavimo - priėmimo aktas su nurodytu Prekių pavadinimu ir kiekiu;  2. Kartu su prekės pristatymu į objektą, t.y. turi būti pateikta eksploatacijos ir techninio aptarnavimo instrukcija lietuviu kalba.  3. Pateikti vienlinijines schemas, atliktų matavimų protokolus, kitą su įrangos valdymų susijusią dokumentaciją.  4. Tiekėjas pateikia sertifikatus įrodančius įrangos sertifikavimą (CE sertifikavimo standartus įrodantys dokumentai (techninių savybių deklaracija).  5. Pateikiamas naujas pasas atnaujintai šildymo- vėdinimo sistemai (su atliktais oro srautų matavimais).  6. Gamintojo ar jo oficialaus atstovo išduoti garantiją patvirtinantys dokumentai. Garantiją patvirtinantys dokumentai gali būti pateikiami lietuvių ir/arba anglų kalba, kiti dokumentai pateikiami lietuvių kalba. |
| **4.4.** | ***Kokybė*** | Tiekėjas privalo pateikti Prekes kurios yra naujos, nenaudotos ir be defektų. Nekokybiškos ar Užsakymo neatitinkančios Prekės turi būti pakeistos nuo Pirkėjo rašytinio reikalavimo dėl trūkumų šalinimo pateikimo dienos ne vėliau kaip per 10 kalendorinių dienų. |
| **4.5.** | Tiekėjas patvirtina, kad parduodamos Prekės yra tinkamos naudoti pagal jų tikslinę paskirtį, kad nėra paslėptų Prekių trūkumų, dėl kurių Prekių nebūtų galima naudoti pagal jų tikslinę paskirtį arba dėl kurių sumažėtų Prekių naudingumas. |
| **4.6.** | ***Trūkumų šalinimas*** | Tiekėjas, garantiniu laikotarpiu privalo savo lėšomis šalinti atsiradusius trūkumus, įskaitant ir reikiamų medžiagų tiekimą.  Garantinio laikotarpio atsiradusiems trūkumams šalinti nustatomas 10 (dešimt) darbo dienų terminas nuo Pirkėjo pranešimo apie sugedusias, nekokybiškas ar turinčias trūkumų Prekes.  Tiekėjas netinkamas/sugedusias Prekes privalo pasiimti iš Pirkėjo nurodytų adresų ir suremontuotas Prekes savo lėšomis grąžinti Pirkėjo nurodytais adresais, iš kurių jos buvo paimtos. |
| **4.7.** | ***Garantija prekėms*** | Tiekėjas savo lėšomis atlieka būtinąjį techninį aptarnavimą kuris reikalingas tam, kad įranga atitiktų gamintojo garantinio aptarnavimo sąlygas (aptarnavimo periodas trunka sutartyje numatytam garantinio aptarnavimo laikotarpiui). |
| **4.8.** | Prekėms suteikiama 24 mėn. garantija. Darbams suteikiama 5 metų garantija. |
| **5.** | ***Žalieji reikalavimai prekėms*** | |
| **5.1.** | ***Perkamas aplinkai***  ***palankus produktas*** | Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo, patvirtinto, Lietuvos Respublikos aplinkos ministro Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymo Nr. D1-508 „Dėl Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašas“ 4.4.4.4 papunktis.  Prekė yra tvirta, ilgaamžė, funkcionali, ji ar jos sudedamosios dalys tinka naudoti daug kartų ir (ar) lengvai pataisomos, ir (ar) pakeičiamos. |
| **6.** | ***Priedai*** | |
| **6.1.** | ***Priedų sąrašas*** | * VENTILIACIJOS ĮRENGINIO P-1 PASAS; * PROJEKTAS TDP-05-23-SGT. * TOPO NUOTRAUKA Dumpiai, Uosių g. 8 |