



KLAIPĖDOS VANDUO

AEROTANKO AERACINĖS SISTEMOS ATNAUJINIMAS DARBŲ TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

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.

2. REIKALAVIMAI PIRKIMO OBJEKTUI

- 2.1. Esamos situacijos aprašymas.
- 2.2. Siekiama įsigyti aerotanko F2 aeracinės sistemos atnaujinimą, į kurio apimtį įeina aerotanko F2 baseino išvalymas nuo likutinio dumblo, senų difuzorių demontavimas, aerotanko F2 oro vamzdyno praplovimas, kondensato išleidimo žarnelių ir žarnelių užmovimo jungčių pakeitimas, naujų difuzorių sumontavimas ir jų išbandymas.
- 2.3. Bendrieji reikalavimai Rangovui:
 - 2.3.1. Rangovas turi įvertinti technologinius ir konstrukcinius ypatumus, numatyti įrenginius, medžiagas ir darbus jei pastarieji yra reikalingi aerotanko aeracinės sistemos tinkamam funkcionalumui užtikrinti.
 - 2.3.2. 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.
 - 2.3.3. 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.
 - 2.3.4. Vykdam darbus, teritorijoje dėvėti spec. darbinius drabužius su Rangovo/Subrangovo skiriamaisiais ženklais.
 - 2.3.5. Vykdam darbus, Rangovas privalo užtikrinti privažiavimą, priėjimą prie esamų pastatų; vykdam montavimą/instaliavimą ir paleidimą-derinimą nesutrukdyti kitų šalia esančių įrenginių ir/ar visos nuotekų valyklos nepertraukiamo darbo.
 - 2.3.6. Atliekant darbus saugoti greta sumontuotus įrengimus, vamzdynus, kt. sudedamąsias dalis ir juos supančią aplinką. Juos užteršus, mechaniškai pažeidus, sugadinus ar kitaip sutrikdžius jų



KLAIPĖDOS VANDUO

- veiklą – sutvarkyti arba padengti su tuo susijusius Užsakovo nuostolius. Sutvarkyti darbų atlikimo metu pažeistą gerbūvj.
- 2.3.7. Užtikrinti kasdienį darbo vietos išvalymą nuo atsiradusių atliekų ir pasirūpinti atliekų pridavimu atliekų tvarkytojams teisės aktų nustatyta tvarka, pateikiant sutvarkymą įrodančius dokumentus.
- 2.3.8. 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.
- 2.3.9. Vykdam darbus būtina laikytis rangovinės organizacijos statybos taisyklių.
- 2.3.10. Informuoti Užsakovą apie pradedamą vykdyti Aerotanko aeracinės sistemos atnaujinimo darbų pradžią.

3. PIRKIMO OBJEKTAS

Pirkimo objekto aprašymas		Aerotanko aeracinės sistemos atnaujinimas
Eil. Nr.	Reikalavimai darbams	
1.		
1.1.	Darbų apibūdinimas	Klaipėdos m. nuotekų valykloje reikalingų atlikti Darbų aprašymas: 1.1. išvalyti aerotanko F2 baseiną nuo likutinio dumblo, tiek kiek reikia Rangovui netrukdamat kokybiškai atlikti darbus. Likutinį dumblą bus galima perpumpuoti į tolimesnį nuotekų valymo procesą prieš tai suderinus su Užsakovo atstovu; 1.2. demontuoti esamus senuosius difuzorius. Demontuoti difuzoriai turi būti išvežti ir priduoti atliekų tvarkytojui Rangovo sąskaita; 1.3. praplauti aerotanko F2 oro vamzdyną; 1.4. Pakeisti kondensato išleidimo žarneles ir žarnelių užmovimo jungtis naujomis. 1.5. patiekti 1900 vnt. naujų, šios techninės specifikacijos 4 punkte įvardintų aeracinės sistemos difuzorių ir juos sumontuoti, atlikti visus reikiamus technologinius pajungimus (50 vnt. – atsarginiai); 1.6. prieš įrangos montavimą, Rangovas privalo gauti rašytinį Užsakovo pritarimą; 1.7. atlikti sumontuotos oro sistemos išbandymą ją užpylus švariu vandeniu (galima naudoti išvalytas nuotekas). Nustatytus defektus pašalinti;



KLAIPĖDOS VANDUO

		1.8. parengti ir pateikti techninę dokumentaciją; 1.9. atlikti aptarnaujančio personalo mokymus ir instruktavimą.
1.2.	Darbų atlikimo vieta	Uosių g. 8, Dumpių km., Dvilų seniūnija, Klaipėdos raj.
1.3.	Reikalavimai darbų priėmimui – perdavimui.	Po aerotanko F2 aeracinės sistemos atnaujinimo 2-a biologinio valymo linija turi būti išbandyta su švriu vandeniu (galima naudoti išvalytas nuotekas). Išbandymo metu Rangovas turi pademonstruoti tinkamą sistemos funkcionavimą ir kokybę. Pastebėjus trūkumus (jeigu tokių bus), teikti sprendinius trūkumams pašalinti ir juos pašalinti šio pirkimo apimtyje.
1.4.	Paruošiamųjų darbų terminas	Užsakovas pradės tuštinti aerotanką sekančią darbo dieną po to kai į valymo įrenginius Rangovas pristatys difuzorius ir kt. reikalingas darbams komplektuojančias dalis. Tuštinimo darbai truks iki 15 d.d.
1.5.	Darbų atlikimo terminas	Tiekimo, sumontavimo ir išbandymo terminas ne ilgesnis kaip 4 (keturi) mėnesiai.
1.6.	Reikalavimai susidariusioms atliekoms	Sutvarkyti susidariusias atliekas ir pateikti sutvarkymą įrodančius dokumentus.
1.7.	Defektų ištaisymo terminas	Per 10 darbo dienų nuo defektų nustatymo dienos
2.	Kiti reikalavimai	
2.1.	Už susidariusių atliekų tvarkymą ir apskaitą, teisės aktų nustatyta tvarka, atsako rangovas.	
3.	Kartu su darbais perkamos paslaugos	
3.1.	Personalo apmokymas	Rangovas turės atlikti aptarnaujančio personalo mokymo ir instruktavimo paslaugas. Apmokymų metu suteikiamos išsamios teorinės žinios apie Sistemą, dalių keitimą, eksploataciją ir remont. Atliekamos praktinės užduotys. Mokymo trukmė – ne mažiau kaip viena darbo diena. Apmokymų vieta: AB „Klaipėdos vanduo“ Klaipėdos m. nuotekų valykla, Uosių g. 8, Dumpių k., Klaipėdos rajonas. Apmokymų laikas turi būti suderintas su Užsakovu. Apmokymai bus baigti tik pasirašius mokymų priėmimo perdavimo aktą.
4.	Kartu su darbais perkama įranga/medžiagos Techniniai reikalavimai su pirkimo objektu susijusiai ir /ar nurodytai įrangai, įrenginiams, medžiagoms turi būti ne mažesnių nei nurodyta techninių parametrų.	
4.1.	Rodiklis	Reikalaujami techniniai parametrai ar kita informacija
4.2.	Reikalavimai membraniniams difuzoriams (aeratoriams)	Esami diskiniai difuzoriai (aeratoriai) NOPON PIK 300 keičiamį į difuzorius atitinkančius šioje techninėje specifikacijoje nurodytus reikalavimus.



KLAIPĖDOS VANDUO

4.3.	Difuzoriai turi būti tinkami naudoti, kai darbinė tiekiamo oro temperatūra iki 100 C°.
4.4.	Difuzoriai turi būti didelio efektyvumo. Oro burbuliukų dydis 1-3 mm.
4.5.	Difuzoriai turi būti sukomplektuoti gamykloje ir paruošti montavimui. Difuzoriai montuojami ant esamo vamzdyno, keičiamo difuzoriaus vietoje.
4.6.	Vieno difuzoriaus našumo darbinis diapazonas 1,5 – 8,0 m ³ /h. Maksimalus našumas ne mažesnis kaip 10,0 m ³ /h.
4.7.	Difuzoriaus membranos medžiaga – EPDM su integruotu atbuliniu vožtuvu. Membranos aktyvaus paviršiaus plotas ne mažesnis kaip 0,060 m ² , difuzoriaus skersmuo ne mažesnis kaip 0,336 m.
4.8.	Difuzoriaus deguonies ištirpinimo efektyvumas standartinėmis sąlygomis (švarus vanduo, T = + 20 °C, P = 101,3 kPa, difuzoriaus panėrimo gylis = 4 m, tiekiamo oro į difuzorių debitas Q = 4,0 Nm ³ /h) turi būti ne mažesnis kaip 18 g O ₂ / Nm ³ ·m panardinamo gylio.
4.9.	Difuzoriai turi būti su korpuso konstrukcijoje integruotu papildomu (antru) atbuliniu vožtuvu, kuris trūkus membranai apsaugo nuo vandens patekimo į tiekiamo oro sistemą. Papildomo atbulinio vožtuvo medžiaga nerūdijantis plienas (ne mažiau nei AISI316) arba EPDM guma.
4.10.	Difuzoriaus konstrukcija – atsparus aukštoms temperatūroms polipropilenas.
4.11.	Difuzoriaus konstrukcija turi būti tokia, kad difuzorių būtų galimybė išardyti ir pakeisti jo membraną, tarpines, bei kitas konstrukcines detales.
4.12.	Difuzoriaus korpusas su tvirtinimo ant vamzdyno apkaba turi susijunti sriegine jungtimi, kuri leistų atsukti difuzorių ir nuimti jį nuo tvirtinimo apkabos, liekant apkabai ant vamzdyno.
4.13.	Difuzorius ant esamo suspausto oro tiekimo vamzdyno tvirtinamas apkabos pagalba. Apkaba tvirtinama ant vamzdyno, fiksuojant jo padėtį esamoje, vamzdyje išgręžtoje oro tiekimo į difuzorių angoje, kas užtikrina visų ant vamzdyno sumontuotų difuzorių identiška vertikalią padėtį, vienas kito atžvilgiu.
4.14.	Apkaba privalo turėti sandariklį, užtikrinantį nuo vandens patekimo į tiekiamo oro sistemą, kuomet yra nutraukiamas suspausto oro tiekimas. Sandariklio medžiaga – EPDM guma.



KLAIPĖDOS VANDUO

4.15.		Difuzoriai keičiami išlaikant esančią difuzorių išdėstymo schemą pagal pridėtą techninio projekto brėžinį (priedas Nr. 1).
5.0.	Bendrieji reikalavimai aerotanko aeracinės sistemos atnaujinimui	Aeracinė sistema turi būti atnaujinta taip, kad būtų užtikrintas tolygus oro pasiskirstymas per visą F2 baseino aeracinę zoną: - difuzoriai turi veikti nepertraukiamai (24/7); - atnaujinti difuzoriai turi būti sumontuoti ant esamo oro vamzdyno.
5.1.		Kondensato išleidimo žarnelės turi būti atnaujintos, keičiant jas naujomis: skersmuo $\frac{3}{4}$ ", bendras jų ilgis 70 metrų, medžiaga iš kurios bus pagamintas išorinis korpusas turi būti atspari nuotekų terpei. Jungtys ant kurių montuojasi žarnelės taip pat turi būti keičiamos naujomis: kiekis 9 vnt., užmovimo vieta turi būti „eglutės“ tipo, medžiaga atspari nuotekų terpei.
5.2.		Pateiktos įrangos visuma: difuzoriai, tvirtinimo dalys, vamzdynai, jungiamosios detalės ir kitos medžiagos kurios bus keičiamos, turi būti naujos, tinkamos/skirtos darbui su nuotekomis. Sumontuoti difuzoriai ir kita pakeista įranga turės būti sureguliuoti ir išbandyti Užsakovo objekte.
6.0.	Dokumentacija	Rangovas kartu su pasiūlymu turi pateikti siūlomų prekių technines charakteristikas/techninius duomenis, patvirtinančius techninės specifikacijos lentelės 4 punkte keliamus reikalavimus, difuzoriaus sudedamųjų dalių brėžinį/bendrą vaizdą ir kt. detalią informaciją, susijusią su techniniais sprendiniais vykdant aerotanko aeracinės sistemos atnaujinimą. (techninės specifikacijos priedas Nr. 2) Naudojamos medžiagos turi turėti patvirtinantį CE sertifikatą. ženklavimas privalo būti ant tiekiamos produkcijos ar įpakavimo. Rangovas, prieš pradėdamas montavimą, privalės Užsakovui pateikti prekės gaminio atitikties deklaraciją ir darbo brėžinius. Po aerotanko F2 aeracinės sistemos atnaujinimo, turės būti pateikta eksploatavimo instrukcija. Visa dokumentacija pateikiama elektroniniu pavidalu (pdf, dwg ar kt. formatai).
7.1.	Garantija	Visoms patiektoms prekėms ir medžiagoms suteikiama ne mažesnė kaip 2 metų garantija. Darbams suteikiama ne mažesnė kaip 2 metų garantija. Garantijos terminai skaičiuojami nuo priėmimo-perdavimo akto pasirašymo dienos.



KLAIPĖDOS VANDUO

7.2.		Rangovas, garantiniu laikotarpiu privalo savo lėšomis šalinti atsiradusius trūkumus. Gedimo identifikavimas ir remonto terminas garantiniu laikotarpiu ne ilgesnis kaip 10 darbo dienų, po pranešimo apie gedimą gavimo.
8.	Kokybė	Tiekėjas patvirtina, kad parduodamos prekės/medžiagos yra tinkami naudoti pagal jų tikslinę paskirtį, kad nėra paslėptų trūkumų, dėl kurių jų nebūtų galima naudoti pagal jų tikslinę paskirtį arba dėl kurių sumažėtų įrangos/įrenginio naudingumas.
9.	Žalieji reikalavimai prekėms ir darbams	
9.1.	Pagal aprašo 4.4.1.p	Pirkimas vykdomas vadovaujantis <u>Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2022 m. gruodžio 13 d. įsakymo Nr. D1-401 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymo Nr. D1-508 „Dėl Produktų, kurių viešiesiems pirkimams ir pirkimams taikytini Aplinkos apsaugos kriterijai, sąrašo, Aplinkos apsaugos kriterijų ir aplinkos apsaugos kriterijų, kuriuos perkančiosios organizacijos ir perkantieji subjektai turi taikyti pirkdami prekes, paslaugas ar darbus, taikymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ pakeitimo“ 4.4.1 punktu. Perkamas aplinkosauginis ir aplinkai palankus produktas, kuris patenka į orientacinį aplinkosauginių ir aplinkai palankių prekių bei paslaugų sąrašą pagal 2015 m. lapkričio 24 d. Komisijos įgyvendinimo reglamentą (ES) 2015/2174 dėl orientacinio aplinkosauginių ir aplinkai palankių prekių bei paslaugų rinkinio, Europos aplinkos ekonominėms sąskaitoms skirtų duomenų perdavimo formato ir kokybės ataskaitų teikimo sąlygų, struktūros ir periodiškumo pagal Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (ES) Nr. 691/2011 dėl Europos aplinkos ekonominių sąskaitų (atnaujinami Nuotekų valymo ir atliekų tvarkymo įrenginiai ir kanalizacijos sistemos)</u>
9.2.	Pagal aprašo 4.4.4.3. p.	Susidariusios atliekos turi būti renkamos, rūšiuojamos ir perduodamos tokias atliekas tvarkančiai įmonei, Darbams atlikti neteršiama aplinka ir nekeliamas pavojus sveikatai
10.	Kita	
10.1.	Užsakovas suteiks galimybę naudotis elektros energija ir vandeniu prieš tai papildomai raštiškai susitarant. Rangovas turės apmokėti SF už suvartotus kiekius.	
10.2.	Užsakovas suteiks galimybę naudotis vienomis kopėčiomis įlipimui/išlipimui, dumblo siurbliais, žarnomis prieš tai papildomai raštiškai susitarant dėl priemonių Tiekėjui tinkamumo ir pretenzijų neturėjimo.	



KLAIPĖDOS VANDUO

10.3.	Užsakovas ištuštins aerotanką, kad likutinis dumblo kiekis bus apie 5 cm (+2 cm) nuo aerotanko dugno.
11.	Priedai
11.1	Priedas Nr. 1 Aerotanko F2 esamos aeracinės sistemos difuzorių išdėstymo schema.