

UAB „Vandens siurbLIAI“, Girulių g. 24, LT-78138, Šiauliai, Lietuva. Įm. k. 144708571, PVM LT447085716
AB Swedbank, a/s LT687300010080547535, Tel. +370 41 500720, info@siurbLIAI.lt, www.siurbLIAI.lt

Pirkimo sąlygų 2 priedas „Techninė specifikacija“

„3-IOS VANDENVIETĖS ENERGETIŠKAI EFEKTYVESNIŲ DRENŲ SIURBLIAI SU PASTOVAUS MAGNETO VARIKLIAIS“ TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. SĄVOKOS IR SUTRUMPINIMAI

Pirkėjas – AB „Klaipėdos vanduo“

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

Sutartis - sutartis, sudaroma tarp Tiekėjo ir Pirkėjo dėl Pirkimo objekto.

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

Prekės – TS nurodytas pirkimo objektas.

2. REIKALAVIMAI PIRKIMO OBJEKTUI

- 2.1 Bendrieji reikalavimai tiekėjui (Pildoma jei aktualu nurodant reikalavimus teikėjui, pvz. žemiau):
 - 2.1.1. Jei neužtenka techninėje specifikacijoje pateiktos informacijos, Tiekėjui rekomenduojama atvykti į objektą ir pilnai įsivertinti reikalaujamas apimtis (specialiųjų pirkimų sąlygų 3 sk.). Visos išlaidos susijusios su objekto apžiūra yra išskirtinai Tiekėjo sąskaita.
 - 2.1.2. Patikslinti kartu su Prekėmis teikiamų paslaugų apimtis, pagal esamą padėtį objekte ir nustačius neatitikimus su numatytais techninėje specifikacijoje, raštiškai informuoti Pirkėją prieš pateikiant pasiūlymą.
 - 2.1.3. Tiekėjas įvertina, kad įranga ir montavimo darbai/paslaugos bei sprendimai bus integruojami į veikiančius elektros-automatikos įrenginius, todėl privalo būti užtikrintas pilnas techninis suderinamumas su veikiančiomis sistemomis.
 - 2.1.4. Tiekėjas teikdamas Prekes, teikdamas paslaugas ir atlikdamas darbus privalo vadovautis Lietuvos Respublikos kibernetinio saugumo įstatymu ir Organizacinių ir techninių kibernetinio saugumo reikalavimų, taikomų kibernetinio saugumo subjektams valdantiems ypatingos svarbos informacinę infrastruktūrą, aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2018 m. gruodžio 5 d. nutarimu Nr. 1209 „Dėl Lietuvos Respublikos kibernetinio saugumo įstatymo įgyvendinimo“ (galiojančiomis aktualiomis redakcijomis).

3. PIRKIMO OBJEKTAS

Pirkimo objekto pavadinimas		Klaipėdos m. 3-čios vandenvietės geriamojo vandens gavybos drenų Nr. 6, Nr. 7, Nr. 8, Nr. 9 ir Nr. 10 giluminių vandens siurblių įsigijimas ir montavimas.	
Perkamas Kiekis		5 vnt.	
Prekių pristatymo terminas (įskaitant montavimą ir kt. TS nurodytas paslaugas)		5 (penki) mėnesiai nuo sutarties įsigaliojimo dienos	
Eil. Nr.	Savybė	Reikalaujami techniniai parametrai ar kita informacija	Tiekėjas siūlo [Tiekėjas turi įrašyti kur reikia reikšmę arba trumpą aprašymą, patvirtinantį atitikimą techniniam reikalavimui (įrašai „Taip“, „Atitinka“, „Tenkina“, „+“, „<... yra ne mažesnis kaip ...>“, „<... bus ne didesnis kaip ...>“ ar pan., negalimi)]

1. Panardinamas siurblys ir jo montavimo darbai			
Panardinamo siurblio reikalavimai			
1.1.	Modelis, gamintojas	Nurodyti tikslų modelį ir gamintoją, kilmės šalį	VSI254/01/1A, Franklin-electric, Vokietija
1.2.	Tipas	Aukšto energetinio efektyvumo panardinamas giluminis siurblys su pastovaus magneto varikliu, sinusiniu filtru ir dažnio keitikliu.	Aukšto energetinio efektyvumo panardinamas giluminis siurblys su pastovaus magneto varikliu, sinusiniu filtru ir dažnio keitikliu.
1.3.	Darbo aplinka	Siurblys pritaikytas darbui su dažnio keitikliu.	Siurblys pritaikytas darbui su dažnio keitikliu.
		Pritaikytas nepertraukiamam darbo režimui.	Pritaikytas nepertraukiamam darbo režimui.
		Darbinė terpė - švarus, be rūgščių vanduo, kai smėlio koncentracija vandenyje siekia iki 100 g/m ³ .	Leistina smėlio koncentracija vandenyje iki 100 g/m ³ . 07_10000015329_VSI8-10_50_Hz_REV00_05-2023.pdf psl.
1.4.	Pagrindinės siurblio charakteristikos	Nominalus našumas darbo taške, $Q \geq 215 (\pm 4 \%) \text{ m}^3/\text{h}$	$Q - 209,22 \text{ m}^3/\text{h}$. 06_VSI254_01_1A+PM.pdf
		Nominalus kėlimo aukštis, $H \geq 25 \text{ m. v. st.}$	$H - 26,1 \text{ m.v.st.}$ 06_VSI254_01_1A+PM.pdf
		Eta (siurblio+variklio+dažnio keitiklio) darbo taške $\geq 68 \%$	70,0 % 06_VSI254_01_1A+PM.pdf
		Lyginamoji energija Es darbo taške $\leq 0,1060 \text{ kWh/m}^3$	0,101 kWh/m ³ 06_VSI254_01_1A+PM.pdf
1.5.	Komplektacija	Atbulinis vožtuvas;	Yra 07_10000015329_VSI8-10_50_Hz_REV00_05-2023.pdf psl. 3
		Filtru pasisurbime;	Yra 07_10000015329_VSI8-10_50_Hz_REV00_05-2023.pdf psl. 7
		Pajungimas – flanšinis DN150. Pastaba: esami vamzdžių flanšai nestandartiniai – sumažinti 6 skylių.	Prijungimas flanšinis DN150 (gaminamas). Esami vamzdžiai pritaikomi prie siurblio pajungimo.
		Temperatūros jutiklis variklio apsaugai nuo perkaitimo.	Yra 05_6ct permanent-magnet motors en.pdf psl. 1
1.6.	Išpildymo medžiagos	Siurblio korpusas: nerūdijantis plienas $\geq \text{EN1.4308}$ ar „lygiavertės“ medžiagos.	EN1.4308 07_10000015329_VSI8-10_50_Hz_REV00_05-2023.pdf psl. 7
		Variklio korpusas: nerūdijantis plienas $\geq \text{EN1.4301}$ ar „lygiavertės“ medžiagos.	EN1.4301 05_6ct permanent-magnet motors en.pdf psl. 1
		Darbo kamera: nerūdijantis plienas $\geq \text{EN1.4308}$ ar „lygiavertės“ medžiagos.	EN1.4308 07_10000015329_VSI8-10_50_Hz_REV00_05-2023.pdf psl. 7
		Darbo ratas: nerūdijantis plienas $\geq \text{EN1.4308}$ ar „lygiavertės“ medžiagos.	EN1.4308 07_10000015329_VSI8-10_50_Hz_REV00_05-2023.pdf psl. 7
		Siurblio velenas: nerūdijantis plienas $\geq \text{EN1.4057}$ ar „lygiavertės“ medžiagos.	EN1.4057 07_10000015329_VSI8-10_50_Hz_REV00_05-2023.pdf psl. 7
		Atbulinis vožtuvas: nerūdijantis plienas $\geq \text{EN1.4308}$ ar „lygiavertės“ medžiagos.	EN1.4308 07_10000015329_VSI8-10_50_Hz_REV00_05-2023.pdf

		Vamzdžio prisijungimo flanšinė jungtis: nerūdijantis plienas $\geq$ EN1.4308 ar „lygiavertės“ medžiagos.	psl. 7 EN1.4308 07_10000015329_VSI8-10_50_Hz_REV00_05-2023.pdf psl. 7
<i>Elektros variklio reikalavimai</i>			
1.7.	Tipas	Sinchroninis	Sinchroninis 05_6ct permanent-magnet motors_en.pdf psl. 2
1.8.	Rotoriaus konstrukcija	Pastovaus magneto (PM) tipo	Pastovaus magneto 05_6ct permanent-magnet motors_en.pdf psl. 1
1.9.	Maitinimas	Įtampa: $3 \times 400 \text{ V} \pm 10 \%$	380V 05_6ct permanent-magnet motors_en.pdf psl. 2
1.10.	Galia	$\leq 22,0 \text{ kW}$	22 kW. 05_6ct permanent-magnet motors_en.pdf psl. 2
1.11.	Išpildymo medžiagos	Korpuso klasė (pagal IEC 34-5) $\geq$ IP68	IP68 05_6ct permanent-magnet motors_en.pdf psl. 1
1.12.	Nominali srovė	$\leq 41 \text{ A}$	40,7A 05_6ct permanent-magnet motors_en.pdf psl. 2
1.13.	Maitinimo kabelis	Maitinimo kabelio ilgis 15m. (jeigu gamykliškai kabelis yra trumpesnis, Tiekėjas gali kabelį prailginti)	Bus ilginamas iki 15m.
<i>Dažnio keitiklis</i>			
1.14.	Tipas	Keitiklis pritaikytas darbui su pastovaus magneto rotoriaus varikliais (pagal parametrus tinkantis siūlomam vandens siurbliui)	Grundfos CUE keitiklis pritaikytas darbui su pastovaus magneto rotoriaus varikliais (pagal parametrus tinkantis siūlomam vandens siurbliui) 08_CUE montavimo instrukcija.pdf psl. 29
1.15.	Tinklo įtampa	$3 \times 400 \text{ V} \pm 10 \%$	3 x 380-440 09_CUE_3X380500V_IP20_30KW_.pdf psl. 1
1.16.	Tinklo dažnis	50 Hz	50 Hz
1.17.	Įėjimai	Įėjimas temperatūros jutikliui. Ne mažiau kaip 1 vnt.	Temperatūros jutiklio PT100 įėjimas 2 vnt. 09_CUE_3X380500V_IP20_30KW_.pdf psl. 1
1.18.		Analoginis įėjimas 4-20 mA. Ne mažiau kaip 1 vnt.	Analoginis įėjimas 1 vnt 09_CUE_3X380500V_IP20_30KW_.pdf psl. 1
1.19.	Ekranas	Turi būti su integruotu LED ekranu parametrų įvedimui, keitimui ir nustatymui	Integruotas LED ekranas parametrų įvedimui 08_CUE montavimo instrukcija.pdf psl. 23
1.20.	Korpuso klasė	Pagal IEC 34-5 $\geq$ IP20	IP20 09_CUE_3X380500V_IP20_30KW_.pdf psl. 1

Sinusinis filtras			
1.21.	Nominalios įtampos diapazonas	380-500 V	380 – 500V 10_Sinwave.pdf psl. 1
1.22.	Tinklo dažnis	50 Hz	0 - 120 Hz 10_Sinwave.pdf psl. 1
1.23.	Darbinė srovė	Prie 100Hz ≤ 56A	Prie 100 Hz – 46A 10_Sinwave.pdf psl. 2
Įrangos tarpusavio komunikacijos reikalavimai			
1.24.	Dažnio keitiklio programinė įranga	Dažnio keitiklio programinė įranga turi būti su paleidimo vedliu ir iš anksto gamykliškai įvesta pastovaus magneto variklio ir siurblio elektrotechninių parametrų duomenų bazė. Arba tiekėjas į pasiūlymo kainą įskaičiuoja dažnio keitiklio programavimo paslaugas ir apmoko Pirkėjo techninį personalą.	
1.25.	Komunikacijos protokolas	Išorinė komunikacija tarp dažnio keitiklio ir valdymo skydo turi būti Modbus protokolu.	
Dokumentacija ir garantija			
1.26.	Dokumentacija	Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas techninis siurblio aprašymas, patvirtinantis siurblio rodiklių/technines charakteristikas: hidraulikos ir variklio techninius duomenis, naudojamas medžiagas, brėžinius su siurblių išmatavimais, Q (m3/h), H (m), P (kW) kreivėmis su atitinkamomis darbo taškų vertėmis, Eta (%) naudingo veiksmo kreive ir jos verte Q/H darbo taške. Taip pat kartu su pasiūlymu turi būti pateikti dažnio keitiklio ir sinusinio filtro techniniai aprašymai patvirtinantys techninėje specifikacijoje reikalaujamų rodiklių technines charakteristikas. Pateikti techniniai aprašymai turi būti skirti būtent siūlomo gaminio modeliui, jeigu teikiamas bendro pobūdžio aprašymas (pvz. visai gaminių serijai) jame turi būti tiksliai nurodyta (pažymėta) kurioje vietoje yra reikalaujami gaminio parametrai. Nurodyti dokumentai gali būti pateikti lietuvių arba anglų kalbomis.	
1.27.	Garantija Prekėms	Ne trumpesnė kaip 24 mėn. nuo priėmimo-perdavimo dokumento pasirašymo	24 mėn.
1.28.	Trūkumų šalinimas	Prekių perdavimo - priėmimo ar Garantinio laikotarpio metu pastebėtiems trūkumams šalinti nustatomas 1 mėn. 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.	
2.	Tiekėjo kartu su prekėmis atliekamos (-i) paslaugos/darbai:		
2.1.	Tiekėjas turės	1.1. Montavimo apimtys: a) Aukšto energetinio efektyvumo giluminiai vandens siurbLIAI (5 vnt.) su reikiama papildoma įranga (dažnio keitikliu, sinusiniu filtru ir kt.) ir priemonių visuma, kuri užtikrintų senų drenų siurblių ištraukimą ir naujų siurblių sumontavimą į tą patį gylį, taip pat reikiamos papildomos įrangos prijungimą ir programavimą. b) Drenų galvučių nuėmimas ir siurblių ištraukimas. Siurblių suleidimo gylis ~ 10-13 m., siurbLIAI sumontuoti ant 150 mm. skersmens nerūdijančio plieno vamzdžių. Vamzdžių ilgis iki 6000 mm. Kolonų į kurias suleisti siurbLIAI skersmuo - 500 mm. c) Visų vamzdžio sujungimo tarpinių pakeitimas naujomis. Tarpines pateikia Tiekėjas. d) Naujų siurblių sumontavimas bei suleidimas. Naujus siurblius (5 vnt.) su reikiama papildoma įranga (dažnio keitikliu, sinusiniu filtru ir kt.) pateikia Tiekėjas. e) Reikiamos papildomos įrangos (dažnio keitiklio, sinusinio filtro ir kt.) sumontavimas, prijungimas ir programavimas. Naujos įrangos	

		suderinimas su SCADA sistema. Vizualizacijoje turi atsirasti galimybė: - matyti siurblių darbo dažnį ir temperatūrą; - keisti siurblių darbo dažnį (programiškai, pagal Tiekėjo rekomendacijas, turi būti nustatytos ir įvestos žemutinės ir viršutinės dažnio įvedimo ribos); - grafikuose matyti kreives: dažnio, srovės, variklio temperatūros; - gauti pranešimus apie dažnio keitiklio klaidas (pranešimas gali būti bendro pobūdžio); f) Elektros įtamos ir kabelių atjungimą bei prijungimą atlieka Tiekėjas, suderinus datą su Pirkėju. El. kabeliai iki valdymo namelio pratiesti po žeme, 100 mm diametro vamzdžiuose.
2.2.	Garantija suteiktoms Paslaugoms/Darbams	Atliktų darbų garantinis terminas negali būti trumpesnis už nurodytą Lietuvos Respublikos Statybos įstatyme. Garantijos terminai skaičiuojami nuo priėmimo - perdavimo akto pasirašymo dienos.
3.	Žalieji reikalavimai prekėms	
3.1.	Nustatomi minimalūs / savarankiški žalieji reikalavimai prekėms	Vykdomas žaliasis pirkimas vadovaujantis Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo vykdant žaliuosius pirkimus tvarkos aprašo (toliau – Tvarkos aprašas) patvirtinto 2022-12-13 aplinkos apsaugos ministro įsakymu Nr.D1-401: 4.4.1 papunkčiu, t. y., pirkimo objektas 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. <u>Vandentiekio tinklų priežiūra ir remontas.</u> 4.4.4.4. papunkčiu - prekė yra tvirta, ilgaamžė, funkcionali, ji ar jos sudedamosios dalys tinka naudoti daug kartų ir (ar) lengvai pataisomos, ir (ar) pakeičiamos. Galimybė originalias ar joms lygiavertes atsargines dalis įsigyti ne trumpiau kaip 60 mėnesių. 4.4.4.5. papunkčiu - prekė, virtusi atliekomis, tinka paruošti pakartotinai naudoti ar perdirbti. Išmontuojant panaudotą įrangą galima atskirti dalis turinčias aplinkai kenksmingų medžiagų, perduoti perdirbimui.
3.2.	Žaliuosius reikalavimus pagrindžiantys dokumentai	4.4.4.4. ir 4.4.4.5. papunkčiams su pasiūlymu pateikiami - tiekėjo rašytinis patvirtinimas, gamintojo ir (ar) tiekėjo deklaracija, aprašymas ar kitas lygiavertis dokumentas.
4.	Kiti reikalavimai	
4.1.	Vamzdžių sujungimų ir drenų galvutės tarpinės turi būti pakeistos naujomis užtikrinant sandarumą. Vamzdžių sujungimams pateikti naujus nerūdijančio plieno varžtus, veržles ir poveržles bei naujas flanšines jungtis siurblių sujungimui su esamais vamzdžiais.	
4.2.	Siurblys ir variklis turi būti vieno gamintojo, tiekiamas iš gamyklos viename aggregate.	
4.3.	Giluminis siurblys sertifikuotas geriamam vandeniui turi atitikti Lietuvos Respublikoje ir Europos sąjungoje galiojančius gamybos, montavimo, naudojimo, higienos, saugos ir sveikatos įstatymus. Turi būti paženklinti ženkle CE.	
4.4.	Naujų siurblių sumontavimas bei suleidimas. Naujus siurblius (5 vnt.) su reikiama papildoma įranga (dažnio keitikliu, sinusiniu filtru ir kt.) pateikia Tiekėjas.	
4.5.	Reikiamos papildomos įrangos (dažnio keitiklio, sinusinio filtro ir kt.) sumontavimas, prijungimas ir programavimas. Naujos įrangos suderinimas su SCADA sistema.	
4.6.	Elektros įtamos ir kabelių atjungimą bei prijungimą atlieka Tiekėjas, suderinus datą su Pirkėju. El. kabeliai iki valdymo namelio pratiesti po žeme, 100 mm diametro vamzdžiuose.	

4.7.	Tiekėjas privalės: • Tiekėjas per 10 kalendorinių dienų nuo sutarties įsigaliojimo pateikia suderinimui Prekių pristatymo ir sumontavimo grafiką, o prieš pradėdamas darbus informuoti Pirkėją apie pradedamų vykdyti darbų pradžią ir gauti rašytinį jo pritarimą pradėti darbus. • Vykdamas darbus, vadovautis Lietuvos Respublikos norminiais teisės aktais, reglamentuojančiais Darbų atlikimą, teritorijoje dėvėti spec. darbinius drabužius ir kitas apsaugos priemones. • Vykdamas montavimo darbus užtikrinti kitų šalia esančių įrenginių ir/ar visos vandenvietės nepertraukiamą darbą. • Atliekant numatytus darbus saugoti greta esantį turtą, jį pažeidus, ar sugadinus, sutvarkyti arba padengti su tuo susijusius Pirkėjo nuostolius. Užtikrinti kasdienį darbo vietos išvalymą nuo atsiradusių atliekų ir pasirūpinti atliekų pridavimu atliekų tvarkytojams teisės aktų nustatyta tvarka.
4.8.	Vykdomų darbų sauga: • Tiekėjas 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 darbų pradžios iki jų pabaigos. Tiekėjas ir/ar jo subrangovai turi užtikrinti saugaus darbo sąlygas, kad neįvyktų nelaimingas atsitikimas. Tiekėjas ir/ar jo subrangovai turės vykdyti visus saugaus darbo reikalavimus, numatytus atitinkamuose Lietuvos Respublikos norminiuose aktuose, įstatymuose. • Atlikdamas darbus Tiekėjas privalės laikytis Lietuvos Respublikoje galiojančių įstatymų ir kitų teisės aktų nustatytų darbų saugos, priešgaisrinės saugos ir aplinkosaugos reikalavimų.

Pastabos*:

1) Tiekėjas privalo užpildyti visas aukščiau nurodytos lentelės grafas.

Pardavimų projektų vadovas



Virgilijus Jarašūnas