

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

Perkamos maišyklės aktyviam dumbliui aerotankuose (anaerobinėse ir denitrifikacinėse zonose) išmaišyti. Perkamos maišyklės privalo būti naujos ir vieno gamintojo.

Būsimas tiekėjas privalo parinkti, nustatyti reikiamą maišyklių kiekį, elektrinį galingumą, pateikti ir sumontuoti naujas maišykles, demontuoti senas (24 vnt.), pagal žemiau pateiktas sąlygas.

Aerotankas padalintas į 4 identiškas sekcijas. Aerotanko vandens lygis – 5 metrai. Aerotanke esamo veikliojo dumblo vidutinė koncentracija 0,45 % (SM)

1 ir 2 sekcijas sudaro 5 kameros – 2 anaerobinės ir 3 denitrifikacinės zonos (išmatavimai, skerspjūvis pateikti brėžinyje Priedas Nr. 1).

3 ir 4 sekcijas sudaro 4 kameros - 2 anaerobinės ir 2 denitrifikacinės zonos (išmatavimai, skerspjūvis pateikti brėžinyje Priedas Nr. 1).

Reikalavimai parenkamoms maišyklėms:

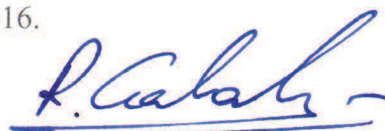
- Esamos maišyklės keičiamos į elektrą taupančias lėtaeiges maišykles.
- Kartu su pasiūlymu, naujai parinktų maišyklių tinkamumą, maišyklių kiekį, vidutinius tėkmės srauto greičius konkurso dalyvis turės pagrįsti pateikiant CFD (kompiuterinės skysčių dinamikos) simuliacijos ataskaitą. Nepateikus CFD simuliacijos ataskaitos **pasiūlymas bus atmestas**.
- Naujai parinktos lėtaeigės maišyklės privalo palaikyti ne mažesnę nei 0,25-0,3 m/s vidutinį aktyvaus dumblo tėkmės srauto greitį kiekvienos zonos (reaktoriaus) tūryje (leistina paklaida ± 5 %). Jeigu vidutinis aktyvaus dumblo tėkmės srauto greitis bus mažesnis už 0,25 m/s (leistina paklaida ± 5 %) bent vienoje zonos (reaktoriaus) tūryje, **pasiūlymas bus atmestas**.
- CFD simuliacija turi būti atlikta programomis: ANSYS CFX, ANSYS Fluent and CD-Adapco Star-CCM+ arba lygiavertėmis.
- Trimačiai skysčio (veikliojo dumblo) judėjimo greičiai turi būti išanalizuoti ir pateikti 0,3 m, 0,6 m, 1,4 m, 2,5 m gyliuose bei aerotanko paviršiuje.
- CFD simuliacijos ataskaitos apimtyje turi būti pateikti dvimačiai ir trimačiai realaus aerotanko pjūviai parodantys skysčių judėjimą ir greičius aerotanke dirbant parinktai maišyklių įrangai.
- Parinktos maišyklės turi būti tokio našumo, kad kiekviename reaktoriuje ir visose reaktoriaus zonose suspenduotų medžiagų (SM) koncentracija būtų vienoda.
- Gali būti siūlomos skirtingose sekcijose, skirtingo pajėgumo maišyklės, tačiau atitinkančios visus techninėje specifikacijoje esančius reikalavimus.

Prieš atliekant naujų maišyklių montavimo darbus, turi būti demontuotos senosios maišyklės, nepažeidžiant ar kitaip nesugadinant demontuojamos įrangos. Demontuotos maišyklės, seni tvirtinimo stovai, kėlimo įranga privalo būti pridutos Užsakovui.

Montuojant maišykles turi būti sumontuoti maišyklių tvirtinimo stovai ir montavimo – kėlimo įranga. Maišyklių montavimo-iškėlimo įranga (gervė ir gervės padas) turi būti iš ne žemesnio kaip AISI 304 nerūdijančio plieno. Visos kitos maišyklių montavimo komplektą sudarančios dalys. t.y. maišyklių tvirtinimo stovai, maišyklės montavimo kreipiančioji, maišyklės iškėlimo grandinė/trosas, visi tvirtinimo ankeriai bei varžtai, fiksatoriai ir visos kitos dalys, kurios bus panardintos dumblo mišinyje, privalo būti iš ne žemesnio kaip AISI 316 nerūdijančio plieno.

Kartu su kiekviena maišykle turi būti tiekiamas pilnas montavimo komplektas:

- 1 vnt. dugninis fiksavimo komplektas kreipiančiajai;
- 6 metrų ilgio maišyklės montavimo kreipiančioji – pagal gaminį. Nerūdijančio plieno markė ne prastesnė nei AISI316.
- 1 vnt. gylis reguliatorius su fiksatoriumi;
- 1 vnt. viršutinis kreipiančiosios fiksatorius;
- 1 vnt. maišyklės iškėlimo grandinė/trosas, medžiaga AISI316.

- kabelio tvirtinimo elementai.
- Visi tvirtinimo ankeriai bei varžtai, montavimo komplektą sudarančios dalys, turi būti pagamintos iš ne prastesnio nei AISI316 nerūdijančio plieno.

Iškėlimo gervė ir gervės montavimo padas turi būti iš ne prastesnio nei AISI304 nerūdijančio plieno. Gervės kėlimo galia – pagal tiekiamo gaminio svorį. Visa kėlimo įranga sertifikuota ir pritaikyta kėlimui.

Tiekėjas kartu su pasiūlymu turi pateikti parengtą supaprastintą maišyklių montavimo projektą, kurio sudėtis:

- Aiškinamasis raštas;
- Maišyklių instaliavimo vietos aerotankuose (planai ir pjūviai);
- Kreipiančiojo stovo viršutinio ir apatinio mazgų detalizacija.

Maišyklių paleidimą - derinimą turi atlikti tiekėjas, kartu su gamintojo atstovu.

Baigus darbus, kartu su darbų priėmimo – perdavimo aktu pateikti paleidimo-derinimo darbų ataskaitą.

Techniniai reikalavimai maišyklėms ir jų sumontavimui pateikti žemiau esančiose lentelėse:

Eil. Nr.	Rodiklis	Reikalaujama rodiklio reikšmė	Tiekėjo siūlomų prekių techninių rodiklių reikšmės (nepakanka nurodyti kad „atitinka“)
1.	Gamintojas, modelis, kiekis	Nurodyti produkto gamintoją, kilmės šalį ir tikslų modelį (CE - žymėjimas), kiekį	WILO SE, Vokietija, TRE 226-3.35-4/12
2.	Bendrieji duomenys	Darbo aplinka – veikliojo dumblo	Veikliojo dumblo
3.		Skysčio temperatūra max. 40 C°	40 C°
4.	Maišyklės techninės charakteristikos	Maišyklės tipas – lėtaeigė panardinama dumblo maišyklė su arba be reduktoriaus	Lėtaeigė panardinama dumblo maišyklė su reduktoriumi
5.		Maišyklės išvystoma ašinė stūmimo galia, N	2450
6.		Propeleris nerūdijančio plieno ne žemesnės kaip AISI316 arba plastiko	Plastiko
7.		Propelerio diametras, mm	2600
8.		Nuleidžiama viena stačiakampe kreipiančiaja.	Nuleidžiama viena stačiakampe kreipiančiaja.
9.		Propelerio apsisukimų skaičius, aps./min.	35
10.		Svoris, kg	208
11.		Velenas – nerūdijantis plienas.	Nerūdijantis plienas
12.	Reikalavimai maišyklės konstrukcijai	Maišyklės korpuso medžiaga - nerūdijantis plienas ne žemesnis kaip AISI316, arba ketus padengtas ne mažesne kaip 450 mikronų danga	Ketus padengtas 450 mikronų danga
13.		Veleno sandarinimas – dvigubi mechaniniai sandarikliai kasetinio tipo arba ne mažiau dviejų nepriklausomų sandariklių.	Trys nepriklausomos kameros, penki nepriklausomi sandarikliai - SIC/SIC ir FPM

14.		Sandarinimo medžiagos: volframo karbidas, silicio karbidas, aliuminio oksidas, anglis	Silicio karbidas			
15.	Reikalavimai elektros varikliui	Variklio tipas	TE 17-4/12R			
16.		Variklio galia P ₁ , kW	2,90			
17.		Variklio galia P ₂ , kW	2,50			
18.		Maišyklės faktinė elektros vartojama galia P _{maiš.} , kW (žiūrėti 2-ą pastabą)	2,10			
19.		Variklio galios koeficientas cos φ	0,77			
20.		Dažnis - 50 Hz	50 Hz			
21.		Įtampa - 400 V, 3 fazės	400 V, 3 fazės			
22.		Variklio apvijų izoliacijos klasė ne žemesnė kaip H.	Variklio apvijų izoliacijos klasė H			
23.		Variklio paleidimas – tiesioginis arba žvaigždė trikampis	Tiesioginis			
24.		Apsaugos klasė ne žemesnė kaip IP68.	Apsaugos klasė IP68			
25.		Variklio efektyvumo klasė ne mažesnė IE 3	Variklio efektyvumo klasė IE 3			
26.		Kabelio ilgis ne mažiau 10 m.***	Kabelio ilgis ne mažiau 10 m			
27.	Variklio apsaugos	Variklio apvijose turi būti šiluminės apsaugos	Variklio apvijose instaliuotos šiluminės apsaugos			
		Vanduo tepale jutiklis	Vanduo tepale jutiklis			
28.	Reikalavimai elektros pajungimui	Naujos maišyklės prijungiamos, iš esmės nekeičiant elektrinių principinių schemų, išlaikant visą esamą senų maišyklių valdymo funkcionalumą. Jeigu naujai prijungiamų maišyklių skaičius viršija esančių senų maišyklių skaičių (24 vnt.), naujoms maišyklėms pajungti, jeigu reikia, turi būti sumontuoti papildomi elektrotechniniai komponentai. Nauji elektrotechnikos komponentai suderinami su Užsakovu. Naujai sužymimi keičiami kabeliai ir laidai. Užsakovui pateikiamos maišyklių pajungimo elektrinės principinės schemas, elektrotechnikos komponentų žiniaraščiai. Esamų maišyklių elektrotechninės charakteristikos:				
		Pozicijos Nr.	Galingumas [kW]	Srovė [A]	Kabelio skerspjūvis [mm ²] CU	Šiluminė apsauga [A]
		4110	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10
		4121	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10
		4122	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10
		4123	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10
		4124	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10
		4125	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10
		4126	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10
		4220	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10
		4221	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10
		4222	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10
		4223	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10
		4224	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10
		4225	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10
		4226	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10
		4320	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10

		4321	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4322	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4323	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4324	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4420	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4421	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4422	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4423	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4424	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
29.	Reikalavimai automatizavimui ir vizualizacijai	Maišyklių valdymui naudojamas esamas programuojamas loginis valdiklis SIEMENS (PLV), kuris yra G pastato CU3, CU5 spintose. Keičiami visi, susiję su maišyklių valdymu, automatikos ir elektrotechnikos komponentai: automatiniai jungikliai, valdymo raktai, šiluminės variklinės apsaugos, magnetiniai paleidikliai, papildomi kontaktai, pačios maišyklės variklio apsaugos relės, išskyrus CU3, CU5 spintose esančius PLV ir reles, bei skydus jungiančius kabelius. Keičiami prie maišyklių esantys valdymo skydeliai, kurie turi būti pritaikyti agresyviai aplinkai. Keičiami valdymo skydelių viduje esantys kabeliai ir laidai. Naujos maišyklės prijungiamos, iš esmės nekeičiant elektrinių principinių schemų, išlaikant visą esamą senų maišyklių valdymo funkcionalumą. Jeigu naujai prijungiamų maišyklių skaičius viršija esančių senų maišyklių skaičių, t. y. 24, naujoms papildomoms maišyklėms pajungti, jeigu reikia, naujais moduliais papildomas PLV ir montuojamos papildomos relės, esančios CU3, CU5 spintose. Nauji automatikos ir elektrotechnikos komponentai suderinami su Užsakovu. Naujai sužymimi keičiami kabeliai ir laidai. Užsakovui pateikiamos maišyklių pajungimo elektrinės principinės schemos, automatikos ir elektrotechnikos komponentų žiniaraščiai. Jeigu reikia, Rangovas koreguoja, papildo vizualizaciją užsakovo Siemens WinCC programoje. Koreguojami, papildomi aerotankų, maišyklių valdymo/vizualizacijos langai. Modifikuojami WinCC serverio, kliento, WEB navigator projektai. Atlikti pakeitimai turi neįtakoti esamo WinCC procesų valdymo ir atvaizdavimo funkcionalumo. Projektus naujai papildanti dalis turi atitikti esamo projekto lygį, papildanti dalis turi turėti veiksmų, pranešimų autorizaciją. Numatyti atlikti darbai derinami su Užsakovu ir vykdomi gavus Užsakovo leidimą. Vizualizaciją suderinti su Užsakovu. Elektroniniu formatu pateikti: valdiklio programą, visų programuojamų įrenginių programas. Atlikus visus vizualizacijos projekto įdiegimo darbus, rangovas pateikia projekto kopiją ir išsamų darbų sąrašą. Sąraše turėtų būti pateikti šie duomenys: 1. sukurti nauji, ištrinti, koreguoti TAG'ai, 2. sukurti nauji, ištrinti, koreguoti paveikslai, grafiniai elementai, 3. sukurti nauji, ištrinti, koreguoti aliarminiai pranešimai, 4. sukurti nauji, ištrinti, koreguoti archyvuojami TAG'ai, 5. kita informacija, t.y. sukurti OPC kanalai, „skriptų“ koregavimas, ir t.t.					
30.	Garantijos	Maišyklėms suteikiama ne mažesnė kaip 2 metų garantija			Maišyklėms suteikiama 3 metų garantija		

31.		Maišyklės gedimo identifikavimas ir remonto terminas garantiniu laikotarpiu ne ilgesnis kaip 14 dienų	Maišyklės gedimo identifikavimas ir remonto terminas garantiniu laikotarpiu ne ilgesnis kaip 14 dienų
32.	Papildomos sąlygos	Sutartinių įsipareigojimų įvykdymo terminas iki 11 (vienuolika) mėnesių nuo sutarties įsigaliojimo dienos	Sutartinių įsipareigojimų įvykdymo terminas iki 11 (vienuolika) mėnesių nuo sutarties įsigaliojimo dienos
33.		Tiekėjo/gamintojo siurblio aptarnavimo centro (serviso) pavadinimas, kontaktai, atsakingi asmenys	UAB „Wilo Lietuva“ Panerių g. 51-210, LT-03202, Vilnius Gediminas Karalius Serviso inžinierius Mob.: +370 698 29195 Tel./Fax.: +370 521 36495
Eil. Nr.	Rodiklis	Reikalaujama rodiklio reikšmė	Tiekėjo siūlomų prekių techninių rodiklių reikšmės (nepakanka nurodyti kad „atitinka“)
1.	Gamintojas, modelis, kiekis	Nurodyti produkto gamintoją, kilmės šalį ir tikslų modelį (CE - žymėjimas), kiekį	WILO SE, Vokietija, TRE 226-3.38-4/12
2.	Bendrieji duomenys	Darbo aplinka – veikliojo dumblo	Veikliojo dumblo
3.		Skysčio temperatūra max. 40 C°	40 C°
4.	Maišyklės techninės charakteristikos	Maišyklės tipas – lėtaeigė panardinama dumblo maišyklė su arba be reduktoriaus	Lėtaeigė panardinama dumblo maišyklė su reduktoriumi
5.		Maišyklės išvystoma ašinė stūmimo galia, N	2700
6.		Propeleris nerūdijančio plieno ne žemesnės kaip AISI316 arba plastiko	Plastiko
7.		Propelerio diametras, mm	2600
8.		Nuleidžiama viena stačiakampe kreipiančiaja.	Nuleidžiama viena stačiakampe kreipiančiaja.
9.		Propelerio apsisukimų skaičius, aps./min.	38
10.		Svoris, kg	208
11.		Velenas – nerūdijantis plienas.	Nerūdijantis plienas
12.	Reikalavimai maišyklės konstrukcijai	Maišyklės korpuso medžiaga - nerūdijantis plienas ne žemesnis kaip AISI316, arba ketus padengtas ne mažesne kaip 450 mikronų danga	Ketus padengtas 450 mikronų danga
13.		Veleno sandarinimas – dvigubi mechaniniai sandarikliai kasetinio tipo	Trys nepriklausomos kameros, penki

		arba ne mažiau dviejų nepriklausomų sandariklių.	nepriklausomi sandarikliai - SIC/SIC ir FPM			
14.		Sandarinimo medžiagos: volframo karbidas, silicio karbidas, aliuminio oksidas, anglis	Silicio karbidas			
15.	Reikalavimai elektros varikliui	Variklio tipas	TE 17-4/12R			
16.		Variklio galia P ₁ , kW	2,90			
17.		Variklio galia P ₂ , kW	2,50			
18.		Maišyklės faktinė elektros vartojama galia P _{maiš.} , kW (žiūrėti 2-ą pastabą)	2,40			
19.		Variklio galios koeficientas cos φ	0,77			
20.		Dažnis - 50 Hz	50 Hz			
21.		Įtampa - 400 V, 3 fazės	400 V, 3 fazės			
22.		Variklio apvijų izoliacijos klasė ne žemesnė kaip H.	Variklio apvijų izoliacijos klasė H			
23.		Variklio paleidimas – tiesioginis arba žvaigždė trikampis	Tiesioginis			
24.		Apsaugos klasė ne žemesnė kaip IP68.	Apsaugos klasė IP68			
25.		Variklio efektyvumo klasė ne mažesnė IE 3	Variklio efektyvumo klasė IE 3			
26.		Kabelio ilgis ne mažiau 10 m.***	Kabelio ilgis ne mažiau 10 m			
27.	Variklio apsaugos	Variklio apvijose turi būti šiluminės apsaugos	Variklio apvijose instaliuotos šiluminės apsaugos			
		Vanduo tepale jutiklis	Vanduo tepale jutiklis			
28.	Reikalavimai elektros pajungimui	Naujos maišyklės prijungiamos, iš esmės nekeičiant elektrinių principinių schemų, išlaikant visą esamą senų maišyklių valdymo funkcionalumą. Jeigu naujai prijungiamų maišyklių skaičius viršija esančių senų maišyklių skaičių (24 vnt.), naujoms maišyklėms pajungti, jeigu reikia, turi būti sumontuoti papildomi elektrotechniniai komponentai. Nauji elektrotechnikos komponentai suderinami su Užsakovu. Naujai sužymimi keičiami kabeliai ir laidai. Užsakovui pateikiamos maišyklių pajungimo elektrinės principinės schemos, elektrotechnikos komponentų žiniaraščiai.				
		Esamų maišyklių elektrotechninės charakteristikos:				
		Pozicijos Nr.	Galingumas [kW]	Srovė [A]	Kabelio skerspjūvis [mm ²] CU	Šiluminė apsauga [A]
		4110	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10
		4121	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10
		4122	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10
		4123	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10
		4124	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10
		4125	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10
		4126	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10
		4220	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10
		4221	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10
		4222	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10
		4223	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10
		4224	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10

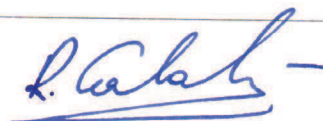
		4225	3	7,2	4x2,5+2,5mm2	6-10	
		4226	3	7,2	4x2,5+2,5mm2	6-10	
		4320	3	7,2	4x2,5+2,5mm2	6-10	
		4321	3	7,2	4x2,5+2,5mm2	6-10	
		4322	3	7,2	4x2,5+2,5mm2	6-10	
		4323	3	7,2	4x2,5+2,5mm2	6-10	
		4324	3	7,2	4x2,5+2,5mm2	6-10	
		4420	3	7,2	4x2,5+2,5mm2	6-10	
		4421	3	7,2	4x2,5+2,5mm2	6-10	
		4422	3	7,2	4x2,5+2,5mm2	6-10	
		4423	3	7,2	4x2,5+2,5mm2	6-10	
		4424	3	7,2	4x2,5+2,5mm2	6-10	
29.	Reikalavimai automatizavimui ir vizualizacijai	Maišyklių valdymui naudojamas esamas programuojamas loginis valdiklis SIEMENS (PLV), kuris yra G pastato CU3, CU5 spintose. Keičiami visi, susiję su maišyklių valdymu, automatikos ir elektrotechnikos komponentai: automatiniai jungikliai, valdymo raktai, šiluminės variklinės apsaugos, magnetiniai paleidikliai, papildomi kontaktai, pačios maišyklės variklio apsaugos relės, išskyrus CU3, CU5 spintose esančius PLV ir reles, bei skydus jungiančius kabelius. Keičiami prie maišyklių esantys valdymo skydeliai, kurie turi būti pritaikyti agresyviai aplinkai. Keičiami valdymo skydelių viduje esantys kabeliai ir laidai. Naujos maišyklės prijungiamos, iš esmės nekeičiant elektrinių principinių schemų, išlaikant visą esamą senų maišyklių valdymo funkcionalumą. Jeigu naujai prijungiamų maišyklių skaičius viršija esančių senų maišyklių skaičių, t. y. 24, naujoms papildomoms maišyklėms pajungti, jeigu reikia, naujais moduliais papildomas PLV ir montuojamos papildomos relės, esančios CU3, CU5 spintose. Nauji automatikos ir elektrotechnikos komponentai suderinami su Užsakovu. Naujai sužymimi keičiami kabeliai ir laidai. Užsakovui pateikiamos maišyklių pajungimo elektrinės principinės schemas, automatikos ir elektrotechnikos komponentų žiniaraščiai. Jeigu reikia, Rangovas koreguoja, papildoma vizualizaciją užsakovo Siemens WinCC programoje. Koreguojami, papildomi aerotankų, maišyklių valdymo/vizualizacijos langai. Modifikuojami WinCC serverio, kliento, WEB navigator projektai. Atlikti pakeitimai turi neįtakoti esamo WinCC procesų valdymo ir atvaizdavimo funkcionalumo. Projektus naujai papildanti dalis turi atitikti esamo projekto lygį, papildanti dalis turi turėti veiksmų, pranešimų autorizaciją. Numatyti atlikti darbai derinami su Užsakovu ir vykdomi gavus Užsakovo leidimą. Vizualizaciją suderinti su Užsakovu. Elektroniniu formatu pateikti: valdiklio programą, visų programuojamų įrenginių programas. Atlikus visus vizualizacijos projekto įdiegimo darbus, rangovas pateikia projekto kopiją ir išsamų darbų sąrašą. Sąraše turėtų būti pateikti šie duomenys: 1. sukurti nauji, ištrinti, koreguoti TAG'ai, 2. sukurti nauji, ištrinti, koreguoti paveikslai, grafiniai elementai, 3. sukurti nauji, ištrinti, koreguoti aliarminiai pranešimai, 4. sukurti nauji, ištrinti, koreguoti archyvuojami TAG'ai, 5. kita informacija, t.y. sukurti OPC kanalai, „skriptų“ koregavimas, ir t.t.					
30.	Garantijos	Maišyklėms suteikiama ne mažesnė kaip					
		Maišyklėms suteikiama 3					




		2 metų garantija	metų garantija
31.		Maišyklės gedimo identifikavimas ir remonto terminas garantiniu laikotarpiu ne ilgesnis kaip 14 dienų	Maišyklės gedimo identifikavimas ir remonto terminas garantiniu laikotarpiu ne ilgesnis kaip 14 dienų
32.	Papildomos sąlygos	Sutartinių įsipareigojimų įvykdymo terminas iki 11 (vienuolika) mėnesių nuo sutarties įsigaliojimo dienos	Sutartinių įsipareigojimų įvykdymo terminas iki 11 (vienuolika) mėnesių nuo sutarties įsigaliojimo dienos
33.		Tiekėjo/gamintojo siurblio aptarnavimo centro (serviso) pavadinimas, kontaktai, atsakingi asmenys	UAB „Wilo Lietuva“ Panerių g. 51-210, LT-03202, Vilnius Gediminas Karalius Serviso inžinierius Mob.: +370 698 29195 Tel./Fax.: +370 521 36495
Eil. Nr.	Rodiklis	Reikalaujama rodiklio reikšmė	Tiekėjo siūlomų prekių techninių rodiklių reikšmės (nepakanka nurodyti kad „atitinka“)
1.	Gamintojas, modelis, kiekis	Nurodyti produkto gamintoją, kilmės šalį ir tikslų modelį (CE - žymėjimas), kiekį	WILO SE, Vokietija, TRE 226-3.40-4/12
2.	Bendrieji duomenys	Darbo aplinka – veikliojo dumblo	Veikliojo dumblo
3.		Skysčio temperatūra max. 40 C°	40 C°
4.	Maišyklės techninės charakteristikos	Maišyklės tipas – lėtaeigė panardinama dumblo maišyklė su arba be reduktoriaus	Lėtaeigė panardinama dumblo maišyklė su reduktoriumi
5.		Maišyklės išvystoma ašinė stūmimo galia, N	2910
6.		Propeleris nerūdijančio plieno ne žemesnės kaip AISI316 arba plastiko	Plastiko
7.		Propelerio diametras, mm	2600
8.		Nuleidžiama viena stačiakampe kreipiančiaja.	Nuleidžiama viena stačiakampe kreipiančiaja.
9.		Propelerio apsisukimų skaičius, aps./min.	40
10.		Svoris, kg	208
11.		Velenas – nerūdijantis plienas.	Nerūdijantis plienas
12.	Reikalavimai maišyklės konstrukcijai	Maišyklės korpuso medžiaga - nerūdijantis plienas ne žemesnis kaip AISI316, arba ketus padengtas ne mažesne kaip 450 mikronų danga	Ketus padengtas 450 mikronų danga

13.		Veleno sandarinimas – dvigubi mechaniniai sandarikliai kasetinio tipo arba ne mažiau dviejų nepriklausomų sandariklių.	Trys nepriklausomos kameros, penki nepriklausomi sandarikliai - SIC/SIC ir FPM			
14.		Sandarinimo medžiagos: volframo karbidas, silicio karbidas, aliuminio oksidas, anglis	Silicio karbidas			
15.	Reikalavimai elektros varikliui	Variklio tipas	TE 17-4/12R			
16.		Variklio galia P ₁ , kW	2,90			
17.		Variklio galia P ₂ , kW	2,50			
18.		Maišyklės faktinė elektros vartojama galia P _{maiš.} , kW (žiūrėti 2-ą pastabą)	2,70			
19.		Variklio galios koeficientas cos φ	0,77			
20.		Dažnis - 50 Hz	50 Hz			
21.		Įtampa - 400 V, 3 fazės	400 V, 3 fazės			
22.		Variklio apvijų izoliacijos klasė ne žemesnė kaip H.	Variklio apvijų izoliacijos klasė H			
23.		Variklio paleidimas – tiesioginis arba žvaigždė trikampis	Tiesioginis			
24.		Apsaugos klasė ne žemesnė kaip IP68.	Apsaugos klasė IP68			
25.		Variklio efektyvumo klasė ne mažesnė IE 3	Variklio efektyvumo klasė IE 3			
26.		Kabelio ilgis ne mažiau 10 m.***	Kabelio ilgis ne mažiau 10 m			
27.	Variklio apsaugos	Variklio apvijose turi būti šiluminės apsaugos	Variklio apvijose instaliuotos šiluminės apsaugos			
		Vanduo tepale jutiklis	Vanduo tepale jutiklis			
28.	Reikalavimai elektros pajungimui	Naujos maišyklės prijungiamos, iš esmės nekeičiant elektrinių principinių schemų, išlaikant visą esamą senų maišyklių valdymo funkcionalumą. Jeigu naujai prijungiamų maišyklių skaičius viršija esančių senų maišyklių skaičių (24 vnt.), naujoms maišyklėms pajungti, jeigu reikia, turi būti sumontuoti papildomi elektrotechniniai komponentai. Nauji elektrotechnikos komponentai suderinami su Užsakovu. Naujai sužymimi keičiami kabeliai ir laidai. Užsakovui pateikiamos maišyklių pajungimo elektrinės principinės schemos, elektrotechnikos komponentų žiniaraščiai.				
		Esamų maišyklių elektrotechninės charakteristikos:				
		Pozicijos Nr.	Galingumas [kW]	Srovė [A]	Kabelio skerspjūvis [mm ²] CU	Šiluminė apsauga [A]
		4110	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10
		4121	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10
		4122	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10
		4123	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10
		4124	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10
		4125	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10
		4126	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10

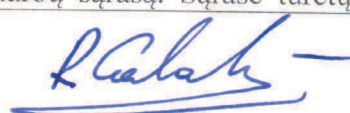
		4220	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4221	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4222	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4223	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4224	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4225	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4226	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4320	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4321	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4322	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4323	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4324	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4420	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4421	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4422	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4423	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4424	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
29.	Reikalavimai automatizavimui ir vizualizacijai	Maišyklių valdymui naudojamas esamas programuojamas loginis valdiklis SIEMENS (PLV), kuris yra G pastato CU3, CU5 spintose. Keičiami visi, susiję su maišyklių valdymu, automatikos ir elektrotechnikos komponentai: automatiniai jungikliai, valdymo raktai, šiluminės variklinės apsaugos, magnetiniai paleidikliai, papildomi kontaktai, pačios maišyklės variklio apsaugos relės, išskyrus CU3, CU5 spintose esančius PLV ir reles, bei skydus jungiančius kabelius. Keičiami prie maišyklių esantys valdymo skydeliai, kurie turi būti pritaikyti agresyviai aplinkai. Keičiami valdymo skydelių viduje esantys kabeliai ir laidai. Naujos maišyklės prijungiamos, iš esmės nekeičiant elektrinių principinių schemų, išlaikant visą esamą senų maišyklių valdymo funkcionalumą. Jeigu naujai prijungiamų maišyklių skaičius viršija esančių senų maišyklių skaičių, t. y. 24, naujoms papildomoms maišyklėms pajungti, jeigu reikia, naujais moduliais papildomas PLV ir montuojamos papildomos relės, esančios CU3, CU5 spintose. Nauji automatikos ir elektrotechnikos komponentai suderinami su Užsakovu. Naujai sužymimi keičiami kabeliai ir laidai. Užsakovui pateikiamos maišyklių pajungimo elektrinės principinės schemos, automatikos ir elektrotechnikos komponentų žiniaraščiai. Jeigu reikia, Rangovas koreguoja, papildo vizualizaciją užsakovo Siemens WinCC programoje. Koreguojami, papildomi aerotankų, maišyklių valdymo/vizualizacijos langai. Modifikuojami WinCC serverio, kliento, WEB navigator projektai. Atlikti pakeitimai turi neįtakoti esamo WinCC procesų valdymo ir atvaizdavimo funkcionalumo. Projektus naujai papildanti dalis turi atitikti esamo projekto lygį, papildanti dalis turi turėti veiksmų, pranešimų autorizaciją. Numatyti atlikti darbai derinami su Užsakovu ir vykdomi gavus Užsakovo leidimą. Vizualizaciją suderinti su Užsakovu. Elektroniniu formatu pateikti: valdiklio programą, visų programuojamų įrenginių programas. Atlikus visus vizualizacijos projekto įdiegimo darbus, rangovas pateikia projekto kopiją ir išsamų darbų sąrašą. Sąraše turėtų būti pateikti šie duomenys:					

		1. sukurti nauji, ištrinti, koreguoti TAG'ai, 2. sukurti nauji, ištrinti, koreguoti paveikslai, grafiniai elementai, 3. sukurti nauji, ištrinti, koreguoti aliarminiai pranešimai, 4. sukurti nauji, ištrinti, koreguoti archyvuojami TAG'ai, 5. kita informacija, t.y. sukurti OPC kanalai, „skriptų“ koregavimas, ir t.t.	
30.	Garantijos	Maišyklėms suteikiama ne mažesnė kaip 2 metų garantija	Maišyklėms suteikiama 3 metų garantija
31.		Maišyklės gedimo identifikavimas ir remonto terminas garantiniu laikotarpiu ne ilgesnis kaip 14 dienų	Maišyklės gedimo identifikavimas ir remonto terminas garantiniu laikotarpiu ne ilgesnis kaip 14 dienų
32.	Papildomos sąlygos	Sutartinių įsipareigojimų įvykdymo terminas iki 11 (vienuolika) mėnesių nuo sutarties įsigaliojimo dienos	Sutartinių įsipareigojimų įvykdymo terminas iki 11 (vienuolika) mėnesių nuo sutarties įsigaliojimo dienos
33.		Tiekėjo/gamintojo siurblio aptarnavimo centro (serviso) pavadinimas, kontaktai, atsakingi asmenys	UAB „Wilo Lietuva“ Panerių g. 51-210, LT-03202, Vilnius Gediminas Karalius Serviso inžinierius Mob.: +370 698 29195 Tel./Fax.: +370 521 36495
Eil. Nr.	Rodiklis	Reikalaujama rodiklio reikšmė	Tiekėjo siūlomų prekių techninių rodiklių reikšmės (nepakanka nurodyti kad „atitinka“)
1.	Gamintojas, modelis, kiekis	Nurodyti produkto gamintoją, kilmės šalį ir tikslų modelį (CE - žymėjimas), kiekį	WILO SE, Vokietija, TRE 226-3.48-4/24
2.	Bendrieji duomenys	Darbo aplinka – veikliojo dumblo	Veikliojo dumblo
3.		Skysčio temperatūra max. 40 C°	40 C°
4.	Maišyklės techninės charakteristikos	Maišyklės tipas – lėtaeigė panardinama dumblo maišyklė su arba be reduktoriaus	Lėtaeigė panardinama dumblo maišyklė su reduktoriumi
5.		Maišyklės išvystoma ašinė stūmimo galia, N	4120
6.		Propeleris nerūdijančio plieno ne žemesnės kaip AISI316 arba plastiko	Plastiko
7.		Propelerio diametras, mm	2600
8.		Nuleidžiama viena stačiakampe kreipiančiaja.	Nuleidžiama viena stačiakampe kreipiančiaja.
9.		Propelerio apsisukimų skaičius, aps./min.	48

10.		Svoris, kg	230			
11.		Velenas – nerūdijantis plienas.	Nerūdijantis plienas			
12.	Reikalavimai maišyklės konstrukcijai	Maišyklės korpuso medžiaga - nerūdijantis plienas ne žemesnis kaip AISI316, arba ketus padengtas ne mažesne kaip 450 mikronų danga	Ketus padengtas 450 mikronų danga			
13.		Veleno sandarinimas – dvigubi mechaniniai sandarikliai kasetinio tipo arba ne mažiau dviejų nepriklausomų sandariklių.	Trys nepriklausomos kameros, penki nepriklausomi sandarikliai - SIC/SIC ir FPM			
14.		Sandarinimo medžiagos: volframo karbidas, silicio karbidas, aliuminio oksidas, anglis	Silicio karbidas			
15.	Reikalavimai elektros varikliui	Variklio tipas	TE 17-4/24R			
16.		Variklio galia P ₁ , kW	5,90			
17.		Variklio galia P ₂ , kW	5,00			
18.		Maišyklės faktinė elektros vartojama galia P _{maiš.} , kW (žiūrėti 2-ą pastabą)	4,30			
19.		Variklio galios koeficientas cos φ	0,82			
20.		Dažnis - 50 Hz	50 Hz			
21.		Įtampa - 400 V, 3 fazės	400 V, 3 fazės			
22.		Variklio apvijų izoliacijos klasė ne žemesnė kaip H.	Variklio apvijų izoliacijos klasė H			
23.		Variklio paleidimas – tiesioginis arba žvaigždė trikampis	Tiesioginis			
24.		Apsaugos klasė ne žemesnė kaip IP68.	Apsaugos klasė IP68			
25.		Variklio efektyvumo klasė ne mažesnė IE 3	Variklio efektyvumo klasė IE 3			
26.	Kabelio ilgis ne mažiau 10 m.***	Kabelio ilgis ne mažiau 10 m				
27.	Variklio apsaugos	Variklio apvijose turi būti šiluminės apsaugos	Variklio apvijose instaliuotos šiluminės apsaugos			
		Vanduo tepale jutiklis	Vanduo tepale jutiklis			
28.	Reikalavimai elektros pajungimui	Naujos maišyklės prijungiamos, iš esmės nekeičiant elektrinių principinių schemų, išlaikant visą esamą senų maišyklių valdymo funkcionalumą. Jeigu naujai prijungiamų maišyklių skaičius viršija esančių senų maišyklių skaičių (24 vnt.), naujoms maišyklėms pajungti, jeigu reikia, turi būti sumontuoti papildomi elektrotechniniai komponentai. Nauji elektrotechnikos komponentai suderinami su Užsakovu. Naujai sužymimi keičiami kabeliai ir laidai. Užsakovui pateikiamos maišyklių pajungimo elektrinės principinės schemos, elektrotechnikos komponentų žiniaraščiai. Esamų maišyklių elektrotechninės charakteristikos:				
		Pozicijos Nr.	Galingumas [kW]	Srovė [A]	Kabelio skerspjūvis [mm ²] CU	Šiluminė apsauga [A]
		4110	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10
		4121	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10
		4122	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10

		4123	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4124	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4125	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4126	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4220	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4221	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4222	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4223	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4224	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4225	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4226	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4320	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4321	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4322	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4323	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4324	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4420	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4421	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4422	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4423	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
		4424	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10	
29.	Reikalavimai automatizavimui ir vizualizacijai	Maišyklių valdymui naudojamas esamas programuojamas loginis valdiklis SIEMENS (PLV), kuris yra G pastato CU3, CU5 spintose. Keičiami visi, susiję su maišyklių valdymu, automatikos ir elektrotechnikos komponentai: automatiniai jungikliai, valdymo raktai, šiluminės variklinės apsaugos, magnetiniai paleidikliai, papildomi kontaktai, pačios maišyklės variklio apsaugos relės, išskyrus CU3, CU5 spintose esančius PLV ir reles, bei skydus jungiančius kabelius. Keičiami prie maišyklių esantys valdymo skydeliai, kurie turi būti pritaikyti agresyviai aplinkai. Keičiami valdymo skydelių viduje esantys kabeliai ir laidai. Naujos maišyklės prijungiamos, iš esmės nekeičiant elektrinių principinių schemų, išlaikant visą esamą senų maišyklių valdymo funkcionalumą. Jeigu naujai prijungiamų maišyklių skaičius viršija esančių senų maišyklių skaičių, t. y. 24, naujoms papildomoms maišyklėms pajungti, jeigu reikia, naujais moduliais papildomas PLV ir montuojamos papildomos relės, esančios CU3, CU5 spintose. Nauji automatikos ir elektrotechnikos komponentai suderinami su Užsakovu. Naujai sužymimi keičiami kabeliai ir laidai. Užsakovui pateikiamos maišyklių pajungimo elektrinės principinės schemos, automatikos ir elektrotechnikos komponentų žiniaraščiai. Jeigu reikia, Rangovas koreguoja, papildo vizualizaciją užsakovo Siemens WinCC programoje. Koreguojami, papildomi aerotankų, maišyklių valdymo/vizualizacijos langai. Modifikuojami WinCC serverio, kliento, WEB navigator projektai. Atlikti pakeitimai turi neįtakoti esamo WinCC procesų valdymo ir atvaizdavimo funkcionalumo. Projektus naujai papildanti dalis turi atitikti esamo projekto lygį, papildanti dalis turi turėti veiksmų, pranešimų autorizaciją. Numatyti atlikti darbai derinami su Užsakovu ir vykdomi gavus Užsakovo leidimą. Vizualizaciją suderinti su Užsakovu. Elektroniniu formatu pateikti: valdiklio programą, visų programuojamų įrenginių programas. Atlikus visus vizualizacijos projekto įdiegimo darbus, rangovas pateikia projekto kopiją ir išsamų darbų sąrašą. Sąraše turėtų būti					

		pateikti šie duomenys: 1. sukurti nauji, ištrinti, koreguoti TAG'ai, 2. sukurti nauji, ištrinti, koreguoti paveikslai, grafiniai elementai, 3. sukurti nauji, ištrinti, koreguoti aliarminiai pranešimai, 4. sukurti nauji, ištrinti, koreguoti archyvuojami TAG'ai, 5. kita informacija, t.y. sukurti OPC kanalai, „skriptų“ koregavimas, ir t.t.	
30.	Garantijos	Maišyklėms suteikiama ne mažesnė kaip 2 metų garantija	Maišyklėms suteikiama 3 metų garantija
31.		Maišyklės gedimo identifikavimas ir remonto terminas garantiniu laikotarpiu ne ilgesnis kaip 14 dienų	Maišyklės gedimo identifikavimas ir remonto terminas garantiniu laikotarpiu ne ilgesnis kaip 14 dienų
32.	Papildomos sąlygos	Sutartinių įsipareigojimų įvykdymo terminas iki 11 (vienuolika) mėnesių nuo sutarties įsigaliojimo dienos	Sutartinių įsipareigojimų įvykdymo terminas iki 11 (vienuolika) mėnesių nuo sutarties įsigaliojimo dienos
33.		Tiekėjo/gamintojo siurblio aptarnavimo centro (serviso) pavadinimas, kontaktai, atsakingi asmenys	UAB „Wilo Lietuva“ Panerių g. 51-210, LT-03202, Vilnius Gediminas Karalius Serviso inžinierius Mob.: +370 698 29195 Tel./Fax.: +370 521 36495
Eil. Nr.	Rodiklis	Reikalaujama rodiklio reikšmė	Tiekėjo siūlomų prekių techninių rodiklių reikšmės (nepakanka nurodyti kad „atitinka“)
1.	Gamintojas, modelis, kiekis	Nurodyti produkto gamintoją, kilmės šalį ir tikslų modelį (CE - žymėjimas), kiekį	WILO SE, Vokietija, TRE 321.42-4/12
2.	Bendrieji duomenys	Darbo aplinka – veikliojo dumblo	Veikliojo dumblo
3.		Skysčio temperatūra max. 40 C°	40 C°
4.	Maišyklės techninės charakteristikos	Maišyklės tipas – lėtaeigė panardinama dumblo maišyklė su arba be reduktoriaus	Lėtaeigė panardinama dumblo maišyklė su reduktoriumi
5.		Maišyklės išvystoma ašinė stūmimo galia, N	2280
6.		Propeleris nerūdijančio plieno ne žemesnės kaip AISI316 arba plastiko	Plastiko
7.		Propelerio diametras, mm	2100
8.		Nuleidžiama viena stačiakampe kreipiančiaja.	Nuleidžiama viena stačiakampe kreipiančiaja.

9.		Propelerio apsisukimų skaičius, aps./min.	42		
10.		Svoris, kg	220		
11.		Velenas – nerūdijantis plienas.	Nerūdijantis plienas		
12.	Reikalavimai maišyklės konstrukcijai	Maišyklės korpuso medžiaga - nerūdijantis plienas ne žemesnis kaip AISI316, arba ketus padengtas ne mažesne kaip 450 mikronų danga	Ketus padengtas 450 mikronų danga		
13.		Veleno sandarinimas – dvigubi mechaniniai sandarikliai kasetinio tipo arba ne mažiau dviejų nepriklausomų sandariklių.	Trys nepriklausomos kameros, penki nepriklausomi sandarikliai - SIC/SIC ir FPM		
14.		Sandarinimo medžiagos: volframo karbidas, silicio karbidas, aliuminio oksidas, anglis	Silicio karbidas		
15.	Reikalavimai elektros varikliui	Variklio tipas	TE 17-4/12R		
16.		Variklio galia P ₁ , kW	2,90		
17.		Variklio galia P ₂ , kW	2,50		
18.		Maišyklės faktinė elektros vartojama galia P _{mais.} , kW (žiūrėti 2-ą pastabą)	2,50		
19.		Variklio galios koeficientas cos φ	0,77		
20.		Dažnis - 50 Hz	50 Hz		
21.		Įtampa - 400 V, 3 fazės	400 V, 3 fazės		
22.		Variklio apvijų izoliacijos klasė ne žemesnė kaip H.	Variklio apvijų izoliacijos klasė H		
23.		Variklio paleidimas – tiesioginis arba žvaigždė trikampis	Tiesioginis		
24.		Apsaugos klasė ne žemesnė kaip IP68.	Apsaugos klasė IP68		
25.		Variklio efektyvumo klasė ne mažesnė IE 3	Variklio efektyvumo klasė IE 3		
26.		Kabelio ilgis ne mažiau 10 m.***	Kabelio ilgis ne mažiau 10 m		
27.	Variklio apsaugos	Variklio apvijose turi būti šiluminės apsaugos	Variklio apvijose instaliuotos šiluminės apsaugos		
		Vanduo tepale jutiklis	Vanduo tepale jutiklis		
28.	Reikalavimai elektros pajungimui	Naujos maišyklės prijungiamos, iš esmės nekeičiant elektrinių principinių schemų, išlaikant visą esamą senų maišyklių valdymo funkcionalumą. Jeigu naujai prijungiamų maišyklių skaičius viršija esančių senų maišyklių skaičių (24 vnt.), naujoms maišyklėms pajungti, jeigu reikia, turi būti sumontuoti papildomi elektrotechniniai komponentai. Nauji elektrotechnikos komponentai suderinami su Užsakovu. Naujai sužymimi keičiami kabeliai ir laidai. Užsakovui pateikiamos maišyklių pajungimo elektrinės principinės schemos, elektrotechnikos komponentų žiniaraščiai.			
		Esamų maišyklių elektrotechninės charakteristikos:			
		Pozicijos Nr.	Galingumas [kW]	Srovė [A]	Kabelio skerspjūvis [mm ²] CU
	4110	3	7,2	4x2,5+2,5mm ²	6-10

		4121	3	7,2	4x2,5+2,5mm2	6-10	
		4122	3	7,2	4x2,5+2,5mm2	6-10	
		4123	3	7,2	4x2,5+2,5mm2	6-10	
		4124	3	7,2	4x2,5+2,5mm2	6-10	
		4125	3	7,2	4x2,5+2,5mm2	6-10	
		4126	3	7,2	4x2,5+2,5mm2	6-10	
		4220	3	7,2	4x2,5+2,5mm2	6-10	
		4221	3	7,2	4x2,5+2,5mm2	6-10	
		4222	3	7,2	4x2,5+2,5mm2	6-10	
		4223	3	7,2	4x2,5+2,5mm2	6-10	
		4224	3	7,2	4x2,5+2,5mm2	6-10	
		4225	3	7,2	4x2,5+2,5mm2	6-10	
		4226	3	7,2	4x2,5+2,5mm2	6-10	
		4320	3	7,2	4x2,5+2,5mm2	6-10	
		4321	3	7,2	4x2,5+2,5mm2	6-10	
		4322	3	7,2	4x2,5+2,5mm2	6-10	
		4323	3	7,2	4x2,5+2,5mm2	6-10	
		4324	3	7,2	4x2,5+2,5mm2	6-10	
		4420	3	7,2	4x2,5+2,5mm2	6-10	
		4421	3	7,2	4x2,5+2,5mm2	6-10	
		4422	3	7,2	4x2,5+2,5mm2	6-10	
		4423	3	7,2	4x2,5+2,5mm2	6-10	
		4424	3	7,2	4x2,5+2,5mm2	6-10	
29.	Reikalavimai automatizavimui ir vizualizacijai	Maišyklių valdymui naudojamas esamas programuojamas loginis valdiklis SIEMENS (PLV), kuris yra G pastato CU3, CU5 spintose. Keičiami visi, susiję su maišyklių valdymu, automatikos ir elektrotechnikos komponentai: automatiniai jungikliai, valdymo raktai, šiluminės variklinės apsaugos, magnetiniai paleidikliai, papildomi kontaktai, pačios maišyklės variklio apsaugos relės, išskyrus CU3, CU5 spintose esančius PLV ir reles, bei skydus jungiančius kabelius. Keičiami prie maišyklių esantys valdymo skydeliai, kurie turi būti pritaikyti agresyviai aplinkai. Keičiami valdymo skydelių viduje esantys kabeliai ir laidai. Naujos maišyklės prijungiamos, iš esmės nekeičiant elektrinių principinių schemų, išlaikant visą esamą senų maišyklių valdymo funkcionalumą. Jeigu naujai prijungiamų maišyklių skaičius viršija esančių senų maišyklių skaičių, t. y. 24, naujoms papildomoms maišyklėms pajungti, jeigu reikia, naujais moduliais papildomas PLV ir montuojamos papildomos relės, esančios CU3, CU5 spintose. Nauji automatikos ir elektrotechnikos komponentai suderinami su Užsakovu. Naujai sužymimi keičiami kabeliai ir laidai. Užsakovui pateikiamos maišyklių pajungimo elektrinės principinės schemos, automatikos ir elektrotechnikos komponentų žiniaraščiai. Jeigu reikia, Rangovas koreguoja, papildo vizualizaciją užsakovo Siemens WinCC programoje. Koreguojami, papildomi aerotankų, maišyklių valdymo/vizualizacijos langai. Modifikuojami WinCC serverio, kliento, WEB navigator projektai. Atlikti pakeitimai turi neįtakoti esamo WinCC procesų valdymo ir atvaizdavimo funkcionalumo. Projektus naujai papildanti dalis turi atitikti esamo projekto lygį, papildanti dalis turi turėti veiksmų, pranešimų autorizaciją. Numatyti atlikti darbai derinami su Užsakovu ir vykdomi gavus Užsakovo leidimą. Vizualizaciją suderinti su					

		Užsakovu. Elektroniniu formatu pateikti: valdiklio programą, visų programuojamų įrenginių programas. Atlikus visus vizualizacijos projekto įdiegimo darbus, rangovas pateikia projekto kopiją ir išsamų darbų sąrašą. Sąraše turėtų būti pateikti šie duomenys: 1. sukurti nauji, ištrinti, koreguoti TAG'ai, 2. sukurti nauji, ištrinti, koreguoti paveikslai, grafiniai elementai, 3. sukurti nauji, ištrinti, koreguoti aliarminiai pranešimai, 4. sukurti nauji, ištrinti, koreguoti archyvuojami TAG'ai, 5. kita informacija, t.y. sukurti OPC kanalai, „skriptų“ koregavimas, ir t.t.	
30.	Garantijos	Maišyklėms suteikiama ne mažesnė kaip 2 metų garantija	Maišyklėms suteikiama 3 metų garantija
31.		Maišyklės gedimo identifikavimas ir remonto terminas garantiniu laikotarpiu ne ilgesnis kaip 14 dienų	Maišyklės gedimo identifikavimas ir remonto terminas garantiniu laikotarpiu ne ilgesnis kaip 14 dienų
32.	Papildomos sąlygos	Sutartinių įsipareigojimų įvykdymo terminas iki 11 (vienuolika) mėnesių nuo sutarties įsigaliojimo dienos	Sutartinių įsipareigojimų įvykdymo terminas iki 11 (vienuolika) mėnesių nuo sutarties įsigaliojimo dienos
33.		Tiekėjo/gamintojo siurblio aptarnavimo centro (serviso) pavadinimas, kontaktai, atsakingi asmenys	UAB „Wilo Lietuva“ Panerių g. 51-210, LT-03202, Vilnius Gediminas Karalius Serviso inžinierius Mob.: +370 698 29195 Tel./Fax.: +370 521 36495

2) Jeigu Tiekėjas teiks skirtingo modelio/tipo maišyklės, techninę specifikaciją jis privalo užpildyti kiekvienai skirtingo modelio/tipo maišyklės grupei atskirai.

Pirkėjo vardu:

AB „Klaipėdos vanduo“
Generalinis direktorius
Leonas Malūnas



Tiekėjo vardu:

UAB „Upinis“
Direktorius
Redmundas Gabalis



AB „Klaipėdos vanduo“
Techninės specifikacijos
Aukimantas Jagnieškus

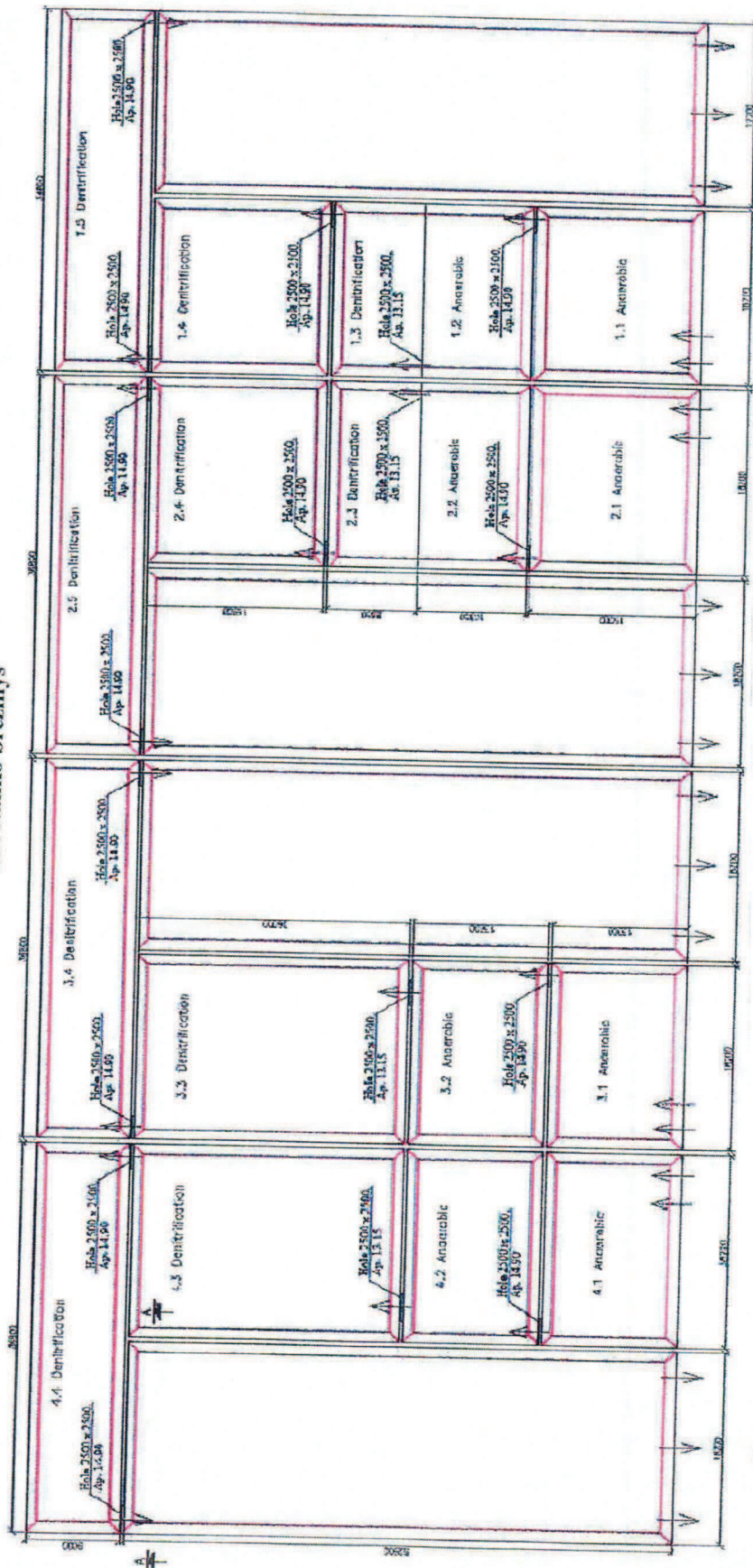
(4)

(3)

(2)

(1)

Aerotanko brėžinys



Pirkėjo vardu:
AB „Klaipėdos vanduo“
Generalinis direktorius
Leonas Makūnas

(parašas)
A. V.

Tiekėjo vardu:
UAB „Upinis“
Direktorius
Reda Jankauskaitė

