

Statytojas UAB „Kėdainių vandenys“

Kompleksas **PAGIRIŲ NUOTEKŲ VALYMO ĮRENGINIŲ KĖDAINIŲ
R. SAV., ŠĖTOS SEN., PAGIRIŲ K.
REKONSTRAVIMAS**

Projekto Nr. 2026/E12-PG

Statybos rūšis Rekonstravimas

Statinys, kategorija Kitos paskirties inžineriniai statiniai (nuotekų valyklos)-
neypatingasis statinys

Adresas Kėdainių r. sav., Šėtos sen., Pagirių k. 2A



Etapas Projektiniai pasiūlymai

Dalis Bendroji

Bylos žymuo 2026/E12-PG-PP.B

Metai 2026

Tvirtinu:
Statytojas _____

PROJEKTUOTOJAS	Valerijus Gasiūnas, individualios veiklos pažymėjimas Nr. 574707, Rūtų 21, Kėdainiai	
Projekto vadovas	Valerijus Gasiūnas, at. Nr. 17326	

1. DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

1.1. PROJEKTO DOKUMENTŲ žiniaraštis

Eil.Nr.	Dokumento žymuo	Laida	Pavadinimas	Pslp.
1	2026/E12-PG-PP.B	0	BENDROJI	55

1.2. BENDROSIOS DALIES DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS



Eil.Nr.	Dokumento žymuo	Laida	Pavadinimas	Pslp.
1		0	Titulinis lapas	1
2	2026/E12-PG-PP.B.DŽ	0	Dokumentų žiniaraštis	1
3	2026/E12-PG-PP.B.AR	0	Aiškinamasis raštas	13

1.3 BENDROSIOS DALIES BRĖŽINIAI

Eil.Nr.	Dokumento žymuo	Laida	Dokumento pavadinimas	Pslp.
1	2026/E12-PG-PP.B.Br	0	BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS	1
2	2026/E12-PG-PP.B-01.1	0	Sklypo ir aukščių planas	1
3	2026/E12-PG-PP.B-01.2	0	Inžinerinių tinklų planas	1

1.4. BENDROSIOS DALIES PRIEDAI

Eil.Nr.	Dokumento žymuo	Laida	Dokumento pavadinimas	Pslp.
1	2026/E12-PG-PP.B.Pr	0	PRIEDŲ ŽINIARAŠTIS	1
2	Priedas Nr. 1		Žemės sklypo registro išrašas	2
3	Priedas Nr. 2		Sklypo planas	2
4	Priedas Nr. 3		Statinių registro išrašas	1
5	Priedas Nr. 4		Panaudos sutartis	6
6	Priedas Nr. 5		Užsakovo reikalavimai (techninė specifikacija)	24
7	Priedas Nr. 6		Suderinimai	1

Atestato Nr.	PROJEKTUOTOJAS VALERIJUS GASIŪNAS		Individualios veiklos pažymėjimas Nr 574707		PAGIRIŲ NUOTEKŲ VALYMO ĮRENGINIŲ KĖDAINIŲ R. SAV., ŠĖTOS SEN., PAGIRIŲ K. REKONSTRAVIMAS			
	17326	PV	V. GASIŪNAS		2026	DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS		
34407	PDV	V. GASIŪNAS		2026	0			
Etapas	Statytojas UAB „Kėdainių vandenys“				2026/E12-PG-PP.B.DŽ		Lapas	Lapų
PP							1	1

2. BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Statybos projekto pavadinimas: PAGIRIŲ NUOTEKŲ VALYMO ĮRENGINIŲ KĖDAINIŲ R. SAV., ŠĖTOS SEN., PAGIRIŲ K. REKONSTRAVIMAS

Projekto užsakovas: UAB „MANSTA“, į.k. 302956911, Jaurės g. 5, LT-57153 Kėdainiai

Statytojas: UAB „Kėdainių vandenys“, į.k. 161186428, Dotnuvos g. 5, LT-57177 Kėdainiai

Statybos adresas: Kėdainių r. sav., Šėtos sen., Pagirių k. 2A, sklypo kad. Nr. 5360/007:208.

Projektuotojas: V. Gasiūnas, Rūtų g. 21, Kėdainiai, atliekantis projektavimo darbus pagal individualios veiklos pažymėjimą Nr 574707 išduotą VMI Kėdainių sk. 2004-04-15.

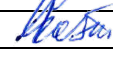
Projekto vadovas: Valerijus Gasiūnas, at. Nr. 17326.

Projekto dalies vadovas: Valerijus Gasiūnas, at. Nr. 34407, tel.: +370-686-41570; el. paštas: v.gasiunas@ekotyrimai.lt

Projektuojamų statinių rūšis pagal STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ LR AM 2016 m. spalio 27 d. įsakymas Nr. D1 –713 - inžineriniai statiniai

Statybos rūšis – rekonstravimas

Statinio kategorija – neypatingasis statinys.

Pavadinimas		Mato vienetas	Kiekis	Pastabos	
I SKLYPAS					
1. Sklypo plotas		ha	0,5885	Un. Nr. 4400-6767-0035	
III SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS					
3.1 Įvažė				Statinių pogrupis – kelių. I gr. nesudėtingasis statinys, nauja statyba	
plotas		m ²	36		
3.2 Vidaus privažiuojamasis kelias		kategorija	III _v	Statinių pogrupis – kelių. I gr. nesudėtingasis statinys, nauja statyba	
ilgis		m	59		
plotis		m	3		
IV INŽINERINIAI TINKLAI					
4.1 Savitakiniai buitinių nuotekų šalinimo tinklai:				Statinių pogrupis – nuotekų šalinimo tinklai	
4.1.1 Savitakis vamzdynas D200 mm		m	145	I gr nesudėtingasis statinys nauja statyba	
4.2 Slėginiai buitinių nuotekų šalinimo tinklai					
4.2.1 Slėginis vamzdynas D90mm		m	15	I gr nesudėtingasis statinys nauja statyba	
4.3 Drenažas d113-126		m	224	I gr nesudėtingasis statinys	
Atestato Nr.	PROJEKTUOTOJAS VALERIJUS GASIŪNAS		Individualios veiklos pažymėjimas Nr 574707	PAGIRIŲ NUOTEKŲ VALYMO ĮRENGINIŲ KĖDAINIŲ R. SAV., ŠĖTOS SEN., PAGIRIŲ K. REKONSTRAVIMAS	
	17326	PV	V. GASIŪNAS		
34407	PDV	V. GASIŪNAS		2026	
BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS					Laida 0
Etapas	Statytojas: UAB „Kėdainių vandenys“			2026/E12-PG-PP.B.AR	Lapas
PP					1

			nauja statyba
V KITI INŽINERINIAI STATINIAI			Statinių pogrupis –kitos paskirties
5.1. Biologiniai nuotekų valymo įrenginiai, komplektas	m ³ /d; GE	35; 207	neypatingasis statinys rekonstravimas
5.2. Privažiavimo aikštelė	m ²	310	II gr nesudėtingasis statinys nauja statyba
5.3. Aptarnavimo aikštelė	m ²	97	I gr nesudėtingasis statinys nauja statyba
5.4. Tvora	m	104	I gr nesudėtingasis statinys nauja statyba

Statinio projekto vadovas
At. 17326



Valerijus Gasiūnas

Tvirtinu:
Statytojas

3 BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS

3.1. Naudoti pagrindiniai normatyviniai dokumentai (aktualios redakcijos iki 2026-07-01)

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas (Žin., 1996, Nr. 32-788; 2001, Nr. 101-3597). Galiojanti aktuali redakcija ir pakeitimai;
2. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. D1-738
3. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. spalio 27 d. įsakymu Nr. D1-713
4. STR 1.01.08:2002. „Statinio statybos rūšys“ patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. gruodžio 5 d. įsakymu Nr. 622
5. STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. statybos užbaigimas. statybos sustabdymas. savavališkos statybos padarinių šalinimas. statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. gruodžio
6. Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas 2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166
7. STR 2.02.05:2004 "Nuotekų valyklos. Pagrindinės nuostatos". Patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. liepos 8 d. įsakymu Nr. D1-376
8. STR 2.07.01: 2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvai. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. liepos 21 d. įsakymu Nr. 390
9. Nuotekų valymo įrenginių taikymo reglamentas. Patvirtinta. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. rugsėjo 11 d. įsakymu Nr. D1-412
10. Nuotekų tvarkymo reglamentas. Patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236
11. STR 2.06.04:2014. Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. birželio 17 d. įsakymu Nr. D1-533.
12. KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2008 m. sausio 9 d. įsakymu Nr. D1-11/3-3
13. Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19. Patvirtintos Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus įsakymu
14. MTR 2.02.01:2006. Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai. 2006 m. sausio 9 d. Nr. 3D-2
15. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011-05-03 įsakymas Nr. D1-368, „Dėl atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“
16. LIETUVOS RESPUBLIKOS SPECIALIŲJŲ ŽEMĖS NAUDOJIMO SĄLYGŲ ĮSTATYMAS 2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166

3.2. Privalomieji projekto rengimo dokumentai.

1. Nuosavybės teisę ar kitokias teises į žemę (statybos sklypą) patvirtinantys dokumentai
2. Topografinė nuotrauka
3. Statytojo techninė specifikacija
4. Inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita

3.2. Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši dalis

WINDOWS 10
 MICROSOFT OFFICE 10
 AUTOCAD 2019LT
 Astera sąmatų programa

3.3. Statinių statybos vieta

Rekonstruojamos nuotekų valyklos vieta yra Kėdainių r. sav., Šėtos sen., Pagirių k. 2A. Objekto vieta parodyta 1 pav.



1 pav. Objekto vieta

Pagiriai – miestelis Kėdainių rajono savivaldybės šiaurės rytuose, į rytus nuo Kėdainių, 18 km į pietryčius nuo Ramygalos. Per gyvenvietę teka upelis Rudekšna. Praeina keliai į Šėtą, Velžį, Ukmergę, Vaiškonius. Pagal 2021 m. surašymo duomenis, Pagirių kaime gyveno 326 žmonės.

Rekonstruojamų valymo įrenginių vietos situacijos planas parodytas 2 pav.



2 pav. Vietos situacijos planas. Statomų įrenginių vieta

Rekonstruojami valymo įrenginiai statomi buvusios nuotekų valyklos teritorijoje suformavus naują sklypą. Sklypo kad. Nr. 5360/007:208, un. Nr. 4400-6767-0035. Pagrindinė naudojimo paskirtis – kita; žemės naudojimo būdas – susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos, plotas – 0,5885 ha, nuosavybės teisė – Lietuvos Respublika. Specialiosios žemės naudojimo sąlygos: elektros tinklų apsaugos zonos, vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos.

Pagal valstybinės žemės panaudos sutartį 2026-02-02 Nr. 1SUNds-26-(15.3.31 E.) sklypas perduotas neatlygintinai naudotis Kėdainių rajono savivaldybei.

Esami valymo įrenginiai registruoti kaip nuotekų šalinimo tinklai, daikto un. Nr. 4400-6122-3274, statybos metai – 1974.

Sklypas šiaurinėje dalyje ribojasi su registruotu žemės ūkio paskirties sklypu un. Nr. 4400-1996-8698, rytinėje pusėje su vietiniu keliu, pietinėje pusėje – nesuformuotas valstybinės žemės sklypas (buvusių valymo įrenginių teritorija), vakarinėje pusėje – su Rudekšnos upeliu.

3.4. Esamų įrenginių ir inžinerinių tinklų aprašymas

Sklypo dalyje, kurioje numatomi statybos darbai, įvažos į sklypą zonoje praeina drenažo rinktuvos d100. Iš nutolusios siurblinės ateina slėginė buitinių nuotekų linija D90. Tiesiant naują valytų nuotekų nuvedimo vamzdyną, prie Rudekšnos upelio kertamas drenažo sausintuvai ir 10 kV elektros oro linija.

Kitoje sklypo dalyje, kurioje nenumatomi statybos darbai, yra esamų valymo įrenginių statiniai: septikai, šuliniai, smėlio – augalų filtrai.

3.5 Klimatinės ir geologinės sąlygos

Klimatinės sąlygos pagal STR 2.01.12:2024 „Statybinė klimatologija“: vidutinė metinė oro temperatūra 7,4 °C, absoliutus oro temperatūros maksimumus 35,4 °C, absoliutus oro temperatūros minimumas – 38,3 °C, metinis vidutinis santykinis oro drėgnumas – 78 %, vidutinis metinis vėjo greitis – 3,1 m/s, maksimalus vėjo greitis – 31 m/s, vidutinis metinis kritulių kiekis 656 mm, maksimalus paros kritulių kiekis 63,8 mm, vidutinis maksimalus sniego dangos storis per parą 18 cm, maksimalus dirvožemio įšalimo gylis (cm), galimas vieną kartą per 10 metų – 76 cm, maksimalus dirvožemio įšalimo gylis (cm), galimas vieną kartą per 50 metų – 99 cm.

Geomorfologiniu požiūriu nuotekų valyklos teritorija priklauso Raguvos banguotos-slėniuotos moreninės lygumos mikrorajonui. Reljefo absoliutiniai aukščiai tyrimų vietose siekia nuo 76,10 m iki 76,40 m. Aukščių skirtumas 0,30 m. Tyrimų plote yra paplitę 3 litologinių tipų sluoksnių nuogulos. Tai dirvožemis (pd IV); technogeninis gruntas (t IV); glacialinės nuogulos (g III bl). Žemės paviršiaus nuolydis neviršija 10°. Sklype erozinių, termokarstinių, sufozinių ir kitų neigiamų reljefo formų nėra. Atstumas iki nepastovių šlaitų ir eroduojamų krantų didesnis nei 100 m.

Gruntinis vanduo gręžimo metu buvo sutiktas: Gr. 1, 2. Šiuose gręžiniuose gruntinio vandens lygis siekia intervale 4,1-4,5 m nuo žemės paviršiaus (alt. 71,90-72,00 m). Vanduo susikaupęs smėlio sluoksnyje. Gruntinio vandens lygis gali kisti 0,5-1,0 m nuo išmatuoto lygio lauko darbų metu, kadangi sausuoju metų laikotarpiu gruntinio vandens lygis pažemės, o drėgnuoju – pakils.

Iškritus gausiems krituliams ar pavasarinio polaidžio metu, žemės paviršiaus pažemėjimuose kaupsis paviršinis kritulių vanduo

4. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

4.1 Esama situacija

Pagirių miestelio nuotekos savitakiniais kolektoriais surenkamos į siurblinę, iš kurios spaudimine linija paduodamos į valymo įrenginių slėgio gesinimo šulinį. Pirmiausiai jos apvalomos smėliagaudėse, po to patenka į nusėdintuvą (septiką). Čia vyksta nuotekų nuskaidrinimas, organinių medžiagų dalinis ardymas. Toliau valomos 4 smėlio-nendrių filtrų tvenkiniuose. Išvalytos nuotekos išleidžiamos į Rudekšnos upelį.

NVĮ neišvalo azoto bei fosforo, todėl turi būti rekonstruojami. Siekiant užtikrinti tinkamą biologinį valymą, būtina šalia esamų įrenginių pastatyti naujus įrenginius su anaerobine, denitrifikacine, nitrifikacine zonomis, antriniais nusodintuvais.

4.2. Reikalavimai nuotekų išvalymui pagal „NUOTEKŲ TVARKYMO REGLAMENTĄ“

4.1 lentelė. Į gamtinę aplinką išleidžiamų nuotekų užterštumo normos pagal **NUOTEKŲ TVARKYMO REGLAMENTĄ**, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. spalio 8 d. įsakymo Nr. D1-515 redakcija, suvestinė redakcija 2026-04-01)

Parametrai	Aglomeracijos (išleidžiamų nuotekų kiekis/taršos šaltinio) dydis	Matavimo vienetas	Momentinė DLK (didžiausias išvalymo laipsnis) ⁹	Vidutinė metinė DLK (didžiausias išvalymo laipsnis) ⁹	Minimalus išvalymo efektyvumas, procentais ²
Biocheminis deguonies suvartojimas BDS ₅ /BDS ₇ ³	> 5 m ³ /d <2000 GE	mg/l O ₂	30/34(15/17)	20/23(10/12)	-
Skendinčios medžiagos	> 5 m ³ /d <2000 GE	mg/l	40	30	-
Bendras fosforas	> 5 m ³ /d < 10 000 GE	mgP/l	*	2 ⁷	80
Bendras azotas ^{4,5}	> 5 m ³ /d < 10 000 GE	mgN/l	*	20 ⁸	80

Pastabos:

¹ Teršalo koncentracija vidutiniame paros (proporcingame srautui arba laikui) mėginyje.

² Nuotekų valymo efektyvumas = ((atitekančių teršalų kiekis – išleidžiamų teršalų kiekis) / atitekančių teršalų kiekis) * 100.

³ Įleidimą, projektavimo sąlygas ar pan. turi būti įrašomas normatyvas pagal BDS₇. Perskaičiuojant BDS₅ į BDS₇, taikoma formulė: BDS₇ = 1,15 x BDS₅.

⁴ Bendras azotas – Kjeldalio azotas (organinis ir amoniakinis azotas), prie kurio pridedamas nitritų ir nitratų azotas.

⁵ Bendrąjį azotą taip pat galima kontroliuoti pagal dienos vidurkį. Šiuo atveju dienos vidurkis negali būti didesnis kaip 20 mg/l, kai nuotekų temperatūra yra 12 °C arba aukštesnė (taikoma tik vertinant valymo įrenginių atitiktį ES reikalavimams (teikiant ataskaitas ES)).

⁷ Kai pagal 11 punkto nuostatas poveikio priimtuvui vertinimas neatliekamas, – LK nustatoma lygi 4 mg/l. Pagirių valymo įrenginiams poveikio priimtuvui vertinimas neatliekamas.

⁸ Kai pagal 11 punkto nuostatas poveikio priimtuvui vertinimas neatliekamas, – LK nustatoma lygi 25 mg/l. Pagirių valymo įrenginiams poveikio priimtuvui vertinimas neatliekamas

⁹ Mažiausia galima LK vertė, t. y. LK buitinių, komunalinių ir gamybinių nuotekų išleidimui negali būti griežtesnė už skliausteliuose nurodytą vertę.

* Maksimali momentinė koncentracija gali būti nustatoma 4 kartus didesnė už vidutinę metinę DLK.

4.3 Statytojo reikalavimai nuotekų išvalymui pagal techninę užduotį

Skaičiuotinas išvalytų nuotekų užterštumas neturi viršyti lentelėje nurodytų koncentracijų.

4.2 lentelė. Pagrindiniai reikalavimai Pagirių k. nuotekų valyklos valytoms nuotekoms

Parametras	Matavimo vnt.	Vidutinio paros mėginio DLK	Momentinė DLK	Vidutinė metinė DLK
Biocheminis deguonies suvartojimas BDS ₇	mg O ₂ /l	–	34	23
Skendinčios medžiagos	mg/l	–	40	30
Bendras azotas	mg/l	–	–	25
Bendras fosforas	mg/l	–	–	4

Pastaba: DLK – didžiausia leistina koncentracija

4.4 Statytojo pateikti išėities duomenys projektavimui pagal techninę užduotį

4.3 lentelė. Pagirių kaimo NVĮ projektiniai debitai

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Reikšmė
	Debitas		
1.	Nuotekų vidutinis paros debitas	m ³ /d	35
2.	Nuotekų vidutinis valandos debitas	m ³ /h	1,46
3.	Nuotekų didžiausias valandos debitas (sausu metu)	m ³ /h	6,3
4.	Nuotekų didžiausias valandos debitas (lietingu metu)	m ³ /h	6,9
	Nuotekų temperatūra		
5.	Nuotekų vidutinė temperatūra žiemos metu	°C	+ 10
6.	Nuotekų vidutinė temperatūra vasaros metu	°C	+ 20

4.4 lentelė. Pagirių k. nuotekų valyklos projektinės teršalų apkrovos

Eil. Nr.	Rodiklis	Mato vnt.	Reikšmė
1.	Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₅ /BDS ₇)	kg/d	5,5/6,3
		mg/l	158/182
2.	Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS)	kg/d	13
		mg/l	372
3.	Skendinčios medžiagos (SM)	kg/d	4,9
		mg/l	140
4.	Bendras azotas (N _b)	kg/d	1,8
		mg/l	50
5.	Bendras fosforas (P _p)	kg/d	0,2
		mg/l	6,5
6.	Ekvivalentinis gyventojų skaičius	GE	91

4.5. Įrenginių išdėstymas plane

Pagal rangovo pasiūlymą ir suderinus su statytoju, nuotekų valymui parinkti UAB „August ir Ko“ gamykliniai nuotekų valymo įrenginiai su 2 bioreaktoriais AT-120. Įrangos parinkimą ir išdėstymą parengė UAB „August ir Ko“ specialistai.

Valymo įrangos komplektas statomas privažiuojamojo kelio pradžioje ir su privažiavimo aikštele užima 660 m².

Įrangos komplektą sudaro:

- 1 - Nevalytų nuotekų pasijungimo šulinys;
- 2 - Kompleksinis parengtinio valymo įrenginys;
- 3 - Biologinio nuotekų valymo įrenginys - 2 vnt;
- 4 - Mėginių paėmimo / debito apskaitos talpa;
- 5 - Valytų nuotekų pasijungimo šulinys;
- 6 - Orapūčių talpa;
- 7 - Perteklinio dumblo tankinimo, stabilizavimo talpa;
- 8 - El. įvado, automatikos valdymo skydas.

4.6. Technologinių procesų aprašymas

4.6.1 Atitekančių nuotekų priėmimas

Iš Pagirių kaimo į valyklą slėgine linija, atitekėjusios nevalytos nuotekos pateks į parengtinio valymo įrenginį, kuriame yra integruota srauto slopinimo kamera. Įrenginys pagamintas iš plastiko. Integruotoje kameroje numatyta galimybė paimti mėginius prieš valymą.

4.6.2. Parengtinis nuotekų valymas

Parengtinio nuotekų valymo įrenginiai įrengti požeminėje talpoje. Parengtinio nuotekų valymo talpa yra plastikinė. Parengtiniam nuotekų valymui numatytos rankinės grotos, kurių protarpių pralaidumas kaip 10 mm. Grotos, o taip pat nešmenų nugriebimo grėblys gaminami iš nerūdijančio plieno AISI 316.

Nešmenys nuo rankinių grotų nugriebiami į laikiną nešmenų krepšį, kurio turinys periodiškai bus šalinamas į plastikinius (ne mažesnės, kaip 0,12 m³ talpos) atliekų konteinerius.

Po rankinių grotų įrengiama aeruojama smėliagaudė. Smėliagaudės darbo našumas sudaro ne mažiau kaip 100 % projektinio maksimalaus valandinio debito (lietaus metu 6,9 m³/h).

Smėlis laikinai sukaupiamas aeruojamos smėliagaudės dugne, iš kur periodiškai automatiškai erlifo pagalba šalinamas į šalia esančią smėlio laikino sukauptimo talpą. Nuo smėlio atskirtas vanduo savitaka gražinamas atgal į valymo įrenginius, o smėlis rankiniu būdu iš smėlio dėžės šalinamas į atskirą atliekų konteinerį (ne mažesnės, kaip 0,12 m³ talpos). Nešmenų ir smėlio laikinam kaupimui bus pateikiami du, ne mažesnės kaip 0,12 m³ talpos atliekų konteineriai. Konteineriai standartiniai, atverčiamais dangčiais, su ratukais.

Slėgio gesinimo kamera su mėginių ėmimo galimybe, rankinės grotos, aeruojama smėliagaudė, srauto paskirstymo kamera, integruoti matavimo įrenginiai ir paskirstymo kamera siūlomi kaip vienas kompleksinis gaminy.

4.6.3. Nuotekų paskirstymo kamera

Į nuotekų srauto paskirstymo kamerą atiteka mechanškai apvalytos nuotekos ir dumblo vanduo iš dumblo tankintuvo. Bendras nuotekų srautas kameroje tolygiai paskirstomas į dvi biologinio valymo grandis. Be paskirstymo vamzdinių, įrengiama ir biologinio valymo įrenginių avarinio apvedimo linija, per kurią dalis nuotekų būtų apvedamos bioreaktoriaus apžiūros ar remonto atveju. Apvedimo linijoje įrengiama uždarymo sklendė. Sklendės plombavimą organizuoja Užsakovas.

4.6.4. Biologinis nuotekų valymas

Biologiniam nuotekų valymui numatytas požeminis uždengto tipo bioreaktorius, kur nuotekos valomos biologiškai, naudojant veiklųjį dumblą. Biologinio valymo įrenginiai pagaminti iš polipropileno (PP) ir yra dengti. Biologinio valymo įrenginiai susideda iš: anaerobinės, anoksinės, aeracijos zonų bei antrinio nusodintuvo.

Atsižvelgiama ir įvertinamos šios sąlygos::

- Siūloma biologinio valymo konfigūracija užtikrina BDS, skendinčių medžiagų, fosforo ir azoto junginių pašalinimą iš nuotekų minimaliomis sąnaudomis;
- Biologinio nuotekų valymo procesai pagrįsti skendinčio veikliojo dumblo sistema;
- Biologiniam valymui naudojama technologinė schema, kurioje nėra pirminių nusodintuvų;
- Nors kai kuriuos teršalus galima pašalinti pirminėje valymo stadijoje (parengtinio nuotekų valymo grandis), tai nevertinama ir pilnas įtekančių nuotekų srautas bei teršalų apkrova taikoma biologinio valymo įrenginiams;
- Nuotekų valymo įrenginių projekte numatyta, kad nuotekų temperatūra gali svyruoti nuo 10 °C iki 20 °C;
- Nuotekų valymo įrenginiuose yra dvi biologinio valymo technologinės linijos. Bioreaktoriaus atskirtose zonose užtikrintas geras nuotekų ir veikliojo dumblo mišinio sumaišymas.
- Minimalus dumblo amžius parinktas pagal DWA-A131 standarte aprašytą metodiką;
- Didžioji fosforo taršos dalis šalinama biologiniu būdu. Reagento tirpalo dozavimui numatomi du siurbliai. Reagentai dozuojami pagal poreikį.
- Veikliojo apytakinio, nitrifikuoto, denitrifikuoto dumblo cirkuliacijas bei perteklinio dumblo šalinimas iš bioreaktorių numatytas panardinamais oro siurbliais (erliftais).
- Išvalytų nuotekų surinkimo sistema turi būti gaminama iš plastiko;
- Antrinių nusodintuvų paviršiaus hidraulinė apkrova turi būti skaičiuojama didžiausiam valomų nuotekų valandos debitui (lietaus metu);
- Antriniuose nusodintuvuose išplaukusio dumblo turi nesusidaryti, tačiau kaip alternatyvinė priemonė bus sumontuota įranga, skirta į nusodintuvo paviršių išplaukusio dumblo surinkimui pašalinimui.

4.7. Nuotekų valymo technologijos aprašymas ir veikimo principas

Nuotekų valyklos bioreaktorių sudaro anaerobinė-anoksinė, aeracijos zonos ir antrinis nusodintuvas. Visos zonos įrengtos vienoje cilindro formos talpykloje ir viena nuo kitos atskirtos pertvaromis. Valomos nuotekos pirmiausia patenka į anaerobinę – anoksinę zoną, kuri vertikaliomis pertvaromis suskirstyta į atskiras kameras taip, kad besileidžiančiame ir kylančiame labirinte nenusėtų veiklusis dumblas. Šiame labirinte iš apytakinio dumblo yra šalinamas azotas ir fosforas. Į nuotekų priėmimo zoną erliftais gražinamas dumblas iš antrinio nusodintuvo. Dumblo mišinys iš anaerobinės – anoksinės zonos patenka į aeracinę zoną, kurioje suoksiduojami organiniai teršalai ir amonio azotas suoksiduojamas iki nitratų. Šioje zonoje tirpinamas deguonis, būtinas organinių teršalų ir amonio azoto suoksidavimui, tiekiant suslėgtą orą orapūtėmis į aeratorius. Keičiant aeravimo ir neaeravimo trukmes, vyksta amonio azoto suoksidavimas iki nitratų ir nitratų denitrifikacija į dujinį azotą. Dumblo mišinys iš aeracinės zonos teka į antrinio nusodintuvo apatinę dalį, kurioje dumblo mišinys teka per skendinčio dumblo sluoksnį, dėl ko sumažėja skendinčių medžiagų koncentracija valytose nuotekose. Nusėdęs ir sutankėjęs dumblas gražinamas į įrenginio pradžią, o perteklinis dumblas aerobiškai stabilizuotas periodiškai šalinamas iš įrenginio. Anaerobinėje – anoksinėje (denitrifikacijos) zonoje neturi būti ištirpusio deguonies, todėl erliftai gražina dumblą tiekiant minimalų oro kiekį. Aeracijos zonoje ištirpusio deguonies koncentracija palaikoma 1-3 mg/l. Siekiant padidinti eksploatuojančio personalo saugumą, biologinio nuotekų valymo įrenginiai uždengti polipropileno dangčiais.

Anaerobinė kamera

Anaerobinėje kameroje sumontuota maišymo sistema (vertikalaus srauto labirintas), kuri geba užtikrinti veikliojo mišinio maišymo intensyvumą, t.y. veiklusis mišinys maišomas tokiu intensyvumu, kad nenusėtų veiklusis dumblas ir ant rezervuaro dugno nesusidarytų žalingos nusėdusio ir pūvančio dumblo krūvos. Į anaerobinę kamerą patenka nevalytos nuotekos ir denitrifikuotas dumblo mišinys iš

anoksinės kameros. Dumblo mišinys perduodamas erliftais. Iš anaerobinės kameros valomas nuotekų mišinys teka į anoksinę kamerą.

Anoksinė kamera

Nuotekų ir veikiojo dumblo mišinys iš anoksinės kameros teka į aeracijos kamerą. Yra parinktas toks aeracijos sistemos tipas, kuris efektyviausiai atitinka procesą, suplanuotą eksploataavimo trukmę ir patikimumo reikalavimus. Aeracijos kameroje ištirpusio deguonies koncentracija yra matuojama stacionariais deguonies matuokliais, sumontuotais aeracijos kameroje. Oras aeracijai ir erliftams tiekiamas dviem darbinėmis orapūtėmis (po vieną kiekvienai technologinei linijai). Trečia sumontuota orapūtė - rezervinė. Orapūtės montuojamos orapūčių talpoje. Suprojektuotas automatinis oro tiekimo valdymas. Orapūčių našumas valdomas dažnio keitikliais. Dumblo mišinys iš aeracijos kameros teka į antrinį nusodintuvą.

Aeracijos kamera

Nuotekų ir veikiojo dumblo mišinys iš anoksinės kameros teka į aeracijos kamerą. Yra parinktas toks aeracijos sistemos tipas, kuris efektyviausiai atitinka procesą, suplanuotą eksploataavimo trukmę ir patikimumo reikalavimus. Aeracijos kameroje ištirpusio deguonies koncentracija yra matuojama stacionariais deguonies matuokliais, sumontuotais aeracijos kameroje. Oras aeracijai ir erliftams tiekiamas dviem darbinėmis orapūtėmis (po vieną kiekvienai technologinei linijai). Trečia sumontuota orapūtė - rezervinė. Orapūtės montuojamos orapūčių talpoje. Suprojektuotas automatinis oro tiekimo valdymas. Orapūčių našumas valdomas dažnio keitikliais. Dumblo mišinys iš aeracijos kameros teka į antrinį nusodintuvą.

Antriniai nusodintuvai

Nuotekų ir veikiojo dumblo mišinys iš aeracijos kameros teka į antrinį nusodintuvą per specialią angą, kuri yra įrengta aukščiau dugno. Antrinio nusodintuvo kamera numatyta vertikali. Dumblo pašalinimo zonos apačioje sumontuotas erlifto vamzdis (po vieną kiekvienoje technologinėje linijoje). Esant optimaliems rodikliams neturėtų susidaryti išplūdros ir putos.

Aeracija

Aeracijai naudojami vamzdiniai EPDM aeratoriai (difuzoriai). Parenkamas aeracijos tipas, kuris efektyviausiai atitinka procesą, suplanuotą eksploataavimo trukmę ir patikimumo reikalavimus.

Oro tiekimo vamzdžiai įrengiami iš tokių medžiagų: orapūtinėje ir technologiniuose rezervuaruose iš karščiui atsparaus plastiko. Kiekvienai atskirai aeracijos elementų linijai numatoma atskira suslėgto oro tiekimo linija su srauto uždarymo ir reguliavimo sklende. Didžiausias tiekiamas į aeracinę sistemą projektinis oro kiekis neviršija 70% maksimalaus aeratorių (difuzorių) pralaidumo.

Orapūtės

Projektuojamos dvi darbinės orapūtės biologiniam valymui kiekvienai linijai atskirai, ir viena atsarginė orapūtė. Numatyta galimybė reguliuoti į biologinio valymą tiekiamo oro debitą. Visos orapūtės su dažnio keitikliais.

Dumblo aeravimui ir sumaišymui perteklinio dumblo stabilizatoriuje-tankintuve įrengta atskira orapūtė.

Oro padavimo į bioreaktorių valdymas atliekamas pagal bioreaktoriuje ištirpusio deguonies koncentraciją (O₂ mg/l) ir papildomai pagal laiką (darbo-pauzių režimus). Smėliagaudei numatyta atskira orapūtė, kuri montuojama pačiame kompleksiniame įrenginyje.

Orapūtės įrengtos pagal gamintojo keliamus reikalavimus orapūčių montavimui ir pajungimui.

Chemikalų dozavimas

Reagento tirpalo dozavimui numatomi du siurbliai, dozavimui į atskiras biologinio nuotekų valymo linijas. Fosforo papildomas šalinimas cheminiu būdu pagrįstas technologiniais skaičiavimais. Reagento dozavimas vykdomas automatiškai. Fosforo papildomam cheminiam nusodinimui turi būti tiekiami ir naudojami tik paruošti koagulianto vandeniniai tirpalai.

Perteklinio dumblo tankinimas ir stabilizavimas

Perteklinis dumblas iš biologinės grandies tiekiamas į perteklinio dumblo tankintuvą-stabilizatorių. Numatoma dumblą tankintuve stabilizuoti iki 15 dienų. Talpoje montuojami vamzdiniai EPDM aeratoriai (difuzoriai), dumblo lygio talpoje matuoklis. Dumblo talpoje sumontuojamas atvamzdis su greito prijungimo antgaliu, kuriuo dumblas iš talpos dugno išsiurbiamas asenizaciniu automobiliu ir išvežamas tolimesniam tvarkymui. Dumblo tankintuve nusistovėjęs dumblo vanduo šalinamas ir nuvedamas į nuotekų paskirstymo kamerą prieš biologinio valymo grandį. Dumblas sutankinamas iki 1,0-2,0% SM.

Nuotekų apskaita ir mėginių ėmimas

Nuotekų debito matavimo kameroje valytų nuotekų komercinei apskaitai įrengiamas elektromagnetinis debitomatis. Debitomačio periodinei metrologinei patikrai atlikti bus pateikiamas debitomačio ilgio flanšinis vamzdžio intarpas.

Debito matavimo duomenys (momentinis ir suminis debitai) bus automatiškai perduodami į SCADA sistemą Užsakovo dispečerinėje. Esant maksimaliam projektiniam srautui debito matavimo tikslumo paklaida neviršys $\pm 2\%$. Matavimo prietaisai atitinka Lietuvos Respublikos techninių reglamentų reikalavimus. Valytų nuotekų apskaitos debitomatis turi galiojančią metrologinę patikrą.

Įrengiamos nevalytų ir išvalytų nuotekų mėginių paėmimo vietos. Nevalytų nuotekų mėginiai imami prieš biologinį valymą, valytų nuotekų mėginiai imami iš mėginių ėmimo kameros debito matavimo talpoje. Visi nuotekų mėginiai imami pagal standartų LST EN ISO 5667-1:2007, LST EN ISO 5667-3:2013 ar lygiavertį reikalavimus.

4.8. Susisiekimo komunikacijos

Prie nuotekų valyklos privažiuojama vietiniu keliu su žvyro danga. Įvažiavimui į valyklos teritoriją įrengiamas privažiavimas su skaldos danga. Įvažos vietoje įrengiama D315 pralaida.

Privažiavimo važiuojamosios dalies plotis - 3,0m. Privažiavimo kraštuose suformuojamos lėkščiašlaitės vagos su nuolydžiu į pralaidos pusę.

Prie valymo įrangos suformuojama privažiavimo aikštelė su skaldos danga. Paviršius formuojamas su nuolydžiu į privažiavimo kelio lėkščiašlaitės vagas. Privažiavimo trasos ir privažiavimo aikštelės nudrenavimui įrengiamas drenažas, kuris nuvedamas į Rudekšnos upelį. Taip pat į drenažą pajungiamos paviršinės nuotekos nuo aptarnavimo aikštelės.

Privažiavimo kelio ir aikštelės dangos konstrukcija:

- skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45, h-15 cm, Ev2 \geq 100 MPa;;
- šalčiui atsparių medžiagų sluoksnis – smėlio žvyro mišinys h-30 cm, Ev2 \geq 80 MPa;
- sutankintas pagrindas, Ev2 \geq 45 MPa

Bioreaktorių ir šalia sumontuotos įrangos aptarnavimui įrengiama aptarnavimo aikštelė (pylime) su trinkelė danga.

Aptarnavimo aikštelės dangos konstrukcija:

- betono trinkelės 200x100x60 mm
- skaldos atsijos 0/5 mm, - h-3 cm
- skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45, h-10 cm, Ev2 \geq 100 MPa;;
- šalčiui atsparių medžiagų sluoksnis – smėlio žvyro mišinys h-20 cm, Ev2 \geq 80 MPa;
- sutankintas pagrindas, Ev2 \geq 45 MPa

4.9. Sklypo sutvarkymas

Valymo įrenginio teritorija aptveriamą tvora, įrengiant įvažiavimo vartus. Tvoros aukštis – 1,7m, vartų plotis 4,0 m.

Aptarnavimo aikštelės šlaitai ir kitos pažeistos augalinės dangos teritorijos atstatomos apsėjant daugiametėmis žolėmis.

4.10 Melioracijos įrenginių pertvarkymas

Įrengiant įvažiavimą, prie įvažos kertamas esamas drenažo rinktūvas ker. d100. Kelio važiuojamosios dalies pločiu ir už jos ribų 5,0 m atstumu perklojamas rinktūvas kanalizacijos vamzdžiais PVC D110, SN8, sujungimo vietose pastatant požeminius šulinėlius PE PN40.

Netoli Rudekšnos upelio nuvedamasis vamzdynas kerta drenažo sausintuvą. Kirtimo vietoje ir po 2,0 m į kraštus esamas sausintūvas perklojamas gofruotais neperforuotais PE D63 vamzdžiais.

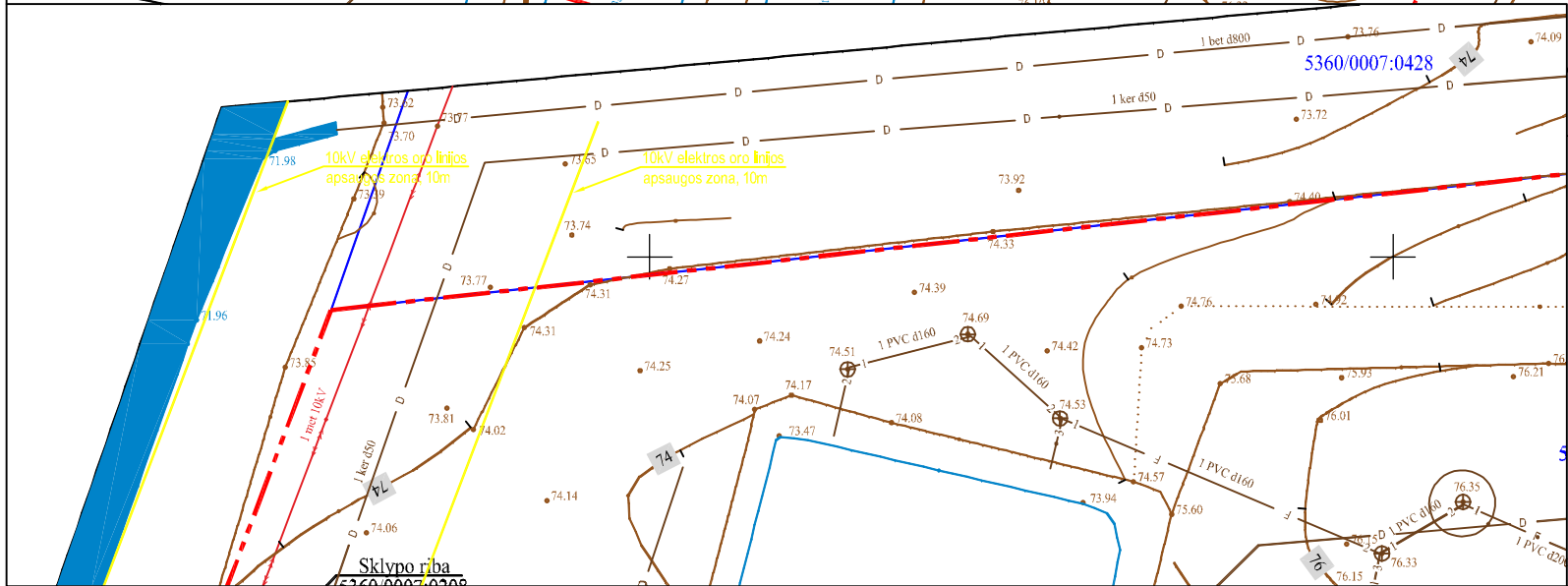
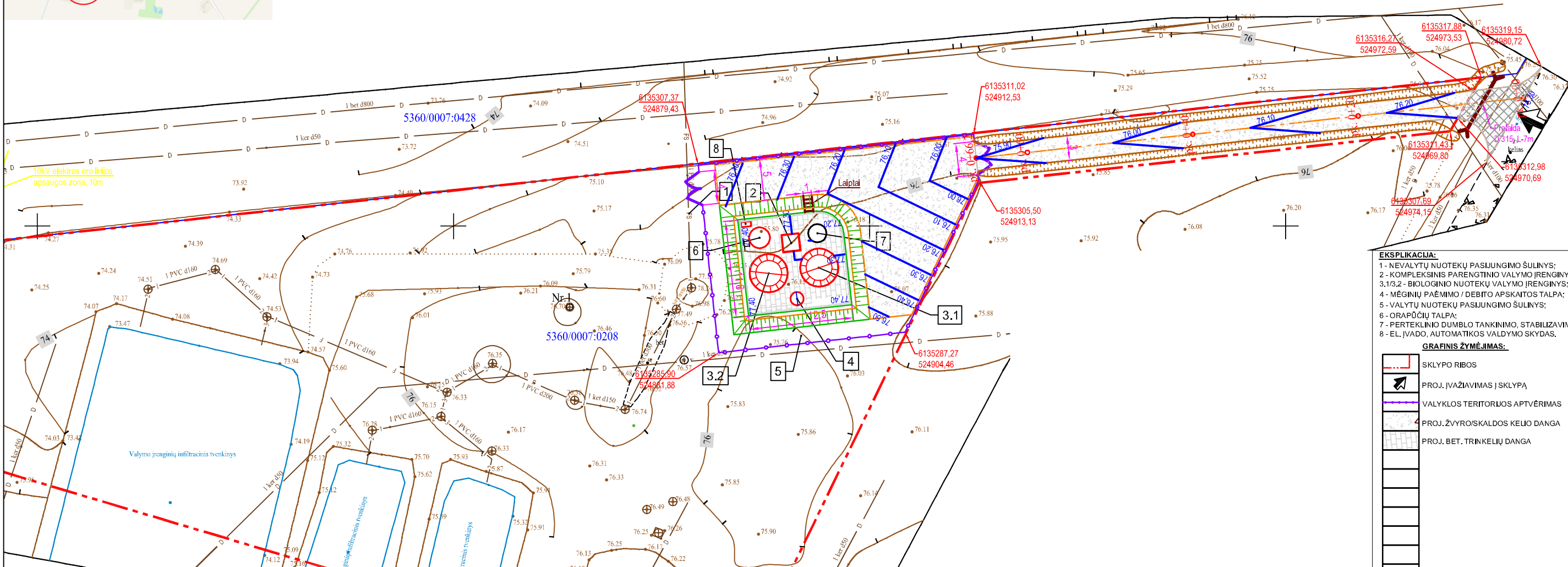
4.11. Saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimai

Nuotekų valykla nepatenka į saugomas teritorijas. Artimiausia saugoma teritorija – Runeikių miškas nutolusi už 3,2 km.

Valymo įrenginiams iki 5 tūkst. m³/d sanitarinės apsaugos zonos nenustatomos (Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 3 priedas).

BRĖŽINIAI

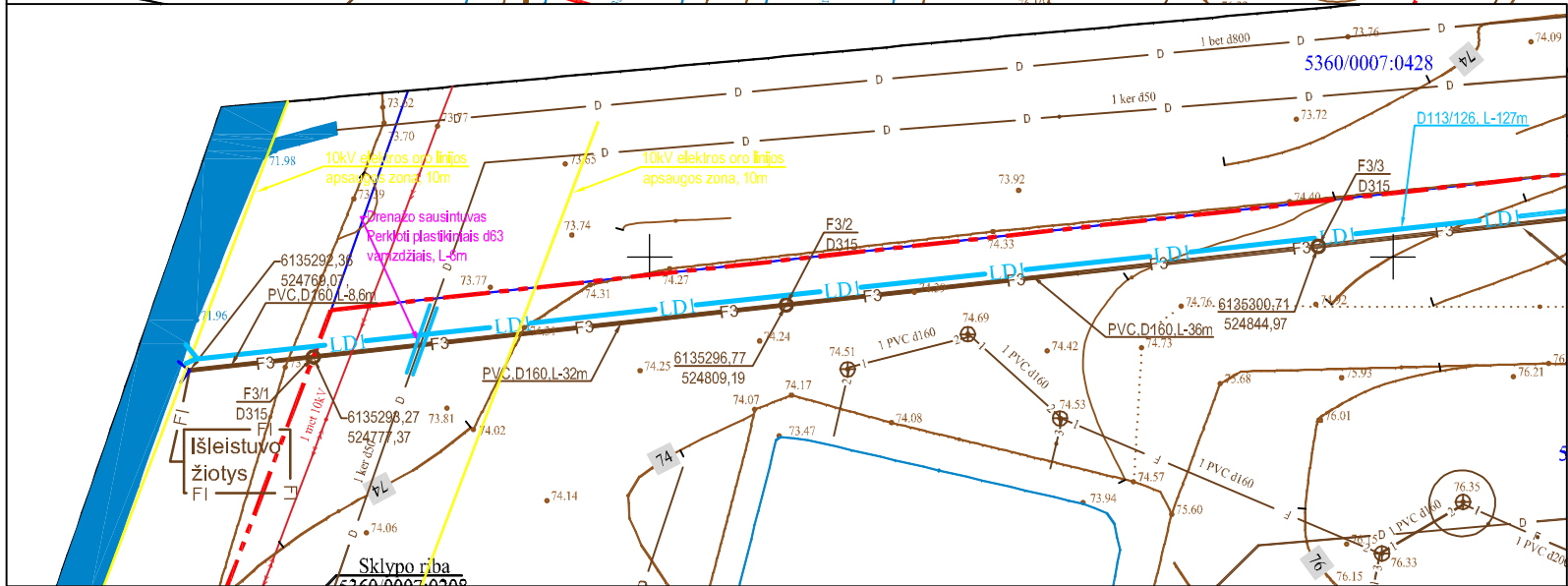
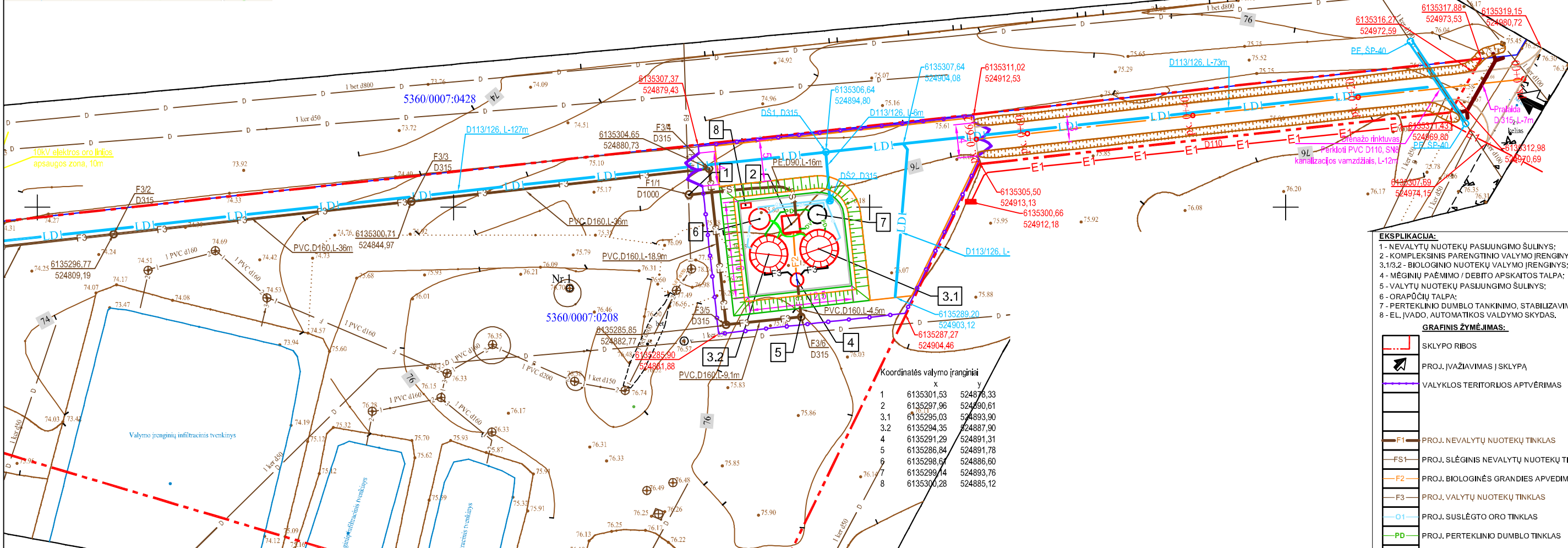
Eil.Nr.	Dokumento žymuo	Laida	Dokumento pavadinimas	Pslp.
1	2026/E12-PG-PP.B.Br	0	BRĖŽINIŲ ŽINIARASTIS	1
2	2026/E12-PG-PP.B-01.1	0	Sklypo ir aukščių planas	1
3	2026/E12-PG-PP.B-01.2	0	Inžinerinių tinklų planas	1



- EKSPLIKACIJA:**
- 1 - NEVALYTŲ NUOTEKŲ PASIJUNGIMO ŠULINYS;
 - 2 - KOMPLEKSINIS PARĖNGTINIO VALYMO ĮRENGINYS;
 - 3,1,3.2 - BIOLOGINIO NUOTEKŲ VALYMO ĮRENGINYS;
 - 4 - MĖGINIŲ PAĖMIMO / DEBITO APSKAITOS TALPA;
 - 5 - VALYTŲ NUOTEKŲ PASIJUNGIMO ŠULINYS;
 - 6 - ORAPŪČIŲ TALPA;
 - 7 - PERKELTINIO DUMBLO TANKINIMO, STABILIZAVIMO TALPA;
 - 8 - EL. ĮVADO, AUTOMATIKOS VALDYMO SKYDAS.

- GRAFINIS ŽYMĖJIMAS:**
- SKLYPO RIBOS
 - PROJ. ĮVAŽIAVIMAS Į SKLYPĄ
 - VALYKLOS TERITORIJOS APTVĖRIMAS
 - PROJ. ŽYVRO/SKALDOS KELIO DANGA
 - PROJ. BET. TRINKELIŲ DANGA
 - PROJ. ŽEMĖS PAVIRŠIAUS AUKŠTIS
 - ĮVAŽOS RIBOS

0	2026	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)	
Atest. Nr.	Projektuotojas V. GASIŪNAS	Individualios veiklos pažymėjimas Nr 574707	Pagirių nuotekų valymo įrenginių Kėdainių r. sav., Šėtos sen., Pagirių k. rekonstravimas
17326	PV	V. Gasiūnas	2026
34407	PDV	V. Gasiūnas	2026
PP	Statytojas: UAB "KĖDAINIŲ VANDENYS"	Sklypo ir aukščių planas	
		2026/E12-PG-PP.B-01.1	M 1:500
		Lapas	Lapų
		1	1



- EKSPLIKACIJA:**
- 1 - NEVALYTŲ NUOTEKŲ PASIUNGIMO ŠULINYS;
 - 2 - KOMPLEKSINIS PARENGTINIO VALYMO ĮRENGINYS;
 - 3,1,3.2 - BIOLOGINIO NUOTEKŲ VALYMO ĮRENGINYS;
 - 4 - MĖGINIŲ PAĖMIMO / DEBITO APSKAITOS TALPA;
 - 5 - VALYTŲ NUOTEKŲ PASIUNGIMO ŠULINYS;
 - 6 - ORAPŪČIŲ TALPA;
 - 7 - PERTEKLINIO DUMBLIO TANKINIMO, STABILIZAVIMO TALPA;
 - 8 - EL. ĮVADO, AUTOMATIKOS VALDYMO SKYDAS.

- GRAFINIS ŽYMĖJIMAS:**
- SKLYPO RIBOS
 - PROJ. ĮVAŽIAVIMAS Į SKLYPĄ
 - VALYKLOS TERITORIJOS APTVĖRIMAS
 - F1 PROJ. NEVALYTŲ NUOTEKŲ TINKLAS
 - FS1 PROJ. SLĖGINIS NEVALYTŲ NUOTEKŲ TINKLAS
 - F2 PROJ. BIOLOGINIS GRANDES APVEDIMO TINKLAS
 - F3 PROJ. VALYTŲ NUOTEKŲ TINKLAS
 - O1 PROJ. SUSLĖGTO ORO TINKLAS
 - PD PROJ. PERTEKLINIO DUMBLIO TINKLAS
 - DV PROJ. NUDRENUOTO DUMBLIO VANDENS TINKLAS
 - RD PROJ. REAGENTŲ DOZ. TINKLAS
 - E1 PROJ. ELEKTROS KABELIS
 - LD1 PROJ. DRENAŽAS

Koordinatės valymo įrenginių

	x	y
1	6135301,53	524878,33
2	6135297,96	524890,61
3.1	6135295,03	524893,90
3.2	6135294,35	524887,90
4	6135291,29	524891,31
5	6135286,84	524891,78
6	6135298,61	524886,60
7	6135299,14	524893,76
8	6135300,28	524885,12

0	2026	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)
Atest. Nr.	Projektuotojas V. GASIŪNAS	Individualios veiklos pažymėjimas Nr 574707
17326	PV	V. Gasiūnas 2026
34407	PDV	V. Gasiūnas 2026
		Pagirių nuotekų valymo įrenginių Kėdainių r. sav., Šėtos sen., Pagirių k. rekonstravimas
		Inžinerinių tinklų planas
		M 1:500
PP	Statytojas: UAB "KĖDAINIŲ VANDENYS"	
		2026/E12-PG-PP.B-01.2
		Laida 0
		Lapas 1
		Lapų 1

PRIEDAI

Eil.Nr.	Dokumento žymuo	Laida	Dokumento pavadinimas	Psp.
1	2026/E12-PG-PP.B.Pr	0	PRIEDŲ ŽINIARAŠTIS	1
2	Priedas Nr. 1		Žemės sklypo registro išrašas	2
3	Priedas Nr. 2		Sklypo planas	2
4	Priedas Nr. 3		Statinių registro išrašas	1
5	Priedas Nr. 4		Panaudos sutartis	6
6	Priedas Nr. 5		Užsakovo reikalavimai (techninė specifikacija)	24
7	Priedas Nr. 6		Suderinimai	1

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2025-10-21 14:49:02

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: 44/3743351
Registro tipas: Žemės sklypas
Sudarymo data: 2025-09-16
Adresas: Kėdainių r. sav., Šėtos sen., Pagirių k. 2A

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Žemės sklypas
Unikalus daikto numeris: 4400-6767-0035
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: 5360/0007:208 Pagirių k.v.
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Kita
Žemės sklypo naudojimo būdas: Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos
Žemės sklypo plotas: 0.5885 ha
Žemės ūkio naudmenų plotas viso: 0.4611 ha
iš jo: pievų ir natūralių ganyklų plotas: 0.4611 ha
Užstatyta teritorija: 0.1274 ha
Nusausintos žemės plotas: 0.5885 ha
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: 45,0
Matavimų tipas: Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus
Vidutinė rinkos vertė: 2530 Eur
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: 2025-09-16
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: Masinis vertinimas
Kadastro duomenų nustatymo data: 2025-07-01

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1.

Nuosavybės teisė
Savininkas: LIETUVOS RESPUBLIKA, a.k. 111105555
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-6767-0035, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2025-09-12 Nacionalinės žemės tarnybos prie Aplinkos ministerijos Nekilnojamojo turto kadastro skyriaus vyresniojo patarėjo sprendimas Nr. 1SK-26401-(10.1 E.)
Įrašas galioja: Nuo 2025-09-22

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė:

5.1.

Valstybinės žemės patikėjimo teisė
Patikėtinis: Nacionalinė žemės tarnyba prie Aplinkos ministerijos, a.k. 188704927
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-6767-0035, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2025-09-12 Nacionalinės žemės tarnybos prie Aplinkos ministerijos Nekilnojamojo turto kadastro skyriaus vyresniojo patarėjo sprendimas Nr. 1SK-26401-(10.1 E.)
Įrašas galioja: Nuo 2025-09-22

6. Kitos daiktinės teisės:

6.1.

Servitutas - teisė aptarnauti, naudoti požemines, antžemines komunikacijas (tarnaujantis)
Servituto unikalus Nr. 100-042-686
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-6767-0035, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2025-09-12 Nacionalinės žemės tarnybos prie Aplinkos ministerijos Nekilnojamojo turto kadastro skyriaus vyresniojo patarėjo sprendimas Nr. 1SK-26401-(10.1 E.)
Plotas: 1671.00 kv. m
Įrašas galioja: Nuo 2025-09-22

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos: įrašų nėra

9. Teritorijos, kuriose taikomos SŽNS, įrašytos į NTK kadastro duomenų byloje įrašytų duomenų pagrindu: įrašų nėra

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

Suformuotas naujas (daikto registravimas)
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-6767-0035, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2025-07-01 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
2025-09-12 Nacionalinės žemės tarnybos prie Aplinkos ministerijos Nekilnojamojo turto kadastro skyriaus vyresniojo patarėjo sprendimas Nr. 1SK-26401-(10.1 E.)
Įrašas galioja: Nuo 2025-09-16

10.2.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)
ARŪNAS ŠMIGELSKIS
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-6767-0035, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2009-12-08 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-1094
2025-07-01 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Įrašas galioja: Nuo 2025-09-16

11. Duomenys apie įregistruotas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

11.1.

Teritorijos pavadinimas: Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)
Teritorijos unikalus numeris: 100073382

Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2021-10-05 Įsakymas dėl Kėdainių elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-244

Įregistravimo data: 2021-10-27

Duomenų pakeitimo pagrindas: 2025-08-04 Prašymas

Teritorijos nustatymo dokumentas: AB "Energijos skirstymo operatorius"; 2024-08-29 Projektas E2N5385785

Duomenų pakeitimo data: 2025-08-07

Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 289 kv. m, nuo 2025-09-18

11.2.

Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos

Teritorijos pavadinimas: (III skyrius, dešimtas skirsnis)

Teritorijos unikalus numeris: 100729927

Įregistravimo pagrindas: 2025-05-07 Prašymas

Teritorijos nustatymo dokumentas: Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija; 2025-04-07 Įsakymas Dėl UAB Kėdainių vandenys nuosavybės teise priklausančių vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų apsaugos zonų plano patvirtinimo V-40

Įregistravimo data: 2025-05-12

Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 157 kv. m, nuo 2025-09-18

12. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

13. Kita informacija: įrašų nėra

14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino

KĘSTUTIS VAITKEVIČIUS

Žemės sklypo išdėstymo schema



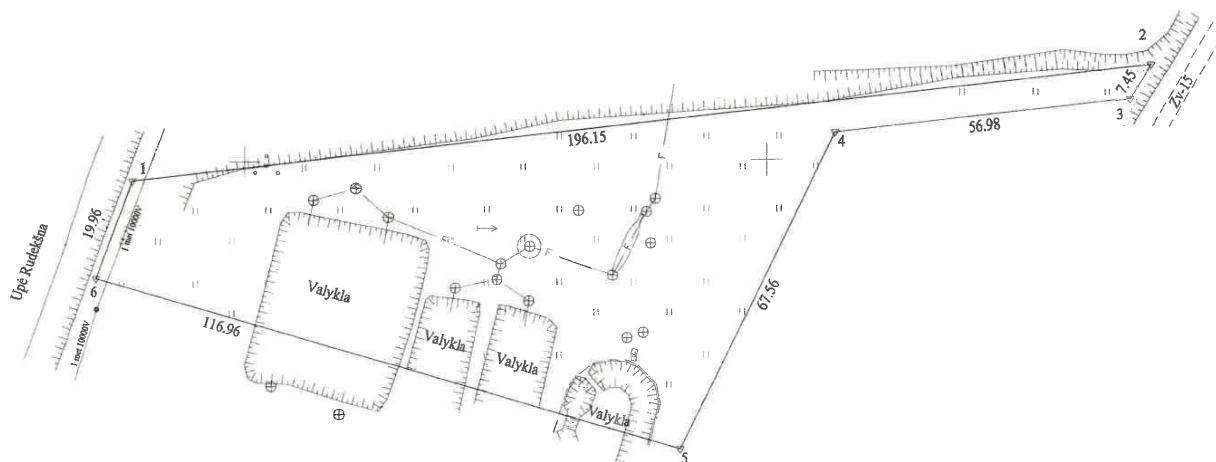
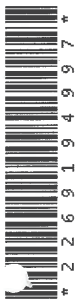
ŽEMĖS SKLYPO PLANAS M 1:1000

Žemės sklypo plotas 5885 m²

Kadastro vietovės pavadinimas:	Pagiriai						
Žemės sklypo kadastro numeris:	kodas			blokas		sklypas	
	5	3	6	0	0	0	7

Savivaldybė	Kėdainių r. sav.
Seniūnija	Šėtos sen.
Gyvenamoji vietovė	Pagirių k.
Gatvė, namo Nr.	2A

Gretinomybė	Gretimo žemės sklypo kadastro Nr.	Pastabas
1-2	5360/0007:428	
2-3		VŽF Pagirių k., kelias
3-6		LVŽF Pagirių k.
6-1		VVF Upė Rudekšna



525000
53135300

Su pagal 2025 m. . 07 mėn. 01 d. atliktą žemės sklypo ribų paženklinimą- parodomą parengtame žemės sklypo plane išbraizytomis ribomis ir apskaičiuotu žemės sklypo plotu sutinku:

LIETUVOS RESPUBLIKA
(žemės sklypo savininkas (esamas arba būsimas) arba jo įgaliotas asmuo)

NAUDOTOJAS UAB "KĖDAINIŲ VANDENYS".
(žemės sklypo savininkas (esamas arba būsimas) arba jo įgaliotas asmuo)

ĮGALIOTAS ŽYDRŪNAS RUGIENIUS
(žemės sklypo savininkas (esamas arba būsimas) arba jo įgaliotas asmuo)

[Signature] 2025 08 19
(parašas) (data)



Janušavos g.16, Kėdainiai
uabmatininkas@gmail.com
Tel. (0-650) 53001

Pareigos	Parašas	Vardas, pavardė	Data
Direktorius	<i>[Signature]</i>	Žydrūnas Rugienius	2025-07-0
Matininkas	<i>[Signature]</i>	Ramūnas Paulauskas	
Matininkas	<i>[Signature]</i>	Arūnas Smigelskis	
Mat.inžinierė	<i>[Signature]</i>	Dalia Nenortienė	

Matininko kvalifikacijos pažymėjimo Nr.: 2M-M-1094



Sutartiniai ženklai:

- Drenažu ir grioviais nususintas žemės plotas

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2026-06-29 11:09:54

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/3229154**
Registro tipas: **Statiniai**
Sudarymo data: **2023-05-16**
Teritorija: **Kėdainių r. sav., Kėdainių r. sav. teritorija**

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Nuotekų šalinimo tinklai - Nuotekų šalinimo tinklai

Aprašymas / pastabos: **Pagirių mstl.**
Unikalus daikto numeris: **4400-6122-3274**
Inžinerinio statinio grupė: **Inžineriniai tinklai**
Inžinerinio statinio pogrupis (paskirtis): **Nuotekų šalinimo tinklų**
Žymėjimas plane: **1-98**
Statybos pradžios metai: **1974**
Statybos pabaigos metai: **1974**
Statinio kategorija: **Neypatingasis**
Baigtumo procentas: **100 %**
Ilgis: **3080.48 m**
Tūris: **3330 kub. m**
Nuotekų linijos reikšmė: **Išvadinė**
Nuotekų linijos rūšis: **Renkamoji**
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **877000 Eur**
Atkuriamoji vertė: **219000 Eur**
Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios vertės
nustatymo data: **2023-03-16**
Vidutinė rinkos vertė: **219000 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2023-03-16**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2023-03-16**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1.

Nuosavybės teisė
Savininkas: **Uždaroji akcinė bendrovė "Kėdainių vandenys", a.k. 161186428**
Daiktas: **nuotekų šalinimo tinklai Nr. 4400-6122-3274, aprašyti p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2025-12-29 Akcijų pasirašymo sutartis Nr. 6328**
Įrašas galioja: **Nuo 2026-01-16**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės: įrašų nėra

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos: įrašų nėra

9. Teritorijos, kuriose taikomos SŽNS, įrašytos į NTK kadastro duomenų byloje įrašytų duomenų pagrindu: įrašų nėra

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)
DAINIUS STANKEVIČIUS
Daiktas: **nuotekų šalinimo tinklai Nr. 4400-6122-3274, aprašyti p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2017-10-19 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-2579**
2023-03-16 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Įrašas galioja: **Nuo 2023-10-26**

10.2.

Suformuotas naujas (daikto registravimas)
Daiktas: **nuotekų šalinimo tinklai Nr. 4400-6122-3274, aprašyti p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2023-03-16 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**
2023-09-29 Savivaldybės tarybos sprendimas Nr. TS-264
Įrašas galioja: **Nuo 2023-10-26**

11. Duomenys apie įregistruotas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos: įrašų nėra

12. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

13. Kita informacija: įrašų nėra

14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

VALSTYBINĖS ŽEMĖS PANAUDOS SUTARTIS**2026 m.****d. Nr.****Kaunas**

Lietuvos Respublikos valstybė, kuriai atstovauja Nacionalinė žemės tarnyba prie Aplinkos ministerijos (kodas 188704927, buveinės adresas: Vilnius, Kalvarijų g. 147), už kurią veikia Nacionalinės žemės tarnybos prie Aplinkos ministerijos Kauno apygardos žemės tvarkymo ir administravimo skyriaus vyresnioji patarėja Jolita Gūžienė, veikianti pagal Nacionalinės žemės tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus 2025 m. rugsėjo 18 d. įgaliojimą Nr. 1Į-93-(1.7 E.) „Dėl valstybinės žemės patikėtinio sprendimų priėmimo, bendraturčio teisių įgyvendinimo, sutikimų išdavimo (atsisakymo išduoti sutikimus), sprendimų suteikti teisę naudoti žvejybos plotus priėmimo ir kitų funkcijų vykdymo“ (toliau – Panaudos davėjas), ir Kėdainių rajono savivaldybė, juridinio asmens kodas 111103885, buveinės adresas J. Basanavičiaus g. 36, Kėdainiai, atstovaujama Kėdainių rajono savivaldybės mero Valentino Tamulio, veikiančio pagal Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymą (toliau - Panaudos gavėjas), vadovaudamiesi Nacionalinės žemės tarnybos prie Aplinkos ministerijos Kauno apygardos žemės tvarkymo ir administravimo skyriaus vyresniojo patarėjo 2026 m. sausio 29 d. įsakymu Nr. 3VĮ-400 „Dėl valstybinės žemės sklypo, kadastro Nr. 5360/0007:208, unikalus Nr. 4400-6767-0035, esančio Pagirių k. 2A, Šėtos sen., Kėdainių r. sav., perdavimo neatlygintinai naudotis Kėdainių rajono savivaldybei“, sudarėme šią sutartį:

1. Panaudos davėjas perduoda neatlygintinai naudotis, o Panaudos gavėjas priima 0,5885 ha žemės sklypą (kadastro Nr. 5360/0007:208, unikalus Nr. 4400-6767-0035, registro Nr. 44/3743351, esantį Pagirių k. 2A, Šėtos sen., Kėdainių r. sav.

2. Žemės sklypas perduodamas neatlygintinai naudotis 99 metams, skaičiuojant nuo šios sutarties sudarymo dienos, bet ne ilgesniam laikotarpiui, nei reikia valstybės ir savivaldybės funkcijoms atlikti.

3. Perduodamo neatlygintinai naudotis žemės sklypo pagrindinė tikslinė žemės naudojimo paskirtis – kita, žemės naudojimo būdas – susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos.

4. Galimybė keisti žemės sklypo pagrindinę žemės naudojimo paskirtį ir (ar) naudojimo būdą, kai pagal galiojančius teritorijų planavimo dokumentus numatyta galimybė perduotame neatlygintinai naudotis valstybinės žemės sklype pakeisti pagrindinę žemės naudojimo paskirtį ir (ar) būdą kita pagrindine žemės naudojimo paskirtimi ir (ar) būdu – pagal savivaldybės ar jos teritorijos (miesto, miestelio) bendrąjį ar specialųjį planą.

5. Perduodamame neatlygintinai naudotis žemės sklype esančių žemės savininkui ar kitiems asmenims nuosavybės teise priklausančių statinių ir įrenginių naudojimosi sąlygos, naujų pastatų, statinių statybos, kelių tiesimo, vandens telkinių įrengimo ir kitos sąlygos taip pat pastatų ir (ar) įrenginių naudojimo sąlygos pasibaigus žemės sklypo panaudos terminui – nėra.

6. Galimybė statyti naujus statinius ar įrenginius ir (ar) rekonstruoti esamus statinius ar įrenginius, jeigu tokia statyba ir (ar) rekonstravimas galimi pagal galiojančius teritorijų planavimo dokumentų sprendinius ir atitinka valstybinės žemės panaudos sutartyje nurodytą valstybinės žemės sklypo pagrindinę žemės naudojimo paskirtį ir būdą.

7. Perduodamame neatlygintinai naudotis žemės sklype esančių požeminio ir paviršinio vandens, naudingųjų iškasenų (išskyrus gintarą, naftą, dujas ir kvarcinį smėlį) naudojimo sąlygos – Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta tvarka.

8. Žemės sklypui (jo daliai) taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, nurodytos Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašo skiltyje „Žymos“ ir „Duomenys apie įregistruotas teritorijas, kurioje taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos“.

9. Trečiųjų asmenų teisės į perduodamą neatlygintinai naudotis žemės sklypą – nėra.

10. Kiti teisės aktuose nustatyti žemės naudojimo apribojimai – nėra.

11. Žemės servitutai ir kitos daiktinės teisės: servitutas – teisė aptarnauti, naudoti požemines, antžemines komunikacijas (tarnaujantis) - 1671 kv. m.
12. Žemės sklypo vertė – 2 440 Eur (du tūkstančiai keturi šimtai keturiasdešimt eurų).
13. Kiti su neatlygintinai perduodamo žemės sklypo naudojimu ir grąžinimu, pasibaigus panaudos sutarčiai, susiję Panaudos davėjo ir Panaudos gavėjo įsipareigojimai Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta tvarka.
14. Panaudos gavėjo išlaidų žemei pagerinti atlyginimas nenumatomas.
15. Panaudos davėjui priklausantys melioracijos įrenginiai, keliai, tiltai, kiti inžineriniai įrenginiai remontuojami galiojančių įstatymų nustatytos tvarkos lėšomis.
16. Šalys už žemės panaudos sutarties pažeidimus atsako Lietuvos Respublikos civilinio kodekso nustatyta tvarka.
17. Sutartis Panaudos davėjo reikalavimu nutraukiama prieš terminą, jeigu Panaudos gavėjas naudoja žemės sklypu ne pagal sutartyje nurodytas sąlygas, perduoda žemės sklypą naudoti trečiajam asmeniui, nebeatlieka funkcijų, kurioms buvo perduotas neatlygintinai naudoti valstybinės žemės sklypas, jeigu pagal parengtą naują arba pakeistą ir nustatytą tvarka patvirtintą teritorijų planavimo dokumentą šis žemės sklypas paimamas naudoti visuomenės poreikiams, taip pat jeigu privatizuojami statiniai ar įrenginiai pagal Lietuvos Respublikos valstybės ir savivaldybių turto privatizavimo įstatymą, jeigu Panaudos gavėjas savo lėšomis per 3 mėnesius nuo sutarties sudarymo dienos neįregistravo sutarties Nekilnojamojo turto registre arba panaudos davėjo reikalavimu nepašalino sutarties sąlygų pažeidimo. Sutartis gali būti nutraukta ir kitais Lietuvos Respublikos civilinio kodekso, kitų Lietuvos Respublikos įstatymų nustatytais atvejais.
18. Sutartis panaudos gavėjo reikalavimu prieš terminą gali būti nutraukta, jeigu dėl aplinkybių, už kurias Panaudos gavėjas neatsako, žemės sklypu nebegalima naudoti pagal paskirtį.
19. Jeigu perduotame neatlygintinai naudoti žemės sklype nėra statinių ar įrenginių, kuriuos Panaudos gavėjas valdo nuosavybės, patikėjimo teise, naudoja panaudos ar nuomos pagrindais, panaudos gavėjas turi teisę nutraukti panaudos sutartį, apie tai išpėjęs kitą šalį ne vėliau kaip prieš vieną mėnesį.
20. Sutarties pakeitimai ir papildymai galioja, jeigu jie sudaryti raštu ir nustatyta tvarka pasirašyti abiejų šalių.
21. Panaudos davėjas neprieštaruja, kad perduotame neatlygintinai laikinai naudoti žemės sklype būtų statomi nauji statiniai ir įrenginiai, rekonstruojami ir remontuojami esami statiniai, tiesiami inžineriniai tinklai, kiek tai neprieštaruja teisės aktų ir šios sutarties nuostatomis. Jei vykdant statybų darbus bus pagerintas perduotas neatlygintinai laikinai naudoti žemės sklypas, panaudos davėjas įsipareigoja nereikalauti atlyginimo iš panaudos gavėjo už šį pagerinimą.
22. Prie šios sutarties pridedamas perduodamo neatlygintinai naudoti žemės sklypo planas M 1:1000, kaip neatskiriama sudedamoji šios sutarties dalis.
23. Panaudos sutartį Panaudos gavėjas savo lėšomis per 3 mėnesius įregistruoja Nekilnojamojo turto registre.
24. Ginčai dėl šios sutarties sprendžiami Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta tvarka.
25. Ši sutartis įsigalioja nuo jos pasirašymo momento.
26. Ši sutartis sudaryta 1 egzemplioriumi, ir pasirašoma kvalifikuotais elektroniniais parašais.

Panaudos davėjas

Jolita Gūžienė

Panaudos gavėjas

Valentinas Tamulis



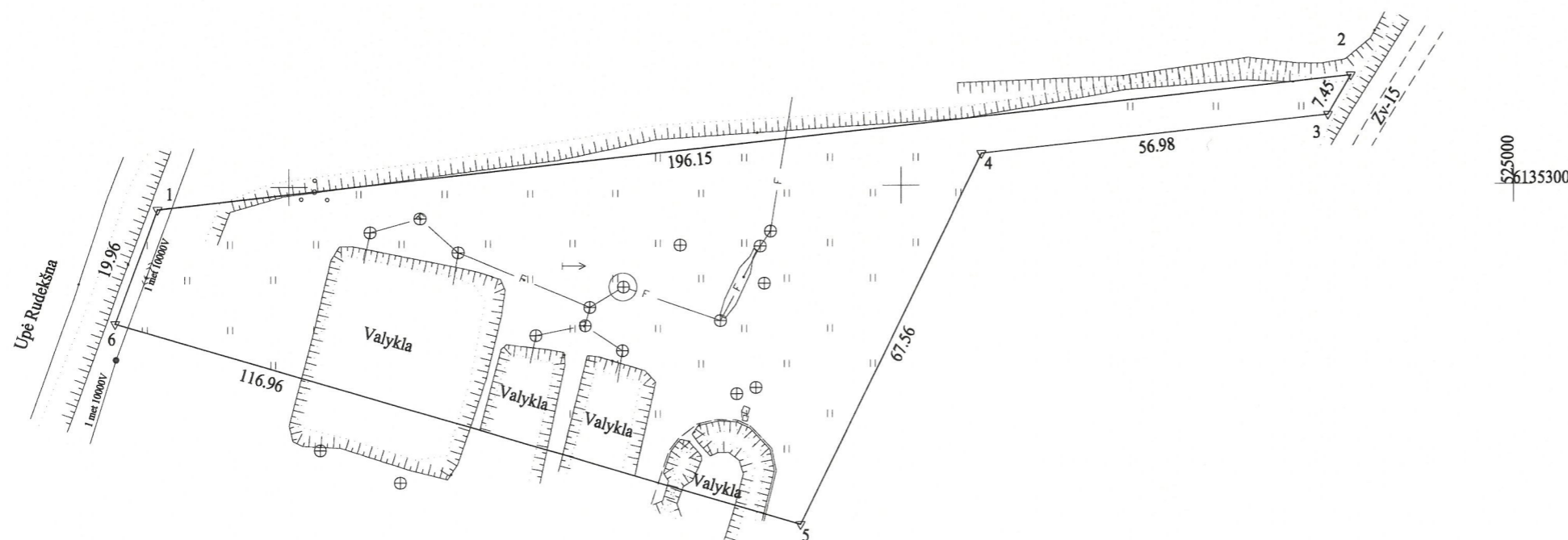
ŽEMĖS SKLYPO PLANAS M 1:1000

Žemės sklypo plotas 5885 m²

Kadastro vietovės pavadinimas:	Pagiriai		
Žemės sklypo kadastro numeris:	kodas	blokas	sklypas
	5 3 6 0 0 0 0 7		

Savivaldybė	Kėdainių r. sav.
Seniūnija	Šėtos sen.
Gyvenamoji vietovė	Pagirių k.
Gatvė, namo Nr.	2A

Gretimybė	Gretimo žemės sklypo kadastro Nr.	Pastabos
1-2	5360/0007:428	
2-3		VŽF Pagirių k., kelias
3-6		LVŽF Pagirių k.
6-1		VVF Upė Rudekšna



Su pagal 2025. m. 07. mėn. 01 d. atliktą žemės sklypo ribų pažėklinimą-parodymą parengtame žemės sklypo plane išbraizytomis ribomis ir apskaičiuotu žemės sklypo plotu sutinku:

LIETUVOS RESPUBLIKA
(žemės sklypo savininkas (esamas arba būsimas) arba jo įgaliotas asmuo)

NAUDOTOJAS UAB "KĖDAINIŲ VANDENYS"
(žemės sklypo savininkas (esamas arba būsimas) arba jo įgaliotas asmuo)

ĮGALIOTAS ŽYDRŪNAS RUGIENIUS
(žemės sklypo savininkas (esamas arba būsimas) arba jo įgaliotas asmuo)

[Signature] 2025 08 19
(parašas) (data)

Janušavos g.16, Kėdainiai
uabmatininkas@gmail.com
Tel. (0-650) 53001

Pareigos	Parašas	Vardas, pavardė	Data
Direktorius	<i>[Signature]</i>	Žydrūnas Rugienius	2025-07-01
Matininkas	<i>[Signature]</i>	Ramūnas Paulauskas	
Matininkas	<i>[Signature]</i>	Arūnas Šmigelskis	
Mat.inžinierė	<i>[Signature]</i>	Dalia Nenortienė	

Matininko kvalifikacijos pažymėjimo Nr.: 2M-M-1094

Sutartiniai ženklai:

- Drenažu ir grioviais nusaustas žemės plotas

ELEKTRONINIO DOKUMENTO METADUOMENYS

Dokumento pavadinimas (antraštė)	Žemės sklypo planas
Dokumento sudarytojas (-ai)	ARŪNAS ŠMIGELSKIS, Geodezininkas, UAB "Matininkas"
Dokumento registracijos data ir numeris	2025-07-01
Dokumento lapų skaičius	2
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	ARŪNAS ŠMIGELSKIS, Geodezininkas
Sertifikatas išduotas	ARŪNAS ŠMIGELSKIS, "LT"
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025.08.22 15:52:58 (GMT+03:00)
Parašo formatas	PADES
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025.08.22 15:53:00 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246, LT
Sertifikato galiojimo laikas	Nuo 2023.08.31 13:35:49 iki 2025.08.30 13:35:49
Parašo paskirtis	Suderinta: Valstybinės žemės patikėtinis.
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	RAMINTA AUKSAITIENĖ
Sertifikatas išduotas	RAMINTA AUKSAITIENĖ, "Nacionalinė žemės tarnyba prie Aplinkos ministerijos", "LT"
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025.09.04 12:31:32 (GMT+03:00)
Parašo formatas	PADES
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025.09.04 12:31:40 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA ECC, Asmens dokumentu israsymo centras prie LR VRM, LT
Sertifikato galiojimo laikas	Nuo 2024.06.20 12:40:29 iki 2028.06.19 12:40:29
Parašo paskirtis	Byla patikrinta
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	VILMA BALAIKIENĖ, Vyresnioji kadastro specialistė
Sertifikatas išduotas	VILMA BALAIKIENĖ, "LT"
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025.09.11 19:07:46 (GMT+03:00)
Parašo formatas	PADES
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025.09.11 19:07:53 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA-2, VI Registru Centras - i.k. 124110246, LT
Sertifikato galiojimo laikas	Nuo 2024.10.30 11:30:51 iki 2026.10.30 11:30:51
Parašo paskirtis	Žemės sklypo ribos pažymėtos kadastro žemėlapyje. Kadastro Nr. 5360/0007:208
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	JOLITA ŠAPOLIENĖ, Vyresnioji kadastro specialistė
Sertifikatas išduotas	JOLITA ŠAPOLIENĖ, "LT"
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025.09.16 14:32:38 (GMT+03:00)
Parašo formatas	PADES
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025.09.16 14:32:44 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246, LT
Sertifikato galiojimo laikas	Nuo 2024.02.27 16:52:12 iki 2026.02.26 16:52:12
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	1
Pagrindinio dokumento priedai	53600007 -20250822.dwg
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	-
Priedami dokumentai	-
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	GeoMatininkas, versija 3.39
Informacija apie elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2026.01.23 07:48:02)
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2026.01.23 07:48:02 NIJOLĖ RUOČKUVIENĖ



DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Nacionalinė žemės tarnyba 188704927, Kalvarijų g. 147, LT-08352 Vilnius E_Kėdainių rajono savivaldybės administracija 188768545, J. Basanavičiaus g. 36, Kėdainiai NŽT prie AM Kauno apygardos žemės tvarkymo ir administravimo skyrius 188704927
Dokumento pavadinimas (antraštė)	VALSTYBINĖS ŽEMĖS PANAUDOS SUTARTIS
Dokumento registracijos data ir numeris	2026-02-02 Nr. 1SUNds-26-(15.3.31 E.)
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Jolita Gūžienė, Kauno apygardos žemės tvarkymo ir administravimo skyriaus vyresnioji patarėja, Kauno apygardos žemės tvarkymo ir administravimo skyrius V
Sertifikatas išduotas	JOLITA GŪŽIENĖ, Nacionalinė žemės tarnyba prie Aplinkos ministerijos LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2026-01-29 10:26:45 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2026-01-29 10:26:51 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA ECC, Asmens dokumentu israsymo centras prie LR VRM LT
Sertifikato galiojimo laikas	2024-06-20 12:52:45 – 2028-06-19 12:52:45
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Valentinas Tamulis, Meras, Administracija
Sertifikatas išduotas	VALENTINAS TAMULIS LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2026-01-29 16:02:56 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2026-01-29 16:03:02 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA-2, VI Registru Centras - i.k. 124110246 LT
Sertifikato galiojimo laikas	2025-05-19 13:36:49 – 2027-05-19 13:36:49
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA-2, VI Registru Centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema NŽT DVS, Nacionalinė žemės tarnyba prie Aplinkos ministerijos, į.k.188704927 LT", sertifikatas galioja nuo 2025-12-17 11:23:12 iki 2028-12-16 11:23:12
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	1
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema NŽT DVS, versija 3.5.69
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Metaduomens „Sudarytojo adresas“ reikšmė turi būti nurodyta Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2026-02-11 11:46:07)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2026-02-11 11:46:08 Dokumentų valdymo sistema NŽT DVS

UŽSAKOVO REIKALAVIMAI

PAGIRIŲ NUOTEKŲ VALYMO ĮRENGINIŲ KĖDAINIŲ R. SAV.,
ŠĖTOS SEN., PAGIRIŲ K. REKONSTRAVIMAS

1. Bendrieji reikalavimai

1.1. Bendra informacija

Šiuose Užsakovo reikalavimuose pateikiami pagrindiniai reikalavimai Pagirių kaimo nuotekų valymo įrenginių (toliau – NVĮ) projektavimui ir statybos darbams, naudojamoms medžiagoms, atliekamų darbų kokybei ir paslaugoms. Numatoma rekonstruoti Nociūnų nuotekų valymo įrenginius (toliau bendrai vadinama – Darbai). Esami nuotekų valymo įrenginiai turi būti eksploatuojami visos rekonstrukcijos metu, kol bus paleisti naujieji nuotekų valymo įrenginiai.

Konkurse nugalėjęs ir Rangos sutartį (toliau – Rangos sutartis) pasirašęs tiekėjas (toliau – Rangovas) turės savo lėšomis parengti nuotekų valymo įrenginių statinio projektinius pasiūlymus, techninį darbo projektą, juos suderinti teisės aktų nustatyta tvarka, atlikti reikalingas viešinimo procedūras, gauti visus leidimus, sutikimus (toliau bendrai – projektavimas), reikalingus darbams pradėti, atlikti, juos užbaigti teisės aktų nustatyta tvarka bei perduoti UAB „Kėdainių vandenys“ (toliau – Užsakovas).

Šiame dokumente nurodyti reikalavimai laikomi minimaliais būtinaisiais reikalavimais, užtikrinančiais minimalią technologinio proceso projekto kokybę. Rangovas yra atsakingas už galutinio tikslo pasiekimą – tinkamai ir efektyviai veikiančios ir nuotekas iki reikalaujamų parametrų išvalančios valyklos pastatymą. Rangovas yra atsakingas Projektavimo paslaugų atlikimą, rangos darbų atlikimą ir tinkamą jų užbaigimą, valyklos paleidimą ir jos veikimo užtikrinimą.

Šie Užsakovo reikalavimai parengti apibūdinant norimą rezultatą ir nurodant pirkimo objekto funkcinius reikalavimus, taip pat nurodant bendrąsias technines specifikacijas. Čia aprašyti reikalavimai laikomi minimaliais būtinaisiais reikalavimais, užtikrinančiais minimalią pirkimo objekto kokybę.

Pirkime dalyvaujantis tiekėjas, įrodydamas, kad jo siūlomi darbai atitinka šių Užsakovo reikalavimų sąlygas ir Pirkimo dokumentų reikalavimus, turi parengti ir kartu su pasiūlymu pateikti Rangovo techninį pasiūlymą (atitinkantį ir parengtą pagal Pirkimo dokumentuose nurodytus reikalavimus).

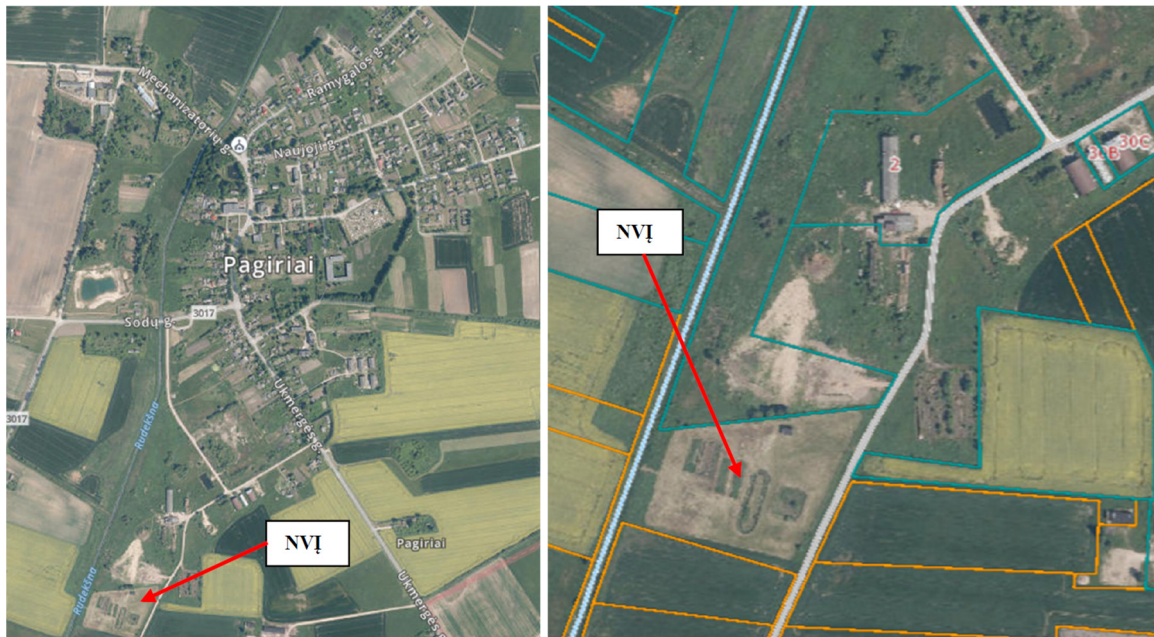
Jeigu apibūdinant pirkimo objektą šiuose Užsakovo reikalavimuose (ar kituose pirkimo dokumentuose) nurodytas konkretus modelis ar tiekimo šaltinis, konkretus procesas, būdingas konkrečiau tiekėjo tiekiamoms prekėms ar teikiamoms paslaugoms, ar prekių ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, turi būti laikoma, kad kiekviena tokia nuoroda yra pateikta su žodžiais „arba lygiavertis“.

Jeigu apibūdinant pirkimo objektą šiuose Užsakovo reikalavimuose (ar kituose pirkimo dokumentuose) nurodytas standartas, techninis liudijimas ar bendrosios techninės specifikacijos (Europos standartą perimantis Lietuvos standartas, Europos techninio įvertinimo patvirtinimo dokumentas, informacinių ir ryšių technologijų bendrosios techninės specifikacijos, tarptautinis standartas, kitos Europos standartizacijos organizacijų nustatytos techninių normatyvų sistemos, nacionaliniai standartai, nacionaliniai techniniai liudijimai arba nacionalinės techninės specifikacijos, susijusios su darbų projektavimu, sąmatų apskaičiavimu ir vykdymu bei prekių naudojimu), turi būti laikoma, kad kiekviena tokia nuoroda yra pateikta su žodžiais „arba lygiavertis“.

1.2. Darbų vieta

Esamus Pagirių k. nuotekų valymo įrenginius (toliau – NVĮ) eksploatuoja ir prižiūri UAB „Kėdainių vandenys“. NVĮ yra į pietvakarius nuo gyvenvietės, Pagirių k., nesuformuotame sklype, šalia Rudekšnos upelio. Statiniai nuosavybės teise priklauso UAB „Kėdainių vandenys“. NVĮ eksploatuojami nuo 1987 m.

Vieta nurodyta pateiktose schemose:



Pagirių kaimo nuotekų valyklos situacijos schemas. Šaltiniai: www.maps.lt ir www.regia.lt

NVĮ nepatenka į kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorijas ar jų apsaugos zonas.
NVĮ nepatenka į saugomas teritorijas.

Užsakovas iki Rangos sutarties sudarymo užtikrins, kad:

1. būtų atliktos visos pagal teisės aktus reikalingos teritorijų planavimo, strateginio pasekmių aplinkai vertinimo, planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo, poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ir kitos būtinos atlikti procedūros (įskaitant, jei reikalinga tai atlikti pakartotinai), kurios yra reikalingos tam, kad būtų galima vykdyti Rangos sutartį ir Rangovui pateiks reikalingus dokumentus.

2. bus tinkamai suformuotas atitinkamos paskirties žemės sklypas (sklypai), kuriame yra statybvieta, ir Užsakovas bus įgijęs reikiamas teises į jį bei į gretimas teritorijas, kurių reikia Darbų vykdymui pagal šiuos Užsakovo reikalavimus, Pirkimo dokumentus ir Rangos sutartį.

3. bus gauti visi reikiami žemės ir statinių savininkų ir naudotojų sutikimai, reikalingi Rangos sutarties vykdymui, nustatytos visos reikiamos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, reikalingos Rangos sutarties vykdymui;

Jei teisės aktų nustatyta tvarka reikalinga mokėti mokesčių (-ius) už leidimą statyti valstybinėje žemėje, tokių mokesčių (-čius) sumoka ir visus su tuo susijusius veiksmus atlieka Užsakovas.

1.3. Klimatinės, geologinės ir kitos sąlygos

Rangovas, projektuojant ir vykdant statybos darbus, turi būti susipažinęs su klimato sąlygomis, vyraujančiomis ar galinčiomis vyrauti projekto vykdymo vietovėje.

Rangovas, teisės aktų nustatyta tvarka, privalo atlikti inžinerinius geologinius tyrimus ir pateikti jų atskaitas, kaip tą nurodo STR 1.04.02: 2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“.

1.4. Statybos darbų aikštelė

Rangovo atsakomybės ribos vykdant darbus yra būsimos sklypo (o tiksliau – perduotos statybvieta) ribos. Rangovas, iki Darbų pradžios, turi fiksuoti privažiavimo prie sklypo kelių dangų stovį, o atlikus Darbus visos esamos dangos turės būti atstatomos į buvusį būvį (išskyrus, jei Pirkimo dokumentuose aiškiai nurodyta kitaip).

Rangovas turi užtikrinti saugą ir tvarką statybvietaje nuo statybvietai perdavimo jam iki Darbų

užbaigimo. Rangovas turi numatyti ir įrengti saugos, įspėjamuosius ženklus, aptvėrimus ir atitvarus, kiek tai reikalinga.

Rangovas, teisės aktų nustatyta tvarka turi įrengti prie statybos sklypo (statybvietės) stendą su informacija apie statomą statinį.

Statybų eigoje statybinių atliekų susidarymo ir tvarkymo planavimas, statybvietėje susidariusių atliekų tvarkymas turi būti vykdomas laikantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklių ir kitų atliekų tvarkymą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimų.

1.5. Darbų apimtys ir pagrindinės Rangovo atsakomybės

Rangovas atsako už statinio projektinių pasiūlymų ir statinio techninio darbo projekto parengimą ir jų patvirtinimą pagal Lietuvoje galiojančius teisės aktus, Darbų vykdymui reikalingų leidimų gavimą (išskyrus leidimus, kuriuos gauti turi Užsakovas), eksploataavimo ir priežiūros instrukcijų parengimą, darbuotojų, kurie prižiūrės ir eksploatuos įrenginius, apmokymą. Rangovas taip pat bus visiškai atsakingas už nuotekų valymo įrenginių paleidimo-derinimo darbus, baigiamuosius bandymus. Rangovas bus atsakingas už tai, kad esant projektinėms sąlygoms būtų pasiekti reikalaujami valytų nuotekų kokybinių rodiklių rezultatai.

Rangovas turės atlikti visus reikalingus darbus, kad nuotekų valymo įrenginiai galėtų veikti automatiname režime, užtikrindami Pirkimo dokumentuose nurodytus valytų nuotekų kokybinius rodiklius. Duomenys apie nuotekų valymo įrenginių darbą, matavimo prietaisų rodmenys turi būti perduodami į UAB „Kėdainių vandenys“ dispečerinę. Turi būti užtikrintas reikiamas įrenginių aprūpinimas elektros energija, naujai suformuotame sklype pastatyti nauji nuotekų valymo įrenginiai. Rangovas turės atlikti teritorijos sutvarkymo darbus, įrengti aptarnavimo aikštelę, takus, teritoriją aptverti ir kt.

Darbų apimtys:

1. Pagal geodezijos ir kartografijos techninių reikalavimų reglamentą GKTR1:01:2023 atlikti geodezinius matavimus ir sudaryti topografinius planus;
2. Pagal statybos techninį reglamentą STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“ atlikti projektinius inžinerinius geologinius (geotechninius) tyrimus;
3. Atlikti projektavimą (parengti projektinius pasiūlymus, parengti techninį darbo projektą), jo rezultatus suderinti su Užsakovu bei kitais asmenimis teisės aktų nustatyta tvarka, gauti reikalingus leidimus (*už statybą leidžiantį dokumentą sumoka Užsakovas*);
4. Pateikti techninį darbo projektą Užsakovo parinktai ekspertizės įmonei ir pataisyti jį pagal privalomas ekspertizės pastabas (jei tokių būtų). *Ekspertizę perka ir apmoka Užsakovas (Statytojas)*. Ekspertizės atlikimui numatomas terminas – 21 diena nuo techninio darbo projekto pateikimo Užsakovui. Užsakovas dės pastangas, kad ekspertizė būtų atlikta kaip galima operatyviau;
5. Pagal parengtą ir suderintą techninį darbo projektą atlikti darbus;
6. Parengti ir pateikti NVĮ eksploatavimui reikalingą dokumentaciją: schemas bei instrukcijas ir kt. lietuvių kalba, apmokyti eksploatuojantį personalą;
7. Baigus Darbus parengti geodezinę išpildomąją dokumentaciją ir kadastrinę matavimų bylą (-as);
8. Parengti ir pateikti dokumentus, kad teisės aktų nustatyta tvarka būtų gautas statybos užbaigimo dokumentas (deklaracija apie statybos užbaigimą ar kt.) (*prašymą deklaracijos išdavimui pildo ir pateikia, deklaracijos apie statybų užbaigimą tvirtinimo paslaugas užsako ir apmoka Užsakovas*).
9. Esami valyklos statiniai, kurie trukdo naujų statinių statybai ir eksploatacijai – demontuojami.

Paminėtina, kad šie Užsakovo reikalavimai nurodo tik pagrindinius reikalavimus darbams, pirkimo objektui ir aprašo bei nurodo laukiamą rezultatą. Rangovas turi įvertinti tai, kad kai kurie darbai šiame dokumente konkrečiai neįvardinti ir/ar nedetalizuoti. Konkretūs darbai numatomi Rangovo ir nurodomi rengiant Rangovo techninį pasiūlymą bei atliekant projektavimą, vykdam

darbus. Visi šiuose Užsakovo reikalavimuose ir/ar pirkimo dokumentuose neįvardinti darbai, kuriuos patyręs Rangovas gali ir turi numatyti bei gali įsivertinti kaip būtinus atlikti, užtikrinant Darbų užbaigimą ir Rangos sutarties įgyvendinimą, yra priskiriami Rangovo rizikai ir jei tokius darbus būtina atlikti, Rangovas juos privalės atlikti savo sąskaita.

1.6. Laikini statiniai ir sanitarinė įranga, laikinas vandens tiekimas, laikinas elektros energijos tiekimas

Rangovas turi įrengti Statybvietai teisės aktų nustatyta tvarka.

Rangovui statybvietai perduodama teisės aktų ir Rangos sutartyje nustatyta tvarka. Rangovui bus suteikta teisė naudotis statybvietai, kiek jam tai yra reikalinga tinkamam Rangos sutarties vykdymui, iki jos perdavimo.

Rangovas turi įrengti visus laikinuosius statinius pagal vietos valdžios įstaigų arba komunalinių įmonių reikalavimus, taip pat pagal teisės aktus.

Visas išlaidas, susijusias su laikiniais statiniais, įskaitant ir jų montavimą, aptarnavimą, perkėlimą ir pašalinimą, turi apmokėti Rangovas.

Rangovas savo sąskaita turi pasirūpinti laikino vandens tiekimu, reikalingu statybos darbams, administracinėms patalpoms.

Rangovas savo sąskaita turi pasirūpinti laikinos energijos tiekimo sistemos, reikalingos statybos darbams, administracinėms patalpoms, instaliavimu, veikimu ir eksploatavimu.

Rangovas turi aprūpinti patalpomis, būstais ir kitomis būtinomis patalpomis tiek savo paties darbuotojus, tiek ir visus tuos, kurie pagal sutartį dirba jo kontroliuojami, laikantis Lietuvos darbo įstatymų reikalavimų.

1.7. Darbų sauga, darbų vykdymas žiemos metu

Rangovas yra atsakingas už visas saugaus darbo priemones. Nuo pat rangos darbų pradžios iki jų pabaigos Rangovas turi vadovautis, laikytis ir užtikrinti saugaus darbo sąlygas, kad neįvyktų nelaimingas atsitikimas.

Visi Rangovo darbuotojai turi būti tinkamai apmokyti vykdyti jiems paskirtus statybos darbus, laikantis visų saugaus darbo reikalavimų ir nesukeliant pavojaus savo ir/ar kitų darbuotojų sveikatai. Darbuotojai turi būti tinkamai instruktuoti dėl saugumo priemonių, galimų potencialių pavojų, statybos darbų specifikos, pirmosios pagalbos veiksmų ir priešgaisrinės saugos reikalavimų.

Rangovas turi vykdyti visus saugaus darbo reikalavimus, numatytus Lietuvos Respublikos teisės aktuose.

Šaltuoju metų periodu statybos darbai turi būti sustabdyti arba pristabdyti, jei kokybiškas darbų atlikimas tokiomis sąlygomis pagal teisės aktus yra neįmanomas. Rangovas, atlikdamas darbus žiemos metu, privalo parinkti ir naudoti tinkamas medžiagas bei priemones.

1.8. Statybvietai susidarančių atliekų tvarkymas

Vykdamas statybos darbus, statybvietai susikaupiančių atliekų tvarkymas turi atitikti Atliekų tvarkymo įstatymo bei Aplinkos ministro įsakymu patvirtintų „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklių“ reikalavimus. Pavojingos statybinės atliekos turi būti saugomos pagal atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytus reikalavimus ne ilgiau kaip 3 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki Darbų pabaigos taip, kad nekeltų pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai. Pavojingos atliekos statybvietai turi būti surenkamos atskirai nuo kitų statybinių atliekų. Birios (išskiriančios asbesto plaušelius) statybvietai susidarančios atliekos, turi būti drėkinamos ir pakuojamos į sandarią tarą. Turi būti numatytas atliekų išvežimas laiku. Visi saugomų, vežamų pavojingų atliekų konteineriai ar pakuotės turi būti paženklinėti.

1.9. Pagrindiniai teisės aktai

Šiame skyriuje nurodyti tik pagrindiniai teisės aktai, Rangovas turi vadovautis visais aktualiais teisės aktais, galiojančiomis normomis. Pagrindiniai teisės aktai, susiję su Rangos sutarties įgyvendinimu ir darbų atlikimu yra: Pateikiamas pagrindinių su Rangos sutarties įgyvendinimu susijusių teisės aktų sąrašas (nurodyti tik pagrindiniai teisės aktai, Rangovas turi vadovautis visais aktualiais teisės aktais, galiojančiomis normomis):

- Lietuvos Respublikos vandens įstatymas (Žin., 1997, Nr.104-2615);
- Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas (Žin., 1992, Nr.5-75);
- Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas (Žin., 1995, Nr. 107-2391, su paskutiniais pakeitimais ir papildymais);
- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas (Žin., 1996, Nr. 32-788, su paskutiniais pakeitimais ir papildymais);
- Požeminio vandens apsaugos nuo taršos pavojingomis medžiagomis taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 m. rugsėjo 21 d. įsakymu Nr. 472. (Žin., 2001, Nr. 83-2906);
- Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. spalio 8 d. įsakymas Nr. D1-515 dėl aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymo Nr. D1-236 „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ pakeitimo (Žin., 2007, Nr. 110-4522) (toliau tekste vadinamas – nuotekų tvarkymo reglamentas, NTR);
- Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. birželio 27 d. įsakymas Nr. D1-314 „Dėl aplinkos ministro 2004 m. spalio 19 d. įsakymo Nr.D1-543 „Dėl nacionaliniam saugumui užtikrinti svarbių vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo paslaugas teikiančių įmonių fizinės ir informacinės saugos reikalavimų patvirtinimo“ pakeitimo“ (Žin., 2006-07-11, Nr. 76-2944);
- Vandenių taršos pavojingomis medžiagomis mažinimo programa, patvirtinta 2004 m. vasario 13 d. aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-71 (Žin., 2004, Nr. 46-1539);
- STR 1.02.01:2017 Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas;
- STR 1.01.04:2015 Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas;
- STR 1.03.01:2016 Statybiniai tyrimai. Statinio avarija;
- STR 1.05.01:2017 Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas;
- STR 1.06.01:2016 Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra;
- STR 2.01.06:2009 Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo;
- STR 1.04.02:2011 Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai;
- STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė;
- STR 2.01.01(1):2005 Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas;
- STR 2.01.01(2):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga;
- STR 2.01.01(3):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga;
- STR 2.01.01(4):2008 Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga;
- STR 2.01.01(5):2008 Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo;
- STR 2.01.01(6):2008 Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas;
- STR 2.02.05:2004 Nuotekų valyklos. Pagrindinės nuostatos;
- STR 2.07.01:2003 Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerines sistemas. Lauko inžineriniai tinklai;

- STR 2.09.02:2005 Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas;
- STR 2.01.12:2024 Statybų klimatologija.
- LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ 2007 m. balandžio 2 d. Nr. D1-193;
- Aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymas Nr. 217 „Dėl atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“;
- Sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymas Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“;
- Valstybinės geodezijos ir kartografijos tarnybos prie LR Vyriausybės direktoriaus įsakymas „Dėl techninių reikalavimų reglamento GKTR 2.08.01:2000 „Statybiniai inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai“ patvirtinimo“ 2000 m. balandžio 12 d. Nr. 28.

Visi (įskaitant bet neapsiribojant aukščiau išvardintais) teisės aktai, turi būti taikomi kartu su jų aktuliais pakeitimais ir papildymais.

2. Specialieji reikalavimai nuotekų valyklai

2.1. Bendroji apžvalga

Darbai bus vykdomi Pagirių k., Kėdainių r. sav., 26 km į šiaurės rytus nuo Kėdainių. Seniūnaitijos centras.

Pagirių miestelio nuotekos savitakinio kolektoriumi surenkamos į siurblynę, iš kurios spaudimine linija paduodamos į valymo įrenginių slėgio gesinimo šulinį. Pirmiausiai jos apvalomos smėliagaudėse, po to patenka į nusėdintuvą (septiką). Čia vyksta nuotekų nuskaidrinimas, organinių medžiagų dalinis ardymas. Toliau valomos 4 smėlio-nendrių filtrų tvenkiniuose. Išvalytos nuotekos išleidžiamos į Rudekšnos upelį.

NVI neišvalo azoto, todėl turi būti rekonstruojami. Siekiant užtikrinti tinkamą biologinį valymą, būtina šalia esamų įrenginių pastatyti naujus įrenginius su anaerobine, denitrifikacine, nitrifikacine zonomis, antriniais nusodintuvais.

Planuojamas projektinis NVI našumas 35 m³/d, projektinė apkrova 91 GE.

Preliminarus ir orientacinis NVI planas pateiktas šių Uzsakovo reikalavimų 1 priede. Tiekėjas gali numatyti ir siūlyti kitokį NVI planą, išdėstymą, atitinkantį šių Uzsakovo reikalavimų ir Pirkimo dokumentų nuostatas.

2.2. Pagrindiniai reikalavimai rezultatui

Būsima nuotekų valykla turės dirbti stabiliai ir patikimai bei efektyviai (kai pasiekiamas NTR ir šiuose Uzsakovo reikalavimuose nurodytas minimalus išvalymo efektyvumas, procentais) ir užtikrinti nuotekų išvalymą iki reikalaujamų parametrų, esant 2.8 punkte nurodytomis debito (1 lentelė) ir taršos (2 lentelė) apkrovoms.

Pagrindinis valyklos nuotekų valymo procesas (biologinio nuotekų valymo grandis su antriniu nusodintuvu) turi būti sudarytas iš vienos ar daugiau technologinių linijų. Statiniai turi būti projektuojami tarnavimo laikui pagal STR 1.12.06:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“.

Įrangos išplanavimas turi tenkinti geriausius šiuolaikinius reikalavimus: būti gerai pritaikytas prie vietinių sąlygų, visus procesus ir įrangą būtų lengva pastatyti, naudoti, tikrinti ir prižiūrėti. Rangovas, projektuodamas nuotekų valymo įrenginius, turi numatyti statybos techniniame reglamente STR 2.02.05:2004 „Nuotekų valyklos. Pagrindinės nuostatos“ reikalaujamas priemones, kaip sumažinti nesklandumus, atsirandančius dėl gedimų ir techninės priežiūros (nuotekų valymo

įrenginiuose pvz. sumontuojant rezervinę įrangą, atsarginius pajėgumus, apvedimo linijas ir pan.). Funkcionalumas, sauga ir patogumas turi būti užtikrinti laikantis Lietuvos sveikatos ir saugos normų.

2.3. Reikalavimai projektavimui

Rangovas, atlikdamas projektavimą, rengdamas projektinius pasiūlymus bei techninį darbo projektą (toliau – Darbų projektas), turi vadovautis šiais Užsakovo reikalavimais, paaiškinimais (jei tokių būtų), visais Pirkimo dokumentais bei teisės aktais.

Rangovas, pagal geodezijos ir kartografijos techninių reikalavimų reglamentą GKTR 1:01:2023, turi atlikti geodezinius matavimus ir sudaryti topografinius planus; pagal statybos techninį reglamentą STR 1.04.02:2011 atlikti projektinius inžinerinius geologinius ir geotechninius tyrimus; parengti Darbų projektą (įskaitant visus projekto rengimo etapus), parengtą Statinio projektą suderinti teisės aktų nustatyta tvarka.

Darbų projektas turi atitikti galiojančius Lietuvos Respublikos įstatymus ir reglamentus bei kitus teisės aktus.

Rangovas turi gauti visas prisijungimo sąlygas, leidimus, licencijas ir suderinimus reikalingus projektavimui, statybos darbams, darbų valdymui, užbaigimui, perdavimui eksploatacijai. Užsakovas kreipsis į institucijas, kad gauti leidimus, kuriuos privalo gauti Užsakovas.

Esant poreikiui, Rangovas turės gauti visus darbams atlikti reikalingus leidimus iš vietinių institucijų savo lėšomis (išskyrus tuos, už kurių gavimą atsako Užsakovas). Tokie leidimai apima leidimus eismo nukreipimams, kelių uždarymo leidimai, gyvenimo ir darbo leidimai, leidimai radijo ryšio priemonėms, leidimai žemės darbams ar inžinerinių tinklų perkėlimui, aplinkosaugos leidimai ir pan.

Rangovas turės atlikti techninio darbo projekto pataisymą pagal ekspertizės privalomas pastabas (jei tokių pastabų būtų) (*Ekspertizės paslaugas užsako ir apmoka Užsakovas*).

Rangovas Darbus atlieka pagal išduotą statybos leidimą, parengtą ir suderintą techninį darbo projektą, kitus privalomus dokumentus. Statybos darbus Rangovas privalo atlikti laikydamasis Lietuvos Statybos Techninių reglamentų, Lietuvos Techninių Standartų, Statybos Taisyklių ir Techninių Sąlygų nuostatų. Ten, kur Lietuvos nacionaliniai techniniai reglamentai, standartai, statybos normos yra griežtesnės nei konkretūs šiose specifikacijose nurodyti atitinkami ES standartai, turi būti vadovaujama Lietuvos Respublikos standartais.

Rangovas statybos darbus pradeda tik Inžinieriui paskelbus apie Darbų pradžią.

2.4. Įrangos patikimumas ir dubliavimas

Įrengimai turi būti suprojektuoti taip, kad skirtingos jų dalys būtų universalios ir patikimos. Visa proceso automatiką valdanti įranga (pagrindinė įranga, maitinimo, tiekimo ir paskirstymo sistemos, valdymo pultai ir centrai, duomenų apdorojimo sistemos ir kt.) turi būti suprojektuota įvertinant visų numatomų naudoti įrenginių, įrengimų, įrangos poreikius.

2.5. Normos ir standartai

Projektavimas ir statyba turi būti vykdoma tokia seka: pagal Europos standartą perimančių Lietuvos standartų, Europos techninio įvertinimo patvirtinimo dokumentų, informacinių ir ryšių technologijų bendrąsias technines specifikacijas, tarptautinius standartus, kitų Europos standartizacijos organizacijų nustatytas techninių normatyvų sistemas arba, jeigu tokių nėra, – nacionalinius standartus, nacionalinius techninius liudijimus arba nacionalines technines specifikacijas. Būtina vadovautis Lietuvos Statybos Techniniais Reglamentais ir kitais teisinais aktais, paminėtais pirkimo dokumentuose.

2.6. Matavimo vienetai

Metrinės sistemos matmenų, našumo ir kitų parametrų matavimo vienetai turi būti:

Pavadinimas	Vienetai
Ilgis	m
Plotas	m ²
Tūris	m ³
Debitas	l/s, m ³ /h, m ³ /d
Greitis, paviršiaus apkrova	m/s, m ³ /m ² ·h
Temperatūra	°C
Slėgis	bar, m v. st.
Svoris	kg
Energija	kWh
Galia	kW

2.7. Pagrindiniai reikalavimai darbams ir jų apimtys

Į darbų apimtį turi būti įtraukta visa įranga ir darbai, reikalingi įvykdyti Pirkimo dokumentų, šių Užsakovo reikalavimų, teisės aktų reikalavimus ir pasiekti objektui keliamus rezultatus, įskaitant bet neapsiribojant:

1) Sumontuoti nuotekų srauto slėgio gesinimo požeminę kamerą. Kameroje turės būti imami atitekančių nuotekų mėginiai;

2) Už srauto gesinimo kameros sumontuoti rankines grotas nerūdijančio plieno ne žemesnės kaip AISI316 klasės nešmenų nuotekose sulaikymui. Grotų protarpiai ne daugiau kaip 20 mm. Nešmenys nerūdijančio plieno ne žemesnės kaip AISI316 klasės grėblio pagalba nugriebiami į nešmenų krepšį. Nešmenys talpinami į ne mažesnės kaip 120 litrų talpos plastikinį konteinerį su ratukais ir dangčiu;

3) Už rankinių grotų sumontuoti aeruojamą smėliagaudę su smėlio kėlimo erliftu. Oro tiekimui į smėliagaudę numatyta atskira orapūtė. Smėlis erlifto pagalba šalinamas į integruotą smėlio dėžę, o po to į ne mažesnės kaip 120 litrų talpos plastikinį konteinerį su ratukais ir dangčiu;

4) Už smėliagaudės nuotekos paskirstomos į vieną ar daugiau biologinio nuotekų valymo linijų. Atskira avarinio apvedimo linija (su plombuojama sklende) numatoma iš srauto pasiskirstymo kameros į valytų nuotekų debito matavimo kamerą. Į srauto pasiskirstymo kamerą gali būti gražinamas dumblo vanduo iš perteklinio dumblo talpos-tankintuvo;

5) Slėgio gesinimo kamera su mėginių ėmimo galimybe, rankinės grotos, aeruojama smėliagaudė, srauto paskirstymo kamera ir integruoti matavimo įrenginiai gali būti siūloma kaip vienas kompleksinis gaminytis;

6) Pateikti plastikinius nešmenų ir smėlio kaupimo konteinerius su ratukais (2 vnt., ne mažesnės, kaip 0,12 m³ talpos).

7) Įrengti vieną (ar daugiau) biologinio valymo technologinę liniją. Biologinės nuotekų valymo linijos našumas turi būti parinktas toks, kad leistų priimti ir išvalyti projektinį nuotekų debitą.

8) Kiekvienai biologinio nuotekų valymo linijai įrengti po vieną antrinį nusodintuvą;

9) Įrengti gerai ventiliuojamą ir sandarią požeminę orapūčių talpą, kurioje būtų sumontuotos dvi bioreaktoriaus orapūtės (1 darbinė ir 1 atsarginė) su dažnių keitikliais ir orapūtės perteklinio dumblo stabilizavimui, ir smėliagaudės orapūtė;

10) Įrengti išleidžiamų į aplinką valytų nuotekų debitomatį;

11) Įrengti išvalytų ir nevalytų nuotekų mėginių paėmimo vietas;

12) Įrengti požeminę perteklinio dumblo kaupimo ir stabilizavimo talpą-tankintuvą su

dumblo vandens šalinimo sistema. Numatoma dumblą tankintuve stabilizuoti iki 15 dienų;

13) NVĮ sklype naujų valymo įrenginių poreikiams pakloti technologinius vamzdynus ir elektros kabelius;

14) Įrengti technologinių procesų valdymo ir kontrolės sistemą nuotekų valykloje ir SCADA vizualizacijos sistemoje UAB „Kėdainių vandenys“ dispečerinėje. Nuotekų valykloje turi būti numatyta galimybė operatoriui įjungti/išjungti atskirus įrengimus tiek naudojantis automatine valdymo sistema, tiek „rankiniu“ režimu rankenėlėmis ant procesų valdymo el. skydo;

15) Sumontuoti, išbandyti, suderinti visą nuotekų valymo technologinę ir automatinę įrangą;

16) Atlikti automatikos valdymo ir technologinio proceso paleidimo – derinimo darbus bei baigiamuosius bandymus,

17) Parengti tolimesnės eksploatacijos instrukcijas, apmokyti aptarnaujantį personalą;

18) Įrengti nuotekų valyklos teritorijos LED apšvietimą - įžeminimo priemones;

19) Aptverti naujos nuotekų valymo įrenginių statinius cinkuota vielinio tinklo tvora (ne žemesne kaip 1,7 m.) su dvivėriais rakinamais vartais.

20) Naujų NVĮ statinių aptvertoje teritorijoje per nuotekų valyklos vartus įrengti žvyro-skaldos įvažiavimo kelią bei transporto apsisukimo aikštelę;

21) Įrengti takus iki naujų nuotekų valyklos statinių, talpų, rezervuarų;

22) NVĮ teritorijos stebėjimui turi būti įrengta vaizdo stebėjimo sistema.

23) Valytos nuotekos po apskaitos išleidžiamos į priimtuvą. Nuotekas planuojama išleisti į Rudekšnos upelį.

Informaciją apie vykdomus statybos darbus Rangovas turės teikti teisės aktų nustatyta tvarka pildydamas darbų žurnalą (*statybos darbų žurnalą pateikia ir (ar) užtikrina prieigą prie elektroninio statybos darbų žurnalo ir už tai moka Užsakovas*). Inžinieriui pageidaujant Rangovas turės rengti ir teikti Darbų eigos ataskaitas.

2.8. Nuotekų valymui keliami reikalavimai

Rangovas naujame sklype turi suprojektuoti ir pastatyti naujus komunalinių nuotekų valymo įrenginius, kuriuose nuotekos būtų išvalomos, atsižvelgiant į visus Pirkimo dokumentuose išvardintus reikalavimus bei galiojančius teisės aktus bei veiktų efektyviai (siekiant, kad sąnaudos ir eksploatacijos kaštai būtų kuo mažesni).

Siekiant užtikrinti tinkamą nuotekų biologinį valymą, būtina, kad anaerobinė, denitrifikacinė, nitrifikacinė zonos būtų tinkamų tūrių, antriniai nusodintuvai pakankamo paviršiaus ploto.

Numatomi projektiniai valyklos parametrai pateikiami 1 ir 2 lentelėse.

1 lentelė. Pagirių kaimo NVĮ projektiniai debitai

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Reikšmė
	Debitas		
1.	Nuotekų vidutinis paros debitas	m ³ /d	35
2.	Nuotekų vidutinis valandos debitas	m ³ /h	1,46
3.	Nuotekų didžiausias valandos debitas (sausu metu)	m ³ /h	6,3
4.	Nuotekų didžiausias valandos debitas (lietingu metu)	m ³ /h	6,9
	Nuotekų temperatūra		

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Reikšmė
5.	Nuotekų vidutinė temperatūra žiemos metu	°C	+ 10
6.	Nuotekų vidutinė temperatūra vasaros metu	°C	+ 20

2 lentelė. Pagirių k. nuotekų valyklos projektinės teršalų apkrovos

Eil. Nr.	Rodiklis	Mato vnt.	Reikšmė
1.	Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₅ /BDS ₇)	kg/d	5,5/6,3
		mg/l	158/182
2.	Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS)	kg/d	13
		mg/l	372
3.	Skendinčios medžiagos (SM)	kg/d	4,9
		mg/l	140
4.	Bendrasis azotas (N _b)	kg/d	1,8
		mg/l	50
5.	Bendrasis fosforas (P _p)	kg/d	0,2
		mg/l	6,5
6.	Ekvivalentinis gyventojų skaičius	GE	91

Rangovas, teikdamas pasiūlymą, turi įsivertinti, kad skaičiuotinas išvalytų nuotekų užterštumas neturi viršyti lentelėje 3 nurodytų koncentracijų.

3 lentelė. Pagrindiniai reikalavimai Pagirių k. nuotekų valyklos valytoms nuotekoms

Parametras	Matavimo vnt.	Vidutinio paros mėginio DLK	Momentinė DLK	Vidutinė metinė DLK
BDS ₇	mg O ₂ /l	–	34	23
SM	mg/l	–	40	30
N _b	mg/l	–	–	25
P _b	mg/l	–	–	4

Pastaba: DLK – didžiausia leistina koncentracija

Rangovo siūlomi sprendiniai turi būti pagrįsti įprastiniu biologiniu nuotekų valymo procesu. Biologinis valymas turi būti suprojektuotas ir pagrįstas skaičiavimais pagal DWA-A 131 standarto naujausios 2016 m. redakcijos metodiką.

Biologiniam nuotekų valymo procesui reaktorių su bioįkrova, plėvelinių ir sekos bioreaktorių, augalų ir laistomųjų biofiltrų **naudoti negalima.**

Rangovui pageidaujant, atliekant technologinio proceso paleidimo – derinimo darbus, bus leidžiama išleidžiamose nuotekose padidinti taršą, išimant reikalingą leidimą. *Už tokio reikalingo leidimo gavimą atsakingas Užsakovas.*

2.9. Nuotekų valymo procesams ir atskiroms grandims keliami reikalavimai

Šiuose Užsakovo reikalavimuose išdėstyti reikalavimai, turi būti suprantami kaip minimalūs reikalavimai.

Nuotekų išvalymo procesams turi būti naudojami gerai žinomi ir praktikoje pasitvirtinę nuotekų valymo principai:

- Parengtinis nuotekų valymas (nešmenų, smėlio šalinimas iš nuotekų);
- Biologinis nuotekų valymas veikliuoju dumbliu.

Rangovas užtikrina, kad jo pasirinkta technologinio proceso konfigūracija ir įrenginių išdėstymas kiek įmanoma sumažintų įrenginių veikimo ir eksploatacijos kaštus, tačiau užtikrintų gerą ir stabilų nuotekų išvalymą. Nuotekų valyklos našumas turi būti ne mažesnis kaip 100 procentų vidutinio paros debito ir apkrovos, nurodytos aukščiau 2.8 p. 1 lentelėje.

Įrenginiai turi turėti patikimas valdymo sistemas, užtikrinančias jų saugų valdymą. Valdymo sistemų projektai turi numatyti automatizuotą nuotekų valymo įrenginių veikimą.

Talpos ir rezervuarai, biologinio nuotekų valymo reaktoriai privalo būti dengti. Įrenginių eksploatavimui, saugumui ir patogiam darbui užtikrinti turi būti įrengiami geri priėjimai, įrangos pakėlimo prietaisai ir kita.

2.10. Nuotekų apskaita. Debito matavimas

Rangovas turi įrengti išvalytų nuotekų debito apskaitą.

Nuotekų debito matavimo kameroje valytų nuotekų komercinei apskaitai Rangovas turės įrengti elektromagnetinį debitomatį. Debitomačio periodinei metrologinei patikrai atlikti Rangovas privalės pateikti debitomačio ilgio flanšinį vamzdžio intarpą.

Debitomačių maitinimo ir duomenų perdavimo kabeliai turi būti pakloti vamzdžiuose, kad esant reikalui, būtų galimybė juos paprastai pakeisti.

Debito matavimo duomenys (momentinis ir suminis debitai) turi būti automatiškai perduodami į SCADA sistemą Užsakovo dispečerinėje.

Esant maksimaliam projektiniam srautui debito matavimo tikslumo paklaida turi neviršyti $\pm 2\%$. Matavimo prietaisai turi atitikti Lietuvos Respublikos techninių reglamentų reikalavimus.

Valytų nuotekų apskaitos debitmatis privalo turėti galiojančią metrologinę patikrą.

Prieš debitomatį turi būti numatyta vieta (kamera/zona) valytų nuotekų mėginims imti. Po apskaitos valytos nuotekos išleidžiamos į priimtuvą per planuojamą išleistuvą. Nuotekas planuojama išleisti į Rudekšnos upelį.

2.11. Atitekančių nuotekų priėmimas

Iš Pagirių kaimo į valyklą slėgine linija, atitekėjusios nevalytos nuotekos pateks į naują priėmimo-srauto slopinimo kamerą. Ši kamera projektuojama požeminė. Srauto slopinimo kamera gali būti gelžbetoninė, nerūdijančio plieno arba plastikinė. Nuotekos iš srauto slopinimo kameros turi būti nukreipiamos į parengtinio nuotekų valymo grandį (nešmenų ir smėlio sulaikymą valomose nuotekose). Kameroje turi būti numatyta galimybė paimti mėginius prieš valymą.

2.12. Nuotekų mėginių ėmimas

Rangovas privalo įrengti nevalytų ir išvalytų nuotekų mėginių paėmimo vietas. Siūloma nevalytų nuotekų mėginius imti iš nuotekų srauto slopinimo kameros, o valytų nuotekų mėginius prieš valytų nuotekų debito apskaitos mazgą.

Visi nuotekų mėginiai imami pagal standartų LST EN ISO 5667-1:2007, LST EN ISO 5667-3:2013 ar lygiaverčių reikalavimus.

2.13. Parengtinis nuotekų valymas

Parengtinio nuotekų valymo įrenginiai turi būti įrengti požeminėje talpoje-kameroje. Parengtinio nuotekų valymo talpa gali būti gelžbetoninė, nerūdijančio plieno arba plastikinė. Parengtiniam nuotekų valymui turi būti numatytos rankinės grotos, kurių protarpių pralaidumas ne didesnis kaip 20 mm. Grotos, o taip pat nešmenų nugriebimo grėblys turi būti gaminami iš nerūdijančio plieno, kurio kokybė ne prastesnė kaip AISI 316.

Nešmenys nuo rankinių grotų nugriebiami į laikiną nešmenų krepšį, kurio turinys periodiškai bus šalinamas į plastikinius (ne mažesnės, kaip 0,12 m³ talpos) atliekų konteinerius.

Po grotų Rangovas turi įrengti aeruojamą smėliagaudę. Smėliagaudės darbo našumas sudaro ne mažiau kaip 100 % projektinio maksimalaus valandinio debito (lietaus metu).

Smėlis laikinai sukaupiamas aeruojamos smėliagaudės dugne, iš kur periodiškai automatiškai erlifto pagalba šalinamas į šalia esančią smėlio laikino sukaupimo talpą-dėžę. Nuo smėlio atskirtas vanduo savitaka gražinamas atgal į valymo įrenginius, o smėlis rankiniu būdu iš smėlio dėžės šalinamas į atskirą atliekų konteinerį (ne mažesnės, kaip 0,12 m³ talpos). Nešmenų ir smėlio laikinam kaupimui Rangovas iš viso turės pateikti du, ne mažesnės kaip 0,12 m³ talpos atliekų konteinerius. Konteineriai turi būti standartiniai, atverčiamais dangčiais, su ratukais.

Slėgio gesinimo kamera su mėginių ėmimo galimybe, rankinės grotos, aeruojama smėliagaudė, srauto paskirstymo kamera ir integruoti matavimo įrenginiai gali būti siūloma kaip vienas kompleksinis gaminy.

2.14. Nuotekų paskirstymo kamera

Priklausomai nuo pasirinktos nuotekų valymo technologijos Rangovas, pagal poreikį, numato nuotekų pasiskirstymo kamera. Į nuotekų srauto paskirstymo kamerą turi atitekti mechanškai apvalytos nuotekos ir, Rangovo sprendimu, dumblo vanduo iš dumblo tankintuvo. Bendras nuotekų srautas tolygiai (arba kitaip pagal technologinį poreikį) turi būti paskirstomas į biologinį valymą.

Biologinio valymo liniją turi būti galima uždaryti uždorio (arba sklendės) pagalba remonto atveju.

Rangovas turės įrengti biologinio valymo įrenginių avarinio apvedimo liniją, per kurią dalis nuotekų būtų apvedamos bioreaktoriaus apžiūros ar remonto atveju. Apvedimo linijoje Rangovas turės įrengti uždarymo sklendę ar uždorį (plombuojamą). Sklendės ar uždorio plombavimą organizuoja Užsakovas.

2.15. Biologinis nuotekų valymas

Biologiniam nuotekų valymui turi būti numatytas požeminis uždengto tipo bioreaktorius, kur nuotekos valomos biologiškai, naudojant veiklųjį dumblą.

Konkurso dalyvis turi atsižvelgti ir įvertinti šiuos privalomus reikalavimus:

- Siūloma biologinio valymo konfigūracija turi užtikrinti BDS, skendinčių medžiagų, fosforo ir azoto junginių pašalinimą iš nuotekų minimaliomis sąnaudomis;
- Biologinio nuotekų valymo procesai turi būti pagrįsti skendinčio veikliojo dumblo sistema;
- Biologiniam valymui naudoti technologinę schemą, kurioje nėra pirminių nusodintuvų;
- Nors kai kuriuos teršalus galima pašalinti pirminėje valymo stadijoje (parengtinio nuotekų valymo grandis), tai nevertinama rengiant pasiūlymą ir pilnas įtekančių nuotekų srautas bei teršalų apkrova turi būti taikomi biologinio valymo įrenginiams;
- Nuotekų valymo įrenginių projekte turi būti numatyta, kad nuotekų temperatūra gali svyruoti nuo 10 °C iki 20 °C;
- Nuotekų valymo įrenginiuose turi būti viena ar daugiau biologinio valymo technologinių linijų. Bioreaktoriaus atskirtose zonose turi būti užtikrintas geras nuotekų ir veikliojo dumblo mišinio sumaišymas, todėl kiekvienoje technologinėje zonoje (išskyrus zonas, kuriose nuotekos ir dumblas gali būti maišomi dugniniais aeratoriais) turi būti sumontuotas reikiamas stacionarių mechaninio nuotekų ir dumblo mišinio išmaišymo įtaisų ar kitų inžinerinių maišymo sistemų skaičius.
- Atliekant technologinius bioreaktorių tūrio skaičiavimus priimti, kad veikliojo dumblo koncentracijos reikšmė biologiniame reaktoriuje neviršytų 4 g/l;

- Atliekant technologinius skaičiavimus priimti, kad dumblo tūrio indekso reikšmė yra ne mažesnė kaip 120-150 ml/g;
- Minimalus dumblo amžius turi būti parinktas pagal DWA-A131 standarte aprašytą metodiką;
- Didžioji fosforo taršos dalis turi būti šalinama biologiniu būdu. Reagento tirpalo dozavimui reikia numatyti vieną ar daugiau reikiamo našumo dozatorių, jei konkurso dalyvis atlikęs technologinius skaičiavimus priima, kad reagento dozavimas yra būtinas.
- Veikliojo apytakinio, nitrifikuoto, denitrifikuoto dumblo cirkuliacijas bei perteklinio dumblo šalinimas iš bioreaktorių turi būti numatytas panardinamais oro siurbliais (erliftais).

2.16. Dumblo nusodintuvams keliami reikalavimai

Konkurso dalyvis turėtų numatyti ir siūlyti klasikinio tipo vertikaliuosius antrinius nusodintuvus bei turi vadovautis žemiau pateiktais antrinių nusodintuvų įrengimui keliamais reikalavimais:

- Nusodintuvų konstrukcinius elementus pasirenka Rangovas, kuris visiškai atsakingas už tinkamą veikliojo dumblo atskyrimą nuo valytų nuotekų ir gražinimą į aerotanką bei perteklinio dumblo automatinį nukreipimą į dumblo tankintuvą;
- Išvalytų nuotekų surinkimo sistema turi būti gaminama iš nerūdijančio plieno ne žemesnės kaip AISI316 klasės arba plastiko;
- Technologiniuose skaičiavimuose dumblo tankinimo trukmę priimti ne trumpesnę nei 2,0 h, esant didžiausiam projektiniam valomų nuotekų debitui;
- Antrinių nusodintuvų paviršiaus hidraulinė apkrova turi būti skaičiuojama didžiausiam valomų nuotekų valandos debitui (lietaus metu);
- Antriniuose nusodintuvuose išplaukusio dumblo turi nesusidaryti, tačiau kaip alternatyvinė priemonė turi būti sumontuota įranga, skirta į nusodintuvo paviršių išplaukusio dumblo surinkimui pašalinimui.

2.17. Aeracija

Aeracijai Rangovas turi naudoti dugninius diskinius (lėkštės tipo) arba vamzdinius EPDM aeratorius (difuzorius). Skaičiuodamas standartinius deguonies poreikius konkurso dalyvis turi remtis prielaida, kad difuzinei aeracijai deguonies tirpimo alfa faktorius yra 0,6-0,7.

Rangovas turi parinkti tokį aeracijos sistemos tipą, kuris efektyviausiai atitinka procesą, suplanuotą eksploataavimo trukmę ir patikimumo reikalavimus.

Oro tiekimo vamzdžiai turi būti įrengiami iš tokių medžiagų:

- Orapūtinėje (orapūčių požeminėje talpoje) iš nerūdijančio plieno AISI304 arba karščiui atsparaus plastiko (pvz. polipropileno);
- Technologiniuose rezervuaruose po vandeniu iš nerūdijančio plieno ne žemesnės kaip AISI304 klasės, polietileno, PVC(U) ar polipropileno.

Kiekvienai atskirai aeracijos elementų linijai turi būti numatoma atskira suslėgto oro tiekimo linija su srauto uždarymo ir reguliavimo sklende. Didžiausias tiekiamas į aeracinę sistemą projektinis oro kiekis neturi viršyti 70% maksimalaus aeratorių (difuzorių) pralaidumo.

2.18. Orapūtės

Turi būti sumontuotos mažiausiai dvi orapūtės biologiniam valymui (viena darbinė kita atsarginė). Turi būti numatyta galimybė reguliuoti į biologinio valymą tiekiamo oro debitą. Visos orapūtės turi būti su dažnio keitikliais.

Dumblo aeravimui ir sumaišymui perteklinio dumblo stabilizatoriuje-tankintuve turi būti įrengta atskira orapūtė (gali būti be dažnio keitiklio).

Oro padavimo į bioreaktorių valdymas turi būti atliekamas pagal bioreaktoriuje ištirpusio deguonies koncentraciją (O_2 mg/l) ir papildomai pagal laiką (darbo-pauzių režimus).

Be šių, nuotekų valymo įrenginiuose turi būti numatyta ir įrengta ir smėliagaudės orapūtė.

Orapūtės turi būti įrengtos pagal gamintojo keliamus reikalavimus orapūčių montavimui ir pajungimui.

2.19. Chemikalų dozavimas

Rangovas turės pasiekti fosforo ir azoto junginių išvalymą nuotekose iki keliamų reikalavimų. Reagento tirpalo dozavimui reikia numatyti vieną ar daugiau reikiamo našumo dozatorių, jei konkurso dalyvis atlikęs technologinius skaičiavimus priima, kad reagento dozavimas yra būtinas. Fosforo ir nitratų papildomas šalinimas cheminiu būdu turi būti pagrįstas technologiniais skaičiavimais. Reagento dozavimas turi būti vykdomas automatiškai. Reagentas (pvz. aliuminio arba geležies druskos) būtų dozuojamas į Rangovo parinktą technologinį tašką. Fosforo papildomam cheminiam nusodinimui turi būti tiekiami ir naudojami tik paruošti koagulianto vandeniniai tirpalai. Anglies šaltinis nitratų šalinimui (pvz. melasa) turi būti dozuojamas į bioreaktorių anoksines zonas (arba, Rangovo sprendimu, į kitą technologinį tašką).

Reagentų tirpalai laikomi plastikinėse talpose (po 20-100 litrų), kuriose jis transportuojamas į valymo įrenginius.

2.20. Perteklinio dumblo tankinimas ir stabilizavimas

Perteklinis dumblas iš biologinės grandies turi būti tiekiamas į perteklinio dumblo tankintuvą-stabilizatorių. Numatoma dumblą tankintuve stabilizuoti iki 15 dienų.

Talpoje montuojami dugniniai lėkštiniai arba vamzdiniai EPDM aeratoriai (difuzoriai), dumblo lygio talpoje matuoklis. Atskaidrėjusio dumblo vandens šalinimui (ištekėjimui) ir dumblo tankinimui dumblo talpoje Rangovas turi numatyti tam skirtus inžinerinius sprendinius. Dumblo talpoje sumontuojamas atvamzdis su greito prijungimo antgaliu, kuriuo dumblas iš talpos dugno išsiurbiamas asenizaciniu automobiliu ir išvežamas tolimesniam tvarkymui. Dumblo tankintuve nusistovėjęs dumblo vanduo šalinamas ir nuvedamas į pvz. nuotekų paskirstymo kamerą prieš biologinio valymo grandį. Dumblą sutankinti būtina iki nemažiau 1,0-2,0% SM.

2.21. Reikalavimai talpų, įrangos aptarnavimui

Privažiavimas iki NVĮ sklypo ir sklype iki aptarnavimo aikštelės – žvyro – skaldos dangos. Aptarnavimo aikštelė betono trinkelų dangos (perimetru su bortais). Įrenginių nuogrindos ir aptarnavimo takai betono trinkelų/plytelių dangos.

Į požeminius šulinius turi būti padaryti įlipimai su dangčiais ir saugaus darbo reikalavimus atitinkančiomis lipynėmis.

Atstumai nuo technologinės įrangos iki pertvarų ar išorinių sienų turi atitikti saugaus darbo ir eksploataavimo reikalavimus (pakankamos erdvės, reikalingos atskirų mechaninių mazgų išmontavimui ir sumontavimui ir pan.).

3. Techniniai reikalavimai statybos ir mechaniniams darbams

3.1. Prijungimai prie nuotekų šalinimo ir elektros tinklų

Rangovas atsakingas už visų išorinių (nuotekų šalinimo, elektros) sistemų pajungimą ir tinkamo veikimo užtikrinimą NVĮ teritorijoje.

Visos paviršinės nuotekų valymo įrenginių teritorijoje susidarančios nuotekos turi būti tvarkomos pagal Lietuvos Respublikoje galiojančių teisės aktų reikalavimus. Dėl kritulių ir polaidžio susidarys paviršinės nuotekos. Švarios lietaus ir polaidžio nuotekos nuo statinių ir kietųjų dangų gali būti išleidžiamos į aplinką be valymo.

Užterštų paviršinių (lietaus) nuotekų nuo kietų dangų tvarkymas turi būti atliekamas pagal

galiojančius normatyvus ir taisykles.

Užsakovas yra atsakingas už tinkamo elektros tiekimo užtikrinimą būsimiems nuotekų valymo įrenginiams, įskaitant:

1. Elektros galios poreikio ir reikiamos galios užsakymą iš AB „Energijos skirstymo operatorius“ (ESO);
2. Visų su elektros galios padidiniu susijusių projektavimo, derinimo, įrengimo darbų ir su tuo susijusių išlaidų padengimą;

3.2. Statybinių konstrukcijų projektavimas

3.2.1. Statybos metodai

Rangovas turės suprojektuoti ir pastatyti kompleksinę nuotekų valyklą su reikalingomis požeminėmis technologinėmis ir pagalbinėmis talpomis, rezervuarais ir vamzdynais.

Pagrindinės talpų, rezervuarų konstrukcijos projektuojamos pagal žemiau pateiktus reikalavimus.

Technologiniai rezervuarai (bioreaktoriai, antriniai nusodintuvai, dumblo tankinimo talpa) projektuojami iš monolitinio gelžbetonio, surenkamo gelžbetonio, stiklo pluošto, polipropileno, polietileno ar kitų konstrukcijų, pagamintų gamyklose. Visos gelžbetoninės konstrukcijos, naudojamos nuotekoms, turi būti pagamintos iš aukštos klasės sulfatams, cheminėms medžiagoms atsparaus betono su minimaliu vandens įgeriamumu, o esančios lauke – su pakankamu atsparumu šalčiui. Betono klasė požeminėms talpoms turėtų būti ne žemesnė nei C35/45, W8, F200. Projektavimo darbų metu turi būti laikomasi visų STR 2.02.06:2004 „Hidrotechniniai statiniai. Pagrindinės nuostatos“ ir STR 2.05.05:2005 „Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“ reikalavimų.

Bioreaktorių uždengime (perdangoje) turi būti numatytas pakankamas vidaus įrangos aptarnavimo liukų (landų) su dangčiais skaičius.

Statybos darbams naudojamų medžiagų ir darbų kokybė turi atitikti Lietuvos Respublikoje galiojančių Respublikinių statybos normų, Statybos techninių reglamentų ir Lietuvos standartų reikalavimus.

Betonavimo darbai turi būti atliekami pagal Lietuvoje galiojančio standarto LST EN 206-1:2002 „Betonas. 1 dalis. Techniniai reikalavimai, savybės, gamyba ir atitiktis“ reikalavimus.

Visos nuotekų valymo įrenginiuose montuojamos technologinius įrenginius ir vamzdynus palaikančios konstrukcijos (žemiau vandens lygio) turi būti iš nerūdijančio plieno AISI316 arba plastiko.

Kopėčių, turėklų ir t.t. konstrukcija turi atitikti Lietuvos Respublikos galiojančius normatyvus.

3.2.2. Nuotekų valymo įrenginių statiniai, talpos

Nuotekų valymo statiniai ir jų dalys, technologinės talpos turi būti suprojektuoti pagal STR 2.02.05:2004 (Nuotekų valyklos. Pagrindinės nuostatos) taip, kad atlaikytų valyklos ir jos komponentų apkrovas, įskaitant dinامينius efektus, kur su jais susiduriama. Tokios apkrovos turi būti aiškiai nurodytos projektiniuose skaičiavimuose.

Vėjo slėgiai ir sniego apkrovos turi būti apskaičiuoti pagal STR 2.05.04:2003.

Projekte turi būti atsižvelgta į aplinkos temperatūrą ir talpinamų skysčių temperatūrą, o taip pat į tiesioginių saulės spindulių poveikį.

Orapūčių požeminė talpa turi būti aprūpinta natūralaus šviežio oro padavimo ir perteklinės šilumos šalinimo inžinerinėmis sistemomis.

3.2.3. Gruntinio vandens apkrovos

Statiniai, talpos ir požeminiai rezervuarai turi būti suprojektuoti taip, kad atlaikytų vandens

apkrovas pakilus jo lygiui.

Jeigu talpų, požeminių rezervuarų užpylimui naudojamas papildomas betono kiekis, viršijantis normalius projektinius konstrukcijos poreikius, pavyzdžiui, siekiant padidinti savąjį svorį plūdumo efektui panaikinti, toks papildomas betono užpylimas turi būti kiek įmanoma tolygiau paskirstytas tarp pagrindo konstrukcinių elementų.

Rangovas privalo nustatyti maksimalų projektinį išorinio vandens lygį. Statiniai, kurie gali būti išbandomi prieš užpylimą žeme, taip pat turi būti suprojektuoti nulinei išorinei sankasos ar vandens apkrovai kartu su maksimalia vidine vandens apkrova.

Projektuojant požemines talpas, surenkamų elementų šulinius ir pan. projekte turi būti numatyta atsitiktinė sienų apsėmimo iki paaukštintos sienos viršaus galimybė.

3.2.4. Sklypo sutvarkymui keliami reikalavimai

Privažiavimas naujai aptvertų NVĮ statinių teritorijoje iki aptarnavimo aikštelės – žvyro-skaldos dangos. Aptarnavimo aikštelė – betono trinkelio dangos (perimetru su bortais). Įrenginių nuogrindos ir aptarnavimo takai – betono trinkelio/plytelių dangos. Priėjimo takai iki technologinių talpų, rezervuarų turi būti numatyti iš trinkelio/plytelių. Tarp priėjimo takų ir žalios vejų ir važiuojamosios dalies turi būti įrengti bortai. Statyb vietės teritorija turi būti apsėta žole.

NVĮ teritorija aptveriamas ne žemesne kaip 1,7 m aukščio cinkuoto plieno tinklo tvora, įrengiami dvivėriai rakinami vartai.

3.3. Reikalavimai fizinei apsaugai

Visi fizinės apsaugos reikalavimai turi būti įgyvendinami vadovaujantis Nacionaliniam saugumui užtikrinti svarbių viešųjų geriamojo vandens tiekėjų ir nuotekų tvarkytojų ir jiems nuosavybės teise priklausančios ar kitaip valdomos ir (arba) naudojamos geriamojo vandens tiekimo ir (arba) nuotekų tvarkymo infrastruktūros fizinės ir veiklos apsaugos reikalavimais patvirtintais Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2019 m. gegužės 13 d. įsakymu Nr. D1-294 „Dėl nacionaliniam saugumui užtikrinti svarbių viešojo geriamojo vandens tiekėjų ir nuotekų tvarkytojų ir jiems nuosavybės teise priklausančios ar kitaip valdomos ir (arba) naudojamos geriamojo vandens tiekimo ir (arba) nuotekų tvarkymo infrastruktūros fizinės ir veiklos apsaugos reikalavimų patvirtinimo“.

Projektuojamos nuotekų valyklos sklypas turi būti aptvertas ne žemesne kaip 1,7 m aukščio tvora, ant kurios pakabinti skydeliai su įspėjamaisiais užrašais apie draudimą pašaliniams asmenims patekti į zoną. Aptvėrimo stulpų žingsnis turi būti ne daugiau kaip 3 metrai. Rangovas turės įrengti ne siauresnius kaip 4 metrų pločio rakinamus dvivėrius vartus, architektūriškai derančius prie planuojamos tvoros. Vartai turi būti atidaromi rankiniu būdu.

Nuotekų valymo įrenginiai turi būti apšviesti. Numatomas LED apšvietimas su foto elementu, judesio davikliu ir laiko rėle.

NVĮ stebėjimui turi būti įrengta vaizdo stebėjimo sistema.

3.4. Nuotekų valymo įrenginių darbo kontrolė ir valdymas

Nuotekų valymo įrenginių darbo stebėjimui ir valdymui (Užsakovo dispečerinėje) turi būti įdiegta SCADA sistema. Visas technologinis procesas turi turėti du valdymo būdus:

- Automatinis valdymas – pagrindinis režimas;
- Rankinis valdymas – pagalbinis režimas.

Rankinis valdymas skirstomas:

- Vietinis valdymo režimas, kuris naudojamas paleidimo derinimo darbuose, individualiuose bandymuose, esant ypatingiems atvejams, atliekant remonto darbus;
- Distančinis valdymas atliekamas iš dispečerinio pulto. Valdymą atlieka operatorius.

Normalios eksploatacijos sąlygomis nuotekų valymo įrenginiai turi būti valdomi automatiškai, pagal nustatytą SCADA sistemos režimą. Operatorius periodiškai prižiūrės nuotekų valymo įrenginius, t.y. tikrins matuojamus parametrus, vizualiai vertins atskirų įrengimų: orapūčių, cheminių reagentų dozavimo (jei montuojama) įrangos, dumblo tankinimo ir stabilizavimo įrangos ir kt. darbą, keis atliekų konteinerius ir pan.

Technologinės įrangos maitinimui turi būti numatytos naujos elektrinio maitinimo, valdymo, automatinio režimo, apskaitos, apsaugos nuo perkrovimų, įtampos svyravimų, trumpalaikių įtampos dingimų ir kt. priemonės.

Technologiniai procesai, vykdomi Pagirių k. nuotekų valykloje, turi būti kontroliuojami, reguliuojami ir stebimi Pagirių nuotekų valykloje įrengtame AVS ir Užsakovo dispečerinėje.

Nuotekų valyklos duomenys turės būti perduodami GSM ryšiu GPRS technologija, per telekomunikacinių paslaugų operatorių į UAB „Kėdainių vandenys“ dispečerinę. Užtikrinant saugumą nuo kibernetinių atakų ar neteisėto įsibrovimo, nuotolinis prisijungimas turi būti saugus. Nuotolinės prisijungimo programos pagalba (pvz. „Teamviewer“ ar „AnyDesk“ sistema) turi būti numatyta galimybė saugiai stebėti ir valdyti SCADA sistemą.

Nuotekų valyklos įrenginių darbas turi būti pilnai automatizuotas. Tuo pačiu metu, turi būti palikta galimybė vietiniam, rankiniam režimui. Valdymo sistema turi būti įdiegta, naudojant programuojamus loginius valdiklius (PLV), ir apimti visas technologinio proceso dalis.

Signalai, perduodami į PLV neturi viršyti 24V įtampos. Nutrūkus ryšiui tarp PLV ir dispečerinės, PLV turi dirbti pagal paskutinius technologinio proceso nustatymus. Užduodamų technologinio proceso parametrų dydžio keitimas, darbinių - rezervinių įrengimų parinkimas ir jų darbo eiliškumo (prioritetų) nustatymas turi būti galimas iš Užsakovo dispečerinės.

Turi būti numatyti nepertraukiamos srovės šaltiniai prie visų informacijos perdavimo šaltinių, programuojamo loginio valdiklio, valdymo, matavimo grandinių maitinimo, nuotekų valymo įrenginiuose.

Rangovas privalės įrengti šiuos kontrolės ir valdymo elementus:

- Technologinės įrangos valdymą per SCADA;
- Technologinei įrangai (jų grupėms) taikyti automatinį ir rankinį valdymo režimus;
- El.spintos IP (apsaugos klasė) parinkti pagal konkrečios spintos įrengimo vietą;
- Visos valyklos elektros įrenginiams įrengti apsaugas nuo viršįtampių;
- Įrengti natūralią ir priverstinę (mechaninę) šildymo / vėdinimo sistemą el. spintoje;
- Įrengti suvartojamos elektros energijos apskaitą;
- Įdiegti matuojamų ir kitų duomenų surinkimą bei saugojimą per SCADA.

Visi matavimo prietaisų rodmenys turi būti atvaizduoti pagrindinio valdiklio valdymo panelėje (nuotekų valykloje) ir tuo pačiu metu perduodami į SCADA (Užsakovo dispečerinėje).

3.5. Reikalavimai matavimo prietaisams

Visi matavimo prietaisai privalo turėti MODBUS arba PROFINET integruotas komunikacines sąsajas, o nesant galimybės naudoti standartinį signalinį 4-20 mA signalą (jutikliams).

Visi matavimo prietaisai turi turėti galimybę perduoti signalus nuotoliniu būdu. Prietaisai turi turėti kalibravimo galimybę.

Visų kontrolės-matavimo prietaisų rodmenys turi būti perduodami į SCADA sistemą.

Matavimo prietaisų, taip pat visų kitų technologinės kontrolės ir proceso valdymo įtaisų techninis aprašymas turi būti pateiktas lietuvių kalba, vertimas iš užsienio kalbos turi būti atliktas kvalifikuoto vertėjo – tos srities inžinieriaus arba Rangovo atstovo, atsakingo asmens.

3.6. Apsaugos klasės

Turi būti taikomos šios apsaugos klasės: panardinamiems jutikliams – IP68; srieginiams ir

flanšiniams jutikliams – IP66; signalų perdavimo įtaisams - IP65.

3.7. Kontroliuojami parametrai

Kontroliuojami šie parametrai:

- Dumblo vandens siurblio (dekanterio) būseną;
- Bioreaktorių orapūčių būseną ir sukimosi dažnis;
- Smėliagaudės orapūtės būseną;
- Dumblo stabilizavimo orapūtės būseną;
- Reagento dozavimo siurblio (-ių) būseną (jei taikoma);
- Dumblo lygis dumblo tankintuve;
- Ištirpusio deguonies koncentracija bioreaktoriuje;
- pH/T duomenis srauto paskirstymo kameroje (arba bioreaktoriuje, jei kamera neįrengiama);
- Nuotekų ir dumblo lygis talpose, kur jis gali kisti;
- Valytų išleidžiamų nuotekų debitas (stebimas, apskaitomas).
- Avariniai gedimų, elektros tiekimo nutrūkimo signalų perdavimas.

Aukščiau pateiktas tik minimalus kontroliuojamų parametrų kiekis. Konkurso dalyvis, savo nuožiūra gali siūlyti papildomus prietaisus ir kontroliuojamus parametrus, priklausomai nuo naudojamos technologijos ir automatikos lygio.

Visi išvardinti parametrai turi būti registruojami ir perduodami į SCADA sistemą.

3.8. Stacionarūs parametrų matavimo prietaisai

Nuotekų valymo įrenginiuose turi būti sumontuoti stacionarūs matavimo prietaisai toliau išvardintų parametrų matavimui:

- Valytų nuotekų debitui (kiekiui) matuoti;
- Ištirpusio deguonies koncentracijai matuoti bioreaktoriuose;
- pH/T matavimas nuotekų srauto paskirstymo kameroje (arba bioreaktoriuje, jei kamera neįrengiama).

Turi būti numatytos ir įdiegtos visos kitos, čia neišvardintos, nuotekų valymo įrenginių komplekso funkcijos, kurios yra būtinos užtikrinant stabilų įrenginių darbą ir reikiamą išvalymo efektyvumą pagal Rangovo suprojektuotą ir įdiegtą technologiją.

Turi būti numatyti nepertraukiamos srovės šaltiniai prie visų informacijos perdavimo šaltinių.

3.9. Proceso kontrolės, valdymo ir kompiuterinės vizualizacijos aprašymas

Užsakovo dispečerinėje ir nuotekų valykloje esančioje vizualizacijos sistemoje turi būti matoma:

1. Visų įrengimų (orapūčių, dozatorių ir kt.) darbinė būklė – dirba, stovi, yra automatinio ar rankinio valdymo režimuose, ar yra būdingi gedimai ar automatinio valdymo trūkumai (pvz. neateina signalai ar pan.);
2. Nuotekų debitas, su galimybe matyti debito svyravimų grafikus ne mažiau, kaip 6 mėnesiai atgal. Taip pat vizualizacijoje turi būti pateikiami nuotekų debito po valymo apskaitų parodymai laiko bėgyje nuo pat pradžios (grafikas laiko ašyje). Trumpiausias užduodamas laiko intervalas pritekėjimo svyravimams patikrinti - ne daugiau 2 valandos. Apskaita po valymo turi būti įrengta su integratoriumi, kurio parodymai turi būti matomi vizualizacijoje nuo pat eksploatacijos pradžios iki einamo momento;
3. Turi būti galimybė gauti visos svarbiausios įrangos darbo sumines motovalandas.

Vizualizacijoje turi būti matomos nuotekų debito paros ir mėnesio ataskaitos (lentelių ir grafikų pavidalu) su galimybe jas atspausdinti.

Avariniai pranešimai, kurie turi būti perduodami į Užsakovo dispečerinę:

1. Elektros tiekimo sutrikimo atvejai, įtampos dingimo atvejai;
2. AVS signalizacijos jutiklių duomenys.

4. Medžiagų ir mechaninės įrangos techninės specifikacijos

4.1. Valyklos mechaninės įrangos parinkimas

Technologiniai duomenys, skirti nuotekų valyklos mechaninės įrangos (rankinių grotų, smėliagaudės, dozatorių, orapūčių ir kt.) parinkimui pateikti ankstesniuose skyriuose. Čia pateikiami tik techniniai mechaniniai reikalavimai.

Orapūtės, oro tiekimui į biologinį valymą turi būti rotorinės arba ventiliatorinio tipo.

Aeratoriai - smulkiadispersiniai membraniniai EPDM diskiniai („lėkštelės“) arba vamzdinio tipo. Aeratorių išdėstymas turi atitikti gamyklos gamintojos reikalavimus.

Visos mechaninės įrangos gamyklos gamintojos techninės instrukcijos turi būti pateiktos lietuvių kalba iki statybos užbaigimo procedūros.

4.2. Vamzdžiai

4.2.1. Polietileniniai PE slėginiai vamzdžiai ir fasoninės dalys

PE slėginių bendrosios paskirties vandentiekio ir nuotekų šalinimo vamzdžių ir fasoninių dalių išoriniai skersmenys turi atitikti standartus. Jei nenurodyta kitaip, vamzdžiai ir armatūra turi būti tinkami minimaliam PN10 darbiniam slėgiui.

4.2.2. Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC) slėginiai vamzdžiai ir fasoninės dalys

Polivinilchloridiniai PVC slėginiai vamzdžiai turi atitikti LST EN ISO 1452-2 ar lygiavertį standartą. Jei nenurodyta kitaip, vamzdžiai ir fasoninės dalys turi būti skirti min. PN10 darbo slėgiui.

Vamzdžiai ir fasoninė įranga sujungiami movos-įvorės sujungimais su elastomero sandarinimo žiedais. Tirpiklinio cemento tipo sujungimai neturi būti nenaudojami.

Galima naudoti plienines ir ketaus fasonines dalis, iš vidaus ir išorės padengtas emaline danga pagal LST EN ISO 11177:2019 ar lygiavertį arba aliuminio lydinį su nailono lygiaverte danga ir aptaisu.

Su plieniniais ir kaliojo ketaus vamzdžiais fasoninės dalys turi būti jungiamos flanšais ar movomis, pagamintais iš kaliojo ketaus, ar plieno ar aliuminio lydinio. Nuo korozijos plieninės fasoninės dalys turi būti apsaugomos emalinėmis sistemomis.

Jeigu tarp yra netinkama, neplastifikuoti PVC (NPVC) neturi būti naudojami.

4.2.3. Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC) savitakiniai vamzdžiai ir fasoninė įranga savitakos kolektoriams

PVC vamzdžių ir fasoninės įrangos išoriniai skersmenys turi atitikti standartą LST EN 1401-1:2019+A1:2023 ar lygiavertį.

Vamzdžiai ir fasoninė įranga sujungiami movos-įvorės sujungimais su elastomero sandarinimo žiedais. Tirpiklinio cemento tipo sujungimai nenaudojami.

Naudotinos vamzdžių klasės turi būti nurodomos techninėse Darbų projekto specifikacijose ir brėžiniuose.

4.2.4. Polietileno PE100 RC slėgio vamzdžiai ir fasoninės dalys

Vamzdžiai turi turėti kilmės sertifikatus ir atitikti LST EN 12201 ar lygiavertį standartą. Vamzdžio tipas parenkamas priklausomai nuo vamzdyno įrengimo metodo. Vamzdžiai turi būti įrengiami laikantis gamintojo nurodymų.

Jei nenurodoma kitaip, vamzdžiai ir fasoninės dalys turi būti tinkami minimaliam PN10 darbinam slėgiui.

Vamzdžiai ir fasoninės dalys turi būti skirti nuotekoms.

PE vamzdžiai jungiami sandūrinio suvirinimu ir naudojant elektra virinamas movas. Jungiant suvirinimu ir elektriniu sulydimu, būtina tiksliai laikytis vamzdžių gamintojo nurodymų.

Su ketinėmis fasoninėmis dalimis PE vamzdžiai jungiami pagal EN 1092-2 ar lygiaverčio standarto reikalavimus, naudojant pritvirtinamus PE atvamzdžius.

4.3. Technologiniai vamzdynai

Planuojamame sklype turi būti pakloti visi naujų valymo įrenginių eksploatacijai reikalingi inžineriniai tinklai. Tinklų ilgiai priklausys nuo konkrečių tiekėjo siūlomų sprendinių planuojamame sklype. Atkreipiamas Rangovo dėmesys, kad esami tinklai, trukdantys naujai statybai, turi būti perkloti. Sklypo tinkluose numatomi gelžbetoniniai šuliniai turi būti nelaidūs vandeniui. Savitakinės nuotekynės šuliniams turi būti naudojami g/b žiedai, pagaminti vibropresavimo būdu. Žiedai turi būti su užlankais.

Vamzdynas turi būti suprojektuotas ir įrengtas taip, kad jokie hidrauliniai smūgiai ar savojo konstrukcijos svorio apkrovos nebūtų perduodamos į įrenginių (orapūčių ir pan.) flanšus, korpusus ar kitą mechaninę įrangą.

Visi flanšai turi atitikti LST EN 1092-1:2007+A1:2013 ar lygiavertį standartą.

4.3.1. Nerūdijančio plieno vamzdžiai

Visas nerūdijantis plienas, jei naudojamas vamzdžiams ir fasoninėms detalėms turi būti iš ne žemesnės kaip AISI 316 arba kitos ne prastesnės nerūdijančio plieno klasės. Oro vamzdynai orapūčių talpoje gali būti AISI 304 plieno klasės.

Turi būti naudojami tiesūs ISO dydžio vamzdžiai (standartai LST EN 10217-7:2015, LST EN 10296-2 ar lygiaverčiai). Naudojamų vamzdžių sienelių storis turi būti ne mažesnis nei yra nurodyta žemiau pateikiamoje lentelėje:

Nerūdijančio plieno vamzdžių minimalūs sienelių storiai

Nominalus dydis	Vamzdžio sienelės storis, mm
Iki $D_{sal.}$ 80 imtinai	1,6
$D_{sal.}$ 100 iki $D_{sal.}$ 250 imtinai	2,0
$D_{sal.}$ 300 iki 450	3,0

Sąlyginis ($D_{sal.}$) ir išorinis (D_o) nerūdijančio plieno vamzdžių skersmuo

$D_{sal.}$	10	15	20	25	32	40	50	(65)	80
D_o	17.2	21.3	26.9	33.7	42.4	48.3	60.3	(76.1)	88.9
$D_{sal.}$	100	(125)	150	200	250	300	350	400	(450)
D_o	114.3	(139.7)	168.3	219.1	273	323.9	355.6	406.4	(457.2)
$D_{sal.}$	500	600	700	800	1000	1200			
D_o	508	610	711	813	1016	1220			

Jei įmanoma, reikia vengti skliausteliuose nurodytų vamzdžio skersmenų.

Alkūnės turi būti suprojektuotos kaip ilgi, sklandūs sulenkimai, spinduliu maždaug 1,5 karto nominalaus vamzdžio dydžio ir neturi būti pagaminti iš suvirintų segmentų.

Flanšiniai sujungimai, jei nenumatyta kitaip, turi būti užleidžiamo tipo sujungimai su

privirintais žiedais su kakliukais ir laisvais flanšais.

4.3.2. Kitų medžiagų plastikiniai vamzdžiai ir fasoninės detalės

Galimybė naudoti plastikinius vamzdžius atitinkamiems tikslams turi būti patvirtinta kokybės sertifikatu.

Parinkti vamzdyno ir su juo susijusius elementus, jų medžiagą, juos projektuoti, montuoti ir jungti reikia griežtai laikantis gamintojo rekomendacijų.

Jeigu naudojamam vamzdžio tipui slėgiai, apkrovos ir įtempimai yra jam leistinose ribose, nereikia jokių specialių skaičiavimų, parenkant vamzdžius vidinio slėgio atžvilgiu.

Jei vamzdžiai klojami atvirame ore, turi būti imamas saugumo priemonių perduodant apkrovas, siekiant užtikrinti tinkamą vamzdynų funkcionavimą. LDPE, HDPE, PP ir kiti plastikiniai vamzdžiai, kurių elastingumas po apkrovimų gali kisti, visu horizontaliu ilgiu turi būti tiesiami plieniniuose profiliuose. Leistini nukrypimai, kai vamzdžio skersmuo iki DN50 yra 3 mm, kai skersmuo daugiau nei DN50 – 5 mm.

Vamzdžių, klojamų atvirame ore, plastiko atsparumas UV spinduliams turi būti patvirtintas sertifikatu. Jei vamzdžiai neturi tokio sertifikato, tikėtina, kad nuo UV spindulių poveikio jie gali tapti trapūs, todėl tokių vamzdžių naudoti neleidžiama.

Vamzdžių bei fasoninių dalių gamybai naudojama medžiaga turi būti didelio tankio polietilenas, atitinkantis LST EN 12201-2:2011+A1:2014 ir LST EN 12162:2002+A1:2009 ar lygiaverčius standartus.

4.4. Sklendės

4.4.1. Pleištinės sklendės

Pleištinės sklendės turi atitikti LST EN 1074-2 ar lygiaverčių standartų reikalavimus. Sklendės turi būti skirtos atitinkamai darbui su vandeniu ir nuotekomis, nominaliam slėgiui 10 bar. Visos sklendės turi būti nepralaidžios lašams, kai slėgis yra 10 bar.

Sklendės velenas turi būti neiškylantis, pagamintas iš nerūdijančio plieno, kanalas tiesus. Korpusas pagamintas iš kaliaus ketaus, padengtos epoksidine danga. Sklendės pleištas iš kaliojo ketaus, visiškai gumuotas, padengtas elastomeru, atitinkančiu LST EN 681-1 ar lygiavertį standartą.

Sklendės turi būti jungiamos flanšais.

4.4.2. Peilinės sklendės

Peilinės sklendės turi atitikti LST EN 1092-2, LST EN 1563, LST EN 681-1 ar lygiaverčių standartų reikalavimus. Sklendžių korpusas turi būti ketinis, padengtas epoksidine danga. Peilinis uždoris turi būti pagamintas iš rūgštims atsparaus nerūdijančio plieno, iškylantis į išorę velenas gali būti iš galvanizuoto plieno.

Sklendžių, kurias apsemia nuotekos, korpusas turi būti iš rūgštims atsparaus nerūdijančio plieno arba PE.

Peilinės sklendės turi būti uždaromos rankiniu būdu sukant uždarymo ratą, ant kurio nurodyta uždarymo kryptis.

5. Eksploatacijos ir priežiūros personalo instruktavimas

Užsakovo personalas (ne mažiau, kaip 2 asmenys) turės būti instruktuojamas kaip eksploatuoti ir tinkamai prižiūrėti pastatytą objektą ir jame sumontuotą įrangą

Rangovas nebus atsakingas už jo instruktuojamų Užsakovo atsakingų žmonių žinių įsisavinimo kokybę.

Užsakovo darbuotojai turės būti instruktuojami apie teorinius nuotekų valymo procesų ir Rangovo įdiegtos technologijos pagrindus, pagrindinius valymo įrenginių komponentus ir įrangą, jų

veikimą ir priežiūrą. Rangovas instruktuoja lietuvių kalba.

Užsakovo įrangos aptarnavimo ir priežiūros specialistai apie įrangos veikimo principus, eksploatacijos ypatumus ir priežiūrą turės būti instruktuojami paleidžiant įrenginius.

Rangovas turės pateikti visos įrangos eksploatacijos ir priežiūros instrukcijas lietuvių kalba, o prieš pradėdamas technologinius instruktavimus turės pateikti nuotekų valymo įrenginių technologinio proceso aprašymą ir valdymo instrukcijas lietuvių kalba.

Mokymai vykdomi pagal su Užsakovu iš anksto suderintą tvarką ir grafiką.

6. Išpildomieji brėžiniai ir kadastriniai matavimai

Rangovas turi registruoti visus atliekamus darbus. Rangovas turi parengti reikiamo mastelio vamzdynų ir inžinierinių statinių brėžinius, kad vėliau eksploatuojanti įmonė galėtų prižiūrėti naujus vamzdynus bei įrenginius. Brėžiniuose turi būti nurodyti skersmenys, medžiagos ir esamų vamzdžių gylis. Brėžiniai turi būti atlikti pagal Geodezijos ir kartografijos techninį reglamentą GKTR 2.11.03:2014. Baigęs visus darbus Rangovas turi pateikti išpildomuosius brėžinius. Juos pasirašo, patvirtindamas, kad darbai buvo atlikti taip, kaip numatyta projekte. Rangovas turi pateikti išpildomųjų brėžinių komplektą laisvai prieinamais skaitmeniniais formatais (failais). Rangovas yra atsakingas už kadastrinių matavimų dokumentacijos parengimą ir suderinimą su atitinkamomis institucijomis. Šie dokumentai turės būti pateikti Užsakovui.

7. Efektyvumo garantijos ir nuotekų valymo įrenginių darbo efektyvumo bandymai

Rangovas yra atsakingas už tai, kad nuotekų valymo įrenginių procesas vyktų pagal Pirkimo dokumentų reikalavimus, Darbų projektą ir būtų pasiektas reikalaujamas nuotekų išvalymo efektyvumas. Išvalymo efektyvumas tikrinamas efektyvumo bandymų pagalba.

Rangovas garantuoja, kad jo suprojektuotuose ir pastatytuose nuotekų valymo įrenginiuose, esant projektinėms sąlygoms (nurodytai apkrovai ir užterštumui), valytų nuotekų kokybiniai parametrai (teršalų likutinės koncentracijos) neviršys valytoms nuotekoms keliamų užterštumo reikalavimų ir pasieks dumblo tankinimo reikalavimus.

Rangovas turi atlikti nuotekų valymo įrenginių išvalymo efektyvumą nustatančius bandymus – baigiamuosius bandymus. Baigiamieji bandymai atliekami iki statinių užbaigimo komisijos akto pasirašymo dienos ar deklaracijos apie statybos užbaigimą išdavimo. Bandymu metu Rangovas turi įrodyti, kad pastatyti nuotekų valymo įrenginiai pasiekia nustatytą ir reikalaujamą išvalymo efektyvumą.

Pastatęs nuotekų valymo įrenginius Rangovas turi įrodyti/pagrįsti, kad jo nuotekų valymo įrenginiai išvalo nuotekas iki reikalaujamo lygio. Rangovas turi atlikti bent du išvalymo efektyvumą įrodančius tyrimus. Tyrimas turėtų būti atliekamas sausmečiu, kai į nuotekų valymo įrenginius nepatenka dideli lietaus ir polaidžio vandens kiekiai, kurie galėtų iškreipti tyrimo rezultatus.

Rangovas turi informuoti Užsakovą apie planuojamą tyrimų pradžią iki tyrimų pradžios.

Bandymą galima pradėti, kai:

- hidrauliškai išbandytos visos talpos,
- atliktas įrenginių individualus ir kompleksinis bandymas bei funkcionalumo patikrinimas su švairiu vandeniu (parengtinio valymo įrangos (grotų, smėliagaudės), orapūčių, dozatorių, aeravimo sistemos, maišymo įtaisų, kitų mechaninių mazgų ir įtaisų) ir Užsakovui pateikta atitinkama dokumentacija,

- visoms technologinėms grandims užtikrintas pastovus elektros energijos tiekimas, pilnai baigti elektrotechnikos-automatikos ir mechanikos paleidimo derinimo darbai (išskyrus kai kuriuos proceso valdyme ir SCADA sistemoje).

Už visas eksploatacines išlaidas baigiamųjų bandymų metu pilnai yra atsakingas Rangovas, išskyrus už elektros energijos sąnaudas ir Užsakovo personalo darbo laiko apmokėjimą bandymo

metu.

Tyrimo metu imami atitekančių ir išleidžiamų po valymo nuotekų mėginiai. Tyrimų metu taip pat turi būti matuojamas ištekančių nuotekų debitas. Tyrimų metu Rangovas atsako už visus laboratorinius tyrimus, reikalingus atliekant technologinių procesų darbo kontrolę pagal visas procedūras ir tvarką. Turi būti matuojami tie rodikliai, kuriuos reglamentuoja Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos teisės aktai: septynių parų biocheminis deguonies suvartojimas (BDS₇), skendinčios medžiagos (SM), bendras azotas, bendras fosforas. Tam, kad įrodyti nuotekų valymo procesų atlikimo teisingumą, kontrolės testų rezultatai, pagal visus reglamentuojamus parametrus turi neviršyti reikalaujamo išvalymo efektyvumo pagal normatyvus.

Nuotekų mėginių laboratorinis tyrimas turi būti atliekamas pagal Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos patvirtintas taisykles ir rekomendacijas.

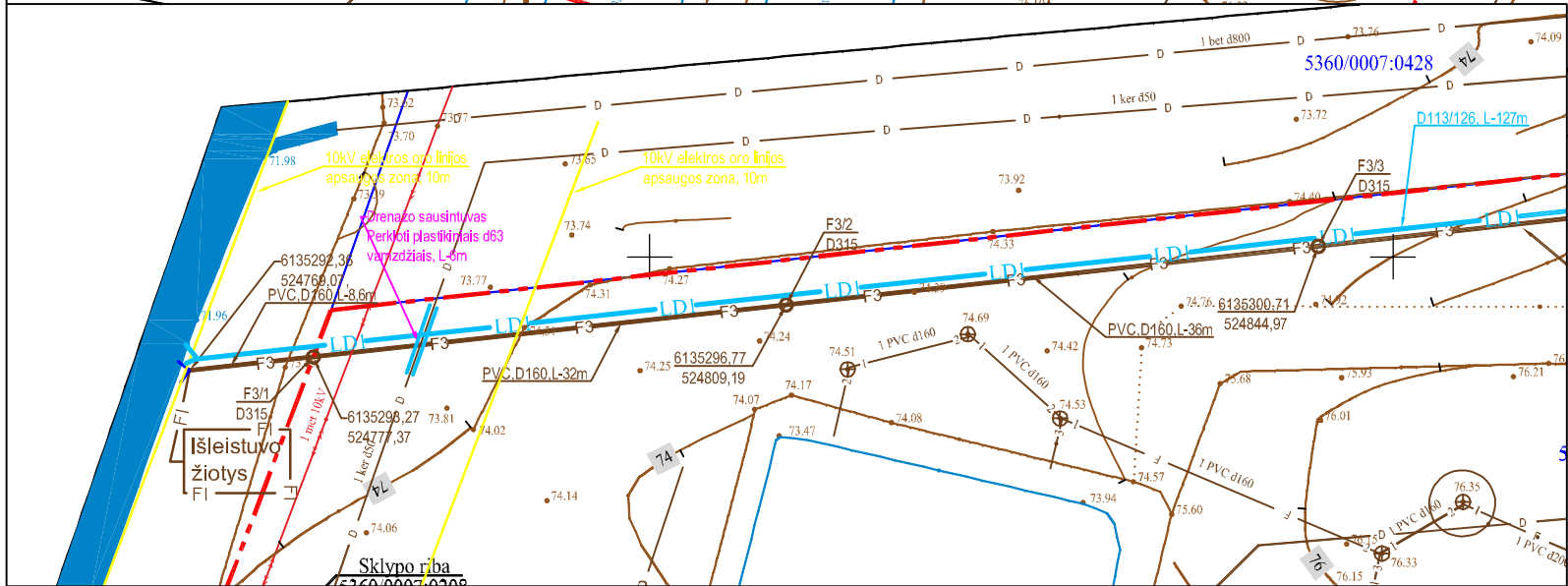
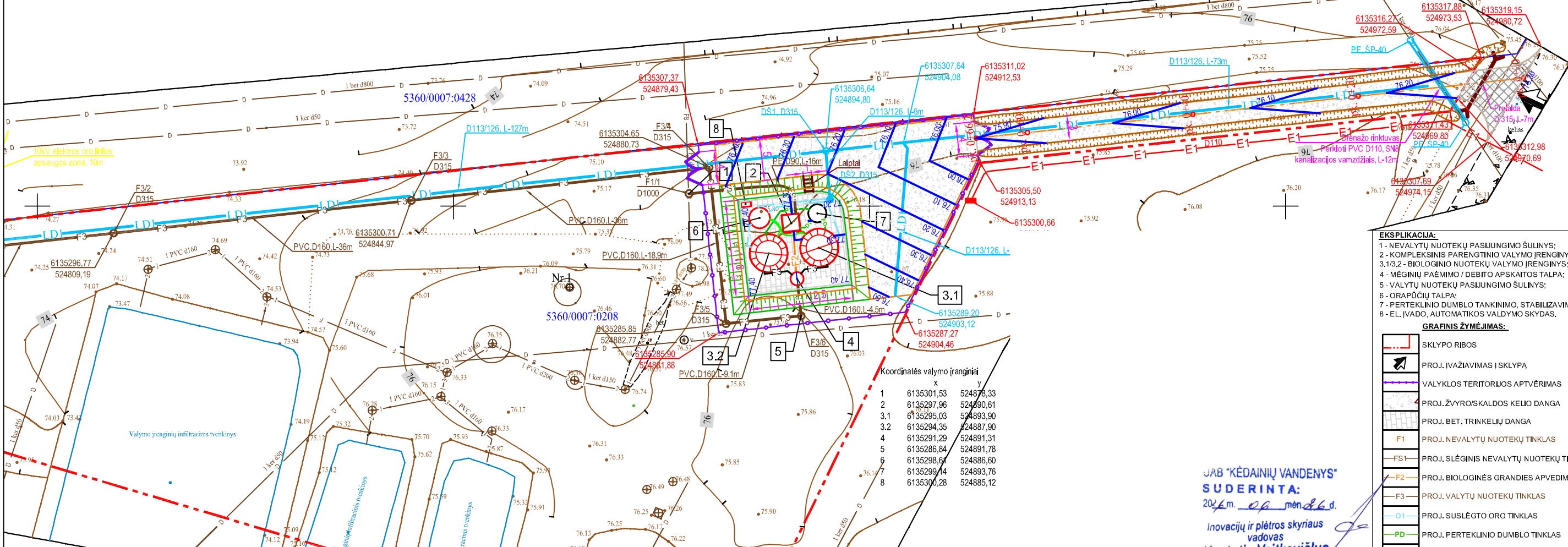
Jei bandymų rezultatai neatitinka reikalavimų, Rangovas privalo imtis procesų atitaisymo ir pritaikymo priemonių ir bandymai kartojami, kai tik užbaigiami atitaisymo darbai. Visas su atitaisomaisiais darbais susijusias išlaidas turi padengti Rangovas.

Garantiniai terminai nustatyti Rangos sutartyje ir Lietuvos Respublikos teisės aktuose.

Kartu su pasiūlymu tiekėjas užpildo ir pateikia Efektyvumo garantijas. Užsakovas, savo lėšomis ir savo nuožiūra turi teisę atlikti bandymus po baigimo, taip pat ir tuos, kurie reikalingi Efektyvumo garantijų žiniaraštyje nurodytų rodiklių atitikimo patikrinimui ir (arba) baudų mokėjimo reikalavimo pateikimui.

Rangovas, savo lėšomis turi teisę atlikti jo nuomone reikalingus bandymus po baigimo.

PRIDEDAMA: Preliminarus Pagirių k. NVĮ planas.



- EKSPLIKACIJA:**
- 1- NEVALYTŲ NUOTEKŲ PASIUNGIMO ŠULINYS;
 - 2- KOMPLEKSINIS PARENGTINIO VALYMO ĮRENGINYS;
 - 3,1,3.2 - BIOLOGIŠKIO NUOTEKŲ VALYMO ĮRENGINYS;
 - 4 - MĖGINIŲ PAĖMIMO / DEBITO APSKAITOS TALPA;
 - 5 - VALYTŲ NUOTEKŲ PASIUNGIMO ŠULINYS;
 - 6 - ORAPŪČIŲ TALPA;
 - 7 - PERTEKLINIO DUMBLIO TANKINIMO, STABILIZAVIMO TALPA;
 - 8 - EL. ĮVAŽO, AUTOMATIKOS VALDYMO SKYDAS.

- GRAFINIS ŽYMĖJIMAS:**
- SKLYPO RIBOS
 - PROJ. ĮVAŽIAVIMAS Į SKLYPĄ
 - VALYKLOS TERITORIJOS APTVĖRIMAS
 - PROJ. ŽYVYRO/SKALDOS KELIO DANGA
 - PROJ. BET. TRINKELIŲ DANGA
 - F1 PROJ. NEVALYTŲ NUOTEKŲ TINKLAS
 - FS1 PROJ. SLĖGINIS NEVALYTŲ NUOTEKŲ TINKLAS
 - F2 PROJ. BIOLOGINIS GRANDES APVEDIMO TINKLAS
 - F3 PROJ. VALYTŲ NUOTEKŲ TINKLAS
 - O1 PROJ. SUSLĖGTO ORO TINKLAS
 - PD PROJ. PERTEKLINIO DUMBLIO TINKLAS
 - DV PROJ. NUDRENUOTO DUMBLIO VANDENS TINKLAS
 - RD PROJ. REAGENTŲ DOZ. TINKLAS
 - E1 PROJ. ELEKTROS KABELIS
 - LD1 PROJ. DRENAŽAS
 - 76.00 PROJ. ŽEMĖS PAVIRŠIAUS AUKŠTIS
 - ĮVAŽOS RIBOS

Koordinatės valymo įrenginių

	x	y
1	6135301,53	524876,33
2	6135297,96	524890,61
3.1	6135295,03	524893,90
3.2	6135294,35	524887,90
4	6135291,29	524891,31
5	6135286,84	524891,78
6	6135298,61	524886,60
7	6135299,14	524893,76
8	6135300,28	524885,12

JAB "KĖDAINIŲ VANDENYS"
 SUDERINTA:
 2024 m. 09 mėn. 06 d.
 Inovacijų ir plėtros skyriaus vadovas
 Kęstutis Vaitkevičius

0	2026	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)	
Atest. Nr.	Projektuotojas V. GASIŪNAS	Individualios veiklos pažymėjimas Nr 574707	Pagirių nuotekų valymo įrenginių Kėdainių r. sav., Šėtos sen., Pagirių k. rekonstravimas
17326	PV	V. Gasiūnas	2026
34407	PDV	V. Gasiūnas	2026
PP	Statytojas: UAB "KĖDAINIŲ VANDENYS"	Sklypo ir inžinerinių tinklų planas	
		2026/E12-PG-PP.B-01	Laida 0
			Lapas 1
			Lapų 1