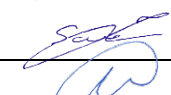




Bioksa / Įmonės kodas: 305003416 / info@yaquatec.com / www.yaquatec.com

PROJEKTO PAVADINIMAS	NUOTEKŲ VALYMO ĮRENGINIŲ PROJEKTAVIMAS EŽERĖLIO MIESTE
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	UAB "GIRAITĖS VANDENYS"
STATINIO ADRESAS	ZAPYŠKIO G. 10, EŽERĖLIO M., KAUNO RAJ.
STATYBOS RŪŠIS	REKONSTRUKCIJA
NAUDOJIMO PASKIRTIS	KITOS PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (12)
STATINIO KATEGORIJA	NEYPATINGASIS STATINYS
PROJEKTO ETAPAS	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI (0 LAIDA)
BYLOS ŽYMUO	2023-01-JG-471-PP

 MB „Bioksa“ Miško g. 6, Dūmiškių k., LT-59256 Prienų r.			 UAB „Kapsai“ Kapsų g. 77-1, Kaunas LT-44144		
Direktorė	Sandra Juodelienė		PDV	Joseb Garanašvili (Atestato nr. A1024)	
PV	Marius Čepas (Atestato nr. KA 27035)		ARCH	Ainis Balsys	
Inžinierius	Vytautas Abromaitis				
Inžinierius	Vaidas Valauskis				

2023



PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ
ŽINIARAŠTIS

BYLOS ŽYMUO:	2023-01-JG-471-PP
DOKUMENTO ŽYMUO:	2023-01-JG-471-PP-SŽ
STATINYS:	EŽERĖLIO MIESTO NUOTEKŲ VALYMO IRENGINIAI

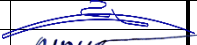
Dokumento žymuo	Lapų skaičius	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
TEKSTINIAI DOKUMENTAI				
	1	0	Titulinis lapas	
2023-01-JG-471-PP SŽ	1	0	Sudėties žiniaraštis	
2023-01-JG-471-PP AR	10	0	Aiškinamasis raštas	
GRAFINIAI DOKUMENTAI				
2023-01-JG-471-PP B01	1	0	Sklypo planas; M 1:500	
2023-01-JG-471-PP B02	1	0	Technologinio pastato planas, M 1:100	
2023-01-JG-471-PP B03	1	0	Technologinio pastato fasadai, M 1:100	
2023-01-JG-471-PP B04	1		Technologinė schema	

TURINYS

1. BENDROJI DALIS	1
2. STATINIO VIETA, NAUDOJIMO PASKIRTIS IR ESAMA PADĖTIS	2
4. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SPRENDINIAI	4
4.1. Projektuojamų statinių sąrašas	4
4.2. Projektinių sprendinių sąrašas	4
4.2.1. Bendroji dalis	4
4.2.2. Technologinis aprašymas	5
4.2.3. Sklypo planas	8
4.2.4. Nuotekų tinklai	8
4.2.5. Technologinis pastatas	9
4.2.6. Statybos įtaka aplinkai. Statybos aikštelė.	9

1. BENDROJI DALIS

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	NUOTEKŲ VALYMO ĮRENGINIŲ PROJEKTAVIMAS EŽERĖLIO MIESTE
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	UAB "GIRAITĖS VANDENYS"
PROJEKTUOTOJAS	MB "Bioksa". ĮMONĖS KODAS: 305003416. Marius Čepas (Kvalifikacijos atestato Nr.: KA 27035)
STATINIO ADRESAS	ZAPYŠKIO G. 10, EŽERĖLIO M., KAUNO RAJ.
PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS	Techninis projektas parengtas vadovaujantis teisės aktais, topografinė nuotrauka, teritorijų planavimo dokumentais (bendroju planu, specialiuoju vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros planu) ir kitais privalomaisiais projekto rengimo dokumentais.
PROJEKTAVIMO ETAPAI (STADIJOS)	Projektavimo darbai vykdomi dviem etapais – šiuo etapu rengiamas techninis projektas. Projekto sudėtis ir detalumas turi atitikti STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė" nurodymus.
STATYBOS RŪŠIS	REKONSTRAVIMAS
NAUDOJIMO PASKIRTIS	KITOS PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (12)
STATINIO KATEGORIJA	NEYPATINGASIS STATINYS
PROJEKTO ETAPAS	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI
PROJEKTO ŽYMUO	2023-01-JG-471

0	2023-01	PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ VIEŠINIMUI				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		V. Pavardė	Parašas	
Atestato nr.		MB „Bioksa“ Miško g. 6, Dūmiškių k. LT-59256, Prienų r. info@yaquatec.com		PROJEKTO PAVADINIMAS: Nuotekų valymo įrenginių projektavimas Ežerėlio mieste		
	PV	M. Čepas				
	Inžinierius	V. Valauskis				
	Inžinierius	V. Abromaitis				
Atestato nr.		UAB „Kapsai“ architektų biuras Įmonės kodas: 304148978 Kaunas, Kapsų g. 77 – Šakių g. 1 Tel. nr.: +370 699 47174 El. Pastas: info@kapsunamai.lt		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS: Nuotekų valymo įrenginių projektavimas Ežerėlio mieste		
	A1024	PV	J. Garanašvili			
	ARCH	A. Balsys		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Aiškinamasis raštas		LAIDA 0
KALBA	STATYTOJAS:			DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ
LT	UAB “Giraitės vandenys”			2023-01-JG-471-PP-AR	1	12

Pagal statybos techninį reglamentą STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“. Statinio techninis darbo projektas rengiamas projektinių pasiūlymų pagrindu.

Projektinių pasiūlymų rengimo tikslas:

- 1) Išreikšti Statytojo sumanyto projektuoti statinio architektūros ir kitų pagrindinių sprendinių idėjas;
- 2) Informuoti visuomenę apie numatomą statinių projektavimą.

2. STATINIO VIETA, NAUDOJIMO PASKIRTIS IR ESAMA PADĖTIS

Statinio adresas	Zapyškio g. 10, Ežerėlio miestas, Kauno raj.
Esama padėtis	Ežerėlis – miestas Kauno rajono savivaldybėje, 20 km į vakarus nuo Kauno, 5 km į pietus nuo Zapyškio. Ežerėlio miesto esamuose nuotekų valymo įrenginiuose šiuo metu valoma apie 150 m³/d nuotekų. Nuotekų valyklą sudaro: nuotekų slėgio slopintuvas, rankinės grotos, horizontali smėliagaudė, du aerokanalai, orapūčių pastatas, antriniai nusodintuvai, perteklinio dumblo tankintuvas. Esamų įrenginių būklė prasta, gelžbetoninės konstrukcijos apirusios. Nuotekų valymo technologija pasenusi, skirta tik organinių teršalų pašalinimui. Todėl nuspręsta esamos valyklos teritorijoje pastatyti naujus dabartinius aplinkosauginius reikalavimus atitinkančius parengtinio ir biologinio valymo įrenginius. Esami nuotekų valymo įrenginiai bei kiti statiniai stovi nesuformuotame valstybinės žemės sklype. Tam šiuo metu rengiamas žemėtvarkinis projektas sklypo suformavimui. Žemėtvarkiniu projektu numatoma, kad sklypo plotas bus 0.9900 ha, naudojimosi paskirtis - kita, naudojimosi būdas – susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos. Sklype esantis administracinis pastatas (unikalus Nr. 4400-0732-7697), garažas (unikalus Nr. 4400-0732-7720), siurblinė (unikalus Nr. 4400-0732-7742), aerotankas (unikalus Nr. 4400-0732-7797), tvora ir kiemo aikštelė (unikalus Nr. 4400-0733-7628), vandentiekio tinklai (unikalus Nr. 4400-0957-7648), nuotekų tinklai (unikalus Nr. 4400-0957-7659) nuosavybės teise priklauso UAB „Giraitės vandenys“.

Statytojas:	Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UAB “Giraitės vandenys”	2023-01-JG-471-PP-AR	2	12	0

	 1 pav. Objekto vieta (www.regia.lt)
Žemės sklypo teritorijos naudojimo reglamento parametrai	Sklypo sprendiniai projektuojami vadovaujantis šiuo metu galiojančiu „Kauno rajono savivaldybės bendruoju planu“. Detalusis planas nėra parengtas. Numatoma žemės sklypo naudojimo paskirtis – kita. Šiuo metu sklype yra veikianti nuotekų valykla.
Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis	Kitos paskirties inžineriniai statiniai (12)
Statinio kategorija	Neypatingasis
Saugomos teritorijos	Statybos darbai nepatenka į saugomas teritorijas.
Kultūros paveldo vertybės	Projektuojamų nuotekų valymo įrenginių sklype ir jo gretimybėse kultūros paveldo vertybių nėra

Statytojas:	Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UAB “Giraitės vandenys”	2023-01-JG-471-PP-AR	3	12	0

BENDRIEJI SKLYPO, STATINIO -(IŲ) RODIKLIAI

ŽYM.	PAVADINIMAS	VNT.	KIEKIS	
1.	SKLYPAS:		Esama	Projektuojama
1.1.	Sklypo plotas	m ²	-*	~9900
1.2.	Sklypo užstatytas plotas	m ²	501	1666,48
1.3.	Sklypo užstatymo tankumas	%	-*	15,9%
1.4.	Sklypo užstatymo intensyvumas	%	-*	5,5%
	DANGOS:		Projektuojama	
1.6.	Apželdinta sklypo dalis	m ² /%	~7000 m ² -74,5 %	
1.7.	Asfalto danga	m ² /%	~888,2 m ² / ~9,4%	
1.8.	Trinkelų danga	m ² /%	~137,5 m ² / ~1,5%	
2.	STATINIAI		Esama	Projektuojama
2.1	Valymo įrenginiai su technologiniu pastatu			
2.1.1.	Našumas	m3/d	Q= 150 m3/d	Q= 246 m3/d
2.1.2.	Bendrasis plotas	m ²	-	103,35
2.1.3.	Pagrindinis plotas	m ²	-	103,35
2.1.4.	Tūris	m ³	-	369,50
2.1.5.	Aukštų skaičius	Vnt.	-	1
2.1.6.	Aukštis	m	-	4,70
2.1.7.	Statinio gabaritai (plotis - ilgis)	m	-	12,74-22,02
2.2.	Administracinis pastatas			
2.2.1.	Bendrasis plotas	m ²	223,18	nekinta
2.2.2.	Pagrindinis plotas	m ²	136,84	nekinta
2.2.3.	Tūris	m ³	969	nekinta
2.2.4.	Aukštų skaičius	Vnt.	1	nekinta
2.3.	Garažas			
2.3.1.	Bendrasis plotas	m ²	68,47	nekinta
2.3.2.	Pagrindinis plotas	m ²	20,73	nekinta
2.3.3.	Tūris	m ³	491	nekinta
2.3.4.	Aukštų skaičius	Vnt.	1	nekinta
2.3.	Siurblinė			
2.3.1.	Bendrasis plotas	m ²	18,72	nekinta
2.3.2.	Pagrindinis plotas	m ²	18,72	nekinta
2.3.3.	Tūris	m ³	230	nekinta
2.3.4.	Aukštų skaičius	Vnt.	1	nekinta
2.3.	Aerotankas			
2.3.1.	Bendrasis plotas	m ²	103,96	nekinta
2.3.2.	Pagrindinis plotas	m ²	103,96	nekinta
2.3.3.	Tūris	m ³	570	nekinta
2.3.4.	Aukštų skaičius	Vnt.	1	nekinta

2.4.	Segmentinė tvora			
2.4.1.	Aukštis	m	-	1,8
2.4.2.	Ilgis	m	-	275
2.5.	Asfaltuota kiemo aikštelė			
2.5.1.	Plotas	m ²	-	888,2
2.6.	Mėginių ėmimo šulinys			
2.7.	Debito apskaitos šulinys			
3.	INŽINERINIAI TINKLAI:		Projektuojama	
3.1.	Buitinių nuotekų tinklai d-200, 90 mm		~200 m	
3.3.	Elektros tinklai Cu		~110 m	
3.4.	Elektros tinklai Al		~50 m	

- * Nuotekų valyklos Ežerėlyje šiuo metu formuojamas žemės sklypo plotas – 94 arai;
 Naudojimosi paskirtis - kita;
 Naudojimosi būdas - Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos;
 Visi pastatai ir statiniai priklauso bendrovei UAB „Giraitės vandenys“.

Projekto vadovas – Marius Čepas (atestato Nr. KA27035).

Statytojas (užsakovas): UAB „Giraitės vandenys“ ✓


 UAB „Giraitės vandenys“
 Direktoriui


4. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SPRENDINIAI

4.1. Projektuojamų statinių sąrašas

Eil. Nr.	Statinio pavadinimas	Statybos rūšis	Statinio kategorija	Statinio (pastato) techniniai ir paskirties rodikliai
1	Butinių nuotekų valykla	Nauja statyba	Neypatingasis	
1.1.	Biologinio valymo įrenginys	Nauja statyba	Neypatingasis	Vid. Debitas 246 m ³ /d. bus patikslinta techninio projekto rengimo metu.
1.2.	Technologinis pastatas	Nauja statyba	Neypatingasis	Apytiksliai 104 m ² , bus patikslinta techninio projekto rengimo metu
2.	Mėginių ėmimo šulinys	Nauja statyba	I grupės nesudėtingas	DN1000, bus patikslinta techninio projekto rengimo metu
3.	Debito matavimo šulinys	Nauja statyba	I grupės nesudėtingas	DN1500, bus patikslinta techninio projekto rengimo metu

4.2. Projektinių sprendinių sąrašas

4.2.1. Bendroji dalis

Ežerėlio NVĮ yra veikiantis objektas. Planuojama rekonstruoti esamus Ežerėlio nuotekų valymo įrenginius pastatant esamame sklype naujus biologinius nuotekų valymo įrenginius. Esami nuotekų valymo įrenginiai turi būti eksploatuojami viso rekonstravimo metu.

Reikalavimai naujų nuotekų valymo įrenginių darbo efektyvumui:

Ežerėlio nuotekų valymo apkrova ~2000 GE		
Parametras	Mato vnt.	Reikšmė
Ekvivalentinis gyventojų skaičius	žm	1986
Sąlyginė nuotekų susidarymo norma	l/(žm.*d)	125
Vidutinis paros debitas, Q_d , vid. gyv.	m ³ /d	246
Didžiausias valandos debitas sausu metu, $Q_{h, max.}$	m ³ /h	22
Didžiausias valandos debitas lietingu oru, $Q_{h, max., liet.}$	m ³ /h	55
Nuotekų projektinė mažiausia temperatūra, °C	°C	10
Nuotekų projektinė didžiausia temperatūra, °C	°C	20

Statytojas:	Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UAB "Giraitės vandenys"	2023-01-JG-471-PP-AR	6	12	0

4.2.2. Technologinis aprašymas

Ežerėlio mieste nevalytos buitinės nuotekos savitakinėmis vamzdinių sistemomis atiteka į šiuo metu eksploatuojamą nuotekų siurblinę esančią valyklos teritorijoje. Atitekančių nuotekų projektinės užterštumo vertės pateikiamos žemiau esančioje lentelėje.

Parametras	Teršalų koncentracija nevalytose nuotekose, mg/l
BDS _r	560
SM	320
Amonio azotas	72
Kjeldalio azotas	86
Bendras azotas	88
Fosfatų fosforas	8
Bendras fosforas	12
ChDS _{Cr}	1121

Parengtinis nuotekų valymas

Iš nuotekų siurblinės nuotekos slėginiu vamzdžiu yra nukreipiamos į kompleksinį valymo įrenginį, kuriame yra pašalinami riebalai, smėlis ir nešmenys. Parengtinio valymo įrenginio būgno sieto akučių skersmuo – 5 mm. Nešmenims surinkti ir saugoti numatomi 240 L talpos konteineriai su ratukais. Kompleksiniame valymo įrenginyje numatoma paskirstymo kamera, iš kurios nuotekos avarijos atveju gali būti nukreipiamos per rankines grotas į debito ir koncentracijų išlyginimo talpą.

Po parengtinio valymo kompleksiniame įrenginyje nuotekos tiekiamos į debito ir koncentracijų išlyginimo talpą, kurioje absorbuojami piko metu susidarantys nuotekų debito netolygumai. Išlyginamojoje talpoje montuojama mechaninė maišyklė, skirta homogenizuoti nuotekas ir neleisti talpos kraštuose nusėsti nuosėdoms. Talpoje taip pat montuojamas pH ir temperatūros matuoklis, skirtas stebėti atitekančių nuotekų parametrus.

Biologinis valymas

Iš debito ir koncentracijų išlyginimo talpos nuotekos siurbliais tiekiamos į du lygiagrečiai veikiančius periodinius sekos biologinius reaktorių (SBR). Kiekvienam SBR reaktoriui yra numatyta po vieną darbinę orapūtę. Oro tirpinimui projektuojama diskinių difuzorių sistema. SBR reaktoriuje taip pat įrengiama po vieną ištirpusio deguonies koncentracijos matuoklį. Reaktoriuje

Statytojas:	Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UAB “Giraitės vandenys”	2023-01-JG-471-PP-AR	7	12	0

tai pat montuojama mechaninė maišyklė, skirta gerai išmaišyti veikliojo dumblo suspensiją valymo metu.

Biologiniuose SBR reaktoriuose vyksta nuotekų valymas aktyviuoju dumblu, kuomet yra šalinamos organinės medžiagos ir biogenai (azotas, fosforas). Valymo procesas vyksta ciklais, reaktorių periodiškai pripildant nuotekomis iš debito ir koncentracijų išlyginimo talpos. Pasibaigus vienam valymo ciklui, vyksta išvalytų nuotekų išpumpavimas specialiai tam įrengtu dekantavimo įrenginiu. Biologiniame reaktoriuje nuotekų valymo ciklas yra skirstomas į 4-ias paeiliui vykstančias sekas: pildymo, reakcijos (aeracija ir maišymas), nusodinimo ir dekantavimo.

1-oji seka. Pildymas. SBR reaktorių yra pripildomas nuotekomis iš debito ir koncentracijų išlyginimo talpos. Praėjus nustatytai pildymo trukmei išjungiamas nuotekų dozavimas ir įjungiamas aeracija.

2-oji seka. Reakcija (aeracija ir maišymas). Pripildžius reaktorių vykdoma intensyvi aeracija ir aktyvaus dumblo/nuotekų mišinio maišymas mechanine maišykle. Aeracijos ir maišymo sekos metu yra šalinamos nuotekose esančios organinės medžiagos, vyksta amonio azoto konversija į nitratinį azotą. Ištirpusio deguonies koncentracija reaktoriuje matuojama stacionariu optiniu jutikliu. Palaikoma 1.5–3 mg/L ištirpusio deguonies koncentracija, kuri reikalinga užtikrinti efektyviam organinių medžiagų oksidacijos ir nitrifikacijos procesui.

3-ioji seka. Nusodinimas. Išjungus aeraciją ir mechaninę maišyklę, vyksta veikliojo dumblo sėdimas ir išvalytų nuotekų skaidrinimas. Kadangi nusodinimas vyksta tame pačiame reaktoriuje, periodinio veikimo biologiniam reaktoriui nėra reikalingas papildomas antrinis nusodintuvas. Nusėdus veikliajam dumblui toliau vyksta išvalytų nuskaidrėjusių nuotekų dekantavimas.

4-oji seka. Dekantavimas. Nuskaidrėjusios ir išvalytos nuotekos iš SBR reaktoriaus dekanterio pagalba yra šalinamos į srautų surinkimo šulinį. Dekantavimo sekos pabaigoje taip pat vykdomas perteklinio dumblo šalinimas specialiai tam įrengtu siurbliu į perteklinio dumblo tankintuvą–stabilizatorių. Tokiu būdu SBR reaktoriuose visada palaikoma pastovi veikliojo dumblo koncentracija (~ 4 g/L), kuri reikalinga efektyviai išvalyti nuotekas iki projektinių verčių.

Pasibaigus vienam pilnam ciklui, valymo procesas kartojamas iš pat pradžių. Tokiu atveju kai į debito ir koncentracijų išlyginimo talpą neatiteka buitinės nuotekos (pvz. naktį), SBR reaktorių perjungiamas į ramybės būsenos režimą, t.y. nevyksta nuotekų dozavimas ir aeracija.

Statytojas:	Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UAB “Giraitės vandenys”	2023-01-JG-471-PP-AR	8	12	0

Tik prisipildžius debito ir koncentracijų išlyginimo talpai iki numatyto lygio, kuris kontroliuojamas lygio davikliu, yra įjungiamas nuotekų dozavimas į SBR reaktorių. Tokiu būdu SBR reaktoriaus niekada nedirba tuščiu/apytuščiu režimu, kas yra galima kitų SBR sistemų atveju, o tik pilnai pripildytas valomomis nuotekomis, todėl valymo procesas tampa ekonomiškesnis kitų analogiškų SBR valyklų atžvilgiu.

Nuotekos po biologinio valymo vamzdžiu yra nukreipiamos į srautų surinkimo šulinį, iš kurių savitaka teka į įrengtą mėginių paėmimo šulinį. Iš mėginių paėmimo šulinio nuotekos po biologinio valymo nukreipiamos į debito apskaitos šulinį, kuriame fiksuojamas pratekėjęs valytų nuotekų tūris. Iš debito apskaitos šulinio valytos nuotekos yra išleidžiamos į priimtuvą.

Mėginių paėmimas

Nuotekų mėginių paėmimo vieta prieš valymą yra numatoma paskirstymo kameroje kompleksiniame įrenginyje. Tam įrengiamas ženklas „Vieta mėginių paėmimui prieš biologinį valymą“. Iš biologinio valymo įrenginių valytos nuotekos savitaka nukreipiamos į mėginių paėmimo šulinį, šalia kurio įrengiama lentelė–ženklas „Vieta mėginių paėmimui po biologinio valymo“. Toliau nuotekos po biologinio valymo nukreipiamos į debito apskaitos šulinį ir priimtuvą.

Perteklinio dumblo apdorojimas

Iš SBR reaktorių pašalintas perteklinis dumblas siurbliais tiekiamas į aerobinį perteklinio dumblo tankintuvą–stabilizatorių. Perteklinio dumblo aerobinis stabilizavimas būtinas, kad sumažinti yrančių organinių medžiagų kiekį dumble, kas sąlygoja tai, jog apdorotas dumblas neturės stipraus nemalonaus kvapo. Stabilizatoriuje taip pat projektuojama diskinių difuzorių sistema, į kurią oras tiekiamas atskira orapūte. Stabilizuotas perteklinis dumblas periodiškai šalinamas asenizacine mašina ir išvežamas tvarkyti į kitus nuotekų valymo įrenginius. Stabilizatoriuje atskirtas dumblo vanduo grąžinamas atgal į debito ir koncentracijų išlyginimo talpą ir sumaišomas su atitekančiomis buitinėmis nuotekomis po parengtinio valymo.

Cheminiai reagentai

Statytojas:	Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UAB “Giraitės vandenys”	2023-01-JG-471-PP-AR	9	12	0

Projektuojant buitinių nuotekų valyklą taip pat numatomas ir papildomas cheminis fosforo šalinimas dozuoiant koaguliantą. Tam projektuojama atskira 1000 L tūrio talpykla su cheminiais dozavimo siurbliais ir koagulianto tiekimo linijomis į SBR reaktorius.

4.2.3. Sklypo planas

Infrastruktūra išvystyta ir pritaikyta nuotekų valymo įrenginių eksploatacijai. Sklypas turi esamą veikiančią infrastruktūrą: elektros, nuotekų padavimo ir nuvedimo tinklus, privažiavimą nuo Zapyškio gatvės. Teritorijos aptvėrimas paliekamas esamas. Projektuojamas aptvėrimas tik naujų nuotekų valymo įrenginių vietoje.

Įvažiavimas į sklypą paliekamas esamas. Įrenginių aptarnavimui sklype numatomas privažiavimas prie projektuojamų nuotekų valymo įrenginių, tam įrengiamas privažiavimas su viršutine asfalto danga. Statiniams aptarnauti įrengiama aikštelė (su viršutine asfalto danga), numatomi betono trinkelio dangos takai iki technologinių įrenginių bei betono trinkelio nuogrindas apie juos. Projektuojamus nuotekų valymo įrenginius perimetru numatoma aptverti segmentine tvora, kurios aukštis 1,80m. Naujai projektuojamų nuotekų valymo įrenginių vietoje formuojamas reikiamo aukščio nuo žemės paviršius.

4.2.4. Nuotekų tinklai

Nuotekų tinklas projektuojamas nuo valyklos iki išleistuvo, kurio koordinatės (X:474537.115; Y: 6083409.660). Tinklai įrengiami valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai. Projektuojami savitakiniai nuotekų tinklai iš PVC SN8 vamzdinių ir slėgiminė linija iš PE100 PN10 D110x5,4 mm vamzdinių. Vamzdiniai įgilinti aukščiau įšalo gylio. Projektuojami šuliniai iš surenkamų g/b elementų DN1000, DN1500, DN2000, DN2500 ir plastikiniai gofruoti DN425 DN315 šuliniai. Tinklo pradinės įgilinimo altitudės tikslinamos pagal technologinės dalies projektą. Šulinių liukai įrengiami važiuojamoje dalyje su ilgaamže, keičiama tarpine įrengta rėme arba ant dangčio, užrakinančia triukšmo slopinimą ir nepralaidumą paviršiniam vandeniui, plaukiojančio tipo. **Tinklo išleidžiančio išvalytas nuotekas diametras ir specifikacijos detalizuojamos techninio projekto stadijoje.**

Statytojas:	Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UAB "Giraitės vandenys"	2023-01-JG-471-PP-AR	10	12	0

4.2.5. Technologinis pastatas

Virš nuotekų valymo įrenginių statomas naujas technologinis pastatas. Pastatas 1 aukšto, su vienslaičiu stogu. Bendras plotas apie 104 m². Pastato architektūrinė išraiška – lakoniška, nekontrastuojanti su aplinka. Išorės sienos iš daugiasluoksnių “Sendvič” tipo plokščių. Spalva – žalia, RAL 6020. Stogo apdaila RAL 6020 (tamsiai žalia). Lietvamzdžių latakai RAL 6020. Technologinio pastato viduje montuojamos pertvarinės sienos su vatos užpildu garso izoliacijai. sienos tinkuojamos, dažomos šviesia pasteline spalva; grindys gelžbetoninės, klojamos šviesios pastelinės spalvos akmens masės plytelėmis. Pastate projektuojamos parengtinio valymo įrenginių patalpa, orapūčių patalpa ir elektros-automatikos spintų patalpa.

4.2.6. Statybos įtaka aplinkai. Statybos aikštelė.

Statyba kaimyniniams sklypams įtakos neturės. Priėjimai ir privažiavimai nebus apriboti. Kaimyninių sklypų įvadiniai inžineriniai tinklai nebus pažeisti. Naudojimo metu statinys neigiamos įtakos gretimoms teritorijoms neturės.

Statybos darbus planuojama vykdyti tik teritorijoje, kurioje šiuo metu yra esami valymo įrenginiai (Zapyškio g. 10, Ežerėlio miestas, Kauno raj.) ribose. Statybos metu aikštelė bus aptveriamą laikina tvora žemės sklypo ribose. Statybinės medžiagos sandėliuojamos aikštelėje, arba, tam skirtoje zonoje sklype, neišeinant iš sklypo ribų. Atliekos išvežamos sudarius sutartį su atliekų išvežimo – utilizavimo bendrove, nustatyta tvarka. Krovininis transportas medžiagų iškrovimo metu netrukdyt kitam transportui judėti, pravažiuoti esamais pravažiavimais, keliais.

Statybinių atliekų tvarkymas. Statybinės atliekos bus rūšiuojamos ir sandėliuojamos, laikomos tam skirtose žemės sklypo vietose ir tvarkomos vadovaujantis galiojančiomis „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis“, parengtomis pagal LR aplinkos apsaugos įstatymą, LR atliekų tvarkymo įstatymą ir kitus LR norminius dokumentus.

Aplinkos apsauga. Reikalavimai.

Statytojas:	Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UAB “Giraitės vandenys”	2023-01-JG-471-PP-AR	11	12	0

1. Technologiniai procesai: statinyje technologiniai procesai, galintys neigiamai įtakoti aplinką – nenumatomi.

2. Atliekų tvarkymas: Šio inžinerinio statinio naudojimo metu buitinės atliekos nesusidarys.

3. Aplinkos oro kokybė: Statinyje, veikla, kurios metu būtų teršiamas aplinkos oras, bloginama oro kokybė – nenumatoma.

4. Sanitarinės zonos: sanitarinės zonos sklype planuojamiems valymo įrenginiams nenustatomos, o esamiems objektams - nesikeis.

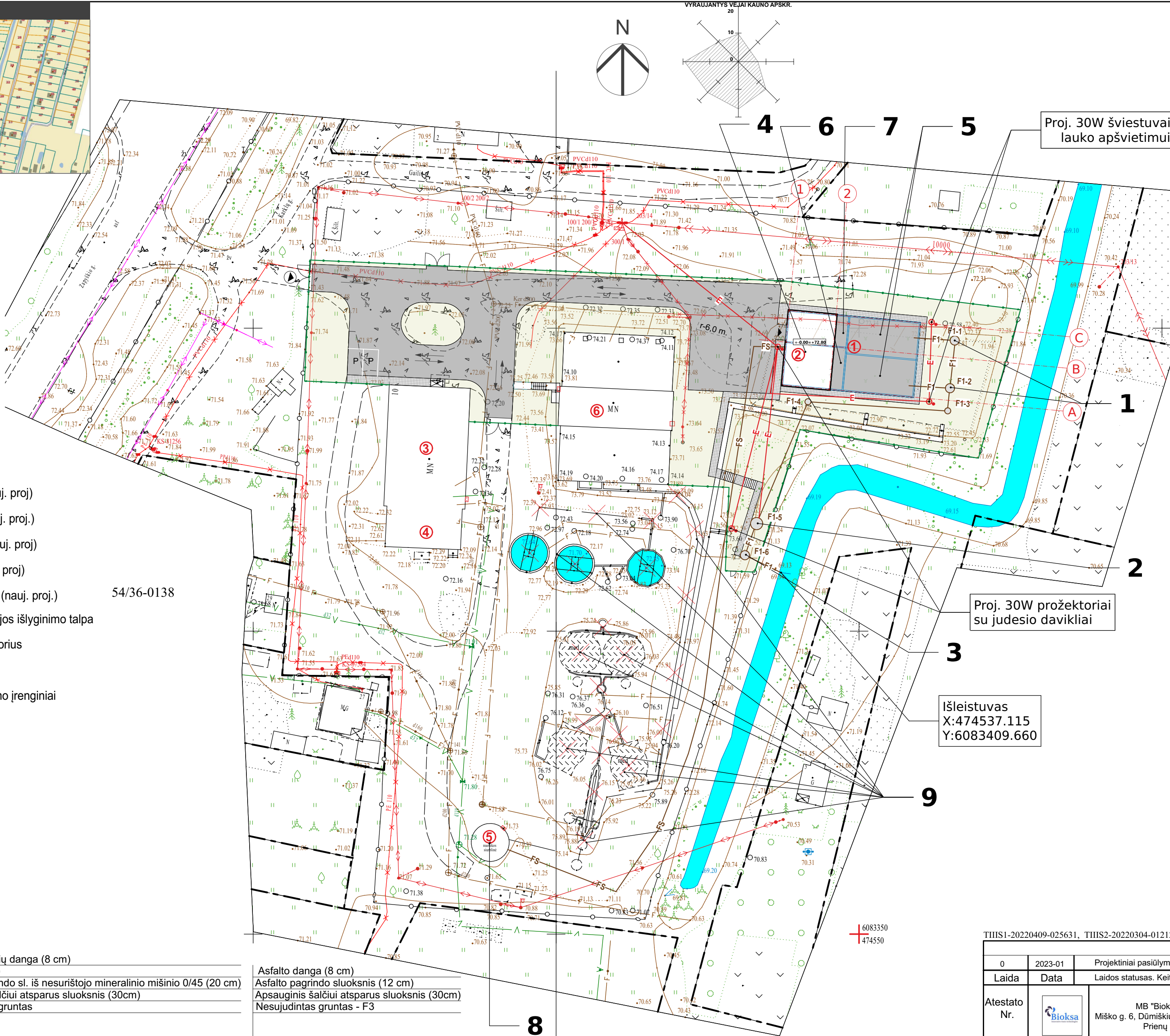
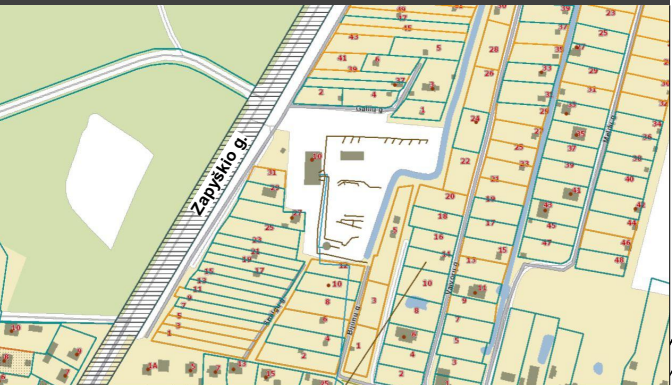
5. Žemės gelmės: gruntas. Statinio eksploatavimo metu, grunto ir žemės gelmių tarša – nenumatoma.

6. Biologinė įvairovė: Projektuojamo statinio naudojimo paskirtis ir eksploatacija – augalijai ir gyvūnijai neigiamos įtakos neturės.

7. Kraštovaizdis. Nuotekų valymo įrenginių rekonstravimas kraštovaizdžiui įtakos neturės. Radikalus estetinis projekto poveikis bendrai aplinkos kokybei – nenumatomas.

Statytojas:	Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
UAB “Giraitės vandenys”	2023-01-JG-471-PP-AR	12	12	0

SITUACIJOS SCHEMA



Eksplikacija:

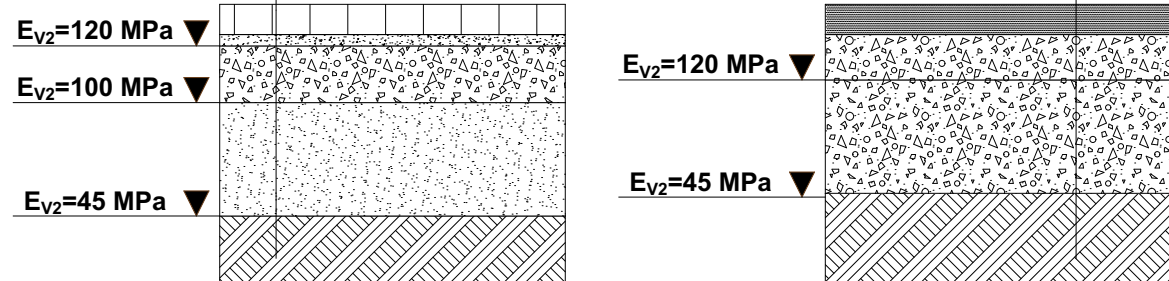
- 1 - Srauto surinkimo šulinys (nauj. proj)
 - 2 - Debito apskaitos šulinys (nauj. proj.)
 - 3 - Mėginių paėmimo šulinys (nauj. proj)
 - 4 - Technologinis pastatas (nauj. proj)
 - 5 - Periodinio veikimo reaktorius (nauj. proj.)
 - 6 - Nuotekų debito ir koncentracijos išlyginimo talpa
 - 7 - Dumblo tankintuvai-stabilizatoriai
 - 8 - Nuotekų siurblinė (esama)
 - 9 - Demontuojami nuotekų valymo įrenginiai
- F1-1 - nuotekų šulinys,
F1-2 - nuotekų šulinys,
F1-3 - nuotekų šulinys,
F1-4 - mėginių ėmimo šulinys,
F1-5 - debito apskaitos šulinys,
F1-6 - nuotekų šulinys

Betono trinkelų danga (8 cm)
Atsijos (3 cm)
Skaldos pagrindo sl. iš nesurišto mineralinio mišinio 0/45 (20 cm)
Apsauginis šaltūi atsparus sluoksnis (30cm)
Nesujudintas gruntas

Asfalto danga (8 cm)
Asfalto pagrindo sluoksnis (12 cm)
Apsauginis šaltūi atsparus sluoksnis (30cm)
Nesujudintas gruntas - F3

PASTABOS:

1. Visus projekto sprendinius ir matmenis - tikslinti statybos metu.
2. Žemės kasimo ir statybos darbus pradėti tik gavus statybos leidimą.
3. Statybos metu sugadintas dangas atstato statytojas.
4. Plane matmenys pateikti metrais.
5. Saugotinių želdinių sklype - nėra.
6. Numatomi uždaro tipo valymo įrenginiams kuriems SAZ nenumatytas.



Proj. 30W šviestuvai
lauko apšvietimui

Proj. 30W prožektoriai
su judesio davikliai

Išleistuvai
X:474537.115
Y:6083409.660

TECHINIAI EKONOMINIAI RODIKLIAI

Pavadinimas	Vnt.	PRIEŠ RK	PO RK
SKLYPAS - valstybinė žemė kurioje nesuformuoti žemės sklypai		ESAMAS	PROJEKTINIS
Sklypo plotas	m ²	-	~9400*
Užstatytas plotas	m ²	501	1666,48
Užstatymas (tankis)	%	-	~15,9*
Užstatymas (intensyvumas)	%	-	~5*
Automobilių stovėjimo vietos	vnt.	-	2
SKLYPO DANGOS		ESAMAS	PROJEKTINIS
Apželdinta	m ² / %	-	7000 m ² / ~74,5%
Asfalto danga	m ² / %	-	888,2 m ² / ~9,4%
Trinkelų danga	m ² / %	-	137,5 m ² / ~1,5%
Valymo įrenginiai su technologiniu pastatu		ESAMAS	PROJEKTINIS
Našumas	m ³ / d	150	246
Bandras plotas	m ²	-	103,35
Pagrindinis plotas	m ²	-	103,35
Aukštų skaičius	vnt.	-	1
Statinio aukštis	m	-	4,70
Pastato tūris	m ³	-	369,50
Pastato atsparumas ugniai	I,II,III	-	III

Mėginių ėmimo šulinys

Debito apskaitos šulinys

Segmentinė tvora

Aukštis

Ilgis

Asfaltuota kiemo aikštelė

Plotas

PROJEKTINIS

PROJEKTINIS

PROJEKTINIS

PROJEKTINIS

PROJEKTINIS

* Nuotekų valyklos Ežerėlyje šiuo metu formuojamas žemės sklypo plotas – 94 arai;
Naudojimosi paskirtis - kita;
Naudojimosi būdas - Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos;
Visi pastatai ir statiniai priklauso bendrovei UAB „Giraitės vandenys“.

Buitinių nuotekų tinklai d-200, 90 mm - ~200 m.
Elektros tinklai CU - ~110 m.
Elektros tinklai AI - ~50 m.

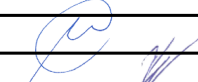
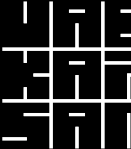
STATINIŲ EKSPLIKACIJA

①	Biologinio valymo įrenginys (nauja statyba)
②	Technologinis pastatas (nauja statyba)
③	Administracinis pastatas (esamas statinys)
④	Garažas (esamas statinys)
⑤	Siurblinė (esamas statinys)
⑥	Aerotankas (esamas statinys)

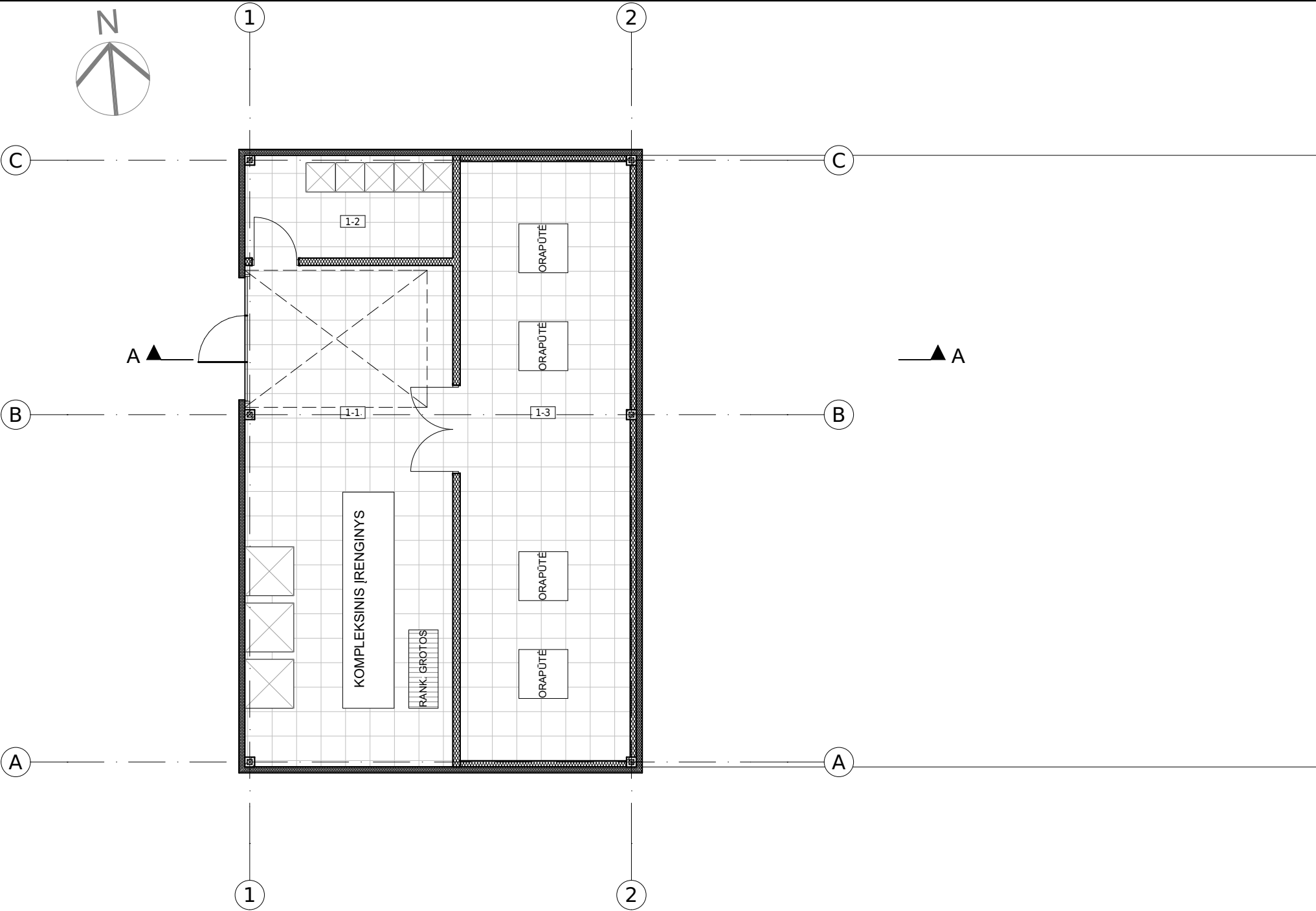
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

—	Besiribojančių sklypų ribos
—	Projektuojamas pastatas
—	Projektuojama segmentinė tvora
—	Išvažiavimas į sklypą
—	Pagrindinis įėjimas į pastatą
—	Betono trinkelų danga
—	Asfalto danga
—	Transporto judėjimo sklype schema
—	Esami medžiai
—	Demontuojami įrenginiai
—	Projektuojama slėginė nevalytų nuotekų linija
—	Projektuojama valytų nuotekų linija
—	Projektuojami elektros tinklai šviestuvams
—	Projektuojami lauko šviestuvai

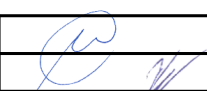
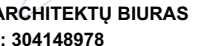
THIIS1-20220409-025631, THIIS2-20220304-012128

0	2023-01	Projektiniai pasiūlymai			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		V. Pavardė	Parašas
Atestato Nr.		MB "Bioksa" Miško g. 6, Dūmiškių k., LT-59256 Prienų r.		PROJEKTO PAVADINIMAS:	
				Nuotekų valymo įrenginių projektavimas Ežerėlio mieste	
KA27035	PV	M.Čepas		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS:	
	Inžinierius	V.Valauskis			
	Inžinierius	V.Abromaitis			
Atestato Nr.		UAB "KAPSAI" ARCHITEKTŲ BIURAS ĮMONĖS KODAS: 304148978 KAUNAS, KAPŠŲ G. 77 - ŠAKIŲ G. 1. TEL.NR.: + 370 699 47174 EL.PAŠTAS: INFO@KAPSUNAMAI.LT		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
				Sklypo planas M 1:500, 1:20	
A1024	PDV.	J. Garanšvilis		Laida	0
	Arch.	A. Balsys			
LT	UAB "Giraitės vandenys"			2023-01-JG-471-PP-SP-B01	
				Lapas	Lap
				1	1

BRĖŽINIAI-INTELEKTINĖ NUOSAVYBĖ. BRĖŽINIO IR JO TURINIO PLATINIMAS, KOPIJAVIMAS IR KITOKS DAUGINIMAS TREČIOSIOMS ŠALIMS - DRAUDŽIAMAS.



PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	Patalpa	Plotas
1-1	Parengtinio valymo įrenginių patalpa	53,01
1-2	Elektros-automatikos spintų patalpa	8,88
1-3	Orapūčių patalpa	41,46
		103,35 m ²

0	2023-01	Projektiniai pasiūlymai					
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			V. Pavardė	Parašas	
Atestato Nr.		MB "Bioksa" Miško g. 6, Dūmiškių k., LT-59256 Prienų r.		PROJEKTO PAVADINIMAS:			
				Nuotekų valymo įrenginių projektavimas Ežerėlio mieste			
KA27035	PV	M.Čepas		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS:			
	Inžinierius	V.Valauskis					
	Inžinierius	V.Abromaitis					
Atestato Nr.		UAB "KAPSAI" ARCHITEKTŲ BIURAS ĮMONĖS KODAS: 304148978 KAUNAS, KAPŠŲ G. 77 - ŠAKIŲ G. 1. TEL.NR.: + 370 699 47174 EL.PAŠTAS: INFO@KAPSUNAMAI.LT		Technologinis pastatas			
				DOKUMENTO PAVADINIMAS: Technologinio pastato pirmo aukšto planas M 1:100		Laida	
						0	
A1024	PDV.	J. Garanšvili		DOKUMENTO ŽYMUO:			
	Arch.	A. Balsys					
LT	UAB "Giraitės vandenys"			2023-01-JG-471-PP		Lapas	Lapų
						1	1



Fasadas C-A

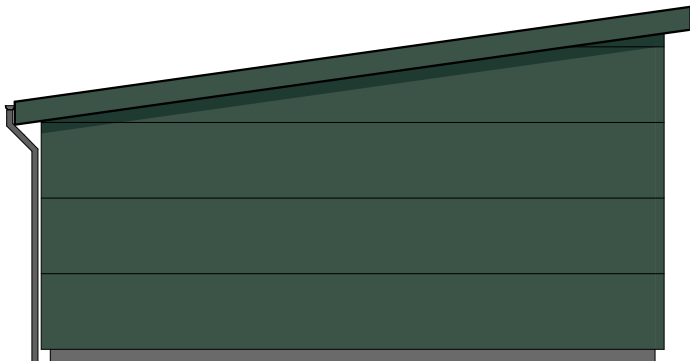
M 1:100



C

B

A



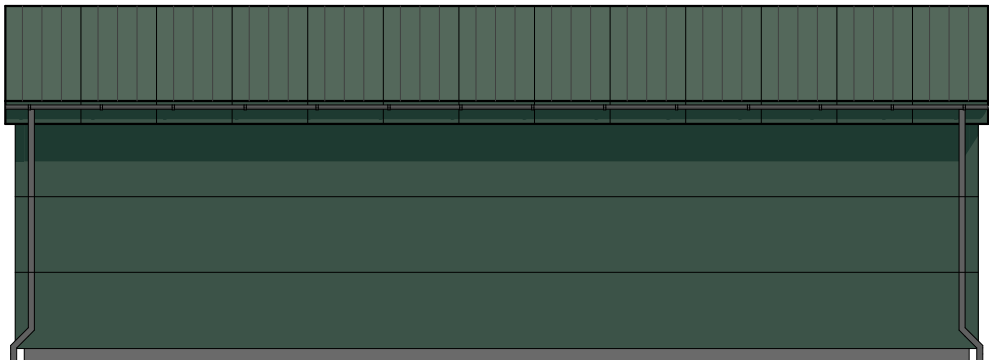
Fasadas 2-1

M 1:100



2

1



Fasadas A-C

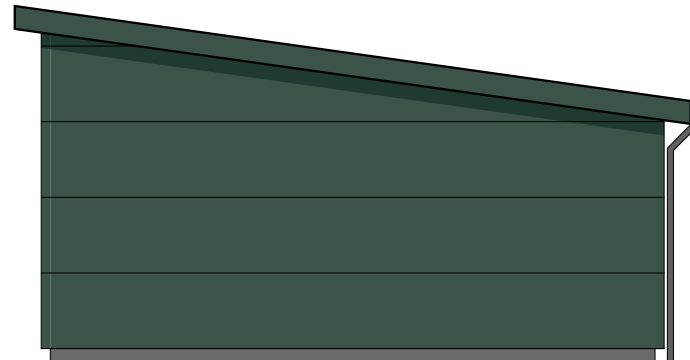
M 1:100



A

B

C



Fasadas 1-2

M 1:100



1

2

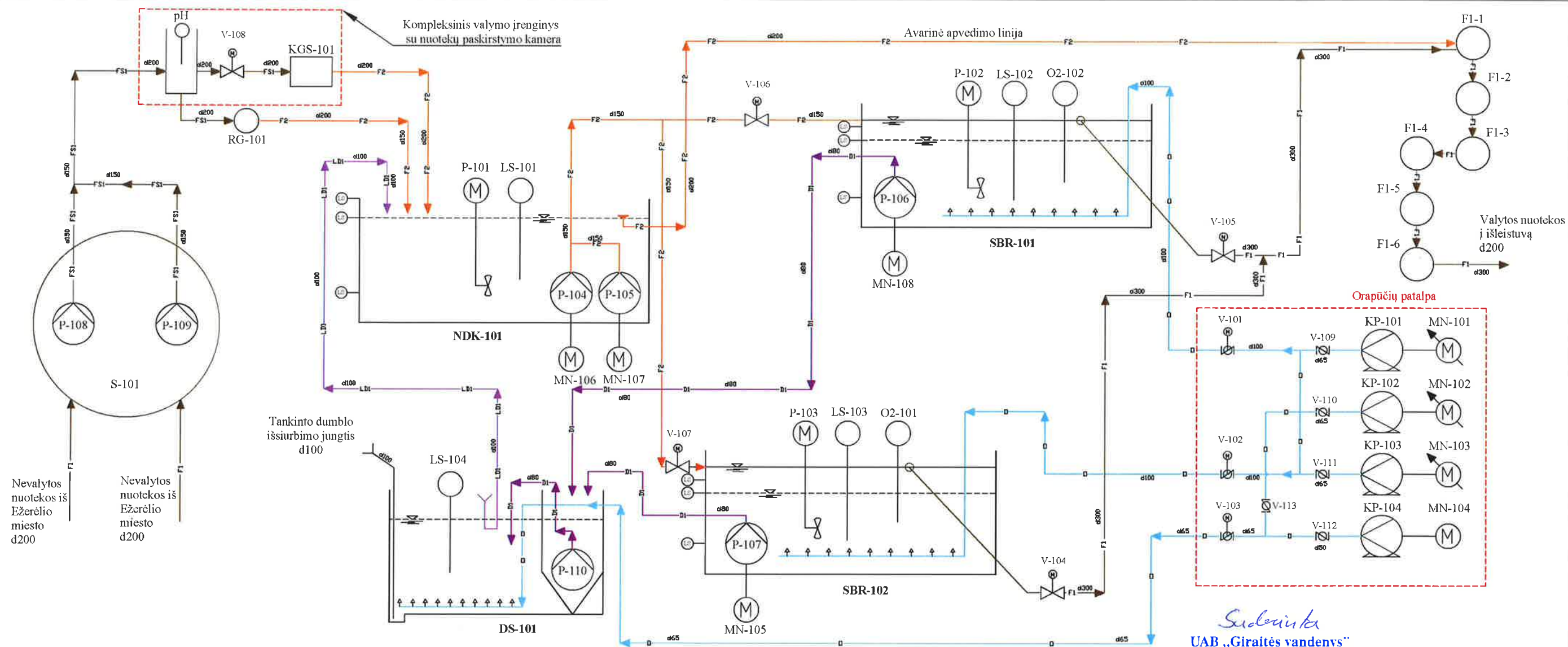
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Daugiasluoksnės sieninės plokštės. Spalva - žalia (RAL 6020)
	Daugiasluoksnės stoginės plokštės. Spalva - žalia (RAL 6020)
	Pakeliami vartai su durimis. Spalva - tamsiai pilka (RAL 7016)
	Cokolio tinkas. Spalva - pilka.

PASTABOS:

- Matmenys plane pateikti centimetrais. Altitudės - metrais.
- Visus projekto matmenis ir sprendinius (architektūrinius, statybinius-konstrukcinius) - tikslinti statybos darbų metu.

0	2023-01	Projektiniai pasiūlymai					
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			V. Pavardė	Parašas	
Atestato Nr.		MB "Bioksa" Miško g. 6, Dūmiškių k., LT-59256 Prienų r.		PROJEKTO PAVADINIMAS:			
				Nuotekų valymo įrenginių projektavimas Ežerėlio mieste			
KA27035	PV	M.Čepas					
	Inžinierius	V.Valauskis					
	Inžinierius	V.Abromaitis		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS:			
Atestato Nr.		UAB "KAPSAI" ARCHITEKTŲ BIURAS ĮMONĖS KODAS: 304148978 KAUNAS, KAPŠŲ G. 77 - ŠAKIŲ G. 1. TEL.NR.: + 370 699 47174 EL.PAŠTAS: INFO@KAPSUNAMAI.LT		Technologinis pastatas			
				DOKUMENTO PAVADINIMAS: Technologinio pastato fasadai M 1:100		Laida	
						0	
A1024	PDV.	J. Garanšvili					
	Arch.	A. Balsys		DOKUMENTO ŽYMUO:		Lapas	Lapų
LT	UAB "Giraitės vandenys"			2023-01-JG-471-PP-SA-B03		1	1



Sudaryta
UAB „Giraitės vandenys“
Direktorius

Įrengimų ir įrenginių eksplikacija

Nr.	Pavadinimas
S-101	Esama nuotekų siurblinė
KGS-101	Kompleksinis įrenginys (mechaninio valymo)
RG-101	Rankinės grotos
Nuo KP-101 iki KP-104	Orapūtė
Nuo MN-101 iki MN-108	Manometras
Nuo V-101 iki V-108	Automatinės sklendės
NDK-101	Nuotekų debito ir koncentracijų išlyginimo talpa
Nuo SBR-101 iki SBR-102	Sekos biologinis reaktorius
DS-101	Perteklinio dumblo tankintuvas - stabilizatorius
Nuo LS-101 iki LS-104	Lygio jutiklis
Nuo P-101 iki P-110	Siurblys
Nuo V-109 iki V-113	Rankinės sklendės
Nuo F1-1 iki F1-3	Nuotekų šulinys
F1-4	Mėginių ėmimo šulinys
F1-5	Debito apskaitos šulinys
F1-6	Nuotekų šulinys

Sutartiniai žymėjimai:

- F11 — Nuotekos, atitekančios iš Ežerėlio m.
- F12 — Nuotekos, atitekančios iš Ežerėlio m.
- FS1 — Slėginė nuotekų linija
- F2 — Nuotekų, po pirminio valymo linija
- D1 — Oro linija
- D2 — Perteklinio dumblo linija
- D1 — Perteklinio dumblo linija
- D1 — Dumblo vandens linija
- F1 — Valytų nuotekų linija
- Siurblys
- Orapūtė
- Manometras
- Rankinės sklendės
- Automatinės sklendės
- Maišyklė
- Lygio jutiklis

0	2023-01	Projektiniai pasiūlymai			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		V. Pavardė	Parašas
Atestato Nr.	 MB "Bioksa" Miško g. 6, Dūmiškių k., LT-59256 Prienų r.		PROJEKTO PAVADINIMAS: Nuotekų valymo įrenginių projektavimas Ežerėlio mieste		
KA27035	PV	M. Čepas			
	Inžinierius	V.Valauskis	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS: Nuotekų valymo įrenginių projektavimas Ežerėlio mieste		
	Inžinierius	V.Abromaitis			
Atestato Nr.	 UAB "Kapsai" architektų biuras Įmonės kodas: 304148978 Kaunas, Kapsų g. 77 - Šakių g. 1, Tel. nr.: + 370 699 47174 El. paštas: info@kapsunamai.lt	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Technologinė schema			
A1024	PDV	J. Garanašvili	DOKUMENTO ŽYMUO: 2023-01-JG-471-PP-B04		Laida
	Arch.	A. Balsys			0
			Lapas	Lapų	
LT	UAB „Giraitės vandenys“		1	1	