

STATYTOJAS: Marijampolės savivaldybė,
Tel.: +370 343 90 011, 90 062
El. p. administracija@marijampole.lt

**HIDROTECHNINIŲ STATINIŲ PASKIRTIES
(HIDROTECHNINIŲ STATINIŲ GRUPĖ)
MARIJAMPOLĖS II TVENKINIO, MARIŲ G. 9A,
POTVYNIŲ PRALAIIDOS (UN. NR. 1897-4007-
2010) IR UŽTVANKOS (UN. Nr. 1897-4007-
2020) REKONSTRavimo PROJEKTAS**

PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI

BENDROJI DALIS (BD)

LAIDA - 0

PROJEKTO NR. 2025-013-XX-PP

2025 m.

STATYTOJAS Marijampolės savivaldybė

UŽSAKOVAS Marijampolės savivaldybė

**STATINIO
PROJEKTO
PAVADINIMAS** HIDROTECHNINIŲ STATINIŲ PASKIRTIES (HIDROTECHNINIŲ
STATINIŲ GRUPĖ) MARIJAMPOLĖS II TVENKINIO, MARIŲ G. 9A,
POTVYNIŲ PRALIDOS (UN. NR. 1897-4007-2010) IR
UŽTVANKOS (UN. NR. 1897-4007-2020) REKONSTRAVIMO
PROJEKTAS

**STATINIO
PROJEKTO
NUMERIS** 2025-013-XX-PP

**STATINIO
PROJEKTO
ETAPAS** PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI

**STATINIO
KATEGORIJA** YPATINGASIS STATINYS

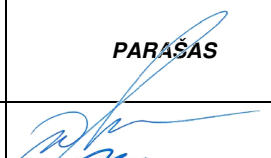
**STATINIO
(STATINIŲ)
PAVADINIMAS** 01 POTVYNIŲ PRALIDA
02 UŽTVANKA

**STATINIO
PROJEKTO DALIS** BENDROJI DALIS

BYLOS ŽYMUO BD

**BYLOS LAIDOS
ŽYMUO** 0

**BYLOS (SEGTUVO)
IŠLEIDIMO DATA** 2025-11-26

PROJEKTUOTOJAS	KVALIFIKACIJĄ PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
UAB „Hidroterra“		Direktorius	Darius Kalesnykas	
UAB „Hidroterra“	27171	PV	Nerijus Gasiūnas	

2025 m.

STATINIO PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	BD	0	Bendroji dalis	
2.	SP	0	Sklypo plano dalis	

BENDROSIOS DALIES BYLOS (SEGTUVO) BD DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
Tekstiniai dokumentai					
2025-013-XX-PP	1		Titulinis lapas		1
2025-013-XX-PP	1		Antraštinis lapas		2
2025-013-XX-PP_PSŽ-01	1		Statinio projekto sudėties žiniaraštis		3
2025-013-XX-PP-BD_BSŽ-01	2		Bendrosios dalies bylos (segtuvo) BD dokumentų sudėties žiniaraštis		4-5
2025-013-XX-PP-BD_BSR-01	1		Bendrieji statinio rodikliai		6
2025-013-XX-PP-BD-01	1		Rekonstruojamų statinių sąrašas		7
2025-013-XX-PP-BD_PSS-01	1		Pritarimų, suderinimų sąrašas		8
2025-013-XX-PP-BD_BAR-01	59		Bendrasis aiškinamasis raštas		9-67
2025-013-XX-PP-BD-01	1		Licencijuotos projektavimo programinės įrangos sąrašas		68
Pridedami dokumentai					
2025-03-19	7		Marijampolės II tvenkinio užtvankos hidrotechnikos statinių rekonstravimo techninio darbo projekto parengimo paslaugų pirkimo techninė užduotis		69-75
Nr. 22-04-se	40		Marijampolės II tvenkinio užtvankos hidrotechninių statinių statinio ekspertizės aktas		76-115
2025-10-13 Nr. SRD-41-251013-00109	7		Specialieji reikalavimai		116-122
5109	14		Techninės apskaitos byla (kadastrinių matavimų)		123-136
2025-04-11	1		Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašas (užtvanka ir potvynių pralaida)		137
2025-09-18	2		Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašas (žemės sklypas)		138-139
2002-10-29 Nr. 1717	1		Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas dėl turto perdavimo		140
TIIS1-20250512-031473	11		Topografiniai batimetriniai tyrinėjimai		141-151
Žemės gelmių registre 54720-2025	52		Projektinių inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita		152-203

2025-05-19	5		Povandeninės apžiūros rezultatų aprašas		204-208
2026-02-03 Nr. (30-2)-A4E-1156	7		Atrankos išvada dėl Marijampolės II tvenkinio užtvankos hidrotechnikos statinių rekonstravimo poveikio aplinkai vertinimo		209-215
Grafiniai dokumentai					
2025-013-XX-PP-BD_B.01	1		Potvynių pralaidos planas. Projektiniai sprendiniai		216
2025-013-XX-PP-BD_B.02	1		Potvynio pralaidos pjūviai 1-1 ir 9-9. Projektiniai sprendiniai		217
2025-013-XX-PP-BD_B.03	1		Potvynio pralaidos pjūviai 2-2; 3-3; 8-8. Projektiniai sprendiniai		218
2025-013-XX-PP-BD_B.04	1		Potvynio pralaidos pjūviai 4-4; 5-5; 6-6; 7-7. Projektiniai sprendiniai		219

BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis		Pastabos
		Prieš rekonstrukciją	Po rekonstrukcijos	
1. INŽINERINIAI TINKLAI				
1.1. Užtvankos drenažo tinklai*				
1.1.1. vamzdžio skersmuo	mm	250	250	
1.1.2. vamzdžio ilgis	m	102	102	
2. KITI STATINIAI				
2.1. Vandens pertekliaus pralaida				
2.1.1. Maksimalus slėgio aukštis	m	9,85	9,85	
2.1.2. Pralaidos angos matmenys	m	5,60x4,00	5,60x4,00	
2.1.3. Angų skaičius	vnt.	2	2	
2.1.4. Skaičiuojamasis debitas 5%	m³/s	137	137	
2.1.5. Kontrolinis debitas 1%	m³/s	177	177	
2.2. Užtvanka				
2.2.1. Kateros altitudė	m	72,08	72,08	
2.2.2. Maksimalus slėgio aukštis	m	9,85	9,85	
2.2.3. Didžiausias aukštis	m	10,98	10,98	
2.2.4. Užtvankos ilgis pagal keterą	m	310	310	
2.2.5. Kateros plotis	m	10	10	
2.2.6. Aukštutinio šlaito nuolydis	santykis	1:3	1:3	
2.2.7. Žemutinio šlaito nuolydis	santykis	1:2,5	1:2,5	

* Žvaigždute pažymėti rodikliai baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus gali turėti neesminių nukrypimų.

Statinio projekto vadovas Nerijus Gasiūnas



kv. At. Nr. 27171

(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)

REKONSTRUOJAMŲ STATINIŲ SĄRAŠAS

Žymėjimas plane	Pavadinimas	Klasifikacija	Statinio kategorija	Inž. statinių grupė	Statinio paskirtis	Statinio statybos rūšis
1	Vandens pertekliaus pralaida	Inžinerinis statinys	Ypatingasis statinys	Hidrotechniniai statiniai	Hidrotechninių	Statinio rekonstravimas
2	Užtvanka	Inžinerinis statinys	Ypatingasis statinys	Hidrotechniniai statiniai	Hidrotechninių	Statinio rekonstravimas

PRITARIMŲ, SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Dokumento numeris, žymuo	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1.	Marijampolės savivaldybė		
2.	UAB „Karolinos HES“		
3.	EBE HOUSE UAB		
4.	ESO		

0	2025-09-01	Statybos leidimui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Hidrotechninių statinių paskirties (hidrotechninių statinių grupė) Marijampolės II tvenkinio, Marių g. 9A, potvynių pralaidos (un. Nr. 1897-4007-2010) ir užtvankos (un. Nr. 1897-4007-2020) rekonstravimo projektas. Projektiniai pasiūlymai.
	27171	PV	Nerijus Gasiūnas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS XX Visi statiniai
				DOKUMENTO PAVADINIMAS Pritarimų, suderinimų sąrašas
				LAIDA 0
LT	STATYTOJAS Marijampolės savivaldybė			DOKUMENTO ŽYMUO 2025-013-XX-PP-BD_PSS-01
			LAPAS 1	LAPŲ 1

BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS

TURINYS

1. BENDRI DUOMENYS	4
1.1. OBJEKTO STATYBOS VIETA	4
1.2. OBJEKTO APRAŠYMAS	5
2. TRUMPAS STATYBOS SKLYPO APRAŠYMAS	6
2.1. SKLYPE ESANTYS STATINIAI, INŽINERINIAI TINKLAI IR ĮRENGINIAI, ESAMŲ ŽELDINIŲ INVENTORIZACIJA, APLINKINIS UŽSTATYMAS	6
2.2. GEOLOGINĖS IR HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS	7
2.3. HIGIENINĖ IR EKOLOGINĖ SITUACIJA	11
2.4. SAUGOMOS TERITORIJOS IR PAVELDOSAUGOS OBJEKTAI	11
2.4.1. SAUGOMI PAVELDOSAUGOS OBJEKTAI	11
2.4.2. SAUGOMOS TERITORIJOS	12
3. ESAMOS BŪKLĖS (TECHNOLOGIJOS, STATINIŲ, KONSTRUKCIJŲ, ĮRENGINIŲ, INŽINERINIŲ TINKLŲ, STATINIO INŽINERINIŲ SISTEMŲ TECHNINĖS BŪKLĖS) ĮVERTINIMAS	13
3.1. ESAMO STATINIO IR STATYBOS SKLYPO STATYBINIŲ TYRIMŲ APRAŠYMAS	17
4. PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ SĄRAŠAS, PAGRINDINĖS CHARAKTERISTIKOS, PASKIRTIS, PLANUOJAMA ŪKINĖ VEIKLA	26
5. VANDENS APRŪPINIMO IR NUOTEKŲ TVARKYMO APIBŪDINIMAS	27
5.1. VANDENTIEKIO TINKLAI	27
5.2. BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI	27
5.3. PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI	27
6. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ, STATYBOS SKLYPO SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ APRAŠYMAS. IŠORINIO IR VIDINIO TRANSPORTO JUDĖJIMO ORGANIZAVIMO PRINCIPAI	27

0	2025-09-01	Statybos leidimui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Hidroterra		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			Hidrotechninių statinių paskirties (hidrotechninių statinių grupė) Marijampolės II tvenkinio, Marių g. 9A, potvynių pralaidos (un. Nr. 1897-4007-2010) ir užtvankos (un. Nr. 1897-4007-2020) rekonstravimo projektas. Projektiniai pasiūlymai	
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
			XX Visi statiniai	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	
27171	PV	Nerijus Gasiūnas		LAIDA
				Bendrasis aiškinamasis raštas
				0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Marijampolės savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO	
			2025-013-XX-PP-BD_BAR-01	
				LAPAS
				1
				LAPŲ
				59

7. TECHNOLOGINIO PROCESO, TECHNOLOGINIŲ INŽINERINIŲ SISTEMŲ IR KITŲ SPRENDINIŲ PAGAL PROJEKTO DALIS APIBŪDINIMAS.....	28
7.1. TECHNOLOGINIS PROCESAS IR TECHNOLOGINĖS INŽINERINĖS SISTEMOS.....	28
7.2. KITI SPRENDINIAI	30
7.2.1. Sklypo plano sprendiniai	30
7.2.2. Konstrukciniai sprendiniai.....	30
7.2.3. Pasirengimo statybai ir darbų organizavimo sprendiniai	36
8. SAUGOMOS TERITORIJOS TVARKYMO IR APSAUGOS REIKALAVIMAI.....	38
8.1. SAUGOMI PAVELDOSAUGOS OBJEKTAI	38
8.2. SAUGOMOS TERITORIJOS.....	39
8.3. GAISRINĖS, CIVILINĖS SAUGOS PRIEMONĖS.....	40
8.4. APSAUGINĖS IR SANITARINĖS ZONOS, SPECIALIOSIOS ŽEMĖS NAUDOJIMO SĄLYGOS.....	40
8.5. APSAUGINIŲ PRIEMONIŲ NUO SMURTO IR VANDALIZMO TRUMPAS APRAŠYMAS.....	41
8.6. STATYBOS DARBŲ POVEIKIS APLINKAI, GYVENTOJAMS IR KAIMYNNINĖMS TERITORIJOMS.....	41
9. UNIVERSALIAUS DIZAINO, APLINKOS IR STATINIŲ PRITAIKYMO ASMENIMS SU NEGALIA PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ APRAŠYMAS.....	42
10. STATYBOS SKLYPE ESAMŲ PASTATŲ, INŽINERINIŲ TINKLŲ GRIOVIMAS, PERKĖLIMAS AR ATSTATYMAS	42
11. DUOMENYS APIE PLANUOJAMUS NAUDOTI GAMTOS IŠTEKLIUS IR GALIMĄ TARŠĄ, INFORMACIJA APIE GALIMO POVEIKIO APLINKAI ŠALTINIUS, APRŪPINIMĄ VANDENIU IR NUOTEKŲ TVARKYMĄ, PLANUOJAMĄ ĮRENGTI KURĄ DEGINANTĮ ĮRENGINĮ, APLINKOS ORO TARŠĄ, TERŠALŲ SKLAIIDOS SKAIČIAVIMO DUOMENIS, PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS POVEIKIO APLINKAI VERTINIMĄ	42
11.1. PLANUOJAMI NAUDOTI GAMTOS IŠTEKLIAI	42
11.2. GALIMA TARŠA IR TARŠOS MAŽINIMO PRIEMONĖS.....	43
11.2.1. Vanduo.....	43
11.2.2. Oras.....	43
11.2.3. Dirvožemis.....	43
11.2.4. Žemės gelmės	43
11.2.5. Biologinė įvairovė	43
11.2.6. Kraštovaizdis.....	43
11.3. INFORMACIJA APIE GALIMO POVEIKIO APLINKAI ŠALTINIUS	43
11.3.1. Cheminė tarša	43
11.3.2. Fizikinė tarša	44
11.3.3. Biologinė tarša	45
11.3.4. Atliekų susidarymas	45
11.4. INFORMACIJA APIE APRŪPINIMĄ VANDENIU IR NUOTEKŲ TVARKYMĄ.....	47
11.4.1. Vandentiekio tinklai	47
11.4.2. Buitinių nuotekų tinklai	47
11.4.3. Paviršinių nuotekų tinklai.....	47
11.5. PLANUOJAMO ĮRENGTI KURĄ DEGINANČIO ĮRENGINIO APRAŠYMAS	47

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-013-XX-PP-BD_BAR-01	2	59	0

11.6. APLINKOS ORO TARŠA (NUMATOMŲ IŠMESTI TERŠALŲ PAVADINIMAI, ORIENTACINIS JŲ KIEKIS PER METUS), TERŠALŲ SKLAIDOS SKAIČIAVIMO DUOMENYS	47
11.7. INFORMACIJA, AR ATLIKTAS PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ĮGYVENDINIMO POVEIKIO ĮSTEIGTOMS AR POTENCIALIOMS „NATURA 2000“ TERITORIJOMS REIKŠMINGUMO NUSTATYMAS.....	48
11.8. INFORMACIJA, AR ATLIKTA ATRANKA DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ARBA POVEIKIO APLINKAI VERTINIMAS. ATRANKOS DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO IŠVADA.....	48
12. STATINIO PAGRINDINIŲ SPRENDINIŲ, ATITIKTIES VISUOMENĖS SVEIKATOS SAUGOS TEISĖS AKTŲ REIKALAVIMAMS APRAŠYMAS.....	49
12.1. PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ PASKIRTIES ATITIKIMAS SPECIALIŲJŲ ŽEMĖS NAUDOJIMO SĄLYGŲ ĮSTATYMO NUOSTATAS.....	49
12.2. TEISĖS AKTUOSE NUSTATYTA TVARKA ATLIKTO POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMAS	50
12.3. DĖL STATYTOJO PLANUOJAMOS AR VYKDOMOS ŪKINĖS VEIKLOS SANITARINĖS APSAUGOS ZONOS NUSTATYMAS	50
13. BENDRIEJI STATYBOS DARBŲ SAUGOS, HIGIENOS REIKALAVIMAI IR SĄLYGOS	50
14. STATYBVIETĖS RIBOS, APTVĖRIMAS IR REIKALAVIMAI.....	51
15. APLINKOSAUGOS IR TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESŲ APSAUGOS REIKALAVIMAI.....	52
16. REKONSTRAVIMO DARBŲ EILIŠKUMO GRAFIKAS	53
17. REIKALAVIMAI DĖL DARBŲ TECHNOLOGIJOS PROJEKTO RENGIMO.....	55
18. REIKALAVIMAI STATYBOS ĮRANGAI	56
19. STATINIO TECHININĖS PRIEŽIŪROS ORGANIZAVIMO IR VYKDYMO TVARKA	56
20. ATITIKTIES TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTAMS APRAŠYMAS	58
21. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ PRAŠYMO REGISTRACIJOS IS NUMERIS IR DATA.....	59

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-013-XX-PP-BD_BAR-01	3	59	0

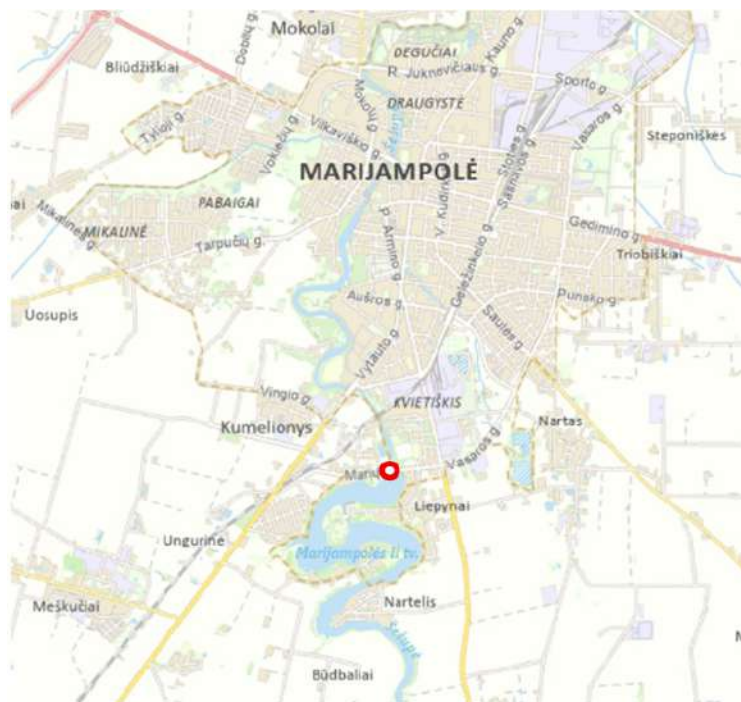
1. BENDRI DUOMENYS

Statytojas	Marijampolės savivaldybė J. Basanavičiaus a.1, 68307, Marijampolė Tel. Nr.: (+370 343) 90 003, 90 062 el. paštas: administracija@marijampole.lt
Statinio statybos vieta	Marių g. 9A, Marijampolės m., Marijampolės sav.
Statinio statybos rūšis	Rekonstrukcija
Statinio kategorija	Ypatingasis statinys
Statinio paskirtis	Hidrotechniniai statiniai
Projektuojami statiniai	Vandens pertekliaus pralaida, užtvanka

Projektiniai pasiūlymai parengti vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, projektų rengimo tvarką reglamentuojančiais norminiais aktais, statybos techniniais reglamentais, taisyklėmis, standartais, higienos normomis, parengta ir pasirašyta Marijampolės II tvenkinio užtvankos hidrotechnikos statinių rekonstravimo techninio darbo projekto parengimo paslaugų pirkimo technine užduotimi, žemės sklypo nuosavybės dokumentais ir kt.

1.1. OBJEKTO STATYBOS VIETA

Užtvankos vietos koordinatės: 201,4 km nuo Šešupės upės žiočių; x 6043820,5, y 457674,6 (vandens pertekliaus pralaidos ir žemių užtvankos ašių susikirtimo taškas) LKS-94.



1.1. pav. Vietovės schema

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-013-XX-PP-BD_BAR-01	4	59	0



1.2. pav. Vietovės ortofoto schema

1.2. OBJEKTO APRAŠYMAS

Tvenkinio statybos metai: 1971, dalis HTS rekonstruota apie 1981 m. Tvenkinio hidrostatiniai yra:

- Žemių užtvanka (savininkas Marijampolės savivaldybė);
- Vandens pertekliaus pralaida (savininkas Marijampolės savivaldybė);
- Hidrojėgainė (privatus savininkas);
- Siurblinė (privatus savininkas, neveikianti).

Pagal patvankos aukštį (> 3 m) ir tvenkinio plotą (> 5 ha) Marijampolės II tvenkinys priklauso potencialiai pavojingų hidrotechninių statinių kategorijai.

2003 m., pastačius derivacinį kanalą ir vamzdyną, hidroelektrinę, UAB „Karolinos HES“ vykdo elektros energijos gamybą. Hidroelektrinė naudoja sukauptą tvenkinio vandenį, nukreiptą atskiru kanalu, vandens ištekėjimas iš tvenkinio, yra suformuotas atskirai nuo pagrindinės vandens potvynio pralaidos, valstybei nuosavybės teise priklausančios žemės sklypo ribose, derivacinio kanalo įtekėjimo daliai sudaryta valstybinės žemės sklypo nuomos sutartis su Karolinos, HES.

Pagrindinės hidrotechninių statinių charakteristikos:

- Žemių užtvanka: keteros altitudė – 72,08 (žemiausia 71,60) m; keteros lygis virš NPL -1,58 m

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	59	0

(mažiausias 1,10 m); didžiausiais aukštis 10,98 m (8,22 m); užtvankos ilgis pagal keterą 310 (243) m; keteros plotis 10 m; šlaitų nuolydžiai: aukštutinio 1:3, žemutinio 1:2,5 (1:2,3);

- Pertekliaus vandens pralaidos tipas: slenkstis - nuopyla su uždoriais; medžiaga-gelžbetonis; maksimalus slėgio aukštis – 9,85 (10,15) m; pralaidos angos matmenys -5,6×4,0 m, (6,0×4,0m) angų skaičius - 2 vnt.; skaičiuojamasis debitas 5% tikimybės 137,0 m³/s; kontrolinis debitas 1% tikimybės 177,0 m³/s; tvenkinio išleidimo galimybė - vandens lygis gali būti pažemintas iki altitudės 69,50 (66,50) m, pakėlus PVP uždorius;

- Hidrojėgainė (HE): tipas - priužtvankinė, maksimalus slėgio aukštis - 9,45 m; turbinų tipas ir skaičius-KAPLAN 3 vnt., debitas praleidžiamas per turbinas (maksimalus/minimalus) 12,5/2,5 m³/s; bendras instaliuotų turbinų galingumas - 600kW;

- Vandens paėmimo įrenginiai (siurblinė): stacionari konstrukcija, sublokuota su vandens pertekliaus pralaida; paskirtis - pramoniniam vandentiekui; siurblinė neveikia, siurbliai išmontuoti.

Vandens pritekėjimo vidutiniai debitai : Q0-8,40 m³/s; Q80%-5,77 m³/s; Q95%-4,23 m³/s;

Gamtosauginis vandens debitas: Qg - 1,42 m³/s;

Normaliai patvenktas vandens lygis (NPL)-70,50 m;

Aukščiausias leistinas vandens lygis (AVL)-70,95 m;

Žemiausias leistinas vandens lygis (ŽVL)-69,50 m.

1980-82 m. buvo atlikta pertekliaus vandens pralaidos įtekėjimo dalies slenksčio – nuopylos konstrukcijų rekonstrukcija: išbetonuoti taurų paaukštinimai dugno uždorių kilnojimui, sumontuoti keltuvai, paaukštintas tarnybinis tiltelis, užlipimui įrengti metaliniai laiptai.

Žemių užtvankai ir likusioms pertekliaus vandens pralaidos bei tilto konstrukcijoms nuo pastatymo remontas ar rekonstrukcija atlikta nebuvo.

Pastaba: Visos altitudės nurodytos Baltijos aukščių sistemoje. Altitudės LAS07 sistemoje – Baltijos alt. + 11 cm.

2. TRUMPAS STATYBOS SKLYPO APRAŠYMAS

2.1. SKLYPE ESANTYS STATINIAI, INŽINERINIAI TINKLAI IR ĮRENGINIAI, ESAMŲ ŽELDINIŲ INVENTORIZACIJA, APLINKINIS UŽSTATYMAS

Žemės sklypas (unik. daikto Nr. 1801-0066-0014), Marių g. 9A, Marijampolės m., Marijampolės sav., nuosavybės teise priklauso LIETUVOS RESPUBLIKAI. Valstybinės žemės patikėjimo teisė suteikta MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJAI. Sklypo kadastrinis Nr. 1801/0066:14 Marijampolės m. k. v.

Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis – kita. Žemės sklypo plotas – 0,0573 ha.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-013-XX-PP-BD_BAR-01	6	59	0

[registruotos teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

- 1) Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis);
- 2) Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos (III skyrius, šeštasis skirsnis).

Statinio statybos sklype yra esami šie statiniai (registro Nr. 70/49357):

- Kiti inžineriniai statiniai – Potvynių pralaida (unik. daikto Nr. 1897-4007-2010), kurio, inžinerinio statinio grupė: hidrotechniniai statiniai; pogrupis (paskirtis): hidrotechninių. Tūris: 177 kub. m. Žymėjimas plane 1H0/b;
- Kiti inžineriniai statiniai – Užtvanka (unik. daikto Nr. 1897-4007-2020), kurio, inžinerinio statinio grupė: hidrotechniniai statiniai; pogrupis (paskirtis): hidrotechninių.

Hidromazgo sklypas yra Marijampolės miesto teritorijoje. Sklypo reljefas sudėtingas dėl žemių užtvankos pylimo. Sklype kitų statinių, nepriklausančių hidromazgo statiniams nėra, šalia sklypo teritorija nėra urbanizuota.

Žemių užtvankos ketera praeina Marių g. su asfalto danga. Žemių tvankos šlaitai apaugę daugiamete pieva. Virš užtvankos drenažo linijos, užtvankos dešiniajame žemutiniame šlaite auga tankūs krūmai. Taip pat krūmais apaugę risbermos šlaitų viršus abiejuose krantuose.

Per perteklinio vandens pralaidą, esamo tilto lygyje praeina dujotiekiolinija, 10 kV elektros kabelinė linija, 0,4 kV elektros kabelinė linija. Taip pat praeina 0,4 kV elektros oro linija. Iki vandens pertekliaus pralaidos ateina paviršinių lietaus nuotekų linija, kuri per trapą nuvesta į paviršinio vandens surinkimo lataką užtvankos žemutiniame dešiniajame šlaite.

2.2. GEOLOGINĖS IR HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

Geologiniu požiūriu aikštelėje sutikti antropogeniniai (t IV) ir glacialiniai (g III bl) dariniai. Gręžinių aplinkoje tiriamo ploto paviršių dengia kelio dangos pagrindo konstrukcija – asfaltbetonis ir skaldos – smėlio mišinys.

Antropogeniniai dariniai (t IV) – tai užtvankos ir kelio statybos metu susidarę pilti gruntai, sutikti iki 9,50 – 9,90 m gylio.

Glacialiniai dariniai (g III bl) – tai ledynmečio suformuoti moreniniai smulkieji gruntai, sudarantys visą tirtą natūralią storymę iki pragręžto 13,00 m gylio.

Antropogeniniai dariniai (t IV):

IGS-1 – Planingai supiltas: tankus mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas smėlis. Sluoksnis sutiktas tik Gr.SZ-1 0,35 – 1,40 m gylio intervale. Sluoksnio storis – 1,05 m.

IGS-2 – Planingai supiltas: žvyringas molingas smėlis. Sluoksnis sutiktas tik Gr.SZ-2 0,40 – 0,80 m gylio intervale. Sluoksnio storis – 0,40 m.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-013-XX-PP-BD_BAR-01	7	59	0

IGS-3 – Planingai supiltas: silpnas smėlingas mažo plastiškumo molis, minkštas. Sluoksnis sutiktas abiejuose gręžiniuose nuo 1,20 – 1,80 m iki 3,30 – 4,10 m gylio. Sluoksnio storis – 2,10 – 2,30 m. Taip pat šis sluoksnis sutinkamas Gr.SZ-1 5,00 – 5,60 m ir 7,90 – 8,60 m gylio intervaluose. Sluoksnio storis atitinkamai siekia 0,60 ir 0,70 m.

(IGS-1) Planingai supiltas: tankus mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas smėlis – kūginis stipris $q_c = 13,1$ MPa, šoninė trintis $f_s = 140$ kPa, deformacijų modulis $E_o = 39$ MPa, gamtinis tankis $\rho = 1,80$ Mg/m³, poringumo koeficientas $e = 0,56$ vnt. d.

(IGS-2) Planingai supiltas: žvyringas molingas smėlis – gamtinis tankis $\rho = 1,85$ Mg/m³, poringumo koeficientas $e = 0,53$ vnt. d., takumo rodiklis $IL = -0,11$ vnt. d.

(IGS-3) Planingai supiltas: silpnas smėlingas mažo plastiškumo molis, minkštas – kūginis stipris $q_c = 0,8$ MPa, šoninė trintis $f_s = 44,0$ kPa, deformacijų modulis $E_o = 1$ MPa, gamtinis tankis $\rho = 2,05$ Mg/m³, poringumo koeficientas $e = 0,55$ vnt. d., takumo rodiklis $IL = 0,59$ vnt. d.

(IGS-4) Planingai supiltas: vidutinio stiprumo smėlingas mažo plastiškumo molis, tvirtas – kūginis stipris $q_c = 1,5$ MPa, šoninė trintis $f_s = 67,0$ kPa, deformacijų modulis $E_o = 2$ MPa, gamtinis tankis $\rho = 2,16$ Mg/m³, poringumo koeficientas $e = 0,43$ vnt. d., takumo rodiklis $IL = 0,32$ vnt. d.

(IGS-5) Vidutinio stiprumo smėlingas vidutinio plastiškumo molis, moreninis, tvirtas – kūginis stipris $q_c = 2,1$ MPa, šoninė trintis $f_s = 104,0$ kPa, deformacijų modulis $E_o = 21$ MPa, gamtinis tankis $\rho = 2,13$ Mg/m³, poringumo koeficientas $e = 0,60$ vnt. d., takumo rodiklis $IL = 0,45$ vnt. d.

(IGS-6) Stiprus smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, standus – kūginis stipris $q_c = 2,8$ MPa, šoninė trintis $f_s = 133,0$ kPa, deformacijų modulis $E_o = 27$ MPa, gamtinis tankis $\rho = 2,28$ Mg/m³, poringumo koeficientas $e = 0,35$ vnt. d., takumo rodiklis $IL = 0,22$ vnt. d.

(IGS-7) Labai stiprus smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, labai standus – kūginis stipris $q_c = 10,9$ MPa, šoninė trintis $f_s = 368,0$ kPa, deformacijų modulis $E_o = 81$ MPa, gamtinis tankis $\rho = 2,24$ Mg/m³, poringumo koeficientas $e = 0,32$ vnt. d., takumo rodiklis $IL = -0,02$ vnt. d.

Hidrogeologinės statybos sklypo sąlygos charakterizuojamos remiantis požeminio vandens lygio stebėjimais gręžiniuose lauko darbų vykdymo metu.

2024 metų birželio mėnesį vykusių lauko darbų metu požeminis vanduo sutiktas abiejuose gręžiniuose 0,80 - 1,40 m (70,53 – 71,17 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus.

Tai podirvio vanduo, susidaręs dėl infiltracijos iš viršutinio bjefo. Kadangi vandens lygis yra artimas viršutinio bjefo lygiui, tai rodo, kad vandens infiltracija per užtvanką sudarančius smulkiuosius gruntus yra artima horizontaliai.

Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu virš mažai laidžių smulkiųjų gruntų 0,30 - 0,90 m gylyje gali kauptis podirvio vanduo.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-013-XX-PP-BD_BAR-01	8	59	0

Pagal laboratorinių tyrimų rezultatus, požeminis vanduo yra kalcio hidrokarbonatinis. Vertinant laboratoriniais tyrimais nustatytas požeminio vandens rodiklių ribines vertes, nustatyta, kad vanduo yra chemiškai neagresyvus metalui ir betonui.

Tyrimų metu nustatyta, kad užtvankos sanpylą daugiausiai sudaro tvirti moliai. Išimtis – viršutinė dalis, kuri iki 3,30 – 4,10 m gylio supilta iš silpno, minkšto grunto. Sutankinimo koeficientas $D_{pr} = 93 \%$. Taip pat ir giliau, tvirtoje storymėje esama minkštų gruntų tarpsluoksnių. Tvirtas masyvas vandenį filtruoja iš lėto, tačiau labiau negu minkštas gruntas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	59	0

IGS	Geologinis indeksas	Grunto aprašymas	Simbolis ISO 14688	Žymuo LST 1331	Vidinės trinties kampas, φ'	Kūgio sprauda (vidurkis), q , MPa	Paviršinė movos trintis, f_k , kPa	Deformacijų modulis, E_o , MPa	Filtracijos koeficientas k_f , (m/d)	Gamtinis tankis ρ_s , (Mg/m ³)	Kietųjų dalelių tankis ρ_s , (Mg/m ³)	Poringumo koeficientas e , (vnt. d.)	Gamtinis drėgnis W , (%)	Plastingumo rodiklis I_p , (%)	Takumo rodiklis L_v , (vnt. d.)	Savitasis sunkis γ_s , (kN/m ³)	Odometrinis deformacijos modulis E_{oed} , (MPa)	Sankiba C , (kPa)	Nedrenuotas kerpamasis stipnis C_u , (kPa)	Proktoro tankis ρ_{Pr} , (Mg/m ³)	Optimalus drėgnis W_{Pr} , (%)	Pusono koeficientas v	Perkonsolidavimo koeficientas OCR
1	t IV	Planingai supiltas: tankus mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas smėlis	SaFWFI	[SD]	-	<u>13.1</u>	<u>140</u>	<u>39</u>	<u>4.50</u>	<u>1.80</u>	<u>2.67</u>	<u>0.56</u>	<u>5.00</u>	-	-	<u>17.66</u>	-	-	-	-	-	-	
2	t IV	Planingai supiltas: žyringas molingas smėlis	grciSaFI	[SDo]	-	-	-	-	<u>5.07</u>	<u>1.85</u>	<u>2.67</u>	<u>0.53</u>	<u>6.20</u>	<u>6.50</u>	<u>-0.11</u>	<u>18.15</u>	-	-	-	-	-	-	
3	t IV	Planingai supiltas: silpnas smėlingas mažo plastiškumo molis, minkštas	saCILFI	[ML]	-	<u>0.8</u>	<u>44.0</u>	<u>1</u>	<u>0.0009</u>	<u>2.05</u>	<u>2.68</u>	<u>0.55</u>	<u>18.90</u>	<u>19.10</u>	<u>0.59</u>	<u>20.11</u>	-	-	-	<u>1.96</u>	<u>12.0</u>	0,37	6,3 ^M
4	t IV	Planingai supiltas: vidutinio stiprumo smėlingas mažo plastiškumo molis, tvirtas	saCILFI	[ML]	<u>19.7</u>	<u>1.5</u>	<u>67.0</u>	<u>2</u>	<u>0.0017</u>	<u>2.16</u>	<u>2.69</u>	<u>0.43</u>	<u>14.80</u>	<u>16.70</u>	<u>0.32</u>	<u>21.19</u>	<u>17.80</u>	<u>48.50</u>	<u>21.30</u>	-	-	0,36	4,1 ^M
5	g III bl	Vidutinio stiprumo smėlingas vidutinio plastiškumo molis, moreninis, tvirtas	saCIM	MV	<u>7.8</u>	<u>2.1</u>	<u>104.0</u>	<u>21</u>	-	<u>2.13</u>	<u>2.73</u>	<u>0.60</u>	<u>25.30</u>	<u>20.80</u>	<u>0.45</u>	<u>20.90</u>	<u>16.70</u>	<u>14.60</u>	<u>76.60</u>	<u>1.85</u>	<u>14.0</u>	0,41	5,6 ^M
6	g III bl	Stiprus smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, standus	saCIL	ML	-	<u>2.8</u>	<u>133.0</u>	<u>27</u>	-	<u>2.28</u>	<u>2.69</u>	<u>0.35</u>	<u>14.50</u>	<u>20.90</u>	<u>0.22</u>	<u>22.37</u>	-	-	-	-	-	0,36	7,03 ^M
7	g III bl	Labai stiprus smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, labai standus	saCIL	ML	-	<u>10.9</u>	<u>368.0</u>	<u>81</u>	-	<u>2.24</u>	<u>2.69</u>	<u>0.32</u>	<u>10.10</u>	<u>17.10</u>	<u>-0.02</u>	<u>21.97</u>	-	-	-	-	-	0,35	25,6 ^M

10 - pagal standartinį penetracijos testą

41 - pagal statinio zondavimo duomenis

9,4 - pagal laboratorinių tyrimų rezultatus

* remiantis Burt G. Look, 2007, "Handbook of Geotechnical Investigation", Sk.5.4

30 - pagal STR 2.05.14:2005 "HIDROTECHNIKOS STATINIŲ PAGRINDŲ IR PAMATŲ PROJEKTAVIMAS" VI SKYRIAUS "PAGRINDŲ GRUNTŲ NOMENKLATŪRA IR JŲ GEOTECHNINIAI PARAMETRAI" 6.1 lentelę

6,3^M - Mayne, P. W. (1991) – Determining OCR in Clays from CPT

2.1. pav. Geotechninių rodiklių suvestinė lentelė

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-013-XX-PP-BD_BAR-01	10	59	0

2.3. HIGIENINĖ IR EKOLOGINĖ SITUACIJA

Marijampolės II tvenkinio ant Šešupės upės paskirtis yra kraštovaizdžio objektas, rekreacija, hidroenergetika, žuvininkystė, susisiekimo komunikacijos. Viena iš anksčiau buvusių paskirčių – kaip pramonės vandentiekio rezervuaras šiuo metu nebeaktualus, siurblinė neveikia, siurblinės įranga išmontuota.

Tvenkinio ir jo aplinkos, bei hidromazgo ir jo aplinkos ekologinė situacija yra gera. Hidromazgo būklė yra bloga ir esant avarinei situacijai ar įvykus griūčiai gali susidaryti ekologinė katastrofa, todėl užtvankos ir vandens pertekliaus pralaidos rekonstrukcija yra būtina ir privaloma. Po rekonstrukcijos statinių techniniai rodikliai ir eksploataciniai parametrai lieka tie patys, bus užtikrintas esamos higieninės ir ekologinės situacijos palaikymas ir avarijos grėsmės pašalinimas.

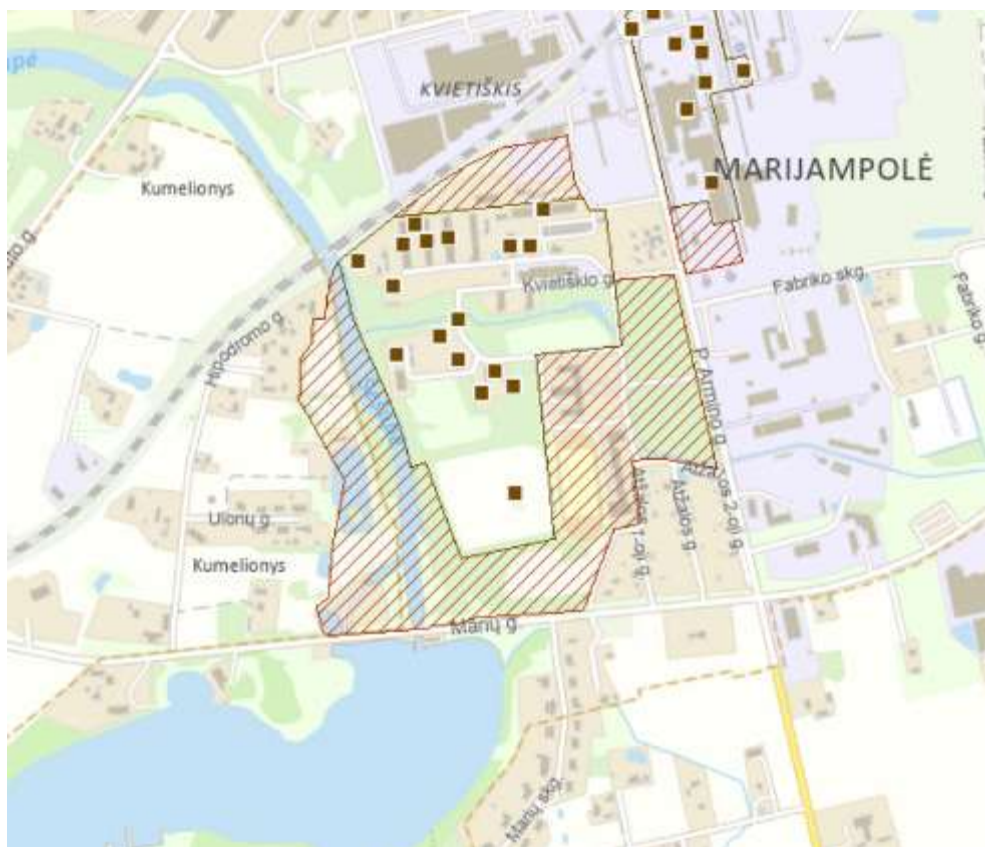
2.4. SAUGOMOS TERITORIJOS IR PAVELDOSAUGOS OBJEKTAI

2.4.1. SAUGOMI PAVELDOSAUGOS OBJEKTAI

Marijampolės II tvenkinio užtvankos sklype saugomų kultūros paveldo objektų nėra. Hidrotechniniai statiniai, esantys Marių g. 9 A Marijampolėje, kuriuose projektuojami rekonstravimo darbai patenka į inicijuoto skelbti valstybės saugomu kompleksinio kultūros paveldo objekto – Kvietišio dvaro sodybos ir kitų statinių komplekso (unikalus kodas Kultūros vertybių registre 337) vizualinės apsaugos pozonio teritoriją (informacija pateikta Kultūros paveldo departamento svetainėje kvr.kpd.lt).

Vadovaujantis išduotais specialiaisiais paveldosaugos reikalavimais vandens pertekliaus pralaidos ir užtvankos rekonstravimo darbai vykdomi pagal LR nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo (toliau – Įstatymas) 6.2 papunkčio reikalavimus, draudžiančius veiklą, galinčią trukdyti apžvelgti kultūros paveldo objektą. Projekto sprendiniai parengti naudojant tokias pat medžiagas, kokios yra dabar (gelžbetonis, metalo konstrukcijos), nedidinami statinių gabaritai, bus pagerintas estetinis vaizdas atnaujinant betono paviršius ir metalo konstrukcijas pakeičiant naujomis. Savo architektūrine išraiška rekonstruoti hidromazgo statiniai išliks tokie patys ir netrukdydys apžvelgti greta esančio kompleksinio kultūros paveldo objekto. Naujos metalo konstrukcijos numatomos cinkuotos (kaip esami tilto turėklai) arba dažytos aplinkos poveikiui atspariais pilkos spalvos dažais, eksploatacijos metu bus matinės pilkos spalvos.

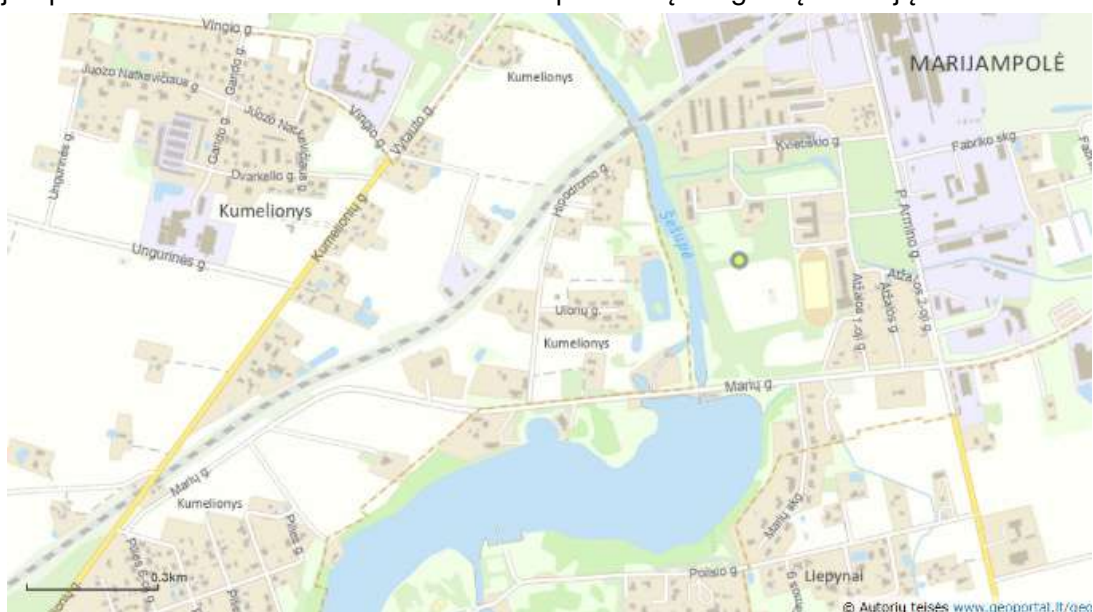
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-013-XX-PP-BD_BAR-01	11	59	0



2.2. pav. Ištrauka iš kultūros paveldo registro žemėlapis

2.4.2. SAUGOMOS TERITORIJOS

Marijampolės II tvenkinio užtvankos statiniai nepatenka į saugomų teritorijų ribas.



2.3. pav. Ištrauka iš saugomų teritorijų žemėlapis

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	59	0

3. ESAMOS BŪKLĖS (TECHNOLOGIJOS, STATINIŲ, KONSTRUKCIJŲ, ĮRENGINIŲ, INŽINERINIŲ TINKLŲ, STATINIO INŽINERINIŲ SISTEMŲ TECHNINĖS BŪKLĖS) ĮVERTINIMAS

Užtvankos ketera. Užtvankos keteroje įrengta Marių gatvė su asfaltbetonio danga. Gatvė rekonstruota prieš keletą metų. Ties PVP įtekėjimo dalimi virš slenksčio esantis tiltas rekonstruotas. Eismo saugumui užtikrinti abiejose tilto pusėse įrengti šalitilčiai ir kelio atitvarai.

Aukštutinis šlaitas. Kairiojoje aukštutinio šlaito pusėje nuo įtekėjimo tvirtinimo plokštės vietomis užaugusios žolėmis, velėna, plokštės deformuotos, kai kurios sutrūkusios. Dešiniojoje aukštutinio šlaito pusėje nuo įtekėjimo tvirtinimo plokščių siūlės ištrupėjusios ir apaugusios žolėmis bei velėna. Ties vandens svyravimo zona vietomis plokščių siūlių betonas ištrupėjęs, po plokštėmis išplautas gruntas.

Žemutinis šlaitas. Žemutinis šlaitas be didesnių deformacijų, yra keletas smulkių nelygumų. Kairėje užslenkstės pusėje šlaite įrengti nauji laiptai. Kiti laiptai įrengti naujai dešinėje užslenkstės pusėje.

Vandens nuleidimui nuo kelio dangos šlaite įrengtas latakas, jo elementai deformuoti, keletas sulaužyti, vanduo prasigraužęs pro latako apačią.

Drenažas. Dalis užtvankos šlaito ties lataku ir drenažo linija yra apaugęs krūmais. Dešinėje užslenkstės pusėje esantis drenažo šulinys susidėvėjęs, dangčio betonas sutrupėjęs, nesandarus. Šulinio žiedai deformuoti, prasislinkę tarpusavy, dugne - šiukšlės ir sąnašos. Į dešinėje užslenkstės pusėje šalia sienos esantį šulinį primesta šiukšlių. Drenažo šulinys kairėje užslenkstės pusėje yra uždengtas netinkamai. Viršutinio žiedo betonas aptrupėjęs.

Perteklinio vandens pralaidos įtekėjimo dalis. Kairiojo įtekėjimo sparno atramos ir tiltelio betonas vietomis nusidėvėjęs, atramos betonas ties vandens lygiu nutrupėjęs. Tiltelio danga sutrūkus, kraštuose nutrupėjęs betonas. Kairiojo sparno ir tauro sujungimo vietoje betonas visiškai sulūžęs ir sutrupėjęs. Dešinys įtekėjimo sparnas su išpjauta ir neatstatyta tiltelio dalimi. Tiltelio viršaus ir atramos ties vandens svyravimo lygiu betonas vietomis nutrupėjęs. Vandens įleidimo į siurblinę ir gamtosauginio debito pralaidimo kamera uždengta medinėmis lentomis. Lentos sutrūnijusios, vietomis dideli plyšiai tarp lentų.

Uždoriai. Įrengti du metaliniai uždoriai. Uždoriai po pastatymo kapitališkai remontuoti nebuvo, buvo atliktas tik smulkus remontas. Uždoriai įstatyti į tauruose įbetonuotus metalinius lovių. Uždoriai nesandarūs, nežymiai praleidžia vandenį. Prarūdijusios uždorių sustiprinimo metalinės dalys. Uždorių metalo konstrukcijos stipriai pažeistos korozijos, vandenį sulaikantysis skydas suplonėjęs apie 5 mm. Uždorio pakėlimo mechanizmas (kaištis) yra per plonas, HTS prižiūrėtojo teigimu kai kada keliant skydus nutrūksta. Atsarginiai (remontiniai) uždoriai sandėliuojami kairėje įtekėjimo pusėje esančioje kameroje uždengti GB plokštėmis. Uždorių metalo konstrukcijos pažeistos korozijos, medinės

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-013-XX-PP-BD_BAR-01	13	59	0

dalys supuvusios. Ties atsarginių uždorių įleidimo vieta ištrupėjęs sienos betonas, metalo konstrukcijos aprūdijusios.

Pakėlimo mechanizmai. Uždorių kilnojimui taurų viršuje įrengti keltuvai, pritvirtinti prie taurų metalinių detalių. Uždorių kilnojimo kolonėlės aprūdijusios, seniai dažytos, nežymiai deformuotos. Pakėlimo mechanizmas paveiktas rūdžių, apaugęs kerpėmis, seniai dažytas, nepakankamai suteptas. Keltuvai elektrifikuoti (yra galimybė kilnoti ir rankiniu būdu). Kėlimo mechanizmai veikia patenkinamai. Atsarginių uždorių-skydų iškėlimui ir pastatymui įrengtas keltuvas su sija ant metalinių atramų konstrukcijos. Kėlimo mechanizmas nuimtas, talpinamas atskirai, Atramos ir sija nežymiai deformuotos, su vietomis nusilupusiu dažų sluoksniu. Atramos suvirintos iš smulkių metalo konstrukcijų, neturi estetinio vaizdo.

Vandens pertekliaus pralaidos (VPP) pratekėjimo dalis (slenkstis). pratekėjimo dalis - praktinio profilio GB nuopyla su atraminėmis sienomis (ramtais) ant kurių laikosi tilto konstrukcija. Betono paviršiai paveikti abrazyjos, sušiuškštėję nuo vandens tėkmės ir čiurkšlių poveikio. Nusėdimo ar pakrypimo požymių nėra.

Kairiojo ramto žemutinė dalis nelygi, betonavimo metu išsikraipius klojiniais, atsiradę betono nelygumai (iškilimai ir įdubimai) Ties betonavimo siūlėmis ištrupėjęs betonas, per siūles prateka filtracinis vanduo, vietomis sienose paliktos įbetonuotų klojinių liekanos. Ties taurų ir sienos sandūra pastebimas vandens prasifiltravimas per betoną, sienose matosi žymūs betono karbonizacijos požymiai.

Dešiniojo ramto žemutinėje dalyje yra plyšių betone, ties ramto ir nuopylos sujungimu išsikrauna filtracinis vanduo, nusidėvėjęs betono sluoksnis nuopylos viršuje. Sienose matosi betono karbonizacijos požymiai.

Slenksčio – nuopylos viršuje, vandens nusiliejo zonoje pastebimi du, išilgai nuopylos išsidėstę iki 10 cm gylio ir 2-5 cm pločio betono plyšiai.

Vandens pertekliaus pralaidos (VPP) išteklėjimo dalis (užslenkstė). išteklėjimo dalis (užslenkstė) yra stačiakampio formos platinantis lovys, pagal užtvankos šlaitą žemėjančiomis sienomis, kurių viršuje įrengta g/b tvorelė. Ties sujungimu su galiniu tvirtinimu, abiejose pusėse užslenkstės sienos sparnai išlenkti ir nukreipti lygiagrečiai užtvankai.

Ties tiltu vertikalios užslenkstės sienos per deformacines siūles jungiasi su atraminėmis pratekėjimo dalies sienomis. Vertikalių užslenkstės sienų betono paviršius dėl klojinių deformacijų labai banguotas, pastebimi nuokrypiai nuo vertikalės, betonas vietomis aptrupėjęs, per betonavimo siūles prateka filtracinis vanduo, matosi betono karbonizacijos požymiai, vandens poveikio zonoje atsiradusios iki 5 cm gylio išgraužos ir plyšiai.

Vandens pertekliaus pralaidos išteklėjimo dalies gale, ties sienų posūkiu per visą plotį įrengtas vandens energijos atmušimo slenkstis, o tarp nuopylos ir vandens atmušimo slenksčio įrengti 6 vandens

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-013-XX-PP-BD_BAR-01	14	59	0

energijos gesintuvai (pastoviai patvenkti). Slenksčio viršus išbetonuotas nelygiai su nežymiu įdubimu per vidurį.

Dėl užtvankos grunto spaudimo į abi užslenkstės sienas, sienų viršus deformuotas ir pasviręs į vidinę pusę. dėl netolygaus nusėdimo tarp slenksčio atraminių sienų ir užslenkstės galo susiformavęs plyšys, pažeista deformacinė siūlė.

Virš užslenkstės sienų GB tvorelė išbetonuota nelygiai, vietomis nutrupėjusi, blogas estetiškas vaizdas.

Tarnybiniai tilteliai. Uždorių kilnojimo mechanizmų aptarnavimui įrengtas gelžbetoninis dviejų angų tiltelis su metaliniais laiptais ir apsauginiais turėklais.

Metaliniai laiptai įrengti iš abiejų tiltelio pusių. Laiptai nestabilūs, metalo konstrukcijos aprūdijusios, pakopos suvirintos iš armatūros strypų, deformuotos, nesaugus laipiojimas.

Tiltelio plokščių viršus dalinai nusidėvėjęs, išdaužtos kelios skylės betono dangoje.

Tiltelis, skirtas praėjimui tarp įtekėjimo kairiojo ir dešiniojo sparno, įrengtas šalia atsarginių skydų įleidimų vietos. Tiltelis metalinis, konstrukcijos aprūdijusios, nestabilios, seniai dažytos. Tiltelio laikančioji konstrukcija suvirinta iš pavienių metalo lakštų. Žymesnių tiltelio deformacijų nepastebėta, tačiau bendra konstrukcija nepakankamai stabili.

Taurai ir taureliai. Statinio rekonstravimo metu uždorių kilnojimui buvo įrengti 3 taurai. Taurų konstrukcijoje žymesnių deformacijų ir betono pažeidimų nenustatyta. Esamų vertikalių sienų ir naujai įrengtų taurų sujungimai išbetonuoti netinkamai (yra plyšių ir betono nelygumų). Vidurinis tauras be žymesnių deformacijų ir pažeidimų.

Risberma. Už užslenkstės atraminių sienų (ramtų) risbermos šlaitai ir dugnas tvirtinti įvairių konstrukcijų surenkamomis GB ir monolitinėmis plokštėmis ant skaldos pasluoksnio. Visi risbermos šlaitų tvirtinimai susidėvėję, vietomis plokštės paplautos ir deformuotos. Plokščių sujungimo siūlių betonas ištrupėjęs, dėl pagrindo išplovimo plokštės išsikraipiusios. Dalis plokščių sutrūkusios (keletas visai sutrupėjusios), paplautos po plokštėmis supiltas skaldos pasluoksnis. Dalies plokščių viršus nutrupėjęs. Ties risbermos galu keletas dugno tvirtinimo plokščių yra paplautos, dėl ledų poveikio išvartytos.

Galinis tvirtinimas. Risbermos tvirtinimo plokščių gale šlaituose įrengtas akmenų tvirtinimas. Vietomis akmenys paplauti, deformuoti, likę stambesni. Trūksta smulkesnių akmenų užpildo. Tvirtinimai apaugę vandens augalija ir pavieniais krūmokšniais. Žymesnių vandens išplovimo duobių nėra. Akmenų tvirtinimas dalinai atlieka savo paskirtį. Akmenų tvirtinimo būklė upės vagoje nepakankamai nustatyta dėl vandens sluoksnio.

Nutekėjimo kanalas. Nutekėjimo kanalas - reguliuota Šešupės vaga. Vagos šlaitai apaugę krūmais ir pavieniais medžiais, per ilgą laiką upė dalinai renatūralizavosi.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIKA
	2025-013-XX-PP-BD_BAR-01	15	59

Turėklai. visi hidrotechnikos statinio turėklai, išskyrus tilto, yra deformuoti, sumontuoti iš įvairiausių metalo konstrukcijų, ne kartą taisyti ir lopyti, kai kur išklibęs įtvirtinimas į betoną, ne visur išlaikytas reikalingas 1,10 m aukštis ir 15 cm atstumai tarp strypų. Tiltelių konstrukcija ir būklė estetinio vaizdo neturi.

Išvados apie Marijampolės II tvenkinio hidrotechnikos statinio būklę. Išvados parengtos pagal STR 1.07.03:2017 „Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“ 5 priede nurodytus vertinimo kriterijus.

3.1. lentelė. Hidrotechnikos statinių būklės vertinimas

Eil. Nr.	Elemento pavadinimas	Būklės vertinimas	Vertinimo balas
1	Užtvankos ketera	vidutinė	3,5
2	Aukštutinis užtvankos šlaitas	patenkinama	4,8
3	Žemutinis užtvankos šlaitas	patenkinama	4,3
4	Drenažas	bloga	7,6
5	VPP įtekėjimo dalis	bloga	7,4
6	Uždoriai	labai bloga	8,2
7	Pakėlimo mechanizmai	patenkinama	4,5
8	VPP pratekėjimo dalis (slenkstis)	labai bloga	8,5
9	VPP ištekėjimo dalis (užslenkstė)	labai bloga	8,2

3.2. lentelė. Kiti statinio patikimumą sąlygojantys elementų būklės vertinimas

Eil. Nr.	Elemento pavadinimas	Būklės vertinimas	Vertinimo balas
1	Tarnybiniai tilteliai	bloga	7,1
2	Taurai	patenkinama	4,5
3	Risberma	labai bloga	8,6
4	Galinis tvirtinimas	labai bloga	8,5
5	Nutekėjimo kanalas	vidutinė	3,6

Pagal STR 1.07.03:2017 punktų 81 - 82 nuostatas PVP pratekėjimo dalis (slenkstis), kaip pagrindinis hidrotechnikos statinių patikimumą sąlygojantis elementas įvertintas 8,5

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-013-XX-PP-BD_BAR-01	16	59	0

defektyvumo balu, todėl viso hidrotechnikos statinio techninės būklės balas Bu yra 8,5 t.y. būklė labai bloga, žymūs elemento defektai, dėl kurių negalima tolesnė jo eksploatacija, galima viso statinio griūtis.

Marijampolės II tvenkinio hidrotechnikos statinio konstrukcijos ir elementai atitinkantys nustatytus esminius statinių reikalavimus (būklė vidutinė ir patenkinama): ketera, aukštutinis užtvankos šlaitas, žemutinis užtvankos šlaitas, uždorių pakėlimo mechanizmai, taurai, nutekėjimo kanalas. Likusieji hidrotechnikos statinio elementai neatitinka esminių statinio reikalavimų.

3.1. ESAMO STATINIO IR STATYBOS SKLYPO STATYBINIŲ TYRIMŲ APRAŠYMAS

Hidrotechnikos statinių natūriniai tyrimai buvo atliekami 2022-10-25 d. statinio ekspertizės metu.

Neardantieji betono stiprio gniuždant bandymai atlikti pagal standartą LST EN 12504-2:2012 „Betono bandymas konstrukcijose. 2 dalis. Neardomieji bandymai. Atšokimo rodiklio nustatymas“ naudojant tampraus atšokimo principu veikiančią kalibruotą prietaisą – Šmito plaktuką (gamintojas – Šveicarijos firma Proceq“). Bandymų vietos buvo paruoštos naudojant abrazyvinį akmenį. Betono stiprio gniuždant rezultatai pateikiami 3.3. lentelėje.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-013-XX-PP-BD_BAR-01	17	59	0

3.3. lentelė. Betono gniuždomo stiprio bandymo rezultatai

Taš ko Nr.	Bandymų rezultatai								Vidur- kis	Su koefic.	Elementas, smūgio kryptis	Betono klasė
	1	2	3	4	5	6	7	8				
1	40	33	35	42	32	33			35,8	26,7	Risbermos tvirtinimo plokštė iš viršaus	C20/25
2	22	27	18	30	40	26	32		27,9	20,7	Risbermos tvirtinimo plokštė iš viršaus	C16/20
3	42	33	36	38	40	42	43		39,1	29,1	Užslenkstės siena iš šono	C20/25
4	37	33	37	36	30	35			34,7	25,8	Risbermos tvirtinimo plokštė iš viršaus	C 20/25
5	43	42	42	39					41,5	30,9	Užslenkstės siena iš šono	C 25/30
6	53	52	52	55	51				52,6	39,1	Užslenkstės siena iš šono	C 40/50
7	31	39	35	29	35	37			34,3	25,5	Užslenkstės pertvara iš viršaus	C 20/25
8	29	34	35	34	35	35			33,7	25,0	Užslenkstės pertvara iš viršaus	C 20/25
9	46	55	50	47	50	49	44		48,7	36,2	Užslenkstės siena iš šono	C 35/45
10	44	43	45	44					44,0	32,7	Risbermos tvirtinimo plokštė iš viršaus	C 30/37
11	33	37	28	34	42	37	29		34,3	25,5	Risbermos tvirtinimo plokštė iš viršaus	C 20/25
12	45	44	43	45	46				44,6	33,2	Slenksčio siena iš šono	C 25/30
13	53	48	40	46	54	46	43		47,1	35,1	Slenksčio tauras iš šono	C 30/37
14	39	40	40	38	39				39,2	29,2	Slenksčio siena iš šono	C 20/25
15	42	41	44	40	48	42	42		42,7	31,8	Slenksčio vidurys iš viršaus	C 30/37
16	42	36	41	40	38				39,4	29,3	Dešinysis įtekėjimo sparnas iš viršaus	C 30/37

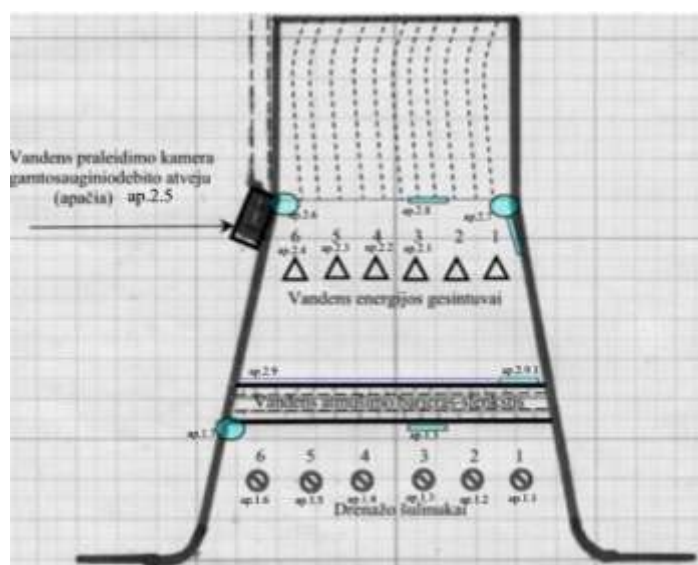
3.3. lentelės tęsinys

17	44	41	43	45					43,3	32,2	Kairysis įtekėjimo sparnas iš šono	C25/30
18	25	19	20	23	24				22,2	16,5	Kairysis įtekėjimo sparnas iš viršaus	C12/15
19	54	55	55	52					54,0	40,2	Kairysis tauras iš šono	C 40/50
20	49	52	52	49	50				50,4	37,5	Vidurinis tauras iš viršaus	C 40/50
21	28	29	25	27	29				27,6	20,5	AB užtv. šlaito tvirtinimo plokštės iš viršaus	C 16/20
22	33	35	42	40	34	40	45	38	38,4	28,6	Dešinė tilto atrama iš viršaus	C 25/30

Pagal šiuo metu galiojantį standartą LST EN 206-1:2002 konstrukcijoms, kurias naudojimo metu veikia vidutiniškai drėgna bei cikliška šlapia ir sausa aplinka, bei STR 2.05.05:2005 1 lentelę, rekomenduojama minimali betono stiprio gniuždant klasė yra C30/37.

Pagal tyrimo duomenimis nustatyta, kad Marijampolės II tvenkinio hidrotechnikos statinių betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų betono stipris yra žymiai mažesnis už rekomenduojamą: risbermos tvirtinimo plokštės (kairiajame krante), dalis risbermos tvirtinimo plokščių (dešiniajame krante), užslenkstės sienos (ties posūkiais), užslenkstės pertvara (vandens atmušimo slenkstis), slenksčio siena iš šono, kairysis įtekėjimo sparnas, aukštutinio užtvankos šlaito tvirtinimo plokštės, tilto atrama.

2025 m. gegužės mėn. buvo atlikta VPP povandeninės dalies apžiūra.



3.1. pav. VPP įtekėjimo dalies povandeninės apžiūros schema

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-013-XX-PP-BD_BAR-01	19	59	0

Drenažo šulinukai:

Pirmas drenažinis šulinukas nepažeistas, su grotelėmis (ap.1.1).

Antras drenažinis šulinukas – nėra apsauginių grotelių (ap.1.2).

Trečias drenažinis šulinukas – nėra apsauginių grotelių (ap.1.3).

Ketvirtas drenažinis šulinukas–drenažinės grotelės užbetonuotos (ap.1.4).

Penktas drenažinis šulinukas – nėra apsauginių grotelių (ap.1.5).

Šeštasis drenažinis šulinukas - su grotelėmis, nepažeistas (ap.1.6).

Vandens atmušimo barjeras:

Apatinė vandens atmušimo barjero- slenksčio dalis virš trečio drenažinio šulinuko (žiūrint iš apačios), sandūra ištrupėjusi apie 2,5 m ilgio ir 25cm gylio, 5-10 cm pločio (ap.1.3).

Viršutinės vandens atmušimo barjero- slenksčio dalies, visa sandūra ištrupėjusi (ap.2.9).

Dešiniajame vandens atmušimo barjero- slenksčio dalyje didesnis ištrupėjimas apie 40 cm gylio (ap.2.9.1).

Vandens energijos gesintuvai:

Pirmas ir antras vandens energijos gesintuvai tvarkingi, nepažeisti.

Trečio vandens energijos gesintuvo viršutinė dalis nedabonuota, yra palikta, įbetonuota, išlindusi metalinė įdėtinė detalė (ap.2.1).

Ketvirto vandens energijos gesintuvo apatinė dalis iš kairės ir dešinės pusės ištrupėjusi, viršus nedabonuotas (ap.2.2).

Penkto vandens energijos gesintuvo apatinė dalis ištrupėjusi, yra palikta, įbetonuota, išlindusi metalinė įdėtinė detalė (ap.2.3).

Šeštasis vandens energijos gesintuvas tvarkingas (ap.2.4).

Gelžbetoninis slenkstis:

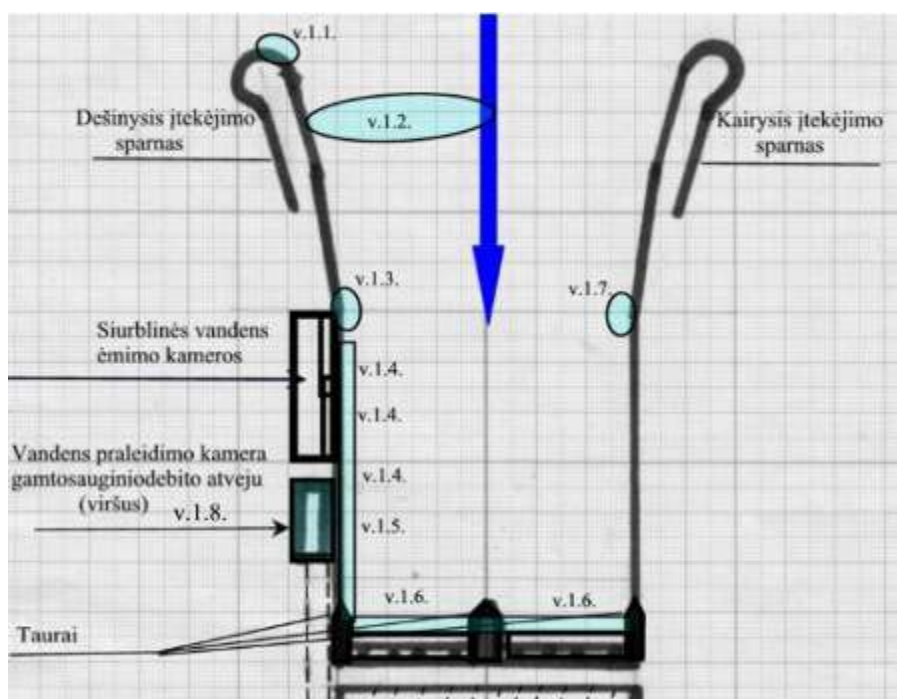
Nuopylos kairėje pusėje (žiūrint iš apačios), sandūroje su siena ir dugnu, ištrupėjęs plotas maždaug 20x20 cm (ap.2.6).

Nuopylos dešinėje pusėje (žiūrint iš apačios), sandūroje su siena ir dugnu, ištrupėjęs plotas maždaug 40x40 cm. Sienos sandūroje su dugnu, žemiau minėto ištrupėjusio ploto yra plyšys apie 80 cm ilgio ir 10 cm pločio (ap.2.7).

Nuopylos sandūroje ties dugnu, aukščiau 3 ir 2 vandens energijos gesintuvo ištrupėjimas maždaug 60cm ilgio, 15 cm pločio ir 15 cm gylio (ap.2.8).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	20	59	0

2025-013-XX-PP-BD_BAR-01



3.2. pav. VPP įtekėjimo dalies povandeninės apžiūros schema

Dešinio įtekėjimo sparno išorinėje dalyje, apie 0.5 m gylyje yra horizontalus įtrūkimas.

Visame dugno plote dreisenų ir dumblo sąnašos nuo 0,5-1,5 m storio. Ties viduriu kietesnis sapropelis su dreisenom. Ranka betono plokštės neužčiuoptos (v.1.2.).

Plyšys vertikalioje siūlėje (v.1.3.)

Siurblinės vandens ėmimo angos ir siena apaugę dreisenomis. Vizualiai vandens ėmimo angų uždorių kreipiančiųjų, ir jų konstrukcinių detalių pažeidimų nepastebėta (v.1.4. ir v.1.5).

Į vandens praleidimo kamerą (gamtosauginio debito atveju), virš vandens yra išmušta skylė maždaug 50x50 cm.

Metaliniai uždoriai, jų kreipiančiosios apaugę dreisenomis. Pažeidimų, ištrupėjimų ant metalinių uždorių taurų, remontinių šandorviečių ir jų konstrukcinių elementų vizualiai nepastebėta (v.1.6.).

Kairėje įtekėjimo sienoje vertikalus plyšys (v.1.7).

Gamtosauginio debito praleidimo kamera:

Vandens praleidimo viršutinėje kameroje (gamtosauginio debito atveju) vandens lygis žemesnis už bendrą vandens lygį 2 metrais. Dugne dumblas. Paviršiuje matosi trys bebrų gaišenos (v.1.8).

Apatinė vandens praleidimo kameros anga yra apie 0,5 m nuo esamo vandens paviršiaus. Ji 1,5x1,5 m dydžio. Angokraščiai nepažeisti, viduje didelių sąnašų, ar šiukšlių nepastebėta. Vandens atitekėjimo nuo viršaus nesijaučia (ap.2.5).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	21	59	0

Hidrotechninio statinio būklės povandeninės dalies įvertinimas:

1. Įtekėjimo dalyje sienos apaugę 2-3 cm storio dreisenų sluoksniu. Dugne yra nuo 0,5-1,5 m sapropelio ir dreisenų sluoksnis. Kairėje ir dešinėje sienoje yra vertikalūs plyšiai 5-10 cm pločio.
2. Povandeninės uždorių ir jų konstrukcinės detalės apaugę dreisenom ir dumbliais. Akivaizdžių konstrukcijos pažeidimų nesimato.
3. Apatinėje (ištekėjimo) hidrotechninio statinio dalyje pažeisti ir vandens erozijos paplauti 3;4 ir 5 vandens energijos gesintuvai.
4. Visa ištrupėjusi ir praplauta vandens atmušimo slenksčio sandūra su dugnu. Kampuose praplauti plyšiai.
5. 2;3;4 ir 5 drenažiniai šulinukai be grotelių, užnešti šiukšlėmis.
6. Viršutinė vandens praleidimo kamera užteršta, iki vandens paviršiaus joje 4 m (nuo išorinio vandens lygio skiriasi 3,5-4 metrais). Gylis 1,5 m. Esant galimybei ją galima atsiurbti vandens siurbliu ir išvalyti.

Natūriniai apmatavimai. Natūriniai apmatavimai atlikti siekiant sutikslinti uždorių angų matmenis ir patikslinti konstrukcijų bendruosius matmenis. Matavimų metu išsiaiškinta, kad abiejų uždorių pločio išmatavimai yra skirtingi (skiriasi apie 15 cm). Atlikta fotofiksacija.



3.3. pav. Gamtosauginio vandens praleidimo kamera

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	22	59	0

2025-013-XX-PP-BD_BAR-01



3.4. pav. VPP įtekėjimo dalis



3.5. pav. VPP įtekėjimo dalis, kairė pusė

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	23	59	0

2025-013-XX-PP-BD_BAR-01



3.6. pav. VPP įtekėjimo dalis, dešinė pusė



3.7. pav. VPP pratekėjimo dalis

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	24	59	0



3.8. pav. VPP ištekekājimo dalis



3.9. pav. Risberma ir galinis tvirtinimas

DOKUMENTA ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	25	59	0



3.10. pav. Žemių užtvankos aukštutinis šlaitas

4. PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ SĄRAŠAS, PAGRINDINĖS CHARAKTERISTIKOS, PASKIRTIS, PLANUOJAMA ŪKINĖ VEIKLA

Statinio statybos sklype yra esami – projektuojami šie statiniai (registro Nr. 70/49357):

- Kiti inžineriniai statiniai – Potvynių pralaida (unik. daikto Nr. 1897-4007-2010), kurio, inžinerinio statinio grupė: hidrotechniniai statiniai; pogrupis (paskirtis): hidrotechninių. Tūris: 177 kub. m. Žymėjimas plane 1H0/b;
- Kiti inžineriniai statiniai – Užtvanka (unik. daikto Nr. 1897-4007-2020), kurio, inžinerinio statinio grupė: hidrotechniniai statiniai; pogrupis (paskirtis): hidrotechninių.

5.1. lentelė. Projektuojamų objektų charakteristika

Žymuo plane	Pavadinimas	Klasifikacija	Statinio kategorija		Statinio paskirtis		Statinio statybos rūšis
			Prieš rekonstrav.	Po rekonstrav.	Prieš rekonstrav.	Po rekonstrav.	
1	Vandens pertekliaus pralaida	Inžineriniai statiniai	Ypatingasis statinys	Ypatingasis statinys	Hidrotechninių statinių	Hidrotechninių statinių	Rekonstravimas
2	Užtvanka	Inžineriniai statiniai	Ypatingasis statinys	Ypatingasis statinys	Hidrotechninių statinių	Hidrotechninių statinių	Rekonstravimas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-013-XX-PP-BD_BAR-01	26	59	0

Pagal patvankos aukštį (> 3 m) ir tvenkinio plotą (> 5 ha) Marijampolės II tvenkinys yra potencialiai pavojingas hidrotechninis statinys, šiuo metu labai blogos būklės, ir yra priskiriamas ypatingųjų statinių kategorijai.

5. VANDENS APRŪPINIMO IR NUOTEKŲ TVARKYMO APIBŪDINIMAS

5.1. VANDENTIEKIO TINKLAI

Marijampolės II tvenkinio hidromazgo statiniams – užtvankai ir vandens pertekliaus pralaidai aprūpinimas vandeniu nereikalingas, nes nėra nuolatinio aptarnaujančio personalo. Hidromazgo rekonstravimo darbų metu geriamasis vanduo bus atvežamas plastikinėje taroje (gamykliniame įpakavime).

5.2. BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI

Buitinių nuotekų eksploatacijos metu nesusidaro. Darbų aikštelėje bus pastatyti kilnojami biotualetai.

5.3. PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI

Lietaus vandens nuvedimas yra išspręstas Marių gatvės ir tilto per vandens pertekliaus pralaidą rekonstravimo metu.

6. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ, STATYBOS SKLYPO SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ APRAŠYMAS. IŠORINIO IR VIDINIO TRANSPORTO JUDĖJIMO ORGANIZAVIMO PRINCIPAI

Privažiavimas prie užtvankos ir vandens pertekliaus pralaidos vyks Marių gatve. Nuo Marių gatvės bus vykdomi užtvankos aukštutinio šlaito tvirtinimo rekonstrukcijos darbai ir vandens pertekliaus pralaidos įtekėjimo dalies ir slenksčio rekonstrukcijos darbai.

Privažiavimui prie žemutinio bjefo numatyta nutiesti laikinus privažiavimo kelius nuo Marių g. palei žemių užtvankos papėdę iki risbermos ir galinio tvirtinimo.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-013-XX-PP-BD_BAR-01	27	59	0



6.1. pav. Laikino privažiavimo schema

7. TECHNOLOGINIO PROCESO, TECHNOLOGINIŲ INŽINERINIŲ SISTEMŲ IR KITŲ SPRENDINIŲ PAGAL PROJEKTO DALIS APIBŪDINIMAS

7.1. TECHNOLOGINIS PROCESAS IR TECHNOLOGINĖS INŽINERINĖS SISTEMOS

Tvenkinio naudojimo paskirtys yra numatytos šios:

- kraštovaizdžio objektas;
- rekreacija;
- pramonės vandentiekio rezervuaras;
- hidroenergetika;
- žuvininkystė;
- susisiekimas – tiltas Marių g. Marijampolė.

Po rekonstravimo užtvankos ir vandens pertekliaus techniniai rodikliai nesikeičia, nesikeičia ir kraštovaizdis. Tvenkinio apsaugos zonoje yra Kumelionių piliakalnis (Kultūros vertybių registras, unikalus objekto kodas Nr. 22971).

Po rekonstravimo tvenkinio naudojimo rekreacijai režimas nesikeičia.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	28	59	0

Tvenkinys šiuo metu nebenaudojamas pramoniniam vandentiekiiui, siurblinės įranga išmontuota, siurblinės pastatas nenaudojamas, todėl projekte numatyta, kad ir ateityje nebus naudojamas pramoniniam vandentiekiiui esamos siurblinės pagalba. Siurblinės maksimalus debitas buvo 0,05 m³/s.

Šešupės upės nuotėkis naudojamas hidroenergetikai. Užtvankos žemutiniame bjeje yra pastatyta hidroelektrinė, kurios maksimalus debitas yra 12,5 m³/s, minimalus HE debitas – 2,5 m³/s.

2003 m., pastačius derivacinį kanalą ir vamzdyną, hidroelektrinę, UAB „Karolinos HES“ vykdo elektros energijos gamybą. Hidroelektrinė naudoja sukauptą tvenkinio vandenį, nukreiptą atskiru kanalu, vandens ištekėjimas iš tvenkinio, yra suformuotas atskirai nuo pagrindinės vandens potvynio pralaidos, valstybei nuosavybės teise priklausančios žemės sklypo ribose, derivacinio kanalo įtekėjimo daliai sudaryta valstybinės žemės sklypo nuomos sutartis su Karolinos, HES.

Tvenkinio žemutiniame bjeje nustatyti leistini vandens lygiai: aukščiausias vandens lygis (AVL) tekant maksimaliam potvynio debitui-64,64 m; aukščiausias vandens lygis (AVL) tekant kontroliniam potvynio debitui 64,85 m; žemiausias vandens lygis (ŽVL) tekant gamtosauginiui vandens debitui-61,75 m. Rekonstravimo metu tvenkinys numatyta nužeminti iki minimalaus vandens lygio, upės nuotėkį ir gamtosauginį debitą praleidžiant per HE. Esant liūtimis, galimas vandens pertekliaus pralaidos ištekėjimo dalies užliejimas, kuris statinių konstrukcijoms pavojaus nekelia.

Tvenkinys yra naudojamas mėgėjiškai žvejybai, po rekonstravimo naudojimas mėgėjiškai žvejybai nesikeičia.

Per užtvankos keterą ir vandens pertekliaus pralaidą praeina Marių gatvė. Gatvė yra naujai asfaltuota, tiltas per vandens pertekliaus pralaidą yra suremontuotas pagal atskirą projektą. Rekonstrukcijos metu eismas gatve trumpam periodui gali būti dalinai ribojamas, o tam tikrų darbų atlikimui ir laikinai uždaromas.

Po rekonstravimo tvenkinio darbo režimas nesikeičia (tvenkinio darbo režimas nustatytas tvenkinio naudojimo ir priežiūros taisyklėse): tvenkinio vandens lygis turi būti reguliuojamas taip, kad vandens lygis nenukristų žemiau ŽVL-69,50 m ir nepakiltų aukščiau AVL-70,95 m, normaliomis sąlygomis tvenkinio vandens lygis turi būti artimas NPL-70,50 m ir negali būti dirbtinai paaukštinamas ar pažeminamas. Esant būtinybei pažeminti vandens lygį tvenkinyje žemiau nustatyto žemiausio vandens lygio ar visiškai išleisti vandenį vandens lygis žeminamas tik gavus leidimą (Leidimų pažeminti vandens lygį tvenkiniuose ir užtvenktuose ežeruose išdavimo tvarka patvirtinta aplinkos ministro 1999 m. Sausio 29 d. įsakymu Nr. 33 (Žin., 1999, Nr. 16-425; 2004, Nr. 34-1118, 2008, Nr. 3-103)).

Žuvų neršto migracijos laikotarpiu (nuo balandžio 1 d. iki birželio 30 d.) tvenkinio vandens lygis turi būti kiek galima stabilesnis ir ne žemesnis kaip NPL.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-013-XX-PP-BD_BAR-01	29	59	0

7.2. KITI SPRENDINIAI

7.2.1. Sklypo plano sprendiniai

Esamo statinio (tvenkinio, žemių užtvankos ir pertekliaus vandens pralaidos) archyvinė projektinė dokumentacija nėra išlikusi. Hidromazgo statinių rekonstravimas nekeičia statinių techninių charakteristikų ir naudojimo režimo.

Marių gatvės danga ir šaligatviai nekeičiami, tiltas suremontuotas pagal atskirą projektą ir jokių papildomų darbų šiame projekte nenumatoma.

Vandens pertekliaus pralaidos tiltelių turėklai pakeičiami naujais, analogiškais kaip tilto (cinkuoto plieno konstrukcija). Betono dangos atnaujinamos remontiniais mišiniais.

Remontinių uždorių kėlimo mechanizmo metalo konstrukcijos rekonstruojamos pakeičiant jas naujomis cinkuotomis metalo konstrukcijomis arba dažoma aplinkos poveikiui atspariais, pilkos spalvos dažais. Taip pat naujai atstatomas metalinis tarnybinis tiltelis vandens pertekliaus pralaidos įtekėjimo dalyje (cinkuotos metalo konstrukcijos). Naujai pakeičiami uždorių keltuvas, kurie nudažomi pilka spalva. Naujai keičiami pagrindiniai uždoriai, uždoriai iš cinkuoto metalo konstrukcijų arba dažomi aplinkos poveikiui atspariais, pilkos spalvos dažais.

Vandens pertekliaus pralaidos šoninių atraminių sienų paviršius apibetonuojamas nauju 20 cm storio sluoksniu, kad būtų užtaisyti plyšiai ir erozijos ir atstatytas estetinis vaizdas, nes esamos sienos yra kreivos ir pažeistos erozijos.

Žemių užtvankos viršutinio šlaito plokščių siūlės remontuojamos, jei šlaitas nedeformuotas ir plokštės nesuskilusios. Tose vietose, kur plokštės deformuotos (yra išplautas gruntas iš po plokščių) arba plokštės suskilusios, senos plokštės demontuojamos ir šlaito tvirtinimas įrengiamas naujai.

Žemių užtvankos žemutiniame šlaite augantys krūmai pašalinami, įrengiant daugiamečių žolių pievą. Numatyta išvalyti drenažo šulinius nuo šiukšlių. Užtvankos drenažo linija kairiajame krante išplaunama aukšto slėgio mašina. Užtvankos drenažo linija dešiniajame krante išplaunama aukšto slėgio mašina ir papildomai ištiriama videodiagnostics pagalba. Pagal tyrimo rezultatus drenažo linija gali būti perklojama naujai. Perklojami esami lietaus nuotekų surinkimo latai, naudojant naujus lataų elementus.

7.2.2. Konstrukciniai sprendiniai

Statinių (vandens pertekliaus pralaidos ir žemių užtvankos) statybos metai - 1971.

1980-82 m. buvo atlikta vandens pertekliaus pralaidos įtekėjimo dalies slenksčio konstrukcijų rekonstrukcija: išbetonuoti taurų paaukštinimai dugno uždorių kilnojimui, sumontuoti keltuvas, paaukštintas tarnybinis tiltelis, užlipimui įrengti metaliniai laiptai.

Žemių užtvankai ir likusioms vandens pertekliaus pralaidos konstrukcijoms nuo pastatymo remontas ar rekonstrukcija atlikta nebuvo. Tiltas per vandens pertekliaus pralaidą buvo rekonstruotas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-013-XX-PP-BD_BAR-01	30	59	0

pagal 2017 m UAB SWECO parengtą Marių g. ir tilto rekonstravimo, Marijampolės sav., Marijampolės mieste Marių g (II etapas) projektą.

Esamo statinio (tvenkinio, žemių užtvankos ir vandens pertekliaus pralaidos) archyvinė projektinė dokumentacija nėra išlikusi.

Projektiniai sprendiniai pateikiami pagal projektavimo užduotyje pateiktus punktus.

7.2.2.1. lentelė. Konstrukcijų (hidrotechninės) dalies sprendiniai

Užduoties punkto Nr.	Užduotis	Projektiniai sprendiniai
19.1	Užtvankos aukštutinis šlaitas. Išvalyti ir užbetonuoti aukštutinio užtvankos šlaito tvirtinimo plokščių siūles, atstatyti deformuotas ir sutrūkusias monolitines plokštes	Užtvankos aukštutinio šlaito kairiajame krante plokštės iki pažeminto vandens lygio tvenkinyje demontuojamos, atstatomas šlaito profilis, klojama geotekstilė ir šlaito tvirtinimo plokštės. Suskilusios plokštės keičiamos naujomis, užbetonuojamos siūlės tarp plokščių betonu C30/37 XC4 XF3, prieš tai betono paviršių padengiant sukibimą gerinančiais priedais. Kas 20 m plokščių tvirtinimo turi būti įrengtos deformacinės siūlės. Užtvankos aukštutinio šlaito dešiniajame krante plokščių siūlės išvalomos, betono paviršius padengiamas sukibimą gerinančiais priedais ir siūlės užbetonuojamos betonu C30/37 XC4 XF3
19.2	Užtvankos žemutinis šlaitas. Nuo užtvankos žemutinio šlaito dalies pašalinti smulkius krūmus ir medžius, atstatyti vandens nuleidimo nuo gatvės latakų elementus	Nuo užtvankos žemutinio šlaito pašalinami smulkūs medžiai ir krūmai, išraunami kelmiai, atstatomas šlaito profilis ir įrengiama daugiamečių žolių pieva. Esami lietaus vandens nuleidimo latakai išardomi, įrengiami nauji latakai iš elementų LU-2.3, juos apibetonuojant 10 cm storio betono C30/37 XC4 XF3 sluoksniu. Latakų apačioje įrengiamas vandens energijos gesintuvas iš šulinio žiedo ŽL 7-5-0.8 (D700 mm).
19.3	Užtvankos drenažas. Pagal reikalavimus atstatyti drenažo šulinius ir drenažo liniją dešinėje užslenkstės pusėje. Kairėje užslenkstės pusėje išvalyti drenažo vamzdžius ir suremontuoti šulinį;	Dešinėje pusėje gelžb. drenažo šuliniai D1500 išvalomi, atkasami ir gražinami į projektinę padėtį esami šulinių žiedai. Drenažo šulinių aukštis priderinamas prie žemės paviršiaus. Drenažo linija išplaunama aukšto slėgio mašina ir atliekama videodagnostika. Jei drenažo linija pažeista, ji perklojama naujai, naudojant PP D250 drenažo vamzdžius su geotekstile. Naujo drenažo vamzdžio perforacija priimti pagal esamų vamzdžių perforaciją. Naujas drenažo vamzdis apipilamas dviejų sluoksnių atvirkštiniu filtru. Atvirkštinio filtro granulometrinę sudėtį nustatyti atkasus esamą drenažą. Drenažo šuliniai uždengiami naujais gelžbetoniniais dangčiais su liukais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-013-XX-PP-BD_BAR-01	31	59	0

		Kairėje pusėje gelžb. drenažo šulinys išvalomas, drenažo linija išplaunama aukšto slėgio mašina, drenažo šulinys D1500 uždengiamas nauju gelžb. dangčiu su liuku.
19.4	Perteklinio vandens pralaidos – slenksčio įtekėjimo dalis. Perteklinio vandens pralaidos – slenksčio įtekėjimo dalyje atstatyti susidėvėjusias sparnus, sparnų sujungimo su taurais vietas. Įrengti naują vandens nuleidimo į siurblinę kameros uždengimą (esamas medinės konstrukcijas pakeisti metalinėmis)	Įtekėjimo dalies gelžbetoniniai sparnai remontuojami iki nužeminto vandens lygio tvenkinyje, ŽVL 69,50 m. Betono paviršius nuvalomas ir remontuojamas remontiniais mišiniais. Sparnų sujungimo su ramtais siūlės užtaisomos per visą jų ilgį, tiek virš vandens, tiek ir po vandeniu (narų darbai). Virš vandens naudojama hidrofobinė guma ir remontiniai mišiniai, po vandeniu specialūs remontiniai mišiniai. Vandens paėmimo į siurblinę šachta uždengiama metaliniais cinkuotais, fiksuojamais dangčiais Nr.1÷6 su rifliuotos skardos danga.
19.5	Uždoriai. Pagaminti ir pastatyti naujus dugno uždorius, suremontuoti ar pagaminti naujus atsarginius uždorius, pagal dugno uždorių įstatymo rėmus įrengti pašildymo (ledo atitirpinimo) įrangą uždorių pakėlimui, esant minusinei temperatūrai	Numatyta pagaminti naujus ratukinius paviršinius uždorius iš cinkuoto metalo konstrukcijų arba dažytų aplinkos poveikiui atspariais pilkos spalvos dažais. Uždorių pločio matmuo šiek tiek skiriasi, todėl individualiai turi būti pagaminti abu uždoriai. Atsitvėrus remontiniais uždoriais, dar kartą būtina įvertinti įdėtinių detalių būklę, kurios buvo po vandeniu, ir suremontuoti pagrindinių uždorių pazus, kad metalo paviršiai, kuriais rieda ratukai ir prie kurių kontaktuoja sandarinimo gumos, būtų lygūs, būtų ištaisytos deformacijos ir suremontuoti betono paviršiai. Ledo veikimo zonoje – 1,0 m į viršų ir į apačią nuo NPL numatyta išdaužyti betoną, atidengiant įdėtines detales, ir įbetonuoti šildymo kabelius, kad uždoriai neprišaltų prie įdėtinių detalių. Remontinius uždorius numatyta pagaminti naujus iš cinkuotų metalo konstrukcijų arba dažytų aplinkos poveikiui atspariais pilkos spalvos dažais. Prieš įleidžiant remontinius uždorius, narų pagalba išvalyti remontinių uždorių pazus, jei reikia užtaisyti betono paviršių erozijas specialiais remontiniais mišiniais, skirtais darbui po vandeniu, jei reikia suremontuoti paviršius, prie kurių glaudžiasi sandarinimo medžiaga.
19.6	Uždorių valdymo įranga. Nudažyti ir	Uždorių valdymo įranga buvo įvertinta papildomai ir nustatyta, kad valdymo įrangos atraminės konstrukcijos yra per silpnos, metalo

	sutepti uždorių keltuvus. Pertvarkyti keltuvų valdymą, pritaikant uždorių kilnojimui, esant minusinei temperatūrai. Atsarginių uždorių kilnojimui įrengti naujas metalines atramas ir siją kėlimo mechanizmo judėjimui	elementai dėl uždorių pakėlimo jėgų deformuojasi arba atitrūksta. Numatyta pakeisti kėlimo mechanizmus į naujus elektrifikuotus dvigubus 20 t. keliamosios galios keltuvus su sraigtiniais kėlimo strypais. Numatytas įbetonuoti prie įdėtinių detalių šildymo kabelis, kad uždoris neprišaltų prie įdėtinių detalių esant minusinei temperatūrai. Esamos metalo konstrukcijos remontinių uždorių įleidimui yra išmontuojamos. Ties atramomis ant vandens pertekliaus pralaidos betonas išdaužomas apie 20 cm, kad atsidengtų esama armatūra. Atramų padas išbetonuojamas naujai su inkariniais atramų tvirtinimo varžtais, kurie inkaruojami gręžiant skylės ir naudojant chemines ampules. Kėlimo mechanizmo atramų suskilę pamatai ties remontinių šandorų saugojimo duobe išardomi ir įrengiami nauji gelžbetoniniai pamatai. Numatyta sumontuoti naujas cinkuoto metalo arba dažytas konstrukcijas remontinių šandorų kėlimo mechanizmui. Mechanizmo kėlimo galia 10 t.
19.7	VPP pratekėjimo dalis (slenkstis). Suremontuoti ar restauruoti slenksčio viršutinę dalį, atstatyti abiejuose ramtuose pažeistas betono konstrukcijas apibetonuojant papildomu armuoto betono sluoksniu (ne mažiau 20 cm);	Slenksčio paviršius nuvalomas nuo dumblių, pašalinamos atsisluoksniavusios betono struktūros. Paviršiai nuplaunami aukšto slėgio vandens srove. Betono plyšiai ir betono erozijos užtaisomos remontiniais mišiniais pagal mišinių gamintojų reikalavimus. Ramtų paviršiai nuvalomi, pašalinamos atsisluoksniavusios betono struktūros, paviršiai nuplaunami aukšto slėgio vandens srove. Kad ištiesinti esamą betono vertikalų paviršių numatyta pribetonuoti papildomą 20 cm storio betono sluoksnį su papildoma armatūra, inkaruota prie esamos sienos. Inkaravimas vykdomas gręžtiniais inkarais (armatūros strypais). Prieš betonavimą paviršius turi būti padengtas betono sukibimą gerinančiais priedais. Kadangi ramtų sienos yra nelygios, pribetonavimo storis yra kintamas, bet atskirose vietose jis negali būti mažesnis nei 10 cm. Taip pat atskirose vietose pribetonavimo storis gali būti daugiau kaip 20 cm.
19.8	VPP ištekėjimo dalis (užslenkstė). Atraminėse sienose po tiltu iš vidaus užtaisyti plyšius ir pažeisto betono vietas bei apibetonuoti ne mažiau	Deformacinės siūlės išvalomos, pašalinamos atsisluoksniavusios betono struktūros, siūlės išplaunamos ir išdžiovinamos suspausto oro srove ir užtaisomos remontiniais mišiniais, įdedant hidrofobinę gumą kaip sandarinimo priemonę pagal gamintojo reikalavimus. Sienų paviršiai nuvalomi, pašalinamos atsisluoksniavusios betono struktūros, paviršiai nuplaunami aukšto slėgio vandens srove. Kad

	0,20 m storio išlyginamuoju armuoto betono sluoksniu, kartu atstatant sienų vertikalumą, ištaisant kreivai išbetonuotas sienas ir nelygumus. Viršutinėje sienų dalyje po tiltu įrengti horizontalią siją (sijas), apjungiančią šonines sienas (ramtus) į vientisą rėminę konstrukciją, užtikrinant sienų pastovumą. Nuardyti ramtų viršuje esančią g/b sienutę ir įrengti metalinius turėklus;	ištiesinti esamą betono vertikalų paviršių numatyta pribetonuoti papildomą 20 cm storio betono sluoksnį su papildoma armatūra, inkaruota prie esamos sienos. Inkaravimas vykdomas gręžtiniais inkarais (armatūros strypais). Prieš betonavimą paviršius turi būti padengtas betono sukibimą gerinančiais priedais. Kadangi sienos yra nelygios, pribetonavimo storis yra kintamas, bet atskirose vietose jis negali būti mažesnis nei 10 cm. Taip pat atskirose vietose pribetonavimo storis gali būti daugiau kaip 20 cm. Viršutinėje sienų dalyje po tiltu horizontalios sijos, apjungiančios šonines sienas, nerengiamos. Kad nereikia šių sijų buvo argumentuotai ir su skaičiavimais pateikta 2017 m. Marių gatvės ir tilto rekonstravimo Marijampolės sav. Marijampolės mieste Marių g. (II etapas) projekte (projekto Nr. 14130). Pagrindinė priežastis nelygių ir nevertikalių sienų yra nekokybiškai atlikti statybos darbai dėl prastai įrengtų klojinių, o ne dėl deformacijų. Taip pat buvo išmatuotas gelžbetoninių sienučių nusėdimas iki 17cm link žemupio ir tos deformacijos priežastis yra sugriuvusios risbermos tvirtinimo plokštės. Tai pagrindinė priežastis, dėl kurios susiformavo deformacinių siūlių pažeidimai. Horizontalios sijos įrengimas sėdimui link žemupio sustabdyti įtakos neturės. Ant ramtų sienučių esanti gelžbetoninė apsauginė sienutė nuardoma, taip pat nuardant ir 20 cm storio sienučių viršutinę dalį, kad atidengti esamą armatūrą. Ramtų sienučių viršutinė dalis naujai užbetonuojama, kartu sumonolitinant su vertikalių sienučių pribetonavimu. Vietoje gelžb. apsauginės sienutės numatyti įrengti metalinius cinkuotus turėklus, analogiškus prie tilto esantiems turėklams. Turėklų tvirtinimo detalės įbetonuojamos į naujo betono sluoksnį sienučių viršuje.
19.9	Tarnybiniai tilteliai. Užbetonuoti pažeistas tiltelio plokščių vietas, atstatyti susidėvėjusius metalinius laiptus. Sutvirtinti metalinio tiltelio laikančiąją siją.	Tarnybinis tiltelis VPP įtekėjimo dalies sparnuose rekonstruojami nudaužant vėlesnės rekonstrukcijos metu užbetuotą ir šiuo metu ištrupėjusį dangos sluoksnį. Paviršius padengiamas betono sukibimą gerinančiais priedais ir užbetonuojama nauja tiltelių danga iš betono C30/37 XC4 XF3 su turėklų tvirtinimo detalėmis. Į naują tiltelių dangos sluoksnį įdedamas papildomas konstruktyvinis armatūros tinklas, kuris inkaruojamas gręžtiniais inkarais. Tarnybinis tiltelis prie uždorių keltuvų remontuojamas remontiniais mišiniais, prieš tai nuvalius paviršių ir nuplovus aukšto slėgio vandens srove. Metalinis tarnybinis tiltelis prie remontinių uždorių įdėjimo pazų demontuojamas, Vietoje jo įrengiamas naujas cinkuoto metalo

		konstrukcijų tarnybinis tiltelis su rifliuoto plieno dangą. Tiltelio stabilumas užtikrinamas naudojant du dvitėjinius profilius vietoje anksčiau buvusio vieno profilio.
19.10	Taurai. Suremontuoti taurų ir sienų sujungimo vietas.	Sienų tarpusavio sujungimo vietos (deformacinės siūlės) išvalomos, išplaunamos ir išdžiovinamos suspausto oro srove. Siūlėse įrengiamas hidrofobinės gumos sandarinimas pagal gamintojų reikalavimus ir siūlės užtaisomos remontiniais mišiniais. Įtekėjimo dalyje po vandeniu esančios siūlės išvalomos ir užtaisomos remontiniais mišiniais. Taurų betoniniai paviršiai nuvalomi, nuplaunami aukšto slėgio vandens srove ir padengiami remontiniais mišiniais.
19.11	Risberma. Pilnai nuardyti g/b risbermos šlaitų tvirtinimo plokštes, atstatyti paplautus ir deformuotus šlaitus, skaldos pagrindą, pakloti geotekstilės sluoksnį, įrengti naują tvirtinimą iš g/b plokščių., užbetonuoti siūles. Tvirtinimui naudoti esamas tinkamas plokštes, trūkstamas plokštes betonuoti vietoje. Pažeminus vandens lygį atstatyti deformuotas ir paplautas dugno tvirtinimo plokštes.	Pilnai išardomos risbermos gelžb. plokštės šlaituose ir dugne. Naujai įrengiamas pagrindas po plokštėmis, atstatant deformuotų šlaitų projekcinį profilį. Klojama geotekstilė ir įrengiamas paruošiamasis betono pasluoksnis. Prie vandens energijos slopintuvo galinės dalies priglaudžiama risbermos pereinamoji monolitinio gelžbetonio plokštė, betonas C30/37 XC4 XF3. Sujungime su vandens energijos slopintuvu įrengiama hidrofobinės gumos deformacinė siūlė. Toliau risbermos plokštės dugne ir šlaituose įrengiamos iš monolitinio gelžbetonio C30/37 XC4 XF3. Betonuojant risbermos plokštes, upės vaga atitveržiama dalimis smėlio maišų laikiniais atitvarais, apsisaugant nuo galimų liūčių, kad nesusidarytų papildomų grunto išplovimų naujo skaldos pagrindo įrengimo metu. Esamos plokštės yra prastos kokybės, paveiktos erozijos, kai kur matosi armatūros tinklas. Demontavimo metu didelė tikimybė, kad plokštės sutrūkinės, nebus galima patikimai užtaisyti senų plokščių siūles, todėl projekte numatytos naujos monolitinio gelžbetonio plokštės.
19.12	Galinis tvirtinimas. Galinį tvirtinimą abiejuose šlaituose papildyti smulkesniais akmenimis, juos užmetant tarp stambių akmenų tarpų.	Galinis tvirtinimas abiejuose šlaituose papildomas smulkesnių akmenų frakcija, užmetant juos į tarpus. Taip pat atstatomas galinis akmenų tvirtinimas ties risbermos plokščių pabaiga.

19.13	Turėklai. Pagal reikalavimus įrengti vienodus visam statiniui turėklus ir apsaugines tvoreles (pagal tilto rekonstravimo metu įrentus turėklus);	Visi turėklai prie tarnybinių tiltelių ir ant ramtų sienučių įrengiami naujai iš cinkuotų metalo konstrukcijų, analogiškai kaip tilto turėklai, kurie atitinka saugumo reikalavimus.
19.14	Atlikti vandens įleidimo kanalo į pramoninį vandentiekį sutvarkymą ir angų užsandarinimą, gamtosauginio debito praleidimo kamerą išvalyti, užtikrinant gamtosauginio debito pratekėjimą, rekonstruojant papildomu armuoto betono sluoksniu kameros sienelės (povandeniniai darbai).	Pramoninio vandentiekio vandens paėmimo šachta išvaloma, išplaunama aukšto slėgio vandens srove, betono paviršiai remontuojami remontiniais mišiniais, metalo paviršiai apdorojami antikorozine danga. Vandens paėmimo angos į siurblinę užbetonuojamos, įbetonuojant plieninį vamzdį Ds200 su sklendėmis ant vamzdžio galų (viena sklendė gamtosauginio debito praleidimo kameroje, kita – siurblinės viduje). Vamzdis su sklendėmis įrengiamas išpildant siurblinės pastato savininko sąlygą, kad būtų užtikrintas vandens paėmimas iš tvenkinio pagal siurblinės pastato rekonstrukcijos projekto sprendinius. Gamtosauginio vandens uždorių liekanos šachtoje išmontuojamos, pazai išvalomi ir paruošiami galimam šandorų sudėjimui. Šandorai sudedami tada, kada reikia remontuoti ir užsandarinti uždorius (povandeniniai darbai), kurie yra nuleisti VPP įtekėjimo dalies dešiniojo sparno nišoje. Per šias angas vanduo buvo paduodamas į siurblinę, o šiuo metu per šias angas gali būti praleidžiamas gamtosauginis debitas į vandentiekio šachtą ir nuvedamas į žemutinį bjefą. Toks gamtosauginio debito praleidimo būdas buvo naudojamas kada dirbo siurblinė ir nebuvo pastatyta HE. Šiuo metu gamtosauginis debitas praleidžiamas per turbinas. Esama skylė remontinių uždorių pazo sienoje, įtekėjimo dalies dešiniajame sparne užbetonuojama, papildomai pribetonuojant 20 cm storio sluoksnį šachtos vidinėje sienoje.
	Papildomai prie techninės užduoties. Įtekėjimo dalies dugnas	Pagal atliktus batimetrinius tyrinėjimus nustatyta, kad yra išplauta duobė vandens pertekliaus pralaidos įtekėjimo dalies dugne, grunte. Numatyta šią duobę užpilti dolomitine skalda 5/56. Darbų atlikimą kontroliuoti atliekant kontrolinius batimetrinius matavimus.

7.2.3. Pasirengimo statybai ir darbų organizavimo sprendiniai

Prieš pradėdant rekonstravimo darbus, turi būti gautas leidimas nužeminti tvenkinio vandens lygį nuo NPL 70,50 iki ŽVL 69,50 altitudės. Taip pat prieš pradėdant darbus narų pagalba turi būti išvalyti

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-013-XX-PP-BD_BAR-01	36	59	0

nuo sąnašų ir suremontuoti remontinių uždorių pazai vandens pertekliaus pralaidos įtekėjimo dalyje. Vandens lygis tvenkinyje nužeminamas praleidžiant vandenį per HE turbinas. Turbinų darbo diapazonas yra $12,5 \div 2,5 \text{ m}^3/\text{s}$. Nužeminus vandens lygį 1,0 m, turbinų darbo diapazonas sumažės ir orientaciniai galėtų būti $11,3 \div 2,2 \text{ m}^3/\text{s}$. Pagal tvenkinio nuotėkio pasiskirstymą vidutinio vandeningumo metais ir sausais metais Šešupės upės nuotėkis sausuoju metų periodu gali būti praleidžiamas per turbinas.

7.2.3.1. lentelė. Šešupės upės nuotėkis 50% ir 95% tikimybės metais.

Tikimybė, %	Šešupės debitai mėnesiais											
	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II
50	20,6	20,8	8,76	7,47	4,15	5,16	2,59	3,08	3,12	5,19	4,99	12,7
95	16,6	12,2	3,43	2,32	2,38	1,28	1,46	1,45	1,92	2,72	2,58	2,52
Priimtas maksimalus HE debitas nužeminus tvenkinio VL iki ŽVL 69,50: $Q_{HE \text{ maks.}} = 10,0 \text{ m}^3/\text{s}$												

Galimas tvenkinio vandens lygio svyravimas darbų metu 10 cm. Toks svyravimas užtikrina HE turbinų darbo automatizavimą.

Rangovas privalo įsivertinti realią darbų trukmę, atsižvelgiant į gamtosauginius reikalavimus, ir neplanuoti darbų periodais, kai upės nuotėkis viršija HE turbinų pralaidumą. Risbermos plokščių pakeitimo darbus vykdyti tik sausuoju metų periodu.

Rekomenduojama pagal atskirą projektą išvalyti vandens padavimo kanalą nuo sąnašų per Marių gatvę link HE vandens paėmimo įrenginio ir taip pat išvalyti baseino akvatoriją nuo sąnašų prie HE vandens paėmimo įrenginio, kad pagerinti vandens paėmimo sąlygas į HE turbinas, t.y. užtikrinti didesnę ir patikimesnę debito pralaidimą hidromazgo rekonstrukcijos metu, kada yra pažemintas tvenkinio vandens lygis.

Pagaminami nauji remontiniai uždoriai ir sudedami į vietą vandens pertekliaus pralaidos įtekėjimo dalyje. Tada pradedamas žeminti tvenkinio vandens lygis. Ištraukiami darbiniai uždoriai ir išmontuojami jų keltuvai, ir pradedami vykdyti vandens pertekliaus pralaidos įtekėjimo ir pratekėjimo dalies rekonstrukcijos darbai.

Žemių užtvankos aukštutinio šlaito tvirtinimo rekonstrukcijos darbai pradedami vykdyti tik kai yra pažemintas vandens lygis iki ŽVL. Atlikus užtvankos šlaitų rekonstrukcijos darbus ir vandens pertekliaus pralaidos įtekėjimo dalies darbus, tvenkinio vandens lygis gali būti atstatomas iki NPL. Likusieji rekonstrukcijos darbai gali būti atliekami esant tvenkinyje NPL.

Prieš atliekant risbermos ir galinio tvirtinimo rekonstrukcijos darbus, numatyta atsitverti darbų vietas laikinomis smėlio maišų užtūromis, nes užsėmimo poveikis yra neleistinas vykdant skaldos pagrindo įrengimo darbus. Laikinos smėlio maišų užtūros įrengiamos dviem etapais, atsitveriant pusę

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-013-XX-PP-BD_BAR-01	37	59	0

upės vagos. Rangovas privalo įvertinti darbų atlikimo grafiką su prognozuojamu kritulių kiekiu ir atitinkamai pasikoreguoti laikino atsivėrimo priemonių kiekį.

Pratekėjimo dalies (vandens energijos slopintuvo) laikinas užsėmimas (pvz, po liūčių) yra leistinas, nes atliekant betonavimo ar padengimo remontiniais mišiniais darbus, vandens pertekliaus pralaidos pastovumui ir stiprumui įtakos neturi.

Rekonstrukcijos metu eismas Marių gatve trumpam periodui gali būti dalinai ribojamas, o tam tikrų darbų atlikimui ir uždaromas.

Vadovaujantis tvenkinio naudojimo ir priežiūros taisyklių nuostatomis, numatyta pašalinti krūmus nuo žemių užtvankos žemutinio bjefo šlaitų ir nuo užtvankos drenažo linijos.

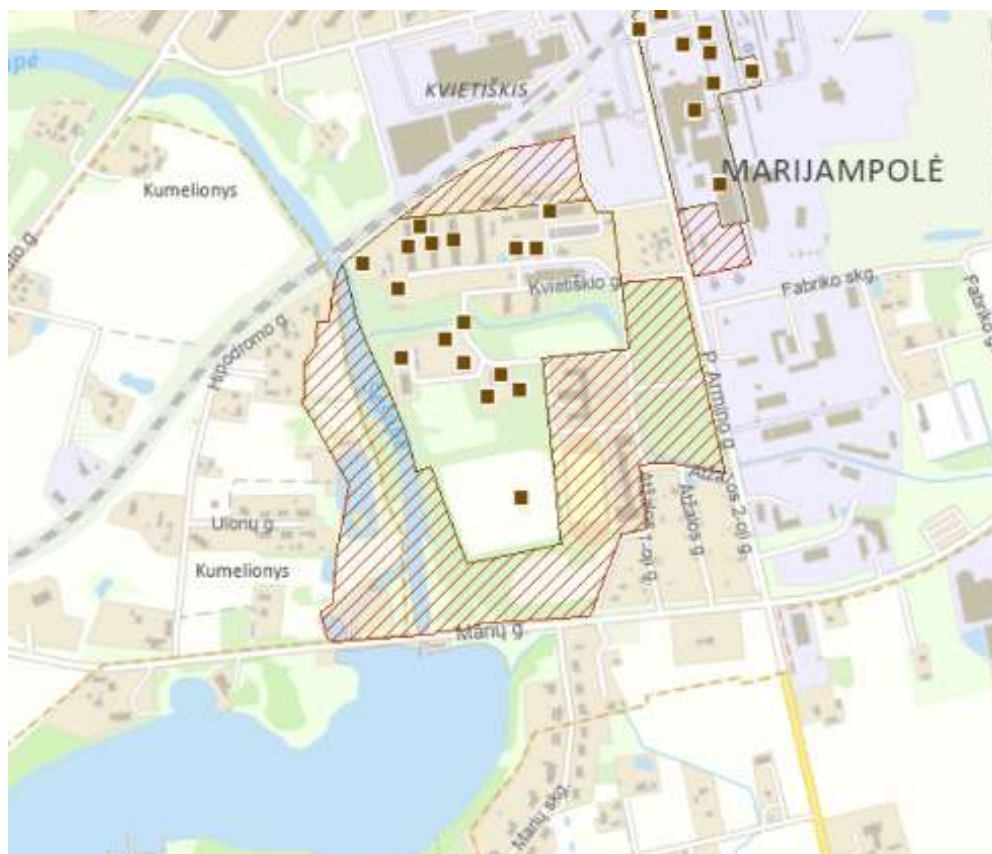
8. SAUGOMOS TERITORIJOS TVARKYMO IR APSAUGOS REIKALAVIMAI

8.1. SAUGOMI PAVELDOSAUGOS OBJEKTAI

Marijampolės II tvenkinio užtvankos sklype saugomų kultūros paveldo objektų nėra. Hidrotechniniai statiniai, esantys Marių g. 9 A Marijampolėje, kuriuose projektuojami rekonstravimo darbai patenka į inicijuoto skelbti valstybės saugomu kompleksinio kultūros paveldo objekto - Kvietišio dvaro sodybos ir kitų statinių komplekso (unikalus kodas Kultūros vertybių registre 337) vizualinės apsaugos pozonio teritoriją (informacija pateikta Kultūros paveldo departamento svetainėje kvr.kpd.lt).

Vadovaujantis išduotais specialiaisiais paveldosaugos reikalavimais vandens pertekliaus pralaidos ir užtvankos rekonstravimo darbai vykdomi pagal LR nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo (toliau – Įstatymas) 6.2 papunkčio reikalavimus, draudžiančius veiklą, galinčią trukdyti apžvelgti kultūros paveldo objektą. Projekto sprendiniai parengti naudojant tokias pat medžiagas, kokios yra dabar (gelžbetonis, metalo konstrukcijos), nedidinami statinių gabaritai, bus pagerintas estetinis vaizdas atnaujinant betono paviršius ir metalo konstrukcijas pakeičiant naujomis. Savo architektūrine išraiška rekonstruoti hidromazgo statiniai išliks tokie patys ir netrukdydys apžvelgti greta esančio kompleksinio kultūros paveldo objekto. Naujos metalo konstrukcijos numatomos cinkuotos (kaip esami tilto turėklai) arba dažytos aplinkos poveikiui atspariais pilkos spalvos dažais, eksploatacijos metu bus matinės pilkos spalvos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-013-XX-PP-BD_BAR-01	38	59	0



8.1. pav. Ištrauka iš kultūros paveldo registro žemėlapis

8.2. SAUGOMOS TERITORIJOS

Marijampolės II tvenkinio užtvankos statiniai nepatenka į saugomų teritorijų ribas.



8.2. pav. Ištrauka iš saugomų teritorijų žemėlapis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	39	59	0

8.3. GAISRINĖS, CIVILINĖS SAUGOS PRIEMONĖS

Gaisrinės apsaugos priemonės tvenkinio užtvankai ir vandens pertekliaus pralaidai nereikalingos.

Civilinės apsaugos priemonės yra atnaujinti tarnybiniai tilteliai ir jų turėklai, apsauginiai turėklai ant VPP ramtų (analogiški tilto turėklams), vietoje medinių angų dangčių įrengiami metalo konstrukcijų dangčiai, ir įrengiama segmentinė tvora sklypo ribose, kuri sujungiama su esama pinto tinklo tvora, taip suformuojant uždara teritoriją, į kurią gali patekti tik aptarnaujantis personalas.

8.4. APSAUGINĖS IR SANITARINĖS ZONOS, SPECIALIOSIOS ŽEMĖS NAUDOJIMO SĄLYGOS

Tvenkinio hidromazgo statiniams apsauginės ir sanitarinės zonos nenustatomos.

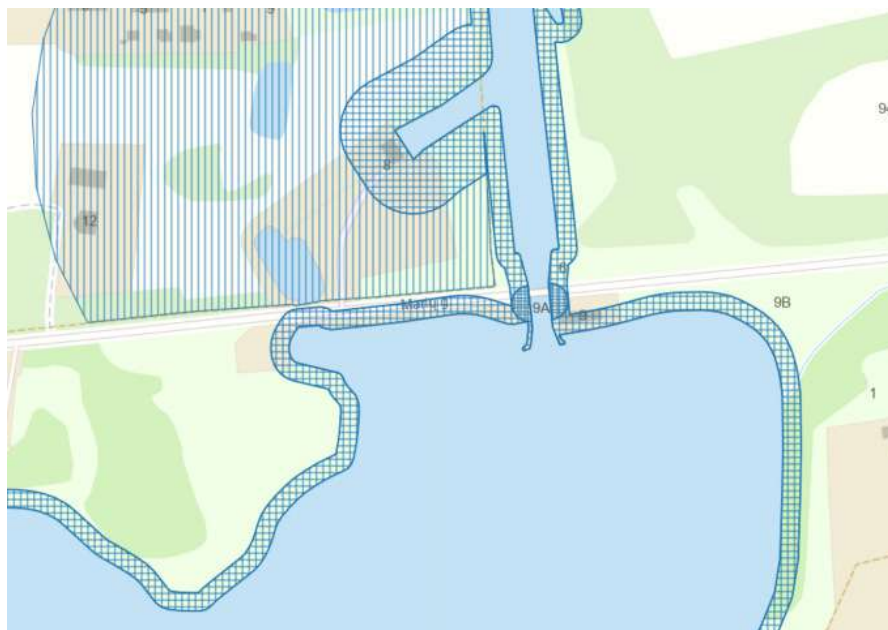
Hidromazgo statiniai patenka į elektros tinklų ir dujotiekio apsaugos zonas. Taip pat hidromazgo statiniai patenka į kultūros paveldo objekto – Kvietišio dvaro sodybos ir kitų statinių komplekso (kodas 337) vizualinės apsaugos pozonį.



8.3. pav. Ištrauka iš specialiųjų žemės naudojimo sąlygų žemėlapiu.

Hidromazgo statiniai patenka į paviršinių vandens telkinių apsaugos juostas ir zonas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	40	59	0



8.4. pav. Ištrauka iš paviršinių vandens telkinių apsaugos juostų ir zonų žemėlapis

8.5. APSAUGINIŲ PRIEMONIŲ NUO SMURTO IR VANDALIZMO TRUMPAS APRAŠYMAS

Vandens pertekliaus pralaidos pagrindinių uždorių kilnojimo mechanizmų keltuvai su elektros varikliais apsaugomi metaliniais rakinamais gaubtais. Marių gatvė yra apšviesta, papildomas apšvietimas ir video stebėjimo sistema nenumatoma.

8.6. STATYBOS DARBŲ POVEIKIS APLINKAI, GYVENTOJAMS IR KAIMYBINĖMS TERITORIJOMS

Marijampolės II tvenkinio užtvanka pastatyta 1971 m. 1980-82 m. buvo atlikta vandens pertekliaus pralaidos įtekėjimo dalies slenksčio – nuopylos konstrukcijų rekonstrukcija: išbetonuoti taurų paaukštinimai dugno uždorių kilnojimui, sumontuoti keltuvai, paaukštintas tarnybinis tiltelis, užlipimui įrengti metaliniai laiptai.

Žemių užtvankai ir likusioms vandens pertekliaus pralaidos konstrukcijoms nuo pastatymo remontas ar rekonstrukcija atlikta nebuvo.

2017 m. buvo atliktas Marių gatvės ir tilto, einančio per vandens pertekliaus pralaidą, rekonstravimo projektas ir atlikti rangos darbai.

Tvenkinys įtrauktas į Paviršinių rizikos vandens telkinių sąrašą (patvirtintas Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008-10-31 įsakymu Nr. AV-183): rizikos tvenkinys; kodas LT115050003.

Pagal STR 1.07.03:2017 punktų 81 - 82 nuostatas VPP pratekėjimo dalis (slenkstis), kaip pagrindinis hidrotechnikos statinių patikimumą sąlygojantis elementas įvertintas 8,5 defektyvumo balu, todėl viso hidrotechnikos statinio techninės būklės balas Bu yra 8,5 t.y. būklė labai bloga žymūs elemento defektai, dėl kurių negalima tolesnė jo eksploatacija, galima viso statinio griūtis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-013-XX-PP-BD_BAR-01	41	59	0

Marijampolės II tvenkinio hidrotechnikos statinio konstrukcijos ir elementai atitinkantys nustatytus esminius statinių reikalavimus (būklė vidutinė ir patenkinama): ketera, aukštutinis užtvankos šlaitas, žemutinis užtvankos šlaitas, uždorių pakėlimo mechanizmai, taurai, nutekėjimo kanalas. Likusieji hidrotechnikos statinio elementai neatitinka esminių statinio reikalavimų.

Atsižvelgiant į aukščiau pateiktą informaciją, rekonstravimo darbai turės teigiamą poveikį aplinkai, gyventojams ir kaimyninėms teritorijoms, bus pašalinta avarijos arba griūties rizika ir pavojus gyventojams ir jų turtui. Rekonstravimo darbai, atsižvelgiant į esminius statinio reikalavimus, yra privalomi.

Artimiausias gyvenamasis namas yra už 200 m nuo vandens pertekliaus pralaidos. Rekonstravimo darbų metu yra galimas laikinas automobilių eismo ribojimas Marių gatve užtvankos ribose.

9. UNIVERSALIAUS DIZAINO, APLINKOS IR STATINIŲ PRITAIKYMO ASMENIMS SU NEGALIA PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ APRAŠYMAS

Marijampolės II tvenkinio užtvankos rekonstravimo projekte pritaikymo neįgaliesiems klausimai nesprendžiami. Šie klausimai išspręsti rekonstruojant Marių gatvę ir tiltą per vandens pertekliaus pralaidą. Hidromazgo statiniai nėra viešo lankymo objektas.

10. STATYBOS SKLYPE ESAMŲ PASTATŲ, INŽINERINIŲ TINKLŲ GRIOVIMAS, PERKĖLIMAS AR ATSTATYMAS

Statybos sklype esantys pastatai ir inžineriniai tinklai nėra griaujami. Esantys inžineriniai tinklai žemių užtvankoje ir prie tilto konstrukcijų dėkluose rekonstravimo darbams netrukdo.

11. DUOMENYS APIE PLANUOJAMUS NAUDOTI GAMTOS IŠTEKLIUS IR GALIMĄ TARŠĄ, INFORMACIJA APIE GALIMO POVEIKIO APLINKAI ŠALTINIUS, APRŪPINIMĄ VANDENIU IR NUOTEKŲ TVARKYMĄ, PLANUOJAMĄ ĮRENGTI KURĄ DEGINANTĮ ĮRENGINĮ, APLINKOS ORO TARŠĄ, TERŠALŲ SKLAIDOS SKAIČIAVIMO DUOMENIS, PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS POVEIKIO APLINKAI VERTINIMĄ

11.1. PLANUOJAMI NAUDOTI GAMTOS IŠTEKLIAI

Hidromazgo statinių rekonstravimo darbų metu ir eksploatacijos metu gamtos ištekliai nenaudojami. Vandens pertekliaus pralaida skirta tik Šešupės upės nuotėkiui praleisti, derinant su HE darbu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-013-XX-PP-BD_BAR-01	42	59	0

11.2. GALIMA TARŠA IR TARŠOS MAŽINIMO PRIEMONĖS

11.2.1. Vanduo

Hidromazgo statinių rekonstravimo metu galimas laikinas drumstumo padidėjimas, kai bus atliekami betono paviršių valymo darbai, įrenginėjamos laikinos užtūros iš smėlio maišų ir įrenginėjami risbermos tvirtinimo plokščių pasluoksniai.

Pavojingomis medžiagomis rekonstravimo ir eksploatavimo metu vanduo nebus teršiamas.

11.2.2. Oras

Hidromazgo statinių rekonstravimo metu oras pavojingomis medžiagomis nebus teršiamas. Inkarinių skylių gręžimo metu darbo vieta bus drėkinama, kad sumažinti dulkių susidarymą.

11.2.3. Dirvožemis

Hidromazgo statinių rekonstravimo metu dirvožemis iškasų vietoje nuimamas ir, užbaigus rekonstravimo darbus, grąžinamas atgal. Dirvožemis pavojingomis medžiagomis nebus teršiamas.

Augalinis sluoksnis numatomas saugoti statybvietės teritorijoje, aukštesnėje ir nuo potvynių apsaugotoje vietoje.

Statybos metu gali būti naudojamas veitinis iškastas smėlinis gruntas, jei jis atitinka reikalavimus užpylimams. Jei reikėtų pagerinti esamo smėlinio grunto savybes, jis gali būti maišomas su atvežtiniu gerų charakteristikų gruntu.

11.2.4. Žemės gelmės

Hidromazgo statinių rekonstravimo metu žemės gelmės nebus teršiamos, statinių rekonstravimo ir eksploatacijos metu jokių aplinką teršiančių medžiagų nesusidaro.

11.2.5. Biologinė įvairovė

Hidromazgo statinių rekonstravimo darbai biologinei įvairovei įtakos neturi, tvenkinio nuotėkio režimas nekeičiamas, hidromazgo statinių parametrai nekeičiami.

11.2.6. Kraštovaizdis

Rekonstruoti tvenkinio hidromazgo statiniai įtakos kraštovaizdžiui neturės, nes nekeičiamas statinių aukštingumas, nekeičiami sklypo užstatymo rodikliai. Naudojamos tokios pat medžiagos (betonas, metalo konstrukcijos) ir spalvos (cinkuotos metalo konstrukcijos eksploatacijos metu bus matinės pilkos spalvos arba metalo konstrukcijos bus dažytos aplinkos poveikiui atspariais pilkos spalvos dažais).

11.3. INFORMACIJA APIE GALIMO POVEIKIO APLINKAI ŠALTINIUS

11.3.1. Cheminė tarša

Hidromazgo statinių rekonstravimo ir eksploatavimo metu cheminės taršos šaltinių nesusidarys, cheminės taršos nebus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-013-XX-PP-BD_BAR-01	43	59	0

11.3.2. Fizikinė tarša

Hidromazgo statinių rekonstravimo darbų metu susidarysiantis triukšmas privalo atitikti higienos normų reikalavimus gyvenamojoje aplinkoje. Rekonstravimo darbai bus vykdomi darbo dienomis ir darbo valandomis. Darbų metu turi būti matuojamas triukšmo lygis ir, esant poreikiui, naudojamos triukšmą mažinančios priemonės.

Prie artimiausio gyvenamojo namo prognozuojamas ekvivalentinis triukšmo lygis apskaičiuojamas pagal formulę:

$$L_p = L_w - 20 \times \log(r) - 8;$$

čia r – atstumas nuo triukšmo šaltinio iki artimiausio gyvenamojo namo $r = 200$ m. Atstumas nuo triukšmo šaltinio iki artimiausios gyvenamojo namo sklypo ribos $r=150$ m.

L_w – triukšmo šaltinio skleidžiamas maksimalus triukšmas – 90 dBA (įvairūs statybiniai mechanizmai ir įrankiai).

Ekvivalentinis triukšmo lygis prie artimiausio gyvenamojo namo bus $L_p = 36$ dBA.

Ekvivalentinis triukšmo lygis ties artimiausio privataus sklypo riba bus $L_p = 38,4$ dBA

Būtina vadovautis Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ reikalavimais ir užtikrinti, kad higienos normos IV skyriuje nurodyti triukšmo ribiniai dydžiai neviršytų didžiausio leidžiamo triukšmo ribinių dydžių gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje.

Šioje higienos normoje nustatyti stacionarių triukšmo šaltinių skleidžiamo triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje (15.3.2.1. lentelė).

15.3.2.1. lentelė

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L_{AeqT}), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (L_{AFmax}), dBA
1.	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	6–18	65	70
		18–22	60	65
		22–6	55	60
2.	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą	6–18	55	60
		18–22	50	55
		22–6	45	50

Jeigu šaltinio skleidžiamas triukšmas viršija 15.3.2.1 lentelėje nurodytas vertes, Rangovas privalo imtis priemonių užtikrinančių garso slėgio lygio minimizavimo priemones, kurios gali būti:

- Šaltinio izoliavimas;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-013-XX-PP-BD_BAR-01	44	59	0

- Vietos pakeitimas;
- Pertvaros įrengimas;
- Slopintuvų, duslintuvų įrengimas;

Lauko sąlygomis naudojama įranga neturi viršyti statybos techninio reglamento STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“ V skyriaus įtvirtintų reikalavimų, o taip pat Lietuvos Respublikoje galiojančių įstatymų ir kitų teisės aktų reglamentuojančių triukšmo valdymą.

Eksplotavimo metu triukšmo taršos nebus.

Kitos fizikinės taršos rekonstravimo ir eksploatavimo metu nebus.

11.3.3. Biologinė tarša

Hidromazgo statinių rekonstravimo ir eksploatavimo metu biologinės taršos šaltinių nesusidarys, biologinės taršos nebus.

11.3.4. Atliekų susidarymas

Vykdamat statybos darbus susidarys statybinės atliekos, kurios bus tvarkomos taip, kad nekenktų aplinkai. Atliekų tvarkymas bus vykdomas, pagal statybinių atliekų tvarkymo taisykles, patvirtintas 2006-12-30 LR aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-637 (Žin., 2007, Nr. 10-403) ir LR aplinkos ministro pakeistas taisykles 2014 m. rugpjūčio 28 d. įsakymu Nr. D1-698 „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ (TAR 2014-08-29, Nr. 2014-11431) nustatytus reikalavimus.

Statybinės atliekos iki jų išvežimo į sąvartynus ar panaudojimo vietoje kaupiamos ir saugomos aptvertoje statybos teritorijoje: kontaineriuose, uždaroje taroje, uždaroje talpose ar tvarkingose krūvose, jei jos neteršia aplinkos. Rangovas atsako už atliekų tvarkingą pakrovimą ir pristatymą į sąvartas. Statytojas baigęs darbus statyboje, statinio pripažinimo tinkamu naudoti komisijai pateikia dokumentus apie netinkamų perdirbti ar panaudoti atliekų pristatymą atliekų tvarkytojams.

Statybvietėje turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikinai laikomos susidaranti:

- Komunalinės atliekos – maisto likučiai, tekstilės gaminiai, kitos buitinės ir kitokios atliekos, kurios savo pobūdžiu ar sudėtimi yra panašios į buitines atliekas;
- Inertinės atliekos – betonai, plytos, keramika ir kitos atliekos, kuriose nevyksta jokie pastebimi fizikiniai, cheminiai ar biologiniai pokyčiai;
- Perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos, antrinės žaliavos – pakuotės, popierius, stiklas, plastikas ir kitos tiesiogiai perdirbti tinkamos atliekos ir (ar) perdirbti ar pakartotinai naudoti tinkamos iš atliekų gautos medžiagos;
- Pavojingosios atliekos – tirpikliai, dažai, klijai, dervos, jų pakuotės ir kitos kenksmingos, degios, sprogstamosios, ėsdinančios, toksiškos, sukeliančios koroziją ar turinčios kitų savybių, galinčių neigiamai įtakoti aplinką ir žmonių sveikatą;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-013-XX-PP-BD_BAR-01	45	59	0

- Netinkamos perdirbti atliekos (izoliacinės medžiagos, akmenų vata ir kt.).

Pagal Atliekų tvarkymo taisyklių 9 punktą atliekų turėtojas, pats arba per vežėją perdavęs atliekas atitinkamas atliekas apdorojančiai įmonei prekiautojui atliekomis, tarpininkui, privalo turėti atliekų perdavimą patvirtinantį dokumentą (pvz., sąskaitą faktūrą; atliekų perdavimo–priėmimo aktą; atliekų vežimo lydraštį (toliau – Lydraštis), kuriame turi būti nurodyti perduotų atliekų pavadinimas, atliekų kodas pagal atliekų sąrašą (Taisyklių 1 priedas) ir svoris, atliekų perdavimo data. Šis reikalavimas netaikomas, jeigu atliekų turėtojas, vadovaudamasis Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymu Nr. D1-367 „Dėl Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklių patvirtinimo“ (toliau – Apskaitos taisyklės), vykdo atliekų susidarymo ir (ar) tvarkymo apskaitą naudodamasis Vieninga gaminių, pakuočių ir atliekų apskaitos informacine sistema (toliau – GPAIS).

Atliekas apdorojanti įmonė, priėmusi atliekas iš atliekų turėtojo, Taisyklių 9 punkte nurodytą dokumentą atliekų turėtojui privalo išduoti ne vėliau kaip per 3 darbo dienas. Šis reikalavimas netaikomas, jeigu atliekų turėtojas, vadovaudamasis Apskaitos taisyklėmis, vykdo atliekų susidarymo ir (ar) tvarkymo apskaitą naudodamasis GPAIS.

Atliekas apdorojanti įmonė turi turėti Taisyklių 9 punkte nurodyto dokumento antrą egzempliorių arba jo kopiją. Šis reikalavimas netaikomas, jeigu atliekų turėtojas, iš kurio atliekas apdorojanti įmonė gavo atliekas, vadovaudamasis Apskaitos taisyklėmis, vykdo atliekų susidarymo ir (ar) tvarkymo apskaitą naudojantis GPAIS.

Pagrindiniai susidarysiančių atliekų šaltiniai yra:

- Statybinės medienos atliekos atliekant monolitinių gelžbetoninių konstrukcijų įrengimo darbus, esamų medinių konstrukcijų demontavimo darbus;
- Statybinės metalo atliekos, atliekant esamų metalo konstrukcijų demontavimo ir armatūros karkasų montavimo darbus;
- krūmų pašalinimo atliekos;
- gelžbetoninių paviršių valymo atliekos;
- gelžbetoninių konstrukcijų demontavimo atliekos.

15.3.4.1 lentelė. Orientaciniai atliekų kiekiai rekonstravimo darbų metu ir jų tvarkymas

Technologinis procesas	Pavadinimas	Agregatinis būvis	Kodas pagal atliekų sąrašą	Pavojingumas	Laikymo sąlygos	Kiekis	Numatomi atliekų tvarkymo būdai
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
Buitinė veikla	Mišrios komunalinės atliekos	Kietas	20 03 01	Nepavojingos	Konteineryje	3,0m ³	Atiduoti atliekų tvarkymui

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-013-XX-PP-BD_BAR-01	46	59	0

Išmontavimo darbai	Gelžbetonis	Kietas	17 01 01	Nepavojingos	Statybos aikštelėje	880,5 t	Atiduoti atliekų tvarkymui
Betono paviršių valymo darbai	Mišrios griovimo atliekos	Kietas	20 03 01	Nepavojingos	Metalinis konteineris	27,2 t	Atiduoti atliekų tvarkymui
Išmontavimo darbai	Mediena	Kietas	17 02 01	Nepavojingos	Statybos aikštelėje	0,7 t	Atiduoti atliekų tvarkymui
Išmontavimo darbai	Juodieji metalai	Kietas	17 04 07	Nepavojingos	Statybos aikštelėje	42,6 t	Atiduoti atliekų tvarkymui
Krūmų pašalinimo darbai	Mediena	Kietas	20 02 01	Nepavojingos	Statybos aikštelėje	116,1 t	Atiduoti atliekų tvarkymui

Lentelėje atliekų kiekis yra preliminarus, tikslus atliekų kiekis bus nustatytas atliekų išvežimo metu.

Darbus numatoma atlikti tik su tvarkingais mechanizmais, kurie į aplinką neišleidžia teršalų. Statybos vietoje draudžiama sandėliuoti naftos produktus. Visa statybinė technika ilgesnių technologinių pertraukų metu, ar esant potvynio tikimybei turi būti statoma tik neužliejamoje zonoje.

11.4. INFORMACIJA APIE APRŪPINIMĄ VANDENIU IR NUOTEKŲ TVARKYMĄ

11.4.1. Vandentiekio tinklai

Marijampolės II tvenkinio hidromazgo statiniams – užtvankai ir vandens pertekliaus pralaidai aprūpinimas vandeniu nereikalingas, nes nėra nuolatinio aptarnaujančio personalo. Hidromazgo rekonstravimo darbų metu geriamasis vanduo bus atvežamas plastikinėje taroje (gamykliniame įpakavime).

11.4.2. Buitinių nuotekų tinklai

Buitinių nuotekų eksploatacijos metu nesusidaro. Darbų aikštelėje bus pastatyti kilnojami biotualetai.

11.4.3. Paviršinių nuotekų tinklai

Lietaus vandens nuvedimas yra išspręstas Marių gatvės ir tilto per vandens pertekliaus pralaidą rekonstravimo metu.

11.5. PLANUOJAMO ĮRENGTI KURĄ DEGINANČIO ĮRENGINIO APRAŠYMAS

Šiuo projektu kurą deginantis įrenginys neprojektuojamas.

11.6. APLINKOS ORO TARŠA (NUMATOMŲ IŠMESTI TERŠALŲ PAVADINIMAI, ORIENTACINIS JŲ KIEKIS PER METUS), TERŠALŲ SKLAIDOS SKAIČIAVIMO DUOMENYS

Planuojama veikla nenumato aplinkos oro taršos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-013-XX-PP-BD_BAR-01	47	59	0

11.7. INFORMACIJA, AR ATLIKTAS PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ĮGYVENDINIMO POVEIKIO ĮSTEIGTOMS AR POTENCIALIOMS „NATURA 2000“ TERITORIJOMS REIKŠMINGUMO NUSTATYMAS

Planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „NATURA 2000“ teritorijoms šiuo projektu neatliekamas.

11.8. INFORMACIJA, AR ATLIKTA ATRANKA DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ARBA POVEIKIO APLINKAI VERTINIMAS. ATRANKOS DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO IŠVADA

Hidrotechninių statinių paskirties (hidrotechninių statinių grupė) Marijampolės II tvenkinio, Marių g. 9A, potvynių pralaidos (un. Nr. 1897-4007-2010) ir užtvankos (un. Nr. 1897-4007-2020) rekonstravimo projektui, atranka dėl poveikio aplinkai privalomo vertinimo atliekama vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priede 1.4. papunktyje nurodytai planuojamai ūkinei veiklai “užtvankų ir kitų įrenginių, skirtų vandens sulaikymui ar nuolatiniam saugojimui, įrengimas (daugiau kaip 200 000 m³ vandens tūrio, bet mažiau kaip 5 milijonai m³ arba kai jų vandens paviršiaus plotas mažesnis kaip 250 ha, bet didesnis kaip 10 ha)”, taikomu 15 punktu – “[šiuo priede pateiktą rūšių sąrašą įrašytos planuojamos ūkinės veiklos keitimas ar išplėtimas, įskaitant esamų statinių rekonstravimą, gamybos proceso ir technologinės įrangos modernizavimą ar keitimą, gamybos būdo, produkcijos kiekio (masto) ar rūšies pakeitimą, naujų technologijų įdiegimą, kai planuojamos ūkinės veiklos keitimas ar išplėtimas gali daryti reikšmingą neigiamą poveikį aplinkai, išskyrus Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 1 priedo 11 punkte nurodytus atvejus.

Atrankos išvada pateikta Aplinkos apsaugos agentūros rašte 2026-02-03 Nr. (30-2)-A4E-1156. Vadovaujantis PAV įstatymo 7 straipsnio 5 dalimi ir atsižvelgiant į išdėstytus motyvus priimama atrankos išvada: Marijampolės savivaldybės administracijos PŪV – Marijampolės II tvenkinio užtvankos hidrotechnikos statinių rekonstravimui **poveikio aplinkai vertinimas neprivalomas**.

Motyvai, kuriais remtasi priimant atrankos išvadą:

- Remiantis Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastro žemėlapiu nustatyta, kad PŪV teritorija nepatenka ir nesiriboja su ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijomis. Artimiausia buveinių apsaugai svarbi „Natura 2000“ – Gižų apylinkės nuo PŪV vietos nutolusi apie 6,6 km, todėl neigiamas poveikis joms nenumatomas.
- PŪV teritorijoje nėra natūralių buveinių, saugomų rūšių, jų augaviečių ir radaviečių, todėl neigiamas PŪV poveikis biologinei įvairovei, natūraliems biotopams ir artimiausioms gamtinėms vertybėms nenumatomas. Artimiausia Europos Bendrijos svarbos natūrali buveinė yranutolusi apie 1,4 km atstumu nuo PŪV teritorijos.
- Remiantis Kultūros vertybių registro duomenimis, į PŪV teritoriją saugomi gamtinio paveldo, kultūrinio kraštovaizdžio objektai, bei saugotinos kultūros paveldo vertybės

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-013-XX-PP-BD_BAR-01	48	59	0

nepatenka. Marijampolės II tvenkinio užtvankos sklype saugomų kultūros paveldo objektų nėra. PŪV statiniai patenka į inicijuoto skelbti valstybės saugomu kompleksinio kultūros paveldo objekto – Kvietišio dvaro sodybos ir kitų statinių komplekso vizualinės apsaugos pozonio teritoriją. Tačiau savo architektūrine išraiška rekonstruoti hidromazgo statiniai išliks tokie patys ir netrukdytų apžvelgti greta esančio kompleksinio kultūros paveldo objekto.

- Pagal Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studijos vizualinės struktūros žemėlapyje PŪV teritorija patenka į kraštovaizdį V3H2-d. PŪV aplinkiniui kraštovaizdžiui neigiamos įtakos neturės nes esamas kraštovaizdis nebus keičiamas, teritorijos fizinių pokyčių nesudarys. Numatomas esamų hidrotechninių statinių techninės būklės atstatymas ir pagerinimas, atkuriant jų buvusią techninę būklę.
- PŪV darbų metu dirbant statybiniais mechanizmais ir judant transporto priemonėms kilsianti oro tarša bus nežymi ir lokali, susidarysiantys oro teršalų kiekiai bus nežymūs bei neviršijantys leistinų ribinių dydžių, o jų poveikis aplinkai – trumpalaikis ir nereikšmingas.
- Visi PŪV mechanizmai dirbs tik darbo valandomis, darbai nevyks savaitgaliais ir švenčių dienomis. Darbų metu dėl mašinų veikimo atsiradęs triukšmas bus nežymus ir truks tik tol, kol bus vykdomi rekonstrukcijos darbai.
- PŪV darbų metu visos susidariusios atliekos bus rūšiuojamos, tinkamai sandėliuojamos ir perduodamos atitinkamiems atliekų tvarkytojams.
- PŪV veiklos metu biologiškai pavojingos medžiagos ir cheminės pavojingos medžiagos nebus naudojamos, biologinės ar cheminės taršos nebus.
- PŪV bus vykdoma nepažeidžiant Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymų nuostatų bei reikalavimų.
- PŪV vieta yra šalia gyvenamųjų teritorijų, todėl PŪV įgyvendinimas turės teigiamą poveikį vietos gyventojams apsaugant jų turtą nuo 1% ir 10% tikimybės potvynių bei sutvarkius avarinės būklės hidrotechninius statinius bus išvengta jų griūties.

12. STATINIO PAGRINDINIŲ SPRENDINIŲ, ATITIKTIES VISUOMENĖS SVEIKATOS SAUGOS TEISĖS AKTŲ REIKALAVIMAMS APRAŠYMAS

12.1. PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ PASKIRTIES ATITIKIMAS SPECIALIŲJŲ ŽEMĖS NAUDOJIMO SĄLYGŲ ĮSTATYMO NUOSTATAS

Projektuojamų statinių paskirtis atitinka specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo nuostatas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-013-XX-PP-BD_BAR-01	49	59	0

12.2. TEISĖS AKTUOSE NUSTATYTA TVARKA ATLIKTO POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMAS

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas šiuo projektu neatliekamas.

12.3. DĖL STATYTOJO PLANUOJAMOS AR VYKDOMOS ŪKINĖS VEIKLOS SANITARINĖS APSAUGOS ZONOS NUSTATYMAS

Sanitarinė apsaugos zona nenustatoma.

13. BENDRIEJI STATYBOS DARBŲ SAUGOS, HIGIENOS REIKALAVIMAI IR SĄLYGOS

Prieš statybos darbų pradžią teritorijoje statybos Rangovas ir įmonės vadovas privalo įforminti aktą-leidimą, kuriame turi būti numatytos priemonės, užtikrinančios darbų saugą. Prieš statybos darbų pradžią ir darbų eigoje statybvietėje turi būti nustatytos pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia arba gali veikti (atsirasti) rizikos veiksniai. Pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai arba kuriose gali veikti (atsirasti) pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos apsauginiais aptvarais, kad nepatektų asmenys, neturintys teisės patekti į tokias zonas. Darbų vykdymui pavojingose zonose, kuriose nuolat veikia ar gali veikti (atsirasti) rizikos veiksniai, nepriklausantys nuo atliekamų darbų pobūdžio, turi būti išduota paskyra-leidimas. Darbų vadovas privalo nedelsiant nutraukti darbus, jei gamtinės sąlygos (pūga, vėjas, uraganas, perkūnija, sniegas ir kt.) kelia pavojų darbuotojų saugai ir sveikatai.

Gyvenvietėse esančios statybvietės turi būti aptvertos, kad į jas nepatektų pašaliniai asmenys. Visas personalas privalo būti supažindintas su projektu. Dirbantys darbuotojai privalo dėvėti signalines oranžines arba geltonas liemenes.

Visi darbuotojai, dirbantys statybvietėje, privalo būti išklause darbuotojų saugos ir sveikatos instruktavimą darbo vietoje, priešgaisrinės saugos instruktavimą ir aplinkosaugos reikalavimus, turėti galiojantį sveikatos patikrinimo pažymėjimą. Mechanizatoriai ir vairuotojai turi turėti galiojančius pažymėjimus, leidžiančius valdyti paskirtus mechanizmus ir mašinas. Darbuotojai, dirbantys pagal paskyras – leidimus, turi būti pasirašytinai supažindinti su paskyros – leidimo reikalavimais. Darbuotojai gali dirbti tik tą darbą, kuriam jie yra instruktuoti.

Darbuotojai privalo žinoti darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinės saugos, aplinkosaugos, asmens higienos reikalavimus ir juos vykdyti, mokėti suteikti pirmąją medicininę pagalbą ir naudoti pirmines gaisro gesinimo priemones. Statybvietėje turi būti užtikrinta, kad darbuotojui bet kuriuo metu galėtų būti suteikta pirmoji pagalba.

Persirengimo kambariai turi būti įrengti darbuotojams, kurie turi dėvėti darbo drabužius, taip pat įrengti ten, kur sveikatos arba etikos požiūriu jie negali persirenginėti kitoje patalpoje. Į persirengimo kambarius turi būti lengvai patenkama, jie turi būti pakankamai erdvūs, juose turi būti įrengtos sėdimos

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-013-XX-PP-BD_BAR-01	50	59	0

vietos. Taip pat turi būti įrengtos rakinamos vietos darbuotojų drabužiams bei asmeniniams daiktams saugoti. Esant tam tikroms aplinkybėms (dirbant su kenksmingomis medžiagomis, esant drėgmei, su nešvarumais ir kitais atvejais), asmeniniai drabužiai ir daiktai turi būti laikomi atskirai nuo darbo drabužių. Moterims ir vyrams turi būti įrengti atskiri persirengimo kambariai arba turi būti sudaryta galimybė tuo pačiu persirengimo kambariu naudotis skirtingu metu.

Netoli darbo vietų ir persirengimo kambarių turi būti įrengtas reikiamas skaičius praustuvų su tekančiu vandeniu. Praustuvai turi būti įrengti vyrams ir moterims atskirai arba sudaryta galimybė jais naudotis atskirai.

Darbuotojams netoli darbo vietų, poilsio bei persirengimo kambarių ir prausyklų turi būti įrengtas reikiamas skaičius tualetų ir praustuvų. Vyrams ir moterims turi būti įrengti atskiri tualetai arba numatyta galimybė jais naudotis atskirai.

Geriamojo vandens įrenginiai turi būti įrengti prie patalpų arba poilsio patalpose. Geriamojo vandens įrenginiai turi būti žymimi ženklų „Geriamasis vanduo“. Geriamasis vanduo numatytas atvežti. Tiekiamas vanduo turi atitikti geriamojo vandens higienos ir kokybės reikalavimus.

Statybvietėje turi būti užtikrinta, kad darbuotojui bet kuriuo metu galėtų būti suteikta pirmoji pagalba. Darbuotojai turi būti apmokyti suteikti pirmąją pagalbą nukentėjusiajam. Darbuotojas, kuris įvykus nelaimingam atsitikimui buvo sužeistas arba staigiai susirgo, turi būti nedelsiant nugabentas į medicinos įstaigą. Pirmosios pagalbos priemonės turi būti visose vietose, kuriose jos reikalingos pagal darbo sąlygas. Jų laikymo vietos turi būti pažymėtos, gerai matomos ir lengvai pasiekiamos. Matomose vietose turi būti aiškiai nurodytas bendrasis gelbėjimo tarnybų telefono Nr. 112.

14. STATYBVIETĖS RIBOS, APTVĖRIMAS IR REIKALAVIMAI

Statybvietės supančios aplinkos ribos turi būti aiškiai matomos ir suprantamai pažymėtos. Statybvietė turi būti aptverta, kad į ją nepatektų pašaliniai asmenys. Statybos metu statybvietėje pėsčiųjų eismas nenumatomas.

Prieš planuojamų darbų pradžią gauti kasimo ir aptvėrimo leidimą Marijampolės savivaldybės nustatyta tvarka <https://teisesaktai.marijampole.lt/document/70351>

Statyviečių aptvarų aukštis turi būti ne žemesnis kaip 1,6 m. Aptvarai, esantys šalia masinio žmonių judėjimo kelių, turi būti ne žemesni kaip 2 m, su vientisu apsauginiu stogeliu, apsaugančiu nuo krentančių daiktų.

Vykdam žemės darbus gyvenviečių teritorijoje, duobės, tranšėjos ir kitos iškasos tose vietose, kur vyksta transporto ar pėsčiųjų judėjimas, turi būti aptvertos vadovaujantis Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje reikalavimais. Perėjimo vietose per iškasas turi būti nutiesti ne siauresni kaip 1 m perėjimo tilteliai su aptvarais, apsaugančiais nuo kritimo.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-013-XX-PP-BD_BAR-01	51	59	0

Nuolatinės ar laikinos darbuotojų buvimo vietos (gamybinės buities patalpos, poilsio vietos, žmonių praėjimai) turi būti už pavojingų zonų ribų.

Statybai reikalingos nepavojingos medžiagos sandėliuojamos statybos sklypo ribose. Rangovas technologiniame projekte turi numatyti statybinių medžiagų atvežimo grafiką ir jų laikino sandėliavimo vietas statybvietėje.

Statybos aikštelėje prie buitinių patalpų bei pavojingose gaisro atžvilgiu darbo zonose, gerai prieinamoje vietoje būtina įrengti priešgaisrinį postą (skydas su gesintuvais ir kitu priešgaisrinio inventoriumi). Priešgaisrinės apsaugos klausimais griežtai vadovautis "Bendrosios gaisrinės saugos taisyklėmis" bei kitais norminiais dokumentais ir taisyklėmis.

Statybvietėje įrengiamas priešgaisrinis postas su gaisro gesinimo priemonėmis (gesintuvai, smėlio dėžė, kastuvai, kibirai, kablys, žarnos ir kt.). Gesinimo įranga, gaisrinės signalizacijos įrenginiai turi būti tvarkingi ir veikiantys, reguliariai prižiūrimi ir tikrinami. Nustatyta tvarka periodiškai turi būti atliekami pirminių gaisro gesinimo priemonių ir gaisrinės signalizacijos bandymai bei rengiami praktiniai užsiėmimai darbuotojams apmokyti. Pirminės gaisro gesinimo priemonės turi būti išdėstomos matomose ir prieinamose vietose, lengvai pasiekiamos bei paprastos naudoti.

Pirminės gaisro gesinimo priemonės turi būti paženklintos, kaip nustatyta Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatuose. Ženkilai turi būti patvarūs ir išdėstyti reikiamose vietose. Išorinių gaisrų gesinimas numatomas iš esamo tvenkinio.

15. APLINKOSAUGOS IR TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESŲ APSAUGOS REIKALAVIMAI

Statinys turi būti rekonstruojamas, o statybos sklypas tvarkomas taip, kad darbų metu ir naudojant statinį trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki darbų pradžios, galėtų būti pakeistos tik pagal normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas. Techninio projekto sprendiniai turi nepažeisti trečiųjų asmenų interesų:

- statinių esamos techninės būklės nepabloginimas;
- galimybė patekti į valstybinės ir vietinės reikšmės kelius ir gatves;
- galimybė naudotis inžineriniais tinklais;
- patalpų, skirtų žmonėms gyventi, dirbti ar verstis kita veikla, natūralaus apšvietimo pagal higienos ir darbo vietų įrengimo reikalavimus išsaugojimas;
- gaisrinę saugą reglamentuojančiuose dokumentuose nustatytų saugos priemonių išsaugojimas;
- apsauga nuo keliamo triukšmo, vibracijos, elektros trikdžių ir pavojingos spinduliuotės;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-013-XX-PP-BD_BAR-01	52	59	0

- apsauga nuo oro, vandens, dirvožemio ar gilesnių žemės sluoksnių taršos; aplinkos apsaugos statinių ir priemonių, jų veiksmingumo išsaugojimas; gamtos ir kultūros vertybių išsaugojimas; vertingų želdinių išsaugojimas; gaisro gesinimo sistemų išsaugojimas;

- hidrotechnikos statinių ir melioracijos įrenginių išsaugojimas, kad nebūtų pažeistas tų statinių ir įrenginių sukurtas hidrogeodinaminis režimas.

Statybos laikotarpiu rangovas turi paruošti galimų avarijų likvidavimo planą, kuriame būtų išdėstyta įspėjimų pateikimo seka teršalų išsiliejimo, išleidimo, gaisro ar nelaimingo atsitikimo atvejais, kurių metu gali būti padaryta žala aplinkai, darbininkams arba visuomenei. Be to, turi būti numatytos pagrindinės avarijų likvidavimo priemonės, naudojamos išsiliejimo kontrolei ir valymo darbams, vandens telkinių užteršimo išvengimui ir t.t.

Aikštelėje rangovas turės numatyti medžiagas ir įrangą, reikalingą darbui potencialių avarijų ir išsiliejimų atveju, kurios bus laikomos netoli tų vietų, kur jų gali prireikti.

Statybvietėje yra šalinami krūmai, augantys ant žemių užtvankos šlaito žemutiniame bjeje ir ant užtvankos drenažo linijos, vadovaujantis tvenkinio naudojimo ir priežiūros taisyklių reikalavimais.

Pagal „Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės“ 7 punktą, vykdant statybos darbus, kad būtų išsaugoti šalia augantys želdiniai, privaloma:

- išpurenti ir patręšti žemę po statybvietėje augančių medžių ir krūmų lajomis prieš statybos pradžią, kad pagerėtų jų augimo sąlygos statybos laikotarpiu;
- iki darbų pradžios aptverti medžius ir krūmus, augančius statybvietėje ir arčiau kaip 5 m nuo įvažiavimo ar išvažiavimo iš statybvietės važiuojamosios dalies krašto:
- medžių grupes ir krūmus išisiniu, ne žemesniu kaip 2 m aptvaru ir ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžių kamienų ir 1 m nuo krūmų;
- pavienius medžius – trikampi aptvaru, kurio apatinės kraštinės turi būti ne arčiau kaip 0,5 m nuo medžio kamieno, arba lentomis. Aptvarą tvirtinti kuolais, įkaltais 0,5 m ir giliau;
- aptveriant visą statybvietę, neaptverti į ją nepatenkančių gatvės ir kitų želdinių;
- įrengti takus, pakeltus virš žemės paviršiaus, ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžio kamieno, kai darbo metu reikia vaikščioti arti želdinių (po medžių lajomis);

16. REKONSTRAVIMO DARBŲ EILIŠKUMO GRAFIKAS

Statinio rekonstravimo darbus Rangovas pradėti gali gavus statybą leidžiančius dokumentus vadovaujantis 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“ ir turint techninį darbo projektą su teigiama ekspertizės išvada.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-013-XX-PP-BD_BAR-01	53	59	0

Statybos darbų eiliškumas:

- Pasigaminti remontinius uždorius.
- Gauti leidimą tvenkinio vandens lygio nužeminimui iki ŽVL tvenkinyje, vandens lygio žeminimą atlikti tvenkinio naudojimo ir priežiūros taisyklėse nurodyta tvarka.
- Pašalinti ant užtvankos šlaitų ir užtvankos drenažo linijų augančius krūmus.
- Įrengti laikinus nuvažiavimus nuo užtvankos iki risbermos žemutiniame bjeфе.
- Išvalyti ir jei reikia suremontuoti narų pagalba remontinių uždorių suleidimo vietą slenksčio keteroje ir uždorių pazus ramtuose.
- Išmontuoti esamo remontinių uždorių kėlimo mechanizmo metalo konstrukcijas.
- Suleisti remontinius uždorius ir juos užsandarinti. Remontinių uždorių suleidimui naudoti automobilinį kraną.
- Įrengti laikinas smėlio maišų užtūras žemutiniame bjeфе.
- Išimti darbinius uždorius su keltuvais.
- Suremontuoti ir kur reikia pakeisti naujomis aukštutinio bjeфо šlaito tvirtinimo plokštes iki ŽVL tvenkinyje.
- Nuvalyti vandens pertekliaus pralaidos konstrukcijų betono paviršius.
- Užtaisyti deformacines siūles.
- Nugriauti gelžbetoninę apsauginę sienutę, esančią ant ramtų sienučių.
- Išmontuoti esamus turėklus ir laiptus, pašalinti tarnybinių tiltelių ant sparnų įtekėjimo dalyje betono dangą.
- Pašalinti esamas risbermos šlaitų ir dugno tvirtinimo gelžbetonines plokštes.
- Suremontuoti betono paviršius remontiniais mišiniais.
- Atlikti naujų sienučių pribetonavimo ir remontinių uždorių kėlimo mechanizmo atramų pamatų betonavimo darbus.
- Atnaujinti tarnybinių tiltelių ant sparnų įtekėjimo dalyje betono dangą.
- Sumontuoti naujas metalo konstrukcijas, turėklus ir darbinius uždorius.
- Įrengti risbermos šlaitų ir dugno tvirtinimo gelžbetonines plokštes.
- Atstatyti ir papildyti galinio tvirtinimo akmenų metinį smulkesnės frakcijos akmenimis.
- Suremontuoti užtvankos drenažą.
- Atlikti elektrotechnikos darbus.
- Išardyti laikinas smėlio maišų užtūras ir laikinus privažiavimus žemutiniame bjeфе.
- Atstatyti tvenkinio vandens lygį iki NPL.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-013-XX-PP-BD_BAR-01	54	59	0

- Sutvarkyti sklypo teritoriją.

Pastaba: atsižvelgiant į apribojimus atlikti darbus žuvų neršto metu, rangovas gali sutapatinti kai kuriuos darbus savo iniciatyva, nepažeidžiant darbų saugos reikalavimų.

Esant šaltajam periodui, kai temperatūra $+5^{\circ}\text{C}$ ir žemesnė, tiekiamas betonas privalo būti su priedais, didinančiais betone esančio vandens atsparumą užšalimui. Esant temperatūrai -10°C , betonuoti draudžiama.

Žemės darbus galima vykdyti neužliejamoje teritorijoje. Užliejamoje teritorijoje privalo būti įrengtas laikinas atsitvėrimas iš smėlio maišų. Grunto tankinimo darbai negali būti atliekami, kai temperatūra mažesnė nei $+1,5^{\circ}\text{C}$.

Darbus numatoma vykdyti viena pamaina. Hidraulinių ir konstrukcinių bandymų nenumatyta.

Technologinės pertraukos nenumatomos.

Statybos konservavimas esant nepalankioms klimatinėms sąlygoms nenumatomas. Statybinės medžiagos turi būti sandėliuojamos statybos aikštelėje žemių užtvankos keteros viršuje ir žemutiniame bjeje neužliejamoje teritorijoje. Sausuoju metų periodu galimas trumpalaikis sandėliavimas žemesnėje altitudėje.

Statybvietėje dirbant daugiau nei vienam rangovui/subrangovui, privaloma paskirti statybos darbų saugos darbe koordinatorių.

17. REIKALAVIMAI DĖL DARBŲ TECHNOLOGIJOS PROJEKTO RENGIMO

Vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 25 p. reikalavimais, Statybos darbų technologijos projektas privalomas statant, rekonstruojant ar kapitališkai remontuojant ypatinguosius statinius, statinius saugomose teritorijose, statinius apsaugos zonose, nustatytose įstatymais ir Vyriausybės nutarimais, taip pat atliekant statybos darbus sudėtingomis sąlygomis, veikiančios įmonės (kito objekto) ar veikiančių inžinerinių tinklų bei susisiekimo komunikacijų teritorijose bei tretiesiems asmenims priklausančiuose sklypuose, taip pat atliekant žemės darbus greta esamų statinių, po vandeniu ir kitur. Statybos darbų technologijos projektą rengia rangovas, arba paveda tai atlikti statinio statybos vadovui.

Atsižvelgiant į aukščiau pabrauktas priežastis **rangovui būtina parengti statybos darbų technologijos projektą. Technologijos projekto ekspertizė nereikalinga.**

Rengiant statybos darbų technologijos projektą, privaloma vadovautis statinio projekto sprendiniais, įskaitant statinio projekto pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalies sprendinius, darbuotojų saugos ir sveikatos apsaugos reikalavimais statybvietėse, statybos techniniais reglamentais, įmonės statybos taisyklėmis ir kitais galiojančiais normatyviniais dokumentais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-013-XX-PP-BD_BAR-01	55	59	0

18. REIKALAVIMAI STATYBOS ĮRANGAI

Darbus numatoma atlikti tik su tvarkingais mechanizmais, kurie atitinka aplinkosauginius reikalavimus. Statybos vietoje draudžiama sandėliuoti naftos produktus. Visa statybinė technika ilgesnių technologinių pertraukų metu, ar esant potvynio tikimybei turi būti statoma tik neužliejamoje zonoje.

Statybos metu rekomenduojama naudoti šiuos pagrindinius mechanizmus ir autotransporto priemonės (konkretūs mechanizmai, jų judėjimas nurodomi Rangovo technologiniame projekte):

- autosavivarčiai (trijų ašių ir daugiau);
- autokrautuvai (BobCat tipo);
- buldozeriai (ne mažiau 100 kW);
- ekskavatoriai (0,6 m³ kaušu);
- autokranas (strėlės spindulys 40 m);
- grunto tankintuvai, vibraciniai.

Žemės darbų mašinų, transporto priemonių ir transportavimo įrenginių vairuotojai bei juos aptarnaujantys darbuotojai turi būti specialiai apmokyti;

Būtina užtikrinti, kad žemės darbų mašinos, transporto priemonės ir transportavimo įrenginiai neįgriūtų į iškasas arba į vandenį (minimalus atstumas nuo iškasų šlaito krašto iki artimiausios statybinės mašinos atramos būtų parenkamas pagal Valstybinės darbo inspekcijos metodinių rekomendacijų „Minimalūs saugos ir sveikatos reikalavimai, organizuojant ir atliekant statybos darbus“ 2 lentelę.

Ant visų kėlimo mechanizmų ir priemonių turi būti aiškiai matomoje vietoje nurodytas didžiausias leistinas apkrovos dydis – keliamoji galia;

Kėlimo mechanizmai ir priemonės turi būti naudojami tik pagal paskirtį;

Krovinių paėmimo įtaisų krovininiai kabliai turi būti su apsauginiais užraktais, kad krovinys negalėtų savaime iškristi.

19. STATINIO TECHNINĖS PRIEŽIŪROS ORGANIZAVIMO IR VYKDYMO TVARKA

Pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ statinio statybos techninio priežiūrėtojo pareigos nustatytos Statybos įstatymo 19 straipsnyje.

Statinio statybos techninis priežiūrėtojas savo veiklos rezultatus įformina, įrašydamas reikalavimus Statybos darbų žurnale arba pasirašydamas (vizuodamas) dokumentus (statinių statybos darbų priėmimo aktus, inžinerinių statinių, technologinių inžinerinių sistemų ir bendrųjų statinio inžinerinių

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-013-XX-PP-BD_BAR-01	56	59	0

sistemų, laikančiųjų konstrukcijų, paslėptų statinio konstrukcijų, paslėptų statybos darbų bei įrenginių bandymo aktus).

Statinio statybos techninio priežiūrėjo parašas dokumentuose patvirtina jo reikalavimų vykdymą statinio statybos vadovui, o priimant atliktus darbus – tų darbų būtiną normatyvinę kokybę ir dokumentuose nurodytų statybos darbų kiekių atitikimą faktiniams darbų kiekiams.

Statinio statybos techninio priežiūrėjo veikla vykdoma pagal jo ir statytojo (užsakovo) sutartį. Statinio statybos techninio priežiūrėjo veikla prasideda sudarius techninės priežiūros sutartį (arba paskyrus statinio statybos techninį priežiūrėtoją įsakymu ar kitu tvarkomuoju dokumentu, nustatytu įmonės įstatuose) Reglamento VII skyriaus 4 skirsnio nustatyta tvarka ir tęsiasi iki statinio statybos užbaigimo akto ar deklaracijos surašymo. Techninės priežiūros sutartyje, be kitų reikalavimų, turi būti nustatytas terminas, per kurį techninis priežiūrėtojas turi pateikti statytojui (užsakovui) civilinės atsakomybės privalomojo draudimo sutarties kopiją, jos įsigaliojimo įrodymus, nurodyti draudimo įmonę, draudimo sumą ir pagrindines draudimo sąlygas.

Bendrąją (bendrųjų statybos darbų) techninę priežiūrą gali atlikti vienas statinio statybos techninis priežiūrėtojas (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovas) arba jo vadovaujama priežiūros grupė.

Techninis priežiūrėtojas privalo būti statybvietėje pradedant kiekvieną naują statybos darbų technologinį procesą ir jo metu ne rečiau kaip 2 kartus per savaitę.

Techninis priežiūrėtojas privalo turėti kvalifikacijos atestatą, suteikiantį teisę atlikti priežiūrą hidrotechnikos statinių kategorijoje ir atlikti priežiūrą kultūros paveldo teritorijoje.

19.1. lentelė. Orientacinis techninio priežiūrėjo darbo valandų skaičius

Eil. Nr.	Pavadinimas	Min. val. skaičius 1000 m ²	Kiekis	Valandų skaičius
1	Projekto nagrinėjimas	20	1	20
2	Vandens pertekliaus pralaida	70	1,94	136
3	Užtvanka	70	1,37	96
4	Dokumentacijos tvarkymas	12 (1 mėn.)	7	84
5	Toponuotraukos peržiūrėjimas	12	1	12
6	Priėmimo komisija	24	1	24
Iš viso				372
Eil. Nr.	Pavadinimas	Min. val. skaičius	Kiekis	Valandų skaičius

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-013-XX-PP-BD_BAR-01	57	59	0

		užtvankos drenažui, 1 km		
1	Užtvankos drenažas	40	0,1	4
Eil. Nr.	Pavadinimas	Min. val. skaičius sklypo tvarkymui, 1000 m²	Kiekis	Valandų skaičius
1	Statybos sklypo tvarkymas, laiptai	40	1,75	70
Bendras valandų skaičius objekte				446

20. ATITIKTIES TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTAMS APRAŠYMAS

Pagal Marijampolės savivaldybės teritorijos bendrąjį planą, rekonstruojami statiniai išsidėstę šiose/greta šių funkcinių zonų:

- Mažo užstatymo intensyvumo gyvenamoji zona;
- Mažo užstatymo intensyvumo gyvenamosios zonos rezervas;
- Bendro naudojimo erdvių, želdynų zona: intensyviai naudojami želdynai; ekstensyviai naudojami želdynai.



20.1. pav. Ištrauka iš Marijampolės savivaldybės teritorijos bendrojo plano

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-013-XX-PP-BD_BAR-01	58	59	0

Projektinių pasiūlymų sprendiniai atitinka privalomuosius teritorijų planavimo dokumentus.

21. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ PRAŠYMO REGISTRACIJOS IS NUMERIS IR DATA

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	59	59	0

LICENCIJUOTOS PROJEKTAVIMO PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Projekto dalies pavadinimas	Programinės įrangos pavadinimas
1.	Bendroji dalis	Microsot Office;
2.	Sklypo plano dalis	Microsot Office; AutoCAD



MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

TVIRTINU

Administracijos direktorius

2024 m. mėn. d. Nr.

Marijampolė

MARIJAMPOLĖS II TVENKINIO UŽTVANKOS HIDROTECHNIKOS STATINIŲ REKONSTRAVIMO TECHINIO DARBO PROJEKTO PARENGIMO PASLAUGŲ PIRKIMO TECHININĖ UŽDUOTIS

Perkančioji organizacija: Marijampolės savivaldybės administracija.
adresas: J. Basanavičiaus a.1, 68307, Marijampolė; įstaigos kodas: 188769113;
telefonai: (+370 343) 90 003, 90 062;
faksas: (+370 343) 90 014, 90 022;
el. p. adresas: administracija@marijampole.lt
teisinė forma: biudžetinė įstaiga

1. Perkančioji organizacija: Marijampolės savivaldybės administracija, kodas 188769113, J. Basanavičiaus a. 1, LT- 68307 Marijampolė, tel. (8 343) 90011, faksas (8 343) 90022 (toliau – Paslaugų gavėjas), atlieka Marijampolės II tvenkinio užtvankos hidrotechnikos statinių rekonstravimo techninio darbo projekto parengimo paslaugų (toliau – Paslaugos) pirkimą vykdomą supaprastinto atviro konkurso būdu. Pirkimo objekto kodas, pagal Bendrą viešųjų pirkimų žodyną – 71322400-5 Užtvankų projektavimo paslaugos.

2. Pirkimo objektas yra Marijampolės II tvenkinio užtvankos hidrotechnikos statinių rekonstravimo techninio darbo projekto parengimo paslaugos (toliau – Paslaugos). Paslaugas sudaro: tyrinėjimo (kartu atliekant specialiuosius povandeninius tyrinėjimus), techninio projekto parengimo paslaugos, statinio projekto vykdymo priežiūra.

3. Finansavimo šaltinis – savivaldybės biudžeto lėšos.

4. Paslaugos turi būti atliekamos vadovaujantis šia technine užduotimi (toliau – Techninė užduotis) pagal statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“, statybos techninio reglamento STR 2.02.06:2004 „Hidrotechnikos statiniai. Pagrindinės nuostatos“, statybos techninio reglamento STR 2.05.15:2004 „Hidrotechnikos statinių poveikiai ir apkrovos“, statybos techninio reglamento STR 2.05.17:2005 „Gruntinių medžiagų užtvankos“, statybos techninio reglamento STR 2.05.19:2005 "Inžinerinė hidrologija. Pagrindiniai skaičiavimų reikalavimai", statybos techninio reglamento STR 1.07.03:2017 „Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“, statybos techninio reglamento STR 2.01.01(1):2005 "Esminis statinio reikalavimas "Mechaninis atsparumas ir pastovumas", statybos techninio reglamento STR 2.05.18:2005 "Betoninės ir gelžbetoninės užtvankos ir jų konstrukcijos", kitų statybos normatyvinių dokumentų reikalavimus. Vykdamas

Techninę užduotį privaloma laikytis visų galiojančių teisės aktų, statybos norminių dokumentų, techninis darbo projektas įforminamas, komplektuojamas ir perduodamas Užsakovui LR reglamentų bei standartų nustatyta tvarka.

5. Paslaugų tiekėjas privalo turėti LR Aplinkos ministerijos kvalifikacijos atestatą arba lygiavertčius kitose valstybėse įsteigtų įstaigų išduotus atestatus, suteikiančius teisę vykdyti ypatingų hidrotechnikos statinių projektavimą.

6. Paslaugų atlikimo vieta: Marių g. Marijampolė.

7. Marijampolės II tvenkinio užtvankos hidrotechninių statinių ir tilto nuosavybė ir paskirtis: Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. spalio 29 d. nutarimu Nr.1717 (Žin., 2002, Nr. 105-4697) nuo 2003 m. sausio 1 d. Marijampolės savivaldybei valdyti ir naudoti patikėjimo teise perduotas valstybei nuosavybės teise priklausantis pastatas (potvynių pralaida) su statiniu (užtvanka), esančia Marijampolėje, Marių gatvėje, (nekilnojamojo turto registro Nr. 70/49357, pažymėtas plane 1HOb, pastato (potvynių pralaidos) unikalus Nr. 18/974-0072-01-0, statinio-įrenginio (užtvankos) unikalus numeris 18/974-0072-02-0); kraštovaizdžio objektas, rekreacija; pramonės vandentiekio rezervuaras, hidroenergetika, žuvininkystė; tiltas Marių g. Marijampolė.

8. Pagrindiniai Marijampolės II tvenkinio techniniai-ekonominiai rodikliai:

8.1. tvenkinio adresas: Marijampolės kadastro vietovė Nr. 1801 Marijampolės savivaldybė;

8.2. tvenkinys nėra saugomoje teritorijoje; tvenkinys įtrauktas į Paviršinių rizikos vandens telkinių sąrašą (patvirtintas Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008-10-31 įsakymu Nr. AV-183): rizikos tvenkinys; kodas LT115050003 (pagal Aplinkos apsaugos agentūros sukurtą unikalią ženklų kombinaciją, skirta vandens telkiniui identifikuoti);

8.3. tvenkinio kodas pagal Upių ir tvenkinių klasifikatorių: 15050003;

8.4. užtvankos vieta, koordinatės: 201,4 km nuo Šešupės upės žiočių; x 6043806.7, y 457685.2 LKS-94;

8.5. tvenkinio statybos metai: 1971;

8.6. tvenkinio hidrotechniniai statiniai:

8.6.1. žemių užtvanka: keteros altitudė-72,08 m; keteros lygis virš NPL -1,58 m; maksimalus slėgio aukštis-9,85 m; didžiausiais aukštis 10,98 m; užtvankos ilgis pagal keterą 310 m; keteros plotis 10 m; šlaitų nuolydžiai aukšutinio 1:3, žemutinio 1:2,5;

8.6.2. vandens pertekliaus pralaida: tipas-slenkstinė su uždoriais; medžiaga-gelžbetonis; maksimalus slėgio aukštis-9,85 m; pralaidos angos matmenys-5,6×4,0 m, angų skaičius-2 vnt.; skaičiuojamasis debitas 5% tikimybės 137,0 m³/s; kontrolinis debitas 1% tikimybės 177,0 m³/s; tvenkinio išleidimo galimybė-vandens lygis gali būti pažemintas iki altitudės 69,50 m, pakėlus VPP uždorius;

8.6.3. žuvų apsaugos įrenginiai prie HE: tipas-metalinės grotelės atstumas tarp strypų-2,5 – 3 cm;

8.6.4. vandens paėmimo įrenginiai (siurblinė): stacionari konstrukcija; paskirtis pramoninio vandentiekio; siurblių našumas-0,025 m³/s ir 0,05 m³/s; žuvų apsaugos įrenginiai prie siurblinės-metalinės grotelės;

9. Pagrindinės tvenkinio hidrologinės charakteristikos:

9.1. baseino plotas-1710 km²;

9.2. baseino plotas be Dovinės upės baseino iki Žuvinto ežero šliuzo reguliatoriaus-1365,1 km²;

9.3. metinis vandens pritekėjimas (nuo 1365,1 km²): vidutinis-211452 tūkst. m³; 80%-145492 tūkst. m³; 95%-106673 tūkst. m³

9.4. vandens pritekėjimo vidutiniai debitai (nuo 1365,1 km²): Q₀-6,70 m³/s; Q_{80%}-4,61 m³/s; Q_{95%}-3,38 m³/s;

9.5. maksimalūs pavasario potvynio vandens debitai (nuo 1710 km²): Q_{vid}-73,1 m³/s; Q_{10%}-120 m³/s; Q_{1%}-177 m³/s;

9.6. maksimalūs liūčių vandens debitai (nuo 1710 km²): $Q_{\text{vid}}-24,5 \text{ m}^3/\text{s}$; $Q_{10\%}-44,8 \text{ m}^3/\text{s}$; $Q_{1\%}-24,5 \text{ m}^3/\text{s}$;

9.7. minimalūs vasaros-rudens vidutiniai 30 dienų laikotarpio vandens debitai (nuo 1710 km²): $Q_{\text{vid}}-2,52 \text{ m}^3/\text{s}$; $Q_{80\%}-1,42 \text{ m}^3/\text{s}$; $Q_{95\%}-1,05 \text{ m}^3/\text{s}$;

9.8. minimalūs žiemos vidutiniai 30 dienų laikotarpio vandens debitai (nuo 1710 km²): $Q_{\text{vid}}-4,76 \text{ m}^3/\text{s}$; $Q_{80\%}-2,16 \text{ m}^3/\text{s}$; $Q_{95\%}-1,05 \text{ m}^3/\text{s}$;

9.9. gamtosauginis vandens debitas: $1,42 \text{ m}^3/\text{s}$.

10. Tvenkinio morfometrinės charakteristikos:

10.1. altitudės: normaliai patvenktas vandens lygis (NPL)-70,5 m; aukščiausias leistinas vandens lygis (AVL)-70,80 m (pagal skaičiuotiną potvynių debito tikimybę); aukščiausias kontrolinis vandens lygis-70,95 m (pagal kontrolinę potvynių debito tikimybę); žemiausias leistinas vandens lygis (ŽVL)-69,50 m;

10.2. plotas: esant NPL-75,0 ha; esant AVL-96,0 ha; esant ŽVL-66,5 ha;

10.3. bendras tūris: esant NPL-2730 tūkst. m³; esant AVL-2980 tūkst. m³; esant ŽVL-2030 tūkst. m³;

10.4. naudingas tūris 700 tūkst. m³, naudingo tūrio sluoksnis-1,00 m;

11. Tvenkinio charakteristikos, esant NPL: ilgis-6,2 km; maksimalus plotis-0,34 km; vidutinis plotis-0,12 km; kranto ilgis-12,9 km; vidutinis gylis-3,64 m; maksimalus gylis-8,8 m;

12. Tvenkinio žemutiniame bjeffe nustatyti leistini vandens lygiai: aukščiausias vandens lygis (AVL) tekant maksimaliam potvynio debitui-64,64 m; aukščiausias vandens lygis (AVL) tekant kontroliniam potvynio debitui 64,85 m; žemiausias vandens lygis (ŽVL) tekant gamtosauginiui vandens debitui-61,75 m.

13. Tvenkinio darbo režimas: tvenkinio vandens lygis turi būti reguliuojamas, kad vandens lygis nenukristų žemiau ŽVL-69,50 m ir nepakiltų aukščiau AVL-70,95 m, normaliomis sąlygomis tvenkinio vandens lygis turi būti artimas NPL-70,50 m ir negali būti dirbtinai paaukštinamas ar pažeminamas. Esant būtinybei pažeminti vandens lygį tvenkinyje žemiau nustatyto žemiausio vandens lygio ar visiškai išleisti vandenį vandens lygis žeminamas tik gavus leidimą (Leidimų pažeminti vandens lygį tvenkiniuose ir užtvenktuose ežeruose išdavimo tvarka patvirtinta aplinkos ministro 1999 m. Sausio 29 d. įsakymu Nr. 33 (Žin., 1999, Nr. 16-425; 2004, Nr. 34-1118, 2008, Nr. 3-103)).

14. Žuvų neršto migracijos laikotarpiu (nuo balandžio 1 d. iki birželio 30 d.) tvenkinio vandens lygis turi būti kiek galima stabilesnis ir ne žemesnis kaip NPL.

15. Tvenkinio apsaugos juostos ir zona nustatyta Vandens telkinių apsaugos juostų bei zonų specialiuoju planu (patvirtintas Marijampolės savivaldybės tarybos 2008-05-26 sprendimu Nr. 1-395). Specialiojo plano ištrauka, 2 lapai).

16. Tvenkinio apsaugos zonoje yra Kumelionių piliakalnis (Kultūros vertybių registras, unikalus objekto kodas Nr. 22971).

17. Pagal patvankos aukštį (> 3 m) ir tvenkinio plotą (> 5 ha) Marijampolės II tvenkinys priklauso potencialiai pavojingų hidrotechninių statinių kategorijai.

18. 2003 m., pastačius derivacinį kanalą ir vamzdyną, hidroelektrinę, UAB „Karolinos HES“ vykdo elektros energijos gamybą. Hidroelektrinė naudoja sukauptą tvenkinio vandenį, nukreiptą atskiru kanalu, vandens ištekėjimas iš tvenkinio, yra suformuotas atskirai nuo pagrindinės vandens potvynio pralaidos, valstybei nuosavybės teise priklausančios žemės sklypo ribose, derivacinio kanalo įtekėjimo daliai sudaryta valstybinės žemės sklypo nuomos sutartis su Karolinos, HES.

19. Statinio techninis projektas ir tyrinėjimų (geologija, grunto tyrimai, hidrologiniai duomenys) dokumentacija fragmentiška ir neišliko. 2014 m. atlikta Marijampolės II tvenkinio užtvankos ir pertekliaus vandens pralaidos būklės įvertinimas – statinio ekspertizė (pridedama). Statinio ekspertizės metu įvertinta hidrotechnikos statinio konstrukcijų, žemių užtvankos drenažo būklė, atlikti betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų betono tyrimai, geologiniai gręžiniai užtvankos žemės pylimo charakteringuose taškuose, pateiktos išvados ir rekomendacijos tolimesniam statinio

naudojimui. Atsižvelgiant į tai, kad dviejų hidrotechnikos statinio pagrindinių elementų: perteklinio vandens pralaidos – slenksčio pratekėjimo dalies techninė būklė ir išteklėjimo dalies techninė būklė įvertinta daugiau nei 8,1 balo, pagal STR 1.12.03:2006 reikalavimus, viso Marijampolės II tvenkinio ant Šešupės upės užtvankos ir pertekliaus vandens pralaidos būklė įvertinta 8,4 balo (labai bloga būklė). Statinio ekspertizės metu atlikti inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai parodė, kad užtvankos pylimas yra stabilus, pavojaus jo deformacijoms nėra. Tačiau nustatyta, kad Marijampolės II tvenkinio pertekliaus vandens pralaidos daugumos betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų betono stipris yra mažesnis už rekomenduojamąjį ir tik keliose tirtose vietose, konstrukcijų stiprio gniuždant klasė atitinka reikalavimus. 2018-2021 m. vykdant Marių g. rekonstravimą yra atliktas tilto konstrukcijų rekonstravimas (pridedamas Marių g. ir tilto rekonstravimas Marijampolės sav. Marijampolės mieste Marių g. rekonstravimo techninis darbo projektas), atlikti povandeniniai buvusio pramoninio vandentiekio vandens paėmimo skydų ir šandorviečių sandarinimo darbai. 2022 m. UAB „Statybos ekspertų biuras“ atliko pakartotinę Marijampolės II tvenkinio užtvankos hidrotechnikos statinių statinio ekspertizę (pridedama), tiriant gelžbetoninių konstrukcijų elementų būklę, įvertino užtvankos uždorių metalo konstrukcijų būklę. Pagal STR 1.07.03:2017 punktų 81 - 82 nuostatas PVP pratekėjimo dalis (slenkstis), kaip pagrindinis hidrotechnikos statinių patikimumą sąlygojantis elementas įvertintas 8,5 defektyvumo balu, todėl **viso hidrotechnikos statinio techninės būklės balas Bu yra 8,5 t.y. būklė labai bloga žymūs elementų defektai, dėl kurių negalima tolesnė jo eksploatacija, galima viso statinio griūtis.** Marijampolės II tvenkinio hidrotechnikos statinio konstrukcijos ir elementai atitinkantys nustatytus esminius statinių reikalavimus (būklė vidutinė ir patenkinama): ketera, aukštutinis užtvankos šlaitas, žemutinis užtvankos šlaitas, uždorių pakėlimo mechanizmai, taurai, nutekėjimo kanalas. Likusieji hidrotechnikos statinio elementai neatitinka esminių statinio reikalavimų. Esant labai blogai statinio būklei, Marijampolės II tvenkinio hidrotechnikos statinio tolesniam naudojimui nedelsiant turi būti parengtas rekonstravimo ar kapitalinio remonto projektas ir atlikti susidėvėjusių elementų atstatymo ir g/b konstrukcijų sustiprinimo darbai. Pagal atliktus statinio ekspertizės metu atliktus tyrimus ir nustatytas deformacijas, rekomenduojama atlikti šiuos hidrotechnikos statinio rekonstravimo darbus:

19.1. Užtvankos aukštutinis šlaitas. Išvalyti ir užbetonuoti aukštutinio užtvankos šlaito tvirtinimo plokščių siūles, atstatyti deformuotas ir sutrūkusias monolitines plokštes;

19.2. Užtvankos žemutinis šlaitas. Nuo užtvankos žemutinio šlaito dalies pašalinti smulkius krūmus ir medžius, atstatyti vandens nuleidimo nuo gatvės latako elementus;

19.3. Užtvankos drenažas. Pagal reikalavimus atstatyti drenažo šulinius ir drenažo liniją dešinėje užslenkstės pusėje. Kairėje užslenkstės pusėje išvalyti drenažo vamzdžius ir suremontuoti šulinį;

19.4. Perteklinio vandens pralaidos (PVP) – slenksčio įtekėjimo dalis. Perteklinio vandens pralaidos – slenksčio įtekėjimo dalyje atstatyti susidėvėjusias sparnus, sparnų sujungimo su taurais vietas. Įrengti naują vandens nuleidimo į siurblinę kameros uždengimą (esamas medinės konstrukcijos pakeisti metalinėmis);

19.5. Uždoriai. Pagaminti ir pastatyti naujus dugno uždorius, suremontuoti ar pagaminti naujus atsarginius uždorius, pagal dugno uždorių įstatymo rėmus įrengti pašildymo (ledo atitirpinimo) įrangą uždorių pakėlimui, esant minusinei temperatūrai;

19.6. Uždorių valdymo įranga. Nudažyti ir sutepti uždorių keltuvus. Pertvarkyti keltuvų valdymą, pritaikant uždorių kilnojimui, esant minusinei temperatūrai. Atsarginių uždorių kilnojimui įrengti naujas metalines atramas ir siją kėlimo mechanizmo judėjimui;

19.7. PVP pratekėjimo dalis (slenkstis). Suremontuoti ar restauruoti slenksčio viršutinę dalį, atstatyti abiejuose ramtuose pažeistas betono konstrukcijas apibetonuojant papildomu armuoto betono sluoksniu (ne mažiau 20 cm);

19.8. PVP išteklėjimo dalis (užslenkstė). Atraminėse sienose po tiltu iš vidaus užtaisyti plyšius ir pažeisto betono vietas bei apibetonuoti ne mažiau 0,20 m storio išlyginamuoju armuoto betono sluoksniu, kartu atstatant sienų vertikalumą, ištaisant kreivai išbetonuotas sienas ir nelygumus.

Viršutinėje sienų dalyje po tiltu įrengti horizontalią siją (sijas), apjungiančią šonines sienas (ramtus) į vientisą rėminę konstrukciją, užtikrinant sienų pastovumą. Nuardyti ramtų viršuje esančią g/b sienutę ir įrengti metalinius turėklus;

19.9. Tarnybiniai tilteliai. Užbetonuoti pažeistas tiltelio plokščių vietas, atstatyti susidėvėjusius metalinius laiptus. Sutvirtinti metalinio tiltelio laikančiąją siją;

19.10. Taurai. Suremontuoti taurų ir sienų sujungimo vietas;

19.11. Risberma. Pilnai nuardyti g/b risbermos šlaitų tvirtinimo plokštes, atstatyti paplautos ir deformuotus šlaitus, skaldos pagrindą, pakloti geotekstilės sluoksnį, įrengti naują tvirtinimą iš g/b plokščių., užbetonuoti siūles. Tvirtinimui naudoti esamas tinkamas plokštes, trūkstamas plokštes betonuoti vietoje. Pažeminus vandens lygį atstatyti deformuotas ir paplautos dugno tvirtinimo plokštes;

19.12. Galinis tvirtinimas. Galinį tvirtinimą abiejuose šlaituose papildyti smulkesniais akmenimis, juos užmetant tarp stambių akmenų tarpų;

19.13. Turėklai. Pagal reikalavimus įrengti vienodus visam statiniui turėklus ir apsaugines tvoreles (pagal tilto rekonstravimo metu įrentus turėklus);

19.14. Atlikti vandens įleidimo kanalo į pramoninį vandentiekį sutvarkymą ir angų užsandarinimą, gamtosauginio debito praleidimo kamerą išvalyti, užtikrinant gamtosauginio debito pratekėjimą, rekonstruojant papildomu armuoto betono sluoksniu kameros sienelės (povandeniniai darbai).

20. Pirkimo objekto kiekių žiniaraštyje paminėti konkretūs modeliai ar šaltiniai, konkretus procesas ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė, technologija ar gamyba yra tik orientacinio pobūdžio ir gali būti pakeisti lygiaverčiais ir (arba) juos papildant rekonstruojamo hidrotechninio statinio konstrukcijomis ir elementais užtikrinančiais esminius statinių reikalavimus. Marijampolės II tvenkinio užtvankos hidrotechninių statinių statinio ekspertizės akte Nr. 22-04-SE pateikiami darbų kiekių žiniaraštis, objektinė sąmata, suvestinis statybos kainos apskaičiavimas yra preliminarūs ir negali būti laikomi pagrindu, rengiant techninio darbo projekto skaičiuojamosios kainos nustatymo dalį.

21. Paslaugų teikėjas pats apsirūpina Paslaugoms atlikti reikalingomis priemonėmis, mechanizmais, įranga, medžiagomis.

22. Statybos rūšis: rekonstravimas.

23. Statinių kategorija: ypatingi statiniai.

23. Statinio (statinių grupės) paskirtis: valstybei nuosavybės teise priklausantys hidrotechnikos statiniai.

24. Projektavimo stadija: techninis darbo projektas.

25. Paslaugų atlikimo terminas:

25.1. Techninio darbo projekto parengimo paslaugų – 8 mėnesiai po paslaugų pirkimo sutarties įsigaliojimo;

25.2. Statinio projekto vykdymo priežiūros paslaugų – techninio darbo projekto „Marijampolės II tvenkinio užtvankos hidrotechnikos statinių rekonstravimas“ darbų įgyvendinimo laikotarpiu, bet ne ilgiau, kaip 37 mėn.

26. Perkančiosios organizacijos darbuotojas, atsakingas už Techninę užduotį - Žemės ūkio skyriaus vyriausiasis inžinierius melioratorius adresas: Marijampolė, Basanavičiaus a. 1, tel. Nr. (8 343) 91 560, elektroninis paštas:

27. Pagrindinės techninio darbo projekto sudedamosios dalys:

27.1. privalomieji projekto rengimo dokumentai, projekto derinimai;

27.2. hidrotechninių statinių tyrinėjimai, kartu atliekant specialiuosius povandeninius tyrinėjimus (remontinės šandorvietės, perteklinio vandens pralaidos (PVP) – slenksčio įtekėjimo slenksčio įtekėjimo dalis, žemutinio bjefo statinio elementai, gamtosauginio debito praleidimo

kamerą, gamtosauginio debito ištekėjimo anga žemutiniame bjeffe) hidrotechnikos statiniams rekonstruoti;

27.3. topografinė nuotrauka, tvenkinio batimetrija perteklinio vandens pralaidos (PVP) – slenksčio įtekėjimo dalies zonoje;

27.4. esamos padėties analizė ir aiškinamasis raštas;

27.5 suvestinis inžinerinių tinklų planas;

27.6. hidrauliniai užtvankos pralaidumo skaičiavimai;

27.7. rekonstravimo darbų technologija ir statybos organizavimo dalis;

27.8. projektiniai sprendiniai, projektinių sprendinių pagrindimas;

27.9. aplinkosauginės priemonės ir jų ekologinis vertinimas, vandens lygio tvenkinyje pažeminimo dokumentacija, poveikio aplinkai vertinimo atrankos dokumentacija išvados gauti;

27.10. sąnaudų kiekių žiniaraščiai;

27.11. darbų, medžiagų, gaminių ir mechanizmų poreikio žiniaraščiai;

27.12. sąmatiniai skaičiavimai;

27.13. brėžiniai: pagrindinis planas M 1:200; suvestinis inžinerinių tinklų planas M 1:500, hidrotechnikos statinių konstrukciniai ir montavimo brėžiniai su charakteringomis altitudėmis, numeriais, skaičiuojamaisiais debitais, kitais reikalingais rodikliais;

27.14. techninės specifikacijos.

28. Paslaugų tiekėjas hidrotechnikos statinių rekonstravimo projektinius sprendinius, darbų vykdymo technologiją, konstrukcijas (medžiagas, gaminius), mechanizmus, parenka suderinęs su Paslaugos gavėju, pateikia projektinius sprendinius Statytojo (Užsakovo) tvirtinimui, taiso techninio darbo projekto dokumentaciją pagal ekspertų pastabas (jeigu reikalinga), suderintą projektinę dokumentaciją įkelia į Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemą (IS) „Infostatyba“: statybą leidžiančiam dokumentui gauti.

29. Paslaugų tiekėjas užsisako prisijungimo sąlygas, techninio darbo projektą suderina su atsakingomis institucijomis ir inžinerinių tinklų, savininkais ar valdytojais.

30. Paslaugų tiekėjas parengia ir Paslaugų teikėjo vardu pateikia atsakingoms institucijoms, vandens lygio tvenkinyje pažeminimo dokumentaciją, poveikio aplinkai vertinimą (jei reikia).

31. Paslaugų tiekėjas Marijampolės II tvenkinio užtvankos hidrotechnikos statinių rekonstravimo techninio darbo projekto parengimo paslaugų įgyvendinimo metu, informuoja Paslaugų gavėją apie Paslaugų įgyvendinimo eigą (rengiami periodiniai susitikimai, ne rečiau kaip 1 kartą per mėn).

32. Techninio darbo projekto ekspertizė – privaloma, ekspertizę organizuoja Statytojas (Užsakovas). Techninį darbo projektą pagal ekspertų pateiktas pastabas (jei reikalinga), paslaugų tiekėjas ištaiso ne vėliau, kaip per 1 mėn.

33. Paslaugų gavėjui pateikiama 3 vnt. techninio darbo projekto egzemplioriai ir 1 vnt. CD laikmenoje – tekstinė dalis (Word formatu), brėžiniai (pdf ir dwg formatais).

34. Paslaugų teikėjas teikia konsultacijas, Paslaugų gavėjo vardu rengia reikalingus dokumentus techninio darbo projekto įgyvendinimo metu, bet ne ilgiau, kaip 37 mėn.

35. Pateikiami dokumentai:

35.1. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas dėl turto perdavimo, kadastro žemėlapis ištrauka, M 1:2000, 1 lapas;

35.2. Kadastro pažymėjimas, nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai, 7 lapai;

35.3. Marijampolės II tvenkinio užtvankos ir pertekliaus vandens pralaidos būklės įvertinimas – statinio ekspertizė, 2014 m., 1 byla;

35.4. Marių g. ir tilto rekonstravimas Marijampolės sav. Marijampolės mieste Marių g. rekonstravimo techninis darbo projektas, Bendroji dalis, sklypo plano ir susisiekimo dalis, statinio konstrukcijų dalis, vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis, 4 bylos;

35.5. Marijampolės II tvenkinio užtvankos hidrotechninių statinių statinio ekspertizės aktas Nr. 22-02-SE, 2022 m., 1 byla.

UAB “STATYBOS EKSPERTŲ BIURAS”

**MARIJAMPOLĖS II TVENKINIO UŽTVANKOS
HIDROTECHNINIŲ STATINIŲ STATINIO
EKSPERTIZĖS AKTAS NR 22-04-SE**

UŽSAKOVAS: Marijampolės savivaldybės administracija

PARENGĖ: Bendrosios ekspertizės vadovas

Statinio dalies ekspertizės vadovas

Hidrotechnikos inžinierė

2022 m.

I. NORMATYVINIAI DOKUMENTAI, KURIAIS REMIANTIS ATLIKTA STATINIO EKSPERTIZĖ

STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“;

STR 1.07.03:2017 „Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“;

STR 2.01.01(1):2005 Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“;

STR 1.04.01:2005 “Esamų statinių tyrimai” (Žin., 2006, Nr. 1-5);

STR 2.02.06:2004 "Hidrotechnikos statiniai. Pagrindinės nuostatos";

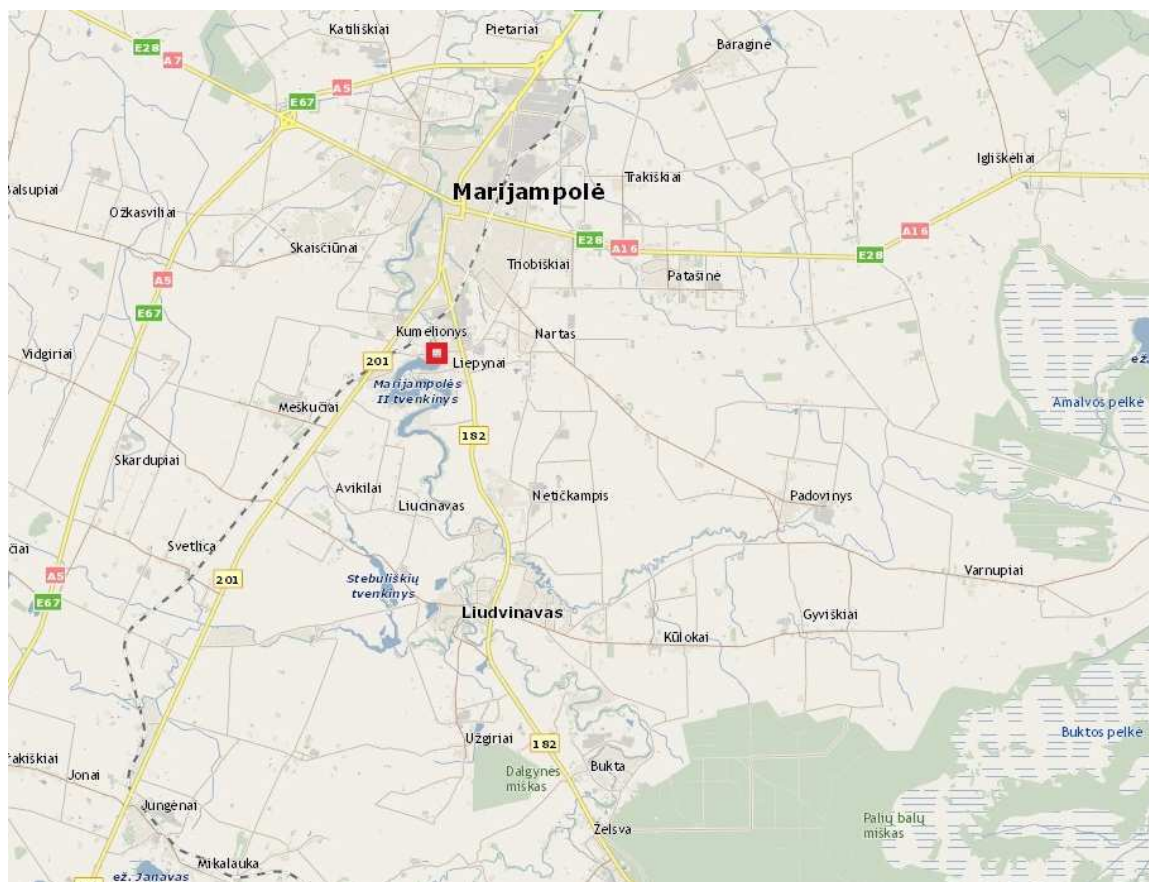
STR 2.05.18:2005 "Betoninės ir gelžbetoninės užtvankos ir jų konstrukcijos" (ES) reglamentas Nr. 305/2011.

STR 2.05.15:2004 "Hidrotechnikos statinių poveikiai ir apkrovos"

MND-23 "Hidrotechnikos statinių projektavimo taisyklės", 2001m.

LST EN 12504-2:2012 „Betono bandymas konstrukcijose. 2 dalis. Neardomieji bandymai. Atšokimo rodiklio nustatymas“.

II. PAGRINDINĖS ŽINIOS APIE STATINĮ



1 pav. Marijampolės II tvenkinio hidrotechnikos statinių vieta

1. Kadangi nėra išlikusi tvenkinio, žemių užtvankos ir pertekliaus vandens pralaidos projektinė dokumentacija, pagrindiniai Marijampolės II tvenkinio žemių užtvankos ir pertekliaus vandens pralaidos techniniai rodikliai nustatyti pagal Marijampolės II tvenkinio naudojimo ir priežiūros taisyklių duomenis (skliaustuose pabraukti - patikslinti pagal faktinę padėtį):

1.1. Tvenkinio adresas: Marijampolės kadastro vietovė Nr. 1801 Marijampolės savivaldybė;

1.2. Tvenkinys nėra saugomoje teritorijoje; tvenkinys įtrauktas į Paviršinių rizikos vandens telkinių sąrašą (patvirtintas Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008-10-31 įsakymu Nr. AV-183); rizikos tvenkinys; kodas LT115050003 (pagal Aplinkos apsaugos agentūros sukurtą unikalią ženklų kombinaciją, skirta vandens telkiniui identifikuoti);

1.3. Tvenkinio kodas pagal Upių ir tvenkinių klasifikatorių: 15050003;

1.4. Užtvankos vieta, koordinatės: 201,4 km nuo Šešupės upės žiočių; x 6043806.7, y 457685.2 LKS-94;

1.5. Tvenkinio statybos metai: 1974, dalis HTS rekonstruota apie 1981 m;

1.6. Tvenkinio hidrotechniniai statiniai:

1.6.1. Žemių užtvanka: keteros altitudė – 72,08 (žemiausia 71,60) m; keteros lygis virš NPL -1,58 m (mažiausias 1,10 m); didžiausiais aukštis 10,98 m (8,22 m); užtvankos ilgis pagal keterą 310 (243) m; keteros plotis 10 m; šlaitų nuolydžiai: aukšutinio 1:3, žemutinio 1:2,5 (1:2,3);

1.6.2. Pertekliaus vandens pralaidos tipas: slenkstis - nuopyla su uždoriais; medžiaga-gelžbetonis; maksimalus slėgio aukštis – 9,85 (10,15) m; pralaidos angos matmenys - 5,6×4,0 m, (6,0×4,0m) angų skaičius - 2 vnt.; skaičiuojamasis debitas 5% tikimybės 137,0 m³/s; kontrolinis debitas 1% tikimybės 177,0 m³/s; tvenkinio išleidimo galimybė - vandens lygis gali būti pažemintas iki altitudės 69,50 (66,50) m, pakėlus PVP uždorius;

1.6.3. Hidrojėgainė (HE): tipas - priužtvankinė, maksimalus slėgio aukštis - 9,45 m; turbinų tipas ir skaičius-KAPLAN 3 vnt., debitas praleidžiamas per turbinas (maksimalus/minimalus) 12,5/2,5 m³/s; bendras instaliuotų turbinų galingumas - 600kW;

1.6.4. Žuvų apsaugos įrenginiai prie HE - metalinės grotelės, atstumas tarp strypų 2,5–3 cm;

1.6.5. Vandens paėmimo įrenginiai (siurblinė): stacionari konstrukcija; paskirtis - pramoniniam vandentiekiiui; siurblinė neveikia, siurbliai demontuojami, žuvų apsaugos įrenginiai prie siurb linės - metalinės grotelės;

1.6.6. Tvenkinio hidrotechnikos statinių savininkas: valstybės nuosavybė Marijampolės savivaldybės valdoma patikėjimo teise; eksploatuoja: vandens pertekliaus pralaidą - UAB „Kelranga“;

1.7. Pagrindinės tvenkinio hidrologinės charakteristikos:

1.7.1. Šešupės baseino plotas užtvankos vietoje - 1710 km²;

1.7.2. Vandens pritekėjimo vidutiniai debitai (nuo 1710 km²):

Q₀-8,40 m³/s; Q_{80%}-5,77 m³/s; Q_{95%}-4,23 m³/s;

1.7.3. Maksimalūs pavasario potvynio vandens debitai (nuo 1710 km²):

$Q_{\text{vid}}=73,1 \text{ m}^3/\text{s}$; $Q_{10\%}=120 \text{ m}^3/\text{s}$; $Q_{1\%}=177 \text{ m}^3/\text{s}$;

1.7.4. Maksimalūs liūčių vandens debitai (nuo 1710 km^2):

$Q_{\text{vid}}=18,9 \text{ m}^3/\text{s}$; $Q_{10\%}=25,4 \text{ m}^3/\text{s}$; $Q_{1\%}=44,8 \text{ m}^3/\text{s}$;

1.7.5. Minimalūs vasaros-rudens vidutiniai 30 dienų laikotarpio vandens debitai:

$Q_{\text{vid}}=2,52 \text{ m}^3/\text{s}$; $Q_{80\%}=1,42 \text{ m}^3/\text{s}$; $Q_{95\%}=1,05 \text{ m}^3/\text{s}$;

1.7.6. Minimalūs žiemos vidutiniai 30 dienų laikotarpio vandens debitai:

$Q_{\text{vid}}=4,76 \text{ m}^3/\text{s}$; $Q_{80\%}=2,16 \text{ m}^3/\text{s}$; $Q_{95\%}=1,05 \text{ m}^3/\text{s}$;

1.7.7. Gamtosauginis vandens debitas: $Q_g = 1,42 \text{ m}^3/\text{s}$.

1.8. Tvenkinio morfometrinės charakteristikos:

1.8.1. Altitudės: normaliai patvenktas vandens lygis (NPL)-70,50 m;

Aukščiausias leistinas vandens lygis (AVL)-70,95 m;

Žemiausias leistinas vandens lygis (ŽVL)-69,50 m.

1.8.2. Plotas: esant NPL-75,0 ha;

Esant AVL-96,0 ha;

Esant ŽVL-66,5 ha;

1.8.3. Bendras tūris: esant NPL-2730 tūkst. m^3 ;

Esant AVL-2980 tūkst. m^3 ;

Esant ŽVL-2030 tūkst. m^3 ;

Naudingas tūris 700 tūkst. m^3 , naudingo tūrio sluoksnis - 1,00 m;

1.8.4. Tvenkinio charakteristikos, esant NPL: ilgis - 6,2 km; vidutinis plotis - 0,12 km; vidutinis gylis - 3,64 m; maksimalus gylis - 8,8 m;

1.8.5. Užtvankos žemutiniame bjeje nustatyti leistini vandens lygiai: aukščiausias vandens lygis (AVL) tekant kontroliniam potvynio debitui 64,85 m; žemiausias vandens lygis (ŽVL) - 61,75 m.

1.9. 1980-82 m. buvo atlikta pertekliaus vandens pralaidos įtekėjimo dalies slenksčio – nuopylos konstrukcijų rekonstrukcija: išbetonuoti taurų paaukštinimai dugno uždorių kilnojimui, sumontuoti keltuvai, paaukštintas tarnybinis tiltelis, užlipimui įrengti metaliniai laiptai.

Žemių užtvankai ir likusioms pertekliaus vandens pralaidos bei tilto konstrukcijoms nuo pastatymo remontas ar rekonstrukcija atlikta nebuvo.

Pastaba: Visos altitudės nurodytos Baltijos aukščių sistemoje.

III. ESAMA HTS BŪKLĖ

3.1. Užtvankos ketera



2 pav. Užtvankos keteroje įrengta Marių gatvė su asfaltbetonio danga. Gatvė rekonstruota prieš keletą metų. Ties PVP įtekėjimo dalimi virš slenksčio esantis tiltas rekonstruotas.



3 pav. Eismo saugumui užtikrinti abiejose tilto pusėse įrengti šalitilčiai ir kelio atitvarai.

3.2 Aukštutinis šlaitas



4 pav. Kairiojoje aukštutinio šlaito pusėje nuo įtekėjimo tvirtinimo plokštės vietomis užaugusios žolėmis, velėna, plokštės deformuotos, kai kurios sutrūkusios.



5 pav. Dešiniojoje aukštutinio šlaito pusėje nuo įtekėjimo tvirtinimo plokščių siūlės ištrupėjusios ir apaugusios žolėmis bei velėna.



6 pav. Ties vandens svyravimo zona vietomis plokščių siūlų betonas ištrupėjęs, po plokštėmis išplautas gruntas.

3.3 Žemutinis šlaitas



7 pav. Žemutinis šlaitas be didesnių deformacijų, yra keletas smulkių nelygumų. Kairėje užslenkstės pusėje šlaite įrengti nauji laiptai.



8 pav. Kiti laiptai įrengti naujai dešinėje užslenkstės pusėje.



9 pav. Vandens nuleidimui nuo kelio dangos šlaite įrengtas latakas, jo elementai deformuoti, keletas sulaužyti, vanduo prasigraužęs pro latako apačią.



10 pav. Dalis užtvankos šlaito ties latakų ir drenažo linija yra apaugęs krūmais.

3.4 Drenažas



11 pav. Dešinėje užslenkstės pusėje esantis drenažo šulinys susidėvėjęs, dangčio betonai sutrupėjęs, nesandarus.



12 pav. Šulinio žiedai deformuoti, prasislinkę tarpusavy, dugne - šiukšlės ir sąnašos.



13 pav. Į dešinėje užslenkstės pusėje šalia sienos esantį šulinį primesta šiukšlių.



14 pav. Drenažo šulinys kairėje užslenkstės pusėje yra uždengtas netinkamai. Viršutinio žiedo betonas aptrupėjęs.

3.5 Perteklinio vandens pralaidos (PVP) įtekėjimo dalis



15 pav. Kairiojo įtekėjimo sparno atramos ir tiltelio betonas vietomis nusidėvėjęs, atramos betonas ties vandens lygiu nutrupėjęs.



16 pav. Tiltelio danga sutrūkusi, kraštuose nutrupėjęs betonas.



17 pav. Kairiojo sparno ir tauro sujungimo vietoje betonas visiškai sulūžęs ir sutrupėjęs.



18 pav. Dešinys įtekėjimo sparnas su išpjauta ir neatstatyta tiltelio dalimi. Tiltelio viršaus ir atramos ties vandens svyravimo lygiu betonas vietomis nutrupėjęs.



19 pav. Vandens įleidimo į siurblinę ir gamtosauginio debito praleidimo kamera uždengta medinėmis lentomis. Lentos sutrūnijusios, vietomis dideli plyšiai tarp lentų.

3.6 Uždoriai



20 pav. Įrengti du metaliniai uždoriai. Uždoriai po pastatymo kapitališkai remontuoti nebuvo, buvo atliktas tik smulkus remontas. Uždoriai įstatyti į tauruose įbetonuotus metalinius lovius.



21 pav. Uždoriai nesandarūs, nežymiai praleidžia vandenį.



22 pav. Prarūdijusios uždorių sustiprinimo metalinės dalys.



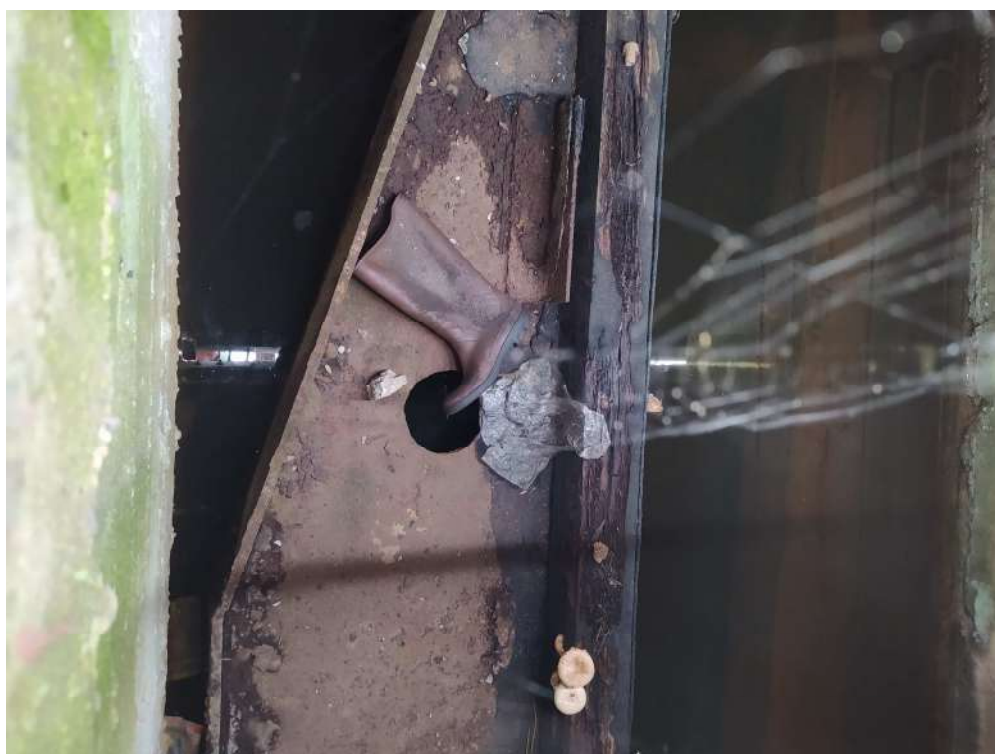
23 pav. Uždorių metalo konstrukcijos stipriai pažeistos korozijos, vandenį sulaikantysis skydas suplonėjęs apie 5 mm.



24 pv. Uždorio pakėlimo mechanizmas (kaištis) yra per plonas, HTS prižiūrėtojo teigimu kai kada keliant skydus nutrūksta.



25 pav. Atsarginiai uždoriai sandėliuojami kairėje įtekėjimo pusėje esančioje kameroje uždengti GB plokštėmis.



26 pav. Uždorių metalo konstrukcijos pažeistos korozijos, medinės dalys supuvusios.



27 pav. Ties atsarginių uždorių įleidimo vieta ištrupėjęs sienos betonas, metalo konstrukcijos aprūdijusios.

3.7. Pakėlimo mechanizmai



28 pav. Uždorių kilnojimui taurų viršuje įrengti keltuvai, pritvirtinti prie taurų metalinių detalių. Uždorių kilnojimo kolonėlės aprūdijusios, seniai dažytos, nežymiai deformuotos.



29 pav. Pakėlimo mechanizmas paveiktas rūdžių, apaugęs kerpėmis, seniai dažytas, nepakankamai suteptas. Keltuvai elektrifikuoti (yra galimybė kilnoti ir rankiniu būdu). Kėlimo mechanizmai veikia patenkinamai



30 pav. Atsarginių uždorių-skydų iškėlimui ir pastatymui įrengtas keltuvas su sija ant metalinių atramų konstrukcijos Kėlimo mechanizmas nuimtas, talpinamas atskirai, Atramos ir sija nežymiai deformuotos, su vietomis nusilupusiu dažų sluoksniu. Atramos suvirintos iš smulkių metalo konstrukcijų, neturi estetiško vaizdo.

3.8 PVP pratekėjimo dalis (slenkstis)



31 pav. PVP pratekėjimo dalis - praktinio profilio GB nuopyla su atraminėmis sienomis (ramtais) ant kurių laikosi tilto konstrukcija. Betono paviršiai paveikti abrazijos, sušiurkštėję nuo vandens tėkmės ir čiurkšlių poveikio. Nusėdimo ar pakrypimo požymių nėra.



32 pav. Kairiojo ramto žemutinė dalis nelygi, betonavimo metu išsikraipius klojiniams, atsiradę betono nelygumai (iškilimai ir įdubimai). Ties betonavimo siūlėmis ištrupėjęs betonas, per siūles prateka filtracinis vanduo, vietomis sienose paliktos įbetonuotų klojinių liekanos. Ties taurų ir sienos sandūra pastebimas vandens prasifiltravimas per betoną, sienose matosi žymūs betono karbonizacijos požymiai.



33 pav. Dešiniojo ramto žemutinėje dalyje yra plyšių betone, ties ramto ir nuopylos sujungimu išsikrauna filtracinis vanduo, nusidėvėjęs betono sluoksnis nuopylos viršuje. Sienose matosi betono karbonizacijos požymiai.



34 pav. Slenksčio – nuopylos viršuje, vandens nusilieimo zonoje pastebimi du, išilgai nuopylos išsidėstę iki 10 cm gylio ir 2-5 cm pločio betono plyšiai.

3.9. PVP ištekėjimo dalis (užslenkstis)



35 pav. PVP ištekėjimo dalis (užslenkstė) yra stačiakampio formos platėjantis lovys, pagal užtvankos šlaitą žemėjančiomis sienomis, kurių viršuje įrengta g/b tvorelė. Ties sujungimu su galiniu tvirtinimu, abiejose pusėse užslenkštės sienos sparnai išlenkti ir nukreipti lygiagrečiai užtvankai.



36 pav. Ties tiltu vertikalios užslenkstės sienos per deformacines siūles jungiasi su atraminėmis pratekėjimo dalies sienomis. Vertikalių užslenkstės sienų betono paviršius dėl klotinių deformacijų labai banguotas, pastebimi nuokrypiai nuo vertikalės, betonas vietomis aptrupėjęs, per betonavimo siūles prateka filtracinis vanduo, matosi betono karbonizacijos požymiai, vandens poveikio zonoje atsiradusios iki 5 cm gylio išgraužos ir plyšiai.

Pertekliaus vandens pralaidos ištekėjimo dalies gale, ties sienų posūkiu per visą plotį įrengtas vandens energijos atmušimo slenkstis, o tarp nuopylos ir vandens atmušimo slenksčio įrengti 6 vandens energijos gesintuvai (pastoviai patvenkti). Slenksčio viršus išbetonuotas nelygiai su nežymiu įdubimu per vidurį



37 pav. Dėl užtvankos grunto spaudimo į abi užslenkstės sienas, sienų viršus deformuotas ir pasviręs į vidinę pusę. dėl netolygaus nusėdimo tarp slenksčio atraminių sienų ir užslankstės galo susiformavęs plyšys, pažeista deformacinė siūlė.

Virš užslenkstės sienų GB tvorelė išbetonuota nelygiai, vietomis nutrupėjusi, blogas estetiškas vaizdas.

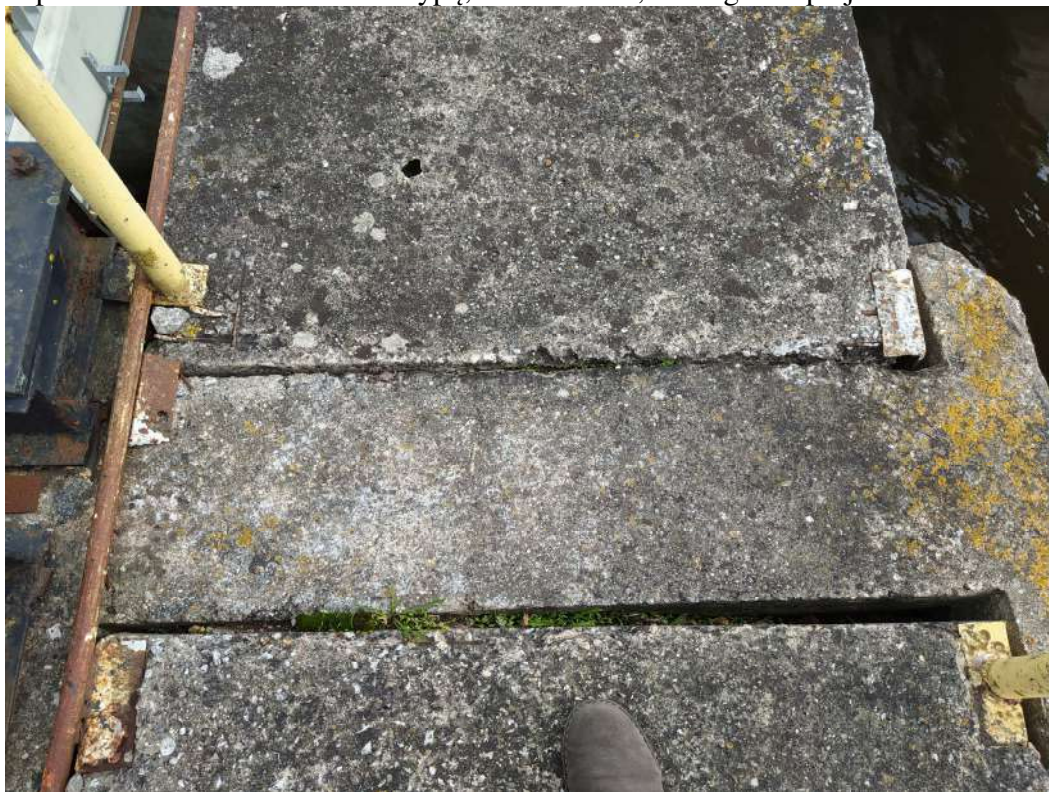
3.10. tarnybiniai tilteliai



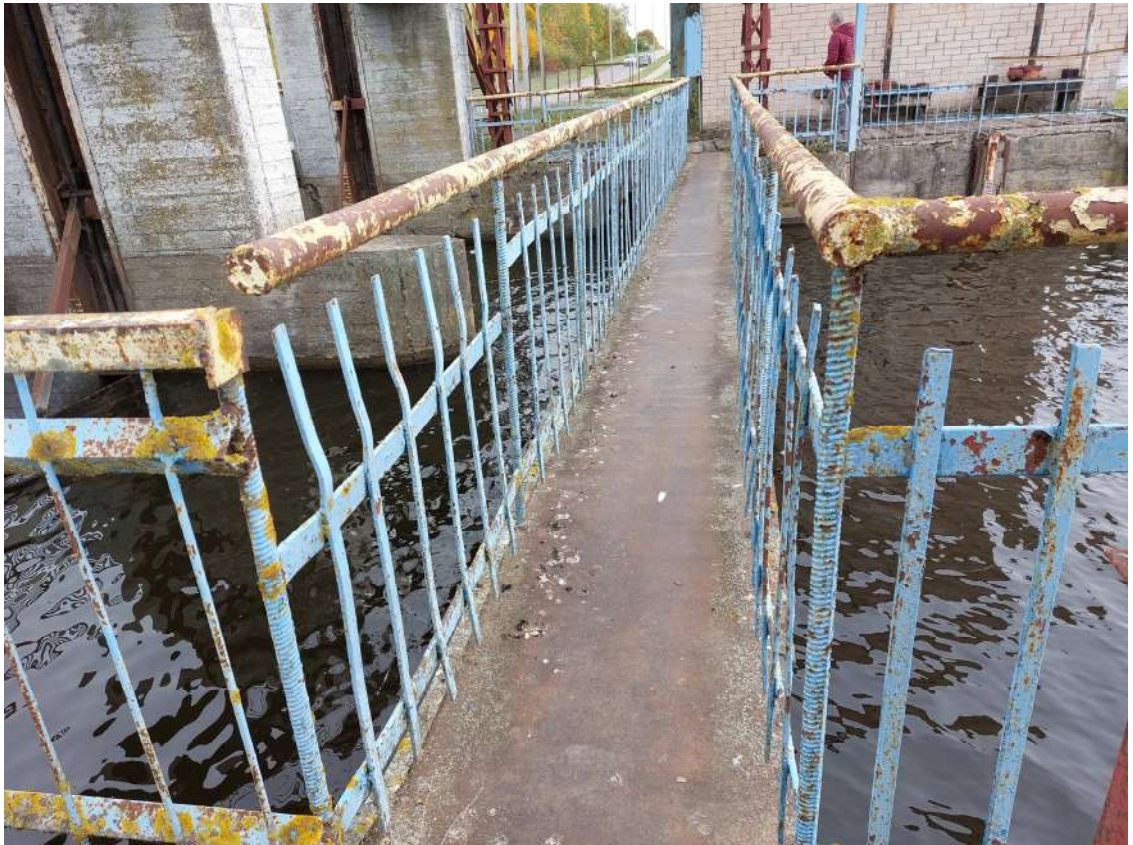
38 pav. Uždorių kilnojimo mechanizmų aptarnavimui įrengtas gelžbetoninis dviejų angų tiltelis su metaliniais laiptais ir apsauginiais turėklais.



39 pav. Metaliniai laiptai įrengti iš abiejų tiltelio pusių. Laiptai nestabilūs, metalo konstrukcijos aprūdijusios, pakopos suvirintos iš armatūros strypų, deformuotos, nesaugus laipiojimas.



40 pav. Tiltelio plokščių viršus dalinai nusidėvėjęs, išdaužtos kelios skylės betono dangoje.



41 pav. Tiltelis, skirtas praėjimui tarp įtekėjimo kairiojo ir dešiniojo sparno, įrengtas šalia atsarginių skydų įleidimų vietos. Tiltelis metalinis, konstrukcijos aprūdijusios, nestabilios, seniai dažytos.



42 pav. Tiltelio laikančioji konstrukcija suvirinta iš pavienių metalo lakštų. Žymesnių tiltelio deformacijų nepastebėta, tačiau bendra konstrukcija nepakankamai stabili.

3.11 Taurai ir taureliai



43 pav. Statinio rekonstravimo metu uždorių kilnojimui buvo įrengti 3 taurai. Taurų konstrukcijoje žymesnių deformacijų ir betono pažeidimų nenustatyta. Esamų vertikalių sienų ir naujai įrengtų taurų sujungimai išbetonuoti netinkamai (yra plyšių ir betono nelygumų)

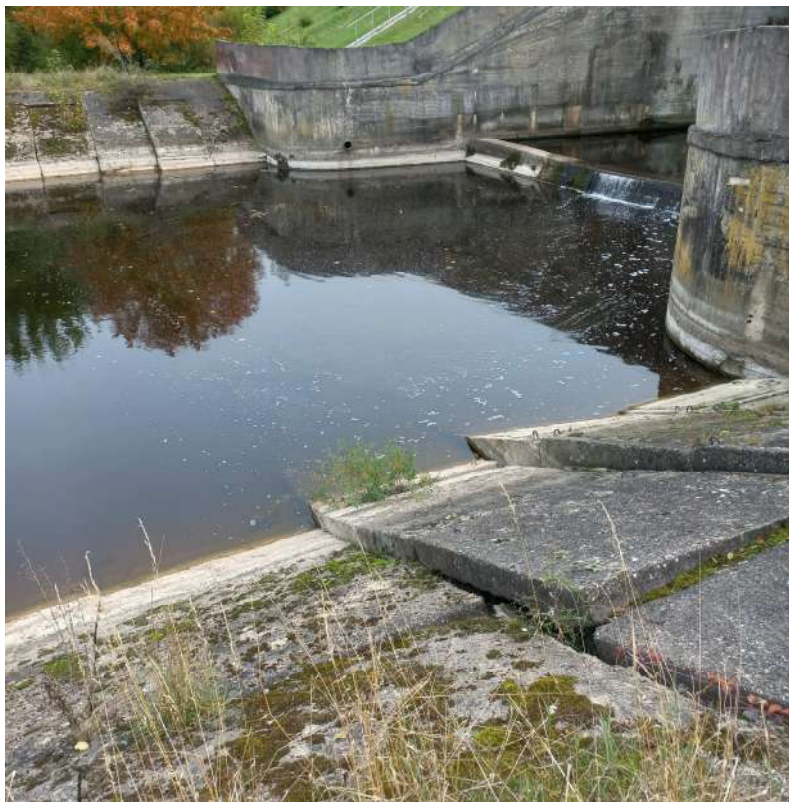


44 pav. Vidurinis tauras be žymesnių deformacijų ir pažeidimų.

3.12 Risberma



45 pav. Už užslenkstės atraminių sienų (ramtų) risbermos šlaitai ir dugnas tvirtinti įvairių konstrukcijų surenkamomis GB ir monolitinėmis plokštėmis ant skaldos pasluoksnio. Visi risbermos šlaitų tvirtinimai susidėvėję, vietomis plokštės paplautos ir deformuotos.



46 pv. Plokščių sujungimo siūlių betonas ištrupėjęs, dėl pagrindo išplovimo plokštės išsikraipiusios.



47 pav. Dalis plokščių sutrūkusios (keletas visai sutrupėjusios), paplautos po plokštėmis supiltas skaldos pasluoksnis. Dalies plokščių viršus nutrupėjęs.



48 pav. Ties risbermos galu keletas dugno tvirtinimo plokščių yra paplautos, dėl ledų poveikio išvartytos.

3.13 Galinis tvirtinimas



49 pav. Risbermos tvirtinimo plokščių gale šlaituose įrengtas akmenų tvirtinimas. Vietomis akmenys paplauti, deformuoti, likę stambesni. Trūksta smulkesnių akmenų užpildo. Tvirtinimai apaugę vandens augalija ir pavieniais krūmokšniais. Žymesnių vandens išplovimo duobių nėra. Akmenų tvirtinimas dalinai atlieka savo paskirtį. Akmenų tvirtinimo būklė upės vagoje nepakankamai nustatyta dėl vandens sluoksnio.

4.14 Nutekėjimo kanalas



50 pav. Nutekėjimo kanalas - reguliuota Šešupės vaga. Vagos šlaitai apaugę krūmais ir pavieniais medžiais, per ilgą laiką upė dalinai renatūralizavosi.

Turėklai - visi hidrotechnikos statinio turėklai, išskyrus tilto, yra deformuoti, sumontuoti iš įvairiausių metalo konstrukcijų, ne kartą taisyti ir lopyti, kai kur išklibęs įtvirtinimas į betoną, ne visur išlaikytas reikalingas 1,10 m aukštis ir 15 cm atstumai tarp strypų. Tiltelių konstrukcija ir būklė estetinio vaizdo neturi.

IV. GELŽBETONINIŲ ELEMENTŲ NATŪRINIŲ TYRIMŲ REZULTATAI

Hidrotechnikos statinių apžiūra ir natūriniai tyrimai buvo atliekami 2022-10-25 d.

Neardantieji betono stiprio gniuždant bandymai atlikti pagal standartą LST EN 12504-2:2012 „Betono bandymas konstrukcijose. 2 dalis. Neardomieji bandymai. Atšokimo rodiklio nustatymas“ naudojant tampraus atšokimo principu veikiančią kalibruotą prietaisą – Šmito plaktuką (gamintojas – Šveicarijos firma „Proceq“). Bandymų vietos buvo paruoštos naudojant abrazyvinį akmenį. Betono stiprio gniuždant rezultatai pateikiami 1 lentelėje, betono tyrimo vietos nurodytos 2 priede.

1 lentelė. Betono gniuždomojo stiprio bandymo rezultatai.

Taš ko Nr.	Bandymų rezultatai								Vidur- kis	Su koefic.	Elementas, smūgio kryptis	Betono klasė
	1	2	3	4	5	6	7	8				
1	40	33	35	42	32	33			35,8	26,7	Risbermos tvirtinimo plokštė iš viršaus	C20/25
2	22	27	18	30	40	26	32		27,9	20,7	Risbermos tvirtinimo plokštė iš viršaus	C16/20
3	42	33	36	38	40	42	43		39,1	29,1	Užslenkstės siena iš šono	C20/25
4	37	33	37	36	30	35			34,7	25,8	Risbermos tvirtinimo plokštė iš viršaus	C 20/25
5	43	42	42	39					41,5	30,9	Užslenkstės siena iš šono	C 25/30
6	53	52	52	55	51				52,6	39,1	Užslenkstės siena iš šono	C 40/50
7	31	39	35	29	35	37			34,3	25,5	Užslenkstės pertvara iš viršaus	C 20/25
8	29	34	35	34	35	35			33,7	25,0	Užslenkstės pertvara iš viršaus	C 20/25
9	46	55	50	47	50	49	44		48,7	36,2	Užslenkstės siena iš šono	C 35/45
10	44	43	45	44					44,0	32,7	Risbermos tvirtinimo plokštė iš viršaus	C 30/37
11	33	37	28	34	42	37	29		34,3	25,5	Risbermos tvirtinimo plokštė iš viršaus	C 20/25

12	45	44	43	45	46				44,6	33,2	Slenksčio siena iš šono	C 25/30
13	53	48	40	46	54	46	43		47,1	35,1	Slenksčio tauras iš šono	C 30/37
14	39	40	40	38	39				39,2	29,2	Slenksčio siena iš šono	C 20/25
15	42	41	44	40	48	42	42		42,7	31,8	Slenksčio vidurys iš viršaus	C 30/37
16	42	36	41	40	38				39,4	29,3	Dešinysis įtekėjimo sparnas iš viršaus	C 30/37
17	44	41	43	45					43,3	32,2	Kairysis įtekėjimo sparnas iš šono	C25/30
18	25	19	20	23	24				22,2	16,5	Kairysis įtekėjimo sparnas iš viršaus	C12/15
19	54	55	55	52					54,0	40,2	Kairysis tauras iš šono	C 40/50
20	49	52	52	49	50				50,4	37,5	Vidurinis tauras iš viršaus	C 40/50
21	28	29	25	27	29				27,6	20,5	AB užtv. šlaito tvirtinimo plokštės iš viršaus	C 16/20
22	33	35	42	40	34	40	45	38	38,4	28,6	Dešinė tilto atrama iš viršaus	C 25/30

Pagal šiuo metu galiojantį standartą LST EN 206-1:2002 konstrukcijoms, kurias naudojimo metu veikia vidutiniškai drėgna bei cikliška šlapia ir sausa aplinka, bei STR 2.05.05:2005 1 lentelę, rekomenduojama minimali betono stiprio gniuždant klasė yra C30/37.

Pagal tyrimo duomenimis nustatyta, kad Marijampolės II tvenkinio hidrotechnikos statinių betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų betono stipris yra žymiai mažesnis už rekomenduojamąjį: risbermos tvirtinimo plokštės (kairiajame krante), dalis risbermos tvirtinimo plokščių (dešiniame krante), užslenkstės sienos (ties posūkiais), užslenkstės pertvara (vandens atmušimo slenkstis), slenkščio siena iš šono, kairysis įtekėjimo sparnas, aukšutinio užtvankos šlaito tvirtinimo plokštės, tilto atrama.

Rekomenduojamu ar didesniu gniuždomuoju stipriu pasižymi: užslenkstės siena (ties vandens atmušimo slenkščiu), risbermos tvirtinimo plokštė (dešiniame krante), slenkščio vidurinis ir kairysis tauras, slenkščio viršutinė dalis ties viduriu, dešinysis įtekėjimo sparnas.

V. IŠVADOS APIE MARIJAMPOLĖS II TVENKINIO HIDROTECHNIKOS STATINIO BŪKLĘ.

Išvados parengtos pagal STR 1.07.03:2017 „Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“ 5 priede nurodytus vertinimo kriterijus.

Eil. Nr.	Elemento pavadinimas	Būklės vertinimas	Vertinimo balas
----------	----------------------	-------------------	-----------------

Pagrindiniai statinio patikimumą sąlygojantys elementai:			
1	Užtvankos ketera	vidutinė	3,5
2	Aukštutinis užtvankos šlaitas	patenkinama	4,8
3	Žemutinis užtvankos šlaitas	patenkinama	4,3
4	Drenažas	bloga	7,6
5	PVP įtekėjimo dalis	bloga	7,4
6	Uždoriai	labai bloga	8,2
7	Pakėlimo mechanizmai	patenkinama	4,5
8	PVP pratekėjimo dalis (slenkstis)	labai bloga	8,5
9	PVP ištekėjimo dalis (užslenkstė)	labai bloga	8,2

Eil. Nr.	Elemento pavadinimas	Būklės vertinimas	Vertinimo balas
Kiti statinio patikimumą sąlygojantys elementai:			
1	Tarnybiniai tilteliai	bloga	7,1
2	Taurai	patenkinama	4,5
3	Risberma	labai bloga	8,6
4	Galinis tvirtinimas	labai bloga	8,5
5	Nutekėjimo kanalas	vidutinė	3,6

Pagal STR 1.07.03:2017 punktų 81 - 82 nuostatas PVP pratekėjimo dalis (slenkstis), kaip pagrindinis hidrotechnikos statinių patikimumą sąlygojantis elementas įvertintas 8,5 defektyvumo balu, todėl viso hidrotechnikos statinio techninės būklės balas Bu yra 8,5 t.y. būklė labai bloga žymūs elemento defektai, dėl kurių negalima tolesnė jo eksploatacija, galima viso statinio griūtis.

Marijampolės II tvenkinio hidrotechnikos statinio konstrukcijos ir elementai atitinkantys nustatytus esminius statinių reikalavimus (būklė vidutinė ir patenkinama): ketera, aukštutinis užtvankos šlaitas, žemutinis užtvankos šlaitas, uždorių pakėlimo mechanizmai, taurai, nutekėjimo kanalas.

Likusieji hidrotechnikos statinio elementai neatitinka esminių statinio reikalavimų.

Esant labai blogai statinio būklei, Marijampolės II tvenkinio hidrotechnikos statinio tolesniam naudojimui nedelsiant turi būti parengtas rekonstravimo ar kapitalinio remonto projektas ir atlikti susidėvėjusių elementų atstatymo ir gb konstrukcijų sustiprinimo darbai. Pagal atliktus tyrimus ir nustatytas deformacijas, rekomenduojama atlikti šiuos statinio rekonstravimo darbus:

1. Užtvankos aukštutinis šlaitas. Išvalyti ir užbetonuoti aukštutinio užtvankos šlaito tvirtinimo plokščių siūles, atstatyti deformuotas ir sutrūkusias monolitines plokštes.

3. Užtvankos žemutinis šlaitas. Nuo užtvankos žemutinio šlaito dalies pašalinti smulkius krūmus ir medžius, atstatyti vandens nuleidimo nuo gatvės latako elementus.

3. Užtvankos drenažas. Pagal reikalavimus atstatyti drenažo šulinius ir drenažo liniją dešinėje užslenkstės pusėje. Kairėje užslenkstės pusėje išvalyti drenažo vamzdžius ir suremontuoti šulinį.

4. Perteklinio vandens pralaidos (PVP) – slenksčio įtekėjimo dalis. Perteklinio vandens pralaidos – slenksčio įtekėjimo dalyje atstatyti susidėvėjusias sparnus, sparnų sujungimo su taurais vietas. Įrengti naują vandens nuleidimo į siurblinę kameros uždengimą (esamas medinės konstrukcijas pakeisti metalinėmis)

5. Uždoriai. Pagaminti ir pastatyti naujus dugno uždorius, suremontuoti ar pagaminti naujus atsarginius uždorius. Pagal dugno uždorių įstatymo rėmus įrengti pašildymo (ledo atitirpinimo) įrangą, uždorių pakėlimui, esant minusinei temperatūrai.

6. Uždorių valdymo įranga. Nudažyti ir sutepti uždorių keltuvus. Pertvarkyti keltuvų valdymą, pritaikant uždorių kilnojimui esant minusinei temperatūrai. Atsarginių uždorių kilnojimui įrengti naujas metalines atramas ir siją kėlimo mechanizmo judėjimui.

7. PVP pratekėjimo dalis (slenkstis). Suremontuoti ar restauruoti slenksčio viršutinę dalį, atstatyti abiejuose ramtuose pažeistas betono konstrukcijas apibetonuojant papildomu armuoto betono sluoksniu (nemažiau 20 cm).

8. PVP išteklėjimo dalis (užslenkstė). Atraminėse sienose po tiltu iš vidaus užtaisyti plyšius ir pažeisto betono vietas bei apibetonuoti ne mažiau 0,20 m storio išlyginamuoju armuotu betono sluoksniu, kartu atstatant sienų vertikalumą, ištaisant kreivai išbetonuotas sienas ir nelygumus. Viršutinėje sienų dalyje ties tiltu įrengti horizontalią siją, apjungiančią šonines sienas (ramtus) į vientisą rėminę konstrukciją, užtikrinant sienų pastovumą. Nuardyti ramtų viršuje esančią gb sienutę ir įrengti metalinius turėklus.

9. Tarnybiniai tilteliai. Užbetonuoti pažeistas tiltelio plokščių vietas, atstatyti susidėvėjusius metalinius laiptus. Sutvirtinti metalinio tiltelio laikančiąją siją.

10. Taurai. Suremontuoti taurų ir sienų sujungimo vietas

11. Risberma. Pilnai išardyti g/b risbermos šlaitų tvirtinimo plokštes, atstatyti paplautos ir deformuotus šlaitus, skaldos pagrindą, pakloti geotekstilės sluoksnį, įrengti naują tvirtinimą iš gb plokščių, užbetonuoti siūles. Tvirtinimui naudoti esamas tinkamas plokštes, trūkstamas plokštes betonuoti vietoje. Pažeminius vandens lygį atstatyti deformuotas ir paplautos dugno tvirtinimo plokštes.

12. Galinis tvirtinimas. Galinį akmenų tvirtinimą abiejuose šlaituose, papildyti smulkesniais akmenimis, juos užmetant tarp stambių akmenų tarpų.

Turėklai. Pagal reikalavimus įrengti vienodus visam statiniui turėklus ir apsaugines tvoreles.

Siurblinė. Esant galimybei, nugriauti nefunkcionuojančios siurblinės pastatą, pilnai demontuoti siurblius, sutvarkyti aplinką.

Detalūs užtvankos grunto tyrimai buvo atlikti ir geologinių tyrimų ataskaita užsakovui pateikta 2014 m. Tyrinėjimo metu užtvankoje žymesnių geologinių procesų ir reiškinių nepastebėta. Gruntinių medžiagų užtvanka yra stabili ir pavojaus jos deformacijoms nėra.

Atlikus tilto ir Marių gatvės rekonstravimo darbus žymiai sumažėjo dinaminės apkrovos į užtvankos ramentus.

Pagal užduoties 18.9 punktą atlikti pasiūlymai ir rekomendacijos Marijampolės II tvenkinio hidrotechnikos statinio rekonstravimui ar kapitaliniam remontui. Pasiūlymuose pateikta pagrindinių darbų kiekių žiniaraštis, objektinė sąmata ir preliminarus suvestinis statybos kainos apskaičiavimas (3 priedas).

PRIEDAI:

1 priedas. Topografinio plano ištrauka, drenažo ir latako pažeidimų brėžinys. 1 lapas;

2 priedas. Hidrotechnikos statinių būklės, deformacijų, konstrukcijų pažeidimų brėžinys. 1 lapas;

3 priedas. Preliminarių pagrindinių darbų kiekių žiniaraštis ir suvestinis statybos kainos apskaičiavimas. 5 lapai.

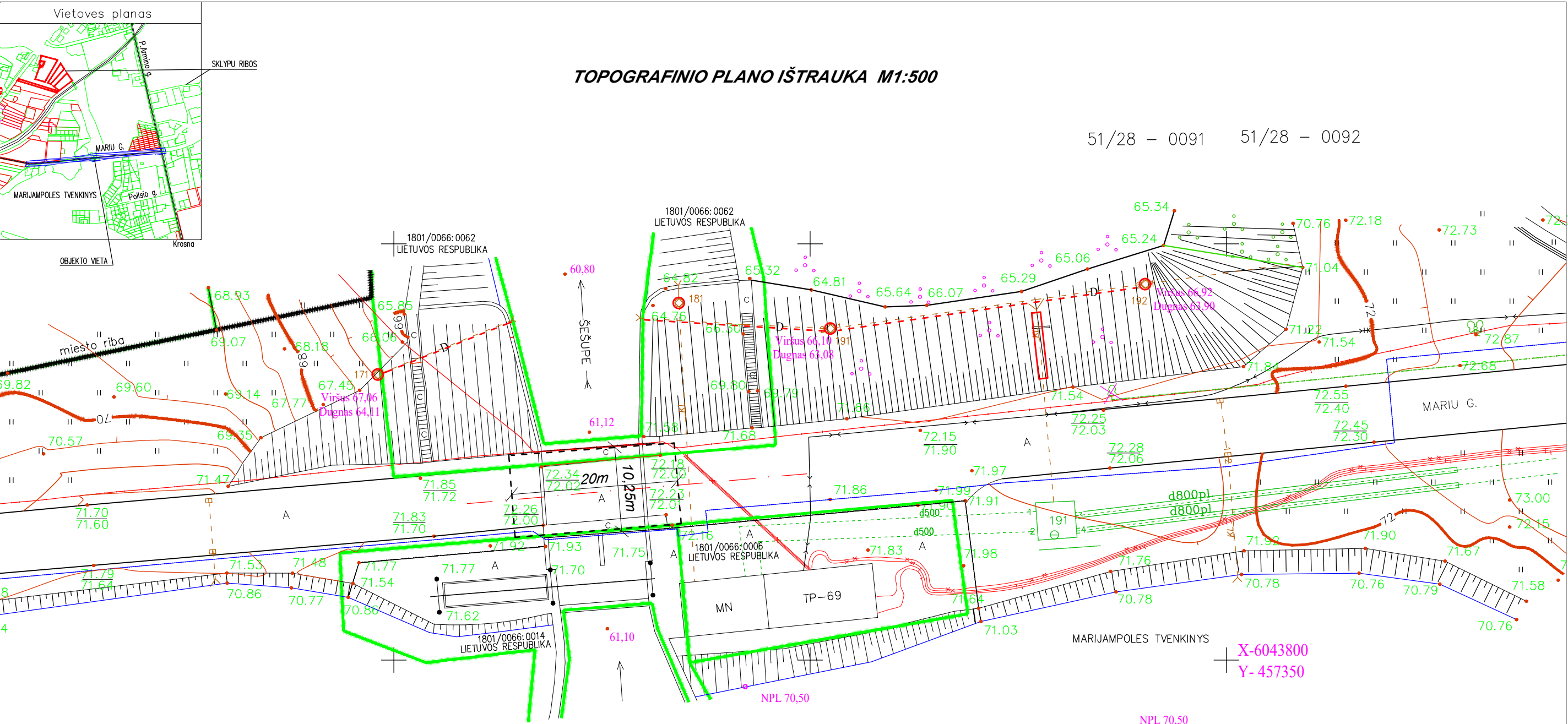
4 priedas. Atestatų išrašų kopijos 4 lapai.

Statinio ekspertizės vadovas

Statinio dalies ekspertizės vadovas

Hidrotechnikos inžinierė





○ - - - D

Susidėvėjusi, užnešta sąnašomis drenažo vamzdžių linija, deformuoti, susidėvėję drenažo šuliniai

▭

Deformuoti, paplauti latako elementai, dalis elementų sulaužyta

▭

Rekonstruotas tiltas

Pastaba:

skilpa riba nustatyta prelininariais matavimais

skilpa riba nustatyta geodeziniais matavimais

Koordinatų sistema: Valstybinė LKS-1994m.

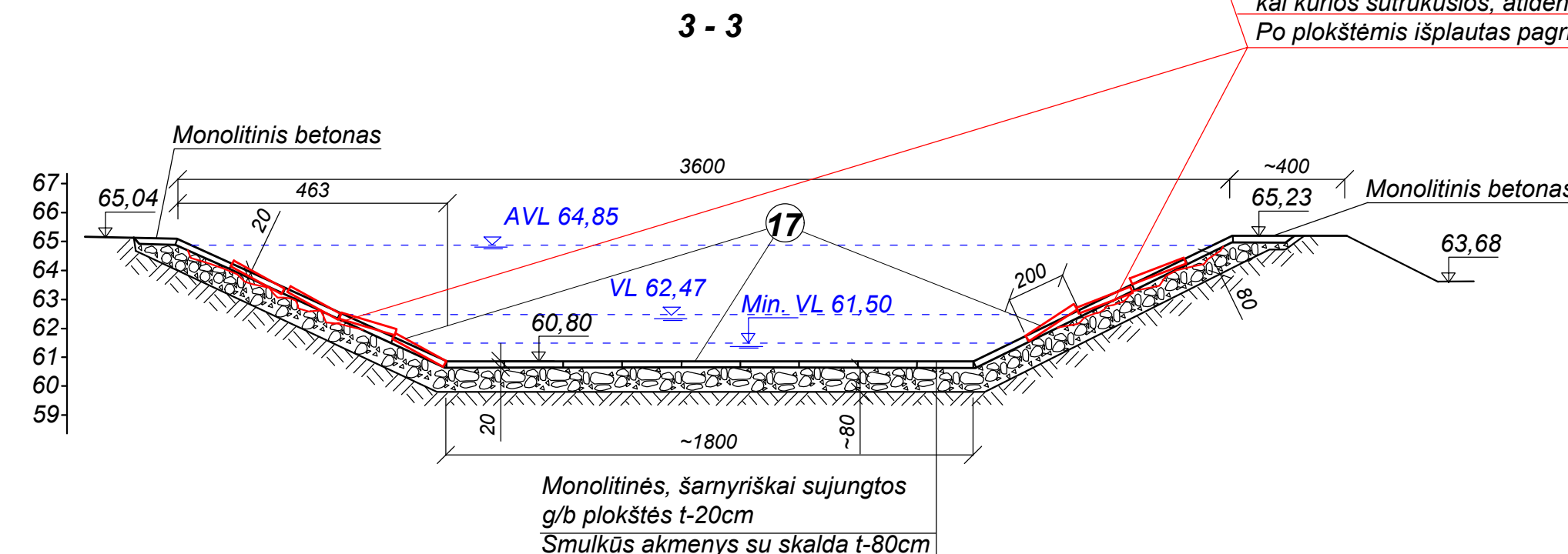
Aukščių sistema: Baltijos

Darbai atlikti: 2013-04

UAB "TOPOGRAFAS"		
Pareigos	Pavardė	Parašas
Direktorius		
Geodezininkas		
KOMPLEKSAS: MARIU G., MARIJAMPOLES M.		
UŽSAKOVAS: MARIJAMPOLES SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		
TOPOGRAFINĖ NUOTRAUKA M 1:500		
		Lapas Nr.1

Atestato Nr. 3857	UAB "STATYBOS EKSPERTŲ BIURAS"				Statiny: Marijampolės II tvenkinio hidrotechnikos statinių statinio ekspertizė		
	Pareigos	Pavardė	Parašas	Data	Dokumentas: TOPOGRAFINIO PLANO IŠTRAUKA, DRENAŽO IR LATAKO PAŽEIDIMŲ BRĖŽINYS M1:500	Laida	
	7898	SEV		22-11			
	22364	SDEV		22-11			
Stadija SE	Užsakovas: Marijampolės savivaldybės administracija. Ūkio departamentas				Žymuo: 6964-01-SE-SK.B-01 (1 priedas)	Lapas 1	Lapų 1

72
71
70
69
68
67
66
65
64
63
62
61
60
59



- 4 - 4**
-
- Turėkliai
- 158
- ~25
- NPL 70.50
- ~10
- 105
- 10
- Susidėvėjęs tiltelis

3. Hidrotechnikos statinių betono kokybės tyrimo vietos nurodytos sutartinių ženklų.

12  Iš šono
 Iš viršaus

Betono kokybės tyrimas taškuose 12, 13, 14, 15 atliktas po tiltu. Plane nurodomos vietos santykinai neatsižvelgiant į tilto dangos projekciją.

Atestāto Nr. 3857	UAB "STATYBOS EKSPERTŪ BIŪRAS"				Stāstys:	Marjampoles II tvenkinio hidrotehniskos statinių statinio ekspertizė		
	Pareigos	Pavardė	Parašas	Data	Documents:	HIDROTEHNIKOS STATINIŲ BŪKLĖS, DEFORMACIJŲ, KONSTRUKCIJŲ PAŽEIDIMŲ BRĖŽINYS M1:200		Laida
7898	SEV			22-11				
23364	SIDEV			22-11				
Stadija	Uzskavos: Marjampolės savivaldybės / administracija, ūkio rekapitulas				Žymos:	6964-01-SE-SK-B-02 (2 priedas)		Lapas Lapų 1 1

PATVIRTINTA: _____ TUKST. EUR

UŽSAKOVO ATSAK. ATSTOVAS _____

PAREIGOS, V. PAVARDĖ

20_M. _____ MEN. _D.

SUVESTINIS STATYBOS KAINOS APSKAIČIAVIMAS

Sudaryta pagal 2022.10 kainas

Statinių grupė

6964 Marijampolės II tvenkinio hidrotechnikos statinių statinio ekspertizė

2022.12.04

Lapas 1

Išlaidų aprašymas	Kaina, (EUR)			Iš viso (su PVM)
	Statybos ir montavimo darbai	Įrenginiai	Kitos išlaidos	

III. Statinių ir jo dalių statyba bei įrengimas

1 Marijampolės II tvenkinio hidrotechnikos statinių ekspertizė	342059.51			342059.51
Viso III:	342059.51			342059.51
Viso II-III:	342059.51			342059.51

IV. PROJEKTAVIMAS IR INŽINERINĖS PASLAUGOS

Projektavimas ir inžinerinės paslaugos 8.00%		27364.76		27364.76
Viso IV:		27364.76		27364.76
Viso II-IV:	342059.51	27364.76		369424.27

VI. Rezervas

Užsakovo rezervai 10.00%		36942.43		36942.43
Viso VI:		36942.43		36942.43
Viso II-VI:	342059.51	64307.19		406366.70

OBJEKTINĖ SAŲATA

Statinių grupė

6964 Marijampolės II tvenkinio hidrotechnikos statinių statinio ekspertizė

Lapas: 1

Objekto kodas	Objekto pavadinimas	Skačiuojamoji kaina (EUR)							
		Statybos montavimo darbai	Įrenginiai	Viso su PVM	Viso be PVM	Darbo užmokestis	Medžiagos	Mechanizmai	Tiesioginės išlaidos
1	Marijampolės II tvenkinio hidrotechnikos statinių ekspertizė	342059.51		342059.51	282693.81	51801.13	170789.42	13551.71	258405.76
	Iš viso:	342059.51		342059.51	282693.81	51801.13	170789.42	13551.71	258405.76

ADD

DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS
Sudaryta pagal 2022.10 kainas

Statinių grupė 6964 Marijampolės II tvenkinio hidrotechnikos statinių statinio ekspertizė
Statinys 1 Marijampolės II tvenkinio hidrotechnikos statinių ekspertizė
Žiniaraštis 1 Hidrotechnikos statinių ekspertizė

Eil. Nr.: Darbo kodas : Mato vnt. : Kiekis :

Darbo ir išlaidų aprašymai (vieneto kaina su priskaitymais)

- | | | | | |
|----|-----------|--------|-------|--|
| 1 | H02K-1 | 100vnt | 0.08 | Minkštų veislių medžių iki 16 cm storio kirtimas, ištraukimas iki 300 m ir medienos paruošimas k9=1.15 |
| 2 | H02K-31 | ha | 0.025 | Vidut.tankumo krūmų ir smulkaus miško pašalinimas 79kW rautuvu-rinktuvu natūr.gruntuose, sugrėbimas juos į krūvas iki 100m atstumu k9=1.15 |
| 3 | MN4P-0115 | 10 vnt | 0.8 | Kelmų rovimas ekskavatoriais , kai kelmo skersmuo daugiau 24 cm iki 32 cm k9=1.15 |
| 4 | N1-300 | 100m3 | 0.4 | Velėnų, žolių, sąnašų nukasimas nuo aukštutinio šlaito tvirtinimo plokščių rankomis k1=1.15, k4=1.800, k9=1.15 |
| 5 | HP1-1-8 | 10m | 1.7 | Sąnašų iš drenažo vamzdžių išvalymas hidrauliniu būdu |
| 6 | MN7P-0211 | m3 | 3.0 | Sąnašų išvalymas iš drenažo šulinių , kai iškasamų sąnašų tūris 0,21 - 0,40 m3 k9=1.15 |
| 7 | F46-1-7 | m3 | 21.0 | Užslenkstės sienos viršutinės dalies betono konstrukcijų ardymas (sudaužymas) tvokle k1=1.20, k4=0.800 |
| 8 | R16-4 | m3 | 11.0 | Betono ardymas pneumoplaktukais k8=1.09, k9=1.15 |
| 9 | N9-87 | t | 10.7 | Esamų susidėvėjusių metalo konstrukcijų demontavimas, K4-0,8, k4=0.800, k8=1.04 |
| 10 | MN8-92 | m3 | 2.0 | Susidėvėjusių medinių elementų išardymas k4=0.800, k9=1.15 |

- 11 H15K-28A 100 m³ 8.6
Vandens pašalinimas iš tranšėjų ir pamatų duobių, kai vandens pakėlimo aukštis iki 2 m
- 12 MN3-3-2 100m 0.53
Susidėvėjusio užtvankos drenažo atstatymas iš 200mm skersmens polietileninių vamzdžių, įrengiant vienakaušiais ekskavatoriais su 0,5m³ talpos kaušais k₉=1.15
- 13 N1-381 100m³ 1.15
Supulto grunto virš drenažo vamzdyno užtvankos šlaituose ir prie betono sienų plūkimas elektroplyktuvais k₈=1.14, k₉=1.15
- 14 N41-64 100m² 2.5
Geotekstilės klojimas po pamatais ir tvirtinimo plokštėmis k₉=1.15
- 15 MN8-182 100m³ 0.33
Esamų risbermos g/b tvirtinimo plokščių, kurių masė iki 3,0 t, nukėlimas, sandėliavimas ir sumontavimas atgal. k₄=1.800, k₉=1.15
- 16 MN8-165 100m³ 0.41
Esamų nusidėvėjusių skaldos-žvyro sluoksnių po plokštėmis PVP vandens išteklėjimo dalyje (risbermoje) papildymas skalda ir žvyru k₁=1.20, k₉=1.15
- 17 N37-8 100m³ 1.13
Pertekliaus vandens pralaidos-slenksčio sienų ir dugno bei užslenkstės sienų užbetonavimas 0,2 m storio sluoksniu. K₁ ir K₂ - 1,2 dėl sudėtingų betonavimo sąlygų k₁=1.20, k₂=1.20, k₉=1.15
- 18 MN8-41 100m³ 0.45
Aukštutinio šlaito plokščių siūlių, įtekėjimo sparnų viršaus, tarnybinio tiltelio viršaus, risbermos plokščių siūlių ir susidėvėjusių plokščių užbetonavimas monolitiniu betonu C30/37, kai statinyje iki 3000m³ k₉=1.15
- 19 MN8-179 100m³ 0.025
Drenažo šulinių dangčių, latakų elementų atstatymas ir sutvirtinimas monolitiniu gelžbetonu iki 0.2 m storio sluoksniu k₉=1.15
- 20 N37-27 100 t 0.0985
Armatūros iš atskirų strypų sudėjimas visose naujai betonuojamose g/b konstrukcijose, įskaitant ir plokščių siūles k₉=1.15
- 21 R23-71 t 210.0
Medžiagų (suverstinių ir parankių) nešiojimas iki 20 m atstumu k₄=2.000
- 22 MN8-163 100m³ 0.42
Šlaitų ir dugno esamų akmenų tvirtinimų papildymas lauko ar skaldytais akmenimis iki 1 m storio sluoksniu k₉=1.15

- 23 N39-7 t 19,6
Naujų metalinių atsarginių uždorių konstrukcijų ir mechanizmų uždorių kilnojimui pagaminimas ir sumontavimas, laiptų ant tarnybinio tiltelio įrengimas k9=1.15
- 24 R23-91 100vnt 1.24
Iki 12 mm skersmens skylių gręžimas elektr. rankiniu grąžtu metalo konstrukcijose, kai gręžimo gylis iki 20 mm
- 25 MN8-78 t 10.8
Susidėvėjusių pagrindinių metalinių uždorių demontavimas, naujų uždorių pagaminimas ir pastatymas, kai komplekto masė iki 10 t. K1-1,2 dėl sudėtingos konstrukcijos k1=1.20, k2=1.80, k9=1.15
- 26 MN8-209 t 4.565
Plieninių suvirintų turėklų iš kvadratinų vamzdžių ir strypų įrengimas virš užslenkstės sienų ir aukštutinio bjefo įteėjimo zonos sparnų bei skersiniame tiltelyje k1=1.20, k9=1.15
- 27 N13-58 100m2 7.76
Turėklų ir kitų metalinių paviršių grūntavimas gruntu GF-021, Purkštuvu. K4-1,2 dėl grotelinių paviršių k1=1.10, k2=1.10, k4=1.200
- 28 N13-94 100m2 7.78
Turėklų ir kitų metalinių konstrukcijų dažymas aliejine ar alkidine emale purkštuvu du kartus k1=1.20, k4=2.000
- 29 MN2-14 100m2 2.2
Šlaitų apsėjimas drenažo atstatymo vietose, užpilant dirvožemiu k9=1.15
- 30 R23-65 t 150.0
Statybinių atliekų išvežimas 10 km atstumu automobiliais-savivarčiais, pakraunant ekskavatoriais 0,25 m3 talpos kaušais
-

Parengė ekspertas

Marijampolės savivaldybės administracija
(specialiuosius reikalavimus išduodančio subjekto pavadinimas)

SPECIALIEJI REIKALAVIMAI

_____ m. _____ d. Nr. _____

Nėra
(specialiųjų architektūros reikalavimų nustatymo vieta (miestas / rajonas))

Duomenys apie statytoją

Juridinio asmens pavadinimas, kodas, buveinės adresas

Marijampolės savivaldybė, 188769113, Marijampolė, J. Basanavičiaus g. 1

Kontaktinė informacija

El. p. administracija@marijampole.lt, tel. +37034390011

Duomenys apie statinio projektą

Pavadinimas Hidrotechninių statinių paskirties (hidrotechninių statinių grupė) Marijampolės II tvenkinio, Marių g. 9A, potvynių pralaidos (un. Nr. 1897-4007-2010) ir užtvankos (un. Nr. 1897-4007-2020) rekonstravimo projektas

PRIDEDAMA:

Specialieji architektūros reikalavimai SARD-41-251003-00110, 2025-10-03
(Nr., data)

Specialieji saugomos teritorijos tvarkymo
ir apsaugos reikalavimai Nėra

(Nr., data)

Specialieji paveldosaugos reikalavimai SPRD-00-251006-00986, 2025-10-06
(Nr., data)

Specialiuosius reikalavimus išdavė

(išdavusio asmens pareigos)

(parašas, data)

(vardas, pavardė)

SPECIALIEJI ARCHITEKTŪROS REIKALAVIMAI

_____ m. _____ d. Nr. _____

Nėra

(specialiųjų architektūros reikalavimų nustatymo vieta (miestas / rajonas))

Duomenys apie statytoją

Juridinio asmens pavadinimas, kodas, buveinės adresas

Marijampolės savivaldybė, 188769113, Marijampolė, J. Basanavičiaus g. 1

Kontaktinė informacija

El. p. administracija@marijampole.lt, tel. +37034390011

Duomenys apie statinio projektą

Pavadinimas Hidrotechninių statinių paskirties (hidrotechninių statinių grupė) Marijampolės II tvenkinio, Marių g. 9A, potvynių pralaidos (un. Nr. 1897-4007-2010) ir užtvankos (un. Nr. 1897-4007-2020) rekonstravimo projektas

Duomenys apie statinį:

Statybos rūšis Statinio rekonstravimas

Atnaujinamas (modernizuojamas) Ne

Paskirtis Hidrotechninių Būsima paskirtis Nėra

Kategorija Ypatingasis Būsima kategorija Nėra

Žemės sklypo (-ų) kad. Nr. 1801/0066:0014

Unikalus Nr. 1897-4007-2010

Adresas (-ai)(*jei suteiktas*) Marijampolė, Marių g. 9A

Saugoma teritorija Ne

Kultūros paveldo objekto teritorija Ne

Kultūros paveldo vietovė Ne

Kultūros paveldo statinys Ne

Kultūros paveldo objekto apsaugos zona Ne

Kultūros paveldo vietovės apsaugos zona Ne

Kitų statinių apsaugos zona (-os) Ne

Kitos teritorijos, kuriose taikomi teisės aktuose nustatyti norminiai atstumai iki kitų statinių ir (ar) objektų arba kitokie teisės aktuose nustatyti statinių statybos ribojimai dėl kitų (esamų) statinių Ne

STATINIUI NUSTATYTI SPECIALIEJI ARCHITEKTŪROS REIKALAVIMAI

1. Žemės sklypo tvarkymas (apželdinimo, aptvėrimo, reljefo formavimo principai, žaidimų ir kitos aikštelės, automobilių stovėjimo vietos ir kita) Parengti žemės sklypo sutvarkymo planą.

2. Statinių statybos linijos nustatymas gatvių (kelių) raudonųjų linijų atžvilgiu Nėra

3. Pastate galimos kitos nei ta, kuriai priskirtas pastatas, atskirais nekilnojamojo turto kadaastro objektais suformuotų patalpų paskirties grupės ((jeigu prašyme išduoti specialiuosius reikalavimus nurodyta, kad pastatas planuojamas mišrus (polifunkcinis) ir nurodytos pastate pageidaujamos formuoti skirtingos nei pastato patalpų paskirties grupės, iš pageidaujamų surašomos tik tos, kurios atitinka žemiausio teritorijai taikomo kompleksinio teritorijų planavimo dokumento sprendiniuose suplanuotą (galimų) žemės naudojimo būdų turinį).) Nėra

4. Leistinas statinių (pastatų) aukštis metrais nuo žemės paviršiaus, statinių aukščio absoliutinė altitudė, aukštų skaičius Teisės aktų nustatyta tvarka.

5. Leistinas žemės sklypo užstatymo tankis Teisės aktų nustatyta tvarka.

6. Leistinas žemės sklypo užstatymo intensyvumas ar užstatymo tūrio rodiklis (pramonės ir sandėliavimo objektų ir (ar) inžinerinės infrastruktūros teritorijose) Teisės aktų nustatyta tvarka.

6. Užstatymo tipas Užstatymas laisvas.

7. Priklausomųjų želdynų ir želdinių dalys žemės sklype (procentais) Nėra

9. Statinių išdėstymas žemės sklype gretimų sklypų atžvilgiu Teisės aktų nustatyta tvarka.

10. Savivaldybės tarybos sprendimu pripažintų architektūrinių, urbanistinių, valstybinių ar viešojo intereso požiūriu reikšmingų objektų architektūrinių konkursų rengimo privalomumas Nėra

11. Visuomenės informavimo apie numatomą statinio (statinių grupės) projektavimą privalomumas Parengus projektinius pasiūlymus, atlikti visuomenės informavimo (viešinimo) procedūrą.

12. Savivaldybės architektūros kokybės vertinimo metodikos taikymo gairių, patvirtintų savivaldybės tarybos sprendimu, kriterijai Nėra

13. Kiti reikalavimai Nėra

Duomenys apie statinį:

Statybos rūšis Statinio rekonstravimas

Atnaujinamas (modernizuojamas) Ne

Paskirtis Hidrotechninių Būsima paskirtis Nėra

Kategorija Ypatingasis Būsima kategorija Nėra

Žemės sklypo (-ų) kad. Nr. 1801/0066:0014

Unikalus Nr. 1897-4007-2020

Adresas (-ai)(*jei suteiktas*) Marijampolė, Marių g. 9A

Saugoma teritorija Ne

Kultūros paveldo objekto teritorija Ne

Kultūros paveldo vietovė Ne

Kultūros paveldo statinys Ne

Kultūros paveldo objekto apsaugos zona Ne

Kultūros paveldo vietovės apsaugos zona Ne

Kitų statinių apsaugos zona (-os) Ne

Kitos teritorijos, kuriose taikomi teisės aktuose nustatyti norminiai atstumai iki kitų statinių ir (ar) objektų arba kitokie teisės aktuose nustatyti statinių statybos ribojimai dėl kitų (esamų) statinių Ne

STATINIUI NUSTATYTI SPECIALIEJI ARCHITEKTŪROS REIKALAVIMAI

1. Žemės sklypo tvarkymas (apželdinimo, aptvėrimo, reljefo formavimo principai, žaidimų ir kitos aikštelės, automobilių stovėjimo vietos ir kita) Parengti žemės sklypo sutvarkymo planą.

2. Statinių statybos linijos nustatymas gatvių (kelių) raudonųjų linijų atžvilgiu Nėra

3. Pastate galimos kitos nei ta, kuriai priskirtas pastatas, atskirais nekilnojamojo turto kadastro objektais suformuotų patalpų paskirties grupės ((jeigu prašyme išduoti specialiuosius reikalavimus nurodyta, kad pastatas planuojamas mišrus (polifunkcinis) ir nurodytos pastate pageidaujamos formuoti skirtingos nei pastato patalpų paskirties grupės, iš pageidaujamų surašomos tik tos, kurios atitinka žemiausio teritorijai taikomo kompleksinio teritorijų planavimo dokumento sprendiniuose suplanuotą (galimų) žemės naudojimo būdų turinį).) Nėra

4. Leistinas statinių (pastatų) aukštis metrais nuo žemės paviršiaus, statinių aukščio absoliutinė altitudė, aukštų skaičius Teisės aktų nustatyta tvarka.

5. Leistinas žemės sklypo užstatymo tankis Teisės aktų nustatyta tvarka.

6. Leistinas žemės sklypo užstatymo intensyvumas ar užstatymo tūrio rodiklis (pramonės ir sandėliavimo objektų ir (ar) inžinerinės infrastruktūros teritorijose) Teisės aktų nustatyta tvarka.

6. Užstatymo tipas Užstatymas laisvas.

7. Priklausomųjų želdynų ir želdinių dalys žemės sklype (procentais) Nėra

9. Statinių išdėstymas žemės sklype gretimų sklypų atžvilgiu Teisės aktų nustatyta tvarka.

10. Savivaldybės tarybos sprendimu pripažintų architektūriniu, urbanistiniu, valstybiniu ar viešojo intereso požiūriu reikšmingų objektų architektūrinių konkursų rengimo privalomumas Nėra

11. Visuomenės informavimo apie numatomą statinio (statinių grupės) projektavimą privalomumas Parengus projekinius pasiūlymus, atlikti visuomenės informavimo (viešinimo) procedūrą.

12. Savivaldybės architektūros kokybės vertinimo metodikos taikymo gairių, patvirtintų savivaldybės tarybos sprendimu, kriterijai Nėra

13. Kiti reikalavimai Nėra

14. Jeigu konkretūs specialieji architektūros reikalavimai nenustatomi, tai įrašoma atitinkamuose 2 priede nurodytos formos punktuose.

15. Šio priedo 4–9 papunkčiuose išvardyti reikalavimai nustatomi, kai Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymo 20 straipsnio nustatytais atvejais neparengti detalieji planai arba vietovės lygmens bendrieji planai, kuriuose nustatomas detaliųjų planų teritorijos naudojimo reglamentas, taip pat kai šie teritorijų planavimo dokumentai parengti, bet juose nenustatyti visi šio priedo 4–9 punktuose nurodyti reikalavimai (šiuo atveju nustatomi tik trūkstami).

16. Pagal Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 24 straipsnio nuostatas specialieji architektūros reikalavimai galioja 5 metus nuo jų išdavimo dienos, jeigu negautas statybą leidžiantis dokumentas. Gavus statybą leidžiantį dokumentą, specialieji architektūros reikalavimai galioja iki statybos procedūrų užbaigimo dienos.

Specialiuosius architektūros reikalavimus išdavė

(išdavusio asmens pareigos)

(parašas, data)

(vardas, pavardė)

TVIRTINU _____
(parašas)

(pareigų pavadinimas)

(vardas ir pavardė)
_____ m. _____ d.
(data)

SPECIALIEJI PAVELDOSAUGOS REIKALAVIMAI

_____ m. _____ d. Nr. _____

Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Alytaus - Marijampolės teritorinis skyrius
(teritorinio skyriaus pavadinimas)

I. BENDRIEJI DUOMENYS

1. Projekto pavadinimas

Hidrotechninių statinių paskirties (hidrotechninių statinių grupė) Marijampolės II tvenkinio, Marių g. 9A, potvynių pralaidos (un. Nr. 1897-4007-2010) ir užtvankos (un. Nr. 1897-4007-2020) rekonstravimo projektas

2. Statytojas (užsakovas) ar turintis statytojo teisę asmuo (fizinio asmens vardas, pavardė, adresas, el. pašto adresas, tel.; juridinio asmens pavadinimas, teisinė forma, juridinio asmens kodas, juridinio asmens adresas, el. pašto adresas, tel.)

Marijampolės savivaldybė, 188769113, Marijampolė, J. Basanavičiaus g. 1, +37034390011

3. Statybos rūšis (nauja statyba, rekonstrukcija, kapitalinis remontas, paprastasis remontas, statinio griovimas)
Statinio rekonstravimas

4. Statybos (statinio) vieta (adresas): žemės sklypo (-ų), adresas (-ai), Nekilnojamojo turto registro unikalus (-ūs) Nr. , statinio (-ių) adresas, Nekilnojamojo turto registro unikalus (-ūs) Nr.

Marijampolė, Marių g. 9A, 1801/0066:0014, 1897-4007-2010

5. Informacija, ar tvarkomieji statybos darbai numatomi kultūros paveldo objekte, jo teritorijoje, kultūros paveldo vietovėje ar jų apsaugos zonose (pavadinimas, unikalus kodas Kultūros vertybių registre)

Nėra

1. Projekto pavadinimas

Hidrotechninių statinių paskirties (hidrotechninių statinių grupė) Marijampolės II tvenkinio, Marių g. 9A, potvynių pralaidos (un. Nr. 1897-4007-2010) ir užtvankos (un. Nr. 1897-4007-2020) rekonstravimo projektas

2. Statytojas (užsakovas) ar turintis statytojo teisę asmuo (fizinio asmens vardas, pavardė, adresas, el. pašto adresas, tel.; juridinio asmens pavadinimas, teisinė forma, juridinio asmens kodas, juridinio asmens adresas, el. pašto adresas, tel.)

Marijampolės savivaldybė, 188769113, Marijampolė, J. Basanavičiaus g. 1, +37034390011

3. Statybos rūšis (nauja statyba, rekonstrukcija, kapitalinis remontas, paprastasis remontas, statinio griovimas)
Statinio rekonstravimas

4. Statybos (statinio) vieta (adresas): žemės sklypo (-ų), adresas (-ai), Nekilnojamojo turto registro unikalus (-ūs) Nr. , statinio (-ių) adresas, Nekilnojamojo turto registro unikalus (-ūs) Nr.

Marijampolė, Marių g. 9A, 1801/0066:0014, 1897-4007-2020

5. Informacija, ar tvarkomieji statybos darbai numatomi kultūros paveldo objekte, jo teritorijoje, kultūros paveldo vietovėje ar jų apsaugos zonose (pavadinimas, unikalus kodas Kultūros vertybių registre)

Nėra

6. Informacija apie anksčiau išduotus specialiuosius paveldosaugos reikalavimus (jeigu jie buvo išduoti), kurie pakeitus juos šiais specialiaisiais paveldosaugos reikalavimais neteko galios (registracijos data, Nr.)

Nėra

II. SPECIALIEJI PAVELDOSAUGOS REIKALAVIMAI

Statybos (statinio) vieta (adresas): žemės sklypo (-ų), adresas (-ai), Nekilnojamojo turto registro unikalūs (-ūs) Nr. , statinio (-ių) adresas, Nekilnojamojo turto registro unikalūs (-ūs) Nr. Marijampolė, Marių g. 9A, 1801/0066:0014, 1897-4007-2020

1. Hidrotechniniai statiniai, esantys Marių g. 9 A Marijampolėje, kuriuose projektuojami statybos darbai patenka į inicijuoto sklebti valstybės saugomu kompleksinio kultūros paveldo objekto - Kvietišio dvaro sodybos ir kitų statinių komplekso (unikalus kodas Kultūros vertybių registre 337) vizualinės apsaugos pozonio teritoriją (informacija pateikta Kultūros paveldo departamento svetainėje kvr.kpd.lt), todėl veikla šioje teritorijoje turi būti vykdoma pagal LR nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo (toliau – Įstatymas) 6.2 papunkčio reikalavimus, draudžiančius veiklą, galinčią trukdyti apžvelgti kultūros paveldo objektą. Rengiant projektą, vadovautis Įstatymo ir 23 prim straipsnio 10 dalies reikalavimais bei Statybos Įstatymo 12 straipsnio 20 dalies reikalavimais. Rengiamo projekto sprendiniai savo architektūrine išraiška turi nedominuoti, neužgožti bei netrukdyti apžvelgti greta esančio kompleksinio kultūros paveldo objekto. Naudojamų statybinių medžiagų tipai ir spalvos turi būti neryškios ir neblizgančios.

Statybos (statinio) vieta (adresas): žemės sklypo (-ų), adresas (-ai), Nekilnojamojo turto registro unikalūs (-ūs) Nr. , statinio (-ių) adresas, Nekilnojamojo turto registro unikalūs (-ūs) Nr. Marijampolė, Marių g. 9A, 1801/0066:0014, 1897-4007-2010

1. Hidrotechniniai statiniai, esantys Marių g. 9 A Marijampolėje, kuriuose projektuojami statybos darbai patenka į inicijuoto sklebti valstybės saugomu kompleksinio kultūros paveldo objekto - Kvietišio dvaro sodybos ir kitų statinių komplekso (unikalus kodas Kultūros vertybių registre 337) vizualinės apsaugos pozonio teritoriją (informacija pateikta Kultūros paveldo departamento svetainėje kvr.kpd.lt), todėl veikla šioje teritorijoje turi būti vykdoma pagal LR nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo (toliau – Įstatymas) 6.2 papunkčio reikalavimus, draudžiančius veiklą, galinčią trukdyti apžvelgti kultūros paveldo objektą. Rengiant projektą, vadovautis Įstatymo ir 23 prim straipsnio 10 dalies reikalavimais bei Statybos Įstatymo 12 straipsnio 20 dalies reikalavimais. Rengiamo projekto sprendiniai savo architektūrine išraiška turi nedominuoti, neužgožti bei netrukdyti apžvelgti greta esančio kompleksinio kultūros paveldo objekto. Naudojamų statybinių medžiagų tipai ir spalvos turi būti neryškios ir neblizgančios.

PASTABA:

Bet kokie esminiai pataisymai laikinajame apsaugos reglamente negalimi, išskyrus klaidų pataisymą. Klaidos turi būti pataisytos abiejuose laikinojo apsaugos reglamento egzemplioriuose ir patvirtintos juos parengusio ir išdavusio valstybės tarnautojo ir teritorinio padalinio vedėjo parašu, nurodant pataisymo datą. Norėdamas keisti išduotus specialiuosius reikalavimus, statytojas (užsakovas) ar jo įgaliotas asmuo teikia laisvos formos motyvuotą prašymą dėl patvirtinto laikinojo apsaugos reglamento pripažinimo netekusiu galios ir užpildo 1 priede nurodytos formos prašymą naujiems specialiesiems paveldosaugos reikalavimams išduoti. Nauji specialieji paveldosaugos reikalavimai (laikinis apsaugos reglamentas) išduodami Aprašo nustatyta tvarka.

Specialiuosius paveldosaugos reikalavimus parengė:

Vardas, pavardė

parašas

pareigų pavadinimas

A.V.

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Marijampolės savivaldybės administracija 188769113, Marijampolė, J. Basanavičiaus a. 1
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Specialieji reikalavimai
Dokumento registracijos data ir numeris	2025-10-13 Nr. SRD-41-251013-00109
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	Marijampolės savivaldybės administracija
Sertifikatas išduotas	LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-10-13 06:22:15 +03:00
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025-10-13 06:22:24 +03:00
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2022-01-04 12:38:48 – 2027-01-03 23:59:59
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Marijampolės savivaldybės administracija
Sertifikatas išduotas	LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-10-13 06:22:40 +03:00
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025-10-13 06:22:49 +03:00
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2022-01-04 12:38:48 – 2027-01-03 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	–
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	2
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	Marijampolės savivaldybės administracija 188769113, Marijampolė, J. Basanavičiaus a. 1
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Specialieji architektūros reikalavimai
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	2025-10-03 Nr. SARD-41-251003-00110
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Alytaus - Marijampolės teritorinis skyrius 188692688, Vilnius, Šnipiškių g. 3
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Specialieji paveldosaugos reikalavimai
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	2025-10-06 Nr. SPRD-00-251006-00986
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Avily's SDP eDocs
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2025-10-13 08:26:53)
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2025-10-13 08:26:53 Avily's SDP eDocs

Nr. 5109

Miestas MARIJAMPOLĖ

Rajonas

Objektas UZTVANKOS

1801/0066:14
1801/0065:62

LIETUVOS RESPUBLIKA



ŽEMĖS IR KITO NEKILNOJAMOJO TURTO
KADASTRO IR REGISTRO VALSTYBĖS ĮMONĖ MARIJAMPOLĖS FILIALAS

MARIJAMPOLĖS m., raj. INŽINERINIŲ TINKLŲ
TECHNINĖS APSKAITOS BYLA

Objektas ŽEMIŲ UZTVANKA, POTVYNIŲ PRAŽAIDA

Adresas MARIJAMPOLĖ MARIJŲ G-VĖ

Atlikta 199 9 m. 06 mėn. 28 d. Inv. Nr. 70/49357

~~SAVININKAS: LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTERI~~
~~HIDROGRAFINIO TINKLO TARNYBA~~

Namų valdos įkainojimo suvestinė

[illegible]

Pagalbiniai pastatai

[illegible]

INŽINERINIAI
~~Kiemo~~ statiniai

[illegible]

Pastato inventorinės žinios

4 priedas
Forma Nr.2

.....*MARIJŲ*..... g-vė, pr., a., al., sk. Nr.
..... sen. kaimas

Inventorinis Nr.		
miestas, rajonas	kvartalas	sklypas
<i>MARIJAMPOLIS</i>		

Pastato paskirtis	Statybos metai	Aukštų skaičius	Fondas
<i>POTVYNIŲ PRALAIDA</i>	<i>1974</i>		<i>VISUOMENINIS</i>

Konstruktyvinių elementų pavadinimas	Konstruktyvinių elementų, jų išbaigimo ir techninės būklės aprašymas	1996.28 Data			Data		
		Lyginamasis svoris	Susidėjimo %	Vidutinis susidėjimo %	Lyginamasis svoris	Susidėjimo %	Vidutinis susidėjimo %
namatai	<i>ŽEMĖS DARBAI</i>	<i>9</i>					
namos	<i>BETONO IR GELŽBETONIO KONSTRUKCIJOS</i>	<i>76</i>					
tvoros	<i>METALINIAI UŽDORIAI IR KT. SRENG.</i>	<i>7</i>					
danga	<i>KITI DARBAI</i>	<i>8</i>					
gas danga konstrukc.							
indys							
ngai							
ys							
lymas							
ktros apšvietimas							
technikos įr.							
ptai							
daila							
darbai							
	Viso lyginamieji svoriai ir pastato susidėjimas	<i>100</i>					
Pastato amžius	<i>25</i> x <i>1</i> % = <i>25</i> susidėjimas %						

Pastato charakteristika

Pastate yra			Pastatas prijungtas prie tinklų											Stogo plotas	Kartūlinio remonto data		
rūsysis	pusrūsis	mansarda	Vandentiekis		Kanalizacija		Centr. apšildym.			karštas vanduo	dujos	telefonas	radijas			elektra	šiluminė varža
			miesto	vietinis	miesto	vietinis	grupinė katinė	vietinė katinė	šilum. tinkl. ir SEC								

Pastato dalys (priestatai ir kt.)

idė	Pavadinimas	Statybos metai	Pamatai	Sienos Pertvar.	Perdangos	Stogas	Grindys	Langai, durys	Apdaila	Elektra	Susidėjimo %

Pastato patalpų charakteristika		Data						Data					
		Butų sk.	Kambarių sk.	Bendrasis plotas m²	iš to skaičiaus			Butų sk.	Kambarių sk.	Bendrasis plotas m²	iš to skaičiaus		
					gyvenamasis plotas m²	pagrindinis plotas m²	pagalbinis plotas m²				gyvenamasis plotas m²	pagrindinis plotas m²	
Gyvenamieji butai													
iš to skaičiaus	1-no kambario												
	2-jų kambarių												
	3-jų kambarių												
	4-ių kambarių												
	5-ių kambarių												
iš to skaič. butai: a) rūsiuose													
b) pusrūsiuose													
Gyvenamųjų butų pagalbinis pl. rūsiuose ir pusrūsiuose													
Tambūrų ir techn. patalpos													
Darbo (vežslo) patalpos													
Garažų patalpos													
patalpos													
patalpos													
patalpos													
patalpos													
Naudingasis plotas													
Bendrasis plotas (viso)													
Vandentiekis (vietin. miesto)													
Kanalizacija (vietin. miesto)													
Central. šildymo: ŠEC ar grupinė katilinė													
vietinė katilinė ar krosn.													
Karštas vanduo													
Dujos (gamt. ar suskystintos)													
Elektrinės viryklės													
Butai su voniomis ar dušais													
Apšildomas plotas													

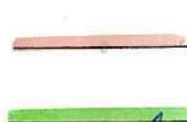
Pastato ir jo dalių kainojimas

Data	Rai-dė	Pavadinimas	Ilgis	Plotis	Plotas	Aukš-tis	Tūris m ³ /s	Kaini-ninko ir lentelės Nr.	Vieneto kaina, įvedus patais.	Statybi-nė vertė, Lt	Susi-dėvė-jimo %	Vertė atnešus susidė-vėjim. Lt	Rink.	
													Koefi-cientas	
99.06.28	14.76	POTVYNIŲ PRALAIŽA				9.5	177	12-95	1366400	1366400	25	1024800	1	10

199. 9 m. 06 mēn. 28 d. Sudarė...

Tikrino:

APLNKOS MINISTERIJOS
HIDROGRAFINIO TINKLO TARNYBOS
MARIJAMPOLĖ, MARIŲ G.
ŽEMĖS SKLYPO RIBŲ PLANAS
M 1:500



Sklypo raudonosios linijos

plotas - 3211m²

Sklypo priežiūros linijos

plotas - 11956m²

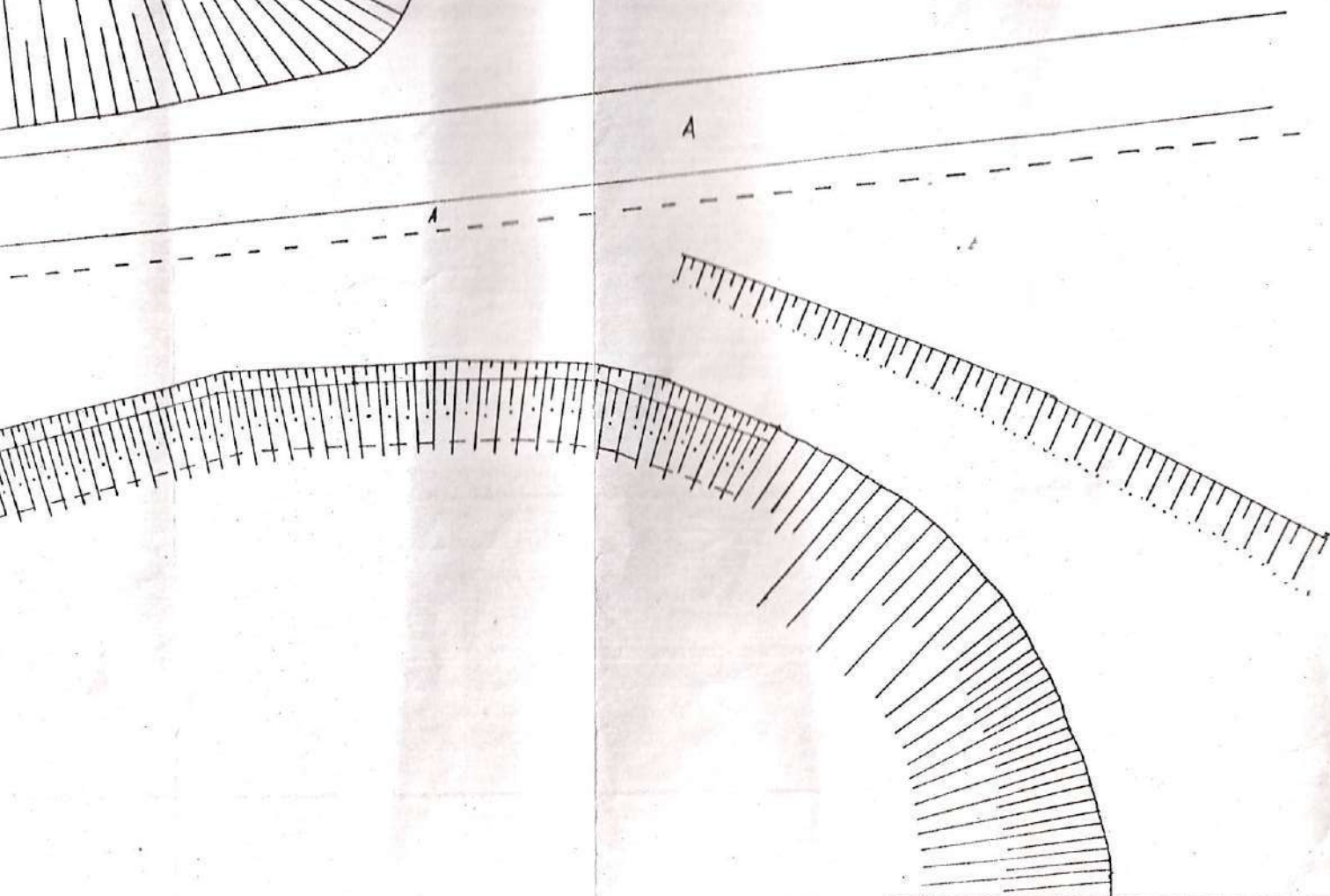
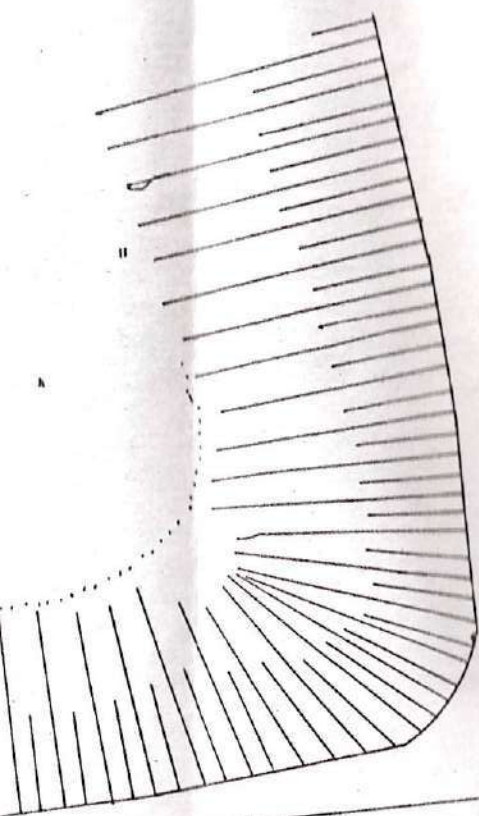


Sudarė: vyr. geodezininkė

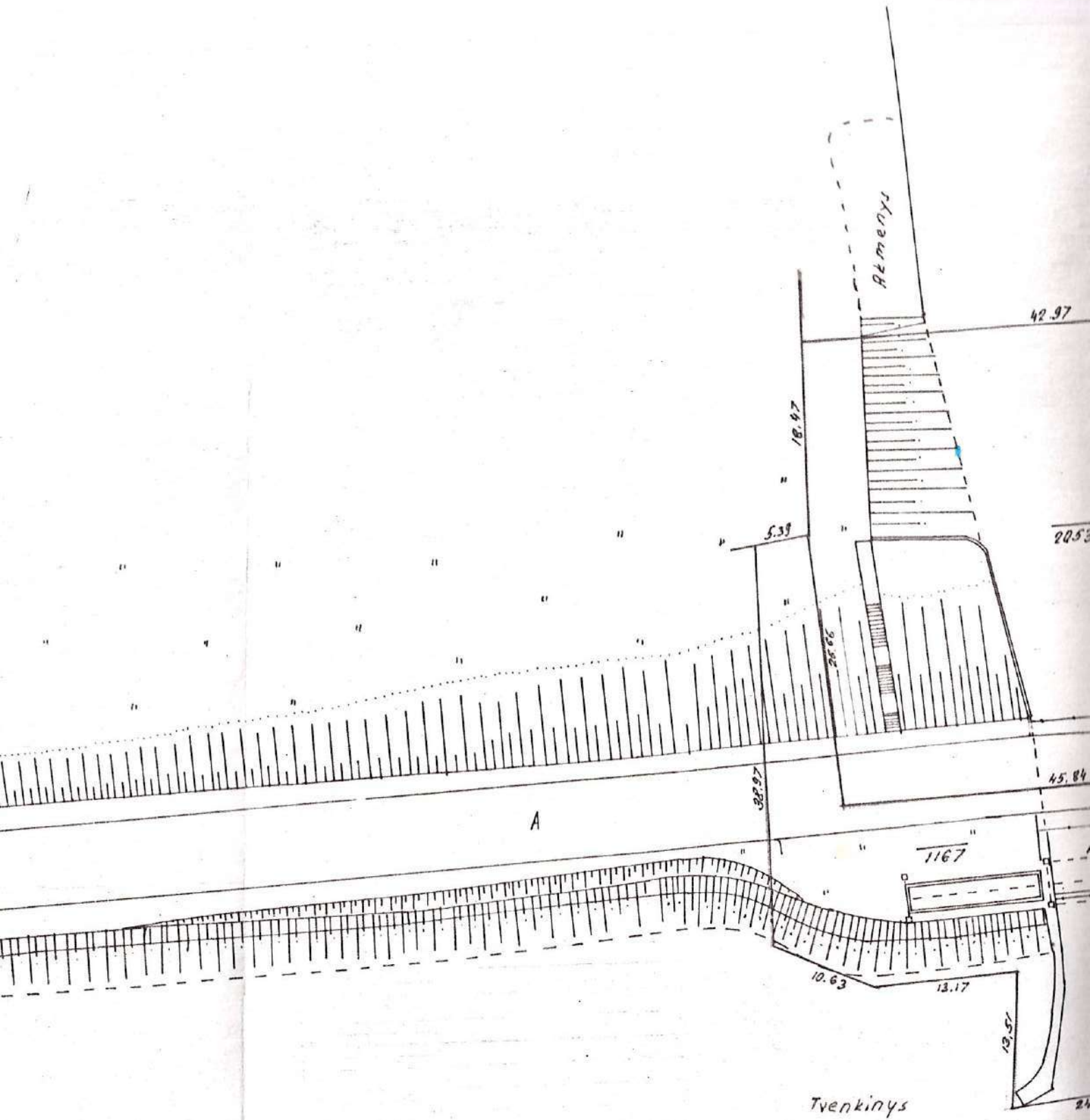
1999 03 29

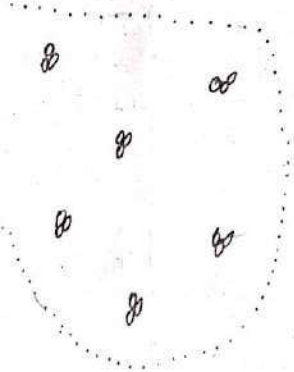
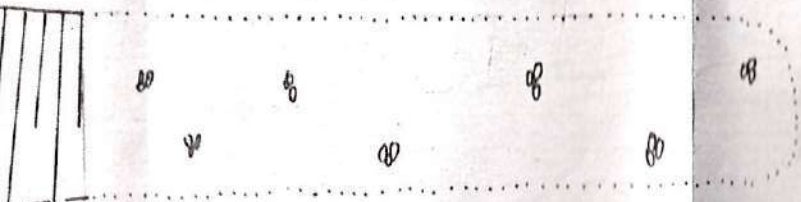
A
no skyrių
ologas

3.3 mėn. 30 d.

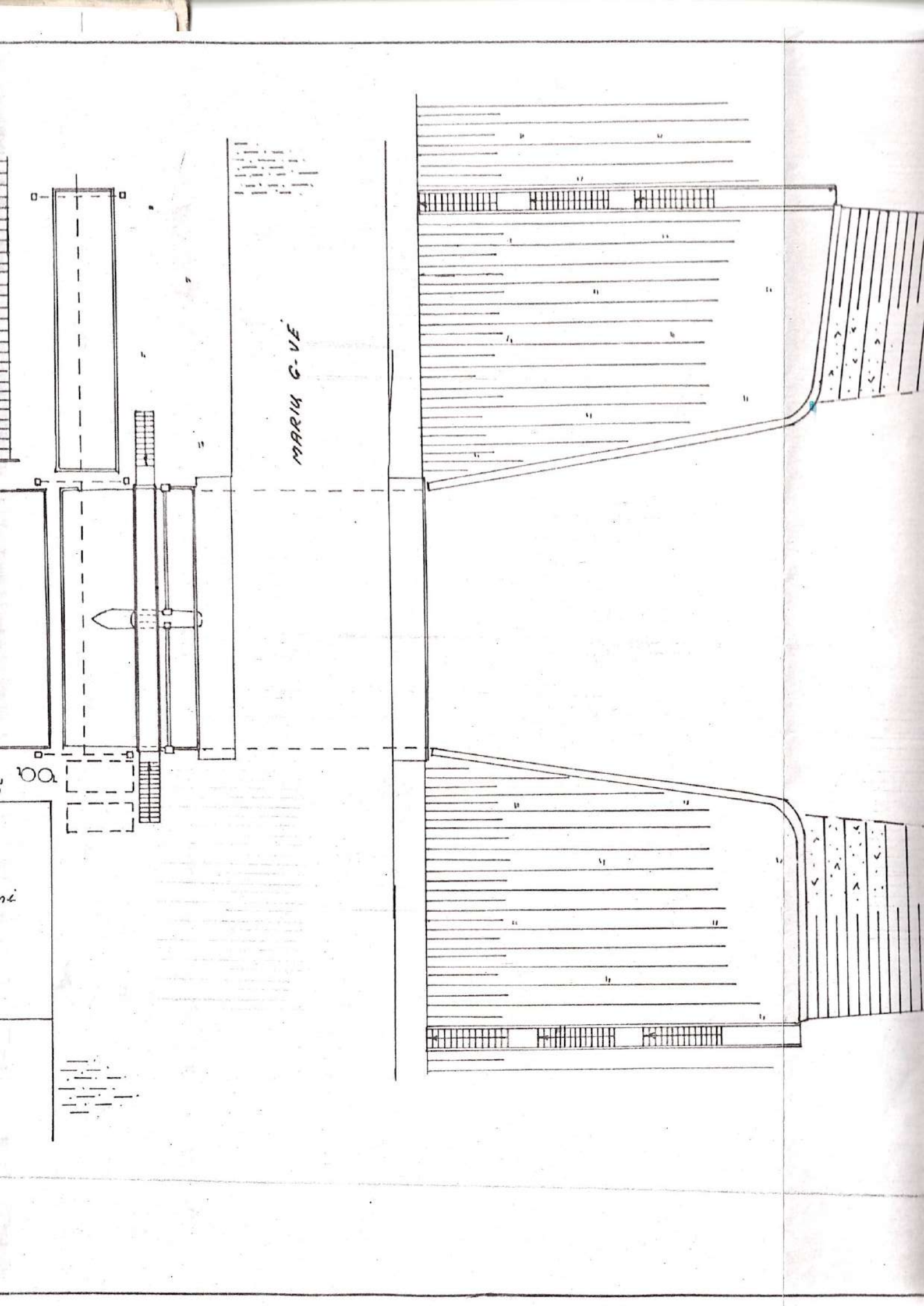


② ZEMES IR KITO NEKILNOJAMOJO TURTO KADAISTRO IR REGISTRO VALSTYBES MONES MARIJAMPOLIS FILIALAS			
UŽTVARKOS		KIV. PLANAS	
ADRESAS:	MARIJAMPOLIS	M1	H. 500 BREZ
	MARIJ. G-VI	V.	Nr. 1
TIKRINO			
GAMYBINĖ GRŪPĖ Nr. 1		1999 m.	06 mėn. 23 d.





② ZEMĒS IR KITO NEKILNOJAMOJO TURTO KADAŠTRĀ IR REĢISTRO VALETYBĒS ĪRĒNĒS MARILINPOLES FILIJAS			
UZTVARKOS		NIV. PLANS	
ADRESAS: MARILAMPOLĒ	MI H 200	BRĒL	
MARIK G-VE	VI V	NR 2	
TĪKRINO			
GAMYBNĒ GRUPA Nr. 1999. m. 26. mēn. 28d.			



MARIA G. V.E.

ba

ni

APLINKOS MINISTERIJOS
HIDROGRAFINIO TINKLO TARNYBOS
MARIJAMPOLĖ, MARIŲ G.
ŽEMĖS SKLYPO RIBŲ PLANAS
M 1:500

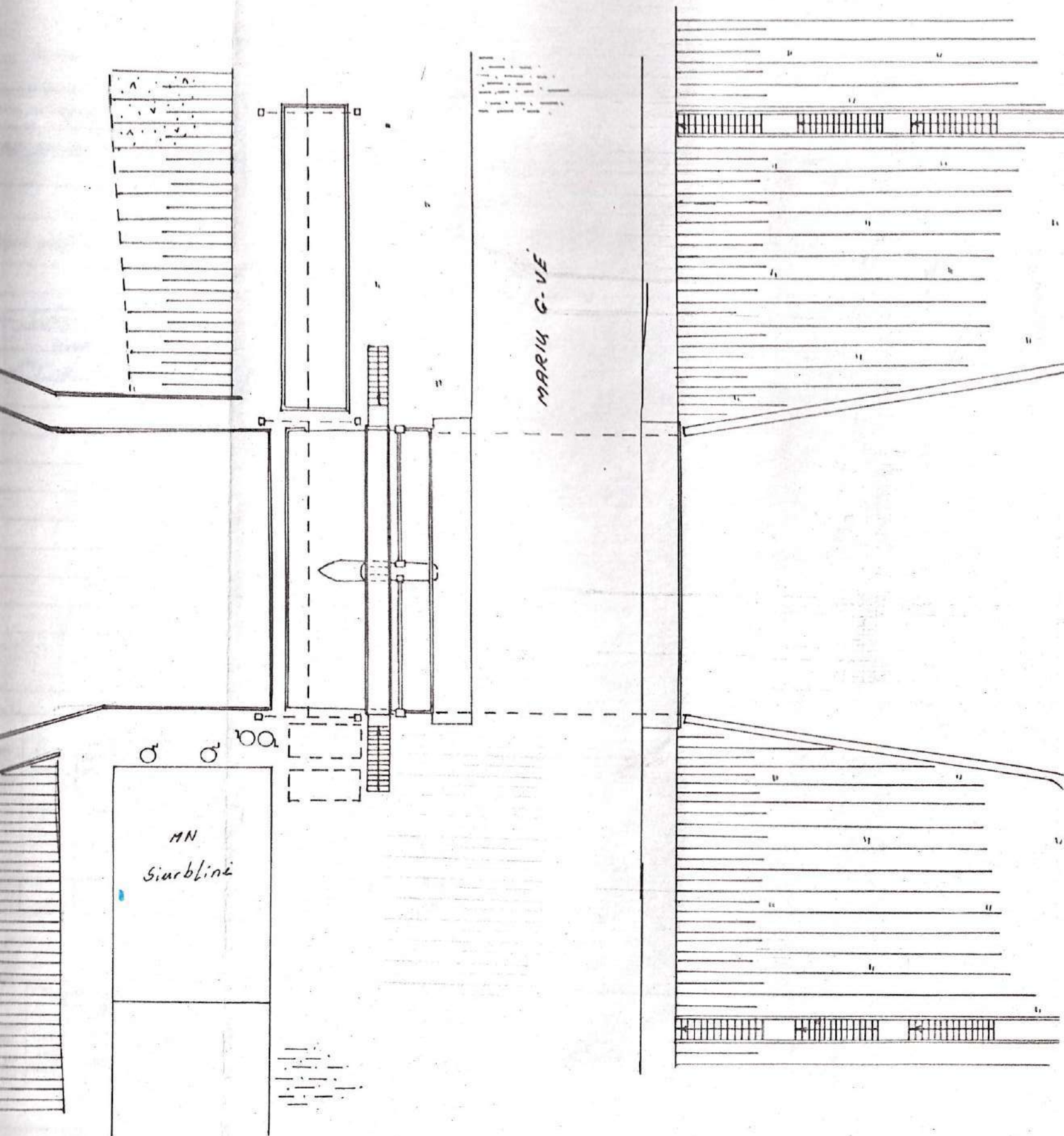
VIRŠININKAS



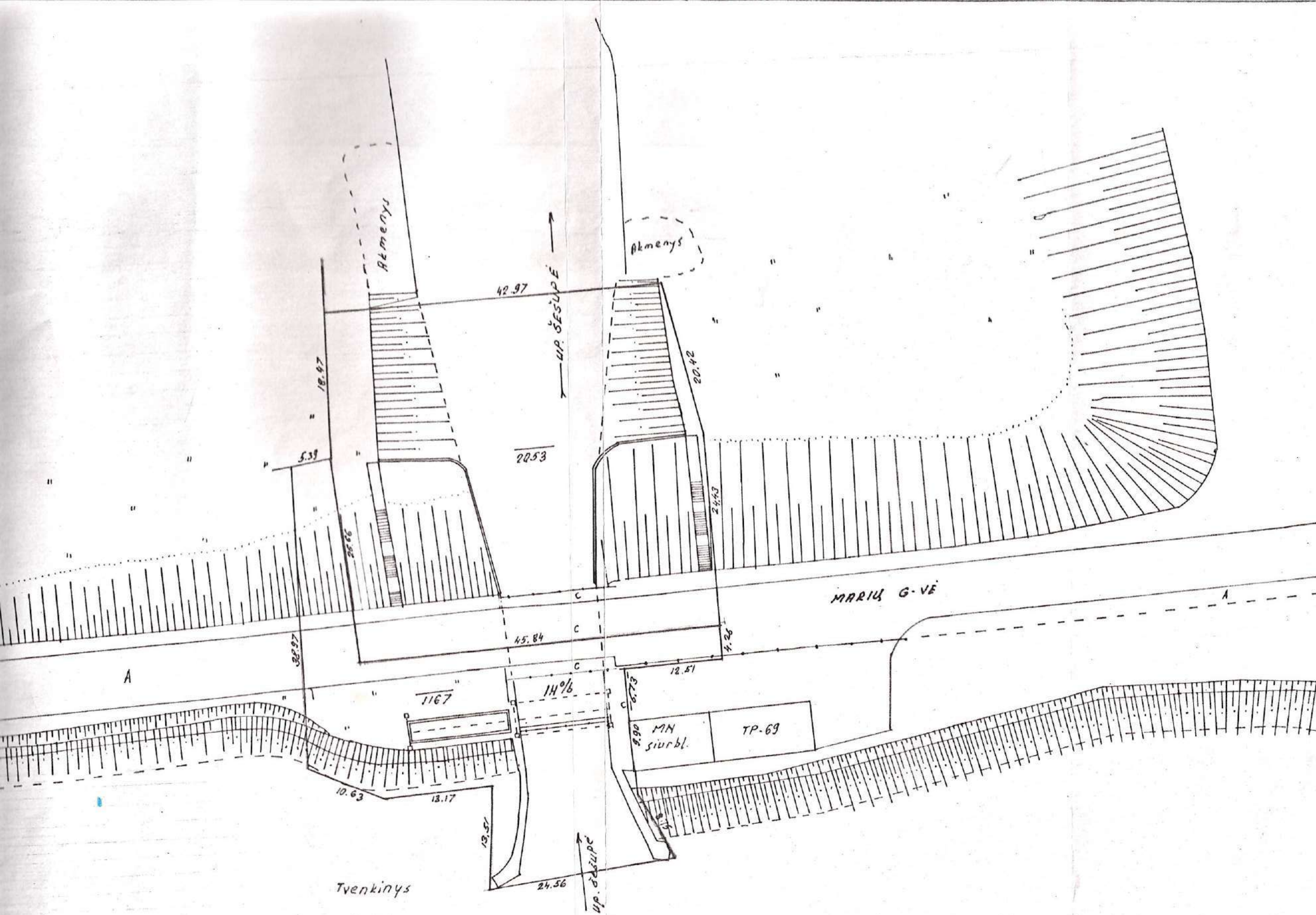
SUDERINTA
Aplinkos valdymo skyriaus
vyriausiasis ekologas
1999 m. ... mėn. ... d.

Sudarė: vyr. geodezininkė





② ŽEMĖS IR KITO NEKILNOJAMOJO TURTO KADASTRAS IR REGISTRŲ VALSTYBĖS ĮMONĖS MARIJAMPOLĖS FILIJAS			
UŽTVANKOS		KITI PLANAI	
ADRESAS: MARIJAMPOLĖ	M 200	GREI	2
MARIJA G-VE	V	Pr	2
TIKRINIO			
GAMYBINĖ GRUPĖ N. 1999 m. 06 mėn. 28 d.			



NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2025-04-11 14:24:34

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: 70/49357
Registro tipas: Statiniai
Sudarymo data: 1999-06-28
Adresas: Marijampolė, Marių g. 9A

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Kiti inžineriniai statiniai - Potvynių pralaida

Unikalus daikto numeris: 1897-4007-2010
Inžinerinio statinio grupė: Hidrotechniniai statiniai
Inžinerinio statinio pogrupis (paskirtis): Hidrotechninių
Žymėjimas plane: 1H0/b
Statybos pabaigos metai: 1974
Baigtumo procentas: 100 %
Tūris: 177 kub. m
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): 395737 Eur
Fizinio nusidėvėjimo procentas: 25 %
Atkuriamoji vertė: 296803 Eur
Vidutinė rinkos vertė: 296803 Eur
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: 1999-06-28
Kadastro duomenų nustatymo data: 1999-06-28

2.2.

Priklausinys: Kiti inžineriniai statiniai - Užtvanka

Priklausanti dalis: 1/1 priklauso kitiems statiniams Nr. 1897-4007-2010, aprašytiems p. 2.1.

Unikalus daikto numeris: 1897-4007-2020
Inžinerinio statinio grupė: Hidrotechniniai statiniai
Inžinerinio statinio pogrupis (paskirtis): Hidrotechninių
Statybos pabaigos metai: 1974
Baigtumo procentas: 100 %
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): 27712 Eur
Fizinio nusidėvėjimo procentas: 25 %
Atkuriamoji vertė: 20784 Eur
Vidutinė rinkos vertė: 20784 Eur
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: 1999-06-28
Kadastro duomenų nustatymo data: 1999-06-28

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1.

Nuosavybės teisė

Savininkas: LIETUVOS RESPUBLIKA, a.k. 111105555
Daiktas: kiti statiniai Nr. 1897-4007-2010, aprašyti p. 2.1.
kiti statiniai Nr. 1897-4007-2020, aprašyti p. 2.2.
Įregistravimo pagrindas: 1999-07-02 Potvarkis Nr. 79-p
Įrašas galioja: Nuo 2003-01-29

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės:

6.1.

Turto patikėjimo teisė

Patikėtinis: MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖ, a.k. 111100960
Daiktas: kiti statiniai Nr. 1897-4007-2010, aprašyti p. 2.1.
kiti statiniai Nr. 1897-4007-2020, aprašyti p. 2.2.
Įregistravimo pagrindas: 2002-12-18 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. 40
Įrašas galioja: Nuo 2014-09-09

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: įrašų nėra

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

12. Registro pastabos ir nuorodos:

Žemės sklypų, kuriuose yra statiniai, kadastro Nr. 1801/0065:14 ir 1801/0065:82. Buvęs adresas: Marijampolės sav. Marių g.

13. Kita informacija:

Žemės sklypo, kuriame yra statiniai, kadastrinis Nr.: 1801/0066:14
Archyvinės bylos Nr.: 18/5109

14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2025-09-18 16:52:05

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: 18/16650
Registro tipas: Žemės sklypas
Sudarymo data: 2000-11-16
Adresas: Marijampolė, Marių g. 9A

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. Žemės sklypas
Unikalus daikto numeris: 1801-0066-0014
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: 1801/0066:14 Marijampolės m. k.v.
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Kita
Žemės sklypo plotas: 0.0573 ha
Užstatyta teritorija: 0.0573 ha
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: 40.0
Matavimų tipas: Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus
Vidutinė rinkos vertė: 7800 Eur
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: 2021-12-02
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: Masinis vertinimas
Kadastro duomenų nustatymo data: 2000-11-16

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. Nuosavybės teisė
Savininkas: LIETUVOS RESPUBLIKA, a.k. 111105555
Daiktas: žemės sklypas Nr. 1801-0066-0014, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2000-10-17 Apskritis viršininko įsakymas Nr. 593ŽM
Įrašas galioja: Nuo 2000-10-23

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė:

5.1. Valstybinės žemės patikėjimo teisė
Patikėtinis: MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖ, a.k. 111100960
Daiktas: žemės sklypas Nr. 1801-0066-0014, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2024-01-10 Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 32
2024-01-25 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. AL-739 (/)3MŽP-6-(15.3.33 E.)
Įrašas galioja: Nuo 2024-01-31

6. Kitos daiktinės teisės:

6.1. Servitutas - teisė tiesti, aptarnauti, naudoti požemines, antžemines komunikacijas (tarnaujantis)
Daiktas: žemės sklypas Nr. 1801-0066-0014, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2021-12-02 Servituto sutartis Nr. 10667
Plotas: 0.0002 ha
Įrašas galioja: Nuo 2021-12-09

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos:

8.1. Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre:
paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis)
Daiktas: žemės sklypas Nr. 1801-0066-0014, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: 0.0573 ha
Įrašas galioja: Nuo 2023-01-01

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

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos: įrašų nėra

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: 100162607
Įregistravimo pagrindas: AB "Energijos skirstymo operatorius"; 2021-11-25 Marių g. 9A, Marijampolė, Marijampolės sav. Nr. E1N6176172
Įregistravimo data: 2021-12-21
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 2 kv. m, nuo 2023-01-05

11.2. Teritorijos pavadinimas: Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos (III skyrius, šeštasis skirsnis)
Teritorijos unikalus numeris: 100147462
Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-11-10 Įsakymas dėl energetikos ministro 2021 m. lapkričio 26 d. įsakymo Nr. 1-315 7Dėl Marijampolės skirstomųjų dujotiekių teritorijų plano patvirtinimo? pakeitimo Nr. 1-344
Įregistravimo data: 2021-12-17
Duomenų pakeitimo pagrindas: 2025-04-28 Prašymas
Teritorijos nustatymo dokumentas: AB "Energijos skirstymo operatorius"; 2024-10-15 Dujų tinklų ir įrenginių pertvarkymo projektas D7A2401919
Duomenų pakeitimo data: 2025-05-02
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 35 kv. m, nuo 2025-05-02

12. Registro pastabos ir nuorodos:

Statiniai registro Nr. 70/49357, Buvęs adresas: Marijampolės sav. Marių g.

13. Kita informacija: įrašų nėra

14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino

V skyrius. LIETUVOS RESPUBLIKOS VYRIAUSYBĖS NUTARIMAI**LIETUVOS RESPUBLIKOS VYRIAUSYBĖS
NUTARIMAS****4697 DĖL TURTO PERDAVIMO**

2002 m. spalio 29 d. Nr. 1717
Vilnius

Vadovaudamasi Lietuvos Respublikos valstybės ir savivaldybių turto valdymo, naudojimo ir disponavimo juo įstatymo (Žin., 1998, Nr. 54-1492; 2002, Nr. 60-2412) 7 straipsnio 2 dalies 3 punktu bei 10 straipsnio 1 dalies 2 punktu, Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymo (Žin., 1994, Nr. 55-1049; 2000, Nr. 91-2832; 2001, Nr. 110-3984; 2002, Nr. 33-1256) 8 straipsnio 26 punktu ir įgyvendindama Valstybės turto perdavimo valdyti, naudoti ir disponuoti juo tvarką, patvirtintą Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2001 m. sausio 5 d. nutarimu Nr. 16 (Žin., 2001, Nr. 3-48), Lietuvos Respublikos Vyriausybė nutaria:

1. Perduoti nuo 2003 m. sausio 1 dienos Marijampolės savivaldybei valdyti ir naudoti patikėjimo teise valstybei įsavybės teise priklausančią pastatą (potvynių pralaidą) su statiniu – įrenginiu (užtvanka) Marijampolėje, Marių gatvėje (nekilnojamojo turto registro Nr. 70/49357, pažymėtas plane – 1HOb, pastato (potvynių pralaidos) unikalus objekto numeris – 18/974-0072-01-0, statinio – įrenginio (užtvankos) unikalus objekto numeris – 18/974-0072-02-0, kurių likutinė vertė – 1027405 litai), šiuo metu patikėjimo teise valdomą Aplinkos ministerijos Vandens išteklių departamento.

2. Pavesti Finansų ministerijai, rengiant Lietuvos Respublikos 2003 metų valstybės biudžeto ir savivaldybių biudžetų finansinių rodiklių patvirtinimo įstatymo projektą, numatyti lėšas perduodamiems hidrotechnikos statiniams administruoti ir eksploatuoti pagal Aplinkos ministerijos pateiktus skaičiavimus. Skaičiavimai turi būti atlikti vadovaujantis Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto lėšų valstybinėms (perduotoms savivaldybėms) funkcijoms vykdyti skaičiavimo laikinosiomis rekomendacijomis, patvirtintomis finansų ministro 2001 m. balandžio 12 d. įsakymu Nr. 101 (Žin., 2001, Nr. 34-1139).

3. Įgalioti Aplinkos ministerijos Vandens išteklių departamento direktorių Gintautą Naviką pasirašyti 1 punkte nurodyto turto perdavimo ir priėmimo aktą.

MINISTRAS PIRMININKAS
APLINKOS MINISTRAS

ALGIRDAS BRAZAUSKAS
ARŪNAS KUNDROTAS



VIDAUS VANDENS
KELIŲ DIREKCIJA

Užsakovas

UAB Hidroterra

Objektas

Batimetriniai ir topografiniai matavimai Marijampolės II
tvenkinyje

Darbų
pavadinimas

Batimetrinių ir Topografinių tyrinėjimų paslaugos

Dalis

Matavimų rezultatai

Data

2025 07 14

Pareigos	Parašas	Pavardė
Laivybos direktorius		
Hidrografijos skyraus vadovas		

1. Aiškinamasis raštas

Vidaus vandens kelių direkcijos Hidrografijos skyriaus specialistai atliko batimetrinius ir topografinius matavimus Marijampolės II tvenkinyje, pagal pateiktą techninę užduotį (sutarties 1 priedas), parengė topografinį planą, .pdf ir .dwg formatu (koordinacių sistema LKS-94, aukščių LAS07 sistemoje).

Matavimams atlikti buvo naudota įranga: EU400 vienspindulis echolotas, Spectra SP60 GNSS imtuvas, Trimble R12 GNSS imtuvas.

Matavimai buvo atlikti 2025 balandžio mėn. 22 dieną.

AIŠKINAMASIS RAŠTAS				
Geodezinių matavimų data, laikas:	2025-04-22, 10:00 val. iki 16:00 val. 2025-04-24, 10:00 val. iki 14:00 val.			
Geodezinių matavimų vykdytojas:	AB "Vidaus vandens kelių direkcija", Im.k. 132090925, el.p. vvkd@vvkd.lt, tel. +370-686-53650pavadinimas, įmonės kodas, kontaktinė informacija			
Vykdytojo vardas ir pavardė:				
Matavimuose dalyvavę asmenys:	(geodeziniai matavimai)			
Geodezinio pagrindo punktai:	nėra			
Įrengtas topografinio plano geodezinis pagrindas:	1000: X koordinatė: 6043803.625, Y koordinatė: 457532.977, Z-72.47 2000: X koordinatė: 6043827.966, Y koordinatė: 457718.094, Z-71.97			
Geodezinių matavimų tikslumas:	Reglamento VI skyrius			
Užsakovo nustatytas topografinio plano tikslumas cm:	B	20	10	20
Gautas topografinio plano tikslumas cm:	B	20	10	20
Didesniu tikslumu pamatuoti objektai:	nėra			
"Infostatyba" suteiktas numeris:				
Kita su topografinio plano parengimu susijusi informacija:	nėra			
Topografinį planą derinanti savivaldybės administracija:	Marijampolės savivaldybės administracija			
				
Vykdytojas				

TIIS paslaugos

"Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinių duomenų teikimas derinti ir tvarkyti" ataskaita

Sugeneruota: 2025-07-08 16:56

Paslaugos gavėjo informacija

Vardas ir pavardė:

GKP: 1GKV-1815

Paslaugos užsakymo informacija

Numeris: TIIS1-20250512-031473

Paslaugos nuoroda: <https://tiiis.planuojustatau.lt/portal/orders/TIIS1-20250512-031473>

Pavadinimas: Marių g. 9, 68127 Marijampolė, Marijampolės miesto sen.,

Adresas: Marių g. 9, 68127 Marijampolė, Marijampolės miesto sen.,

Prašymo teritorija: 2.96 ha

Pateikto plano tipas: Topografinis planas – pilnas turinys

Rezervuoti šulinių numeriai: Ne

Paslaugos gavėjo komentaras:

Paslaugos gavėjo įkeltas dokumentas: Aiskinamasis.pdf, Marijampole_TOPO.pdf, Užsakymas.pdf, Marijampole_TOPO.dwg

Paslaugos būseną: Prašymas ir erdviniai duomenys priimti

Pateiktą planą ir plano ED suderino

EDT organizacija: Marijampolės savivaldybės administracija (199)

EDT grupė: Marijampolės sav. Architektūros ir teritorijų planavimo skyrius (200)

Priimtas sprendimas: Erdviniai duomenys priimti

Administracinį sprendimą priėmusio asmens vardas ir pavardė: TAUTVYDAS BERTEŠKA

Pateiktas tikrinti EDR: Marijampoles_TOPO_be_rem.dwg

Pridėti dokumentai: Aiskinamasis.pdf, Marijampole_TOPO.pdf, Užsakymas.pdf,

Pateiktos pastabos: Klaidinančios dangų paskirtys. (linija)

Veiksmų ir organizacijos priimtų sprendimų išsklotinė

2025-05-15 16:27:35 Gauta užduotis "Priimti ED (TOPO)"

2025-05-27 11:18:32 Atmesti: neteisingi duomenys

2025-06-05 12:42:20 Gauta užduotis "Priimti ED (TOPO)"

2025-06-17 11:11:13 Atmesti: neteisingi duomenys

2025-06-25 14:33:19 Gauta užduotis "Priimti ED (TOPO)"

2025-07-07 16:32:49	Atmesti: neteisingi duomenys
2025-07-08 13:12:03	Gauta užduotis "Priimti ED (TOPO)"
2025-07-08 16:51:22	Erdviniai duomenys priimti

ED pateikti susipažinti

Organizacija:	AB „Energijos skirstymo operatorius“ ESO (80)
Organizacijos grupė:	AB „Energijos skirstymo operatorius“. Elektros duomenys (81)
Gautas EDR:	Marijampoles_TOPO_be_rem.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija:	AB „Energijos skirstymo operatorius“ ESO (80)
Organizacijos grupė:	AB „Energijos skirstymo operatorius“. Kauno regionas, dujų tiekimo duomenys (81)
Gautas EDR:	Marijampoles_TOPO_be_rem.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija:	AB „Litgrid“ (394)
Gautas EDR:	Marijampoles_TOPO_be_rem.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija:	Marijampolės savivaldybės administracija (199)
Organizacijos grupė:	Marijampolės sav. Aplinkotvarkos ir infrastruktūros skyrius (430)
Gautas EDR:	Marijampoles_TOPO_be_rem.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija:	Marijampolės savivaldybės administracija (199)
Organizacijos grupė:	Marijampolės sav. Žemės ūkio skyrius (201)
Gautas EDR:	Marijampoles_TOPO_be_rem.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija:	Telia Lietuva, AB (86)
Organizacijos grupė:	Telia Lietuva, AB. Kauno regionas, ryšių tinklo duomenys (423)
Gautas EDR:	Marijampoles_TOPO_be_rem.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija:	UAB „Sūduvos vandenys“ (284)
Gautas EDR:	Marijampoles_TOPO_be_rem.dwg

Pateiktų duomenų patikros ataskaita

Ataskaitos sugeneravimo data ir laikas: 2025-07-08 13:03

Prašymo numeris: TIIS1-20250512-031473

Plano tipas: Topografinis planas – pilnas turinys

Duomenų failo pavadinimas: Marijampoles_TOPO_be_rem.dwg

Duomenų failo dydis: 2.78 MB

Teritorijos dydis (pagal erdvinio objekto kodu 2810 apibrėžtą teritoriją): 2.9594 ha

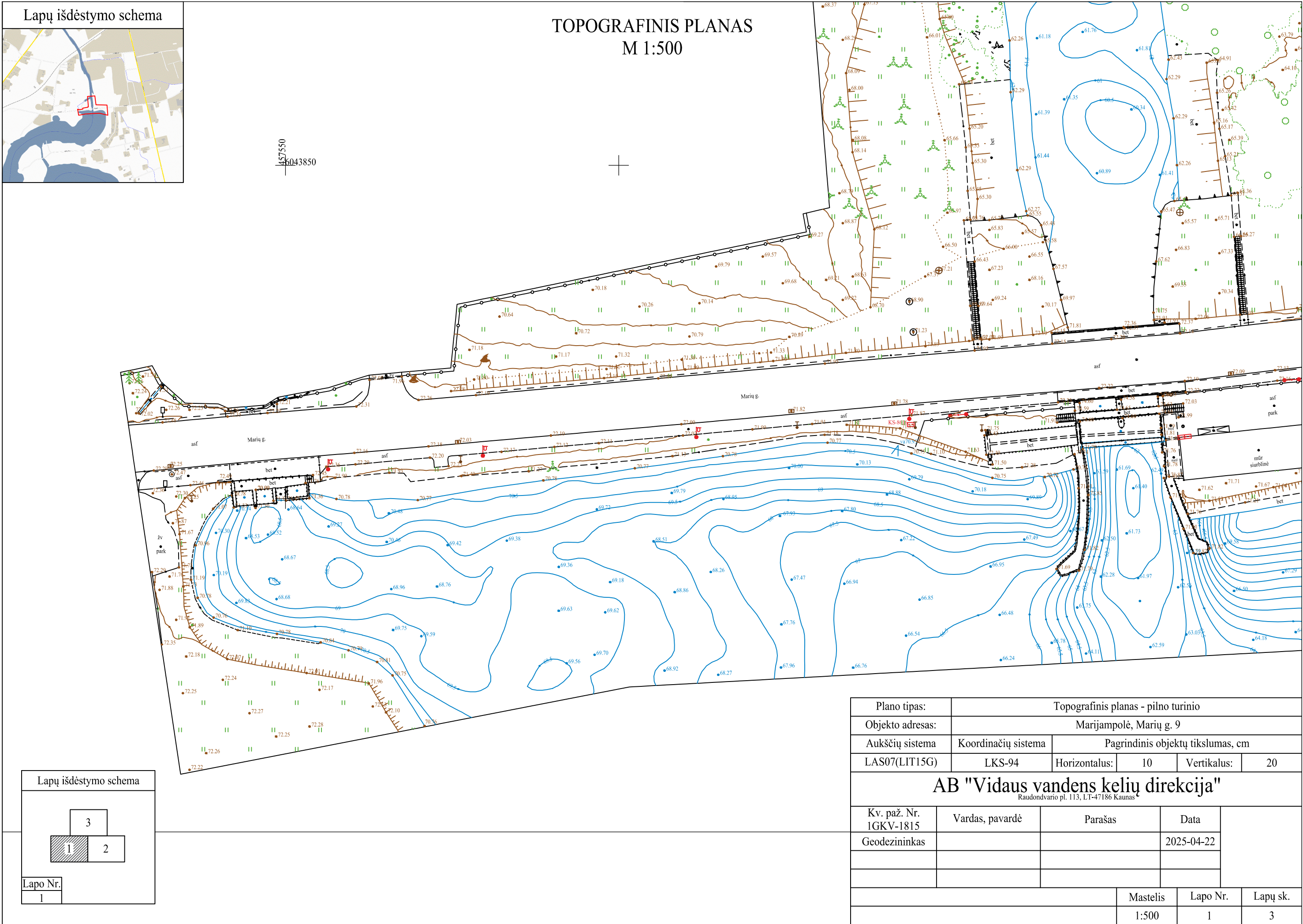
Ar nustatyta kritinių klaidų: Ne

Įkelti erdviniai objektai

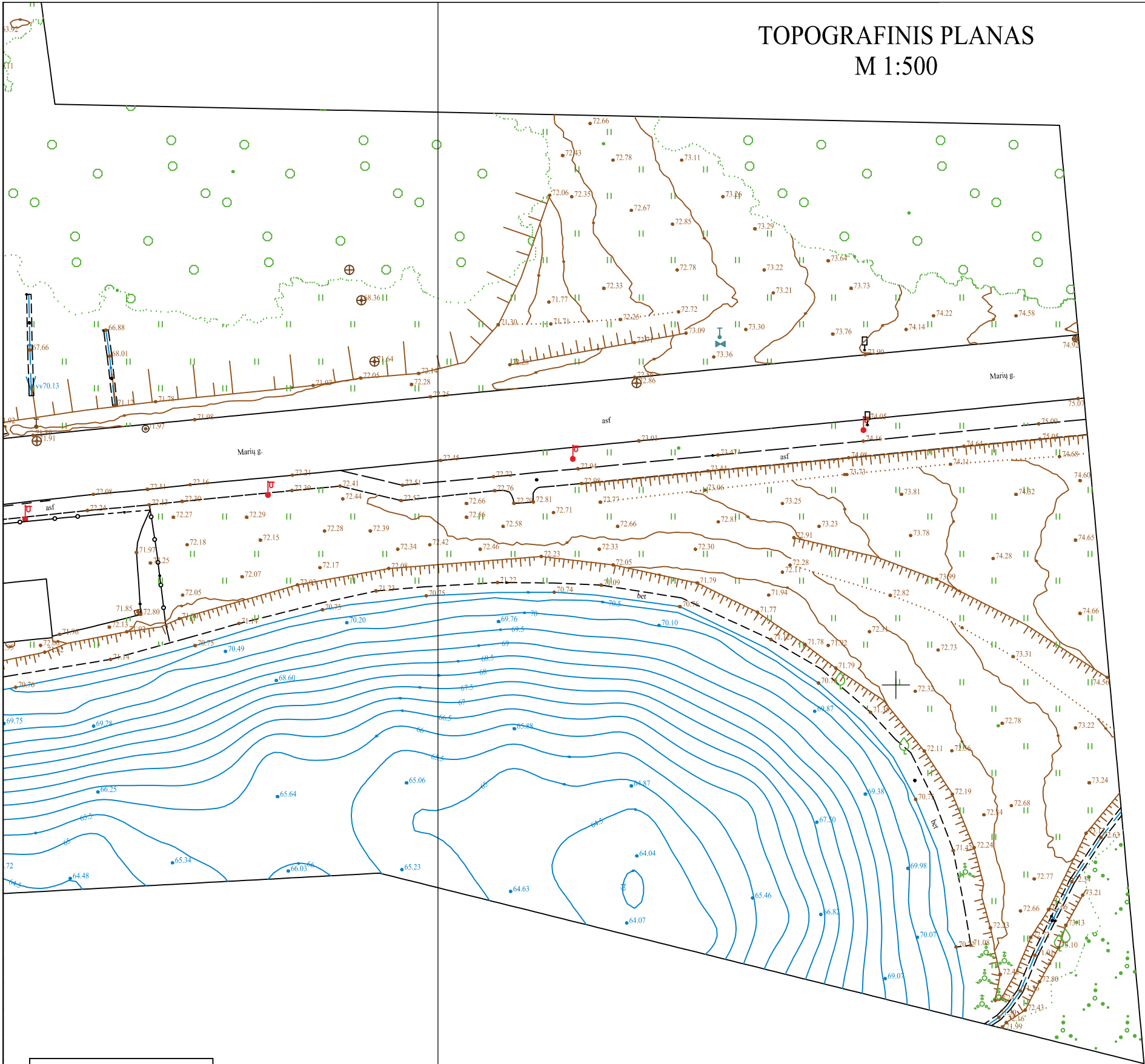
Įkeltų erdvinių objektų skaičius: 1316

Įkelto EO kodas	EO pavadinimas	Įkeltų EO skaičius
2102	Nesutvirtinto šlaito viršus	14
2103	Sutvirtinto šlaito viršus	3
2104	Šlaito ir skardžio apačia	7
2107	Pavienis akmuo	2
2121	Izohipsa (horizontalė)	76
2122	Izobata	67
2131	Žemės paviršiaus normalinis aukštis	486
2133	Vandens telkinio dugno normalinis aukštis	147
2134	Bordiuo viršaus aukščio taškas	74
2201	Upė	1
2203	Ežeras, tvenkinys	10
2221	Vandens telkinio krantas	7
2232	Paviršinio drenažo, latako centrinė linija	4
2233	Liepto kontūras	1
2241	Drenažo išleidimo, pralaidos žiotys	2
2303	Mišrus miškas	4
2306	Krūmynas	6
2310	Miško, medelyno, krūmyno riba	14
2332	Spygliuotis medis	2
2333	Vaismedis	4
2334	Krūmas	42

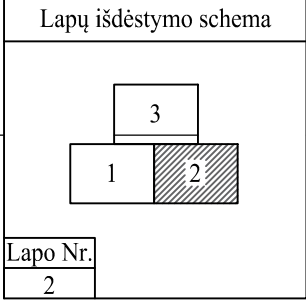
Įkelto EO kodas	EO pavadinimas	Įkeltų EO skaičius
2403	Natūrali pieva	17
2412	Akmenų krūva	5
2421	Asfaltbetonio danga	6
2422	Betono danga	52
2426	Žvyro danga	3
2427	Medžio danga	3
2430	Laiptai atviroje vietovėje	2
2431	Apvadas, ribojantis gatvės, įvažiavimo į kiemą, automobilių stovėjimo aikštelės važiuojamąją dalį	8
2432	Gatvės, įvažiavimo į kiemą, automobilių stovėjimo aikštelės važiuojamosios dalies riba be apvado	2
2433	Nevažiuojamosios dalies dirbtinės dangos apvadas	5
2434	Nevažiuojamosios dalies dirbtinės dangos riba be apvado	39
2435	Riba tarp skirtingų natūralių dangų ir naudmenų	2
2436	Dirbtinės dangos interpretuota riba	2
2439	Laiptų riba atviroje vietovėje	5
2503	Tilto ir viaduko išorinė riba	2
2511	Kelio ženklas ant stulpo	4
2612	Siurblinė	1
2631	Antžeminė pastato siena	1
2651	Nesudėtingas priestatas, prieangis	1
2681	Pastogę, balkoną, pavėsinę išreiškiančio topografinio simbolio linija	2
2683	Laiptų pakopas išreiškiančio sutartinio simbolio linija	96
2701	Statmena atraminė sienelė	18
2706	Tvora su tvirtomis atramomis	17
2709	Vartai, užtvaros	2
2711	Atitvaras	5
2723	Arka ant atramų (santvara, ferma)	1
3122	Skirstomoji, įvadinė apskaitos skirstomoji spinta	3
3181	Elektros tinklo linijos stulpas	2
3182	Elektros linijos stulpo atrama	2
3183	Elektros linijos stulpo atrama	2
3191	Stulpas su lempa	8
3221	Dujotiekio sklendė (uždarymo įtaisas)	1
3257	Dujotiekio atpažinimo ženklas (sargelis)	1
3751	Lietaus nuotakyno tinklo ir uždaro drenažo šulinio / kameros dangtis	8
3757	Lietaus nuotakyno tinklo ir uždaro drenažo sargelis	6
3771	Lietaus nuotakyno tinklo grotelės	6
3994	Neatpažintų tinklų šulinio ir kameros dangtis	3



TOPOGRAFINIS PLANAS
M 1:500



457850
6043800



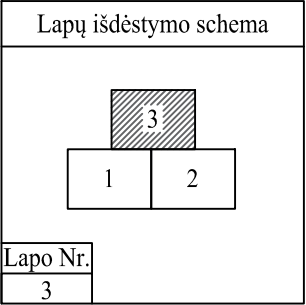
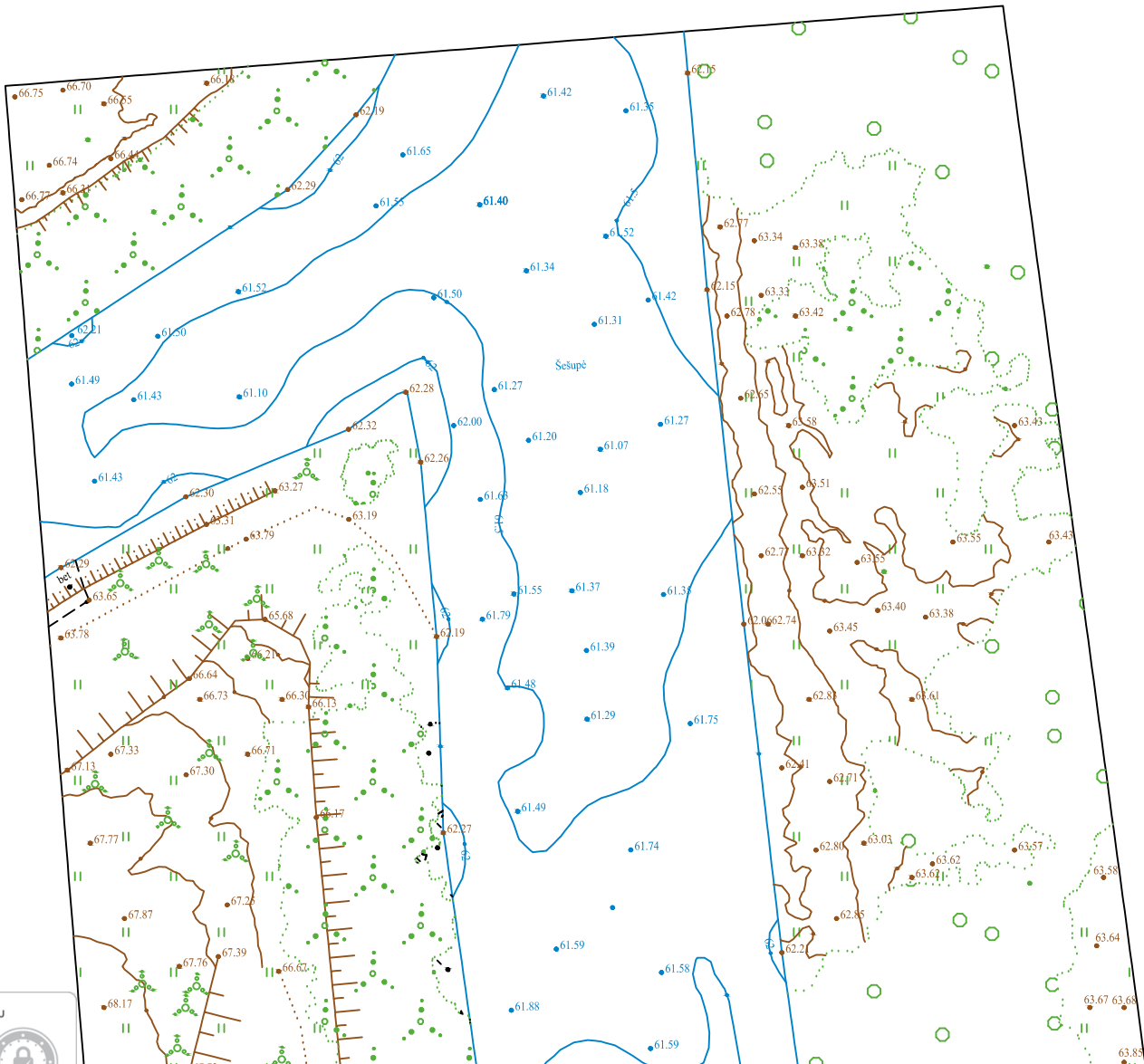
51/28 - 0091 51/28 - 0092
51/28 - 0111 51/28 - 0112

Plano tipas:	Topografinis planas - pilno turinio				
Objekto adresas:	Marijampolė, Marių g. 9				
Aukščių sistema	Koordinacių sistema	Pagrindinis objektų tikslumas, cm			
LAS07(LIT15G)	LKS-94	Horizontalus:	10	Vertikalus:	20
AB "Vidaus vandens kelių direkcija" Raudondvario pl. 113, LT-47186 Kaunas					
Kv. paž. Nr. 1GKV-1815	Vardas, pavardė	Parašas	Data		
Geodezininkas			2025-04-22		
			Mastelis	Lapo Nr.	Lapų sk.
			1:500	2	3

TOPOGRAFINIS PLANAS
M 1:500

51/28 - 0071 51/28 - 0072
51/28 - 0091 51/28 - 0092

457750
46043950



Plano tipas:	Topografinis planas - pilno turinio				
Objekto adresas:	Marijampolė, Marių g. 9				
Aukščių sistema	Koordinacių sistema	Pagrindinis objektų tikslumas, cm			
LAS07(LIT15G)	LKS-94	Horizontalus:	10	Vertikalus:	20
AB "Vidaus vandens kelių direkcija" Raudondvario pl. 113, LT-47186 Kaunas					
Kv. paž. Nr. 1GKV-1815	Vardas, pavardė	Parašas	Data		
Geodezininkas			2025-04-22		
			Mastelis	Lapo Nr.	Lapų sk.
			1:500	3	3

Pasirašyta kvalifikuotu elektroniniu parašu

BENAS ŠNIAUKAS

2025-07-08 10:58:55 GMT+3
Autentifikaciją užtikrina elpako.lt





ŽEMĖS GELMIŲ EKSPERTAI



UAB „Geoinžinerija“ Leidimas tirti žemės gelmes Nr. 1746029
Įm. k. 303106983; PVM mok. k. LT100007929219, buveinės adresas: M. Šleževičiaus g. 7-102, Vilnius LT- 06326
Tel.: +370 527 29215 Mob.: +370 6793 3234 El. Paštas: marius@geoinzinerija.lt

PROJEKTINIŲ INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ ATASKAITA

(III geotechninė kategorija)

UŽSAKOVAS: UAB „Hidroterra“

OBJEKTAS: Marijampolės II tvenkinio užtvanka Marių g., Marijampolės m.

Tyrimų vadovė - Inž. geologė

Tech. direktorius

GEOINŽINERIJA

Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre – 54720-2025

Tyrimų identifikavimo numeris įmonės registre – 25132

2025 m. LIEPA, VILNIUS

TURINYS

1. ĮVADAS.....	3
2. BENDRIEJI DUOMENYS	4
3. GEOLOGINĖ SANDARA.....	5
4. GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI	5
5. GRUNTŲ FIZINĖS IR MECHANINĖS SAVYBĖS	6
6. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS	8
7. GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI	9
8. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS.....	10
9. NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ IR LITERATŪROS SĄRAŠAS	12

TEKSTINIAI PRIEDAI

GRĘŽINIŲ KOORDINAČIŲ IR ALTITUDŽIŲ ŽINIARAŠTIS	13
TECHNINĖ UŽDUOTIS	14
TYRIMŲ PROGRAMA	16
TYRIMŲ DARBŲ PROGRAMOS PATVIRTINIMO RAŠTAS	20
ŽEMĖS GELMIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ REGISTRACIJOS LAPAS	22
LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES	24
VANDENS TYRIMAI LEIDIMAS	25
GEOANALIZĖ LEIDIMAS	26
TENZOZONDO (Nr. K-0025487) KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS	27
GRUNTO LABORATORINIŲ TYRIMŲ REZULTATAI.....	29
POŽEMINIO VANDENS LABORATORINIŲ TYRIMŲ REZULTATAI.....	47

GRAFINIAI PRIEDAI

1.1 GEOTECHNINIŲ RODIKLIŲ SUVESTINĖ LENTELĖ	
2.1 GRĘŽINIŲ GEOLOGINIAI-LITOLOGINIAI STULPELIAI IR STATINIO ZONDAVIMO GRAFIKAI	
3.1 INŽINERINIS GEOLOGINIS - LITOLOGINIS PJŪVIS	
4.1 TOPO PLANAS SU GRĘŽINIŲ VIETOMIS M 1:500	
5.1 SUTARTINIŲ ŽENKLŲ LENTELĖ	

1. ĮVADAS

Pagal UAB „Hidroterra“ techninę užduotį (ir patvirtintą tyrimų darbų programą) UAB „Geoinžinerija“ (leidimas tirti žemės gelmes Nr. 1746029, išduotas 2020-07-01) 2025 metų birželio mėnesį atliko projektinius inžinerinius geologinius tyrimus rekonstruoti planuojamai Marijampolės II tvenkinio užtvankai. Tyrimo objekto centro koordinatės yra $x = 6043824$, $y = 457692$.

Tyrimų tikslas – išaiškinti projektuojamo statinio inžinerines geologines ir hidrogeologines sąlygas bei įvertinti gruntus kaip natūralius pagrindus projektuojamam statiniui. Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai priskiriami trečiajai geotechninei kategorijai (STR 1.04.02:2011). Tyrimo vietų kiekis ir gręžinių gylis suderintas su užsakovu. Gręžinių vietos pažymėtos topografiniame plane (4.1 grafinis priedas). Tyrimų registracijos procese (po darbų programos patvirtinimo) keitėsi tyrimų plotas ir jo adresas. Todėl pateiktame tyrimų darbų programos patvirtinimo rašte yra neatitikimų su koreguota technine užduotimi ir tyrimų darbų programa.

Tyrimų metodika – inžineriniai geologiniai tyrimai atlikti ir rodiklių žymenys bei matavimo vienetai pateikti pagal STR 1.04.02:2011 [1], EN 1997-1:2004 reikalavimus. Gręžimo darbai atlikti pagal EN ISO 22475-1:2005. Grunto bandymai statiniu zondavimu (CPT) atitinka EN ISO 22476-1:2012 reikalavimus. Gruntų atpažinimas ir aprašymas atitinka LST EN ISO 14688-1, LST EN ISO 14688-2, klasifikavimas 2019 m. Lietuvos geologijos tarnybos direktoriaus patvirtinta „Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikaciją“.

Atliktų darbų apimtys - lauko darbų metu (1 pav.) buvo atliktas tiriamos aikštelės vizualinis įvertinimas, gręžimo įrenginiu KB20 sraigtiniu (šnekiniu) gręžimo būdu $d = 148$ mm, buvo išgręžti 2 gręžiniai po 6,0 metrus, geologinės - litologinės sandaros nustatymui kelio dangos konstrukcijai ir konstrukcijos gyliui nustatyti. Pakėlus gruntą kas 1,0 - 1,5 m buvo atliekamas gruntų atpažinimas ir aprašymas bei grunto mėginių paėmimas. Nesuardytos struktūros grunto mėginiai buvo paimti apgręžiamu gruntotraukiu.



1 pav. Lauko darbai

Sluoksnių ribų ir geologinio litologinio pjūvio tikslinimui bei gruntų mechaninių ir deformacinių savybių nustatymui atlikti 2 statinio zondavimo bandymai iki 13,0 m gylio. Statinis zondavimas atliktas elektriniu kūginiu zonu pagal LST EN 1997-2:2012 (kalibravimo liudijimas Nr. K-0025487, išduotas 2024-10-23). Zondavimo metu kas 0,01 m nustatytas grunto pasipriešinimo stiprumas zondavimo galvutei, t.y. kūgio stipris q_c ir paviršinės šoninės trinties stipris f_s .

Gruntų kūginio stiprio q_c , paviršinės movos trinties f_s , deformacijų modulio E_0 apibendrintos vertės pateiktos geotechninių rodiklių suvestinėje lentelėje (1.1 grafinis priedas).

Grunto laboratoriniams tyrimams buvo paimti 8 nesuardytos (A kategorijos) struktūros ėminiai. Laboratoriniais tyrimais iš ėminių paruoštiems bandiniams nustatyta:

- granuliometrinė sudėtis;
- pralaidumo koeficientas;
- natūralus drėgnis;
- takumo ir plastiškumo ribos;
- natūralus grunto ir kietų dalelių tankis;
- vienaašis gniuždymas;
- odometriniai bandymai;
- tiesioginis kirpimas;
- organinės medžiagos kiekis;
- Proktoro tankis;
- Optimalus Proktoro drėgnis.

Laboratoriniai tyrimai atlikti UAB „Geoanalizė“ (leidimas tirti žemės gelmes Nr. 1782827, išduotas 2020-05-20) gruntų tyrimų laboratorijoje.

Laboratoriniai tyrimų rezultatai pateikti tekstiniuose prieduose ir geotechninių rodiklių suvestinėje lentelėje (1.1 grafinis priedas).

UAB „Vandens tyrimai“ (leidimas Nr. 983766, išduotas 2012-10-29) laboratorijoje buvo atliktas vandens bendroji cheminė analizė ir agresyvumas betonui. Tyrimą atliko chemikė analitikė Virginija Jakubauskienė.

Pagal tyrimų duomenis sudaryti gręžinių geologiniai – litologiniai stulpeliai su statinio zondavimo grafikais, nubraižytas inžinerinis - geologinis litologinis pjūvis, sudaryta sutartinių ženklų ir geotechninių rodiklių suvestinė lentelė, parašyta ataskaita. Ataskaitą paruošė inž. geologė – tyrimų vadovė Justina Taukinaitienė. Lauko darbams vadovavo bei gruntų atpažinimą ir aprašymą atliko inžinierius geologas Mykola Lukianchuk.

2. BENDRIEJI DUOMENYS

Tiriamas objektas yra Marijampolės miesto pietinėje dalyje. Užtvanka yra apie 150 m ilgio, kurios plotis yra 10 – 22 m, o pagrindas – 37 – 45 m pločio. Keteros lygis siekia apie 1,5 m virš patvankos lygio. Vandens pralaida – slenkstinė. Peraukštėjimas tarp viršutinio (70,70 m abs. a.) ir apatinio (62,30 m abs. a.) bjefų siekia apytiksliai 8 m. Tvenkinio bei žemutinis užtvankos vandens išteklėjimo zonoje šlaitai sutvirtinti surenkamomis gelžbetonio plokštėmis, kurios, kaip buvo matoma lauko darbų metu, stipriai paveiktos išorinių veiksnių, nusidėvėjusios. Reljefo abs. a. tiriamo ploto ribose kinta nuo 71,77 iki 72,42 m. Aukščių skirtumas – 0,65 m (2 pav.).

Geomorfologiniu požiūriu tyrimų plotas yra Pabaltijo žemumų srityje esančio Nemuno žemupio lygumos rajono, Užnemunės lygumos parajonio, Marijampolės limnoglacialinio klonio mikrorajone, Šešupės slėnyje, įsigraujušiam į glacialines nuogulas. Slėnio plotis ties – apie 800 m, gylis – apie 15 m, terasos ne visur gerai išreikštos dėl reljefo veikimo žmogaus ūkine veikla.



2 pav. Tyrimo vietos padėties schema

3. GEOLOGINĖ SANDARA

Geologiniu požiūriu aikštelėje sutikti antropogeniniai (t IV) ir glacialiniai (g III bl) dariniai. Gręžinių aplinkoje tiriamo ploto paviršių dengia kelio dangos pagrindo konstrukcija – asfaltbetonis ir skaldos – smėlio mišinys.

Antropogeniniai dariniai (t IV) – tai užtvankos ir kelio statybos metu susidarę pilti gruntai, sutikti iki 9,50 – 9,90 m gylio.

Glacialiniai dariniai (g III bl) – tai ledynmečio suformuoti moreniniai smulkieji gruntai, sudarantys visą tirtą natūralią storymę iki pragręžto 13,00 m gylio.

Gruntų slūgsojimas detaliau pavaizduotas gręžinių stulpeliuose ir inžineriniame geologiniame pjūvyje (2.1 – 3.1 grafiniai priedai).

4. GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI

Antropogeniniai dariniai (t IV):

IGS-1 – Planingai supiltas: tankus mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas smėlis. Sluoksnis sutiktas tik Gr.SZ-1 0,35 – 1,40 m gylio intervale. Sluoksnio storis – 1,05 m.

IGS-2 – Planingai supiltas: žvyringas molingas smėlis. Sluoksnis sutiktas tik Gr.SZ-2 0,40 – 0,80 m gylio intervale. Sluoksnio storis – 0,40 m.

IGS-3 – Planingai supiltas: silpnas smėlingas mažo plastiškumo molis, minkštas. Sluoksnis sutiktas abiejuose gręžiniuose nuo 1,20 – 1,80 m iki 3,30 – 4,10 m gylio. Sluoksnio storis – 2,10 – 2,30 m. Taip pat šis sluoksnis sutinkamas Gr.SZ-1 5,00 – 5,60 m ir 7,90 – 8,60 m gylio intervaluose. Sluoksnio storis atitinkamai siekia 0,60 ir 0,70 m.

IGS-4 – Planingai supiltas: vidutinio stiprumo smėlingas mažo plastiškumo molis, tvirtas. Sluoksnis sutinkamas abiejuose gręžiniuose. Viršutinėje storymės dalyje šis sluoksnis sutinkamas nuo 0,80 – 1,40 m iki 1,20 – 1,80 m ir yra 0,40 m storio. Žemiau, Gr.SZ-1 šis sluoksnis sutinkamas 4,10 – 5,00 m, 5,60 – 7,90 m ir 8,60 – 9,90 m gylio intervaluose ir atitinkamai siekia 0,90, 2,30 ir 1,30 m storį, o Gr.SZ-1 sluoksnis vientisas nuo 3,30 m iki 9,50 m gylio ir yra 6,20 m storio.

Glacialiniai dariniai (g III bl):

IGS-5 – Vidutinio stiprumo smėlingas vidutinio plastiškumo molis, moreninis, tvirtas. Sluoksnis sutiktas abiejuose gręžiniuose nuo 10,70 – 12,70 m iki pragręžto 13,00 m gylio. Sluoksnio storis nenustatytas, kadangi padas gręžiniais nepasiektas.

IGS-6 – Stiprus smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, standus. Sluoksnis sutiktas abiejuose gręžiniuose nuo 9,50 – 11,10 m iki 10,70 – 12,70 m gylio. Sluoksnio storis – 1,20 – 1,60 m.

IGS-7 – Labai stiprus smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, labai standus. Sluoksnis sutiktas tik Gr.SZ-1 9,90 – 11,10 m gylio intervale. Sluoksnio storis – 1,20 m.

5. GRUNTŲ FIZINĖS IR MECHANINĖS SAVYBĖS

Gruntų mechaninių ir fizinių savybių vidurkinės vertės pateiktos geotechninių rodiklių suvestinėje lentelėje.

Laboratorijoje nustatytos gruntų fizikinės mechaninės savybės:

- granulimetrinės sudėties nustatymas ISO 17892-4:2016 (5.2 – 5.3 p.);
- gamtinio drėgnio nustatymas ISO 17892-1:2014;
- takumo ir plastiškumo ribų nustatymas ISO 17892-12:202018;
- grunto kietų dalelių tankio nustatymas ISO 17892-3:2015;
- grunto tankio nustatymas ISO 17892-2:2014;
- pralaidumo koeficiento nustatymas ISO 17892-11 2019;
- organinės medžiagos kiekio nustatymas ASTM D2974 – 14;
- odometrinis deformacijų modulis pakopiniu grunto bandymu odometru ISO 17892-5:2017;
- nedrenuotos sankibos nustatymas vienaašio gniuždymo metodu ISO 17892-7:2018;
- vidinės trinties kampo ir sankibos nustatymas tiesioginio kirpimo metodu ISO 17892-10:2004;
- Proktoro tankio nustatymas LST EN 13286-2:2010/AC:2013.
- Optimalaus drėgnio nustatymas LST EN 13286-2:2010/AC:2013.

Savitasis sunkis γ apskaičiuojamas pagal formulę:

$$\gamma = \rho * g \quad (1)$$

kur: ρ – gamtinis tankis;

g – laisvojo kritimo pagreitis (9,81 m/s²).

Statinis zondavimas atliktas elektriniu kūginiu zonu pagal LST EN 1997–2:2012 (kalibravimo liudijimas Nr. K-0025487, išduotas 2024-10-23). Zondavimo metu kas 0,01 m

nustatytas grunto pasipriešinimo stiprumas zondavimo galvutei, t.y. kūgio stipris q_c ir paviršinės šoninės trinties stipris f_s .

Deformacijų modulio (E_0 , MPa) vertės apskaičiuotos iš koreliacinių priklausomybių (2 - 5) [2] ir pateiktos geotechninių rodiklių suvestinėje lentelėje (1.1 grafinis priedas):

Antropogeniniam netankintam gruntui:

$$E_0 = q_c \quad (2)$$

Dirbtinai sutankintam rupiam gruntui:

$$E_0 = 3 \cdot q_c \quad (3)$$

Vidutinio stiprumo moreniniame smėlingame moliui:

$$E_0 = 10 \cdot q_c \quad \text{kai } q_c < 2,5 \quad (4)$$

Stipriam - labai stipriam moreniniame smėlingame moliui:

$$E_0 = 12 \cdot q_c^{0,8} \quad \text{kai } q_c > 2,5 \quad (5)$$

Smulkiesiems gruntams buvo paskaičiuotas perkonsolidavimo koeficientas OCR, naudojant Mayne metodą, pagal kurį:

$$OCR = \alpha \times \frac{q_c}{\sigma'_v} \quad (6)$$

α – empirinis koeficientas, nuo 0,25 iki 0,35;

q_c – kūginis stipris, MPa;

σ'_v – efektyvusis vertikalusis slėgis, kPa.

$$\sigma'_v = \gamma' \times z \quad (7)$$

γ' – efektyvusis savitasis sunkis, kN/m³;

z – sluoksnio gylis, m.

$$\gamma' = \gamma_{nat} - \gamma_w \quad (8)$$

γ_{nat} – natūralus (gamtinis) savitasis sunkis, kN/m³;

γ_w – vandens savitasis sunkis, lygus 9,81 kN/m³.

Pagal genetines formavimosi sąlygas, litologinę sudėtį ir fizines mechanines savybes išskirti sekantys inžineriniai geologiniai sluoksniai.

(IGS-1) Planingai supiltas: tankus mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas smėlis – kūginis stipris $q_c = 13,1$ MPa, šoninė trintis $f_s = 140$ kPa, deformacijų modulis $E_o = 39$ MPa, gamtinis tankis $\rho = 1,80$ Mg/m³, poringumo koeficientas $e = 0,56$ vnt. d.

(IGS-2) Planingai supiltas: žvyringas molingas smėlis – gamtinis tankis $\rho = 1,85$ Mg/m³, poringumo koeficientas $e = 0,53$ vnt. d., takumo rodiklis $I_L = -0,11$ vnt. d.

(IGS-3) Planingai supiltas: silpnas smėlingas mažo plastiškumo molis, minkštas – kūginis stipris $q_c = 0,8$ MPa, šoninė trintis $f_s = 44,0$ kPa, deformacijų modulis $E_o = 1$ MPa, gamtinis tankis $\rho = 2,05$ Mg/m³, poringumo koeficientas $e = 0,55$ vnt. d., takumo rodiklis $I_L = 0,59$ vnt. d.

(IGS-4) Planingai supiltas: vidutinio stiprumo smėlingas mažo plastiškumo molis, tvirtas – kūginis stipris $q_c = 1,5$ MPa, šoninė trintis $f_s = 67,0$ kPa, deformacijų modulis $E_o = 2$ MPa, gamtinis tankis $\rho = 2,16$ Mg/m³, poringumo koeficientas $e = 0,43$ vnt. d., takumo rodiklis $I_L = 0,32$ vnt. d.

(IGS-5) Vidutinio stiprumo smėlingas vidutinio plastiškumo molis, moreninis, tvirtas – kūginis stipris $q_c = 2,1$ MPa, šoninė trintis $f_s = 104,0$ kPa, deformacijų modulis $E_o = 21$ MPa, gamtinis tankis $\rho = 2,13$ Mg/m³, poringumo koeficientas $e = 0,60$ vnt. d., takumo rodiklis $I_L = 0,45$ vnt. d.

(IGS-6) Stiprus smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, standus – kūginis stipris $q_c = 2,8$ MPa, šoninė trintis $f_s = 133,0$ kPa, deformacijų modulis $E_o = 27$ MPa, gamtinis tankis $\rho = 2,28$ Mg/m³, poringumo koeficientas $e = 0,35$ vnt. d., takumo rodiklis $I_L = 0,22$ vnt. d.

(IGS-7) Labai stiprus smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, labai standus – kūginis stipris $q_c = 10,9$ MPa, šoninė trintis $f_s = 368,0$ kPa, deformacijų modulis $E_o = 81$ MPa, gamtinis tankis $\rho = 2,24$ Mg/m³, poringumo koeficientas $e = 0,32$ vnt. d., takumo rodiklis $I_L = -0,02$ vnt. d.

6. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

Hidrogeologinės statybos sklypo sąlygos charakterizuojamos remiantis požeminio vandens lygio stebėjimais gręžiniuose lauko darbų vykdymo metu.

2024 metų birželio mėnesį vykusių lauko darbų metu požeminis vanduo sutiktas abiejuose gręžiniuose 0,80 - 1,40 m (70,53 – 71,17 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus.

Tai podirvio vanduo, susidaręs dėl infiltracijos iš viršutinio bjefo. Kadangi vandens lygis yra artimas viršutinio bjefo lygiui, tai rodo, kad vandens infiltracija per užtvanką sudarančius smulkiuosius gruntuos yra artima horizontaliai.

Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu virš mažai laidžių smulkiųjų gruntų 0,30 - 0,90 m gylyje gali kauptis podirvio vanduo.

Vandens tyrimams paimtam mėginiui iš Gr.2 UAB „Vandens tyrimai“ laboratorijoje buvo atlikti:

- vandens agresyvumas betonui LST EN 206:2013+A1:2017lt;
- vandens bendrosios cheminės analizės tyrimai:
 - anijonų nustatymas (LST EN ISO 10304, LST EN ISO 9963-1);

- katijonų nustatymas (LST EN ISO 14911);
- pH (LST EN ISO 10523);
- permanganatinis skaičius (LST EN ISO 8467);
- savitasis elektrinis laidis (LST EN 27888).

Pagal laboratorinių tyrimų rezultatus, požeminis vanduo yra kalcio hidrokarbonatinis. Vertinant laboratoriniais tyrimais nustatytas požeminio vandens rodiklių (žiūrėti SO_4 , pH, CO_2 , NH_4 , Mg^{2+} (detaliau LST EN 206-1/A1/A2)) ribines vertes, nustatyta, kad vanduo yra chemiškai neagresyvus metalui ir betonui.

7. GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI

Tirtame plote iki 9,50 – 9,90 m gylyje esantis piltų gruntų masyvas susijęs su anksčiau vykusiais antropogeniniais procesais, šiuo atveju tai – užtvankos statybos ir kelio tiesimo darbai. Antropogeniniai procesai numatomi ir ateityje, vykdant užtvankos rekonstravimo darbus. Per supiltą molinių gruntų masę iš viršutinio bjefo iš lėto infiltruojasi vanduo.

Nusidėvėjusios užtvankos šlaitų ir ištekėjimo zonos gelžbetoninės plokštės yra veikiamos įvairių išorinių gamtos procesų, daugiausiai tai – kritulių ir Šešupės vandens lygio svyravimai.

8. UŽTVANKOS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS

Užtvanka yra apie 150 m ilgio, kurios plotis siekia nuo 10 iki 22 m, pagrindas yra 37 – 45 m pločio. Kateros paviršius yra apie 1,5 m virš patvankos lygio. Vandens pralaida – slenkstinė. Viršutiniojo bjefo altitudė siekia 70,70 m, apatiniojo bjefo – 62,30 m, peraukštėjimas tarp jų yra apie 8 m peraukštėjimas.

Tvenkinio bei žemutinis užtvankos vandens ištekėjimo šlaitai sutvirtinti surenkamomis gelžbetonio plokštėmis. Šios plokštės yra per ilgą laiką nusidėvėjusios, tam įtaką taip pat padarė ir vandenių poveikis – tiek kritulių, tiek Šešupės lygio pokyčių.

Užtvankos visą sampylą sudaro smulkieji gruntai, daugiausiai tai – tvirtas smėlingas mažo plastiškumo molis (IGS-4), tik viršutinę dalį iki 3,30 – 4,10 m gylio, taip pat giliau pasitaikantys tarpsluoksniai yra minkštas smėlingas mažo plastiškumo molis (IGS-3). Vanduo per užtvanką filtruojasi labai lėtai, o didesnį filtracijos koeficientą turi tvirtas molis (IGS-4), $k_f = 0,0017 \text{ m/d}$, kai tuo tarpu minkšto molio (IGS-3) $k_f = 0,0009 \text{ m/d}$.

9 IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Geomorfologiniu požiūriu tyrimų plotas yra Pabaltijo žemumų srityje esančio Nemuno žemupio lygumos rajono, Užnemunės lygumos parajonio, Marijampolės limnoglacialinio klonio mikrorajone, Šešupės slėnyje, įsigraujušiam į glacialines nuogulas. Šešupės slėnyje, įsigraujušiam į glacialines nuogulas.
2. Geologinį pjūvį sudaro antropogeniniai (t IV) ir glacialiniai (g III bl) dariniai.
3. Atsižvelgiant į genetines formavimosi sąlygas, litologinę sudėtį ir fizines mechanines savybes tyrimų plote išskirti 7 inžineriniai geologiniai sluoksniai. Antropogeniniai (t IV) dariniai (IGS-1,2,3,4) sutikti iki 9,50 – 9,90 m gylio, glacialiniai (g III bl) dariniai (IGS-5,6,7) sutikti iki pragręžto 13,00 m gylio. IGS pateiktos gruntų geotechninių rodiklių vertės taikytinos tik su sąlyga, kad gruntai bus apsaugoti nuo gamtinės sąrangos suardymo, peršalimo, išdžiūvimo bei išmirkimo.
4. Tyrimo metu tyrimų plote požeminis vanduo sutiktas 0,80 - 1,40 m (70,53 – 71,17 m abs. a.) gylyje. Tai – tarpstuoksninis vanduo, kuris lėtai filtruojasi per supiltą smulkiųjų gruntų storymę iš viršutiniojo bjefo.
5. Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu virš mažai laidžių smulkiųjų gruntų 0,30 - 0,90 m gylyje gali kauptis podirvio vanduo.
6. Pagal laboratorinių tyrimų rezultatus nustatyta, kad požeminis vanduo yra kalcio hidrokarbonatinis, neagresyvus metalui ir betonui.
7. Tirtame plote sutiktas pilto grunto sluoksnis rodo anksčiau vykusius antropogeninius procesus, kurie susiję su užtvankos statybos ir kelio tiesimo darbais. Šie darbai numatomi ir ateityje vykdant užtvankos rekonstrukcijos darbus. Taip pat užtvankos nusidėvėjusios betono plokštės rodo jas veikiančius išorinius veiksnus, tai – upės vandens lygio pokyčiai ir kritulių vandens poveikis.
8. Inžinerinės geologinės sąlygos yra palankios statinio statybai.
9. Tyrimų metu nustatyta, kad užtvankos sampylą daugiausiai sudaro tvirti moliai. Išimtis – viršutinė dalis, kuri iki 3,30 – 4,10 m gylio supilta iš silpno, minkšto grunto. Sutankinimo koeficientas $D_{pr} = 93 \%$. Taip pat ir giliau, tvirtoje storymėje esama minkštų gruntų tarpstuoksnų. Tvirtas masyvas vandenį filtruoja iš lėto, tačiau labiau negu minkštas gruntas.
10. Užtvankos pagrindas - moreniniai moliai, iki 10,70 – 12,70 m gylio standus ir labai standūs (IGS-6, 7), o giliau (pragręžta 13,00 m), tvirti (IGS-5).

11. Atliktos IGG tyrimų apimtys ir metodika leidžia pakankamai įvertinti tyrimų ploto inžinerines geologinės sąlygas ir pagrindo parinkimą statinio pamatams remti.
12. Kadangi inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai atlikti pagal III geotechninę kategoriją, remiantis STR 1.04.02:2011, turi būti atliekami kontroliniai inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai.

Sudarė:

inž. geologė

Tech. Direktorius

9. NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ IR LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Statybos techninis reglamentas STR 1.04.02:2011. „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“;
2. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijos. (2015);
3. Lietuvos standartas LST EN 1997-1. Eurokodas 7. „Geotechninis projektavimas. 1 dalis. Pagrindinės taisyklės“ (2006);
4. Lietuvos standartas LST EN 1997-2. Eurokodas 7. „Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai“ (2009).
5. Lietuvos standartas LST EN ISO 14688-1. „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintis ir aprašymas“ (2018);
6. Lietuvos standartas LST EN ISO 14688-2. „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai“ (2018);
7. Žemės gelmių registro tvarkymo taisyklės. Žin., 2013, Nr.113-5677.
8. R IGGT 15 „Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimų rekomendacijos“.
9. Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacija, patvirtinta Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus 2019 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. 1-175 „Dėl Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacijos patvirtinimo“.
10. Valstybinė geologijos informacinė sistema GEOLIS. www.lgt.lt.
11. STR 2.05.14:2005 "HIDROTECHNIKOS STATINIŲ PAGRINDŲ IR PAMATŲ PROJEKTAVIMAS"

GRĘŽINIŲ KOORDINAČIŲ IR ALTITUDŽIŲ ŽINIARAŠTIS

Objekto pavadinimas: Marijampolės II tvenkinio užtvanka Marių g., Marijampolės m.

Gręžinius nužymėjo ir pririšo:

UAB „Geoinžinerija“, Inž. geologas M. Lukyanchuk

Koordinatų sistema – LKS-94

Aukščių sistema – LAS 07

Planinio pririšimo būdas: Linijinis

Koordinatų nustatymo metodas: GPS

Altitudžių nustatymo metodas: Interpoliuojant toponuotrauką

Eilės Nr.	Gręžinio Nr.	Koordinatės, m		Altitudė, m	Gręžinio gylis, m
		X	Y		
1.	Gr.SZ-1	6043828	457731	71,93	13,0
2.	Gr.SZ-2	6043821	457658	71,97	13,0

Sudarė: inž. geologė

Statybos techninio reglamento
STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“

UAB „Hidroterra“
Dokumento sudarytojo pavadinimas
(fizinio asmens vardas ir pavardė ar juridinio asmens pavadinimas)

TECHNINĖ UŽDUOTIS

2025-04-25 Dokumento data	25132 Dokumento registracijos numeris											
IGG tyrimų stadija:	Projektiniai											
Tyrimo objekto pavadinimas:	Marijampolės II tvenkinio užtvankos hidrotechnikos statinių rekonstravimo techninis darbo projektas											
Tyrimo objekto adresas:	Marijampolės sav., Marių g.											
Užsakovo duomenys:	UAB „Hidroterra“ , Zietelos g 3, LT-03160, Vilnius. Projekto vadovas Laimontas Jakštas, tel. 861040056, el paštas: laimontas@hidroterra.lt											
Projektuotojo duomenys:	UAB „Hidroterra“ , Zietelos g 3, LT-03160, Vilnius. Projekto vadovas Laimontas Jakštas, tel. 861040056, el paštas: laimontas@hidroterra.lt											
Statybos rūšis:	Rekonstravimas											
Nekilnojamųjų kultūros vertybių registro kodas (jei yra):	-											
Statinio paskirtis (pagal STR 1.01.03:2017):	hidrotechnikos statiniai											
Statinio kategorija:	Ypatingasis											
Geotechninė kategorija (projektiniuose tyrimuose):	Trečia											
Duomenys apie statinio parametrus:	Aukštų skaičius	-										
	Plotis, m.	-										
	Ilgis, m.	-										
	Tyrimo ruožo ilgis	-										
	Gatvės/kelio kategorija	-										
	Kiti duomenys	Užtvanka su vandens pertekliaus pralaida										
	Rūšys	Ne										
Numatomi pamatų konstrukcijų variantai:	Esamų gelžbetoninių konstrukcijų stiprinimas											
Perduodamos į pagrindą apkrovos ir jų intensyvumas:	Nuosavas svoris + eksploatacinė apkrova 20 kN/m2											
Kiti parametrai:	Potvynio pralaidos didžiausias aukštis – 10,98 m; pralaidos angos matmenys-5,6×4,0 m, angų skaičius-2 vnt.											
Tyrimų ploto ir ribų koordinatės:	<table><tr><td>Numeris</td><td>X</td><td>Y</td></tr><tr><td>1</td><td>6043833</td><td>457738</td></tr><tr><td>2</td><td>6043823</td><td>457651</td></tr></table>			Numeris	X	Y	1	6043833	457738	2	6043823	457651
Numeris	X	Y										
1	6043833	457738										
2	6043823	457651										

	3	6043812	457652
	4	6043821	457739
Papildomai nustatomi geotechniniai parametrai ir kiti reikalavimai:	1. Gruntų geotechninių parametrų vertės nustatomos pagal III geotechninės kategorijos reikalavimus visų išskirtų inžinerinių geologinių sluoksnių gruntams. 2. Ištirti projektuojamo statinio pagrindą. Nustatyti litologinę-geologinę sandarą ir jos ypatumus, sluoksnių geotechnines savybes, gruntinio vandens lygį. 3. Nustatyti vandens agresyvumą gelžbetonio ir metalo konstrukcijoms.		
Sąrašas normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis atliekami tyrimai:	1. STR 01.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“. 2. LST EN 1997-1 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 1 dalis. Pagrindinės taisyklės 3. LST EN 1997-1 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai. 4. LST EN ISO 14688-1 Geotechniniai tyrimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintis ir aprašymas. 5. LST EN ISO 14688-2 Geotechniniai tyrimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai.		
Ankščiau sklype atlikti geologiniai tyrimai:	Nėra		
Užsakovas:	UAB „Hidroterra“ direktorius Darius Kalesnykas		 2025-04-25
Projekto vadovas (architektas, konstruktorius):	Laimontas Jakštas		 2025-04-25
Tyrimų vadovas (užduotį gavau):			 2025-04-25

Statybos techninio reglamento STR 1.04.02:2011
„Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“

Dokumento sudarytojo pavadinimas
(fizinio asmens vardas ir pavardė ar juridinio asmens pavadinimas)

INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ DARBŲ PROGRAMA

2025-04-25 25132
Dokumento data Dokumento registracijos numeris

Tyrimų objekto pavadinimas: Marijampolės II tvenkinio užtvankos hidrotechnikos statinių rekonstravimo techninis darbo projektas

Statinio pavadinimas: Marijampolės II tvenkinio užtvankos hidrotechnikos statiniai

Tyrimų vieta (adresas): Marijampolės sav., Marių g.

Statytojas (pavadinimas (v. pavardė), adresas, telefono ryšio Nr., el. paštas): UAB „Hidroterra“ , Zietelos g 3, LT-03160, Vilnius. Projekto vadovas Laimontas Jakštas, tel. 861040056, el paštas: laimontas@hidroterra.lt

Statinio kategorija: Ypatingasis

Statybos rūšis: Rekonstravimas

Geotechninė kategorija (projektiniams IGG tyrimams): trečia

Tyrimų ploto ribų koordinatės:

Numeris	X	Y
1	6043833	457738
2	6043823	457651
3	6043812	457652
4	6043821	457739

Tyrimų tikslas:

Nustatyti inžinerines geologines ir hidrogeologines sąlygas ir įvertinti gruntus kaip natūralius pagrindus projektuojamam statiniui.

Tyrimų uždaviniai:

Tyrimų plote analizuojant ir pateikiant anksčiau vykdytų tyrimų (jei jie atlikti) duomenis, gręžiant gręžinius, atliekant lauko bandymus ir laboratorinius tyrimus nustatyti inžinerines geologines ir hidrogeologines sąlygas, bei nustatyti ir įvertinti pagrindo gruntus

Trumpa inžinerinio geologinio kartografavimo ir ankstesnių tyrimų archyvinės medžiagos ir duomenų analizė, vertinimas:

Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos elektroninėse paslaugose pateiktame kvartero ir

geomorfologiniame žemėlapyje esančiais duomenimis geomorfologiniu požiriu tyrimų plotas yra paskutinio apledėjimo amžiaus, Paskutiniojo apledėjimo moreninių aukštumų srities, Pabaltijo žemumų srityje esančio Sūduvos aukštumos rajono, Kalvarijos plynaukštės parajonio, Liudvinavo limnoglacialinės lygumos mikrorajone. Tiriamą plotą kerta Šešupės upė, pietinėje ploto dalyje patvenkta. Remiantis kvartero geologiniu žemėlapiu, tiriamas plotas išsidėstęs salpinėje ir I-oje viršsalpinėje aliuvinėse terasose. Taip pat tiriamas plotas paveiktas antropogeninių veiksnių – pastatyta užtvanka. Todėl tiriamame plote iš viršaus turėtų būti paplitę antropogeniniai (t IV) dariniai, giliau aliuviniai (a IV) smulkūs smėliai, po jais yra tikimybė sutikti limnoglacialinius (lg III bl) molius, fluvio-glacialinius (f III bl) smulkius smėlius, giliau – glacialinius (g III bl) moreninius smulkiuosius gruntus.

Anksčiau atliktų tyrimų ataskaitų sąrašas: Nėra

Tyrimų apimtis:

Tyrimų ruože gruntams atpažinti ir aprašyti, bei suardytos ir nesuardytos sandaros mėginiams paimti numatoma išgręžti 2 gręžinius iki 12,0 m gylio. Šalia gręžinių numatoma atlikti statinio zondavimo bandymus. Sekliame gylyje įsiremus į labai stiprius ar labai tankius gruntus, statinis zondavimas keičiamas dinaminio.

Gręžinius numatoma gręžti mechaniniu sukamuoju (šnekiniu ir koloniniu) ir / arba vibraciniu – kalamuoju būdu.

Statinio zondavimo bandymai bus atlikti prisilaikant EN ISO 22476-1 reikalavimų, o dinaminio zondavimo bandymus jie bus atliekami pagal EN ISO 22476-2:2005 reikalavimus.

Laboratoriniams tyrimams planuojama paimti 3 – 6 grunto ėminius.

Laboratorijoje iš ėminių paruoštiems ar suformuotiems bandiniams bus atliekamas:

- 4 – 6 bandiniai, granulometrinės sudėties nustatymas *LST EN ISO 17892-4:2017*;
- 4 – 6 bandiniai, vandens kiekio nustatymas pagal *LST CEN ISO 17892-1:2015*;
- 1 - 4 bandiniai, takumo ir plastiškumo ribų nustatymas *CEN ISO/TS 17892-12:2018* (radus smulkiuosius gruntus);
- 4 – 6 bandiniai, grunto dalelių tankio nustatymas *LST EN ISO 17892-2:2016*;
- 4 – 6 bandiniai, tūrinio tankio nustatymas *LST CEN ISO 17892-3:2015*;
- 4 – 6 bandiniai, pralaidumo vandeniui nustatymas *LST CEN ISO/TS 17892-4:2019*
- 4 – 6 bandiniai, grunto poringumas;
- 1 - 2 bandiniai, tiesioginio kirpimo bandymas *LST CEN ISO/TS 17892-4:2019*;
- 1 - 2 bandiniai, pakopomis apkraunamo grunto bandymas odometru – *LST CEN ISO 17892-5:2017*;
- 1 - 2 bandiniai, smulkaus grunto vienašio gniuždymo bandymas – *LST CEN ISO 17892-7:2018*;

- organinės medžiagos kiekio nustatymas - *ASTM D2974:2014*;
- vandens bendroji cheminė analizė - *LST EN ISO 10304-1,3,4 dalys, LST EN SD 491, LST ISO 6332:1995* - (1 - 2 vnt.);
- 1 – 2 bandiniai, optimalaus grunto tankis ir drėgnis Proktoro bandymais – *LST EN 13286-2*.

Taip pat, pagal STR 2.05.14:2005 „HIDROTECHNIKOS STATINIŲ PAGRINDŲ IR PAMATŲ PROJEKTAVIMAS“ reikalavimus, bus pateiktas Puasono koeficientas ir, sutikus smulkiuosius gruntus, konsolidacijos rodiklis OCR.

Pagal lauko darbų ir laboratorinių tyrimų duomenis bus paruošta tyrimų ataskaita. Joje bus pateiktas gręžinių ir bandymų taškų koordinacių ir altitudžių žiniaraštis, gręžinių stulpeliai ir geotechninio zondavimo grafikai, geologinis litologinis pjūvis, suvestinė fizinių mechaninių savybių ir geotechninių parametrų lentelė bei parašytas aiškinamasis raštas. Paruošta ataskaita bus pateikta LGT ir tyrimų užsakovui.

Ypatingi reikalavimai: Nėra

Tyrimų programos vykdymas ir duomenų pateikimas:

Pagal statybos techninio reglamento STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“ nuostatas ataskaitos egzempliorius atspausdintoje ar skaitmeninėje formoje pateikiamas Lietuvos geologijos tarnybai prie AM.

Sąrašas normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis atliekami tyrimai:

1. STR 01.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“.
2. LST EN 1997-1 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 1 dalis. Pagrindinės taisyklės
3. LST EN 1997-1 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai.
4. IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“.
5. LST EN ISO 14688-1 Geotechniniai tyrimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintis ir aprašymas.
6. LST EN ISO 14688-2 Geotechniniai tyrimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai.
7. LST 1331:2015 Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija.
8. R IGGT 15 „Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimų rekomendacijos“,

Gruntų aprašymus pateikti pagal LST EN ISO 14688-1,2 –2018

Laboratoriniai tyrimai bus atliekami pagal:

- vandens kiekio nustatymas - LST CEN ISO 17892-1:2015;
- granulimetrinės sudėties nustatymas - LST EN ISO 17892-4:2017;
- takumo ir plastiškumo ribų nustatymas - CEN ISO/TS 17892-12:2018;
- grunto dalelių tankio nustatymas - LST EN ISO 17892-2:2016;
- tūrinio tankio nustatymas - LST CEN ISO 17892-3:2015;
- pralaidumo vandeniui nustatymas - LST CEN ISO/TS 17892-4:2019;
- tiesioginio kirpimo bandymas – LST CEN ISO/TS 17892-10:2019
- pakopomis apkraunamo grunto bandymas odometru - LST CEN ISO 17892:5:2017
- vienašio gniuždymo bandymas – LST CEN ISO 17892-7:2018;
- organinės medžiagos kiekio nustatymas- ASTM D2974:2014;
- vandens bendroji cheminė analizė - LST EN ISO 10304, LST EN SD 491, LST ISO 6332.

Vykdytojų sąrašas (juridinio asmens pavadinimas arba fizinio asmens pareigos, vardas, pavardė):

- UAB „Geoinžinerija“ – geologiniai – geotechniniai tyrimai
- UAB „Geoanalizė“ – grunto laboratoriniai tyrimai;
- UAB „Vandens tyrimai“ – požeminio vandens laboratoriniai tyrimai

PRIDEDAMA:

1. Techninė užduotis (kopija, 2 lapai).
2. Topografinis planas (1 lapas)

Programą parengė (tyrimų vadovas): inž. geologė

 2025-04-25

(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

Tyrimų užsakovas: Darius Kalesnykas

 2025-04-25

(pareigos, vardas, pavardė, parašas)



**LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS**

UAB „Geoinžinerija“

Nr.

el.p.

I 2025-05-09

Nr. ŽGT-2025-1838

DĖL INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ DARBŲ PROGRAMOS VERTINIMO

Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos (toliau – Tarnyba), vadovaudamasi Tarnybos nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. birželio 14 d. įsakymu Nr. 316 „Dėl Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos nuostatų patvirtinimo“, 9.1.4 papunkčiu ir Statybos techninio reglamento STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-1053 „Dėl Statybos techninio reglamento STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“ patvirtinimo“, (toliau – Reglamentas) 54 punktu, įvertino Jūsų įmonės parengtą inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų, priskirtų III geotechninei kategorijai, darbų programą (toliau – Tyrimų programa) „Marijampolės II tvenkinio užtvankos hidrotechnikos statinių rekonstravimas.“.

Nustatyta, kad Tyrimų programa parengta pagal Reglamento nuostatas.

Šis raštas per vieną mėnesį nuo jo gavimo dienos pasirinktinai gali būti skundžiamas Lietuvos administracinių ginčų komisijai (A. Goštauto g. 12-100, 01108 Vilnius) Lietuvos Respublikos ikiteisminio administracinių ginčų nagrinėjimo tvarkos įstatymo nustatyta tvarka arba Regionų administraciniam teismui (Vilniaus rūmai, Žygimantų g. 2, 01102 Vilnius; Kauno rūmai, A. Mickevičiaus g. 8A, 44312 Kaunas; Klaipėdos rūmai, Galinio Pylimo g. 9, 91230 Klaipėda; Šiaulių rūmai, Dvaro g. 80, 76298 Šiauliai; Panevėžio rūmai, Respublikos g. 62, 35158 Panevėžys, arba per Lietuvos teismų elektroninių paslaugų portalą <https://e.teismas.lt>) Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka.

Direktorius

¹ **Svarbi informacija.** Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos (toliau – Tarnyba) funkcijų vykdymo tikslais gali būti tvarkomi asmens duomenys: vardas (vardai), pavardė (pavardės), asmens kodas, gimimo data, gyvenamoji vieta ir adresas korespondencijai, fizinio asmens tapatybę patvirtinančio dokumento duomenys, telefono numeris, elektroninio pašto adresas, išsilavinimas, užimtumas, profesija, lytis, pilietybė bei kiti asmens duomenys, gaunami įstatymuose ir kituose Tarnybos veiklą reglamentuojančiuose teisės aktuose nustatyta tvarka ir pagrindais, kai pagal teisės aktus tokie asmens duomenys yra reikalingi vykdyti Tarnybos veiklą. Tvarkydama asmens duomenis, Tarnyba gali naudoti duomenis iš jos (Tarnybos) tvarkomo Žemės gelmių registro ir kitų informacinių sistemų, taip pat ir iš kitų valstybės informacinių sistemų bei registų tiek, kiek tai reikalinga Tarnybos funkcijoms vykdyti.

Asmens duomenų tvarkymo teisėsinis pagrindas – tvarkyti duomenis būtina, kad būtų įvykdyta duomenų valdytojai taikoma teisėnė prievolė (Bendrojo duomenų apsaugos reglamento 6 straipsnio 1 dalies c punktas). Detalesnę informaciją apie Tarnybos atliekamą asmens duomenų tvarkymą galima rasti Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos interneto svetainėje lgt.lrv.lt, skyriuje „Asmens duomenų apsauga“.

Biudžetinė įstaiga
S. Konarskio g. 35,
LT-03123 Vilnius

Tel. +370 646 548 62
el. p. info@lgt.lt
lgt.lrv.lt

Duomenys kaupiami ir
saugomi Juridinių asmenų
registre, kodas 188710780



Suformuota: 2025 m. gegužės 19 d. 17:01
Suformavo: vyresnioji specialistė

Siunčiamasis dokumentas

Registracijos duomenys		
Būsena	Registruota	
Registracijos data	2025-05-19	
Registracijos numeris	(4)-1-7-2198	
Dalinys	Inžinerinės geologijos skyrius	
Registras	1-7: Siunčiamų dokumentų registras	
Byla	2025: 1.22 Mr: Susirašinėjimo su Lietuvos Respublikos įstaigomis, įmonėmis, organizacijomis informacinio pobūdžio geologijos klausimais dokumentai	
Bylos forma	Elektroniniai dokumentai	
Registratorius	vyresnioji specialistė	
Elektroninis dokumentas	Taip	
Darbų eiga	Siunčiamo dokumento procesas [ING] [proj]	
Dokumento informacija		
Siuntėjai	Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos	
Gavėjai	UAB "Geoinžinerija", Vilnius, Mykolo Sleževičiaus g. 7-102, LT-06326, 303106983	
Dokumentą parengė	Vyriausiasis specialistas	
Dokumentą derino	, Direktorius pavaduotoja (geologijai)	
Dokumentą pasirašė	Direktorius	
Antraštė	DĖL INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ DARBŲ PROGRAMOS VERTINIMO	
Dokumento rūšis	RAŠTAS	
Dokumento siuntimo būdas	El. paštu	
Lapų skaičius	1	
Laikinas Nr.	151766041	
ADOC		
ŽGT-2025-1838 Programa III GK Marijampolės tvenk. užtvanka_Geoinžinerija.adoc		
ŽGT-2025-1838 Programa III GK Marijampolės tvenk. užtvanka_Geoinžinerija.docx		
Priedai		
Pridedami dokumentai		
Pasibaigę darbai		
Vedėja Roma Kanopienė	2025-05-16 12:09:46	Teigiamai derinta versija 1.0. Pastabos:
Direktorius pavaduotoja (geologijai)	2025-05-16 15:33:45	Teigiamai derinta versija 1.0. Pastabos:
Direktorius	2025-05-19 09:37:33	Pasirašyta versija 1.0. Pastabos:
vyresnioji specialistė	2025-05-19 17:01:18	Registruotas dokumentas: 1-7: Siunčiamų dokumentų registras 2025: 1.22 Mr: Susirašinėjimo su Lietuvos Respublikos įstaigomis, įmonėmis, organizacijomis informacinio pobūdžio geologijos klausimais dokumentai

ŽEMĖS GELMIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ REGISTRACIJOS LAPAS

Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre

54720-2025

1. Tyrimo užsakovas UAB "Hidroterra", reg.kodas 300151329, Kauno apskr., Kauno m. sav., Kauno m., Raudondvario pl. 99
(juridinio asmens pavadinimas, teisinė forma, kodas, buveinės adresas; arba fizinio asmens vardas, pavardė, asmens kodas, gyvenamosios vietos adresas; arba juridinių ir (ar) fizinių asmenų grupės, veikiančios pagal jungtinės veiklos sutartį, šalių vardai, pavardės, pavadinimai, juridinių asmenų teisinės formos, kodai, jungtinės veiklos sutarties sudarymo data ir numeris)
2. Tyrimo vykdytojas UAB "Geoinžinerija", reg.kodas 303106983, Alytaus apskr., Alytaus r. sav., Simno sen., Kaimynų k., Draugystės g. 15A
(juridinio asmens pavadinimas, teisinė forma, kodas, buveinės adresas; arba fizinio asmens vardas, pavardė, asmens kodas, gyvenamosios vietos adresas; arba juridinių ir (ar) fizinių asmenų grupės, veikiančios pagal jungtinės veiklos sutartį, šalių vardai, pavardės, pavadinimai, juridinių asmenų teisinės formos, kodai, jungtinės veiklos sutarties sudarymo data ir numeris)
3. Leidimo tirti žemės gelmes Nr. 1746029, išdavimo data 2020-02-20
4. Tyrimo būdas: Tiesioginis
5. Tyrimo rūšis: Inžinerinis geologinis ir geotechninis tyrimas, III-a geotechninė kategorija
6. Tyrimų tikslas ir (ar) etapas Marijampolės II tvenkinio užtvanka Marių g., Marijampolės m. Projektiniai inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai, priskirti III geotechninei kategorijai.
7. Duomenys apie tyrimo objektą

Tyrimo objekto tipas	statiniai: hidrotechnikos statiniai
Tyrimo objekto pavadinimas	Marijampolės II tvenkinio užtvanka Marių g., Marijampolės m.
Tyrimo objekto adresas	Marijampolės apskr., Marijampolės sav., Marijampolės miesto sen., Marijampolės m., Marių g.
Tyrimo ploto ribos arba tyrimų vietos koordinatės (1994 metų Lietuvos koordinačių sistemoje)	Elementas Nr.1: Nr.1 6043833 457738; Nr.2 6043823 457651; Nr.3 6043812 457652; Nr.4 6043821 457739;
8. Tyrimo pradžios data 2025-06-13, tyrimo pabaigos data 2026-05-12
9. Tyrimo dokumento (-ų) (ataskaitos(-ų)) pavadinimas (-ai) Marijampolės II tvenkinio užtvanka Marių g., Marijampolės m. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų, priskirtų III geotechninei kategorijai, ataskaita. Pateikimo data 2026-05-12
10. Pridedami dokumentai: TU 25132-signed
(darbų programa, techninė užduotis, projektas)

Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre

54720-2025

Užpildė:

Pareigų pavadinimas	Inžinierė geologė
Vardas, Pavardė	
Data	2025-06-12
Telefono numeris	861557952
El. paštas	

Paraiškos registracijos Nr.

ŽGT-2025-1838

Paraiškos pateikimo data

2025-06-12

Tyrimo įregistravimo Žemės gelmių registre data

2025-06-13

Žemės gelmių registro tvarkytojo pastabos:

Dokumentą atspausdino

2025-07-07, 10:53:27

Dokumentą elektroniniu
parašu pasirašė

Data: 2020-07-01 11:07:50

PATVIRTINTA
Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos
direktoriaus 2020 m. birželio 11 d. įsakymu Nr. 1-207



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES

2020-07-01 Nr. 1746029

Vilnius

UAB „Geoinžinerija“

(juridinio asmens duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 303106983,
adresas Alytaus r. sav., Simno sen., Kaimynų k., Draugystės g. 15A)

leidžiama atlikti:

nemetalinių naudingųjų iškasenų paiešką ir žvalgybą,
vertingųjų mineralų paiešką ir žvalgybą,
požeminio vandens paiešką ir žvalgybą,
geoterminės energijos paiešką ir žvalgybą,
inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą,
geofizinį tyrimą,
ekogeologinį tyrimą.

Direktorius

(pareigų pavadinimas)

A.V.

(parašas)

(vardas ir pavardė)



APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA

LEIDIMAS

**ATLIKTI TARŠOS ŠALTINIŲ IŠMETAMŲ Į APLINKĄ TERŠALŲ IR
TERŠALŲ APLINKOS ELEMENTUOSE MATAVIMUS IR TYRIMUS**

(galioja tik kartu su priedu ir tik priede nurodytiems nustatomiems parametrams tyrimų objektuose)

2012 m. spalio 29 d. Nr. 983766

UAB „Vandens tyrimai“

Žirmūnų g. 106, LT-09121 Vilnius, tel. +370 52325287, faks. +370 52325287
(laboratorijos pavadinimas, pavaldumas, adresas, telefonas, faksas)

UAB „Vandens tyrimai“ atitinka Leidimų atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus išdavimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. D1-711 (Žin., 2005, Nr. 4-81; 2007, Nr. 108-4444; 2012, Nr. 42-2087), reikalavimus ir gali atlikti matavimus ir tyrimus, nurodytus leidimo priede.

Direktorius



(parašas)

A.V.

Lietuvos geologijos tarnybos prie
Aplinkos ministerijos direktoriaus
2020 m. gegužės 20 d. įsakymo Nr. 1-
priedas



**LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS**

L E I D I M A S

TIRTI ŽEMĖS GELMES

2020-05-20 Nr. 1782827

(data)

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymu, **l e i d ž i a m a :**

UAB „Geoanalizė“

(kodas 305534573, buveinė Kaunas, Partizanų g. 61-806)

nuo 2020-05-20
(leidimo įsigaliojimo data)

atlikti:

nemetalinių naudingųjų iškasenų ir vertingųjų mineralų paiešką ir žvalgybą,
inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą.

Direktorius

A.V.

(parašas)

(vardas ir pavardė)



UAB „Nordic Metrology Science“
Dariaus ir Girėno g. 38, LT-02189, Vilnius, Lietuva
+370 5 233 33 93, info@nordicmetrology.com

KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS Nr. K-0025487

Užsakovas	I.k. 303106983 UAB GEOINŽINERIJA M.Šleževičiaus g.7-102, Vilnius
Kalibruotas objektas	Tenzo zondas CPT Nr. GL 0500 Kūgio spaudimo jėgos matavimo ribos: (0...100) kN (plotas 10 cm ² ; 100 kN atitinka 100 MPa) Šoninės trinties jėgos matavimo ribos: (0...15) kN (plotas 150 cm ² ; 15kN atitinka 1 Mpa) Indikatorius GRL 1503
Objekto būklė	MP neturi mechaninių ar kitokių pažeidimų
Kalibravimo metodas	Kalibravimo procedūra J2-02 (2018-12-13), 1 leidimas
Kalibravimą atliko	UAB "Nordic Metrology Science" Jungtinė laboratorija Vilniaus regiono laboratorija, Dariaus ir Girėno g. 38, LT-02189, Vilnius
Kalibravimo atlikimo vieta	Ganyklų g. 15, Tauragė
Aplinkos sąlygos	Aplinkos temperatūra 20,1 ± 1 °C
Kalibravimo data	2024-10-23
Sietis	Matavimai buvo atlikti su šiais, kalibravimo būdu susietais etalonais: Etaloninis dinamometras susidedantis iš MGS plus, ML38B Nr. 801229358; Z4A/50 kN Nr.184930037; C18/500 kN Nr.002874TY
Kalibravimo liudijimo išdavymo data	2024-10-23
Inžinierius metrologas	
Laboratorijos vadovė	

Dokumentą elektroniniu parašu
pasirašė
Data: 2024-10-23 21:33:43

1(2)

Dokumentą elektroniniu parašu
pasirašė
Data: 2024-10-23 23:42:56

KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS Nr. K-0025487

KALIBRAVIMO REZULTATAI

Tenzo zondas CPT Nr. GL 0500

Apkrovos vardinė vertė (P),	Tenzozondo rodmenų vidurkis, (F_R)	Paklaida (ΔF),		Išplėstinė neapibrėžtis, ($\pm U$)	
kN	kN	kN	%	kN	%
Šoninė trintis					
0,6	0,603	0,003	0,56	$\pm 0,03$	$\pm 4,87$
1,5	1,510	0,010	0,67	$\pm 0,05$	$\pm 3,33$
3	3,027	0,027	0,89	$\pm 0,03$	$\pm 0,98$
6	6,047	0,047	0,78	$\pm 0,03$	$\pm 0,49$
15	15,067	0,067	0,44	$\pm 0,03$	$\pm 0,20$
Kūgis					
0,5	0,500	0,000	0,00	$\pm 0,01$	$\pm 1,15$
5	5,013	0,013	0,27	$\pm 0,03$	$\pm 0,59$
10	10,063	0,063	0,63	$\pm 0,03$	$\pm 0,29$
20	20,103	0,103	0,52	$\pm 0,03$	$\pm 0,15$
30	30,203	0,203	0,68	$\pm 0,03$	$\pm 0,10$
40	40,207	0,207	0,52	$\pm 0,03$	$\pm 0,07$
50	50,243	0,243	0,49	$\pm 0,03$	$\pm 0,06$
70	70,307	0,307	0,44	$\pm 0,07$	$\pm 0,10$

Prieš kalibravimą matavimo priemonė buvo apkrauta Max apkrova

Išmatuota jėga (F) lygi rodmenis (F_R) ir paklaidos (ΔF) skirtumui su išplėstine neapibrėžtimi ($\pm U$)

$$F = (F_R - \Delta F) \pm U$$

Nurodytos vertės taikomos kalibruojamo objekto būklei kalibravimo metu

Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę standartinę neapibrėžtį padauginus iš koeficiento $k=2$, kuris, esant normaliniam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Standartinė neapibrėžtis paskaičiuota pagal EA-4/02M.

Kalibravimo rezultatai susiję tik su kalibruojamu objektu.

Kalibravimo liudijimas gali būti dauginamas tik pilnai. Atskiras kalibravimo liudijimo dalis galima dauginti tik gavus raštišką kalibravimo laboratorijos leidimą.



UAB "Geoanalizė", Partizanų g. 61-806, LT-49282 Kaunas, tel.: +37068657305
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 305534573

Tyrimų atlikimo vieta: UAB „Geoanalizė“ gruntų tyrimų laboratorija, Užnerio g. 1A-R1, LT- 47484 Kaunas

Gruntų laboratorinių tyrimų protokolai Nr. 25-0223

Protokolo patvirtinimo data: 2025-06-26

Tyrimų atlikimo data:

nuo 2025-06-18

iki 2025-06-26

Užsakovas: UAB "Geoinžinerija", M.Sleževičiaus g. 7, LT-06326 Vilnius

- Identifikacinis objekto kodas: 25132 Marijampolės II tvenkinio užtvankos hidrotechnikos statinių rekonstravimas
ir/ar objekto pavadinimas:

Bandinių gavimo data: 2025-06-13

Bandinius pristatė: Justina Taukinaitienė

- Bandinių kiekis: 8

Tyrimai atlikti pagal standartus: **LST EN ISO 17892-1:2015; LST EN ISO 17892-1:2015/A1:2022** Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 1 dalis. Vandens kiekio nustatymas (džiovinant bandinį iki pastovios masės, gravimetrija).

LST EN ISO 17892-2:2015 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 2 dalis. Tūrinio tankio nustatymas (panardinimo į skystį metodas, tiesinio matavimo metodas).

LST EN ISO 17892-3:2016 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 3 dalis. Dalelių tankio nustatymas (piknometrinis metodas, išstumiant skystį).

LST EN ISO 17892-4:2017 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 4 dalis. Granulometrinės sudėties nustatymas (sijojimo metodas).

LST 1360-1:2022 Gruntai, skirti kelių statybai. Bandymo metodai. 1 dalis. Granulometrinės sudėties nustatymas (sijojimo metodas).

ISO 13320:2020 "Particle size analysis – Laser diffraction methods" (lazerinės difrakcijos metodas (bandinio tipas – sausa dispersija).

LST EN ISO 17892-12:2018, LST EN ISO 17892-12:2018/A1:2021, LST EN ISO 17892-12:2018/A2:2022 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 12 dalis. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas (krentančio kūgio metodas; kočiojimo metodas).

LST EN ISO 17892-11:2019 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 11 dalis. Pralaidumo vandeniu bandymai (esant pastoviam spūdžiui; mažėjančio hidrostatinio slėgio bandymas).

LST EN ISO 17892-5:2017 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 5 dalis. Pakopomis apkraunamo grunto bandymas odometru.

LST EN ISO 17892-7:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 7 dalis. Vienaašio gniuždymo bandymas.

LST EN ISO 17892-10:2019 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 10 dalis. Tiesioginio kirpimo bandymai (kirpimo dėžutės metodas).

LST 1360-2:2022 Gruntai, skirti kelių statybai. Bandymo metodai. 2 dalis. Bandymo metodai laboratoriniam atskaitos tankiui ir vandens kiekiui nustatyti. Proktoro tankinimas,

LST EN 13286-2:2010 Nesurištieji ir hidrauliškai surišti mišiniai. 2 dalis. Bandymo metodai laboratoriniam atskaitos tankiui ir vandens kiekiui nustatyti. Proktoro tankinimas,

LST EN 13286-2:2010/AC:2013 Bandymo metodai laboratoriniam atskaitos tankiui ir vandens kiekiui nustatyti (Proktoro metodas).

Atitikties pareiškimas ir sprendimo taisyklė pagal: **LST EN ISO 14688-1:2018** Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų identifikavimas ir klasifikavimas. 1 dalis. Identifikavimas ir aprašymas.

LST EN ISO 14688-2:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų identifikavimas ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai.

Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikaciją (LGT 2019-06-13 Nr.1-175).

LST 1331:2022 Gruntai, skirti kelių ir kelių statinių statybai. Klasifikacija.

Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.

Protokolo priedai:	1 priedas. Matavimo priemonės ir papildoma informacija apie tyrimų atlikimo metodus, lapų skaičius:	1
	2 priedas. Laboratorinių tyrimų rezultatų suvestinė, lapų skaičius:	1
	3 priedas. Granulometrinės sudėties pasiskirstymo kreivės, lapų skaičius:	3
	4 priedas. Grunto plastiškumo diagramos, lapų skaičius:	4
	5 priedas. Pakopomis apkraunamo grunto bandymas odometru, lapų skaičius:	2
	6 priedas. Vienaašio gniuždymo bandymas, lapų skaičius:	2
	7 priedas. Tiesioginio kirpimo bandymas, lapų skaičius:	2
	8 priedas. Laboratorinio tankio ir vandens kiekio nustatymas, lapų skaičius:	2

Protokolą tvirtino: Vyr. Specialistas:

Pastabos: 1. Rezultatai susiję tik su tirtais bandiniais
2. Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą protokolą su priedais
3. Rezultatai taikytini tokiems bandiniams, kokie buvo gauti iš užsakovo

1 priedas prie protokolo Nr. 25-0223

LKV_7.8_F11
Leidimo Nr. 3
UAB „Geoinžinerija“ gruntų tyrimų laboratorija

Matavimo priemonės ir papildoma informacija apie tyrimų atlikimo metodus

Grunto tyrimo pavadinimas • Grunto granulometrinės sudėties tyrimas			
Tyrimo metodas Sijojimo ir lazerinės difrakcijos metodais			
1. Džiovinimo spinta Venticel , 2. El. svarstyklės Radwag PS 8100.R2.M (Nr.4), el. svarstyklės Radwag PS 8100.R2.M (Nr.3), 3. Kalibruotų sijojimo sietų rinkinys Nr.1, 4. Lazerinis dalelių analizatorius FRITSCH ANALYSETTE 22 NEXT.			
Tyrimui naudojama įranga:			
Lazerinio dalelių analizatoriaus FRITSCH ANALYSETTE 22 NEXT charakteristikos	Lazerinės difrakcijos metodo tipas - Fraunhofer	Dispersijos slėgis- automatinis	Tyrimo imties dozavimas - pusiau automatinis
	Siurblio našumas- 3.5 l/min	Įdiegta programinė įranga ir jos versijos -MaSControl 1.080-2021	
	Veikimo principas - lygiagrečiai monochromatinė šviesos srauto priekinė sklaida		Veikimo dažnis - automatinis
	Šviesos intensyvumas - 10%		Min. Optinė šviesos koncentracija - 10%
Grunto tyrimo pavadinimas ▲ Grunto tūrinio tankio nustatymas			
Tyrimo metodas Tiesinio matavimo, tūrio nustatymas panardinimo į skystį metodu			
1. El. svarstyklės Radwag PS 220.R2 PLUS (Nr.5), el. svarstyklės Radwag PS 600.R2 (Nr.2), 2. Metalinis žiedas Nr.2, 3. Stiklinis termometras Nr.4586, 4. Laboratorinė stiklinė 400 ml Nr. NMS73241			
Tyrimui naudojama įranga:			
Grunto tyrimo pavadinimas ▼ Grunto dalelių tankio nustatymas			
Tyrimo metodas Piknometrinis metodas, išstumiant skystį			
1. El. svarstyklės Radwag PS 600.R2.M (Nr.1), 2. Stiklinis termometras Nr.4586, 3. 4 mm sijojimo sietas Nr. 0524111			
Tyrimui naudojama įranga:			
Grunto tyrimo pavadinimas ■ Vandens kiekio nustatymas (gravimetrija)			
Tyrimo metodas Džiovinant bandinį iki pastovios masės			
1. Džiovinimo spinta SNOL 220/300, 2. El. svarstyklės Radwag PS 8100.R2.M (Nr.4), el. svarstyklės Radwag PS 600.R2.M (Nr.2).			
Tyrimui naudojama įranga:			
Grunto tyrimo pavadinimas ○ Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas			
Tyrimo metodas Krentančio kūgio metodas (bandymas 1 arba 4 taškuose), kočiojimo metodas			
1. Džiovinimo spinta SNOL 220/300, 2. El. svarstyklės Radwag PS 8100.R2.M (Nr.4), el. svarstyklės Radwag PS 600.R2.M (Nr.2), 3. Pusiau automatinis penetrometras UTS-0180, 4. Standartinis kūgis Nr.1 (masė - 80g, viršūnės kampas - 30°), 5. 400 mic sijojimo sietas Nr.0519186			
Tyrimui naudojama įranga:			
Grunto tyrimo pavadinimas □ Pralaidumas vandeniui. Filtracijos koeficiento nustatymas. Esant pastoviam spūdžiui; mažėjančio hidrostatinio slėgio bandymas			
Tyrimo metodas			
1. El. svarstyklės Radwag PS 8100.R2.M (Nr.4), 2. Filtracijos indas Nr. NMS.79283 N, 3. Elektroninis laikmatis brabantia Nr. 436, 4. Stiklinis matavimo cilindras 1000 ml Nr. NMS73235.			
Tyrimui naudojama įranga:			
Organinių medžiagų ir pelenų kiekio nustatymas			
Organinių/karbonatinių priemonių kiekis išdegimo metodu.			
1. Laboratorinė muftelinė krosnelė „Nabertherm“ , 2. El. svarstyklės Radwag PS 600.R2.M (Nr.2).			

2

LABORATORINIŲ TYRIMŲ REZULTATŲ SUVESTINĖ

[illegible]

Tyrimus atliko: Laborantės

Tyrimų atlikimo data: 2025-06-20/26

Tyrimų rezultatus patikrino: Vyr. specialistas (

- Užsakovo pateikta informacija

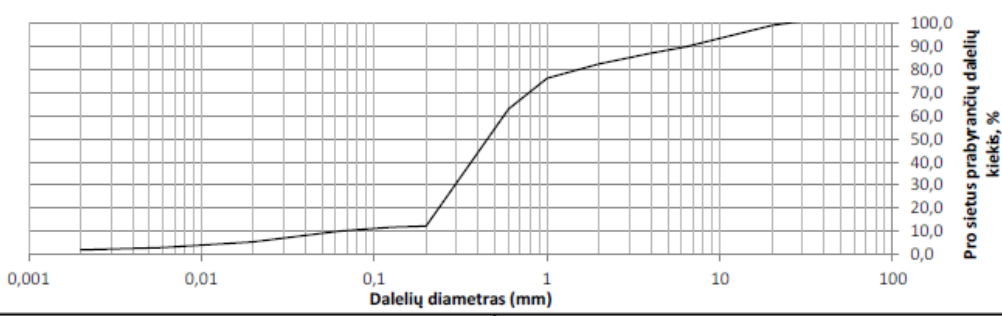
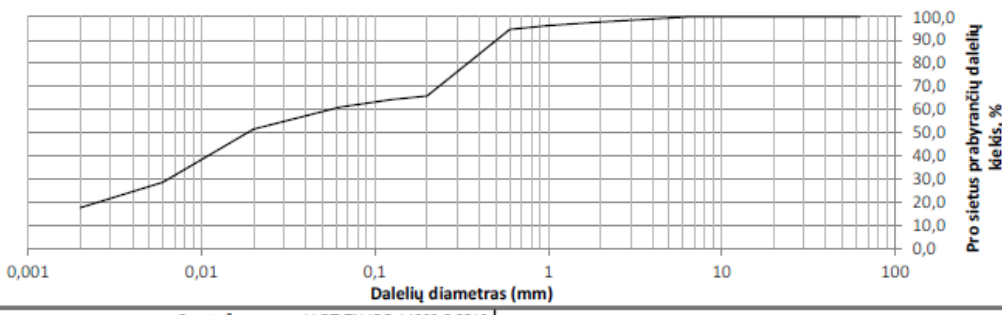
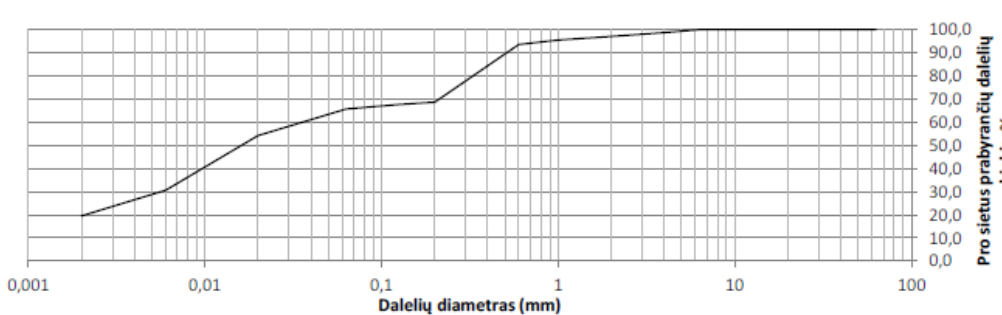
LKV_7.8._F12

Leidimo Nr. 3

UAB „Geoanalizė“ gruntų tyrimų laboratorija

3 priedas prie protokolo Nr 25-0223

Granulimetrinės sudėties pasiskirstymo kreivės
LST EN ISO 17892-4:2017, LST 1360-1:2022 (sijojimo metodas) ir ISO 13320:2020 (sausą dispersiją)

Užsakymo Reg. Nr.		Nr. 25-0223							
Objekto pav.		25132 Marijampolės II tvenkinio užtvankos hidrotechnikos statinių rekonstravimas							
									
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitikties įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.		SaFW							
• Gręžinio Nr.	• Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis, m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
1	9	0,7-1,2	BO25132-1	0,0600	0,2937	0,4533	0,5631	9,4	2,6
									
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitikties įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.		saCIL							
• Gręžinio Nr.	• Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis, m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
1	12	6,3-6,7	BO25132-2	0,0000	0,0065	0,0184	0,0550	0,0	0,0
									
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitikties įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.		saCIL							
• Gręžinio Nr.	• Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis, m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
1	14	10.5-10.7	BO25132-3	0,0000	0,0057	0,0162	0,0358	0,0	0,0

Tyrimą atliko: Laborantė

Tyrimo atlikimo data: 2025-06-20

• Užsakovo pateikta informacija

4

LKV_7.8._F12

Leidimo Nr. 3

UAB „Geoanalizė“ gruntų tyrimų laboratorija

3 priedas prie protokolo Nr 25-0223

Užsakymo Reg. Nr.		Nr. 25-0223							
Objekto pav.		25132 Marijampolės II tvenkinio užtvankos hidrotechnikos statinių rekonstravimas							
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitikties įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				grcI _{sa}					
• Gręžinio Nr.	• Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis, m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis C _u	Vienodumo koef. C _c
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm		
2	1	0,5-0,7	BO25132-4	0,0179	0,2681	0,4636	0,6118	34,1	6,6
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitikties įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				saC _{IL}					
• Gręžinio Nr.	• Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis, m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis C _u	Vienodumo koef. C _c
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm		
2	3	3,0-3,2	BO25132-5	0,0000	0,0063	0,0190	0,0748	0,0	0,0
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitikties įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				saC _{IL}					
• Gręžinio Nr.	• Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis, m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis C _u	Vienodumo koef. C _c
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm		
2	6	9,6-9,9	BO25132-6	0,0000	0,0043	0,0139	0,0276	0,0	0,0

Tyrimą atliko: Laborantė

Tyrimo atlikimo data: 2025-06-20

• Užsakovo pateikta informacija

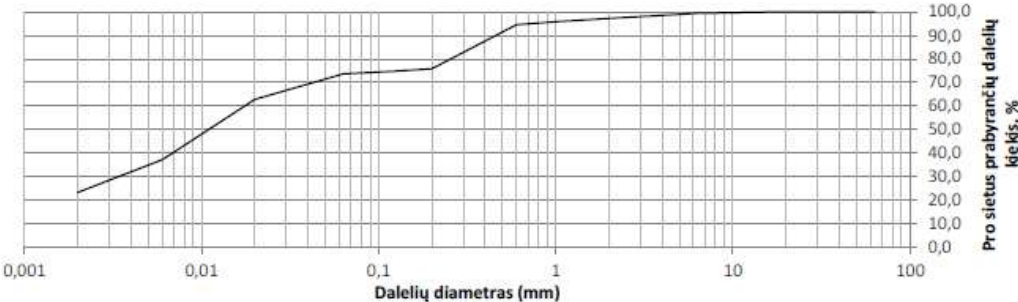
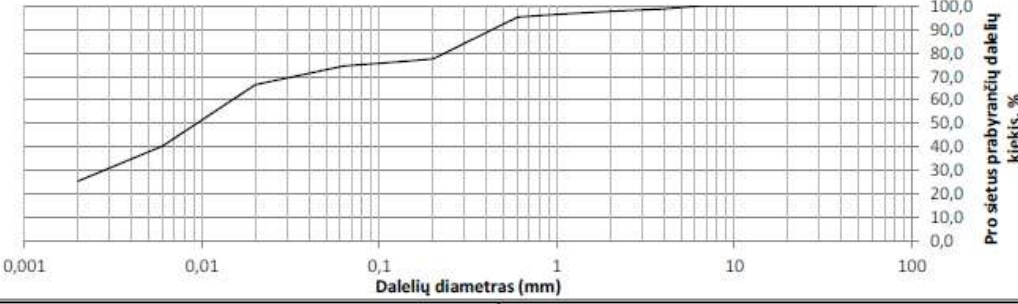
5

LKV_7.8._F12

3 priedas prie protokolo Nr 25-0223

Leidimo Nr. 3

UAB „Geoanalizė“ gruntų tyrimų laboratorija

Užsakymo Reg. Nr.		Nr. 25-0223							
Objekto pav.		25132 Marijampolės II tvenkinio užtvankos hidrotechnikos statinių rekonstravimas							
									
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				saCIM					
• Gręžinio Nr.	• Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis, m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
2	7	11,0-11,3	BO25132-7	0,0000	0,0034	0,0110	0,0175	0,0	0,0
									
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				saCIM					
• Gręžinio Nr.	• Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis, m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
2	8	12,2-12,5	BO25132-8	0,0000	0,0028	0,0093	0,0148	0,0	0,0

Tyrimą atliko: Laborantė

Tyrimo atlikimo data: 2025-06-20

• Užsakovo pateikta informacija

6

LKV_7.8._F13

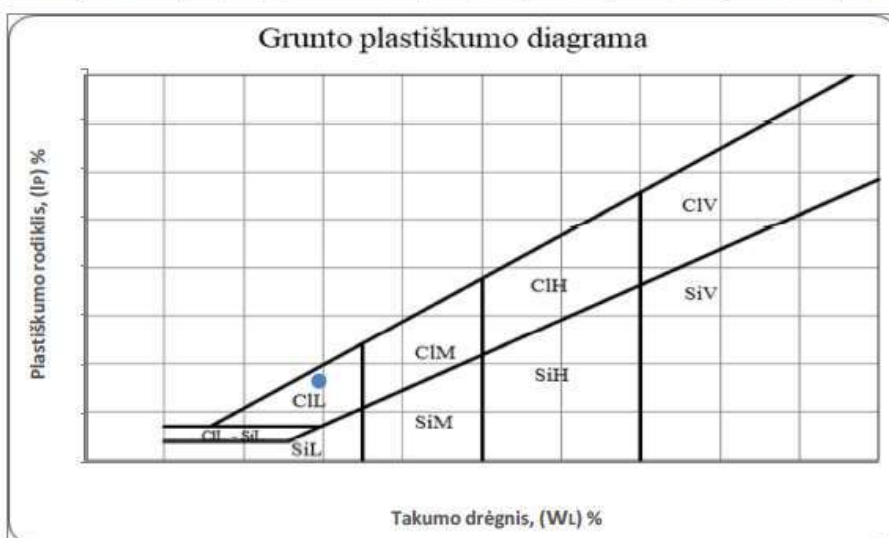
Leidimo Nr. 3

UAB „Geoanalizė“ gruntų tyrimų laboratorija

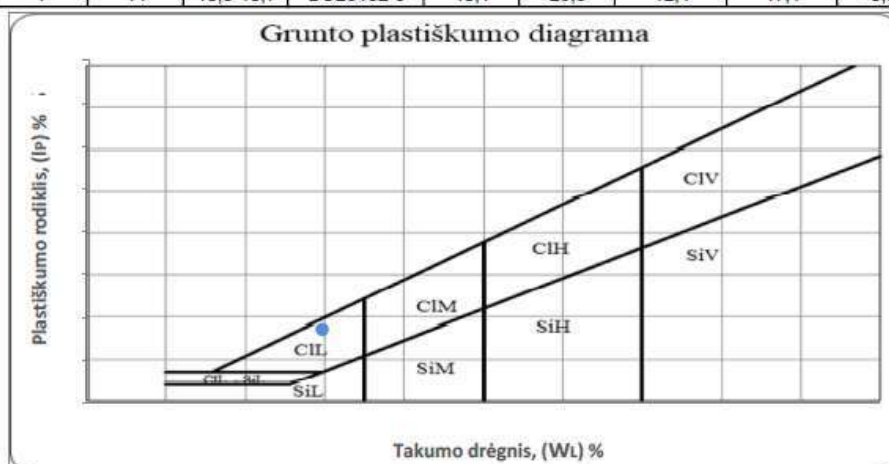
4 priedas prie protokolo Nr 25-0223

Grunto plastiškumo diagramos
LST EN ISO 14688-2:2018

●Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas		25132 Marijampolės II tvenkinio užtvankos hidrotechnikos statinių rekonstravimas											
Užsakymo Nr.												Nr. 25-0223	
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018.												saCIL	
Tyrimų rezultatų atitikties įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą													
LST EN ISO 14688-2:2018													
Eilės Nr.	●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	●Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Gamtinis drėgnis (w) %	Takumo drėgnis (wL) %	Plastingumo drėgnis (wp) %	Plastingumo rodiklis (Ip) %	Takumo rodiklis (IL) vnt.	Smulkaus grunto konsistencija			
2	1	12	6,3-6,7	BO25132-2	14,8	29,3	12,6	16,7	0,32	tvirta			



Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitikties įvertinimą taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą						saCIL				
						LST EN ISO 14688-2:2018				
Eilės Nr.	•Gręžinio Nr.	•Bandinio Nr.	•Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Gamtinis drėgnis (w) %	Takumo drėgnis (wL) %	Plastingumo drėgnis (wp) %	Plastingumo rodiklis (Ip) %	Takumo rodiklis (IL) vnt.	Smulkaus grunto konsistencija
3	1	14	10.5-10.7	BO25132-3	10.1	29.5	12.4	17.1	-0.02	I.standi



• Užsakovo pateikta informacija

7

LKV_7.8._F13

Leidimo Nr. 3

UAB „Geoanalizė“ gruntų tyrimų laboratorija

4 priedas prie protokolo Nr 25-0223

Grunto plastiškumo diagramos
LST EN ISO 14688-2:2018

•Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas					25132 Marijampolės II tvenkinio užtvankos hidrotechnikos statinių rekonstravimas						
					Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitikties įvertinima taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą			grclSa			
					LST EN ISO 14688-2:2018						
Eilės Nr.	•Gręžinio Nr.	•Bandinio Nr.	•Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Gamtinis drėgnis (w) %	Takumo drėgnis (wL) %	Plastingumo drėgnis (wp) %	Plastingumo rodiklis (Ip) %	Takumo rodiklis (IL) vnt.	Smulkaus grunto konsistencija	
4	2	1	0,5-0,7	BO25132-4	6,2	18,6	12,2	6,5	-0,11	I.standi	

Grunto plastiškumo diagrama

					Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitikties įvertinima taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą			saCIL			
					LST EN ISO 14688-2:2018						
Eilės Nr.	•Gręžinio Nr.	•Bandinio Nr.	•Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Gamtinis drėgnis (w) %	Takumo drėgnis (wL) %	Plastingumo drėgnis (wp) %	Plastingumo rodiklis (Ip) %	Takumo rodiklis (IL) vnt.	Smulkaus grunto konsistencija	
5	2	3	3,0-3,2	BO25132-5	18,9	31,9	12,9	19,1	0,59	minkšta	

Grunto plastiškumo diagrama

• Užsakovo pateikta informacija

8

LKV_7.8._F13

Leidimo Nr. 3

UAB „Geoanalizė“ gruntų tyrimų laboratorija

4 priedas prie protokolo Nr 25-0223

Grunto plastiškumo diagramos
LST EN ISO 14688-2:2018

●Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas					25132 Marijampolės II tvenkinio užtvankos hidrotechnikos statinių rekonstravimas						
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitikties įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.					saCIL						
LST EN ISO 14688-2:2018											
Eilės Nr.	●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	● Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Gamtinis drėgnis (w) %	Takumo drėgnis (wL) %	Plastingumo drėgnis (wp) %	Plastingumo rodiklis (Ip) %	Takumo rodiklis (IL) vnt.	Smulkaus grunto konsistencija	
6	2	6	9,6-9,9	BO25132-6	14,5	33,9	13,0	20,9	0,22	standi	

Grunto plastiškumo diagrama

Plastiškumo rodiklis, (Ip) %

Takumo drėgnis, (wL) %

Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitikties įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.					saCIM						
LST EN ISO 14688-2:2018											
Eilės Nr.	●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	● Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Gamtinis drėgnis (w) %	Takumo drėgnis (wL) %	Plastingumo drėgnis (wp) %	Plastingumo rodiklis (Ip) %	Takumo rodiklis (IL) vnt.	Smulkaus grunto konsistencija	
7	2	7	11,0-11,3	BO25132-7	23,3	39,5	15,4	24,2	0,49	tvirta	

Grunto plastiškumo diagrama

Plastiškumo rodiklis, (Ip) %

Takumo drėgnis, (wL) %

● Užsakovo pateikta informacija

9

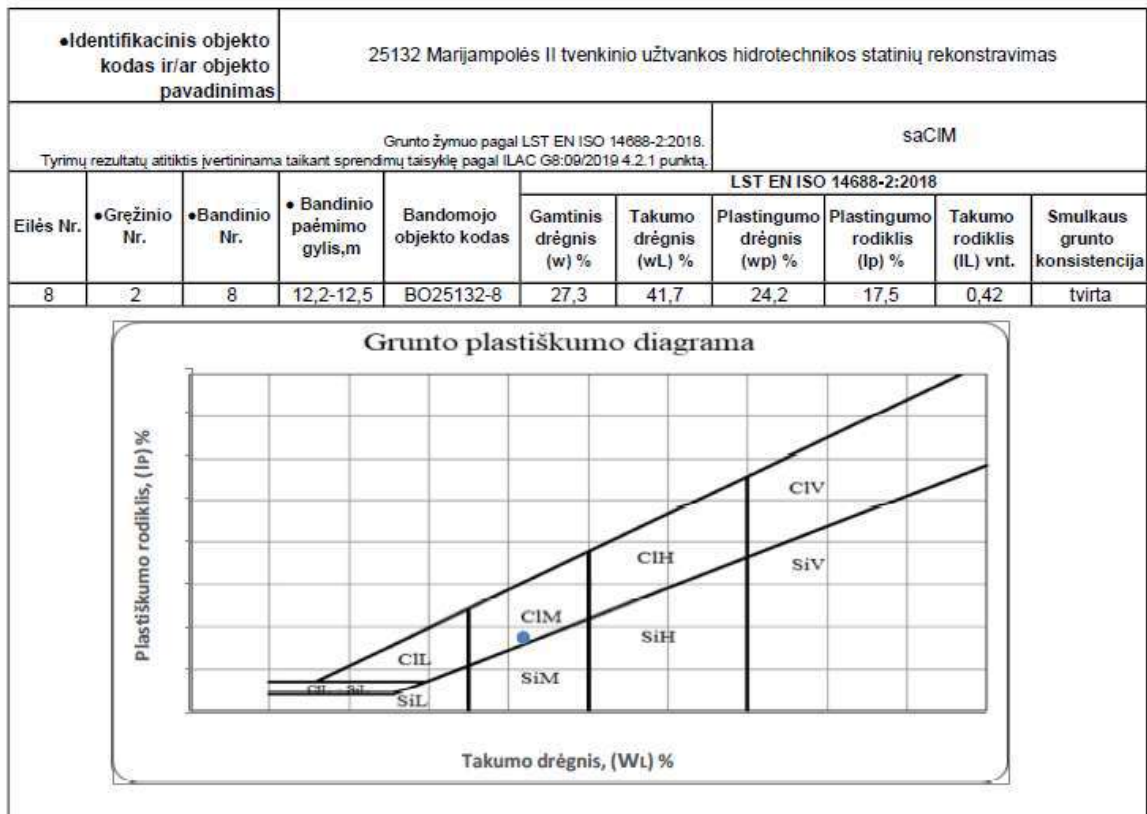
LKV_7.8._F13

Leidimo Nr. 3

UAB „Geoanalizė“ gruntų tyrimų laboratorija

4 priedas prie protokolo Nr 25-0223

Grunto plastiškumo diagramos
LST EN ISO 14688-2:2018



LKV_7.8._F7

Leidimo Nr. 3

UAB „Geoanalizė“ gruntų tyrimų laboratorija

5 priedas prie protokolo Nr. 25-0223

Grunto tyrimo pavadinimas:		Spūdumo charakteristikų nustatymas	
Standartas, pagal kurį atliktas tyrimas:		LST EN ISO 17892-5:2017	
Metodas:		Pakopomis apkraunamo odometro metodas	
Tyrimui naudojama įranga:		1. El. svarstyklės Radwag PS 600.R2 (Nr.2), 2. Metalinis žiedas Nr.2, 3. Skaitmeninis indikatorius SH2012A01282 Nr.1, 4. Hidraulinis presas PSD-1 Nr. Y18091681, 5. Universali bandymo mašina UBM-3	
Aplinkos sąlygos tyrimo metu (patalpos temperatūra, °C, oro santykinė drėgmė, %) :		23°C, 50%	
Tyrimo atlikimo laikas (val.; min):		13:50-00:38	
•Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas:	25132 Marijampolės II tvenkinio užtvankos hidrotechnikos statinių rekonstravimas	Užsakymo Nr.	Nr. 25-0223
•Gręžinio Nr.	•Bandinio Nr.	•Bandinio paėmimo gylys, m	Bandomojo objekto kodas
1	12	6,3-6,7	BO25132-2
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14888-2:2018. Tyrimų rezultatų atitikties įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą		saCIL	Bandinio sandara:
			nesuardyta
Odometras:	Bandinio aukštis, mm :	20	diametras - 50 mm, tūris - 49,26 cm ³
	Pradinis poringumo koeficientas	Dalelių tankis	Pradinis vandens kiekis
	e_0	ρ_s	w_0
	vnt.dalis	Mg/m ³	%
	0,428	2,69	14,82
	Tūrinis tankis	Soties laipsnis	
	ρ	S_r	
	Mg/m ³	%	
	2,16	93%	
Apkrovos Nr.	Vertikalus įtempis	Vertikalus poslinkis	Poslinkio pokytis
	σ_v	s	ΔH
	kPa	mm	mm
0	0,000	0,00	0,00
1	50	0,38	0,380
2	100	0,55	0,170
3	200	0,83	0,280
4	400	1,14	0,310
5	800	1,59	0,450
6	400	1,57	-0,020
7	200	1,50	-0,070
8	50	1,42	-0,080
6	400	1,54	0,120
7	800	1,65	0,110
8	1600	1,99	0,340
	Vertikali deformacija	Deformacijos pokytis	
	ϵ	$\Delta \epsilon$	
	vnt.dalis	vnt.dalis	
	0,00	0,0190	
	0,0275	0,0085	
	0,0415	0,0140	
	0,0570	0,0155	
	0,0795	0,0225	
	0,0785	-0,0010	
	0,0750	-0,0035	
	0,0710	-0,0040	
	0,0770	0,0060	
	0,0825	0,0055	
	0,0995	0,0170	
	Poringumo koeficientas	Tūrinio spūdumo koeficientas	Odometrinis deformacijų modulis
	e	m_v	E_{od}
	vnt.dalis	vnt.dalis	MPa
	0,4278		
	0,4007	0,0004	2,8
	0,3886	0,0002	5,9
	0,3686	0,0001	7,1
	0,3464	0,0001	12,9
	0,3143	0,0001	17,8
	0,3157	0,0000	-
	0,3207	0,0000	-
	0,3265	0,0000	-
	0,3179	0,0000	-
	0,3100	0,0000	-
	0,2858	0,0000	-

Tyrimą atliko: Laborantas - techninis vadovas
 Tyrimo atlikimo data: 2025.06.18
 Tyrimo rezultatus patikrino: Vyr. Specialistas !

• Užsakovo pateikta informacija

11

LKV_7.8._F7

Leidimo Nr. 3

UAB „Geoanalizė“ gruntų tyrimų laboratorija

5 priedas prie protokolo Nr. 25-0223

Grunto tyrimo pavadinimas:		Spūdumo charakteristikų nustatymas																					
Standartas, pagal kurį atliktas tyrimas:		LST EN ISO 17892-5:2017																					
Metodas:		Pakopomis apkraunamo odometro metodas																					
Tyrimui naudojama įranga:		1. El. svarstyklės Radwag PS 600.R2 (Nr.2), 2. Metalinis žiedas Nr.2, 3. Skaitmeninis indikatorius SH2012A01282 Nr.1, 4. Hidraulinis presas PSD-1 Nr. Y18091681, 5. Universali bandymo mašina UBM-3																					
Aplinkos sąlygos tyrimo metu (patalpos temperatūra, °C, oro santykinė drėgmė, %) :		23°C, 50%																					
Tyrimo atlikimo laikas (val.; min):		07:05-15:23																					
•Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas:	25132 Marijampolės II tvenkinio užtvankos hidrotechnikos statinių rekonstravimas	Užsakymo Nr.	Nr. 25-0223																				
•Gręžinio Nr.	•Bandinio Nr.	•Bandinio paėmimo gylis, m	Bandomojo objekto kodas																				
2	8	12,2-12,5	BO25132-8																				
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitikties įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą		saCIM	Bandinio sandara:																				
			nesuardyta																				
Odometras:	Bandinio aukštis, mm :	20	diametras - 50 mm, tūris - 49,26 cm ³																				
<table border="1"> <tr> <td>Pradinis poringumo koeficientas</td> <td>Dalelių tankis</td> <td>Pradinis vandens kiekis</td> <td>Tūrinis tankis</td> <td>Soties laipsnis</td> </tr> <tr> <td>e_s</td> <td>ρ_s</td> <td>w_0</td> <td>ρ</td> <td>S_r</td> </tr> <tr> <td>vnt.dalis</td> <td>Mg/m³</td> <td>%</td> <td>Mg/m³</td> <td>%</td> </tr> <tr> <td>0,631</td> <td>2,73</td> <td>27,29</td> <td>2,13</td> <td>100%</td> </tr> </table>				Pradinis poringumo koeficientas	Dalelių tankis	Pradinis vandens kiekis	Tūrinis tankis	Soties laipsnis	e_s	ρ_s	w_0	ρ	S_r	vnt.dalis	Mg/m ³	%	Mg/m ³	%	0,631	2,73	27,29	2,13	100%
Pradinis poringumo koeficientas	Dalelių tankis	Pradinis vandens kiekis	Tūrinis tankis	Soties laipsnis																			
e_s	ρ_s	w_0	ρ	S_r																			
vnt.dalis	Mg/m ³	%	Mg/m ³	%																			
0,631	2,73	27,29	2,13	100%																			
Apkrovos Nr.	Vertikalus įtempis	Vertikalus poslinkis	Poslinkio pokytis	Vertikali deformacija	Deformacijos pokytis	Poringumo koeficientas	Tūrinio spūdumo koeficientas	Odometrinis deformacijų modulis															
	σ'_v	s	ΔH	ϵ	$\Delta \epsilon$	e	m_v	E_{od}															
	kPa	mm	mm	vnt.dalis	vnt.dalis	vnt.dalis	vnt.dalis	MPa															
0	0,000	0,00	0,00	0,00		0,6315																	
1	50	0,12	0,120	0,0060	0,0060	0,6217	0,0001	8,3															
2	100	0,22	0,100	0,0110	0,0050	0,6135	0,0001	10,0															
3	200	0,38	0,160	0,0190	0,0080	0,6005	0,0001	12,5															
4	400	0,62	0,240	0,0310	0,0120	0,5809	0,0001	16,7															
5	800	1,12	0,500	0,0560	0,0250	0,5401	0,0001	16,0															
6	400	1,06	-0,060	0,0530	-0,0030	0,5450	0,0000	-															
7	200	0,98	-0,080	0,0490	-0,0040	0,5515	0,0000	-															
8	50	0,82	-0,160	0,0410	-0,0080	0,5646	0,0001	-															
6	400							-															
7	800							-															
8	1600							-															

Tyrimą atliko: Laborantas - techninis vadovas
 Tyrimo atlikimo data: 2025.06.19
 Tyrimo rezultatus patikrino: Vyr. Specialistas !

• Užsakovo pateikta informacija

12

LKV_7.8._F8

Leidimo Nr. 3

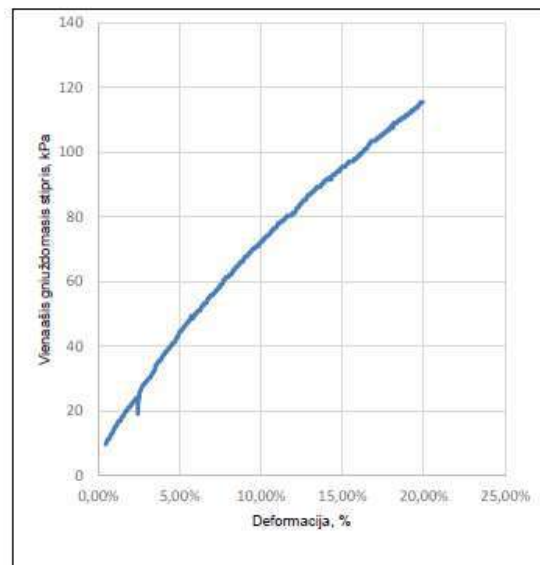
UAB „Geoanalizė“ gruntų tyrimų laboratorija

6 priedas prie protokolo Nr. 25-0223

Grunto tyrimo pavadinimas:		Kerpamojo stiprio nustatymas nedrenuojant	
Standartas, pagal kurį atliktas tyrimas:		LST EN ISO 17892-7:2018	
Metodas:		Vienašio gniuždymo metodas	
Tyrimui naudojama įranga:		1. El. svarstyklės Radwag PS 600.R2 (Nr.2), 3. Slankmatis Mitutoyo, Nr 10110619, 3. Skaitmeninis indikatorius SH1807A2506, 4. Hidraulinis presas PSD-1 Nr. Y18091681 5. Universali bandymo mašina UBM-4	
Aplinkos sąlygos tyrimo metu (patalpos temperatūra, °C, oro santykinė drėgmė, %):		23°C, 50%	
Tyrimo atlikimo laikas (val., min):		13:05-13:36	
•Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas:	25132 Marijampolės II tvenkinio užtvankos hidrotechnikos statinių rekonstravimas	Užsakymo Nr.	Nr. 25-0223
•Gręžinio Nr.	•Bandinio Nr.	•Bandinio paėmimo gylis, m	Bandomojo objekto kodas
1	12	6,3-6,7	BO25132-2
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitikties įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą		saCIL	Bandinio sandara: nesuardyta

Grunto fizinės būklės rodikliai				Bandymo informacija		
Dalelių tankis	Tūrinis tankis	Sauso grunto tankis	Vandens kiekis	Gniuždymo greitis	Bandinio diametras	Pradinis bandinio aukštis
ρ_s	ρ	ρ_d	w		ϕ	h
Mg/m ³	Mg/m ³	Mg/m ³	%	mm/min	mm	mm
2,69	2,16	1,88	14,82	1,00	40,00	80,00

Tyrimo rezultatai		
Deformacija prie	Vienašio gniuždymo stipris	Nedrenuotas kerpamasis stipris
ε_v , %	σ_v , kPa	c_u , kPa
14,99%	97,1	48,5



Tyrimą atliko: Laborantas - techninis vadovas

Tyrimo atlikimo data: 2025.06.18

Tyrimo rezultatus patikrino: Vyr. Specialistas

• Užsakovo pateikta informacija

13

LKV_7.8_F8

Leidimo Nr. 3

UAB „Geoanalizė“ gruntų tyrimų laboratorija

6 priedas prie protokolo Nr. 25-0223

Grunto tyrimo pavadinimas:		Kerpamojo stiprio nustatymas nedrenuojant	
Standartas, pagal kurį atliktas tyrimas:		LST EN ISO 17892-7:2018	
Metodas:		Vienašio gniuždymo metodas	
Tyrimui naudojama įranga:		1. El. svarstyklės Radweg PS 600.R2 (Nr.2), 3. Slankmatis Mitutoyo, Nr 10110619, 3. Skaitmeninis indikatorius SH1807A2506, 4. Hidraulinis presas PSD-1 Nr. Y18091681 5. Universali bandymo mašina UBM-4	
Aplinkos sąlygos tyrimo metu (patalpos temperatūra, °C, oro santykinė drėgmė, %) :		23°C, 50%	
Tyrimo atlikimo laikas (val.; min):		10:28-10:59	
•Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas:	25132 Marijampolės II tvenkinio užtvankos hidrotechnikos statinių rekonstravimas	Užsakymo Nr.	Nr. 25-0223
•Gręžinio Nr.	•Bandinio Nr.	•Bandinio paėmimo gylis, m	Bandomojo objekto kodas
2	8	12,2-12,5	BO25132-8
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitikties įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą		saCIM	Bandinio sandara: nesuardyta

Grunto fizinės būklės rodikliai				Bandymo informacija		
Dalelių tankis	Tūrinis tankis	Sauso grunto tankis	Vandens kiekis	Gniuždymo greitis	Bandinio diametras	Pradinis bandinio aukštis
ρ_s	ρ	ρ_d	w		ϕ	h
Mg/m ³	Mg/m ³	Mg/m ³	%	mm/min	mm	mm
2,73	2,13	1,67	27,29	1,00	40,00	80,00

Tyrimo rezultatai		
Deformacija prie	Vienašis gniuždomasis stipris	Nedrenuotas kerpamasis stipris
ε_v , %	σ_v , kPa	c_u , kPa
15,08%	292,8	146,4

Tyrimą atliko: Laborantas - techninis vadovas
 Tyrimo atlikimo data: 2025.06.19
 Tyrimo rezultatus patikrino: Vyr. Specialistas

• Užsakovo pateikta informacija

14

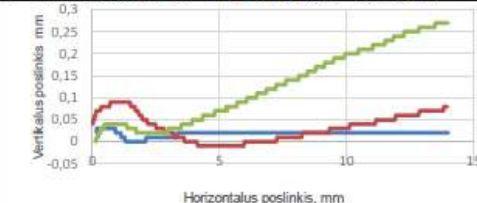
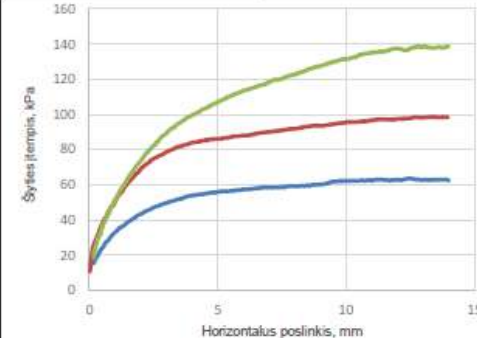
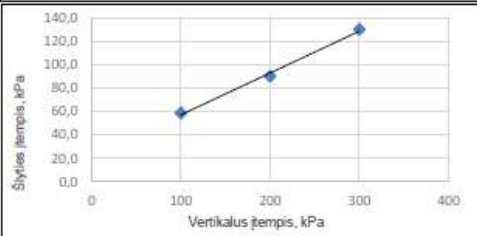
LKV_7.8_F9

Leidimo Nr. 3

UAB „Geoanalizė“ gruntų tyrimų laboratorija

7 priedas prie protokolo Nr. 25-0223

Grunto tyrimo pavadinimas:		Kerpamojo stiprio charakteristikų nustatymas													
Standartas, pagal kurį atliktas tyrimas:		LST EN ISO 17892-10:2019													
Metodas:		Kirpimo dėžutės metodas													
Tyrimui naudojama įranga:		1. El. svarstyklės Radwag PS 600.R2 (Nr.2), 2. Metalinis žiedas Nr.2, 3. Skaitmeninis indikatorius SH1807A2506, 4. Hidraulinis presas PSD-1 Nr. Y18091681, 5. Tiesioginio kirpimo aparatas UBM-5													
Aplinkos sąlygos tyrimo metu (patalpos temperatūra, °C, oro santykinė drėgmė, %):		23°C, 50%													
Tyrimo atlikimo laikas (val.: min):		12:39-13:17													
• Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas:	25132 Marijampolės II tvenkinio užtvankos hidrotechnikos statinių rekonstravimas	Užsakymo Nr.	Nr. 25-0223												
• Gręžinio Nr.:	1	• Bandinio Nr.	12												
• Bandinio gylis (m)	6,3-6,7	Bandomojo objekto kodas	BO25132-2												
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitikties įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą		saCIL	Bandinio sandara:												
		nesuardyta													
Kirpimo aparatas:		KD													
Bandinio aukštis - 25mm, diametras - 71.0 mm, tūris - 98.98 cm ³															
Grunto fizinės būklės rodikliai															
Dalelių tankis	Tūrinis tankis	Sauso grunto tankis	Vandens kiekis												
ρ_s	ρ	ρ_d	w												
Mg/m ³	Mg/m ³	Mg/m ³	%												
2,69	2,16	1,88	14,8												
Poringumo koeficientas	Poringumo rodiklis	Soties laipsnis													
e	n	S_r													
vnt.dalis	vnt.dalis	vnt.dalis													
0,43	0,30	0,75													
Tyrimo duomenys															
Kirpimo greitis	Vertikalus įtempis	Šyies įtempis	Horizontalus poslinkis prie maksimalaus šyies įtempio												
v, mm/min	σ_v , kPa	τ , kPa	s, mm												
0,30	100	58,5	6,87												
0,30	200	90,0	6,94												
0,30	300	130,0	9,55												
			ρ , Mg/m ³												
			2,21												
			2,21												
			2,20												
			w, %												
			14,9												
			14,4												
			14,1												
<table border="1"> <tr> <th colspan="3">Tyrimo rezultatai</th> </tr> <tr> <td>Vidinės trinties kampo tangensas</td> <td>Vidinės trinties kampo</td> <td>Sankabumas</td> </tr> <tr> <td>$\tan \varphi$</td> <td>φ', °</td> <td>c, kPa</td> </tr> <tr> <td>0,3575</td> <td>19,7</td> <td>21,3</td> </tr> </table>				Tyrimo rezultatai			Vidinės trinties kampo tangensas	Vidinės trinties kampo	Sankabumas	$\tan \varphi$	φ' , °	c, kPa	0,3575	19,7	21,3
Tyrimo rezultatai															
Vidinės trinties kampo tangensas	Vidinės trinties kampo	Sankabumas													
$\tan \varphi$	φ' , °	c, kPa													
0,3575	19,7	21,3													
Tyrimą atliko: Laborantas - techninis vadovas Tyrimo atlikimo data: 2025.06.25 Tyrimo rezultatus patikrino: Vyr. Specialistas															

• Užsakovo pateikta informacija

15

LKV 7.8_F9

Leidimo Nr. 3

UAB „Geoanalizė“ gruntų tyrimų laboratorija

7 priedas prie protokolo Nr. 25-0223

Grunto tyrimo pavadinimas:		Kerpamojo stiprio charakteristikų nustatymas				
Standartas, pagal kurį atliktas tyrimas:		LST EN ISO 17892-10:2019				
Metodas:		Kirpimo dėžutės metodas				
Tyrimui naudojama įranga:		1. El. svarstyklės Radwag PS 600.R2 (Nr.2), 2. Metalinis žiedas Nr.2, 3. Skaitmeninis indikatorius SH1807A2506, 4. Hidraulinis presas PSD-1 Nr. Y18091681, 5. Tiesioginio kirpimo aparatas UBM-5				
Aplinkos sąlygos tyrimo metu (patalpos temperatūra, °C, oro santykinė drėgmė,%):		23°C, 50%				
Tyrimo atlikimo laikas (val.; min):		13:55-15:36				
●Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas:	25132 Marijampolės II tvenkinio užtvankos hidrotechnikos statinių rekonstravimas	Užsakymo Nr.	Nr. 25-0223			
●Gręžinio Nr.:	2	●Bandinio Nr.	8			
		●Bandinio gylis (m)	12,2-12,5			
			Bandomojo objekto kodas BO25132-8			
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitikties įvertinimui taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą		saCIM	Bandinio sandara: nesuardyta			
		KD				
Kirpimo aparatas:		Bandinio aukštis - 25mm, diametras - 71.0 mm, tūris - 98.98 cm ³				
Grunto fizinės būklės rodikliai						
Dalelių tankis	Tūrinis tankis	Sauso grunto tankis	Vandens kiekis	Poringumo koeficientas	Poringumo rodiklis	Sodos laipenia
ρ_s	ρ	ρ_d	w	e	n	S_r
Mg/m ³	Mg/m ³	Mg/m ³	%	vnt.dalis	vnt.dalis	vnt.dalis
2,73	2,13	1,67	27,3	0,63	0,39	0,92
Tyrimo duomenys						
Kirpimo greitis	Vertikalus įtempis	Šyties įtempis	Horizontalus poslinkis prie maksimalaus šyties įtempio	Tūrinis tankis	Vandens kiekis	
v, mm/min	σ_v , kPa	τ , kPa	s, mm	ρ , Mg/m ³	w, %	
0,30	100	90,5	3,7	2,15	24,9	
0,30	200	103,7	7,23	2,15	24,7	
0,30	300	117,9	8,08	2,15	25,8	
Tyrimo rezultatai						
Vidinės trinties kampo tangentes	Vidinės trinties kampas	Sankabumas				
$\tan \varphi$	$\varphi', ^\circ$	c, kPa				
0,1370	7,8	76,6				

Tyrimą atliko: Laborantas - techninis vadovas

Tyrimo atlikimo data: 2025.06.26

Tyrimo rezultatus patikrino: Vyr. Specialistas

• Užsakovo pateikta informacija

16

Grunto tyrimo pavadinimas:	Laboratorinio tankio ir vandens kiekio nustatymas																
Standartas, pagal kurį atliktas tyrimas:	1. LST 1360-2:2022, 2. LST EN 13286-2:2010, LST EN 13286-2:2010/AC:2013																
Metodas:	Proktoro tankinimas																
Tyrimui naudojama įranga:	El. Svarstyklės Radwag PS 8100.R2.M Nr.4, stiklinis matavimo cilindras 1000 ml Nr. NMS73234, Proktoro įrengimo forma Nr.1,Nr., Proktoro plaktukas EN, slankmatis Mitutoyo, Nr 10110619, džiovinimo spinta SNOL 220/300, kalibruoti sietai (31,5 mm, 63 mm, 16 mm)																
Aplinkos sąlygos tyrimo metu (patalpos temperatūra, °C, oro santykinė drėgmė, %) :	21,2°C, 44%																
• Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas:	25132 Marijampolės II tvenkinio uztvankos hidrotechnikos statinių rekonstravimas																
Užsakymo Nr.	Nr. 25-0223																
• Gręžinio Nr.	2																
• Bandinio Nr.	3																
• Bandinio paėmimo gylis, m	3,0-3,2																
Bandomojo objekto kodas	BO25132-5																
Tyrimo duomenys:	Bandinys tyrimui pasirošiamas prieš tai jį išdžiovinus, susmulkinus ir prasijojus naudojant 31,5 mm ir 63 mm, 16 mm dydžio akučių sietais. Bandymui imamas ne mažesnis nei 3 arba 6 kg sausojo grunto svoris.																
	Dalelių kiekis likęs ant 31,5 mm dydžio akučių sieta, %	Dalelių kiekis likęs ant 63 mm dydžio akučių sieta, %	Dalelių kiekis likęs ant 16 mm dydžio akučių sieta, %														
	0	0	0														
Grunto žymuo pagal LST 1331:2022/ inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų grunto klasifikaciją* (LGT 2019-06-13 Nr.1-175) Tyrimų rezultatų atitikties (vertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2012 4.2.1 punktą):																	
saCIL																	
BANDYMO METODAS, NUSTATYMO ĮRANGA IR SĄLYGOS																	
Proktoro tankis (nemodifikuotas)																	
Cilindro aukštis(H) - 120 mm, diametras (Ø)- 100 mm Krintantis svoris (m) - 2,5 kg, kritimo aukštis (h) - 300 mm Stuoksnių skaičius - 3 vnt., smūgių skaičius stuoksniai - 25 vnt.																	
Bandymo Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9								
Vandens kiekio grunte w, % nustatymas																	
Drėgno bandinio su indu masė (m+m _l), g	3453,0	3513,0	3573,0	3633,0													
Sauso bandinio su indu masė (m _d +m _l), g	3213	3213	3213	3213													
Sauso bandinio masė (m _d), g	3000	3000	3000	3000													
Vandens masė grunte (m _w), g	240	300	360	420													
Indo masė (m _l), g	213	213	213	213													
Vandens kiekis grunte (w), vnt.d	0,08	0,1	0,12	0,14													
Grunto tankio p, Mg/m³ nustatymas																	
Drėgno bandinio su cilindru masė (m+m _c), g	4091,0	4139,4	4194,9	4160,7													
Cilindro masė (m _c), g	2129	2129	2129	2129													
Drėgno bandinio masė (m), g	1962,00	2010,40	2065,90	2031,70													
Cilindro tūris V cm³	943	943	943	943													
Drėgno grunto tankis p=m/V Mg/m³	2,08	2,13	2,19	2,15													
Sauso grunto tankio p_d, Mg/m³ nustatymas																	
Sauso grunto tankis p _d , Mg/m³	1,93	1,94	1,96	1,89													
Bandymo grafikas																	
					Tyrimo rezultatai: <table border="1"> <tr> <td>p_{pr}, Mg/m³ (Proktoro tankis)</td> <td>w_{pr}, % (optimalus vandens kiekis)</td> </tr> <tr> <td>1,96</td> <td>12,0</td> </tr> <tr> <td>p_d</td> <td>D_{grn}</td> </tr> <tr> <td>1,724</td> <td>88</td> </tr> </table>					p _{pr} , Mg/m³ (Proktoro tankis)	w _{pr} , % (optimalus vandens kiekis)	1,96	12,0	p _d	D _{grn}	1,724	88
p _{pr} , Mg/m³ (Proktoro tankis)	w _{pr} , % (optimalus vandens kiekis)																
1,96	12,0																
p _d	D _{grn}																
1,724	88																
Tyrimą atliko: Laborantas - techninis vadovas Tyrimo atlikimo data: 2025.06.20 Tyrimo rezultatus patikrino: Vyr. Specialistas																	

Grunto tyrimo pavadinimas:	Laboratorinio tankio ir vandens kiekio nustatymas																		
Standartas, pagal kurį atliktas tyrimas:	1. LST 1360-2:2022, 2. LST EN 13286-2:2010, LST EN 13286-2:2010/AC:2013																		
Metodas:	Proktoro tankinimas																		
Tyrimui naudojama įranga:	El. Svarstyklės Radwag PS 8100.R2.M Nr.4, stiklinis matavimo cilindras 1000 ml Nr. NMS73234, Proktoro įrengimo forma Nr.1,Nr., Proktoro plaktukas EN, slankmatis Mitutoyo, Nr 10110619, džiovavimo spinta SNOL 220/300, kalibruoti sietai (31,5 mm, 63 mm, 16 mm)																		
Aplinkos sąlygos tyrimo metu (patalpos temperatūra, °C, oro santykinė drėgmė, %) :	21,2°C, 44%																		
•Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas:	25132 Marijampolės II tvenkinio užtvankos hidrotechnikos statinių rekonstravimas																		
Užsakymo Nr.	Nr. 25-0223																		
•Gręžinio Nr.	2																		
•Bandinio Nr.	7																		
•Bandinio paėmimo gylis, m	11,0-11,3																		
Bandomojo objekto kodas	BO25132-7																		
Tyrimo duomenys:	Bandinys tyrimui pasirodo prieš tai jį išdžiovinus, susmulkinus ir prasijojus naudojant 31,5 mm ir 63 mm, 16 mm dydžio akučių sietais. Bandymui imamas ne mažesnis nei 3 arba 6 kg sausojo grunto svoris.																		
	Dalelių kiekis likęs ant 31,5 mm dydžio akučių sieta, %	Dalelių kiekis likęs ant 63 mm dydžio akučių sieta, %	Dalelių kiekis likęs ant 16 mm dydžio akučių sieta, %																
	0	0	0																
Grunto žymuo pagal LST 1331:2022/ Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų grunto klasifikaciją (LGT 2019-06-13 Nr.1-175) Tyrimų rezultatų atitikties įvertinimui taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:00/2010 4.2.1 punktą																			
saCIM																			
BANDYMO METODAS, NUSTATYMO ĮRANGA IR SĄLYGOS																			
Proktoro tankis (nemodifikuotas)																			
Cilindro aukštis(H) - 120 mm, diametras (Ø)- 100 mm Krintantis svoris (m) - 2,5 kg, kritimo aukštis (h) - 300 mm Stuokančių skalčius - 3 vnt., smūgių skalčius sluoksniui - 25 vnt.																			
Bandymo Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9										
Vandens kiekio grunte w, % nustatymas																			
Drėgno bandinio su indu masė (m+m _{ind}), g	3544,0	3604,0	3664,0	3724,0															
Sauso bandinio su indu masė (m+m _{ind}), g	3244	3244	3244	3244															
Sauso bandinio masė (m _{ind}), g	3000	3000	3000	3000															
Vandens masė grunte (m _w), g	300	360	420	480															
Indo masė (m _{ind}), g	244	244	244	244															
Vandens kiekis grunte (w), vnt/d	0,1	0,12	0,14	0,16															
Grunto tankio p, Mg/m³ nustatymas																			
Drėgno bandinio su cilindru masė (m+m _{cil}), g	3982,8	4064,1	4118,1	4120,4															
Cilindro masė (m _{cil}), g	2129	2129	2129	2129															
Drėgno bandinio masė (m), g	1853,80	1935,10	1989,10	1991,40															
Cilindro tūris V cm³	943	943	943	943															
Drėgno grunto tankis p=m/V Mg/m³	1,97	2,05	2,11	2,11															
Sauso grunto tankio p _d Mg/m³ nustatymas																			
Sauso grunto tankis p _d	1,79	1,83	1,85	1,82															
Bandymo grafikas																			
<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Tyrimo rezultatai:</th> </tr> <tr> <td>p_{pr}, Mg/m³ (Proktoro tankis)</td> <td>w_{pr}, % (optimalus vandens kiekis)</td> </tr> <tr> <td>1,85</td> <td>14,0</td> </tr> <tr> <td>p_d</td> <td>D_{pr%}</td> </tr> <tr> <td>1,727</td> <td>93</td> </tr> </table>										Tyrimo rezultatai:		p _{pr} , Mg/m³ (Proktoro tankis)	w _{pr} , % (optimalus vandens kiekis)	1,85	14,0	p _d	D _{pr%}	1,727	93
Tyrimo rezultatai:																			
p _{pr} , Mg/m³ (Proktoro tankis)	w _{pr} , % (optimalus vandens kiekis)																		
1,85	14,0																		
p _d	D _{pr%}																		
1,727	93																		
Tyrimą atliko: Laborantas - techninis vadovas Tyrimo atlikimo data: 2025.06.20 Tyrimo rezultatus patikrino: Vyr. Specialistas																			

 Vandens tyrimai	Žirmūnų g. 106, Vilnius ☎ +370 (5) 2325287	 NACIONALINIS AKREDITACIJOS BIURAS Būstinės kodas: 300017008 Nr. LA 176-01	
--	---	---	---

Tyrimų protokolas Nr. **250619GT159** | Ėminio gavimo data: 2025-06-19 | ID 103369
 Užsakovas: UAB "Geoinžinerija" | mykolas.balciunas@geoinzinerija.lt
 Tiriamasis ėminys: Požeminis vanduo

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Gr.2	25132	2025-06-16

Tyrimo rezultatai

Vandens bendroji cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	16.9	0.477	7.27	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	32.6	0.678	10.3	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	326	5.35	81.6	LST EN ISO 9963-1:1999, išskyrus p.8.2
Karbonatas, CO ₃ ⁻	0.14	0.005	0.076	Apskaičiuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05			LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	3.14	0.051	0.777	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris, Na ⁺	14.4	0.626	8.36	LST EN ISO 14911:2000
Kalis, K ⁺	4.6	0.118	1.58	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis, Ca ²⁺	99.7	4.98	66.5	LST EN ISO 14911:2000
Magnis, Mg ²⁺	21.5	1.77	23.6	LST EN ISO 14911:2000
Amonis, NH ₄ ⁺	<0.05			LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
pH	7.43 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523:2012
Savitasis elektros laidis	520 μS/cm 20°C			LST EN 27888:1999
CO ₂ (agresyvus)	<1.0 mg CO ₂ /l			LST EN 13577:2007 ^(N)

Anijonų = 6.56 Katijonų = 7.49 Balansas = 0.933 (mg-ekv./l)
 B. kietumas = 6.75 Karb. kiet. = 5.35 Nekarb. kiet. = 1.40 (mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 517 mg/l Sausa liekana 180°C = 354 mg/l
 CO₂ (pusiausvyrinis) = 21.9 mg/l

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...). N-neakredituotas analizės metodas. Katijonų analizė atlikta jonų mainų chromatografijos metodu (IonPac CS12A kolonėlė, 4x250 mm, konduktometrinis detektorius). Analizių kalibravimas ir tyrimų rezultatų įvertinimas atliktas pagal ISO 8466-1 reikalavimus.

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė

TVIRTINU
Direktorius

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2025-06-30)

IGS	Geologinis indeksas	Grunto aprašymas	Simbolis ISO 14688	Žymuo LST 1331	Vidinės trinties kampas, φ'	Kūgio sprauda (vidurkis), q, MPa	Paviršinė movos trintis, f_s , kPa	Defomacijų modulis, E_o , MPa	Filtracijos koeficientas k_f , (m/d)	Gamtinis tankis ρ_s , (Mg/m ³)	Kietųjų dalelių tankis ρ_s , (Mg/m ³)	Poringumo koeficientas e , (vnt. d.)	Gamtinis drėgnis W , (%)	Plastingumo rodiklis I_p , (%)	Takumo rodiklis I_c , (vnt. d.)	Savitasis sunkis γ_s , (kN/m ³)	Odometris deformacijos modulis E_{oed} , (MPa)	Sankiba C , (kPa)	Nedrenuotas kerpamasis stipris C_u , (kPa)	Proktoro tankis ρ_{pr} , (Mg/m ³)	Optimalus drėgnis W_{opt} , (%)	Puasono koeficientas ν	Perkonsolidavimo koeficientas OCR
1	t IV	Planingai supiltas: tankus mažai dukingas molingas gerai išrūšiuotas smėlis	SaFWFI	[SD]	-	13,1	140	39	4,50	1,80	2,67	0,56	5,00	-	-	17,66	-	-	-	-	-	-	-
2	t IV	Planingai supiltas: žyringas molingas smėlis	grclSaFI	[SDo]	-	-	-	-	5,07	1,85	2,67	0,53	6,20	6,50	-0,11	18,15	-	-	-	-	-	-	-
3	t IV	Planingai supiltas: silpnas smėlingas mažo plastiškumo molis, minkštas	saCILFI	[ML]	-	0,8	44,0	1	0,0009	2,05	2,68	0,55	18,90	19,10	0,59	20,11	-	-	-	1,96	12,0	0,37	6,3 ^M
4	t IV	Planingai supiltas: vidutinio stiprumo smėlingas mažo plastiškumo molis, tvirtas	saCILFI	[ML]	19,7	1,5	67,0	2	0,0017	2,16	2,69	0,43	14,80	16,70	0,32	21,19	17,80	48,50	21,30	-	-	0,36	4,1 ^M
5	g III bl	Vidutinio stiprumo smėlingas vidutinio plastiškumo molis, moreninis, tvirtas	saCIM	MV	7,8	2,1	104,0	21	-	2,13	2,73	0,60	25,30	20,80	0,45	20,90	16,70	14,60	76,60	1,85	14,0	0,41	5,6 ^M
6	g III bl	Stiprus smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, standus	saCIL	ML	-	2,8	133,0	27	-	2,28	2,69	0,35	14,50	20,90	0,22	22,37	-	-	-	-	-	0,36	7,03 ^M
7	g III bl	Labai stiprus smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, labai standus	saCIL	ML	-	10,9	368,0	81	-	2,24	2,69	0,32	10,10	17,10	-0,02	21,97	-	-	-	-	-	0,35	25,6 ^M

10 - pagal standartinį penetracijos testą

41 - pagal statinio zondavimo duomenis

9.4 - pagal laboratorinių tyrimų rezultatus

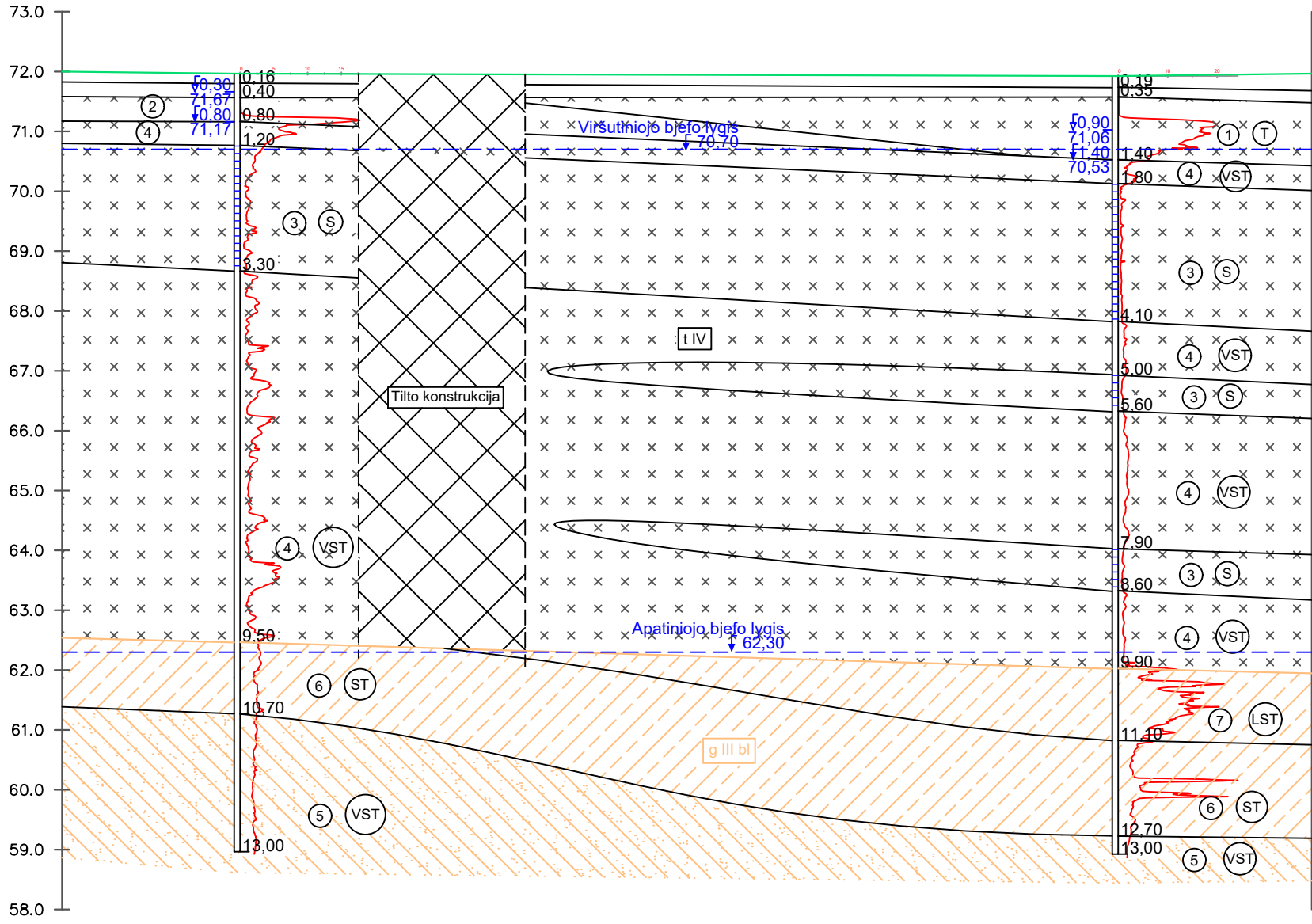
* remiantis Burt G. Look, 2007, "Handbook of Geotechnical Investigation", Sk.5.4

30 - pagal STR 2.05.14:2005 "HIDROTECHNIKOS STATINIŲ PAGRINDŲ IR PAMATŲ PROJEKAVIMAS" VI SKYRIAUS "PAGRINDŲ GRUNTŲ NOMENKLATŪRA IR JŲ GEOTECHNINIAI PARAMETRAI" 6.1 lentelę

6,3^M - Mayne, P. W. (1991) – Determining OCR in Clays from CPT

 Leidimo Nr.1746029	Marijampolės II tvenkinio užtvanka Marių g., Marijampolės m.				
	Tech. direktorius		2025.07	Geotechninių rodiklių suvestinė lentelė	
	Inž. geol.		2025.07		
			2025.07		
Užsakovas	UAB "Hidroterra"	Projekto Nr.	25132	1.1	

Pjūvis I-I'
Mh 1:500
Mv 1:100
Mg 1:100



Gręžinio nr.
Altitudė
Gylis
Atstumas
Data

Gr.SZ-2		Gr.SZ-1	
71.97		71.93	
13.00		13.00	
14.62	73.33	16.41	
2025-06-13		2025-06-13	



Leidimo Nr.1746029

Marijampolės II tvenkinio užtvanka Marių g., Marijampolės m.

Tech. direktorius
Inž. geol.

2025.07
2025.07
2025.07

Inžinerinis - geologinis pjūvis I-I

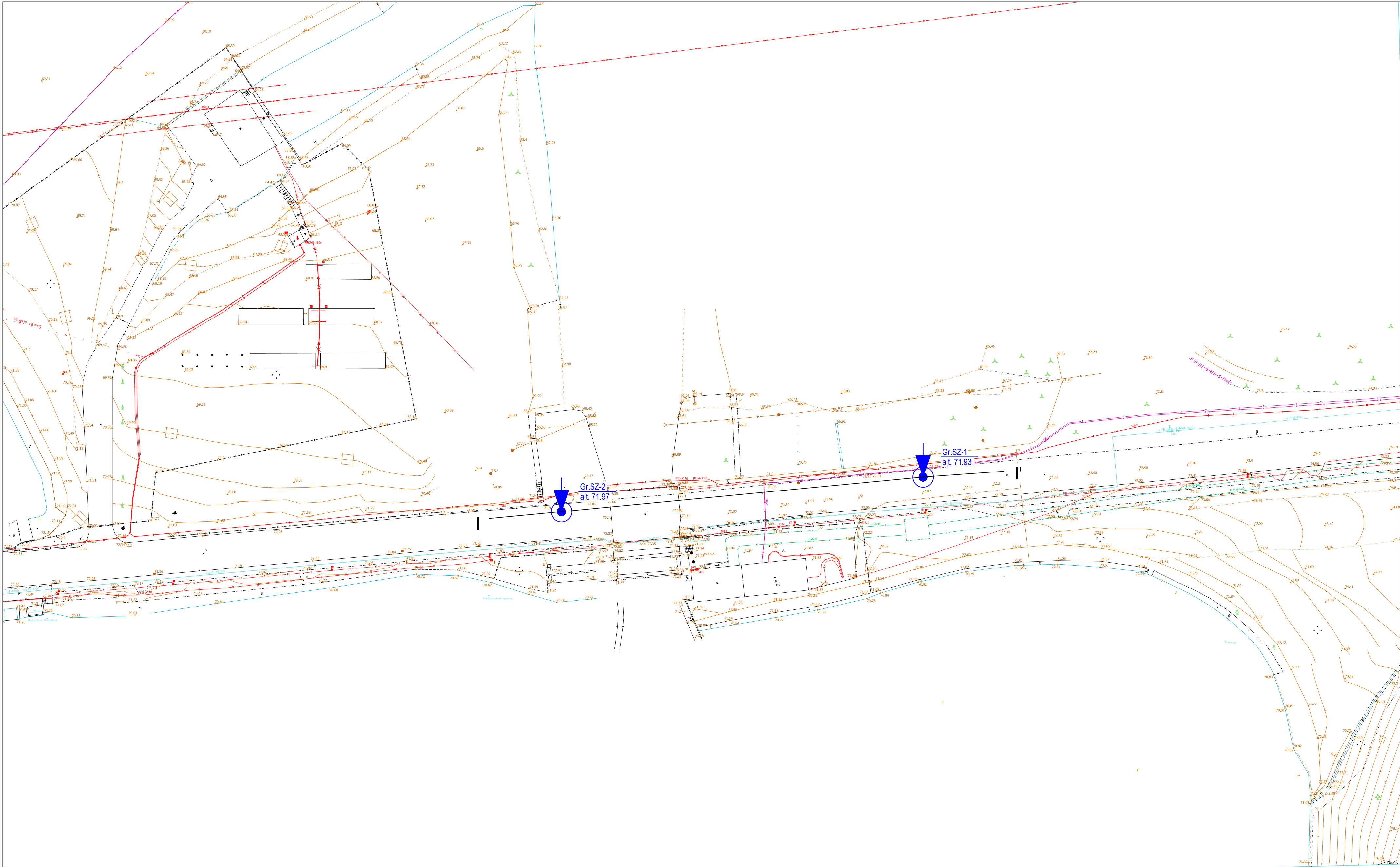
Užsakovas

UAB "Hidroterra"

Projekto Nr.

25132

3.1



Leidimo Nr.1746029

Marijampolės II tvenkinio užtvanka Marių g., Marijampolės m.

Tech. direktorius
Inž. geol.

2025.07
2025.07
2025.07

Topografinis planas M 1:500
su gręžinių ir pjūvių vietomis

Užsakovas

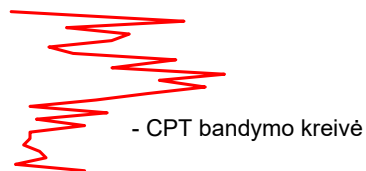
UAB "Hidroterra"

Projekto Nr.

25132

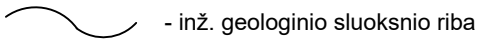
4.1

SUTARTINIŲ ŽENKLŲ SUVESTINĖ LENTELĖ

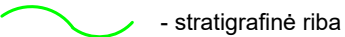


- CPT bandymo kreivė

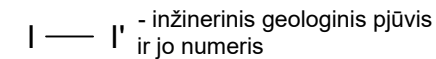
Stratigrafinės ribos



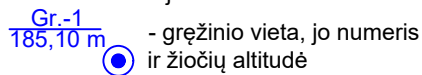
- inž. geologinio sluoksnio riba



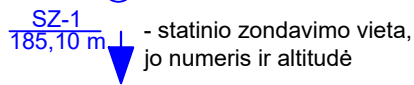
- stratigrafinė riba



- inžinerinis geologinis pjūvis
ir jo numeris



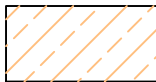
- gręžinio vieta, jo numeris
ir žiočių altitudė



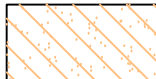
- statinio zondavimo vieta,
jo numeris ir altitudė



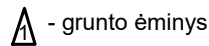
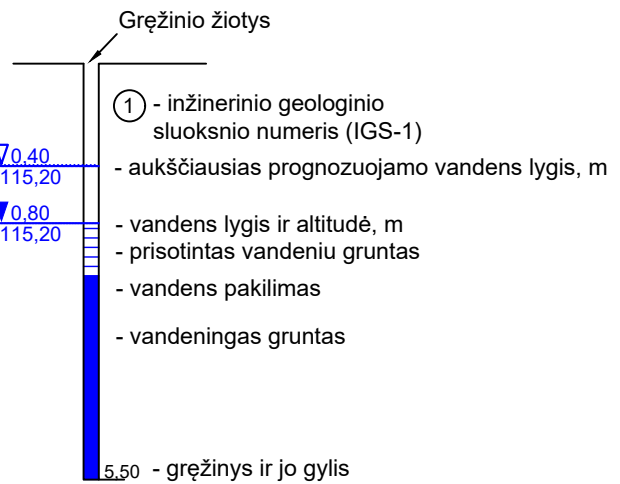
Piltinis gruntas



Smėlingas mažo
plastiškumo molis

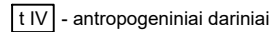


Smėlingas vidutinio
plastiškumo molis

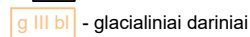


- grunto ėminys

Stratigrafija



- antropogeniniai dariniai



- glacialiniai dariniai

Tankumas ir stiprumas

- S - silpnas
- VST - vidutinio stiprumo
- ST - stiprus
- LST - labai stiprus
- T - tankus



Leidimo Nr.1746029

Marijampolės II tvenkinio užtvanka Marių g., Marijampolės m.

Tech. direktorius

Inž. geol.

2025.07

2025.07

2025.07

Sutartinių ženklų suvestinė lentelė

Užsakovas

UAB "Hidroterra"

Projekto Nr.

25132

5.1

MB „Narų darbai”

Reg. adresas: Šarkuvos 17-38 , LT- 48156 Kaunas

Įmonės kodas: 303034719

A/s.: LT764010042503186349

AB DNB bankas , kodas 40100

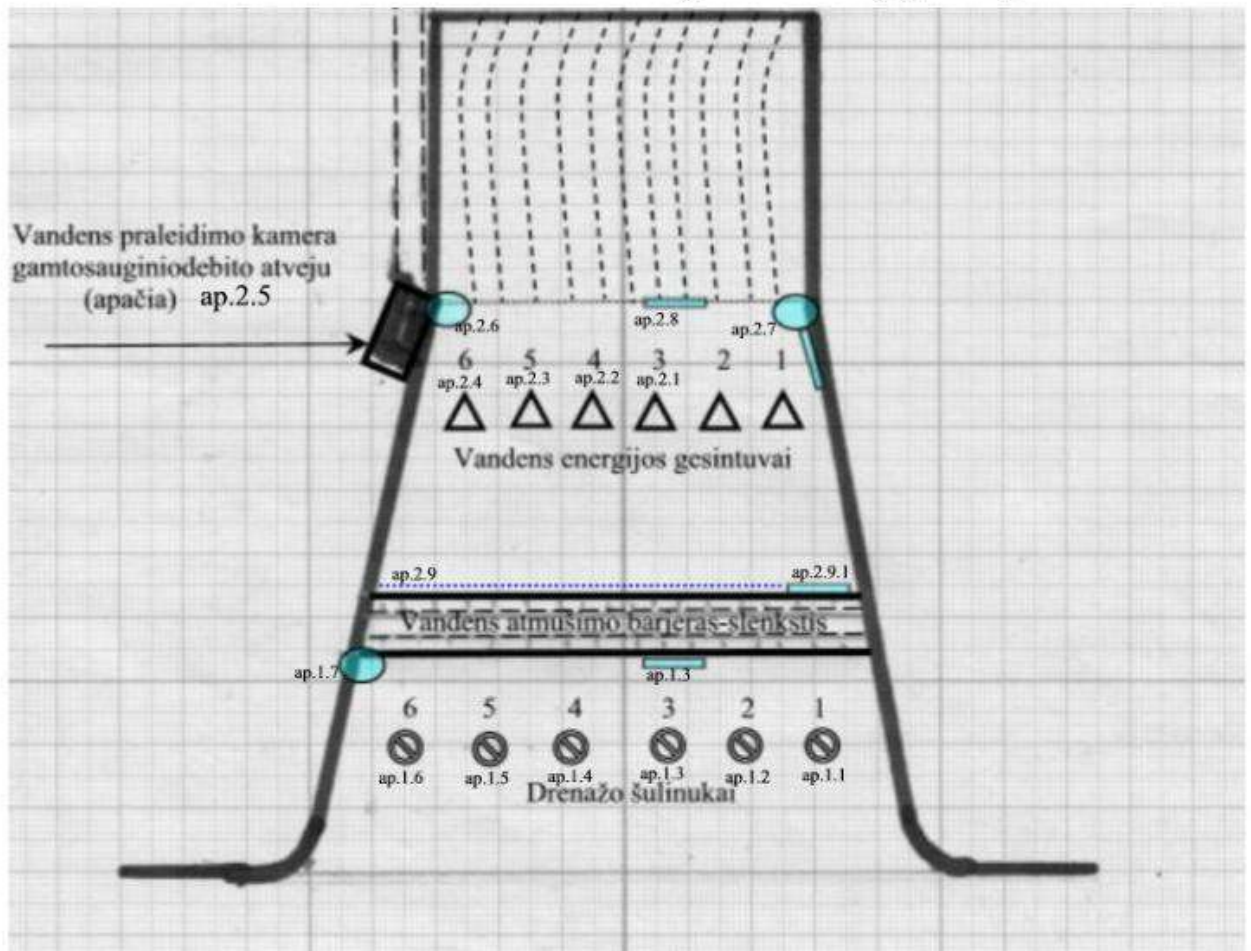
POVANDENINĖS APŽIŪROS REZULTATŲ APRAŠAS

2025 m. gegužės 19 d.

1. Objekto pavadinimas: „ Marijampolės II tvenkinio užtvanka“
2. Paslaugų pavadinimas: Marijampolės II tvenkinio užtvankos hidrotechnikos statinių rekonstravimo techninis darbo projektas“ povandeninės dalies apžiūra.
3. Paslaugų suteikimo terminas: 2025 m. gegužės 14 d.
4. Paslaugas suteikė: MB „Narų darbai“ .
5. Narų darbų vadovas: Dalius Daščioras.
6. Nėrimo vadovas: Vytautas Kabišaitis.
7. Narai:
 - 7.1. Egidijus Šuminas;
8. 2025 m. gegužės 14 d. Marijampolės II tvenkinio užtvankos hidrotechnikos statinių apžiūra pradėjome nuo apatinės hidrotechnikos statinio dalies. (1.Schema.Vandens ištekėjimo dalis(apacia)).



1. Schema. Vandens ištekėjimo dalis (apačia)



9. Atliekant vandens ištekėjimo dalies (apačios) povandeninę patikrą atkreipėme dėmesį ir užfiksavome šiuos hidrotechninio statinio pažeidimus :

9.1. Drenažo šulinukai:

- 9.1.1. Pirmas drenažinis šulinukas nepažeistas, su grotelėmis. Vaizdinė medžiaga **ap.1.1.**
- 9.1.2. Antras drenažinis šulinukas – nėra apsauginių grotelių. Vaizdinė medžiaga **ap.1.2.**
- 9.1.3. Trečias drenažinis šulinukas – nėra apsauginių grotelių. Vaizdinė medžiaga **ap.1.3.**
- 9.1.4. Ketvirtas drenažinis šulinukas–drenažinės grotelės užbetonuotos.Vaizdinė medžiaga **ap.1.4.**
- 9.1.5. Penktas drenažinis šulinukas – nėra apsauginių grotelių. Vaizdinė medžiaga **ap.1.5.**
- 9.1.6.. Šeštasis drenažinis šulinukas - su grotelėmis, nepažeistas. Vaizdinė medžiaga **ap.1.6.**

9.2. Vandens atmušimo barjeras- slenkstis:

- 9.2.1. Apatinė vandens atmušimo barjero- slenksčio dalis virš trečio drenažinio šulinuko (žiūrint iš apačios), sandūra ištrupėjusi apie 2,5 m ilgio ir 25cm gylio, 5-10 cm pločio. Vaizdinė medžiaga **ap.1.3.**
- 9.2.2. Viršutinės vandens atmušimo barjero- slenksčio dalies, visa sandūra ištrupėjusi. Vaizdinė medžiaga **ap.2.9.** Dešiniajame vandens atmušimo barjero- slenksčio dalyje didesnis ištrupėjimas, apie 40 cm gylio. Vaizdinė medžiaga **ap.2.9.1.**

9.3. Vandens energijos gesintuvai:

- 9.3.1. Pirmas ir antras vandens energijos gesintuvai tvarkingi, nepažeisti.
- 9.3.2. Trečias vandens energijos gesintuvo viršutinė dalis nedabetonuota, yra palikta, įbetonuota, išlindusi metalinė įdėtinė detalė. Vaizdinė medžiaga **ap.2.1.**

9.3.3. Ketvirto vandens energijos gesintuvo apatinė dalis iš kairės ir dešinės pusės ištrupėjusi, viršus nedabetonuotas. Vaizdinė medžiaga **ap.2.2.**

9.3.4. Penkto vandens energijos gesintuvo apatinė dalis ištrupėjusi, yra palikta, įbetonuota, išlindusi metalinė įdėtinė detalė. Vaizdinė medžiaga **ap.2.3.**

9.3.5. Šeštas vandens energijos gesintuvas tvarkingas. Vaizdinė medžiaga **ap.2.4.**

9.4. Gelžbetonis slenkstis- nuopyla.

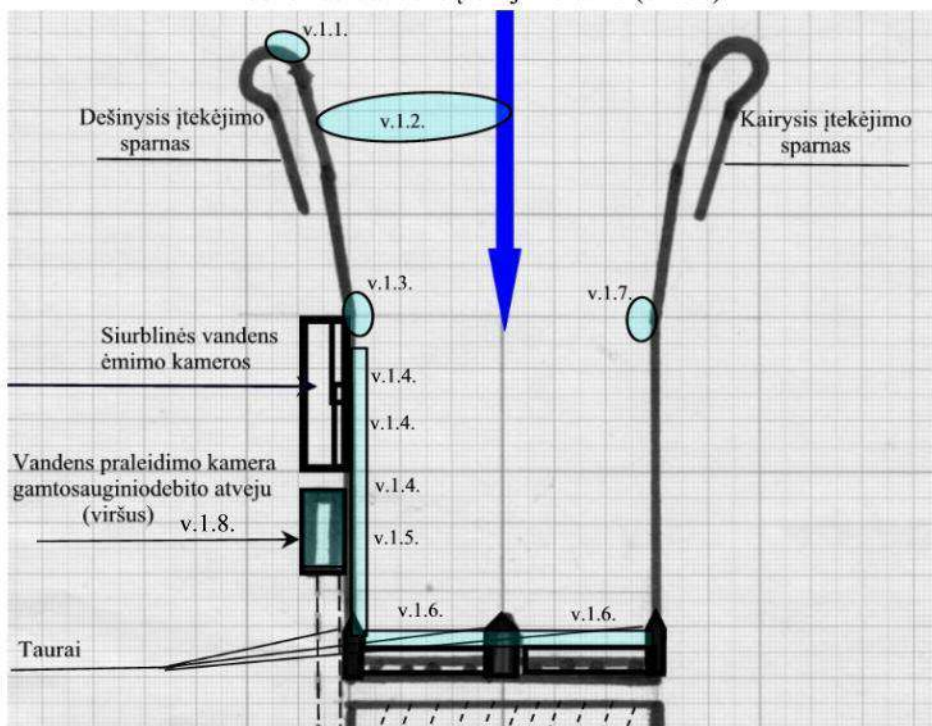
9.4.1. Nuopylos kairėje pusėje (žiūrint iš apačios), sandūroje su siena ir dugnu, ištrupėjęs plotas maždaug 20x20 cm. Vaizdinė medžiaga **ap.2.6.**

9.4.2. Nuopylos dešinėje pusėje (žiūrint iš apačios), sandūroje su siena ir dugnu, ištrupėjęs plotas maždaug 40x40 cm. Sienos sandūroje su dugnu, žemiau minėto ištrupėjusio ploto yra plyšys apie 80 cm ilgio ir 10 cm pločio. Vaizdinė medžiaga **ap.2.7.**

9.4.3. Nuopylos sandūroje ties dugnu, aukščiau 3 ir 2 vandens energijos gesintuvo ištrupėjimas maždaug 60cm ilgio, 15 cm pločio ir 15 cm gylio. Vaizdinė medžiaga **ap.2.8.**

10. Atliekant vandens įtekėjimo dalies (viršaus) povandeninę patikrą atkreipėme dėmesį ir užfiksavome šiuos hidrotechninio statinio pažeidimus, kurie pažymėti 2 Schemoje. :

2. Schema. Vandens įtekėjimo dalis (viršus)



10.1. Dešinio įtekėjimo sparno išorinėje dalyje, apie 0.5 m gylyje yra horizontalus įtrukimas. Vaizdinė medžiaga **v.1.1.**

10.2. Visame dugno plote dreisenų ir dumblo sąnašos nuo 0,5-1,5 m storio. Ties viduriu kietesnis sapropelis su dreisenom. Ranka betono plokštės neužčiuopėm. Vaizdinė medžiaga **v.1.2.**

10.3. Plyšys vertikalioje siūlėje. Vaizdinė medžiaga **v.1.3.**



10.4. Siurblinės vandens ėmimo angos ir siena apaugę dreisenomis. Vizualiai vandens ėmimo angų uždorių kreipiančiųjų, ir jų konstrukcinių detalių pažeidimų nepastebėjome. Vaizdinė medžiaga **v.1.4. ir v.1.5.**

10.5. Į vandens praleidimo kamerą (gamtosauginio debito atveju), virš vandens yra išmušta skylė maždaug 50x50 cm. Nuotrauka:



10.6. Metaliniai uždoriai, jų kreipiančiosios apaugę dreisenomis. Pažeidimų, ištrupėjimų ant metalinių uždorių taurų, remontinių šandorviečių ir jų konstrukcinių elementų vizualiai nepastebėjome. Vaizdinė medžiaga **v.1.6.**

10.7. Kairėje įtekėjimo sienoje vertikalus plyšys. Vaizdinė medžiaga **v.1.7.**



10.8. Vandens praleidimo kamera gamtosauginio debito atveju.

10.8.1 Vandens praleidimo viršutinėje kameroje (gamtosauginio debito atveju) vandens lygis žemesnis už bendrą vandens lygį 2 metrais. Dugne dumlas. Paviršiuje matosi trys bebrų gaišenos.

Vaizdinė medžiaga **v.1.8**

10.8.2. Apatinė vandens praleidimo kameros anga yra apie 0,5 m nuo esamo vandens paviršiaus. Ji 1,5x1,5 m dydžio. Angokraščiai nepažeisti, viduje didelių sąnašų, ar šiukšlių nesimatė. Vandens atitekėjimo nuo viršaus nesijaučia. Vaizdinė medžiaga **ap.2.5**.

Hidrotechninio statinio būklės įvertinimas

1. Įtekėjimo dalyje sienos apaugę 2-3 cm storio dreisenų sluoksniu. Dugne yra nuo 0,5-1,5 m sapropelio ir dreisenų sluoksnis. Kairėje ir dešinėje sienoje yra vertikalūs plyšiai 5-10 cm pločio.
2. Povandeninės uždorių ir jų konstrukcinės detalės apaugę dreisenom ir dumbliais. Akivaizdžių konstrukcijos pažeidimų nesimato.
3. Apatinėje (ištekėjimo) hidrotechninio statinio dalyje pažeisti ir vandens erozijos paplauti 3;4 ir 5 vandens energijos gesintuvai.
4. Visa ištrupėjusi ir praplauta vandens atmušimo slenksčio sandūra su dugnu. Kampuose praplauti plyšiai.
5. 2;3;4 ir 5 drenažiniai šulinukai be grotelių, užnešti šiušlėmis.
6. Viršutinė vandens praleidimo kamera užteršta, iki vandens paviršiaus joje 4 m (nuo išorinio vandens lygio skiriasi 3,5-4 metrais). Gylis 1,5 m. Esant galimybei ją galima atsuirbti vandens siurbliu ir išvalyti.

Užsakovas

Rangovas

UAB „Hidroterra“
Zabielos g. 3,
LT-03160, Vilnius
Im. kodas: 300151329
PVM kodas: LT100001965717
Telefonas +370 699 15666
El.paštas: info@hidroterra.lt

MB „Narų Darbai“
Šarkuvos 17-38,
Kaunas, LT- 48156
Įmonės kodas: 303034719
Telefonas +370 673 68 445
El.paštas: ddasdd@gmail.com

**UAB „Hidroterra“
Direktorius:**

**MB „Narų darbai“
Vadovas :**

Darius Kalesnykas



APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA

Biudžetinė įstaiga, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius, mob. tel. +370 682 92653, el. p. aaa@gamta.lt, <http://gamta.lt>
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188784898

Į 2026-01-14

Nr. 26/022

UAB „Hidroterra“
El. p. info@hidroterra.lt

Adresatams pagal sąrašą

ATRANKOS IŠVADA DĖL MARIJAMPOLĖS II TVENKINIO UŽTVANKOS HIRDOTECHNIKOS STATINIŲ REKONSTRAVIMO POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO

2026-01 Nr. (30-2)-A4E-

1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius (juridinio asmens pavadinimas / fizinio asmens vardas, pavardė, buveinės adresas / adresas, el. paštas, telefono numeris)

Marijampolės savivaldybės administracija, J. Basanavičiaus a. 1, LT-68307, Marijampolė, tel. +370 343 90 062, el. paštas: marijampole@administracija.lt

2. Poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas (juridinio asmens pavadinimas / fizinio asmens vardas, pavardė, buveinės adresas / adresas, el. paštas, telefono numeris)

UAB „Hidroterra“, Zietelos g. 3, LT-03160, Vilnius, tel. +370 614 25064, el. paštas: info@hidroterra.lt

3. Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo atlikimo teisinis pagrindas pagal Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 3 straipsnio 2 dalį, nurodant šio įstatymo 2 priedo punktą (-us)

Atranka atliekama, vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo (pagal galiojusią suvestinę redakciją iki 2025-12-31) (toliau – PAV įstatymas) 2 priedo 1.4 papunkčiu: „užtvankų ir kitų įrenginių, skirtų vandens sulaikymui ar nuolatiniam saugojimui, įrengimas (daugiau kaip 200 000 m³ vandens tūrio, bet mažiau kaip 5 milijonai m³ arba kai jų vandens paviršiaus plotas mažesnis kaip 250 ha, bet didesnis kaip 10 ha)“ ir 15 punktu: „į šiame priede pateiktą rūšių sąrašą įrašytos planuojamos ūkinės veiklos keitimas ar išplėtimas, įskaitant esamų statinių rekonstravimą, gamybos proceso ir technologinės įrangos modernizavimą ar keitimą, gamybos būdo, produkcijos kiekio (masto) ar rūšies pakeitimą, naujų technologijų įdiegimą, kai planuojamos ūkinės veiklos keitimas ar išplėtimas gali daryti reikšmingą neigiamą poveikį aplinkai, išskyrus PAV įstatymo 1 priedo 11 punkte nurodytus atvejus“.

4. Planuojamos ūkinės veiklos vieta (apskritis; savivaldybė; seniūnija; miestas, miestelis, kaimas ar viensėdis, gatvė)

Planuojama ūkinė veikla (toliau – PŪV) bus vykdoma Marijampolės sav., Marijampolės sen., Marių g. 9A, žemės sklype, kuris nuosavybės teise priklauso valstybei, o patikėjimo teise yra valdomas PŪV organizatoriaus. Marijampolės II tvenkinio Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastrės identifikavimo kodas – 15050003.

5. Trumpas planuojamos ūkinės veiklos aprašymas

PŪV metu yra numatoma rekonstruoti avarinės būklės Marijampolės II tvenkinio užtvankos hidrotechnikos statinius.

2022 m. atlikta Marijampolės II tvenkinio užtvankos hidrotechnikos statinių statinio ekspertizė, kurios metu nustatyta, kad viso hidrotechnikos statinio techninė būklė labai bloga - žymūs elementų defektai, dėl kurių negalima tolesnė jo eksploatacija bei galima viso statinio griūtis. Esant labai blogai statinio būklei, Marijampolės II tvenkinio hidrotechnikos statinio tolesniam jo naudojimui buvo parengtas rekonstravimo projektas, kuriame numatyti atlikti susidėvėjusių elementų atstatymo ir g/b konstrukcijų sustiprinimo darbai.

PŪV metu numatoma atlikti šiuos hidrotechnikos statinio rekonstravimo darbus : išvalyti ir užbetonuoti aukštutinio užtvankos šlaito tvirtinimo plokščių siūles, atstatyti deformuotas ir sutrūkusias monolitines plokštes. Nuo užtvankos žemutinio šlaito dalies pašalinti smulkius krūmus ir medžius, atstatyti vandens nuleidimo nuo gatvės latako elementus. Pagal reikalavimus atstatyti drenažo šulinius ir drenažo liniją dešinėje užslenkstės pusėje. Kairėje užslenkstės pusėje išvalyti drenažo vamzdžius ir suremontuoti šulinį. Perteklinio vandens pralaidos – slenksčio įtekėjimo dalyje atstatyti susidėvėjusias sparnus, sparnų sujungimo su taurais vietas. Įrengti naują vandens nuleidimo į siurblinę kameros uždengimą (esamas medinės konstrukcijas pakeisti metalinėmis). Pagaminti ir pastatyti naujus dugno uždorius, suremontuoti ar pagaminti naujus atsarginius uždorius, pagal dugno uždorių įstatymo rėmus įrengti pašildymo (ledo atitirpinimo) įrangą uždorių pakėlimui, esant minusinei temperatūrai. Nudažyti ir sutepti uždorių keltuvus. Pertvarkyti keltuvų valdymą, pritaikant uždorių kilnojimui, esant minusinei temperatūrai. Atsarginių uždorių kilnojimui įrengti naujas metalines atramas ir siją kėlimo mechanizmo judėjimui. Suremontuoti ar restauruoti slenksčio viršutinę dalį, atstatyti abiejuose ramtuose pažeistas betono konstrukcijas apibetonuojant papildomu armuoto betono sluoksniu (ne mažiau 20 cm). Atraminėse sienose po tiltu iš vidaus užtaisyti plyšius ir pažeisto betono vietas bei apibetonuoti ne mažiau 0,20 m storio išlyginamuoju armuoto betono sluoksniu, kartu atstatant sienų vertikalumą, ištaisant kreivai išbetonuotas sienas ir nelygumus. Nuardyti ramtų viršuje esančią g/b sienutę ir įrengti metalinius turėklus. Užbetonuoti pažeistas tiltelio plokščių vietas, atstatyti susidėvėjusius metalinius laiptus. Sutvirtinti metalinio tiltelio laikančiąją siją. Suremontuoti taurų ir sienų sujungimo vietas. Pilnai nuardyti g/b risbermos šlaitų tvirtinimo plokštes, atstatyti paplautos ir deformuotas šlaitus, skaldos pagrindą, pakloti geotekstilės sluoksnį, įrengti naują tvirtinimą iš g/b plokščių., užbetonuoti siūles. Tvirtinimui naudoti esamas tinkamas plokštes, trūkstamas plokštes betonuoti vietoje. Pažeminus vandens lygį atstatyti deformuotas ir paplautos dugno tvirtinimo plokštes. Galinį tvirtinimą abiejuose šlaituose papildyti smulkesniais akmenimis, juos užmetant tarp stambių akmenų tarpų. Pagal reikalavimus įrengti vienodus visam statiniui turėklus ir apsaugines tvoreles (pagal tilto rekonstravimo metu įrengtus turėklus).

Po rekonstravimo tvenkinio darbo režimas nesikeis (tvenkinio darbo režimas nustatytas tvenkinio naudojimo ir priežiūros taisyklėse): tvenkinio vandens lygis bus reguliuojamas taip, kad vandens lygis nenukristų žemiau ŽVL-69,50 m ir nepakiltų aukščiau AVL-70,95 m, normaliomis sąlygomis tvenkinio vandens lygis turi būti artimas NPL-70,50 m ir negali būti dirbtinai paaukštinamas ar pažeminamas. Esant būtinybei pažeminti vandens lygį tvenkinyje žemiau nustatyto žemiausio vandens lygio ar visiškai išleisti vandenį vandens lygis žeminamas tik gavus leidimą (Leidimų pažeminti vandens lygį tvenkiniuose ir užtvenktuose ežeruose išdavimo tvarka patvirtinta aplinkos ministro 1999 m. Sausio 29 d. įsakymu Nr. 33).

Įgyvendinus PŪV hidrotechninių statinių techniniai rodikliai ir eksploataciniai parametrai ištiks tokie patys, bus užtikrintas avarijos grėsmės pašalinimas. Pabaigus PŪV darbus bus rengiamos naujos tvenkinio naudojimo ir priežiūros taisyklės.

6. Priemonės numatomam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti arba užkirsti jam kelią ir jų įgyvendinimo grafikas

6.1. Iki veiklos vykdymo pradžios:

6.1.1. Prieš rekonstrukcijos darbus bus įgyvendintos techninės priemonės – laikinas

atsitvėrimas smėlio maišų užtūromis – užtikrinančias darbų metu saugiai praleisti liūčių potvynių (poplūdžių) vandens debitą. Darbai taip pat bus suplanuoti taip, kad nebūtų atliekami pavasarinio polaidžio metu.

6.1.2. PŪV bus suplanuota taip, kad siekiant išvengti poveikio žuvims darbai vandenyje nebus vykdomi pavasarinio žuvų neršto laikotarpiu nuo kovo 15 d. iki birželio 30 d., taip pat, šiuo laikotarpiu bus užtikrinamas stabilus tvenkinio vandens lygis – NPL (normaliai patvenktas vandens lygis).

6.1.3. Augalinis dirvožemis PŪV statybos metu bus nuimamas ir sandėliuojamas o baigus darbus bus panaudotas teritorijos tvarkymui.

6.2. Veiklos vykdymo etape:

6.2.1. PŪV metu technikos, mechanizmų laikymo, medžiagų sandėliavimo, atliekų aikštelės nebus įrengiamos vandens telkinių pakrantės apsaugos juostose.

6.2.2. Siekiant išvengti dirvožemio ir vandens taršos naftos produktais, numatomų darbų vykdymo metu bus naudojami tik techniškai tvarkingi mechanizmai.

6.2.3. Avarinių atvejų metu išsiliejusiai alyvai ar kurui absorbuoti PŪV darbų teritorijoje bus laikomos naftos produktus absorbuojančios medžiagos (pjuvenos, smėlis), specialūs konteineriai alyvų surinkimui bei kitos papildomos priemonės, skirtos naftos produktams nuo vandens paviršiaus surinkti.

6.2.4. Numatoma planuoti darbų procesą, su triukšmą skleidžiančia darbų įranga nedirbti švenčių ir poilsio dienomis, o darbo dienomis nedirbti nakties (22–07 val.) metu.

6.2.5. Vykdomos veiklos metu paaiškėjus, kad daromas didesnis poveikis aplinkai už atrankos informacijoje pateiktus arba teisės aktuose nustatytus rodiklius, veiklos vykdytojas privalės nedelsiant taikyti papildomas poveikį aplinkai mažinančias priemones arba mažinti veiklos apimtį/nutraukti veiklą.

6.3. Veiklos vykdytojas visais atvejais privalės laikytis visų aktualių veiklą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimų, o keičiantis teisiniam reglamentavimui atitinkamai keisti veiklos rodiklius.

6¹. Suinteresuotos visuomenės pasiūlymai, PAV subjektų išvados ir pasiūlymai

Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Marijampolės departamentas pagal PAV įstatymo 6 straipsnio 5 dalies 1 punktą, atsakingas už planuojamos ūkinės veiklos veiksmų, darančių įtaką visuomenės sveikatai, galimo poveikio visuomenės sveikatai vertinimą, 2025-11-27 raštu Nr. (4-11 14.3.5 Mr)2-47835 pasiūlė priimti atrankos išvadą, kad poveikio aplinkai vertinimas neprivalomas.

Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Alytaus – Marijampolės teritorinis skyrius pagal PAV įstatymo 6 straipsnio 5 dalies 2 punktą, atsakingas už galimą PŪV poveikį nekilnojamajam kultūros paveldui, 2025-11-21 raštu Nr. 2AM-1170-(9.38-AM E) pritarė atrankos informacijai ir poveikio aplinkai vertinimo atlikti nepaprašė.

Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos Kauno priešgaisrinė gelbėjimo valdyba pagal PAV įstatymo 6 straipsnio 5 dalies 3 punktą, atsakinga už planuojamos ūkinės veiklos vykdymo metu galimų įvykių, ekstremaliųjų įvykių, ekstremaliųjų situacijų, numatomų priemonių joms išvengti ar sušvelninti ir padariniams likviduoti, 2025-11-26 raštu Nr. 9.4-2-1294 /2025(11.2.111 E) nurodė, kad atrankos informacijai pastabų bei pasiūlymų neturi ir poveikio aplinkai vertinimo atlikti nepaprašė.

Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos (toliau – VSTT) pagal PAV įstatymo 6 straipsnio 5 dalies 4 punktą, atsakinga už planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio valstybės saugomoms teritorijoms, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas; Vyriausybės tvirtinamame Lietuvos Respublikos teritorijos bendrajame plane apibrėžtoms ypač saugomo kraštovaizdžio teritorijoms ir ypač raiškiems kraštovaizdžio kompleksams; saugomų rūšių radavietėms ar augavietėms, 2026-01-26 raštu Nr. V3-164 informavo, kad poveikio aplinkai vertinimas neprivalomas.

Marijampolės savivaldybės administracija pagal PAV įstatymo 6 straipsnio 5 dalies 5

punktą, atsakinga už planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo ir šios veiklos galimo poveikio aplinkai, atsižvelgiant į patvirtintų ir galiojančių teritorijų planavimo dokumentų sprendinius bei galimybes pagal teisės aktų reikalavimus juos keisti ir į pagal įstatymus vykdomo savivaldybės aplinkos stebėsenos (monitoringo) duomenis, 2025-12-02 raštu Nr. SA-12689 (15.1 Mr) pranešė, kad atrankos informacijai pastabų bei pasiūlymų neturi ir nurodė, kad poveikio aplinkai vertinimo atlikti nereikia.

PAV įstatymo 7 straipsnio 4 punkte nustatyta tvarka, visuomenė nuo informacijos paskelbimo dienos pasiūlymų dėl atrankos informacijos ir (ar) PŪV poveikio aplinkai vertinimo Agentūrai nepateikė ir atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo procese nedalyvavo.

7. Motyvai, kuriais remtasi priimant atrankos išvadą

7.1. Remiantis Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastro žemėlapiu nustatyta, kad PŪV teritorija nepatenka ir nesiriboja su ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijomis. Artimiausia buveinių apsaugai svarbi „Natura 2000“ – Gižų apylinkės nuo PŪV vietos nutolusi apie 6,6 km, todėl neigiamas poveikis joms nenumatomas.

7.2. PŪV teritorijoje nėra natūralių buveinių, saugomų rūšių, jų augaviečių ir radaviečių, todėl neigiamas PŪV poveikis biologinei įvairovei, natūraliems biotopams ir artimiausioms gamtinėms vertybėms nenumatomas. Artimiausia Europos Bendrijos svarbos natūrali buveinė yra nutolusi apie 1,4 km atstumu nuo PŪV teritorijos.

7.3. Remiantis Kultūros vertybių registro duomenimis, į PŪV teritoriją saugomi gamtinio paveldo, kultūrinio kraštovaizdžio objektai, bei saugotinos kultūros paveldo vertybės nepatenka. Marijampolės II tvenkinio užtvankos sklype saugomų kultūros paveldo objektų nėra. PŪV statiniai patenka į inicijuoto skelbti valstybės saugomu kompleksinio kultūros paveldo objekto – Kvietišio dvaro sodybos ir kitų statinių komplekso vizualinės apsaugos pozonio teritoriją. Tačiau savo architektūrine išraiška rekonstruoti hidromazgo statiniai išliks tokie patys ir netrukdytų apžvelgti greta esančio kompleksinio kultūros paveldo objekto.

7.4. Pagal Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studijos vizualinės struktūros žemėlapi PŪV teritorija patenka į kraštovaizdį V3H2-d. PŪV aplinkiniui kraštovaizdžiui neigiamos įtakos neturės nes esamas kraštovaizdis nebus keičiamas, teritorijos fizinių pokyčių nesudarys. Numatomas esamų hidrotechninių statinių techninės būklės atstatymas ir pagerinimas, atkuriant jų buvusią techninę būklę.

7.5. PŪV darbų metu dirbant statybiniais mechanizmais ir judant transporto priemonėms kilsianti oro tarša bus nežymi ir lokali, susidarysiantys oro teršalų kiekiai bus nežymūs bei neviršijantys leistinų ribinių dydžių, o jų poveikis aplinkai – trumpalaikis ir nereikšmingas.

7.6. Visi PŪV mechanizmai dirbs tik darbo valandomis, darbai nevyks savaitgaliais ir švenčių dienomis. Darbų metu dėl mašinų veikimo atsiradęs triukšmas bus nežymus ir truks tik tol, kol bus vykdomi rekonstrukcijos darbai.

7.7. PŪV darbų metu visos susidariusios atliekos bus rūšiuojamos, tinkamai sandėliuojamos ir perduodamos atitinkamiems atliekų tvarkytojams.

7.8. PŪV veiklos metu biologiškai pavojingos medžiagos ir cheminės pavojingos medžiagos nebus naudojamos, biologinės ar cheminės taršos nebus.

7.9. PŪV bus vykdoma nepažeidžiant Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymų nuostatų bei reikalavimų.

7.10. PŪV vieta yra šalia gyvenamųjų teritorijų, todėl PŪV įgyvendinimas turės teigiamą poveikį vietos gyventojams apsaugant jų turtą nuo 1% ir 10% tikimybės potvynių bei sutvarkius avarinės būklės hidrotechninius statinius bus išvengta jų griūtis.

8. Priimta atrankos išvada

Vadovaujantis PAV įstatymo 7 straipsnio 5 dalimi ir atsižvelgiant į išdėstytus motyvus priimama atrankos išvada: Marijampolės savivaldybės administracijos PŪV – Marijampolės II tvenkinio užtvankos hidrotechnikos statinių rekonstravimui poveikio aplinkai vertinimas neprivalomas.

Atrankos išvada yra priimta pagal pateiktą atrankos informaciją, kuri yra patalpinta Aplinkos apsaugos agentūros tinklalapyje <https://aaa.lrv.lt/> nuorodoje *Veiklos sritys > Poveikio aplinkai vertinimas (PAV) > 2025 metai > 3. Atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo informacija 2025 m. > Marijampolės apskritis* ir yra atrankos išvados sudedamoji dalis.

9. Nurodoma atrankos išvados apskundimo tvarka

Šis sprendimas per vieną mėnesį nuo jo paskelbimo arba įteikimo dienos pasirinktinai gali būti skundžiamas Lietuvos administracinių ginčų komisijai (A. Goštauto g. 12-100, 01108 Vilnius) ar jos teritoriniam padaliniui (Kauno apygardos skyrius, Laisvės al. 36, 44240 Kaunas; Klaipėdos apygardos skyrius, J. Janonio g. 24, 92251 Klaipėda; Panevėžio apygardos skyrius, Respublikos g. 62, 35158 Panevėžys; Šiaulių apygardos skyrius, Dvaro g. 81, 76299 Šiauliai) Lietuvos Respublikos ikiteisminio administracinių ginčų nagrinėjimo tvarkos įstatymo nustatyta tvarka arba Regionų administraciniam teismui (Vilniaus rūmai, Žygimantų g. 2, 01102 Vilnius; Kauno rūmai, A. Mickevičiaus g. 8A, 44312 Kaunas; Klaipėdos rūmai, Galinio Pylimo g. 9, 91230 Klaipėda; Šiaulių rūmai, Dvaro g. 80, 76298 Šiauliai; Panevėžio rūmai, Respublikos g. 62, 35158 Panevėžys), arba per Lietuvos teismų elektroninių paslaugų portalą <https://e.teismas.lt>) Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka.

Direktoriaus pavaduotoja

**APLINKOS APSAUGOS AGENTŪROS ATRANKOS IŠVADOS DĖL MARIJAMPOLĖS II
TVENKINIO UŽTVANKOS HIRDOTECHNIKOS STATINIŲ REKONSTRAVIMO
POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ADRESATŲ SĄRAŠAS**

Marijampolės savivaldybės administracijai

Siunčiama per e. pristatymą

Nacionaliniam visuomenės sveikatos centrui prie Sveikatos apsaugos ministerijos

Siunčiama per e. pristatymą

Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentui prie Vidaus reikalų ministerijos

Siunčiama per e. pristatymą

Kultūros paveldo departamentui prie Kultūros ministerijos

Siunčiama per e. pristatymą

Valstybinei saugomų teritorijų tarnybai prie Aplinkos ministerijos

Siunčiama per e. pristatymą

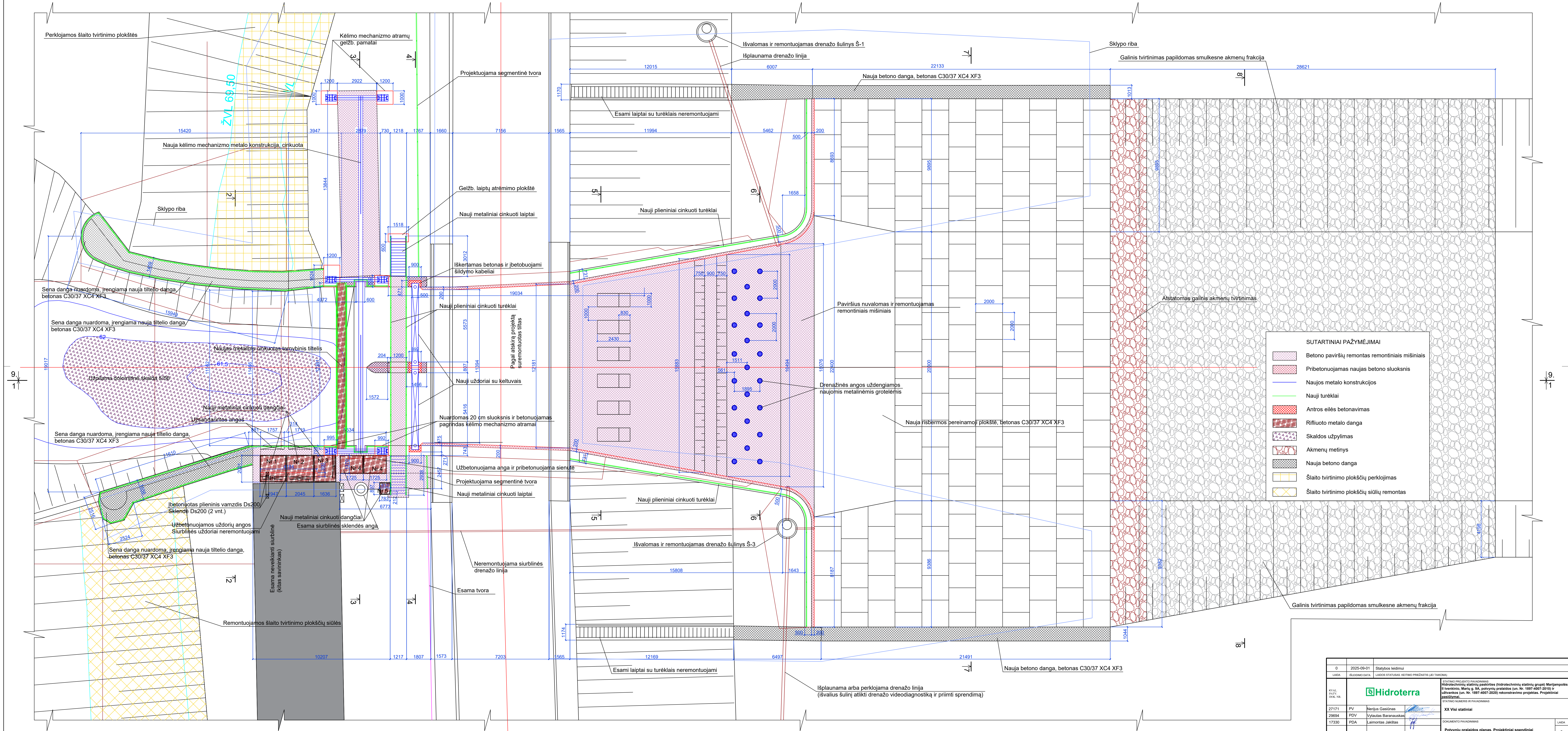
Kopija

Aplinkos apsaugos departamentui prie Aplinkos ministerijos

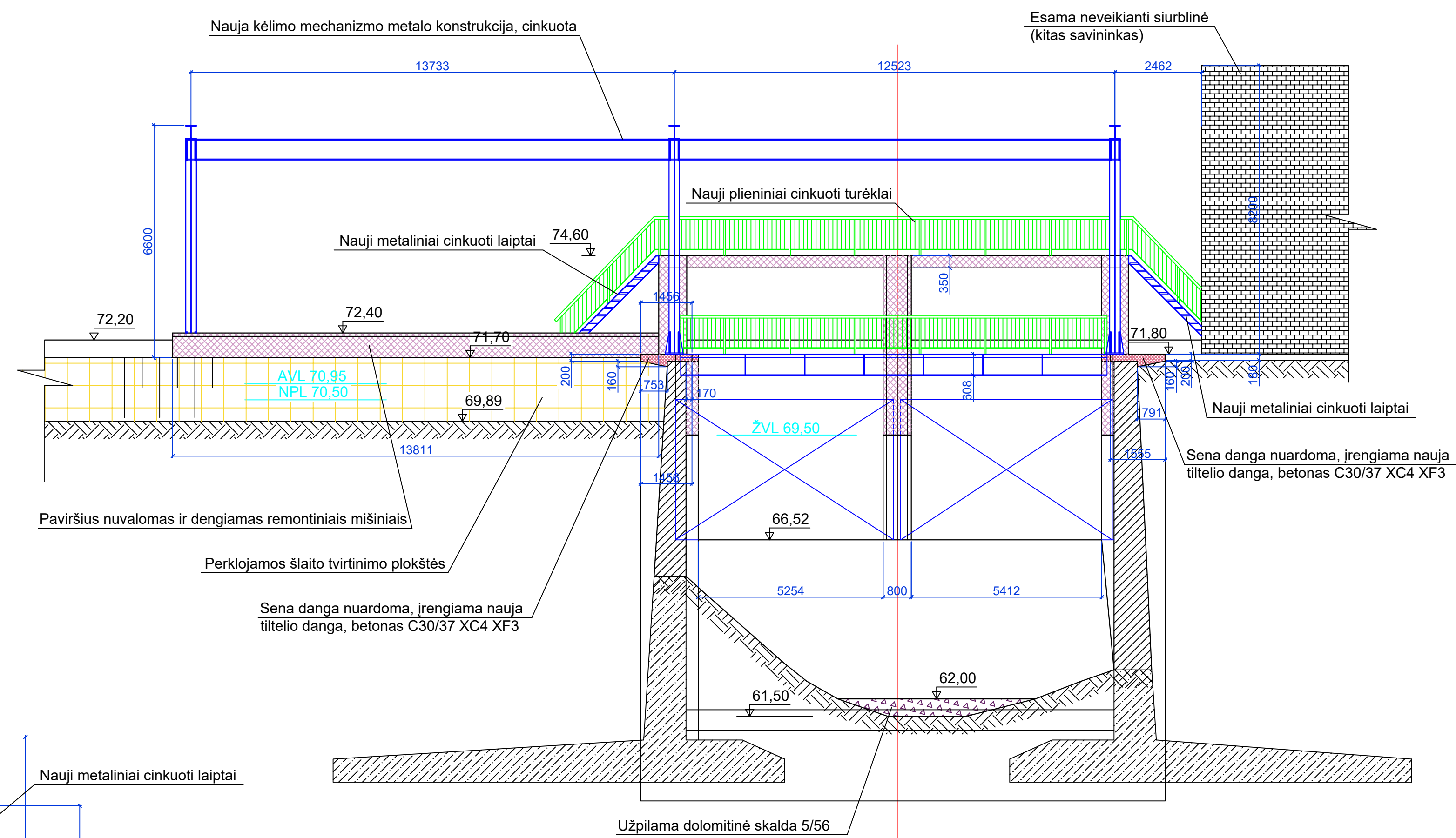
Siunčiama per e. pristatymą

DETALŪS METADUOMENYS

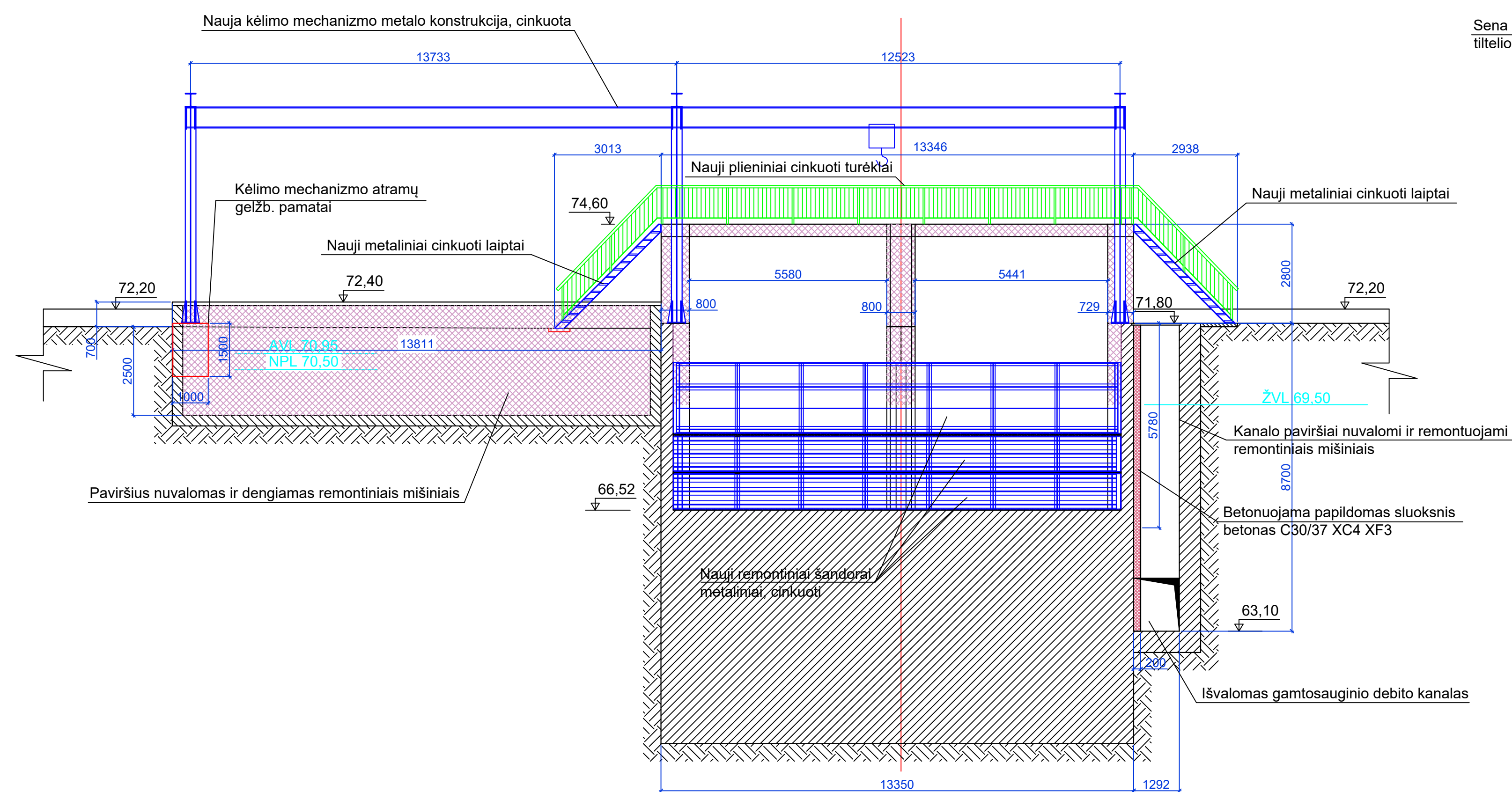
Dokumento sudarytojas (-ai)	Aplinkos apsaugos agentūra 188784898, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	ATRANKOS IŠVADA DĖL MARIJAMPOLĖS II TVENKINIO UŽTVANKOS HIRDOTECHNIKOS STATINIŲ REKONSTRAVIMO POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO
Dokumento registracijos data ir numeris	2026-02-03 Nr. (30-2)-A4E-1156
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	, Direktorius pavaduotojas
Sertifikatas išduotas	, Aplinkos apsaugos agentūra LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2026-02-03 09:09:45 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2026-02-03 09:09:56 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA ECC, Asmens dokumentu israsymo centras prie LR VRM LT
Sertifikato galiojimo laikas	2024-06-18 09:50:33 – 2028-06-17 09:50:33
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 "DBSIS, Informatikos ir ryšių departamentas prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos, į.k.188774822 LT", sertifikatas galioja nuo 2025-05-16 11:31:08 iki 2028-05-15 11:31:08
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DBSIS, versija 3.5.85.4
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2026-02-03 09:19:47)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2026-02-03 09:19:47 DBSIS

[illegible]

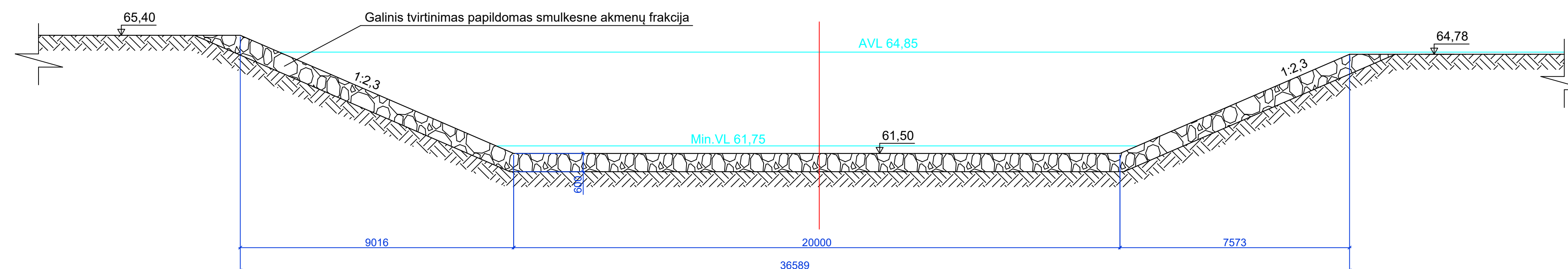
2-2 M1:100



3-3 M1:100



8-8 M1:100

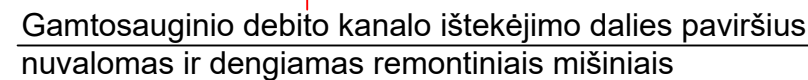


0	2025-09-01	Statybos leidimai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRĖŽASTIS (JEI TAKOMA)	
KVAL. PASŲ. DOK. NR.			
27171	PV	Nerijus Gasūnas	
29694	PDV	Vytautas Baranauskas	
17330	PDA	Laimontas Jakštas	
	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Hidrotechninių statinių paskirties (hidrotechninių statinių grupė) Marijampolės II gyvenimo, Marių g. 9A, patalpytojo patalpos (un. Nr. 1987-4907-2010) ir užtvankos (un. Nr. 1987-4907-2020) rekonstravimo projektas. Projektiniai pasiūlymai.	
	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	XX VSI statiniai	
	DOKUMENTO PAVADINIMAS	Dokumentas Potvynių pralaidos pūvial 2-2; 3-3; 8-8. Projektiniai sprendiniai	
	DOKUMENTO ŽYMOJAS	LAPAS	LAPŲ
LT	Marijampolės savivaldybė	1	1
	2025-013-XX-PD-BB_B.03		

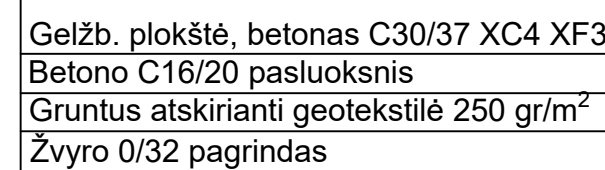


1. Išmatavimai duoti mm, altitudės m.
2. Išmatavimus ir altitudes tikslinti vietoje.
3. Metalų konstrukcijos cinkuotos.

Diagram of a 3-5 M1.100 beam with 500mm dimensions.



1. Iļmatavimai duoti mm, altitūdēs m.
2. Iļmatavimus ir altitudes tikslinti vietoje.
3. Atvirkštinio filtro viršutinis luoksnis - granitinē skalda 31,5/63
4. Atvirkštinio filtro apatinis sluoksnis - granitinē skalda 8/11

[illegible]

STATYTOJAS: Marijampolės savivaldybė,
Tel.: +370 343 90 011, 90 062
El. p. administracija@marijampole.lt

**HIDROTECHNINIŲ STATINIŲ PASKIRTIES
(HIDROTECHNINIŲ STATINIŲ GRUPĖ)
MARIJAMPOLĖS II TVENKINIO, MARIJŲ G. 9A,
POTVYNIŲ PRALAIIDOS (UN. NR. 1897-4007-
2010) IR UŽTVANKOS (UN. Nr. 1897-4007-
2020) REKONSTRavimo PROJEKTAS**

PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI

SKLYPO PLANO DALIS (SP)

PROJEKTO NR. 2025-013-XX-PP

2025 m.

STATYTOJAS Marijampolės savivaldybė

UŽSAKOVAS Marijampolės savivaldybė

**STATINIO
PROJEKTO
PAVADINIMAS** HIDROTECHNINIŲ STATINIŲ PASKIRTIES (HIDROTECHNINIŲ
STATINIŲ GRUPĖ) MARIJAMPOLĖS II TVENKINIO, MARIŲ G. 9A,
POTVYNIŲ PRALIDOS (UN. NR. 1897-4007-2010) IR
UŽTVANKOS (UN. NR. 1897-4007-2020) REKONSTRAVIMO
PROJEKTAS

**STATINIO
PROJEKTO
NUMERIS** 2025-013-XX-PP

**STATINIO
PROJEKTO
ETAPAS** PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI

**STATINIO
KATEGORIJA** YPATINGASIS STATINYS

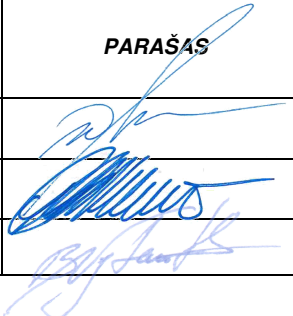
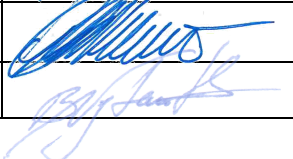
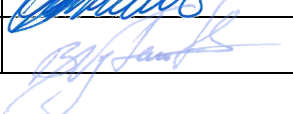
**STATINIO
(STATINIŲ)
PAVADINIMAS** 01 POTVYNIŲ PRALIDA
02 UŽTVANKA

**STATINIO
PROJEKTO DALIS** SKLYPO PLANO DALIS

**BYLOS (SEGTUVO)
ŽYMUO** SP

**BYLOS (SEGTUVO)
LAIDOS ŽYMUO** 0

**BYLOS (SEGTUVO)
IŠLEIDIMO DATA** 2025-09-01

PROJEKTUOTOJAS	KVALIFIKACIJA PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
UAB „Hidroterra“		Direktorius	Darius Kalesnykas	
UAB „Hidroterra“	27171	PV	Nerijus Gasiūnas	
UAB „Hidroterra“	29694	PDV	Vytautas Baranauskas	

2025 m.

STATINIO PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	BD	0	Bendroji dalis	
2.	SP	0	Sklypo plano dalis	

SKLYPO PLANO DALIES BYLOS SP DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
Tekstiniai dokumentai					
2025-013-XX-PP-SP	1		Titulinis lapas		1
2025-013-XX-PP-SP	1		Antraštinis lapas		2
2025-013-XX-PP-PSŽ	1		Statinio projekto sudėties žiniaraštis		3
2025-013-XX-PP-SP-BSŽ	1		Sklypo plano dalies bylos (segtuvo) SP dokumentų sudėties žiniaraštis		4
2025-013-XX-PP-SP-BAR	10		Aiškinamasis raštas		5-14
Grafiniai dokumentai					
2025-013-XX-PP-SP-B.01	1		Situacijos planas		15
2025-013-XX-PP-SP-B.02	1		Potvynio pralaidos ir užtvankos rekonstravimo sklypo planas. M1:500		16

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

TURINYS

1. BENDRI DUOMENYS	2
1.1. OBJEKTO STATYBOS VIETA	2
2. TRUMPAS STATYBOS SKLYPO APRAŠYMAS	3
2.1. SKLYPE ESANTYS STATINIAI, INŽINERINIAI TINKLAI IR ĮRENGINIAI, ESAMŲ ŽELDINIŲ INVENTORIZACIJA, APLINKINIS UŽSTATYMAS	3
2.2. SAUGOMOS TERITORIJOS IR PAVELDOSAUGOS OBJEKTAI	3
2.2.1. SAUGOMI PAVELDOSAUGOS OBJEKTAI	3
2.2.2. SAUGOMOS TERITORIJOS	4
3. VANDENS APRŪPINIMO IR NUOTEKŲ TVARKYMO APIBŪDINIMAS	5
3.1. VANDENTIEKIO TINKLAI	5
3.2. BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI	5
3.3. PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI	5
4. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ, STATYBOS SKLYPO SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ APRAŠYMAS. IŠORINIO IR VIDINIO TRANSPORTO JUDĖJIMO ORGANIZAVIMO PRINCIPAI	5
4.1. KITI SPRENDINIAI	6
4.1.1. Sklypo plano sprendiniai	6
5. SAUGOMOS TERITORIJOS TVARKYMO IR APSAUGOS REIKALAVIMAI	7
5.1. SAUGOMI PAVELDOSAUGOS OBJEKTAI	7
5.2. SAUGOMOS TERITORIJOS	8
5.3. APSAUGINĖS IR SANITARINĖS ZONOS, SPECIALIOSIOS ŽEMĖS NAUDOJIMO SĄLYGOS	9
5.4. INFORMACIJA APIE APRŪPINIMĄ VANDENIU IR NUOTEKŲ TVARKYMĄ	10
5.4.1. Vandentiekio tinklai	10
5.4.2. Buitinių nuotekų tinklai	10
5.4.3. Paviršinių nuotekų tinklai	10

0	2025-09-01	Statybos leidimui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			Hidrotechninių statinių paskirties (hidrotechninių statinių grupė) Marijampolės II tvenkinio, Marių g. 9A, potvynių pralaidos (un. Nr. 1897-4007-2010) ir užtvankos (un. Nr. 1897-4007-2020) rekonstravimo projektas. Projektiniai pasiūlymai		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
			XX Visi statiniai		
27171	PV	Nerijus Gasiūnas			
29694	PDV	Vytautas Baranauskas			
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
			Aiškinamasis raštas	0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	Marijampolės savivaldybė		2025-013-XX-PP-SP_AR-01	1	10

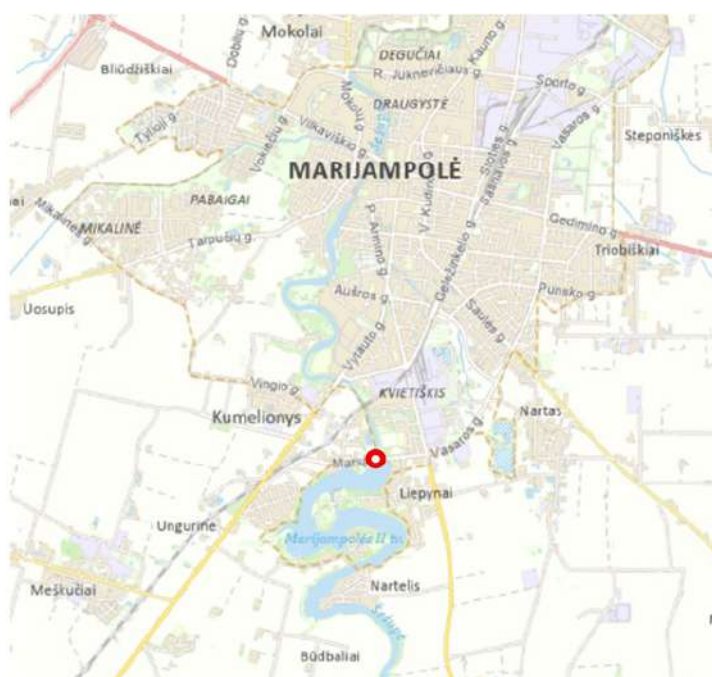
BENDRI DUOMENYS

Statytojas	Marijampolės savivaldybė J. Basanavičiaus a.1, 68307, Marijampolė Tel. Nr.: (+370 343) 90 003, 90 062 el. paštas: administracija@marijampole.lt
Statinio statybos vieta	Marių g. 9A, Marijampolės m., Marijampolės sav.
Statinio statybos rūšis	Rekonstrukcija
Statinio kategorija	Ypatingasis statinys
Statinio paskirtis	Hidrotechniniai statiniai
Projektuojami statiniai	Vandens pertekliaus pralaida, užtvanka

Projektiniai pasiūlymai parengti vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, projektų rengimo tvarką reglamentuojančiais norminiais aktais, statybos techniniais reglamentais, taisyklėmis, standartais, higienos normomis, parengta ir pasirašyta Marijampolės II tvenkinio užtvankos hidrotechnikos statinių rekonstravimo techninio darbo projekto parengimo paslaugų pirkimo technine užduotimi, žemės sklypo nuosavybės dokumentais ir kt.

1.1. OBJEKTO STATYBOS VIETA

Užtvankos vietos koordinatės: 201,4 km nuo Šešupės upės žiočių; x 6043820,5, y 457674,6 (vandens pertekliaus pralaidos ir žemių užtvankos ašių susikirtimo taškas) LKS-94.



1.1. pav. Vietovės schema

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-013-XX-PP-SP_AR-01	2	10	0

2. TRUMPAS STATYBOS SKLYPO APRAŠYMAS

2.1. SKLYPE ESANTYS STATINIAI, INŽINERINIAI TINKLAI IR ĮRENGINIAI, ESAMŲ ŽELDINIŲ INVENTORIZACIJA, APLINKINIS UŽSTATYMAS

Žemės sklypas (unik. daikto Nr. 1801-0066-0014), Marių g. 9A, Marijampolės m., Marijampolės sav., nuosavybės teise priklauso LIETUVOS RESPUBLIKAI. Valstybinės žemės patikėjimo teisė suteikta MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJAI. Sklypo kadastrinis Nr. 1801/0066:14 Marijampolės m. k. v.

Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis – kita. Žemės sklypo plotas – 0,0573 ha.

Įregistruotos teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

- 1) Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis);
- 2) Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos (III skyrius, šeštasis skirsnis).

Statinio statybos sklype yra esami šie statiniai (registro Nr. 70/49357):

- Kiti inžineriniai statiniai – Potvynių pralaida (unik. daikto Nr. 1897-4007-2010), kurio, inžinerinio statinio grupė: hidrotechniniai statiniai; pogrupis (paskirtis): hidrotechninių. Tūris: 177 kub. m. Žymėjimas plane 1H0/b;

- Kiti inžineriniai statiniai – Užtvanka (unik. daikto Nr. 1897-4007-2020), kurio, inžinerinio statinio grupė: hidrotechniniai statiniai; pogrupis (paskirtis): hidrotechninių.

Hidromazgo sklypas yra Marijampolės miesto teritorijoje. Sklypo reljefas sudėtingas dėl žemių užtvankos pylimo. Sklype kitų statinių, nepriklausančių hidromazgo statiniams nėra, šalia sklypo teritorija nėra urbanizuota.

Žemių užtvankos ketera praeina Marių g. su asfalto danga. Žemių tvankos šlaitai apaugę daugiamete pieva. Virš užtvankos drenažo linijos, užtvankos dešiniajame žemutiniame šlaite auga tankūs krūmai. Taip pat krūmais apaugę risbermos šlaitų viršus abiejuose krantuose.

Per perteklinio vandens pralaidą, esamo tilto lygyje praeina dujotiekio linija, 10 kV elektros kabelinė linija, 0,4 kV elektros kabelinė linija. Taip pat praeina 0,4 kV elektros oro linija. Iki vandens pertekliaus pralaidos ateina paviršinių lietaus nuotekų linija, kuri per trapą nuvesta į paviršinio vandens surinkimo lataką užtvankos žemutiniame dešiniajame šlaite.

2.2. SAUGOMOS TERITORIJOS IR PAVELDOSAUGOS OBJEKTAI

2.2.1. SAUGOMI PAVELDOSAUGOS OBJEKTAI

Marijampolės II tvenkinio užtvankos sklype saugomų kultūros paveldo objektų nėra. Hidrotechniniai statiniai, esantys Marių g. 9 A Marijampolėje, kuriuose projektuojami rekonstravimo darbai patenka

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-013-XX-PP-SP_AR-01	3	10	0

A4



2.3. pav. Ištrauka iš saugomų teritorijų žemėlapis

3. VANDENS APRŪPINIMO IR NUOTEKŲ TVARKYMO APIBŪDINIMAS

3.1. VANDENTIEKIO TINKLAI

Marijampolės II tvenkinio hidromazgo statiniam – užtvankai ir vandens pertekliaus pralaidai aprūpinimas vandeniu nereikalingas, nes nėra nuolatinio aptarnaujančio personalo. Hidromazgo rekonstravimo darbų metu geriamasis vanduo bus atvežamas plastikinėje taroje (gamykliniame įpakavime).

3.2. BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI

Buitinių nuotekų eksploatacijos metu nesusidaro. Darbų aikštelėje bus pastatyti kilnojami biotualetai.

3.3. PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI

Lietaus vandens nuvedimas yra išspręstas Marių gatvės ir tilto per vandens pertekliaus pralaidą rekonstravimo metu.

4. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ, STATYBOS SKLYPO SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ APRAŠYMAS. IŠORINIO IR VIDINIO TRANSPORTO JUDĖJIMO ORGANIZAVIMO PRINCIPAI

Privažiavimas prie užtvankos ir vandens pertekliaus pralaidos vyks Marių gatve. Nuo Marių gatvės bus vykdomi užtvankos aukštutinio šlaito tvirtinimo rekonstrukcijos darbai ir vandens pertekliaus pralaidos itekėjimo dalies ir slenksčio rekonstrukcijos darbai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-013-XX-PP-SP_AR-01	5	10	0

Privažiavimui prie žemutinio bjefo numatyta nutiesti laikiną privažiavimo kelią nuo Marių g. palei žemių užtvankos papėdę iki risbermos ir galinio tvirtinimo.



6.1. pav. Laikino privažiavimo schema

4.1. KITI SPRENDINIAI

4.1.1. Sklypo plano sprendiniai

Esamo statinio (tvenkinio, žemių užtvankos ir pertekliaus vandens pralaidos) archyvinė projektinė dokumentacija nėra išlikusi. Hidromazgo statinių rekonstravimas nekeičia statinių techninių charakteristikų ir naudojimo režimo.

Marių gatvės danga ir šaligatviai nekeičiami, tiltas suremontuotas pagal atskirą projektą ir jokių papildomų darbų šiame projekte nenumatoma.

Vandens pertekliaus pralaidos tiltelių turėklai pakeičiami naujais, analogiškais kaip tilto (cinkuoto plieno konstrukcija). Betono dangos atnaujinamos remontiniais mišiniais.

Remontinių uždorių kėlimo mechanizmo metalo konstrukcijos rekonstruojamos pakeičiant jas naujomis cinkuotomis metalo konstrukcijomis arba dažoma aplinkos poveikiui atspariais, pilkos spalvos dažais. Taip pat naujai atstatomas metalinis tarnybinis tiltelis vandens pertekliaus pralaidos įtekėjimo dalyje (cinkuotos metalo konstrukcijos). Naujai pakeičiami uždorių keltuvai, kurie nudažomi pilka spalva. Naujai keičiami pagrindiniai uždoriai, uždoriai iš cinkuoto metalo konstrukcijų arba dažomi aplinkos poveikiui atspariais, pilkos spalvos dažais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	10	0

2025-013-XX-PP-SP_AR-01

Vandens pertekliaus pralaidos šoninių atraminių sienų paviršius apibetonuojamas nauju 20 cm storio sluoksniu, kad būtų užtaisyti plyšiai ir erozijos ir atstatytas estetiškas vaizdas, nes esamos sienos yra kreivos ir pažeistos erozijos.

Žemių užtvankos viršutinio šlaito plokščių siūlės remontuojamos, jei šlaitas nedeformuotas ir plokštės nesuskilusios. Tose vietose, kur plokštės deformuotos (yra išplautas gruntas iš po plokščių) arba plokštės suskilusios, senos plokštės demontuojamos ir šlaito tvirtinimas įrengiamas naujai.

Žemių užtvankos žemutiniame šlaite augantys krūmai pašalinami, įrengiant daugiamečių žolių pievą. Numatyta išvalyti drenažo šulinius nuo šiukšlių. Užtvankos drenažo linija kairiajame krante išplaunama aukšto slėgio mašina. Užtvankos drenažo linija dešiniajame krante išplaunama aukšto slėgio mašina ir papildomai ištiriama videodiagnostics pagalba. Pagal tyrimo rezultatus drenažo linija gali būti perklojama naujai. Perklojami esami lietaus nuotekų surinkimo latakai, naudojant naujus latakų elementus.

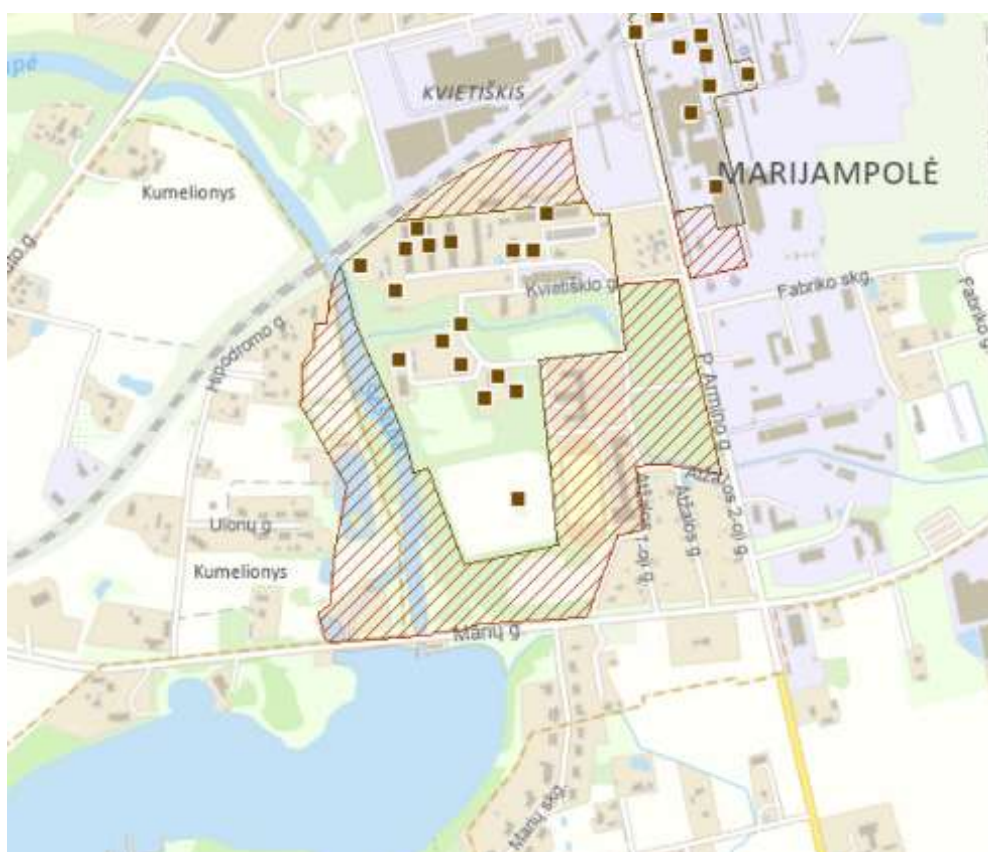
5. SAUGOMOS TERITORIJOS TVARKYMO IR APSAUGOS REIKALAVIMAI

5.1. SAUGOMI PAVELDOSAUGOS OBJEKTAI

Marijampolės II tvenkinio užtvankos sklype saugomų kultūros paveldo objektų nėra. Hidrotechniniai statiniai, esantys Marių g. 9 A Marijampolėje, kuriuose projektuojami rekonstravimo darbai patenka į inicijuoto skelbti valstybės saugomu kompleksinio kultūros paveldo objekto - Kvietišio dvaro sodybos ir kitų statinių komplekso (unikalus kodas Kultūros vertybių registre 337) vizualinės apsaugos pozonio teritoriją (informacija pateikta Kultūros paveldo departamento svetainėje kvr.kpd.lt).

Vadovaujantis išduotais specialiaisiais paveldosaugos reikalavimais vandens pertekliaus pralaidos ir užtvankos rekonstravimo darbai vykdomi pagal LR nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo (toliau – Įstatymas) 6.2 papunkčio reikalavimus, draudžiančius veiklą, galinčią trukdyti apžvelgti kultūros paveldo objektą. Projekto sprendiniai parengti naudojant tokias pat medžiagas, kokios yra dabar (gelžbetonis, metalo konstrukcijos), nedidindami statinių gabaritai, bus pagerintas estetiškas vaizdas atnaujinant betono paviršius ir metalo konstrukcijas pakeičiant naujomis. Savo architektūrine išraiška rekonstruoti hidromazgo statiniai išliks tokie patys ir netrukdydys apžvelgti greta esančio kompleksinio kultūros paveldo objekto. Naujos metalo konstrukcijos numatomos cinkuotos (kaip esami tilto turėklai) arba dažytos aplinkos poveikiui atspariais pilkos spalvos dažais, eksploatacijos metu bus matinės pilkos spalvos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-013-XX-PP-SP_AR-01	7	10	0



8.1. pav. Ištrauka iš kultūros paveldo registro žemėlapis

5.2. SAUGOMOS TERITORIJOS

Marijampolės II tvenkinio užtvankos statiniai nepatenka į saugomų teritorijų ribas.



8.2. pav. Ištrauka iš saugomų teritorijų žemėlapis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	10	0

5.3. APSAUGINĖS IR SANITARINĖS ZONOS, SPECIALIOSIOS ŽEMĖS NAUDOJIMO SĄLYGOS

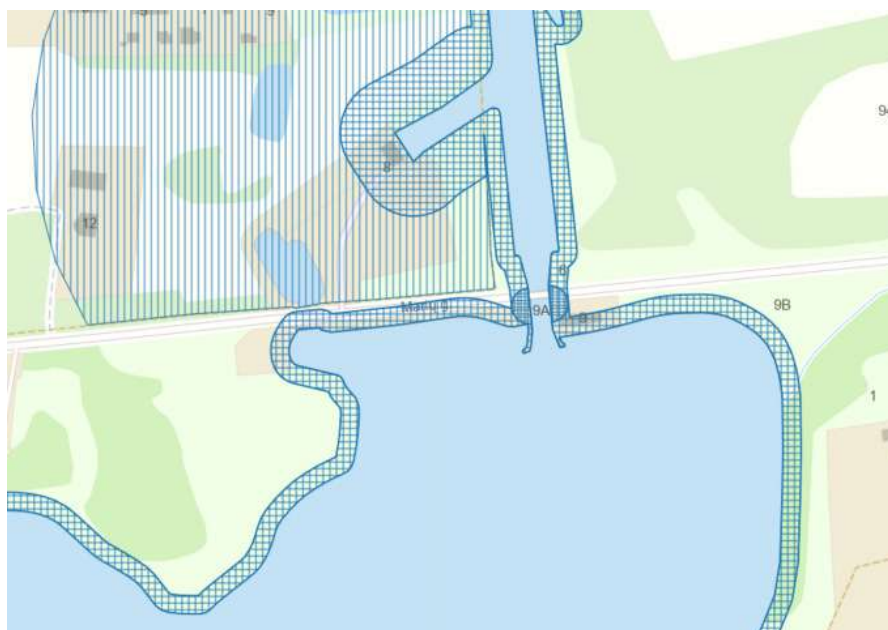
Tvenkinio hidromazgo statiniams apsauginės ir sanitarinės zonos nenustatomos.

Hidromazgo statiniai patenka į elektros tinklų ir dujotiekio apsaugos zonas. Taip pat hidromazgo statiniai patenka į kultūros paveldo objekto – Kvietišio dvaro sodybos ir kitų statinių komplekso (kodas 337) vizualinės apsaugos pozonį.



8.3. pav. Ištrauka iš specialiųjų žemės naudojimo sąlygų žemėlapiu.

Hidromazgo statiniai patenka į paviršinių vandens telkinių apsaugos juostas ir zonas.



8.4. pav. Ištrauka iš paviršinių vandens telkinių apsaugos juostų ir zonų žemėlapiu

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	10	0

2025-013-XX-PP-SP_AR-01

5.4. INFORMACIJA APIE APRŪPINIMĄ VANDENIU IR NUOTEKŲ TVARKYMĄ

5.4.1. Vandentiekio tinklai

Marijampolės II tvenkinio hidromazgo statiniams – užtvankai ir vandens pertekliaus pralaidai aprūpinimas vandeniu nereikalingas, nes nėra nuolatinio aptarnaujančio personalo. Hidromazgo rekonstravimo darbų metu geriamasis vanduo bus atvežamas plastikinėje taroje (gamykliniame įpakavime).

5.4.2. Buitinių nuotekų tinklai

Buitinių nuotekų eksploatacijos metu nesusidaro. Darbų aikštelėje bus pastatyti kilnojami biotualetai.

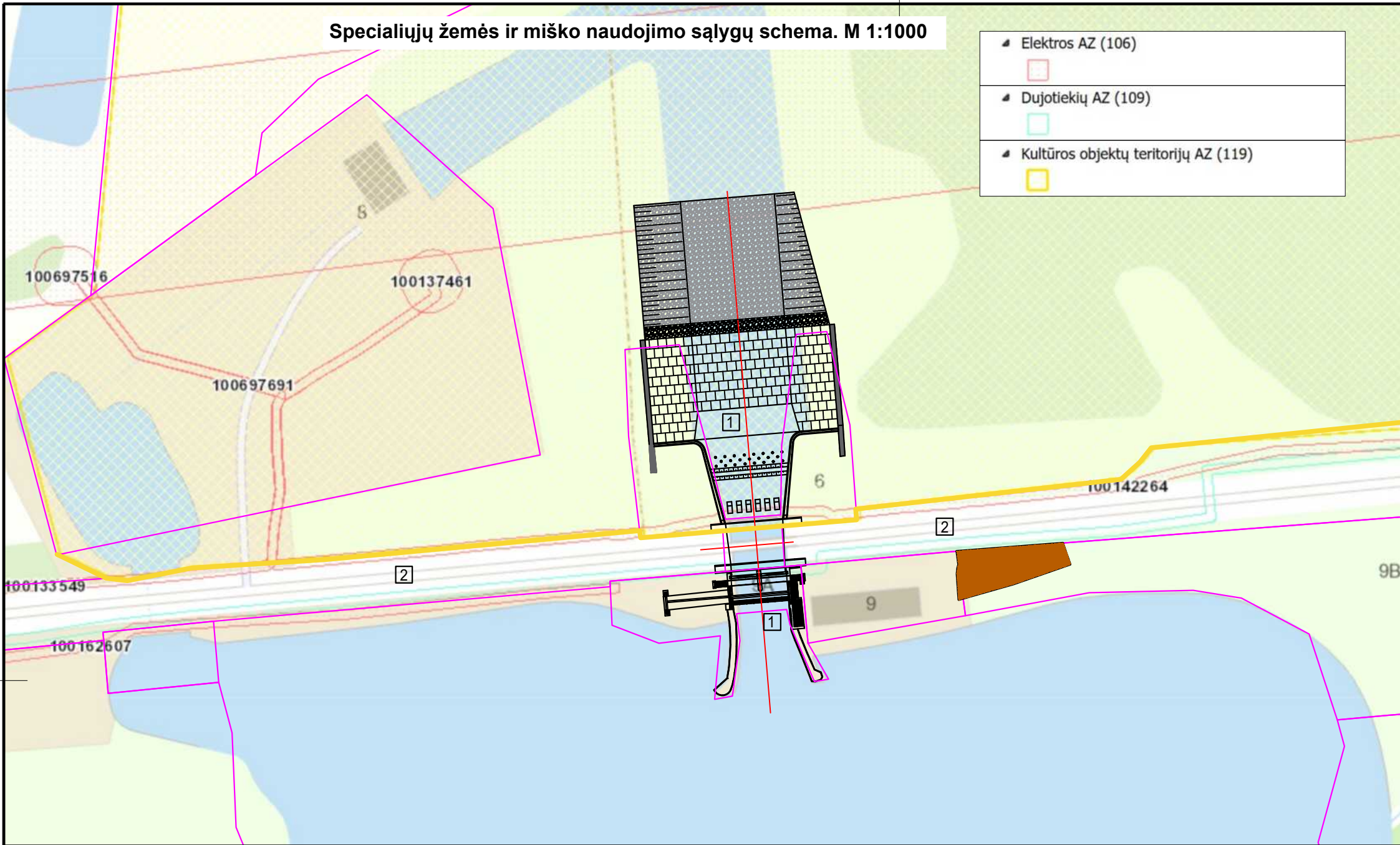
5.4.3. Paviršinių nuotekų tinklai

Lietaus vandens nuvedimas yra išspręstas Marių gatvės ir tilto per vandens pertekliaus pralaidą rekonstravimo metu.

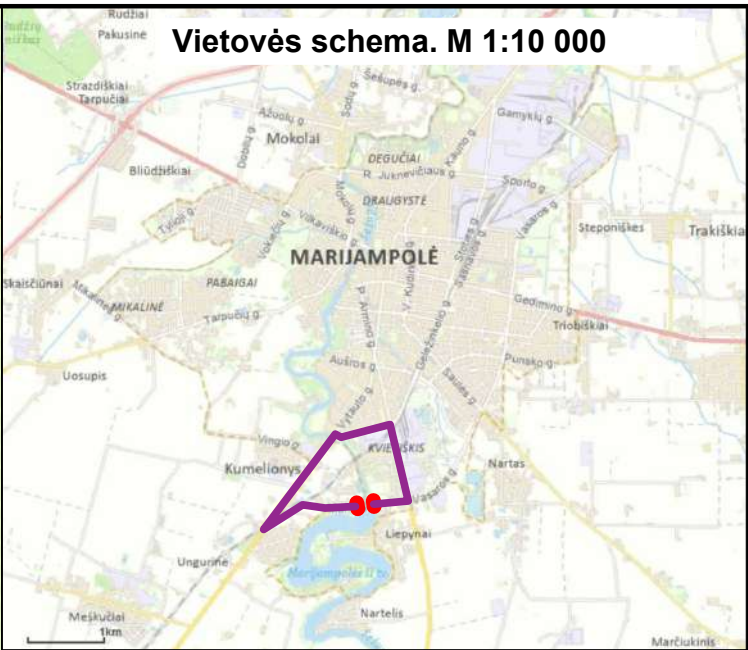
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	10	0

PROJ. DALIS		
VARDAS, PAVARDĖ		
PARAŠAS		
DATA		

Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų schema. M 1:1000

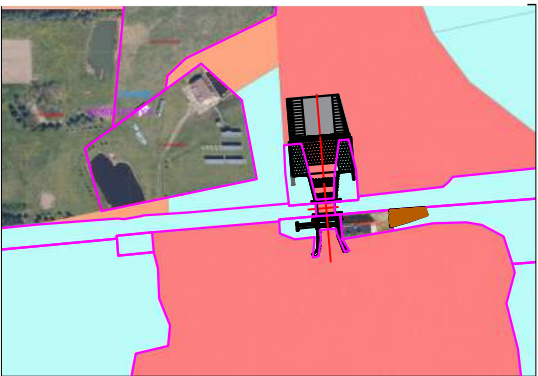


Vietovės schema. M 1:10 000



Apvažiavimo schema gatvės uždarymo metu

Valstybinės žemės schema. M 1:5000



- Valstybinės žemės sklypai
- Žemės sklypais nesuformuota valstybinė žemė
- Patikėtinis NŽT
- Patikėtinis savivaldybė

REKONSTRUOJAMŲ STATINIŲ SĄRAŠAS

1	Vandens pertekliaus pralaida
2	Užtvanka

Ortofoto žemėlapis ištrauka. M 1:2000



Sklypų ribos

0	2025-09-01	Statybos leidimui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	Hidroterra	
27171	PV	Nerijus Gasiūnas
29694	PDV	Vytautas Baranauskas
17330	PDA	Laimontas Jakštas
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
LT	Marijampolės savivaldybė	Hidrotechninių statinių paskirties (hidrotechninių statinių grupė) Marijampolės II tvenkinio, Marių g. 9A, potvynių pralaidos (un. Nr. 1897-4007-2010) ir užtvankos (un. Nr. 1897-4007-2020) rekonstravimo projektas. Projektiniai pasiūlymai.
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
		XX Visi statiniai
		DOKUMENTO PAVADINIMAS
		Situacijos planas.
		LAIDA
		0
		DOKUMENTO ŽYMUO
		2025-013-XX-PP-SP_B.01
		LAPAS
		LAPŲ
		1
		1

