atamis
Žirmūnų g.139, 09120 Vilnius
Tel.: +370 5 272 83 34

Statytojas	**UAB „ŠIAULIŲ VANDENYS“**
Užsakovas	**UAB „ŠIAULIŲ VANDENYS“**
Statinio projekto pavadinimas	**NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLO UKMERGĖS G. ŠIAULIŲ MIESTE STATYBOS PROJEKTAS**
Statinio kategorija	**YPATINGASIS STATINYS**
Statinio grupė	**INŽINERINIAI TINKLAI**
Naudojimo paskirtis	**NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI**
Statybos rūšis	**NAUJO STATINIO STATYBA**
Statinio projekto etapas	**TECHNINIS DARBO PROJEKTAS**
Statinio projekto dalis	**NUOTEKŲ ŠALINIMO**
Statinio projekto numeris	**AT-24I-2264/1**
Bylos (segtuvo) žymuo	**BD-01**
Bylos (segtuvo) laidos žymuo	**0**

UAB „ATAMIS“	DIREKTORIUS	**S**	
	PROJEKTO VADOVĖ	Atestato Nr. 26430	

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	**BD-01**	**0**	**Bendroji**	
2.	VN-02	0	Nuotekų šalinimo	
3.	SO-03	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	
4.	KS-04	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

BENDROSIOS STATINIO PROJEKTO DALIES
BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pasta-bos	Lapo Nr.
Tekstai					
AT-24I-2264/1-XX-TDP-BD.BSŽ	2	0	Bylos (segtuvo) dokumentų sudėties žiniaraštis		
AT-24I-2264/1-XX-TDP-BD.BSR	1	0	Bendrieji statinio rodikliai		
AT-24I-2264/1-XX-TDP-BD.BAR	20	0	Bendrasis aiškinamasis raštas		
AT-24I-2264/1-XX-TDP-BD.BTS	14	0	Bendroji techninė specifikacijos		
AT-24I-2264/1-XX-TDP-BD.PSS	1	0	Pritarimų, suderinimų sąrašas		
Brėžiniai					
AT-24I-2264/1-XX-TDP-VN.B-01	1	0	Projektuojamų slėginių nuotekų šalinimo tinklų planas, M 1:500		
AT-24I-2264/1-XX-TDP-VN.B-02	1	0	Šulinių ir kitų charakteringų taškų koordinatės		
Priedai					
Priedas Nr. 1	2		UAB „Šiaulių vandenys“ Prisijungimo sąlygos Nr. S-59, 2025-01-08		
Priedas Nr. 2	4		UAB „Šiaulių vandenys“ patvirtinta, Projektavimo (techninė) užduotis, 2025-01-10		
Priedas Nr. 3	75		Geologinių tyrimų ataskaita		
Priedas Nr. 4	24		Projektiniai pasiūlymai		
Priedas Nr. 5					

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	atamis Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Nuotekų šalinimo tinklo Ukmergės g. Šiaulių mieste statybos projektas	
	SPV		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			FS1 – Slėginiai nuotekų šalinimo tinklai Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) UAB „Šiaulių vandenys“		DOKUMENTO ŽYMUO AT-24I-2264/1-XX-TDP-BD.BSŽ	LAPAS 1 / LAPŲ 1

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
V. INŽINERINIAI TINKLAI			
1. **Nuotekų šalinimo tinklai:**			
1.1. inžinerinių tinklų ilgis*	m	269,5	
1.2. vamzdžio skersmuo	mm	Ø150-Ø800	

* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.

Statinio projekto vadovas

atest. Nr. 26430, išduotas 2018 m. spalio 19 d.

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

Statytojas/Užsakovas:

(vardas, pavardė, parašas, data)

BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Turinys

1. Normatyviniai, kiti dokumentai, kuriais vadovaujantis parengtas statinio projektas 3
1.1. Privalomieji projekto rengimo dokumentai 3
1.2. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai 3
1.3. Kompiuterinės programos 5
2. Projektuojamų statinių bendrieji duomenys 6
2.1. Projektuojamo statinio (statinių) statybos vieta 6
2.2. Statybos rūšis, statinio paskirtis ir kategorija 7
3. Statybos sklypo aprašymas 7
3.1. Sklype esantys statiniai ir želdiniai, aplinkinis užstatymas 7
3.2. Sklypo geologinės ir hidrogeologinės sąlygos 7
3.3. Sklypo higieninė ir ekologinė situacija 8
3.4. Klimatinės sąlygos 8
4. Esamos būklės statinių, statybos sklypo įvertinimas 8
5. Projektuojamų statinių sąrašas 8
6. Technologiniai procesai 9
7. Inžineriniai tinklai 9
7.1. Vandentiekio tinklai 9
7.2. Nuotekų šalinimas 10
8. Susisiekimo komunikacijos 11
9. Statybos darbų poveikis aplinkai, gyventojams, kaimynimėms teritorijoms 11
10. Saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimai 12
11. Apsauginės priemonės nuo smurto ir vandalizmo 15
12. Aplinkos ir statinių pritaikymas neįgaliesimes sprendiniai 15
13. Esamų statinių (pastatų), inžinerinių tinklų griovimas, perkėlimas ar atstatymas 15
14. Energetinio naudingumo klasės aprašymas 15

15. Skaičiuojamoji šiluminės energijos sąnaudos 15
16. Duomenys apie planuojamą ūkinę veiklą 15
17. Duomenys apie numatomas įrengto elektromobilių įkrovimo prieigas 19
18. Duomenys apie statinio atitiktį visuomenės sveikatos saugos teisės aktams 19
19. Duomenys apie neigiamą poveikį gyvenamajai ir visuomeninei aplinkai keliamus veiksnius 19
20. Informacija apie projektinių pasiūlymų įvertinimą 19
21. Statinio gaisrinės saugos reikalvimai 20

1. NORMATYVINIAI, KITI DOKUMENTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS STATINIO PROJEKTAS

1.1. Privalomieji projekto rengimo dokumentai

Statinio projekto privalomieji projekto rengimo dokumentai:

1. UAB „Šiaulių vandenys“ patvirtinta, Projektavimo (techninė) užduotis, 2025-01-10;
2. UAB „Šiaulių vandenys“ Prisijungimo sąlygos Nr. S-59, 2025-01-08;
3. Topografiniai planai, kurių unikalus Nr. TIIIS1-20230824-058500, TIIIS1-20230825-058801 ir TIIIS1-20230825-058745;
4. Geologinių tyrimų ataskaita.

1.2. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai

Statinio projekto dalis parengta vadovaujantis pagrindiniais normatyviniais dokumentais:

1. LR Statybos įstatymas 2016 m. birželio 30 d. Nr. XII-2573;
2. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2011 m. kovo 9 d. Nr. 305/2011;
3. LR Aplinkos apsaugos įstatymas 1992 m. sausio 21 d., Nr. I-2223;
4. LR Atliekų tvarkymo įstatymas 1998 m. birželio 16 d., Nr. VIII-787;
5. LR Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas 1994 m. gruodžio 22 d., Nr. I-733;
6. LR Žemės įstatymas 1994 m. balandžio 26 d., Nr. I-446;
7. LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas 2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166;
8. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ patvirtinimo“ 2016 m. spalio 27 d. Nr. D1-713;
9. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“ patvirtinimo“ 2002 m. gruodžio 5 d. Nr. 622;
10. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“ patvirtinimo“ 2011 m. gruodžio 29 d. Nr. D1-1053;
11. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento 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“ patvirtinimo“ 2016 m. gruodžio 12 d. Nr. D1-878;
12. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ patvirtinimo“ 2016 m. lapkričio 7 d. Nr. D1-738;
13. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ patvirtinimo 2016 m. gruodžio 2 d. Nr. D1-848;

14. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ patvirtinimo“ 2003 m. liepos 21 d. Nr. 390;

15. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ 2007 m. balandžio 2 d. Nr. D1-193;

16. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ 2007 m. spalio 8 d. Nr. D1-515;

17. LR Aplinkos ministro 2001 m. kovo 30 d. įsakymas Nr. 171 „Dėl vandens išteklių naudojimo ir teršalų išleidžiamų su nuotekomis, pirminės apskaitos ir kontrolės tvarkos patvirtinimo“.

18. LR Aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymas Nr. 217 „Dėl atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“.

19. LR Sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymas Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo**.**

20. Respublikinės statybos normos RSN 26 – 90 „Vandens vartojimo normos“.

21. Lietuvos standartas LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;

22. LR Socialinės apsaugos ir darbo ministro bei Aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymas Nr. A1-22/D1-34 „Dėl Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatų patvirtinimo“;

23. Valstybinės geodezijos ir kartografijos tarnybos prie LR Vyriausybės direktoriaus 2000 m. balandžio 12 d. įsakymas Nr. 28 „Dėl techninių reikalavimų reglamento GKTR 2.08.01:2000 „Statybiniai inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai“ patvirtinimo“;

24. Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2009 m. spalio 27 d. įsakymas Nr.V-329 „Dėl automobilių kelių juostos naudojimo inžineriniams tinklams kloti bendrųjų taisyklių BT ITK 09 patvirtinimo“;

25. LR Kelių įstatymas 1995 m. gegužės 11 d., Nr. I-891;

26. LR Aplinkos ministro ir LR Susisiekimo ministro 2008 m. sausio 9 d. įsakymas Nr. D1-11/3-3 „Dėl kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ patvirtinimo“;

27. LR Vyriausybės 2004 m. vasario 11 d. nutarimas Nr. 155 „Dėl kelių priežiūros tvarkos aprašo patvirtinimo“;

28. LR Žemės ūkio ministro 2005 m. sausio 3 d. įsakymas Nr. 3D-1 „Dėl melioracijos techninio reglamento MTR 1.05.01:2005 „Melioracijos statinių projektavimas“ patvirtinimo“;

29. LR Žemės ūkio ministro 2006 m. sausio 9 d. įsakymas Nr. 3D-2 „Dėl melioracijos techninio reglamento MTR 2.02.01:2006 „Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai“ patvirtinimo“;

30. LR Žemės ūkio ministro 2008 m. balandžio 16 d. įsakymas Nr. 3D-218 „Dėl melioracijos techninio reglamento MTR 1.12.01:2008 „Melioracijos statinių techninės priežiūros taisyklės“ patvirtinimo“.

Pastaba: *Nustojus galioti kažkuriam teisės aktui ar normatyviniam dokumentui, vadovautis jį keičiančiu teisės aktu ar normatyviniu dokumentu.*

1.3. Kompiuterinės programos

Statinio projekto dalis parengta vadovaujantis šiomis kompiuterinėmis programomis:

1. MS Office (word, excel);
2. AutoCAD Civil 3D.

2. PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ BENDRIEJI DUOMENYS

Statinio projekto dalis parengtas vadovaujantis UAB „Šiaulių vandenys“ prisijungimo sąlygomis S-59, 2025-01-08, UAB „Šiaulių vandenys“ patvirtinta, Projektavimo (techninė) užduotis, 2025-01-10, topografiniais planais parengtais 2023 m., norminiais dokumentais, bei inžinerinių ir geologinių tyrimų ataskaita (pateikta BD dalies prieduose) bei kitais norminiais dokumentais ir teisės aktais.

Projektuojamas objektas – pagal projektavimo užduotį numatoma suprojektuoti antrą, lygiagrečią esamai, slėginį buitinių nuotekų šalinimo tinklą d800 Ukmergės g. Šiaulių mieste(detaliau žr. VN dalį).

2.1. Projektuojamo statinio (statinių) statybos vieta

Šiauliai – miestas šiaurės Lietuvoje, ketvirtasis pagal gyventojų skaičių šalies miestas. Šiaulių apskrities ir Šiaulių rajono savivaldybės administracinis centras, Šiaulių miesto savivaldybė.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos 2021 metų gyventojų ir būstų surašymo duomenimis, Šiaulių mieste 2021 m. gyveno 100 653 gyventojai. Projektuojamo objekto vietą žr. 1 pav.



1 pav. Projektuojamo objekto vieta Šiaulių m. Šaltinis: www.maps.lt

2.2. Statybos rūšis, statinio paskirtis ir kategorija

Projektuojamas objektas priskiriamas prie naujo statinio statybos rūšies, pagal naudojimo paskirtį priklauso inžinerinių tinklų grupei.

1. Nuotekų šalinimo tinklai (slėginiai). Statybos rūšis – naujo statinio statyba, statinio paskirtis – inžineriniai tinklai [9.], nuotekų šalinimo tinklai [2.5.]: nuotekų slėginiai tinklai, kategorija – ypatingasis statinys.

3. STATYBOS SKLYPO APRAŠYMAS

3.1. Sklype esantys statiniai ir želdiniai, aplinkinis užstatymas

Teritorijoje, kurioje projektuojami inžineriniai tinklai yra žalioje vejoje ir tik dalis tinklų kertą Ukmergės g. (žr. brėž. AT- AT-24I-2264/1-XX-TDP-VN.B-01).

Statybos sklypo teritorijoje yra veikiančių nuotekų šalinimo, drenažo, elektros, ryšių tinklų, kuriuos būtina išsaugoti.

Topografinio plano duomenimis projektuojamos objekto teritorijoje yra medžių bei krūmų, kuriuos Rangovas prieš darbų pradžią (jei trukdys) turės pašalinti išsiimant leidimą iš Savivaldybės.

Saugotini medžiai, kurie yra statybų teritorijoje, gali būti šalinami tik Rangovui gavus Šiaulių miesto savivaldybės administracijos leidimą. Nesaugotiniems medžiams, kurie yra statybų teritorijoje, gali būti šalinami tik Rangovui gavus Statytojo (Užsakovo) sutikimą raštu. Saugotiniems medžiams pašalinti, turi būti gautas leidimas iš Šiaulių miesto savivaldybės administracijos, bei sumokėjus apskaičiuotą šalinamų saugotinų medžių atkuriamąją vertę. Medžių atkuriamoji vertė apskaičiuojama vadovaujantis LR Aplinkos ministro 2008 m. birželio 26 d. Įsakymu Nr. D1-343 „Dėl želdinių atkuriamosios vertės įkainių patvirtinimo“. Atsižvelgiant į apskaičiuotą atkuriamą vertę, Šiaulių miesto savivaldybės administracija, kitu etapu turės įgyvendinti želdinių atsodinimą, įvertinant esamų ir projektuojamų inžinerinių tinklų padėtį, tinkamose vietose pasodinant naujus medžius.

3.2. Sklypo geologinės ir hidrogeologinės sąlygos

UAB „Fugro Baltic“ 2024 m. gruodžio mėn. atliko projektinius inžinerinius geologinius tyrimus projektuojamam nuotekų šalinimo tinklui Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k., III geotechninė kategorija, ypatingasis statinys.

Tyrimai atlikti pagal STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“. Projektinių inžinerinių geologinių tyrimų tikslas – išaiškinti teritorijos inžinerines geologines ir hidrogeologines sąlygas projektuojamų tinklų vietoje.

2024 m. gruodžio mėn. gręžiant gręžinius iki 5,0 – 7,0 m gylio požeminis vanduo nustatytas visuose gręžiniuose, išskyrus Gr.DZ-01, 1,1 – 2,2 m (99,1 – 100,8 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Gruntinis vanduo aptiktas technogeniniuose, limniniuose bei liuvioglacialiniuose dariniuose arba juose esančiuose smėlio lęšiuose. Pavasario polaidžio, ilgalaikių ar trumpalaikių intensyvių liūčių metu virš molingo grunto laikinai gali kauptis podirvio vanduo, o gruntinio vandens lygis gali kisti. Statybos metu iškasose gali kauptis podirvio ir gruntinis vanduo.

Detaliau inžinerinių geologinių sluoksnių geometriją, slūgsojimo gylius, storius ir altitudes žiūrėti inžinerinių geologinių tyrimų ataskaitoje (priedas Nr. 3).

3.3. Sklypo higieninė ir ekologinė situacija

Statybos sklypo higieninė ir ekologinė situacija yra normali. Statybos sklypo teritorijoje nėra susikaupusių šiukšlių ar aplinkai kenksmingų medžiagų. Projektuojami inžineriniai tinklai nepablogins esamos higieninės ir ekologinės situacijos, nes inžineriniai statiniai bus po žeme, bei naudojamos šiuolaikinės medžiagos, kurios užtikrina statinio ilgaamžiškumą.

3.4. Klimatinės sąlygos

Klimatinės sąlygos Šiaulių rajono savivaldybėje pagal STR 2.01.12:2024 „Statybų klimatologija“ (arčiausia stotis Šiauliai): vidutinė metinė oro temperatūra 6,0º C, maksimali oro temperatūra 34,3º C, minimali oro temperatūra -36,4º C, metinis vidutinis santykinis oro drėgnumas – 80 %, vidutinis metinis vėjo greitis – 3,2 m/s, maksimalus vėjo greitis – 30 m/s, vidutinis metinis kritulių kiekis 600 mm, maksimalus paros kritulių kiekis 63,1 mm, vidutinis sniego dangos storis per žiemą 18 cm, maksimalus sniego dangos storis per žiemą 48 cm, maksimalus dirvožemio įšalimo gylis (cm) (arčiausia stotis Šiauliai), galimas vieną kartą per 10 metų – 83 cm, maksimalus dirvožemio įšalimo gylis (cm), galimas vieną kartą per 50 metų – 115 cm.

4. ESAMOS BŪKLĖS STATINIŲ, STATYBOS SKLYPO ĮVERTINIMAS

Kadangi rekonstruojamų ar kapitališkai remontuojamų statinių nėra, todėl šis poskyrius nedetalizuojamas.

5. PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ SĄRAŠAS

Projektuojamas objektas susideda iš šių statinių:

1. **Nuotekų šalinimo tinklai.** Projektuojami nuotekų šalinimo tinklai susideda iš slėginių nuotekų šalinimo tinklų. Slėginis nuotekų šalinimas – nuotekų šalinimas siurbliais. Projektuojamo slėginio tinklo skersmuo 800 mm.

2. **Nuotekų šalinimo tinklai.** Projektuojami nuotekų šalinimo tinklai susideda iš savitakinių tinklų. Nuotekų šalinimo rinktuvai – tai nuotekų šalinimo atkarpa nuo slėginio nuotekų šalinimo tinklo iki šulinių, nuotekų tinklo nuorinimui/nudrenavimui. Rinktuvo skersmuo yra 150-200 mm.

6. TECHNOLOGINIAI PROCESAI

Statomuose inžineriniuose tinkluose technologiniai procesai nevyks.

7. INŽINERINIAI TINKLAI

Vykdant statybos darbus, būtina maksimaliai išsaugoti esamus želdinius. Jei esami želdiniai ar medžiai pažeidžiami atliekant statybos darbus, jie turi būti atsodinami. Prieš pradedant darbus, kasimo darbų zonoje nuimamas augalinis grunto sluoksnis (vietose, kur jis yra), kuris išsaugomas iki statybos pabaigos ir turi būti grąžintas į pirminę vietą arba panaudotas teritorijos tvarkymo darbams. Mechanizmų darbo zonoje esančius medžius rekomenduojama nugenėti ir jų kamienus aptaisyti lentomis arba mediniais skydais iki 1,5÷2,0 m aukščio.

Statybos metu pažeistus šlaitus būtina pilnai atstatyti į pirminę padėtį ir apsėti žole. Tikslu sumažinti dulkių skleidimą, rekomenduojama darbų vykdymo zonas laistyti vandeniu. Taip pat vandeniu turi būti laistomos statybinės šiukšlės pakrovimo į autotransportą ir transportavimo metu.

Statybos eigoje už tvarkomos teritorijos ribų išardytos arba apgadintos esamos dangos turi būti pilnai atstatytos į pirminę padėtį. Visi statybos mechanizmai ir autotransportas turi būti techniškai tvarkingi. Degalų ir tepalų nutekėjimas ir patekimas į gruntą draudžiamas. Draudžiama statyboje naudoti ir kitas aplinkai kenksmingas medžiagas. Iš statybos darbų zonos į gatvę išvažiuojantys mechanizmai ir autotransportas turi būti švarūs ir tvarkingi.

Rangovas turi atkreipti ypatingą dėmesį ir įvertinti, kad klojant naujus tinklus nebūtų pažeistos esamos komunikacijos, o susidūrus su planuose nepažymėtomis komunikacijomis būtina kreiptis į žinybas, kurioms šios komunikacijos priklauso. Pažeidus esamas komunikacijas, jas būtina atstatyti. Vietose, kur darbai atliekami atviru būdu, susikirtimuose su 0,4 ir 10 kV kabelinėmis linijomis, kabelių apsaugai numatyti apsaugas - sudedamus vamzdžius (gaubes).

7.1. Vandentiekio tinklai

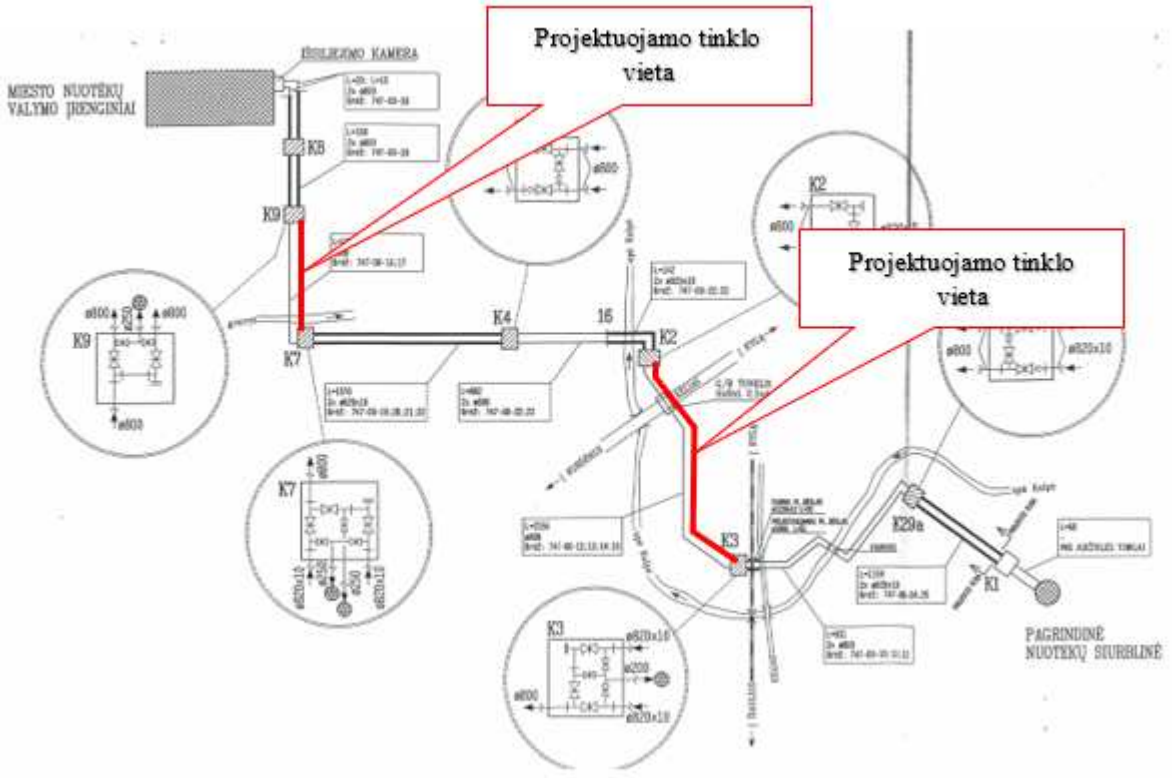
Vandens tiekimo sprendiniai šio projekto sprendiniais nesprendžiami (projektuojami), t.y. lieka esama situacija, todėl šis poskyrius nerengiamas.

7.2. Nuotekų šalinimas

7.2.1. Esama situacija

Slėginius buitinių nuotekų vamzdynus numatoma apjungti esamomis kameromis nuo K3 (kamera randasi miesto ribose, šiame projekte) iki K2 (kamera randasi rajono ribose) ir nuo K7 (rajono ribose) iki K9 (rajono ribose), rajone numatomi sprendiniai projektuojami kitu projektu projekto pavadinimas: „Nuotekų šalinimo tinklo Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k. statybos projektas“ taip padidinant jų funkcionalumą vienos linijos avarijos (neveikimo) atveju, t.y. įvykus avarijai tam tikrame ruože, jį galima atjungti sklendžių pagalba ir nuotekas pumpuoti tik viena slėgine nuotekų linija.

Projektuojamus nuotekų šalinimo tinklus prižiūri/prižiūrės ir tvarko/tvarkys UAB „Šiaulių vandenys“.



2 pav. Slėginių tinklų išdėstymo schema.

7.2.2. Plėtra

Slėginių buitinių nuotekų tinklų nauja statyba numatoma Ukmergės g. Šiaulių mieste. Slėginiai buitinių nuotekų tinklai projektuojami lygiagrečiai esamam grioviui, pievose.

Slėginiai buitinių nuotekų tinklai projektuojami iš kalaus ketaus Ø150÷800 vamzdžių. Projektuojami slėginiai buitinių nuotekų tinklai nuo žemės paviršiaus iki vamzdžio viršaus turi būti įgilinami ne mažiau nei 1,8 m.

Slėginius buitinių nuotekų vamzdynus numatoma apjungti esamomis kameromis nuo K3 iki K2 ir nuo K7 iki K9 (kita dalis projektuojamų tinklų numatoma kitu projektu), taip padidinant jų funkcionalumą vienos linijos avarijos (neveikimo) atveju, t.y. įvykus avarijai tam tikrame ruože, jį galima atjungti sklendžių pagalba ir nuotekas pumpuoti tik viena slėgine nuotekų linija.

Esamuose kamerose numatoma uždarymo armatūra. Projekto sprendiniuose numatoma pakeisti esamas sklendės naujomis. Aukščiausioje vietoje numatomas vamzdyno nuorinimas, o žemiausiose ištuštinimas.

Tinklai turi būti klojami normatyviniais nuolydžiais (STR 2.07.01:2003).

Paklojus vamzdynus buvusi kelio danga turi būti atstatyta į buvusią padėtį. Darbų vykdymo būdą, įvertinęs esamą padėtį ir išduotas technines sąlygas ar reikalavimus, pasirenka Rangovas.

Šiame projekte numatomų vamzdynų projektavimas ženkliai prisidėtų prie ES Bendrosios vandens direktyvos tikslų įgyvendinimo ir aplinkos teršimo nevalytomis nuotekomis mažinimo.

Kelių (gatvių) danga, technologinių duobių vietose, turi būti pilnai atstatyta su visais kelio sluoksniai bei pasluoksniais.

Gatvių technologinių duobių vietose turi būti atstatomi visi kelio sluoksniai, tačiau jei duobė užima daugiau kaip pusę kelio, viršutinis kelio sluoksnis toje vietoje turi būti atstatomas visu gatvės pločiu. Taip pat atstatomi statybos metu išardyti pėsčiųjų takai, vejos, žvyro dangos su visais pasluoksniais.

Detaliau apie statinio projekto sprendinius žr. VN-02 dalyje.

8. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS

Statybos metu pažeistos dangos turi būti atstatytos į neblogesnę būklę nei buvo prieš statybos pradžią. Kelio (gatvių) danga technologinių duobių vietose turi būti pilnai atstatyta visais kelio sluoksniais. Vietinės reikšmės keliuose technologinių duobių vietose turi būti atstatomi tik visi kelio sluoksniai. Taip pat atstatomi statybos metu išardyti pėsčiųjų takai, vejos, žvyro dangos su visais pasluoksniais.

9. STATYBOS DARBŲ POVEIKIS APLINKAI, GYVENTOJAMS, KAIMYNIMĖMS TERITORIJOMS

Inžinerinių tinklų statyba neigiamos įtakos aplinkai neturės, nes inžineriniai statiniai – požeminiai statiniai, baigus statybos darbus gyvenamosios teritorijos nepakeis. Statybos metu statybinės medžiagos sandėliuojamos Rangovo numatytoje statybvietėje, kuri bus aptveriama, o statybinis laužas bus išvežamas pagal sudarytą sutartį.

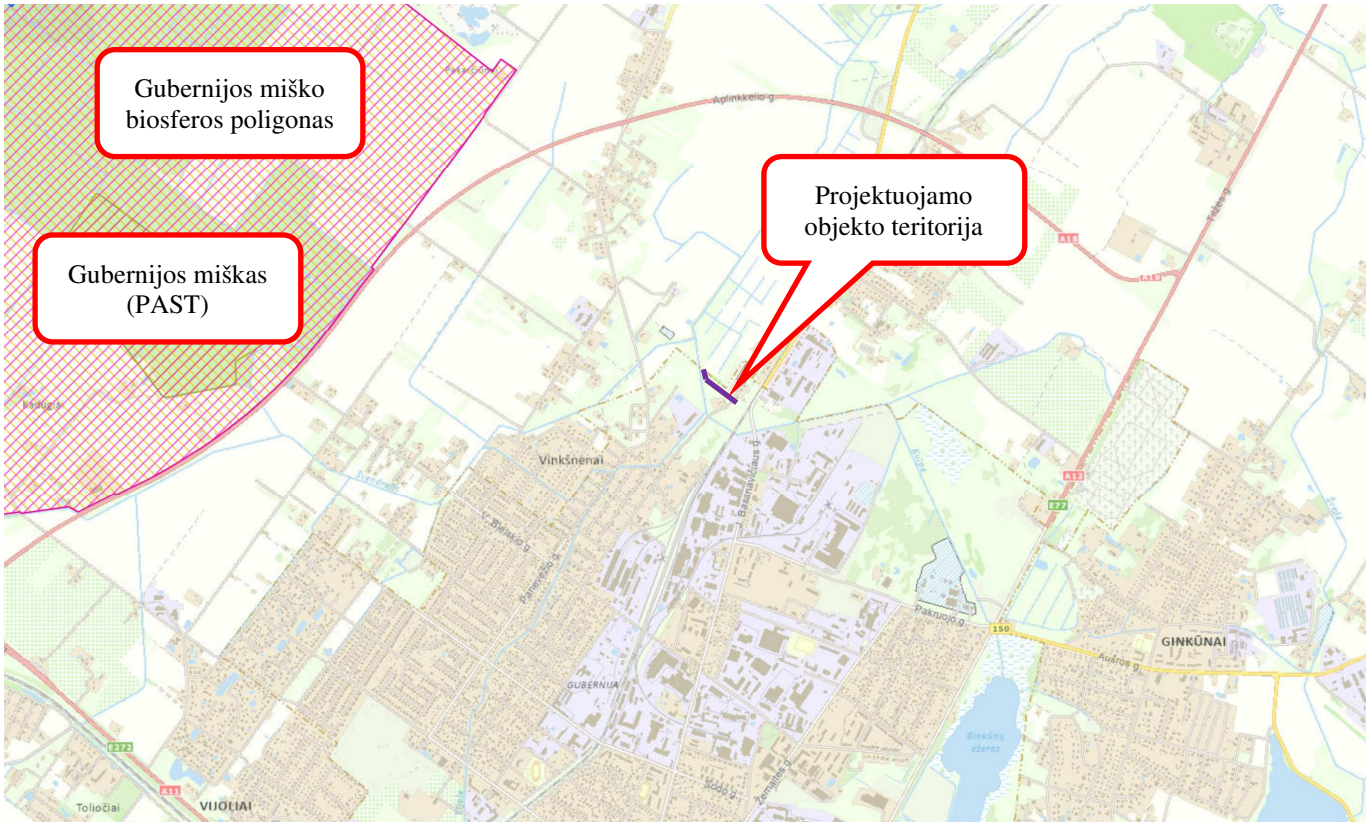
Gyventojams, kaimyninėms teritorijoms inžinerinių tinklų statybos metu bus trumpalaikis neigiamas poveikis dėl statybinių mašinų eismo.

Tinklų eksploatacijos metu žymaus neigiamo poveikio nebus, nes tinklai bus po žeme.

Tinklai bus statomi nepažeidžiant trečiųjų asmenų interesų, nes bus gauti žemės sklypų savininkų sutikimai.

10. SAUGOMOS TERITORIJOS TVARKYMO IR APSAUGOS REIKALAVIMAI

Saugomos teritorijos. Projektuojamas objektas nepatenka į Valstybės saugomas teritorijas (žr. 3 pav.).



3 pav. Nagrinėjamo objekto padėtis saugomų teritorijų atžvilgiu. Šaltinis: stk.am.lt.

Projektuojami slėginiai buitinių nuotekų šalinimo tinklai į valstybės saugomas teritorijas nepatenka. Arčiausiai esanti saugoma teritorija – Gubernijos miško biosferos poligonas. Nuo šios teritorijos projektuojamas objektas yra nutolęs apie 1845 m. Arčiausiai esanti Natura 2000 teritorija – Gubernijos miškas (PAST). Nuo šios teritorijos projektuojamas objektas yra nutolęs apie 1845 m.

Projektuojamų slėginių nuotekų tinklų statybos ar eksploatacijos metu neigiamo poveikio Natura 2000 ir valstybės saugomoms teritorijoms nebus.

Kultūros paveldo objektai/teritorijos. Projektuojamo objekto situacijos schema kultūros paveldo objektų atžvilgiu pateikta 4 pav., o atstumai iki artimiausių kultūros paveldo objektų 10.1. lentelėje.



4 pav. Nagrinėjamo objekto padėtis kultūros paveldo objektų atžvilgiu. Šaltinis: kvr.kpd.lt

10.1. lentelė. Atstumai iki arčiausiai esančių saugomų objektų bei jų teritorijų

Kultūros paveldo objekto pavadinimas, unikalus kodas	**Atstumas ir kryptis nuo planuojamo objekto iki kultūros paveldo objekto**
8-ojo pėstininkų Kauno kunigaikščio Vaidoto pulko karininkų ramovė (kodas 40674)	apie 900 m, PR
Sutkūnų kaimo senųjų kapinių komplekso senosios kapinės (kodas 27633)	apie 1070 m, Š, ŠV
Vokietijos karo belaisvių Antrajame pasauliniame kare antrosios kapinės (kodas 2727)	apie 1270 m, PR
Vokietijos karo belaisvių Antrajame pasauliniame kare pirmosios kapinės (kodas 2728)	apie 1470 m, PR

Vinkšnėnų kaimo antrosios senosios kapinės (kodas 4682)	apie 1670 m, Š, ŠR
Antrojo pasaulinio karo Sovietų Sąjungos karių palaidojimo vieta (kodas 10743)	apie 1960 m, R, PR
Kraštotyrininko, muziejininko Vincento Vaitekūno kapas (kodas 2261)	apie 2090 m, R
Šiaulių laisvamanių kapinių kompleksas (kodas 37508)	apie 2170 m, R, PR

Šaltinis: kpd.lt

Planuojami statyti nuotekų šalinimo tinklai nepatenka į kultūros paveldo objektų teritorijas. Kultūros paveldo objektams tinklų statyba ar eksploatacija neigiamo poveikio nedarys.

Statant tinklus bei aptikus kultūros paveldo objektų požymių turinčių radinių būtina nedelsiant informuoti Kultūros paveldo departamento atsakingą skyrių bei Statytoją (Užsakovą).

Urbanistikos, gaisrinės, civilinės saugos priemonės. Urbanistikos, gaisrinės ir civilinės saugos priemonės išlieka esamos, nes projektuojami sprendiniai su šiomis priemonėmis nesusijusios.

Apsaugos ir sanitarinės apsaugos zonos. Pagal 2019 m. birželio 6 d. patvirtintas Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymą Nr. XIII-2166 inžineriniams tinklams nustatomos tik apsaugos zonos:

10 skirsnis, 42 straipsnis. Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonų dydis:

1. Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdynų, įrengiamų iki 2,5 metro gylyje, apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra **po 2,0 metro** į abi puses nuo vamzdyno ašies, po šia juosta esanti žemė bei vanduo virš šios juostos.

2. Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdynų, įrengiamų didesniame kaip 2,5 metro gylyje, apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra **po 3 metrus** į abi puses nuo vamzdyno ašies, po šia juosta esanti žemė bei vanduo virš šios juostos.

3. Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdynų, kurių skersmuo yra nuo 400 milimetrų iki 1 000 mm, apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra **po 5 metrus** į abi puses nuo vamzdyno ašies, po šia juosta esanti žemė ir vanduo virš šios juostos.

Esamų slėginių buitinių nuotekų tinklų apsaugos zona yra įregistruota 2000 m., kurios ribos yra po 10 metrų į abi puses nuo vamzdyno ašies. Naujai projektuojamiems slėginiams buitinių nuotekų tinklams, pagal šiuo metu galiojančius teisės aktus, apsaugos zonos dydis yra po 5 metrus į abi puses nuo vamzdyno ašies. Naujai projektuojamų slėginių nuotekų tinklų apsaugos zona persidengia su jau esamomis, įregistruotomis apsaugos zonomis, todėl naujų, papildomų apsaugos zonų projektuojamiems tinklams numatyti ir įregistruoti nereikalinga.

Poveikį aplinkai mažinančios priemonės

Projektuojami inžineriniai tinklai bus sandarūs, todėl bus išvengta eksfiltracijos, t.y. nebus teršiami gruntiniai vandenys jei į nuotekas patektų kenksmingos medžiagos.

11. APSAUGINĖS PRIEMONĖS NUO SMURTO IR VANDALIZMO

Kadangi projektuojami inžineriniai tinklai bus po žeme, todėl papildomų apsauginių priemonių nuo smurto ir vandalizmo nenumatoma.

12. APLINKOS IR STATINIŲ PRITAIKYMAS NEĮGALIESIMES SPRENDINIAI

Pagal numatomą įmonės darbo specifiką, nenumatoma, kad suprojektuotus inžinerinius tinklus galėtų prižiūrėti ir aptarnauti žmonės su negalia, todėl papildomų priemonių neįgaliųjų specifinių poreikių tenkinimui nenumatome. Taip pat suprojektuoti inžineriniai tinklai bus po žeme, todėl žmonės su negalią dėl įrengtų inžinerinių tinklų apribojimų neturės.

13. ESAMŲ STATINIŲ (PASTATŲ), INŽINERINIŲ TINKLŲ GRIOVIMAS, PERKĖLIMAS AR ATSTATYMAS

Esamų statinių griovimas, perkėlimas ar atstatymas nenumatomas.

Statybos darbai bus vykdomi šalia veikiančios slėginės buitinių nuotekų linijos (jos apsaugos zonoje), todėl šios linijos pažeidimas statybos darbų vykdymo metu turės rimtas pasekmes Rangovui ir jam teks visa atsakomybė ir kaštai už tokio pažeidimo likvidavimą, sukeltus padarinius ir atsiradusią žalą.

14. ENERGETINIO NAUDINGUMO KLASĖS APRAŠYMAS

Kadangi neprojektuojami pastatai, todėl energetiniai klausimai šiame projekte nesprendžiami.

15. SKAIČIUOJAMOJI ŠILUMINĖS ENERGIJOS SĄNAUDOS

Kadangi neprojektuojami pastatai, todėl skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos klausimai šiame projekte nesprendžiami.

16. DUOMENYS APIE PLANUOJAMĄ ŪKINĘ VEIKLĄ

Vandens tarša. Paviršinio ir požeminio vandens, žemės gelmių tarša nenumatoma. Statybos darbams naudojama technika bus techniškai tvarkinga ir taip bus išvengta degalų ir tepalų patekimo į paviršinius ir požeminius vandenis. Tačiau jeigu statybos metu naftos produktų ištekėjimo iš mechanizmų nebūtų išvengta, užterštas gruntas turės būti surenkamas ir išvežamas utilizavimui į UAB „Toksika“ grunto valymo poligoną.

Oro tarša. Įrenginių susijusių su PŪV, dėl kurios į aplinkos orą gali būti išmetami teršalai nėra.

Reljefo paruošimo, žemės darbų, statybos darbų metu susidarantys oro teršalų kiekiai bus nežymūs, o jų poveikis aplinkai – trumpalaikis ir nereikšmingas.

Dirvožemio tarša. Projektuojamo objekto eksploatacijos metu dirvožemio tarša nenumatoma, fizinis (mechaninis) poveikis dirvožemiui nebus daromas. Padidinta dirvožemio tarša galima tik statybos metu. Vertingą dirvožemio sluoksnį numatoma išsaugoti ir laikinai sandėliuoti laisvose nuo užstatymo vietose. Nuimtas sluoksnis saugojamas, tvarkomos teritorijos ribose neturės jokio negatyvaus poveikio aplinkai. Saugomą dirvožemį reikia suprofiliuoti taip, kad jis nebūtų plaunamas ir negalėtų užslinkti ant kito sklypo ar kelio. Be to piltas gruntas turi būti sandėliuojamas atskirai nuo nuimto derlingo dirvožemio. Nuimtas derlingo dirvožemio kiekis saugomas tam skirtose vietose iki statybos darbų pabaigos. Po statybos nuimtas dirvožemio sluoksnis panaudojamas žalių plotų rekultivacijai.

Projektuojamo objekto teritorijoje neigiamas poveikis žemės gelmėms nenumatomas. Gruntinis vanduo nebus teršiamas, todėl ir papildomos apsaugos priemonės jam nereikalingos.

Visiems darbams naudojami mechanizmai ir mašinos turi būti techniškai tvarkingi, taip bus išvengta degalų ir tepalų patekimo į dirvožemį.

Laikina statybos aikštelė turi būti įrengiama taip, kad dirvožemio taršos nebūtų. Statybos metu bus sandėliuojamas minimalus statybinių medžiagų ir konstrukcijų kiekis bei nesandėliuojami dideli kiekiai tepalų ir degalų. Darbo metu bus laikomos tepalus absorbuojančios medžiagos, specialūs konteineriai tepalų surinkimui.

Rangovas turi paruošti avarijos likvidavimo planą, kuriame turi būti išdėstyta įspėjimų pateikimo seka 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 išvalymo darbams, vandens telkinių užteršimo išvengimui ir t.t. Į aikštelę turi būti atgabentos medžiagos ir įranga, reikalinga darbui potencialių avarijų ir išsiliejimų atveju, ir turi būti laikomos netoli tų vietų, kur jų gali prireikti.

Žemės gelmių tarša. Planuojamos ūkinės veiklos tiesioginis poveikis žemės gelmių (geologiniams) komponentams nebus daromas. Planuojamos ūkinės veiklos sąlygojamo geologinės aplinkos pokyčio poveikio kitiems aplinkos komponentams taip pat nebus.

Tarša biologinei įvairovei. Objekto teritorijoje saugotinų medžių, krūmų ir kitų želdinių nėra.

Kraštovaizdžio tarša. Kraštovaizdžio estetinės vertės apsaugos priemonės numatomos pritaikant kraštovaizdžiui ir bendrai estetinei aplinkai, sklypo planavime taikomos formos, medžiagos ir statinių padėtis, reljefo formavimas ir visų sklypo formavimo elementų tarpusavio sąveika. Neigiamas poveikis kraštovaizdžiui daromas nebus.

Cheminis, fizikinis, biologinis poveikis. Statybos metu galimas statybinio transporto sukeliamas triukšmas, tačiau rangovas turi užtikrinti, kad jis neviršys Lietuvos higienos normų HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtintų LR Sveikatos apsaugos ministro 2018 m. vasario 12 d. įsakymu Nr. V-166.

Tinklų statybos teritorijoje planuojama, kad fizikinės ir biologinės taršos šaltiniai nesusidarys.

Planuojamas atliekų susidarymas. Numatoma, kad objekto statybos metu susidarys nepavojingos, mišrios statybinės atliekos, (pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymo Nr. 217 (LR aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymo Nr. D1-368 redakciją), kurios bus išvežamos pagal atskirai rangovo sudarytą sutartį su šias atliekas priimančia įmone.

Projektuojamame objekte ūkinės veiklos statybos metu taip pat susidarys popieriaus/kartono pakuočių ir kt. atliekos.

Statybos metu susidariusios atliekos turi būti tvarkomos vadovaujantis „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis“ (patvirtintomis LR AM 2006-12-29 įsakymų Nr. D1-637).

Statybinės bei mišrios komunalinės atliekos sandėliuojamos tam tikslui įrengtose vietose pagal patvirtintus LR Socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymu Nr. A1-22/D1-34 darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatus. Statybos metu susidarantys planuojami atliekų kiekiai pateikiami 16.1 lentelėje.

16.2 lentelė. Atliekos, atliekų tvarkymas

Technologinis procesas	Atliekos							Atliekų saugojimas objekte		Numatomi atliekų tvarkymo būdai
	pavadinimas	kiekis,		agregatinis būvis (kietas, skystas, pastos)	kodas pagal atliekų sąrašą	statistinės klasifikacijos kodas	pavojingu-mas	laikymo sąlygos	didžiausias kiekis	
		t/d kg/parą	t/metus							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Statybos metu	Mišrios statybinės atliekos	0,05 50,0	10	kietas	17 01 04	12.13	nepavojingos	konteine-riuose	8 m^3	Išvežama pagal sutartį į spec. priėmimo vietas
Statybos metu	Popieriaus/ kartono pakuotės	0,005 5,0	2	kietas	15 01 01	07.21	nepavojingos	konteine-riuose	8 m^3	
Statybos metu	Betono atliekos	0,50 50,0	20	kieta	17 01 01	23.61	nepavojingos	statybos aikštelėje	10 m^3	Pridavimas perdirbimui

Pastaba: * susidarančių statybinių atliekų kiekiai bus tikslinami objekto statybos metu

** pagal LR aplinkos ministro 2003 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. 722 patvirtintų Atliekų tvarkymo taisyklių 11 priedą

Informacija apie PŪV įgyvendinimo reikšmingumo įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms. Kadangi projektuojami inžineriniai tinklai nepatenka į šias teritorijas, todėl reikšmingumo nustatymas nereikalingas.

Informacija apie PŪV poveikio aplinkai vertinimą. Kadangi projektuojami inžineriniai nepatenka į LR Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo (1996-08-15, Nr. I-1495) 1 ir 2 priedo sąrašą, todėl PŪV PAV neatliekamas.

17. DUOMENYS APIE NUMATOMAS ĮRENGTO ELEKTROMOBILIŲ ĮKROVIMO PRIEIGAS

Kadangi automobilių stovėjimo vietos pagal projekto specifiką nenumatomos, todėl pagal STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ projekte elektromobilių įkrovimo prieigos neįrengiamos ir nenagrinėjamos.

18. DUOMENYS APIE STATINIO ATITIKTĮ VISUOMENĖS SVEIKATOS SAUGOS TEISĖS AKTAMS

Nuotekų šalinimo tinklai suprojektuoti taip, kad atitiktų pagrindinius higienos, sveikatos ir aplinkosaugos reikalavimus, nurodytus STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“.

19. DUOMENYS APIE NEIGIAMĄ POVEIKĮ GYVENAMAJAI IR VISUOMENINEI APLINKAI KELIAMUS VEIKSNIUS

Suprojektuoti inžineriniai tinklai tinkamai prižiūrimi ir eksploatuojami neviršys bei neskleis „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“ patvirtintų LR Sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604, bei „Dėl Lietuvos higienos normos HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ ir Kvapų kontrolės gyvenamosios aplinkos ore taisyklių patvirtinimo“ patvirtintų LR Sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. V-885, leidžiamų reikalavimų, nes bus po žeme.

20. INFORMACIJA APIE PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ ĮVERTINIMĄ

Vadovaujantis projektavimo užduotimi buvo parengti projektiniai pasiūlymai ir 2024-12-04 atliktas visuomenės informavimas apie planuojamų statinių statybą. Kadangi iki viešo projektinių pasiūlymų

svarstymo bei jų metu nebuvo gauti klausimai ar siūlymai projektiniams pasiūlymams, todėl nutarta tęsti procedūras ir toliau rengti statybos projektą. Detaliau apie projektinius pasiūlymus žr. Priedas Nr. 4.

Šio statinio projekto projektavimas ir statyba atliekama UAB „Šiaulių vandenys“ lėšomis (privačiomis), kuri nebus finansuojama LR valstybės biudžeto (įskaitant Europos Sąjungos struktūrinių fondų ir kitos tarptautinės finansinės paramos lėšas) lėšomis, valstybės vardu pasiskolintomis arba valstybės garantuotų paskolų lėšomis, valstybės pinigų fondų lėšomis, savivaldybių biudžetų lėšomis.

21. STATINIO GAISRINĖS SAUGOS REIKALVIMAI

Projektuojami statiniai bei jų medžiagos turi atitikti LR Aplinkos ministro įsakymu „Dėl reglamento STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“ patvirtinimo“ 1999-12-27, Nr. 422 bei Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus įsakymo „Dėl Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų patvirtinimo“ 2010-12-07, Nr. 1-338 patvirtintus reikalavimus.

BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

Turinys

1. Darbų apimtis ... 3
   1.1. Pagrindiniai darbai ... 3
   1.2. Kiti darbai ... 3
   1.3. Įvairių sutarčių sąryšis ... 3
2. Rangovo teikiamos patalpos ir paslaugos ... 4
   2.1. Patalpos Rangovo personalui ... 4
3. Rangovo darbuotojų kvalifikacija ... 4
4. Standartai ... 4
5. Dokumentai ... 5
6. Mato vienetai, lygių bei aukščių pažymos ir reperiai ... 5
7. Darbo valandos ir dienos ... 5
8. Klimatinės sąlygos ... 6
9. Teisė naudotis svetima žeme einančiais keliais ... 6
10. Apsaugos reikalavimai ... 6
   10.1. Reikalavimai aplinkos apsaugai ... 6
   10.2. Medžių ir žaliųjų zonų apsauga ... 6
   10.3. Turto apsauga ... 6
   10.4. Sprogmenys ir sprogdinimas, priešgaisrinė sauga ... 7
   10.5. Nepatogumai vietos gyventojams ... 7
   10.6. Darbų sauga ... 7
11. Laikina vandens ir elektros tiekimo įranga ... 8
   11.1. Bendroji dalis ... 8
   11.2. Laikinas vandens tiekimas ... 8
   11.3. Laikina elektros energija ... 8
   11.4. Sanitariniai įrenginiai ... 9
12. Ryšiai su komunalinių paslaugų įmonėmis ir savivaldybe ... 9
   12.1. Higienos reikalavimai ... 9
13. Esami inžineriniai tinklai, objektai ir instaliacijos ... 9
14. Medžiagos ir įranga, tvirtinimai ir pakeitimai ... 9

14.1. Medžiagos ir įranga 10
14.2. Pakeitimai 10
14.3. Medžiagų įpakavimas ir saugojimas 11
14.4. Laikinasis sandėliavimas 11
14.5. Atsakomybė užsakant medžiagas 12
15. Išpildomieji brėžiniai ir kadastriniai tyrinėjimai 12
16. Kokybės užtikrinimas 12
16.1. Darbo grafikas 12
16.2. Paslėptų darbų priėmimo tvarka 12
16.3. Baigiamieji bandymai 13
17. Nurodymai statybos sklypo paruošimui 13
17.1. Susidarysiančio įvairių rūšių statybinių atliekų panaudojimas, jų tvarkymo būdai, panaudojimo statybvietėje sąlygos 13
17.2. Medžių, augmenijos, dirvožemio ir kito iškasamo grunto išsaugojimo ir panaudojimo sąlygos 14
17.3. Laikini pastatai, inžineriniai tinklai, keliai 14

1. DARBŲ APIMTIS

1.1. Pagrindiniai darbai

Šio statybos projekto „Nuotekų šalinimo tinklo Ukmergės g. Šiaulių mieste statybos projektas“ apimtyje yra atliekami nuotekų šalinimo statybos darbai.

Šių techninių specifikacijų tikslas – nustatyti pagrindinius techninius reikalavimus, keliamus nuotekų šalinimo tinklų statybai. Į šio projekto apimtis įeina tokie pagrindiniai darbai:

- Nuotekų šalinimo tinklų (vamzdynų, fasonyno) medžiagų tiekimas, statyba, montavimas, išbandymas, apmokymas ir perdavimas užsakovui.

Visi darbai nurodyti projekto dokumentų techninėse specifikacijose (techniniuose reikalavimuose), brėžiniuose, darbo kiekių žiniaraščiuose ir rangos sutartyje, nepriklausomai nuo to, kurioje dalyje jie nurodyti. Esant nesutapimams, remiamasi dokumentų prioritetiškumu.

Rangovas darbus turės vykdyti pagal paruoštą projektą, ir pagal LR STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.

Projekte numatyti projektiniai sprendiniai ir techninių specifikacijų reikalavimai, privalomų dokumentų projektams rengti sąlygos, statybos techninių reglamentų esminiai reikalavimai, normatyvinių statybos dokumentų ir statybos specialiųjų reikalavimų nuostatai.

1.2. Kiti darbai

Rangovo darbų apimtyje taip pat yra:

- statybviečių parengiamieji darbai;
- statomų tinklų ir šulinių nužymėjimai;
- statybviečių atstatymas ir sutvarkymas;
- išpildomųjų nuotraukų, brėžinių, pagal kuriuos pastatyti ir atiduodami eksploatuoti tinklai, atlikimas ir perdavimas eksploatuoti priimančiai įmonei.

1.3. Įvairių sutarčių sąryšis

Rangovas turi įvertinti ar tuo pat metu, kai jis vykdys darbus, kitos organizacijos ar pan. lygiagrečiai gali vykdyti kitus darbus ar kitokią veiklą, ir ar jis atitinkamai galės koordinuoti savo darbą ir veiklą.

Prireikus, darbo brėžinių forma, Rangovas turi pateikti visą informaciją ir priemones, kurios leistų teisingai nustatyti požeminių objektų vietą, konstrukcijų matmenis ir pan., t.y. visa, kas reikalinga darbų pagal kitas sutartis atlikimui.

Užsakovas Rangovui nemokės jokios papildomos kompensacijos už galimus su tuo susijusius nepatogumus.

2. RANGOVO TEIKIAMOS PATALPOS IR PASLAUGOS

2.1. Patalpos Rangovo personalui

Rangovas pateikia visas reikiamas biuro patalpas, bendro naudojimo patalpas, gyvenamąsias patalpas ir visas reikiamas priemones savo bei kitiems jo žinioje esantiems darbuotojams, dirbantiems.

3. RANGOVO DARBUOTOJŲ KVALIFIKACIJA

Rangovas statybos darbams turi skirti kvalifikuotus darbininkus, meistrus ir inžinierius, sugebančius profesionaliai atlikti darbą pagal galiojančius nacionalinius standartus. Pareikalavus turi būti pateikti darbininkų kvalifikacijos pažymėjimai.

Rangovas turi turėti pakankamai tinkamų mašinų ir įrangos, kad būtų galima atlikti visus numatytus darbus.

Rangovas atsako už statybos ir montavimo tikslumą, visų linijų ir lygių tikslų nužymėjimą.

Visas montavimas turi būti atliekamas pagal brėžinius ir gamintojo specifikacijas, o bandymas pagal gamintojo rekomendacijas.

4. STANDARTAI

Medžiagos ir darbo kokybė turi atitikti atitinkamų LST, EN ir ISO standartų reikalavimus ar kitus Rangovo siūlomus tolygius standartus, galiojančius bet kurioje Europos Sąjungos valstybėje narėje (DIN ir kt.).

Ten, kur Lietuvos nacionaliniai reglamentai, techniniai standartai, statybos ir aplinkos normos yra griežtesnės nei konkretūs šiose specifikacijose nurodyti standartai, pirmenybė suteikiama Lietuvos standartui ar normai.

Visos medžiagos, kurios perkamos pagal kiekių sąrašą, turi būti gamintojo, galinčio užtikrinti kokybę pagal LST EN ISO 9001 standarto reikalavimus.

Rangovas turi atkreipti dėmesį į šiuos konkrečius standartus:

STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
STR 1.03.01:2016	Statybiniai tyrimai. Statinio avarija
STR 1.04.02:2011	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai
STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
STR 2.07.01:2003	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerines sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.
STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas

STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas. „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos
STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas
STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai
STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys
STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
STR 1.07.03:2017	Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka
STR 2.01.12:2024	Statybų klimatologija
RSN 26-90	RSN 26-90 „Vandens vartojimo normos“
LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
LST EN ISO 12944-2:2000	Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 2 dalis. Aplinkos klasifikacija (ISO 12944-2:1998)
1999/31/EC	Atliekų sąvartynų direktyva

ir kitus šiose „Specifikacijose“, „Statinio projekto techninėse specifikacijose“ ar „Sąnaudų kiekių žiniaraščiuose“ nurodytus standartus, teisės aktus ir normas.

Jei Tiekėjas siūlo medžiagas, prekes, gaminius ir darbus pagal aukščiau nepaminėtas normas, Rangovas turi gauti Statytojo (Užsakovo) sutikimą.

5. DOKUMENTAI

Rangovas kas dieną turi registruoti atliekamus darbus nurodydamas vietą, oro sąlygas, darbo pobūdį, naudojamus darbuotojus bei įrengimus.

6. MATO VIENETAI, LYGIŲ BEI AUKŠČIŲ PAŽYMOS IR REPERIAI

Šiose „Specifikacijose“, „Projektuose“ ir „Kiekių žiniaraščiuose“ naudojama metrinė matų sistema. Prieš užsakydamas medžiagas, Rangovas turi patikrinti projektų brėžiniuose nurodytas lygių bei aukščių pažymas ir reperius. Visi padariniai, atsirandantys dėl šių nuostatų nesilaikymo, apmokami Rangovo sąskaita.

7. DARBO VALANDOS IR DIENOS

Įprastinis darbo laikas yra 8 valandos per dieną nuo pirmadienio iki penktadienio. Valstybinės šventės laikomos nedarbo dienomis. Rangovas padengia visas išlaidas, susijusias su nukrypimu nuo įprastinio darbo laiko, įskaitant ir ilgesnes priežiūros valandas.

8. KLIMATINĖS SĄLYGOS

Planuodamas darbus, Rangovas turi tinkamai atsižvelgti į vyraujančias vietines meteorologines sąlygas, jų poveikį darbų vykdymui bei įrangos ir sudedamųjų dalių darbui.

9. TEISĖ NAUDOTIS SVETIMA ŽEME EINANČIAIS KELIAIS

Kai kuriose teritorijose vamzdynai yra išsidėstę privačiose teritorijose. Rangovas turi pasirūpinti patekimu į tokias vietas, jei Rangovui būtina patekti įrengiant tinklus.

10. APSAUGOS REIKALAVIMAI

10.1. Reikalavimai aplinkos apsaugai

Visų statybos etapų metu Rangovas privalo laikytis visų Lietuvos Respublikoje galiojančių įstatymų, taisyklių, ir tiesiogiai susijusių reikalavimų, bei atsižvelgti į visas priemones, projekto valdymą ir administravimą, kurie reikalingi užtikrinti aplinkosauginius reikalavimus.

Rangovas bus atsakingas už tinkamą nuotekų tvarkymą visose savo darbų vykdymo vietose ir turi tiksliai laikytis valdžios institucijų reikalavimų.

Statybos darbai sukels nepatogumus ir trukdymus visuomenei. Tai turi įvertinti visos projekte dalyvaujančios šalys. Todėl, Rangovui keliamas esminis reikalavimas, iki minimumo sumažinti neigiamą statybos poveikį aplinkai.

10.2. Medžių ir žaliųjų zonų apsauga

Rangovui neleidžiama perkelti ar kirsti tinklų trasos zonoje esančių medžių be atitinkamų žinybų sutikimo. Rangovo pareiga saugoti esamus medžius ir žaliąsias zonas statybvietėje. Jei kuris nors medis ar žalioji zona buvo Rangovo sunaikinta ar pažeista, Rangovas privalo pakeisti pažeistą medį ar zoną lygiaverčiu buvusiam.

10.3. Turto apsauga

Rangovas atsako už privataus ar visuomeninio turto, esančio statybvietėje saugojimą ir apsaugą nuo sugadinimo ar vagystės jam vykdant darbus.

Rangovas privalo atstatyti visus jo darbo metu sugadintus ar sužalotus paviršius bei turtą ir visiškai atsako už visų baigtų išorinių bei vidinių paviršių, įrangos ir įtaisų apsaugą nuo dėmių, žymių, purvo ir kt., pradedant nuo jų statybos ar montavimo momento ir baigiant perdavimu.

Tuo atveju, jei kyla pretenzijos dėl turto sugadinimo ar tariamo sugadinimo, įvykusio atliekant statybos darbus, Rangovas atsako už visas išlaidas, susijusias su pretenzijų sureguliavimu ir gynyba dėl šių pretenzijų. Prieš pradėdamas darbus greta nuosavybės, esančios šalia statybvietės, Rangovas savo sąskaita turi atlikti tokius patikrinimus, kurie gali būti reikalingi nuosavybės būklei nustatyti.

10.4. Sprogmenys ir sprogdinimas, priešgaisrinė sauga

Naudoti sprogmenis neleidžiama. Rangovas turi imtis visų priemonių, kad būtų užkirstas kelias gaisrams darbo vietoje ar greta jos bei įvairiems sprogimo pavojams.

10.5. Nepatogumai vietos gyventojams

Rangovas turi imtis visų reikiamų priemonių, kad jo įrangos, transporto priemonių, darbuotojų ir veiklos sukelti nepatogumai gyventojams būtų kuo mažesni. Rangovas neturi sukelti žalos žemės ūkio derliui ar medžiams, esantiems greta darbų teritorijos. Rangovo veikla neturi sukelti potvynių ar aplinkos taršos.

10.6. Darbų sauga

10.6.1. Darbo sąlygos

- Rangovas pasirūpina pirmosios pagalbos priemonėmis;
- Rangovas pasirūpina apsauginiais drabužiais jo žinioje esančiam personalui;
- Rangovas organizuoja saugų darbą statybvietėje;
- Rangovas pasirūpina tinkamu darbo vietų statybvietėje apšvietimu;
- Rangovas pasirūpina gaisro gesinimo įranga ir jos išdėstymu pagal vietines taisykles.
- Visa reikalinga įranga, saugumo tvorelėmis, užrašais ir t.t. žmonių apsaugai nuo nelaimingų atsitikimų objekte.

Rangovas turi užtikrinti, kad įranga yra tvarkinga, statybos aikštelė aptverta ar kitaip apsaugota nuo praeivių ir vaikų.

Rangovas turi įrengti laikinus užtvėrimus statybos aikštelėje, kad užtikrinti saugų jo naudojamos statybos aikštelės dalies atskyrimą nuo bendros teritorijos.

Rangovas privalo po bet kokio nelaimingo atsitikimo, įvykusio Statybvietėje ar aplink ją ir susijusio su Darbų vykdymu, pranešti apie jį Statytojui (Užsakovui). Rangovas taip pat privalo apie tai pranešti kompetentingai institucijai, kaip to reikalauja Lietuvos Respublikos įstatymai.

Tinkamas aptvėrimas, laikinas įtvirtinimas, iškasų šlaitų ir tranšėjų kraštų sutvirtinimas bei kiti laikini darbai užtikrinantys saugų darbą, turi būti įskaičiuoti į Rangovo finansinį pasiūlymą.

10.6.2. Saugos reikalavimai ir bendra tvarka statybvietėje

Rangovas yra atsakingas už visas saugaus darbo priemones statybvietėje, numatytas Lietuvos Respublikos norminiuose aktuose bei įstatymuose.

Visi Rangovo dirbantieji turi būti tinkamai apmokyti atlikti jiems paskirtus statybos darbus, prisilaikant visų saugaus darbo reikalavimų, nesukeliant pavojaus savo ir kitų dirbančiųjų sveikatai. Kiekvienai darbo zonai Rangovas skiria asmenį, kuris, greta darbų eigos kontrolės, atsako už darbų saugą toje zonoje.

Rangovas turi pildyti saugaus darbo instruktavimo žurnalą ir visi dirbantieji objekte ar statybos aikštelėje turi pasirašyti šiame žurnale, kad yra išklausę saugaus darbo instruktažą.

Užsakovo turtas, įskaitant medžiagas, prireikus turi būti apsaugoti nuo sugadinimo.

Maždaug 1 m atstumu nuo Rangovo laikinos mechaninės ir elektros įrangos statybvietėje, leidžiami triukšmo dydžiai pateikti žemiau:

- Hidraulinė ir pneumatinė įranga maks. NR 80 dB
- Krumpliaračiai ir pavaros maks. NR 80 dB
- Vandens siurbliai maks. NR 80 dB
- Stūmoklinės orapūtės maks. NR 85 dB

11. LAIKINA VANDENS IR ELEKTROS TIEKIMO ĮRANGA

11.1. Bendroji dalis

Rangovas pateikia visą reikalingą laikiną įrangą, kaip nurodyta žemiau. Rangovas turi įrengti visus laikinuosius statinius pagal vietos valdžios įstaigų arba komunalinių įmonių reikalavimus, taip pat pagal visus vietinius įstatymus ir taisykles.

Visas išlaidas, susijusias su laikinaisiais statiniais, įskaitant (tačiau ne tik) jų montavimą, aptarnavimą, perkėlimą ir pašalinimą, turi sumokėti Rangovas.

11.2. Laikinas vandens tiekimas

Rangovas užtikrina vandens tiekimą statybos reikmėms, sanitariniams prietaisams, vamzdyno praplovimo ir išbandymo reikmėms. Rangovas padengia visas su tuo susijusias išlaidas.

11.3. Laikina elektros energija

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

reikiamą energijos tiekimą su vietiniais „Elektros tinklais“. Rangovas turi sumokėti „Elektros tinklams“ visus mokesčius už tarnybinį prijungimą, taip pat parūpinti visą darbo jėgą, medžiagas ir įrengimus laikinos tiekimo sistemos montavimui. Rangovas, baigęs darbą teritorijoje, turi išjungti ir pašalinti laikiną energijos tiekimo sistemą dalyvaujant „Elektros tinklų“ atstovams. Jei yra naudojamos variklinių generatorių stotys, tuomet šios stotys turi būti akustiškai ekranuotos specialiose patalpose nuo gretimų gyvenamų rajonų.

11.4. Sanitariniai įrenginiai

Rangovas turi pasirūpinti ir padengti visas išlaidas, susijusias su laikinais tualeto ir prausyklų įrengimais savo darbuotojams. Jų turi būti pakankamas skaičius. Patalpos turi būti švarios ir higieniškos, užtikrinamas tvarkingas nuotekų ir atliekų šalinimas.

12. RYŠIAI SU KOMUNALINIŲ PASLAUGŲ ĮMONĖMIS IR SAVIVALDYBE

Visi darbai turi būti atliekami glaudžiai bendradarbiaujant su komunalinių paslaugų įmonėmis, per kurias iš savivaldybės turi būti gauti reikiami patekimo į sklypus ir statybos leidimai, taip pat leidimai dėl transporto eismo apribojimų.

Esamų ir naujų vamzdynų sujungimo klausimai derinami atskirai.

12.1. Higienos reikalavimai

Rangovas turi pasirūpinti ir padengti visas išlaidas, susijusias su laikinais tualeto ir prausyklų įrengimais savo darbuotojams. Jų turi būti pakankamas skaičius. Taip pat Rangovas turi užtikrinti, kad visos darbo vietos būtų rūpestingai prižiūrimos ir atitiktų šalies įstatymų bei normų nustatytus higienos reikalavimus. Šiuo tikslu Rangovas turi pateikti ir reguliariai valyti reikiamus įrenginius.

13. ESAMI INŽINERINIAI TINKLAI, OBJEKTAI IR INSTALIACIJOS

Rangovas turi susipažinti su esamų inžinerinių tinklų, kuriuos gali paveikti jo atliekami darbai, išdėstymu, ir yra atsakingas už savo ar subrangovų sukeltą šių tinklų pažeidimą. Tai taikoma telekomunikacijų, nuotekų, elektros, dujų, šildymo ir kt. linijoms.

Jei reikėtų atlikti pakeitimus esamuose inžineriniuose tinkluose, Rangovas nedelsdamas turi informuoti Statytoją (Užsakovą). Visi pakeitimai turi būti iš anksto suderinti su Statytoju (Užsakovu) ar susijusia valdžios įstaiga. Už laikinus pakeitimus, būtinus įrangai ir medžiagoms sumontuoti, taip pat tais atvejais, kai patyręs rangovas turėjo numatyti, kad laikini pakeitimai bus reikalingi, nemokama. Rangovas turi įsigyti reikiamą draudimą nuo galimos žalos esamiems inžineriniams tinklams.

14. MEDŽIAGOS IR ĮRANGA, TVIRTINIMAI IR PAKEITIMAI

14.1. Medžiagos ir įranga

Visos naudojamos medžiagos turi būti geriausios kokybės, tinkamos numatytai paskirčiai ir atitikti nacionalinius bei tarptautinius standartus. Jeigu nenumatyta kitaip sutartyje ar techniniuose reikalavimuose, visur, kur duodama nuoroda į darbuose naudojamų medžiagų ir įrengimų atitikimą atskiriems standartams ir normoms, turi būti naudojami paskutiniai standartų ir normų leidimai arba jų pakeitimai. Medžiagos turi ilgai tarnauti, reikalauti minimalios priežiūros ir turi būti gautos iš pripažintų tiekėjų/gamintojų.

Naudojamos medžiagos turi būti atsparios korozijai ar reikiamai apdorotos užtikrinant pakankamą apsaugą. Jos turi būti be toksinių priemaišų, neskatinti mikrobiologinio augimo.

Visos dalys ir medžiagos turi būti:

- standartiniai gaminiai;
- lengvai pakeičiamos;
- naujos ir be defektų;
- saugus eksploatavimas ir lengvas techninis aptarnavimas;
- dalys patikrintos ir patikimos;
- garantuotas aptarnavimas.

14.2. Pakeitimai

Pasiūlytų medžiagų pakeitimas galimas tik gavus raštišką Statytojo (Užsakovo) sutikimą.

Visi įrengimai, atliekantys tą patį darbą, turi būti vienodo tipo ir visiškai pakeičiami.

Jei specifikacijose nurodyti konkretūs gamintojai arba modelių pavadinimai ar standartai, tai reiškia, jog reikia laikytis tokio tipo, kokybės ir funkcijos standarto, taikomo atitinkamai medžiagai ar įrangai. Gamintojų produktai turi būti tokie patys, kaip ir specifikacijose nurodyti produktai. Visais atvejais „Techninių specifikacijų“ reikalavimai yra viršesni už gamintojo standartus.

Jei specifikacijose yra nurodomi kokie nors gaminiai, prietaisai, produktai, medžiagos, formos, konstrukcijų tipai ir pan., pažymint jų gamintojo pavadinimą, modelį ar katalogo numerį, tokių gamintojų produktai yra tik patvirtinto kokybės reikalavimo pavyzdžiai.

Darbui gali būti naudojami tik tie produktai, kurie buvo nurodyti iš pradžių, arba tie, kurie Rangovo prašymu buvo patvirtinti kaip pakaitalai. Kiekvienu atveju, kai tvirtinamas prašymas dėl pakeitimo, yra suprantama, jog patvirtinimas duodamas su sąlyga, jog bus griežtai laikomasi visų Sutarties sąlygų ir šių sąlygų:

- Bet kuri medžiaga ar detalė, kurią prašoma patvirtinti aukščiau minėta tvarka, turi būti lygiavertė specifikacijose ir darbų kiekiuose nurodytai medžiagai ar detalei;

- Prie visų prašymų dėl pakeitimų turi būti pridedama visa informacija, kuri reikalinga Statytojui (Užsakovui), kad jis galėtų atlikti visapusišką medžiagos įvertinimą, įskaitant gamintojų pavadinimus, prekinius ženklus, modelio numerį, prekės aprašymą arba specifikaciją, veikimo duomenis, bandymų ataskaitas, projektavimo ataskaitas, skaičiavimus, pavyzdžius, ir kitą informaciją, jeigu reikalinga;

- Be to, Rangovas turi pataisyti ir pateikti Statytojui (Užsakovui) patvirtinti visus brėžinius, kuriuos reikia koreguoti dėl tokio pakeitimo;

- Prie prašymo dėl medžiagų pakeitimo ar kitokio nukrypimo nuo Sutarties reikalavimų turi būti pridedamas detalus sąrašas visų kitų medžiagų ar detalių, kurioms daro įtaką minėtas pakeitimas. Priešingu atveju Statytojas (Užsakovas) turi teisę atmesti bet kokį panašų prašymą ir nurodyti anuliuoti atliktus darbus ir pakeisti juos tokiais, kokie atitinka Sutarties reikalavimus (visa tai atliekant Rangovo sąskaita), arba pateikti Rangovui sąskaitą už visas papildomas išlaidas, susijusias su tokiu pakeitimu;

- Visi pakeisti gaminiai, medžiagos ir įranga turi būti pritaikyti, sumontuoti, prijungti, naudojami, valomi ir kt. pagal raštiškus gamintojo nurodymus, jei nenurodyta kitaip;

- Užsakovo siūlomo pakeitimo priėmimas neatleidžia Rangovo nuo atsakomybės už Sutarties dokumentų reikalavimų vykdymą.

14.3. Medžiagų įpakavimas ir saugojimas

Visos pristatomos medžiagos ir įrengimai turi būti supakuotos ir pažymėtos pagal tarptautinius standartus, taikomos eksportui iš šalies gamintojos. Rangovas sandėliuoja medžiagas ir įrengimus taip, kad išvengtų jų būklės pablogėjimo ar sugadinimo.

Rangovas turi kiek įmanoma sumažinti medžiagų ir įrangos sandėliavimo statybvietėje laiką, planuodamas tiekimą taip, kad jis vyktų pagal statybos poreikius. Rangovas statybvietėje neturi sandėliuoti nereikalingų medžiagų ar įrangos ir turi imtis atsargumo priemonių, kad nė viena konstrukcija nebūtų apkrauta tokiu svoriu, kuris keltų grėsmę konstrukcijos vientisumui ar žmonių saugumui. Rangovas turi pastatyti leidžiamą apkrovą nurodančius ženklus ir laikytis jų. Rangovas turi gauti iš gamintojų informaciją apie įrangos sandėliavimo ir aptarnavimo būdus ir šių reikalavimų laikytis. Visos išlaidos, susijusios su medžiagų ir įrangos sandėliavimu, laikomos įtrauktomis į Sutartį ir papildomai neapmokamos. Jokios medžiagos negali būti atvežtos į statybvietę, kol nebus įvykdytos šios sąlygos:

14.4. Laikinasis sandėliavimas

Rangovas turi pasirūpinti vamzdžių, medžiagų ir įrangos laikinu sandėliavimu. Rangovas turi valyti ir taisyti visus valstybinius kelius, privažiavimo kelius, saugyklų ar kitas teritorijas, kurias naudoja atliekant darbus, tada, kai tai tampa būtina.

Jei Rangovui yra būtina pasinaudoti kuriais nors objektais ar laikinai užimti žemę už statybvietės ribų, jis pats tariasi su žemės savininku/nuomininku. Prieš aptverdamas teritoriją darbams Rangovas kreipiasi į savivaldybę ar kitas įstaigas ir gretimų teritorijų, valdų, gyvenamųjų namų ir pan. savininkus/nuomininkus.

14.5. Atsakomybė užsakant medžiagas

Rangovas yra atsakingas už medžiagų, gaminių ir pavyzdžių (kurių patikrinimo gali būti pareikalauta gerokai prieš darbų pradžią) užsakymą ir pristatymą. Visas sąnaudas, susijusias su aplaidumu ir delsimu užsakyti pakankamai iš anksto, padengia Rangovas.

15. IŠPILDOMIEJI BRĖŽINIAI IR KADASTRINIAI TYRINĖJIMAI

Rangovas turi registruoti visus atliekamus darbus. Rangovas turi parengti reikiamo mastelio vamzdynų ir inžinierinių statinių brėžinius (pvz., 1:500 vamzdynams, 1:50 šuliniams), kad vėliau eksploatuojanti įmonė galėtų prižiūrėti naujus vamzdynus bei įrenginius. Slėginių nuotekų tinklų plane pateikiamos posūkio, padėties taškų ir aukščio taškų (jeigu nesutampa su posūkio taškais) vamzdžių viršaus altitudės ir koordinatės, o taip pat tiesiuose tarpuose pateikiamos kas 50,0 metrų vamzdžių viršaus altitudės ir koordinatės.

16. KOKYBĖS UŽTIKRINIMAS

16.1. Darbo grafikas

Rangovas turi paruošti darbų vykdymo grafiką. Turi būti sudarytas laiko grafikas, nurodant darbus savaitėmis, pažymint kiekvieno etapo darbų pradžios ir pabaigos dieną.

Grafikas turi būti išsamus ir apimantis visų darbų sritis. Rangovas turi pateikti informaciją, t. y. darbų aprašymus, darbų eigą ir laiko skaičiavimus kiekvienai veiklos rūšiai.

16.2. Paslėptų darbų priėmimo tvarka

Geodezinės nuotraukos periodiškumas, tvarka ir ataskaitos:

Rangovai statydami statinius, privalo vykdyti geodezinę darbų kontrolę ir užtikrinti, kad jų išdėstymas plane ir vertikalus profilis atitiktų projekto reikalavimus. Siekiant tai patikrinti ir užfiksuoti tikrąją jų padėtį, daromos jų geodezinės nuotraukos, ne vėliau kaip prieš 2 paras iki numatomo jų užpylimo.

Neturint geodezinės nuotraukos ir nepasirašius paslėptų statybos darbų aktų, užpilti nutiestus inžinerinius tinklus bei pastatytus kitus inžinerinius statinius draudžiama.

Atliekant inžinerinius geodezinius tyrinėjimus:

- surenkama ir analizuojama esama geodezinė-topografinė medžiaga;
- sudaromas (esant būtinumui) sutankinimo geodezinis pagrindas;
- sudaromas nuotraukos geodezinis pagrindas;
- sudaroma ar atnaujinama 1:5000–1:500 topografinė, aerofotografinė nuotrauka, įskaitant ir inžinerinių statinių nuotrauką.

Techninėje užduotyje pateikiama: objekto pavadinimas; tyrinėjimų rūšis; toponuotraukos vieta ir ribos; duomenys apie anksčiau atliktus tyrinėjimus; koordinačių ir aukščių sistemos; darbų užbaigimo terminai ir ataskaitos sudėtis; papildomi reikalavimai; techninėje užduotyje turi būti kartografinė medžiaga su nurodytomis aikštelės ribomis, trasomis, projektuojamų pastatų kontūrais.

Inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai vykdomi metrologiškai patikrintais geodeziniais prietaisais.

16.3. Baigiamieji bandymai

Baigiamųjų bandymų metu būtina įvertinti reikalavimus, nustatytus Užsakovo Techninėje specifikacijoje, Projekto specifikacijose ir 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“.

Baigiamieji bandymai taip pat apima valstybinių institucijų inicijuojamus bandymus, tyrimus bei procedūras, kurias privaloma atlikti iki Statybos užbaigimo procedūrų.

17. NURODYMAI STATYBOS SKLYPO PARUOŠIMUI

17.1. Susidarysiančio įvairių rūšių statybinių atliekų panaudojimas, jų tvarkymo būdai, panaudojimo statybvietėje sąlygos

Numatoma, kad objekto statybos metu susidarys nepavojingos, mišrios statybinės ir ardymo atliekos, (pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymo Nr. 217 (LR aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymo Nr. D1-368 redakciją), kurios bus išvežamos pagal atskirai rangovo sudarytą sutartį su šias atliekas priimančia įmone.

Statybos metu susidariusios atliekos bus tvarkomos vadovaujantis „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis“ (patvirtintomis LR AM 2006-12-29 įsakymų Nr. D1-637). Nuotekų šalinimo tinklų eksploatacijos metu atliekos nesusidarys.

Statybinės ir griovimo bei mišrios komunalinės atliekos sandėliuojamos tam tikslui įrengtose vietose pagal patvirtintus LR Socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymu Nr. A1-22/D1-34 darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatus.

Surinktos antrinės žaliavos (popierius, stiklas, metalas, mediena, plastmasė) perduodamos į įmones antriniam perdirbimui. Metalo atliekos sandėliuojamos atskirame konteineryje. Jos perduodamos, šias atliekas galinčiai, sandėliuoti, perdirbti ir utilizuoti įmonei.

17.2. Medžių, augmenijos, dirvožemio ir kito iškasamo grunto išsaugojimo ir panaudojimo sąlygos

Iki statybų pradžios darbų vietoje Rangovas pasiruoš aikšteles statybai: pašalins augmeniją (jei būtina), šiukšles ir kt. Visi medžiai bus išsaugoti. Kur tai atlikti neįmanoma – prieš jų šalinimą privaloma gauti leidimą savivaldybės administracijoje.

Iškastinis gruntas bus vežamas ir pilamas į rangovo numatytą vietą, jeigu jo neįmanoma sandėliuoti šalia darbo duobės. Iškastas gruntas iš tranšėjos turi būti kraunamas ne arčiau kaip 0,5 m nuo iškasos briaunos arba išvežamas į sandėliavimo vietą.

Visas objekto statybos metu susidaręs perteklinis gruntas (jei toks bus) saugomas rangovo nurodytoje vietoje. Taip pat visas humusingas/augalinis gruntas negali būti išvežtas iš sklypo, privalo būti sugrąžinamas ir paskleidžiamas pabaigus statybos darbus.

17.3. Laikini pastatai, inžineriniai tinklai, keliai

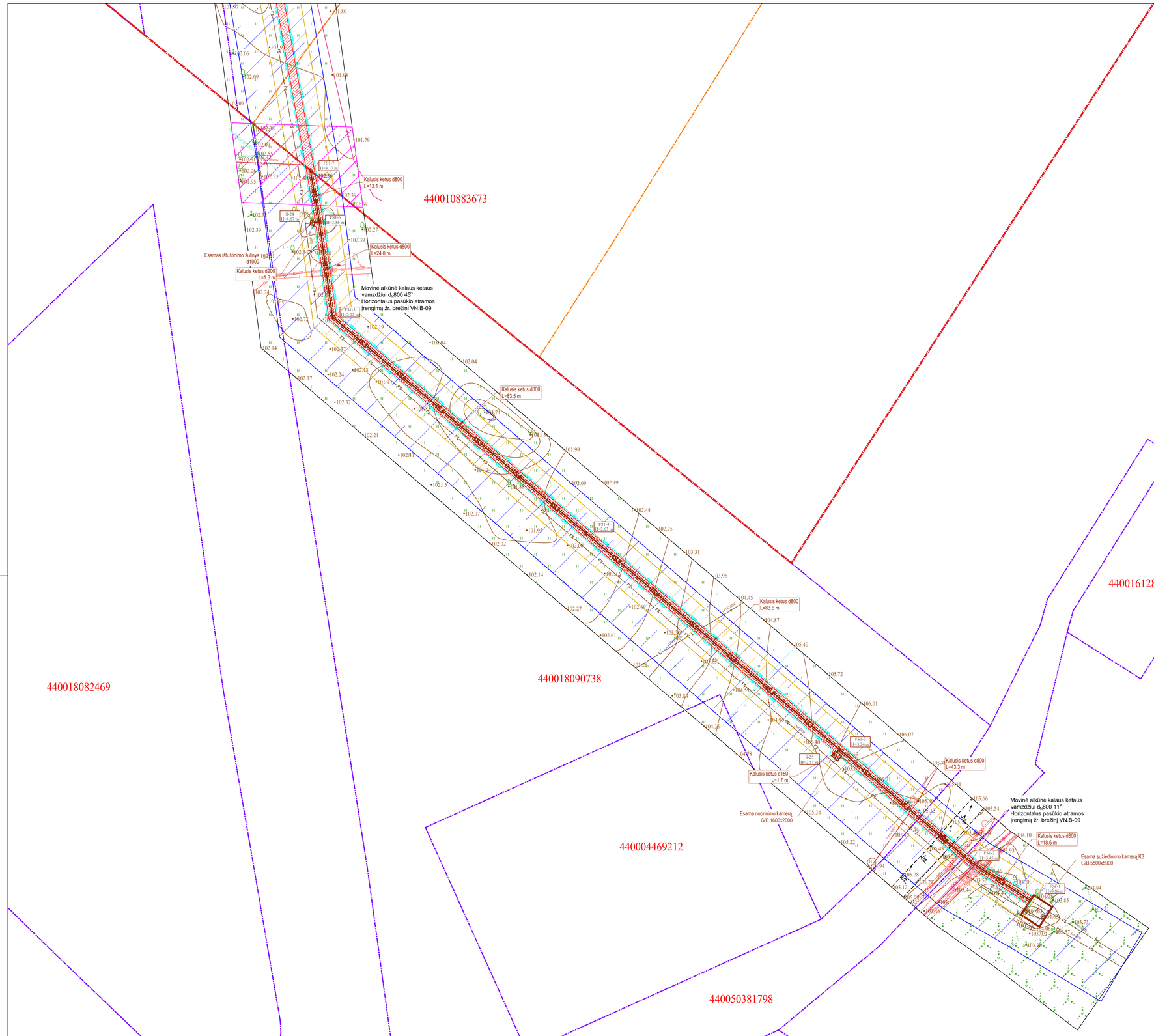
Rangovas įsirengia teritoriją statybos produktams ir konstrukcijoms sandėliuoti, statybiniams įrenginiams ir mechanizmams įrengti, laikiniems keliams ir inžineriniams tinklams nutiesti. Statybvietė įrengiama laikantis Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatų.

PRITARIMŲ, SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Pritarimo, suderinimo pavadinimas	Pritaręs, suderinęs asmuo	Data, Nr.	Pastabos
1.	AB „Energijos skirstymo operatorius“		2024-12-31, Nr. P120271	
2.	Telia Lietuva AB Tinklo resursų administravimo komanda		2024-12-30	
3.	UAB „Šiaulių vandenys“		2025-07-14 Nr.S-2025	
4.	Šiaulių miesto savivaldybės administracija Turto valdymo skyrius		2025-03-19	
5.				
6.				

TIIIS derinimo lentelė

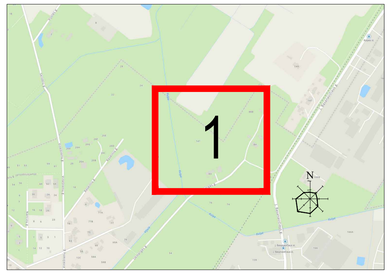
Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinių duomenų teikimas tikrinti ir tvarkyti (TIIIS)	Data		Prašymo Nr.
	Pateiktas	Įvykdytas	
	2023-08-10	2023-08-24	TIIIS1-20230824-058500
	Pateiktas	Įvykdytas	
	2023-08-18	2023-08-25	TIIIS1-20230825-058801
	Pateiktas	Įvykdytas	
	2023-08-18	2023-08-25	TIIIS1-20230825-058745



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- FS1 — Slėginis buitinių nuotekų tinklas
- FS1A — Kitų projektų projektuojamas slėginis buitinių nuotekų tinklas
- Naujai projektuojamų nuotekų šalinimo tinklų apsaugos zona
- Esamų slėginių nuotekų šalinimo tinklų apsaugos zona
- Registruota sklypo riba
- Preliminariai matuota sklypo riba
- Šiaulių miesto riba
- Magistralinio kelio sklypo riba
- Magistralinio kelio ašinė linija
- Magistralinio kelio apsaugos zona (70 m)
- F — Esamas buitinių nuotekų tinklas
- FS — Esamas slėginis nuotekų tinklas
- L — Esamas paviršinių (lietaus) nuotekų tinklas
- D — Esamas drenažo tinklas
- V — Esamas vandentiekio tinklas
- Esamas ryšio kabelis
- T — Esams telia kabelis
- HDPE — Esamas plačiajuosčio interneto tinklas
- Esamas 0,4 kV elektros kabelis
- Esamas 10 kV elektros kabelis
- Esamos oro linijos elektros kabelis
- Esamos 10 kV oros linijos elektros kabelis
- Esamas dujotiekio tinklas
- Biosferos poligonas (Gubernijos miško biosferos poligonas)
- Paukščių apsaugai svarbios teritorijos (Gubernijos miškas)
- Miško žemė
- 10 kV oro linijos apsaugos zoną (10 m abipus tinklo)
- Darbo duobių/prieduobių vietos
- Melioracinio griovio/rinktuvo apsaugos zoną 15 m
- Atstatomas drenažo rinktuvas
- Atstatomas drenažo sausintuvas
- Projektuojami požeminiai drenažo šuliniai PE ŠP-600
- Projektuojama aklė
- D — Demontuojamas esamas drenažo vamzdis

SITUACIJOS SCHEMA



DARBŲ ATLIKIMO PASTABOS:

1. PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ KLOJIMO DARBUS GATVĖSE VYKDYTI MAŽIAUSIO EISMO INTENSYVUMO METU. DIRBANT GATVĖJE (KELIO JUOSTOJE) TURI BŪTI UŽTIKRINTAS SAUGUS EISMAS. DARBO VIETOS GATVĖSE TURI BŪTI APTVERTOS PAGAL "AUTOMOBILIŲ KELIŲ DARBO VIETŲ APTVĖRIMO IR EISMO REGULIAVIMO TAISYKLES T DVAER 12".
2. PRIEŠ PRADEDANT INŽINERINIŲ TINKLŲ PAKLOJIMO DARBUS, SUTIKSLINTI SUSIKIRTIMO SU KLOJIMO TRASA ESANČIAS POŽEMINES KOMUNIKACIJAS SU EKSPLOATUOJANČIOMIS ORGANIZACIJOMIS. ESANT 0,5 M ATSTUMAMS TARP SUSIKERTANČIŲ POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ, SUSIKIRTIMO VIETOSE ATLIKTI ŠURFAVIMO DARBUS ESAMŲ KOMUNIKACIJŲ AUKŠČIO PATIKSLINIMUI.
3. ŽEMĖS DARBUS VYKDYTI VADOVAUJANTIS STR 1.06.01:2016 (STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA) REIKALAVIMAIS.
4. PAKLOJUS INŽINERINIUS TINKLUS, ATSTATYTI IŠARDYTAS DANGAS IR ŽALIAS VEJAS IKI BUVUSIO LYGIO.
5. TINKLŲ TIESIMĄ NUMATYTI ATSKIRAIS RUOŽAIS, SUTEIKIANT GYVENTOJAMS GALIMYBĘ PRIVAŽIUOTI PRIE NAMŲ IR KITŲ OBJEKTŲ.
6. STATYBOS METU PAŽEIDUS DRENAŽO TINKLUS, RINKTUVUS BŪTINA ATSTATYTI NAUJOMIS MEDŽIAGOMIS PO 5 M Į ABI PUSES NUO SUSIKIRTIMO TAŠKO, O SAUSINTUVUS - PO 3 METRUS NUO SUSIKIRTIMO TAŠKO (ARBA IKI SKLYPO RIBOS).
7. KELIO JUOSTOJE, ATSIRADUS KELIO DANGOS KONSTRUKCIJOS DEFORMACIJOMS AR ĮLINKIAMS, KONSTRUKCIJA ATSTATOMA PAGAL KPT SDK 19 PROJEKTAVIMO TAISYKLES.
8. STATANT TINKLUS IR ATKASANT RYŠIO KABELIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI DĖKLAIS. PROJEKTUOJAMI TINKLAI TURI BŪTI NE ARČIAU KAIP 0,5 M NUO RYŠIO KABELIŲ.
9. STATANT TINKLUS IR ATKASANT ELEKTROS KABELIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI SUDEDAMAIS DĖKLAIS. PROJEKTUOJAMI TINKLAI TURI BŪTI NE ARČIAU KAIP 0,5 M NUO ELEKTROS KABELIŲ.

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.	atamis Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8–5) 2728334, Faks. (8–5) 2031280	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Nuotekų šalinimo tinklo Ukmergės g. Šiaulių mieste statybos projektas
	PV PDV	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS FS1 - Slėginiai nuotekų šalinimo tinklai Projektuojamų slėginių nuotekų šalinimo tinklų planas M1:500
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) UAB „Šiaulių vandenys“	DOKUMENTO ŽYMUO: AT-24I-2264/1-XX-TDP-VN.B-01 LAIDA: 0 · LAPAS: 1 · LAPŲ: 1

Šulinių duomenų lentelė				
Šulinio Nr.	Šulinio diametras	Įgilinimas, m	X	Y
FS1-1/K3	5500x5900	3.86	6203894.24	457455.86
FS1-2		3.45	6203904.29	457440.22
FS1-3		3.24	6203932.44	457407.40
FS1-4		2.63	6203986.64	457343.86
FS1-5		2.92	6204040.85	457280.32
FS1-6		3.82	6204064.64	457277.03
FS1-7		3.17	6204077.56	457274.79
Š-24	d1000	4.68	6204064.42	457275.29
Š-25	1600x2000	2.51	6203931.15	457406.29

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.

atamis
Žirmūnų g. 139, Vilnius
Tel. (8~5) 2728334, Faks. (8~5) 2031280

PV

PDV

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Nuotekų šalinimo tinklo Ukmergės g. Šiaulių mieste statybos projektas

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
FS1 - Slėginiai nuotekų šalinimo tinklai
Šulinių ir kitų charakteringų taškų koordinatės

LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) UAB „Šiaulių vandenys“	DOKUMENTO ŽYMUO AT-24I-2264/1-XX-TDP-VN.B-02	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
			0	1	1

ŠIAULIŲ VANDENYS

_____ Nr. _____

UAB „Šiaulių vandenys“ Į 2024-12-23 Nr. prašymą
Įgaliotai projektų vadovei L
el. p. @atamis.lt

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS SLĖGINIŲ BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ UKMERGĖS G., ŠIAULIŲ MIESTE, STATYBOS PROJEKTUI

1. Suprojektuoti slėginių buitinių nuotekų tinklų pajungimą į slėginius buitinių nuotekų tinklus DN 800 mm, į esamą nuotekų kamerą Nr. 111 šalia Ukmergės g.
2. Suprojektuoti slėginių nuotekų tinklų linijų sujungimą tarpusavyje bei jų perjungimą.
3. Slėginių nuotekų tinklų linijų sujungimui / atjungimui tarpusavyje šuliniuose / kamerose suprojektuoti ir įrengti sklendes.
4. Nuotekų tinklus suprojektuoti kalaus ketaus vamzdžiais ir medžiagomis, atitinkančiais norminių dokumentų reikalavimus nuotekų sistemoms.
5. Vykdant darbus kviesti UAB „Šiaulių vandenys“ atstovus. Naujų tinklų pajungimas į veikiančius nuotekų tinklus galimas tik dalyvaujant UAB „Šiaulių vandenys“ atstovui (Infrastruktūros eksploatavimo ir plėtros departamentas, tel. +370 41 52 44 42, +370 615 24 222).
6. Atlikus slėginių nuotekų tinklų statybos darbus, techniniam skyriui (Vytauto g. 103, Šiauliai, tel. +370 41 592 272, +370 41 592 273 pateikti techninę dokumentaciją: slėginių nuotekų tinklų geodezinę nuotrauką (analoginėje (popierinėje) ir skaitmeninėje formose), projektą, prisijungimo aktą (-us), hidraulinio bandymo aktą ir raštą, kad slėginiai nuotekų tinklai įrengti tvarkingai (išduoda UAB „Šiaulių vandenys“ Infrastruktūros eksploatavimo ir plėtros departamentas (tel.: +370 41 52 44 42, +370 615 24 222)) ir kt.

Pastaba: Projektuojant slėginius nuotekų tinklus vadovautis „Nuotekų perpumpavimo siurblinės II-os slėginių nuotekų tinklų linijos statybos projekto parengimo paslaugos pirkimo–pardavimo sutarties“ 1 priedo, techninės specifikacijos reikalavimais.

Technikos direktorius Nerijus Potelis

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	UAB „Šiaulių vandenys"
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Prisijungimo sąlygos slėginių buitinių nuotekų tinklų Ukmergės g., Šiaulių mieste, statybos projektui
Dokumento registracijos data ir numeris	2025-01-08 Nr. S-59
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento adresatas (-ai)	UAB „Šiaulių vandenys"
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Nerijus Potelis Technikos direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-01-08 12:10
Parašo formatas	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025-01-08 12:10
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2021-09-08 18:06 - 2026-09-07 23:59
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	
Parašo sukūrimo data ir laikas	
Parašo formatas	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025-01-08 12:55
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2024-02-29 17:29 - 2029-02-27 23:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20250106.4
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2025-01-08)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2025-01-0
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-

Tvirtinu:
UAB „Šiaulių vandenys“
_____

PROJEKTAVIMO (TECHNINĖ) UŽDUOTIS

Data: 2025-01-10

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
	I. Bendra informacija apie pirkimo objektą	
1. ☒	Projekto pavadinimas* *(gali būti koreguojamas Statybos įstatymo nustatyta tvarka)*	***NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLO UKMERGĖS G. ŠIAULIŲ MIESTE STATYBOS PROJEKTAS***

2. ☒	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai	☒ *Inžineriniai tinklai:* ☐ *vandentiekio tinklai;* ☐ *magistraliniai vandentiekio tinklai; ilgis, m ** ☐ *skirstomieji vandentiekio tinklai; m** ☐ *įvadiniai vandentiekio tinklai; m ** ☐ *vandentiekio bokštai; aukštis,* ☐ *vandentiekio gręžiniai;* ☐ *nuotekų šalinimo tinklai;* ☐ *nuotekų šalinimo kolektoriai; ilgis, m* ☐ *nuotekų rinktuvai; m ** ☐ *nuotekų išvadai; m ** ☒ *slėginiai nuotekų tinklai; apie 270 m** ☐ *siurblinės (požeminiai statiniai); vnt.** ☐ *Hidrotechnikos statiniai:* ☐ *Vandenvietė;* ☐ *Vandenruošos statiniai;* ☐ *Siurblinės* **-tikslinama projektavimo metu*
3. ☒	Statinio statybos rūšis* **-nustatomas projektavimo metu*	☒ *naujo statinio statyba;* ☐ *statinio rekonstravimas;* *Statinio remontas:* ☐ *statinio kapitalinis remontas;* ☐ *statinio paprastasis remontas;* ☐ *statinio griovimas.*
4. ☒	Statinio kategorija* **-nustatomas projektavimo metu*	☒ *ypatingasis statinys,* ☐ *neypatingasis statinys,* ☐ *nesudėtingasis statinys*

5. ☐	Esamos statinio konstrukcijos, jų funkcinė paskirtis */jei reikia/*	
6. ☒	Projekto rengimo etapas* **tikslinama projektavimo metu*	☐ *techninis projektas (pirmas iš dviejų etapų),* ☐ *darbo projektas (antras iš dviejų etapų),* ☒ *techninis darbo projektas (vieno etapo projektas),* ☐ *supaprastintas projektas (vieno etapo projektas)*

	II. Perkamų projektavimo paslaugų apimtis, trukmė ir perkančiosios organizacijos pateikiami duomenys	
7. ☒	Projektavimo paslaugų apimtis:	

7.1. ☒	projektavimo paslaugos	*Projekto etapas (etapai), dalys.* ☒ *bendroji; [B]* ☐ *sklypo sutvarkymo (sklypo planas); [SP]* ☐ *architektūros; [A]* ☐ *konstrukcijų; [K]* ☐ *technologijos; [T]* ☐ *susisiekimo; [S]* ☒ *nuotekų šalinimo; [VN]* ☐ *šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo; [ŠVOK]* ☐ *dujotiekio; [D]* ☐ *elektrotechnikos (įskaitant AB „ESO" projektą); [E]* ☐ *elektroninių ryšių (telekomunikacijų); [R]* ☐ *apsauginės signalizacijos; [RAS]* ☐ *gaisrinės signalizacijos; [RGS]* ☐ *procesų valdymo ir automatizacijos; [AV]* ☐ *šilumos gamybos ir tiekimo; [ŠT]* ☐ *gaisrinės saugos; [GS] * (ne visuomet privaloma)* ☒ *pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo;[SO]* ☒ *statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo; [KS]* *Pastaba: perkančiajai organizacijai nepažymėjus kažkurios dalies, tačiau jei ji privaloma/būtina, ši dalis turi būti atlikta.* *Taip pat į projektavimo paslaugos apimtį įeina Projekto pataisymai pagal statytojo (užsakovo) pastabas, pagal Projekto ekspertizės akto privalomas pastabas, pagal šį Projektą tikrinusių institucijų, subjektų (jų padalinių) pastabas, taip pat Projekto klaidų, pastebėtų statybos metu, taisymai*

7.2. ☒	kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis */jeigu užsakomos/*	☒ *parengti projektinius pasiūlymus ir atlikti viešinimo procedūrą (jei taikoma);* ☒ *gauti (ar atlikti) privalomuosius projekto rengimo dokumentus:* ☒ *topografinius, inžinerinius, geologinius, geotechninius tyrimus;* ☐ *statinių, jų dalių techninės būklės įvertinimą (statybiniai tyrinėjimai);* ☐ *kultūros paveldo vertybės tyrimų medžiagą;* ☒ *prisijungimo sąlygas:* ☐ *AB „ESO“;* ☒ *UAB „Šiaulių vandenys“;* ☐ *AB „Telia Lietuva“;* ☒ *Kitos privalomos:* ☐ *specialiuosius architektūros reikalavimus*;* ☐ *specialiuosius paveldosaugos reikalavimus*;* ☐ *specialiuosius saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimus*;* ☒ *gauti statybą leidžiantį dokumentą;* ☒ žemės sklypų planų, su kertamų žemės sklypų kraštinių koordinatėmis, parengimas. Vienkartinės kompensacijos dydžio, mokamos už naudojimąsi žemės sklypu (jo dalimi) statybos laikotarpiu, paskaičiavimas ir dokumentacijos pateikimas Užsakovui. Suprojektuotų tinklų apsaugos zonų įteisinimas; ☐ *atlikti statinio statybos techninę priežiūrą**; ir pan. (kitos specifinės paslaugos).* *Pastaba: perkančiajai organizacijai nepažymėjus kokių nors paslaugų, tačiau jei jos privalomos, jos turi būti atliktos.*
8. ☒	Projektavimo paslaugų trukmė (mėnesiais)	*15 mėnesių nuo sutarties pasirašymo datos.*
	III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms	
9. ☒	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai	*LR Statybos įstatymas;* *Statybos techniniai reglamentai;* *Pagrindinės nuotekų perpumpavimo siurblinės II-os slėginių nuotekų tinklų linijos statybos projekto parengimo paslaugos pirkimo–pardavimo sutarties Nr. 24-08-27/PS-145 1 priedas (techninė specifikacija).*
10. ☒	Esama objekto padėtis	*Šiaulių miesto buitinių nuotekų valykla yra Šiaulių rajone, Jurgėliškių kaime, tačiau daugėjant naujų buitinių nuotekų vartotojų skaičiui Šiaulių mieste, esama slėginių nuotekų trasa pernelyg apkraunama, veikia nepatikimai, vienos slėginės linijos neužtenka dideliems nuotekų kiekiams iki NVĮ perpumpuoti.*

11. ☒	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms)	*Projektas rengiamas valstybine kalba*
12. ☒	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų įforminimui, sudėčiai ir pan.	☒ *3 techninio darbo projekto kopijos;* ☒ *2 projektinių pasiūlymų kopijos;* ☒ *2 nuotekų tinklų apsaugos zonų suformuotus erdvinius duomenis ir jų pagrindu parengtą specialiųjų žemės naudojimo sąlygų schemą / planą su koordinatėmis ir plotu kopijos;* ☒ *4 suderintų su žemės sklypų savininkais statybvietės ribų planų su kertamų žemės sklypų kraštinių koordinatėmis kopijos;* ☒ *4 Vyriausybės nustatyta tvarka vienkartinės kompensacijos dydžio apskaičiavimų kopijos;* ☒ *1 USB atmintinė arba CD su įrašyta Projekto kopija,* ☒ *reikalavimai kompiuterinei laikmenai (.pdf, .dwg, formatu)*
	IV. Reikalavimai statinio projekto vykdymo priežiūrai (jeigu šios paslaugos įsigyjamos)	
13. ☒	Statinio projekto vykdymo priežiūra */šios paslaugos įsigyjamos kartu su projektavimu, kai jos yra privalomos arba savo iniciatyva/*	*Projekto vykdymo priežiūros paslaugų teikimo sutartis bus sudaryta atskiru pirkimu.*

Nuotekų šalinimo tinklo Sutkūnų k., Šiaulių r. sav., statybos projektas. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų, priskirtų III geotechninei kategorijai, ataskaita

Tyrimų identifikavimo numeris Žemės gelmių registre: 51754-2024

Tyrimų identifikavimo numeris UAB „Fugro Baltic“ registre: 24222

UAB „Atamis“

2024 m. gruodis

ŽEMĖS GELMIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ REGISTRACIJOS LAPAS

Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre: 51754-2024

1. Tyrimo užsakovas: Uždaroji akcinė bendrovė "Atamis", reg.kodas 300564438, Vilniaus apskr., Vilniaus m. sav., Vilniaus m., Žirmūnų g. 139A

(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 "FUGRO BALTIC", reg.kodas 111552798, Vilniaus apskr., Vilniaus m. sav., Vilniaus m., Mindaugo g. 42

(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. 1009573, išdavimo data 2013-01-17

4. Tyrimo būdas: Tiesioginis

5. Tyrimo rūšis: Inžinerinis geologinis ir geotechninis tyrimas, III-a geotechninė kategorija

6.Tyrimų tikslas ir (ar) etapas: Nuotekų šalinimo tinklo Sutkūnų k., Šiaulių r. sav., statybos projektas. Projektiniai inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai, priskirti III geotechninei kategorijai.

7. Duomenys apie tyrimo objektą

Tyrimo objekto tipas	objektai, nuotekų valymo įrenginiai
Tyrimo objekto pavadinimas	Nuotekų šalinimo tinklai, Sutkūnų k., Šiaulių r. sav.
Tyrimo objekto adresas	Šiaulių apskr., Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k.
Tyrimo ploto ribos arba tyrimų vietos koordinatės (1994 metų Lietuvos koordinačių sistemoje)	Elementas Nr.1: Nr.1 6205639 458049; Nr.2 6205362 457969; Nr.3 6204350 457247; Nr.4 6204306 457228; Nr.5 6204034 457262; Nr.6 6203920 457394; Nr.7 6203942 457414; Nr.8 6204048 457290; Nr.9 6204300 457257; Nr.10 6204323 457264; Nr.11 6205349 457996; Nr.12 6205632 458079;

8. Tyrimo pradžios data 2024-11-29, tyrimo pabaigos data 2025-01-13

9. Tyrimo dokumento (-ų) (ataskaitos(-ų)) pavadinimas (-ai)

	Pateikimo data
Nuotekų šalinimo tinklai, Sutkūnų k., Šiaulių r. sav., statybos projektas. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų, priskirtų III geotechninei kategorijai, ataskaita	2025-01-13

10. Pridedami dokumentai: Techninė užduotis

(darbų programa, techninė užduotis, projektas)

Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre | 51754-2024

Užpildė:

Pareigų pavadinimas	
Vardas, Pavardė	
Data	2024-11-13
Telefono numeris	2135115
El. paštas	info@fugro.lt

Paraiškos registracijos Nr. ŽGT-2024-4854 Paraiškos pateikimo data 2024-11-13

Tyrimo įregistravimo Žemės gelmių registre data 2024-12-16

Žemės gelmių registro tvarkytojo pastabos:

Dokumentą atspausdino

2024-12-17, 08:38:53

Ataskaita

Projekto pavadinimas	Nuotekų šalinimo tinklo Sutkūnų k., Šiaulių r. sav., statybos projektas. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų, priskirtų III geotechninei kategorijai, ataskaita
Komisinis Nr.	24222

Kliento informacija

Užsakovas	UAB „Atamis“
Užsakovo adresas	Žirmūnų g. 139, Vilniaus m.

Rangovo informacija

Rangovas	UAB „Fugro Baltic“
Rangovo adresas	Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius

Lauko darbus vykdė

Inicialai	Vardas	Pareigos
TK		Projektų inžinierius
VB		Geotechnikas
MD		Projektų inžinierius

Tyrimų vadovas

Inicialai	Vardas	Pareigos
MŠ		Projektų vadovas

Ataskaitą rašė

Inicialai	Vardas	Pareigos
DA		Projektų inžinierė

Ataskaitą tvirtina

Inicialai	Vardas	Pareigos
AU		Direktorius

Turinys

1.	**Įvadas**	**4**
1.1	Lauko darbai	4
1.2	Laboratoriniai tyrimai	5
1.3	Rezultatų apibendrinimas	5
2.	**Bendrieji duomenys apie statybos sklypą**	**6**
3.	**Geologinė sandara**	**6**
4.	**Hidrogeologinės sąlygos**	**6**
5.	**Gruntų sudėtis ir inžineriniai geologiniai sluoksniai**	**7**
6.	**Gruntų fizinės – mechaninės savybės**	**8**
7.	**Geologiniai procesai ir reiškiniai**	**9**
8.	**Tyrimų išvados ir rekomendacijos**	**9**

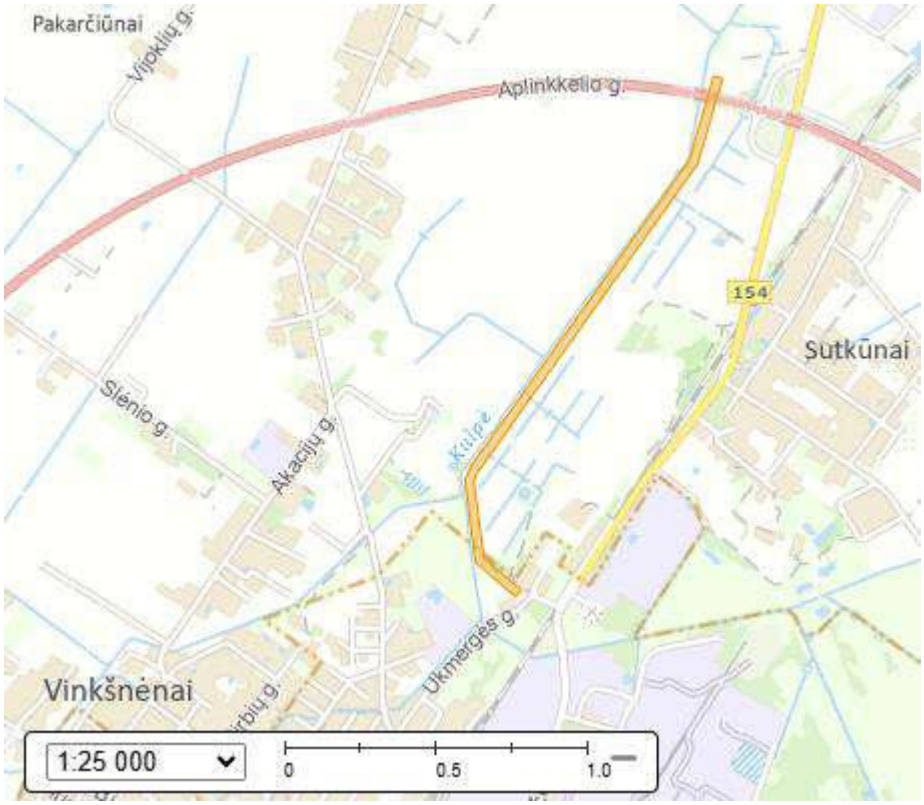
Priedai

Priedas A	**Topografinė nuotrauka su tyrimo vietomis**
Priedas B	**Gręžinių koordinačių ir altitudžių žiniaraštis**
Priedas C	**Gręžinių geologiniai stulpeliai su dinaminio zondavimo rezultatais**
Priedas D	**Inžineriniai geologiniai pjūviai**
Priedas E	**Gruntų charakteringų rodiklių suvestinė lentelė**
Priedas F	**Leidimas tirti žemės gelmes**
Priedas G	**Techninės užduoties, tyrimų programos ir vertinimo rašto kopija**
Priedas H	**Laboratorinių tyrimų protokolų kopijos**

1. Įvadas

UAB „Fugro Baltic“ 2024 m. gruodžio mėn. atliko projektinius inžinerinius geologinius tyrimus projektuojamam nuotekų šalinimo tinklui Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k., III geotechninė kategorija, ypatingasis statinys.

IGG tyrimų Užsakovas – UAB „Atamis“, tyrimų vadovas – MŠ, leidimas tirti žemės gelmes 2020-07-01 Nr. 1009573 (pateiktas F priede). Tyrimai atlikti pagal STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“. Projektinių inžinerinių geologinių tyrimų tikslas – išaiškinti teritorijos inžinerines geologines ir hidrogeologines sąlygas projektuojamų tinklų vietoje. Tyrimų vieta parodyta 1 paveiksle, o gręžinių vietos - toponuotraukoje (A priedas). Tyrimų ploto koordinatės (LKS-94) nurodytos techninėje užduotyje (G priedas), tyrimų vietų koordinatės – gręžinių koordinačių ir altitudžių žiniaraštyje (B priedas).



Pav. 1: Tyrimų vieta (pažymėta geltonai)

1.1 Lauko darbai

Sraigtiniu būdu išgręžti 11 gręžinių iki 5,0 – 7,0 m gylio. Tyrimo metu paimti suardytos sandaros mėginiai laboratoriniams tyrimams, o vienaašio gniuždymo, tiesioginio kirpimo, pakopomis apkraunamo grunto odometru bandymams ir gamtinio tankio nustatymui - nesuardytos.

Gruntai aprašyti vadovaujantis LST EN ISO 14688 – 1:2018 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis“ standartu. Šalia gręžinio Gr.DZ-01 atliktas lengvo dinaminio zondavimo bandymas (DPL) iki 2,6 m gylio. Rezultatai pateikti gruntų charakteringų rodiklių suvestinėje lentelėje (E priedas).

1.2 Laboratoriniai tyrimai

Gruntų laboratoriniai tyrimai atlikti UAB „Fugro Baltic“ ir Vilniaus universiteto Chemijos ir geomokslų institute Hidrogeologijos ir inžinerinės geologijos katedros laboratorijose. Darbai atlikti vadovaujantis metodais, nurodytais žemiau pateiktuose standartuose:

- Grunto granuliometrinės sudėties nustatymas – ISO/TS 17892 - 4:2016;
- Konsistencijos ribų nustatymas (krentančio kūgio metodas) – ISO/TS 17892 – 12:2018;
- Tūrinio tankio nustatymas – ISO/TS 17892 – 2:2014;
- Gruntų drėgnio nustatymas – ISO/TS 17892 – 1:2014;
- Dalelių tankio nustatymas – ISO/TS 17892 – 3:2015;
- Grunto pavadinimas – ISO/TS 14688-2:2018;
- Organinių medžiagų ir pelenų kiekio nustatymas – LST EN 13039:2012;
- Smulkaus grunto vienaašio gniuždymo bandymas (ISO 17892-7:2017);
- Tiesioginio kirpimo bandymas (ISO 17892-10:2018);
- Pakopomis apkraunamo grunto bandymas odometru (ISO 17892-5:2017).

Vandens bendroji cheminė analizė atlikta UAB „Vandens tyrimai“ laboratorijoje.

1.3 Rezultatų apibendrinimas

Pagal surinktus duomenis parengta projektinių inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita, kurioje gruntai klasifikuoti pagal inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikaciją (2019 m. birželio 13 d. direktoriaus įsakymas Nr. 1-175). Ataskaitoje pateikta gruntų litologinė sudėtis, geologiniai - litologiniai stulpeliai (C priedas) bei inžineriniai geologiniai pjūviai (D priedas).

Pagal tyrimų metu gautus duomenis (smūgių skaičių per 10 cm, N_{10}) buvo apskaičiuoti kūgio smigos (q_d, MPa (MN/m^2)) parametrai. Dinaminė kūgio smiga (q_d) apskaičiuota pagal ISO 22476-2:2005 standarte siūlomą formulę [1],

$$q_d = \frac{\mathrm{E}}{\mathrm{A} \cdot \mathrm{e}} \cdot \left(\frac{m}{m + m'} \right), \text{ [1]}$$

čia E – zondavimo energija, J; A – zondo kūgio plotas, m^2; e – vidutinis zondo įsmigimas nuo smūgio, m; m – plakto masė, kg; m' – priekalo, zondavimo štangų ir antgalio masė, kg.

Dinaminio (smūgių skaičius, kūgio smiga) zondavimo rezultatai pateikti C priede. Dinaminio zondavimo suvestiniai duomenys bei perskaičiavimai į q_d vertes pateiktos E priede.

Gręžininyje Gr.DZ-01 dėl smėlingo mažo plastiškumo molio, moreninio stiprumo ir staigiai išaugusio kūginio stiprio, dinaminio zondavimo bandymo iki didesnio gylio atlikti nepavyko.

2. Bendrieji duomenys apie statybos sklypą

Tiriama teritorija yra ties adresu Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k., reljefas nežymiai žemėja šiaurės kryptimi, abs. aukščiai (pagal gręžinių altitudes) svyruoja 101,2 – 104,7 m intervale. Pagal karsto – sufozijos pavojingumą teritorija priskiriama nepavojingoms.

3. Geologinė sandara

Ištirtuosius inžinerinius geologinius – litologinius pjūvius sudaro:

- Augalinis sluoksnis (pd IV) sudarytas iš dirvožemio (Hu).
- Technogeninis gruntas (t IV), aptinkamas visuose gręžiniuose, išskyrus Gr.DZ-01 ir Gr.12 iki 1,0 – 2,4 m gylio, ir yra sudarytas iš smėlio su dulkio, organinės medžiagos priemaiša bei iš dulkingo molio su smėlio lęšiais.
- Holoceno limniniai (l IV) gruntai, kuriuos sudaro mažai dulkingas-molingas smėlis, dulkingas smėlis, smėlingas mažo plastiškumo dulkis, mažo plastiškumo molis ir dulkis.
- Viršutinio Pleistoceno, viršutinio Nemuno svitos, Baltijos posvitės fliuvioglacialiniai (f III bl) gruntai, kuriuos sudaro vidutiniškai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis.
- Viršutinio Pleistoceno, viršutinio Nemuno svitos, Baltijos posvitės glacialiniai (g III bl) gruntai, kuriuos sudaro smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis.

4. Hidrogeologinės sąlygos

2024 m. gruodžio mėn. gręžiant gręžinius iki 5,0 – 7,0 m gylio požeminis vanduo nustatytas visuose gręžiniuose, išskyrus Gr.DZ-01, 1,1 – 2,2 m (99,1 – 100,8 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus.

Tai gruntinis vanduo talpinamas technogeninių darinių, limninio mažai dulkingo-molingo smėlio, dulkingo smėlio, mažo plastiškumo molio ir dulkio bei smėlingo mažo plastiškumo dulkio smėlio lęšiuose. Taip pat gruntinį vandenį talpina fliuvioglacialinis vidutiniškai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis. Vandeningo sluoksnio storis siekia 1,7 – 5,5 m ir daugiau, kadangi vandeningo sluoksnio padas ne visur pasiektas. Apatinę vandensparą sudaro smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis.

Pavasario polaidžio, ilgalaikių ar trumpalaikių intensyvių liūčių metu virš molingo grunto laikinai gali kauptis podirvio vanduo, o gruntinio vandens lygis gali kisti (aukščiausias prognozuojamas lygis pateiktas gręžinių geologiniuose stulpeliuose (C priedas) ir inžineriniuose geologininiuose pjūviuose (D priedas)). Gruntinį vandenį drenuoja aplink tiriamą teritoriją esantys nedideli vandens tvenkinukai bei ištiesinti upeliai Kulpė ir Vijolė. Statybos metu iškasose gali kauptis podirvio ir gruntinis vanduo.

Pagal gruntinio vandens cheminės analizės rezultatus nustatyta, kad vandens mėginys yra agresyvus normalaus tankio betonui ir priklauso XA1 agresyvumo klasei, pagal EN 206-1:2000 standartą. Vanduo yra kalcio hidrokarbonatinis.

Cheminė charakteristika	Nustatyta vertė	Gruntinio vandens agresyvumo betonui ribinė vertė
	Gręžinys Nr. 2	
SO_4, mg/l	21,3	≥200
pH	6,73	≤6,5
CO_2 agresyvusis, mg CO_2/l	25,7	≥15
NH_4, mg/l	<0,05	≥15
Mg, mg/l	14,1	≥300

Tyrimų protokolas pateiktas H priede.

5. Gruntų sudėtis ir inžineriniai geologiniai sluoksniai

Pagal gręžimo ir DPL bandymo duomenis tiriamoje teritorijoje išskirti 8 inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS):

- IGS 1- Technogeninis gruntas (Mg)

- IGS 2- Mažai dulkingas-molingas smėlis (Sa-F)
- IGS 3- Dulkingas smėlis (siSa)
- IGS 4- Smėlingas mažo plastiškumo dulkis (saSiL)
- IGS 5- Mažo plastiškumo molis ir dulkis (ClL-SiL)
- IGS 6- Vidutiniškai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis (grSaFM)
- IGS 7- Smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis (saClL)
- IGS 8- Smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis (saClL)

Detali sluoksnių geometrija pateikta gręžinių litologiniuose stulpeliuose (C priedas) kurioje pateikiamos smūgių skaičiaus ir kūginio stiprio q_d, vertės grafikų pavidalu. Inžineriniuose geologiniuose pjūviuose (D priedas) pateikiama informacija interpretuojant duomenis tarp dviejų gretimų gręžinių.

6. Gruntų fizinės – mechaninės savybės

Prie silpnas stiprumines savybes turinčių gruntų priskiriami:

- Technogeninis gruntas (1 IGS), antropogeninės veiklos suformuotas gruntas, pasižymintis itin kaičiomis ir sunkiai prognozuojamomis fizikinėmis – mechaninėmis savybėmis.

Ties gręžiniu Gr.DZ-01 atliktus dinaminio zondavimo bandymą (DPL), smėlingo mažo plastiškumo molio, moreninio (saClL) (8 IGS), gauto kūgio stiprio (q_d) vidurkinė vertė – 8,4 MPa, o smūgių skaičiaus vnt./10cm – 45,5. Taip pat atlikti laboratoriniai tyrimai ir gautos šios vidurkinės reikšmės: sankiba, c – 94 kN/m^2; soties laipsnis, Sr – 0,70; pradinis poringumo koeficientas, e0 – 0,47; vidinės trinties kampas, φ – 35 Laips.; stiprumas gniuždant, qu – 166,4 kPA; nedrenuotas grunto stiprumas, cu – 83,2 kPA.

Taip pat buvo atliekami smėlingo mažo plastiškumo molio, moreninio (IGS-8) pakopomis apkraunamo grunto bandymas odometru ir gauti šie rezultatai:

LS	σ [MN/m²]	s [mm]	Δh [mm]	ε [-]	Δε [-]	ε [%]	Eoed [MN/m²]	e [-]
	0,000	0,000	0,000	0,000	-	0,000	-	0,462
1	0,050	0,660	0,660	0,033	0,033	3,300	1,51	0,414
2	0,100	0,851	0,191	0,043	0,010	4,255	5,24	0,400
3	0,200	1,099	0,248	0,055	0,012	5,495	8,06	0,381
4	0,400	1,385	0,286	0,069	0,014	6,925	13,99	0,361
5	0,810	1,728	0,343	0,086	0,017	8,640	23,91	0,336
6	0,400	1,703	-0,025	0,085	-0,001	8,515		0,337
7	0,200	1,649	-0,054	0,082	-0,003	8,245		0,341

Gruntų fizinės mechaninės parametrų vertės pateiktos dinaminio zondavimo grafikuose (C priedas) ir charakteringų rodiklių suvestinėje lentelėje (E priedas).

Tyrimų metu gauti ir ataskaitoje pateikti gruntų fiziniai – mechaniniai parametrai taikytini su sąlyga, kad gruntai bus apsaugoti nuo gamtinės sąrangos suardymo, išdžiūvimo, išmirkimo bei peršalimo.

7. Geologiniai procesai ir reiškiniai

Tirtoje teritorijoje lauko darbų metu jokie vykstantys geologiniai procesai ar reiškiniai nepastebėti.

Tačiau remiantis Lietuvos Geologijos tarnybos (www.lgt.lt) žemėlapiu „Pelkės ir durpynai M 1: 200 000" ir sudėtingų inžinerinių geologinių sąlygų žemėlapiu matoma, jog pietinėje tirtosios teritorijos dalyje ir arti jos yra paplitųsios žemapelkės (melioruotos).

Remiantis Lietuvos Geologijos tarnybos (www.lgt.lt) žemėlapiu „Geologiniai procesai ir reiškiniai" tiriamoje teritorijoje ir jos gretimybėse (100 m atstumu) neužfiksuoti jokie plyšiai gruntų masyvuose, išgraužos, įgriuvos, nuošliaužos/nuogriuvos, nuošliaužų pažeisti šlaitai ar smegduobės.

8. Tyrimų išvados ir rekomendacijos

- Tiriama teritorija yra adresu ties Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k., reljefas nežymiai žemėja šiaurės kryptimi, abs. aukščiai (pagal gręžinių altitudes) svyruoja 101,2 – 104,7 m intervale.
- 2024 m. gruodžio mėn. gręžiant gręžinius iki 5,0 – 7,0 m gylio požeminis vanduo nustatytas visuose gręžiniuose, išskyrus Gr.DZ-01, 1,1 – 2,2 m (99,1 – 100,8 m abs. a.) gylyje nuo esamo

žemės paviršiaus. Gruntinis vanduo aptiktas technogeniniuose, limniniuose bei fliuvioglacialiniuose dariniuose arba juose esančiuose smėlio lęšiuose. Pavasario polaidžio, ilgalaikių ar trumpalaikių intensyvių liūčių metu virš molingo grunto laikinai gali kauptis podirvio vanduo, o gruntinio vandens lygis gali kisti. Statybos metu iškasose gali kauptis podirvio ir gruntinis vanduo.

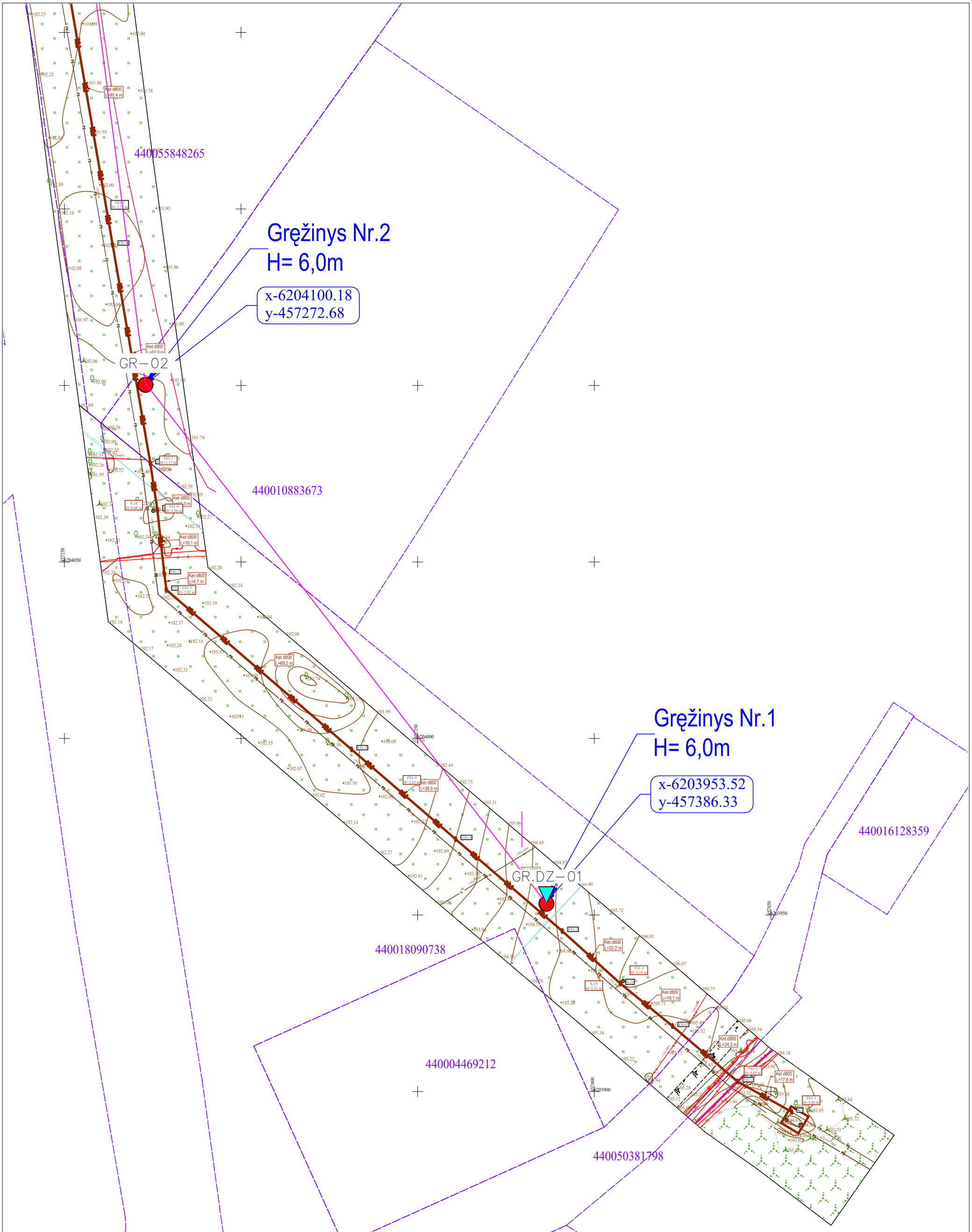
- Pagal gruntinio vandens cheminės analizės rezultatus nustatyta, kad vandens mėginys yra agresyvus normalaus tankio betonui ir priklauso XA1 agresyvumo klasei, pagal EN 206-1:2000 standartą. Vanduo yra kalcio hidrokarbonatinis.
- Pagal gręžimo ir DPL duomenis tiriamoje teritorijoje išskirti 8 inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS).
- Technogeninis gruntas (1 IGS), aptinkamas visuose gręžiniuose, išskyrus Gr.DZ-01 ir Gr.12 iki 1,0 – 2,4 m gylio, ir yra sudarytas iš smėlio su dulkio, organinės medžiagos priemaiša bei iš dulkingo molio. Šis, antropogeninės veiklos suformuotas gruntas, pasižymi itin kaičiomis ir sunkiai prognozuojamomis fizikinėmis – mechaninėmis savybėmis.
- Atkreipti dėmesį, kad smėlinių ir molinių gruntų deformacinės savybės laiko ir dydžio atžvilgiu yra skirtingos. Patyrus apkrovą skirtingos litologijos gruntai turės skirtingus nuosėdžius.
- Tiriamoje teritorijoje sutikti smėliai yra birūs ir vandeningi.
- Atkreipti dėmesį jog smėlingas mažo plastiškumo dulkis, patyrus mechaninį poveikį ar vibraciją pasižymi tiksotropinėmis savybėmis.
- Tirtoje teritorijoje lauko darbų metu jokie vykstantys geologiniai procesai ar reiškiniai nepastebėti. Tačiau remiantis Lietuvos Geologijos tarnybos (www.lgt.lt) žemėlapiu „Pelkės ir durpynai M 1: 200 000“ ir sudėtingų inžinerinių geologinių sąlygų žemėlapiu matoma, jog pietinėje tirtosios teritorijos dalyje ir arti jos yra paplitųsios žemapelkės (melioruotos).

Pagal lauko darbų duomenis ataskaitą parengė:

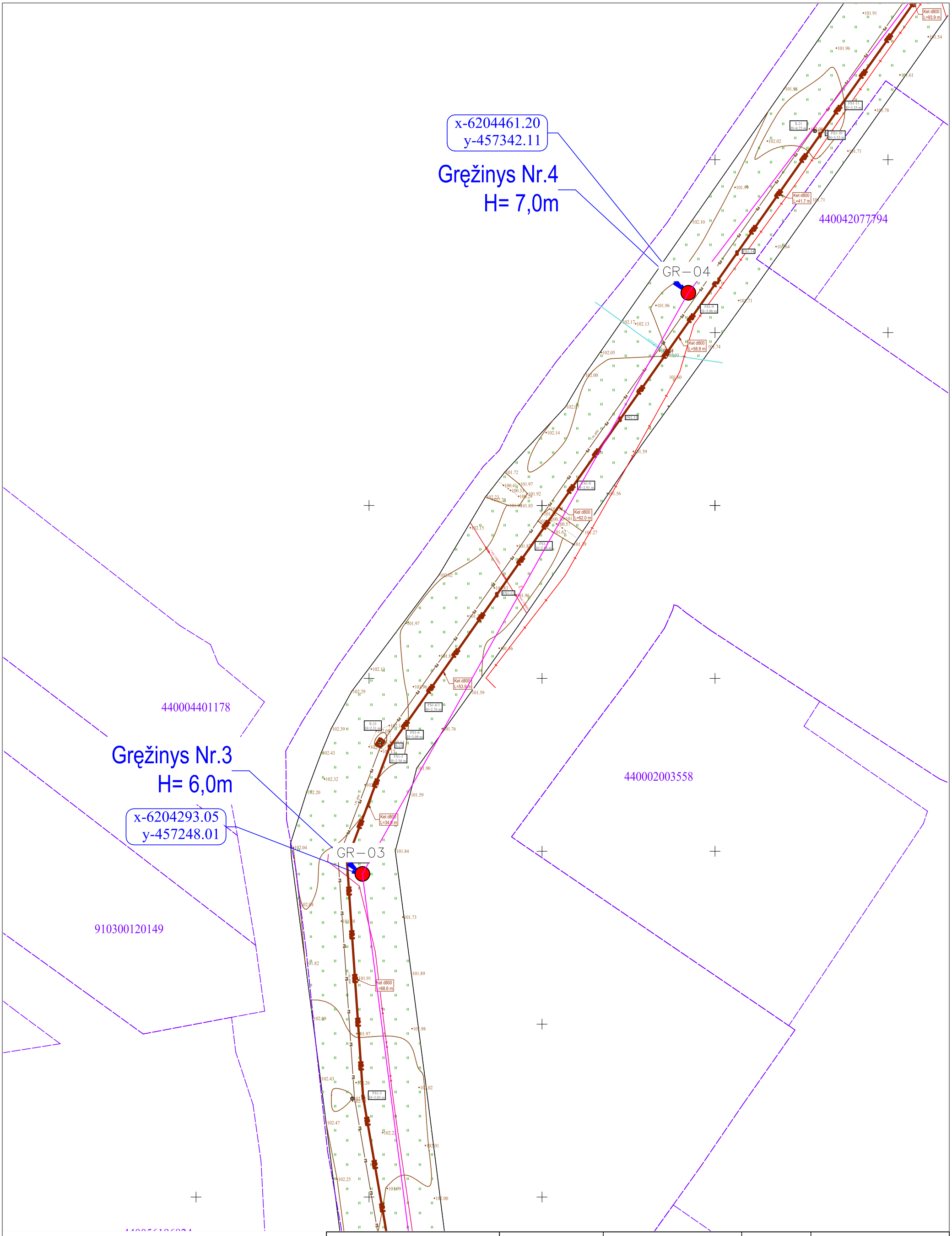
UAB „Fugro Baltic“
Projektų inžinierė

Priedas A

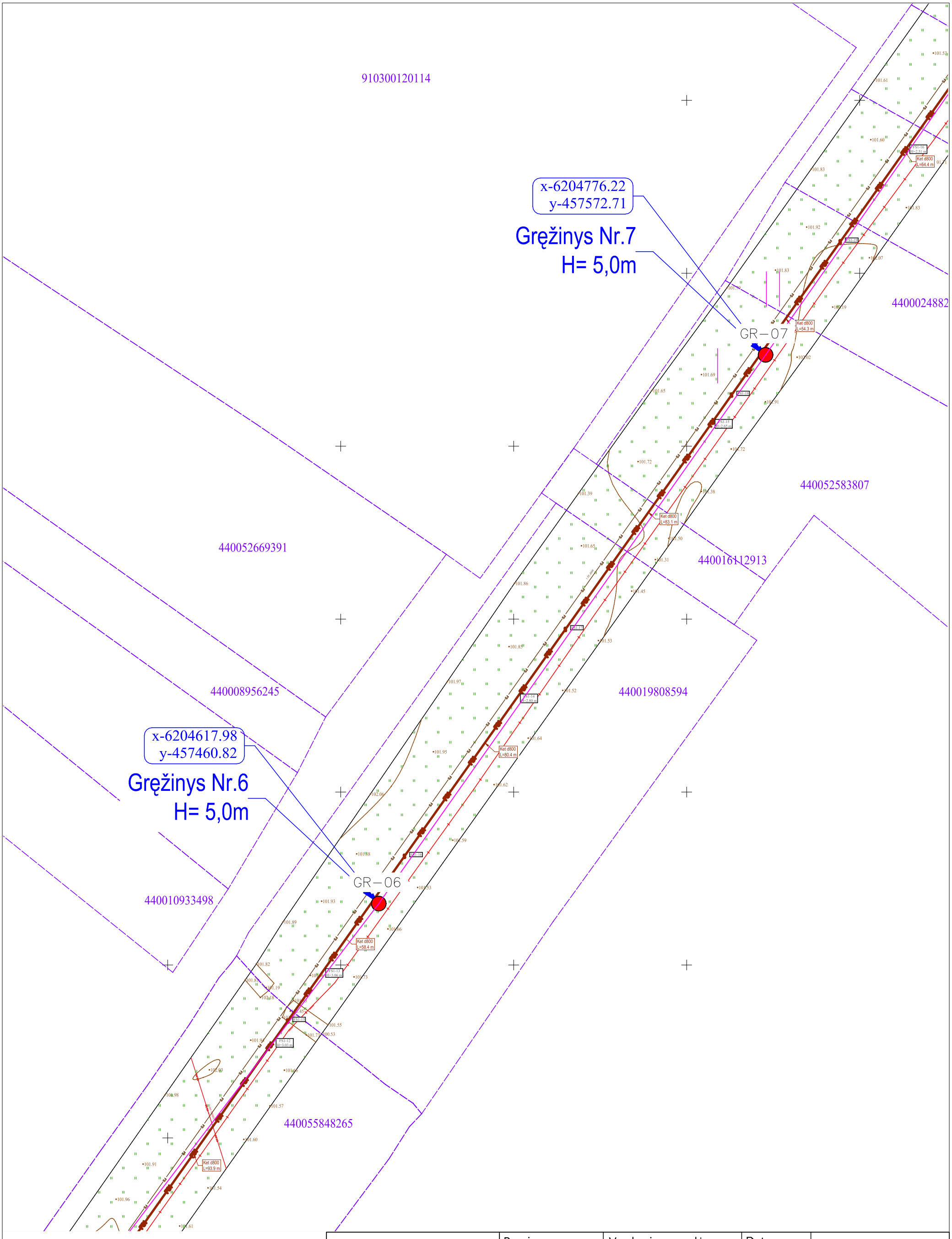
Topografinė nuotrauka su tyrimo vietomis



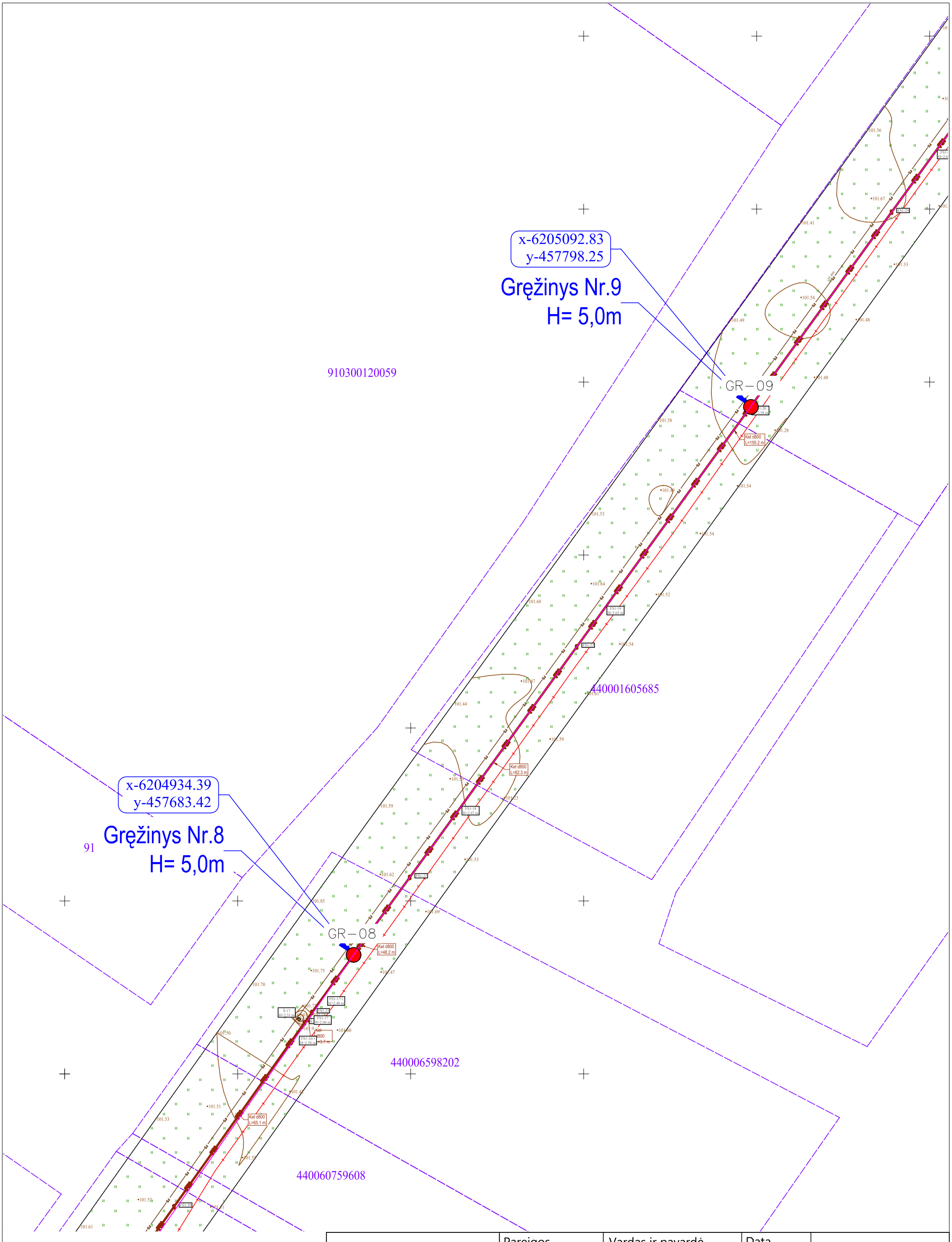
FUGRO	Pareigos	Vardas ir pavardė	Data	Toponuotrauka su tyrimo vietomis
	Proj. inžinierius	DA	2024-12	
	Užsakovas	UAB „Atamis“		
	Objektas	Nuotekų šalinimo tinklo Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k. statybos projektas		
	Mastelis	1:1000	Priedas	A



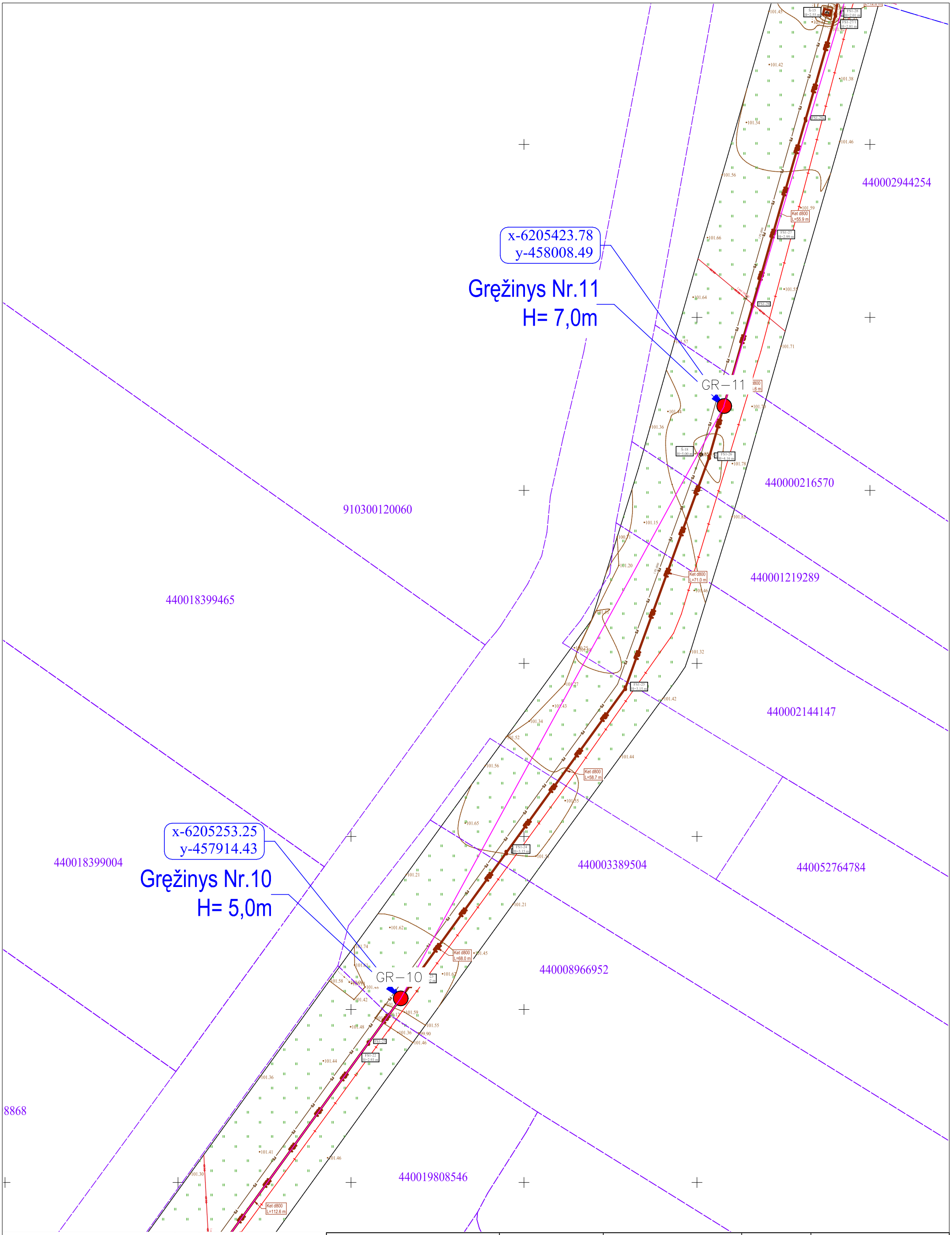
Pareigos	Vardas ir pavardė		Data	Toponuotrauka su tyrimo vietomis
Proj. inžinierius	DA		2024-12	
Užsakovas	UAB „Atamis“			
Objektas	Nuotekų šalinimo tinklo Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k. statybos projektas			
Mastelis	1:1000	Priedas	A	



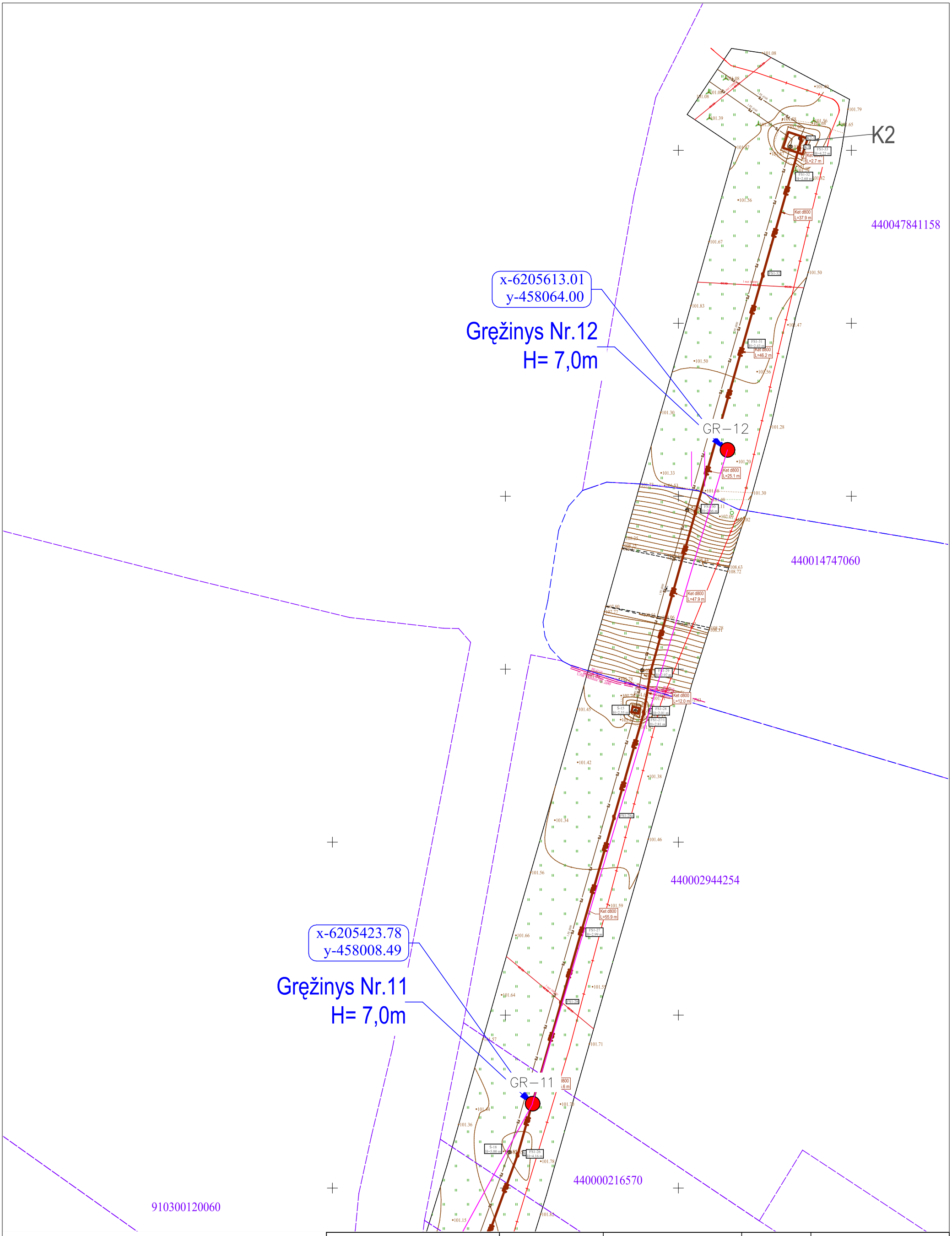
	Pareigos	Vardas ir pavardė	Data	Toponuotrauka su tyrimo vietomis
FUGRO	Proj. inžinierius	DA	2024-12	
	Užsakovas	UAB „Atamis“		
	Objektas	Nuotekų šalinimo tinklo Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k. statybos projektas		
	Mastelis	1:1000	Priedas	A



	Pareigos	Vardas ir pavardė	Data	Toponuotrauka su tyrimo vietomis
	Proj. inžinierius	DA	2024-12	
	Užsakovas	UAB „Atamis“		
	Objektas	Nuotekų šalinimo tinklo Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k. statybos projektas		
	Mastelis	1:1000	Priedas	A



	Pareigos	Vardas ir pavardė	Data	Toponuotrauka su tyrimo vietomis
	Proj. inžinierius	DA	2024-12	
	Užsakovas	UAB „Atamis“		
	Objektas	Nuotekų šalinimo tinklo Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k. statybos projektas		
	Mastelis	1:1000	Priedas	A



FUGRO	Pareigos	Vardas ir pavardė	Data	Toponuotrauka su tyrimo vietomis
	Proj. inžinierius	DA	2024-12	
	Užsakovas	UAB „Atamis“		
	Objektas	Nuotekų šalinimo tinklo Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k. statybos projektas		
	Mastelis	1:1000	Priedas	A

Priedas B

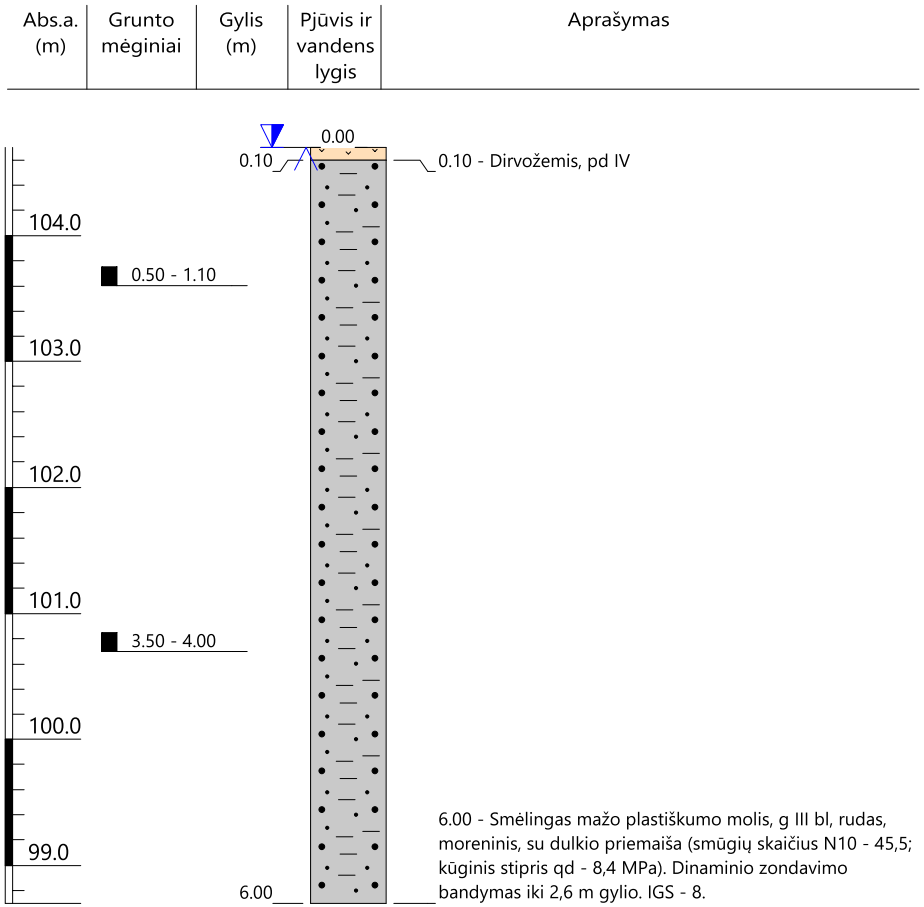
Gręžinių koordinačių ir altitudžių žiniaraštis

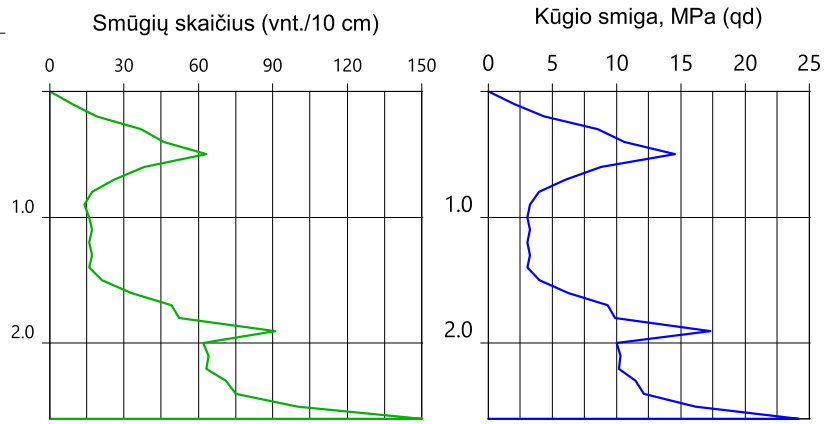
Gręžinio nr.	Koordinatės		Absoliutinis aukštis, m	Gręžinio gylis, m	Dinaminio zondavimo gylis, m
	X	Y			
Gr.DZ-01	6203954	457386	104.7	6.0	2.6
Gr.02	6204100	457273	102.1	6.0	-
Gr.03	6204293	457248	101.9	6.0	-
Gr.04	6204461	457342	101.9	7.0	-
Gr.06	6204618	457461	101.6	5.0	-
Gr.07	6204776	457573	101.9	5.0	-
Gr.08	6204934	457683	101.6	5.0	-
Gr.09	6205093	457798	101.4	5.0	-
Gr.10	6205253	457914	101.3	5.0	-
Gr.11	6205424	458008	101.6	7.0	-
Gr.12	6205613	458064	101.2	7.0	-
Nuotekų šalinimo tinklo Sutkūnų k., Šiaulių r. sav., statybos projektas Koordinačių sistema – LKS-94 Aukščių sistema – LAS07 Planinio pririšimo būdas: Linijinis Koordinačių nustatymo metodas: Interpoliuojant iš skaitmeninio plano Altitudžių nustatymo metodas: Interpoliuojant iš skaitmeninio plano					

Priedas C

Gręžinių geologiniai stulpeliai su dinaminio zondavimo rezultatais

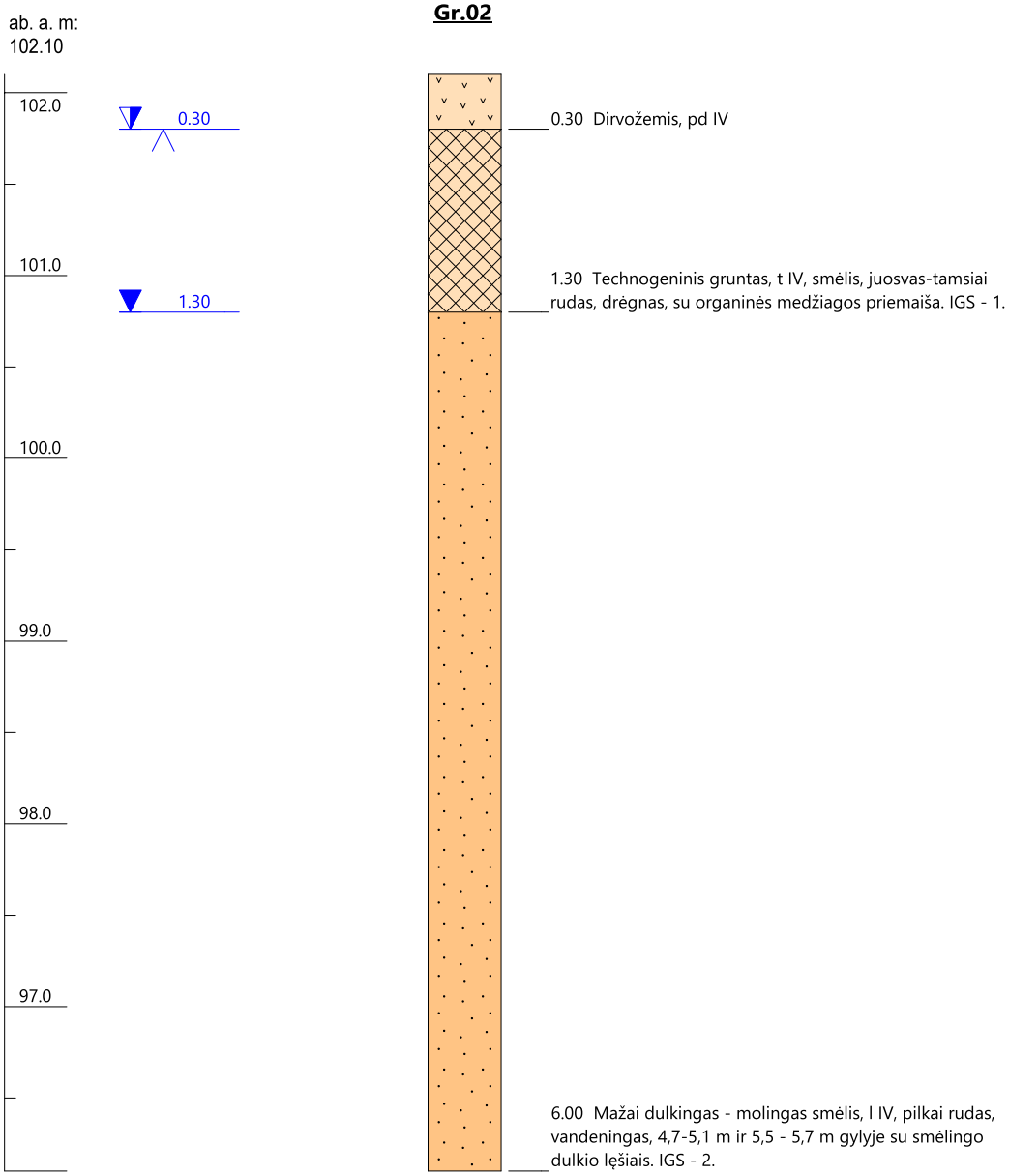
Gręžinio litologinis stulpelis su dinaminio zondavimo rezultatais





Projektas:	Nuotekų šalinimo tinklo Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k. statybos projektas		
Tyrimo vieta:	Gr.DZ-01		
Užsakovas:	UAB "Atamis"	Koordinatė X:	6203954
Vykdytojas:	UAB "Fugro Baltic"	Koordinatė Y:	457386
Sudarė:	DA	Abs. aukštis:	104.70 m
Tyrimai atlikti:	03/12/2024 - 03/12/2024	Gręžinio gylis:	6.00 m
Gręžimo metodas:	Koloninis	Mastelis 1:60	
Tyrimų rūšis:	Projektiniai IGGT		

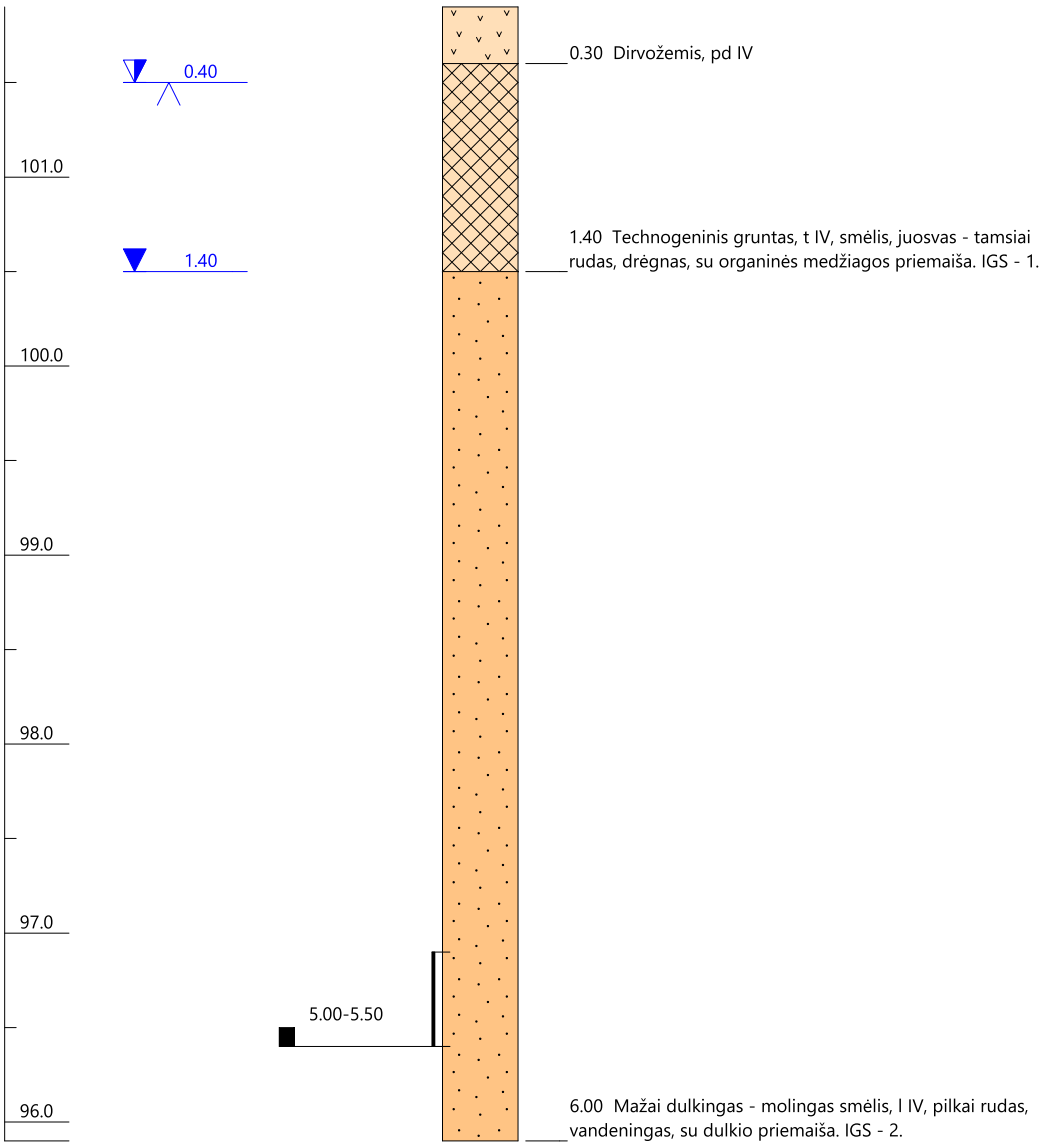
Gr.02



Vertikalus mastelis: 1:40

Objektas:	Nuotekų šalinimo tinklo Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k. statybos projektas		
Tyrimo vieta:	Gr.02		
Užsakovas:	UAB "Atamis"	Rytai (Y):	457273
Darbus atliko:	UAB "Fugro Baltic"	Šiaurė (X):	6204100
Braižė:	DA	Abs. a.:	102.10 m
Tyrimai atlikti:	03/12/2024 - 03/12/2024	Gręžinio gylis:	6.00 m

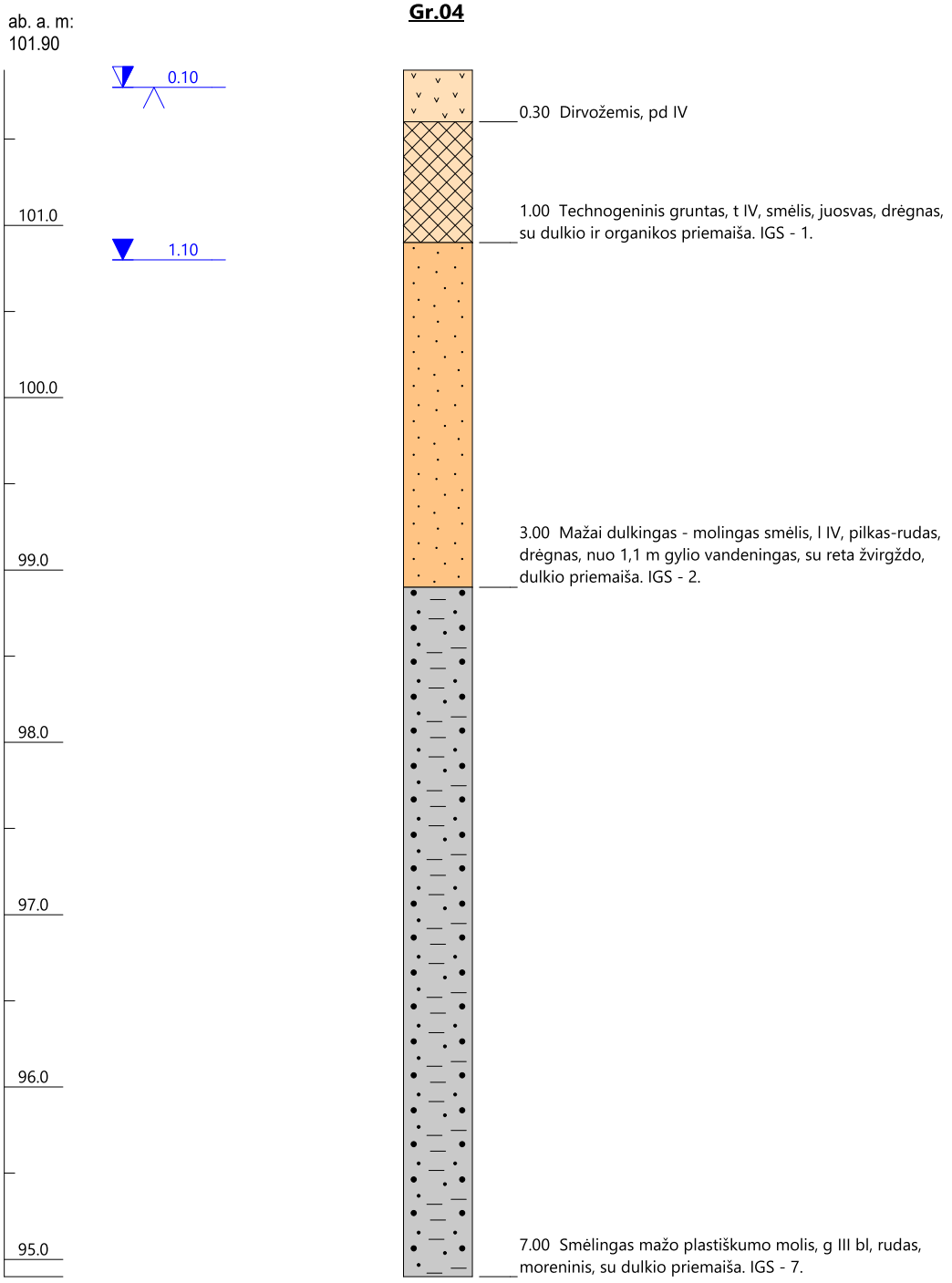
Gr.03



Vertikalus mastelis: 1:40

Objektas:	Nuotekų šalinimo tinklo Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k. statybos projektas		
Tyrimo vieta:	Gr.03		
Užsakovas:	UAB "Atamis"	Rytai (Y):	457248
Darbus atliko:	UAB "Fugro Baltic"	Šiaurė (X):	6204293
Braižė:	DA	Abs. a.:	101.90 m
Tyrimai atlikti:	03/12/2024 - 03/12/2024	Gręžinio gylis:	6.00 m

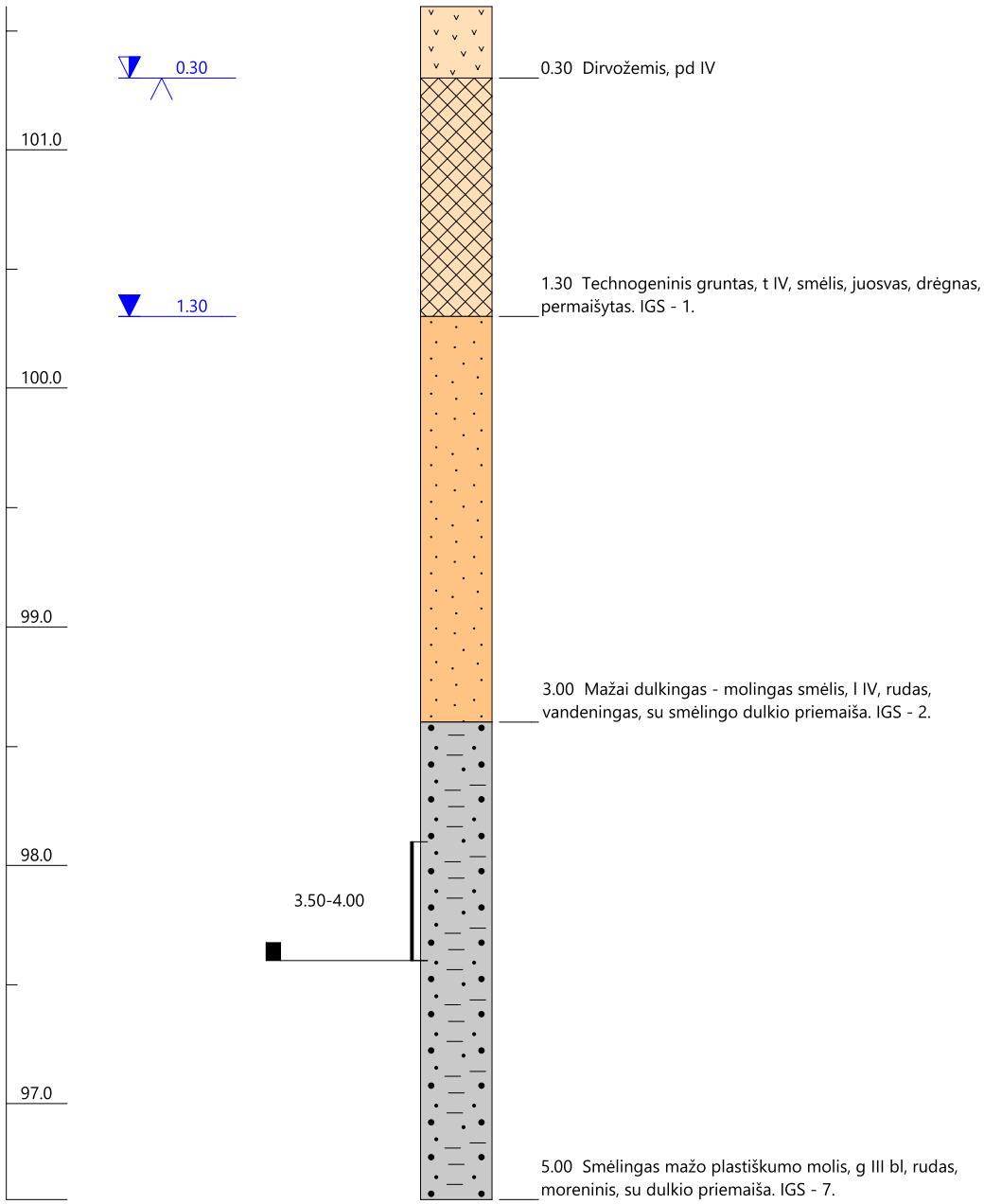
Gr.04



Vertikalus mastelis: 1:40

Objektas:	Nuotekų šalinimo tinklo Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k. statybos projektas		
Tyrimo vieta:	Gr.04		
Užsakovas:	UAB "Atamis"	Rytai (Y):	457342
Darbus atliko:	UAB "Fugro Baltic"	Šiaurė (X):	6204461
Braižė:	DA	Abs. a.:	101.90 m
Tyrimai atlikti:	03/12/2024 - 03/12/2024	Gręžinio gylis:	7.00 m

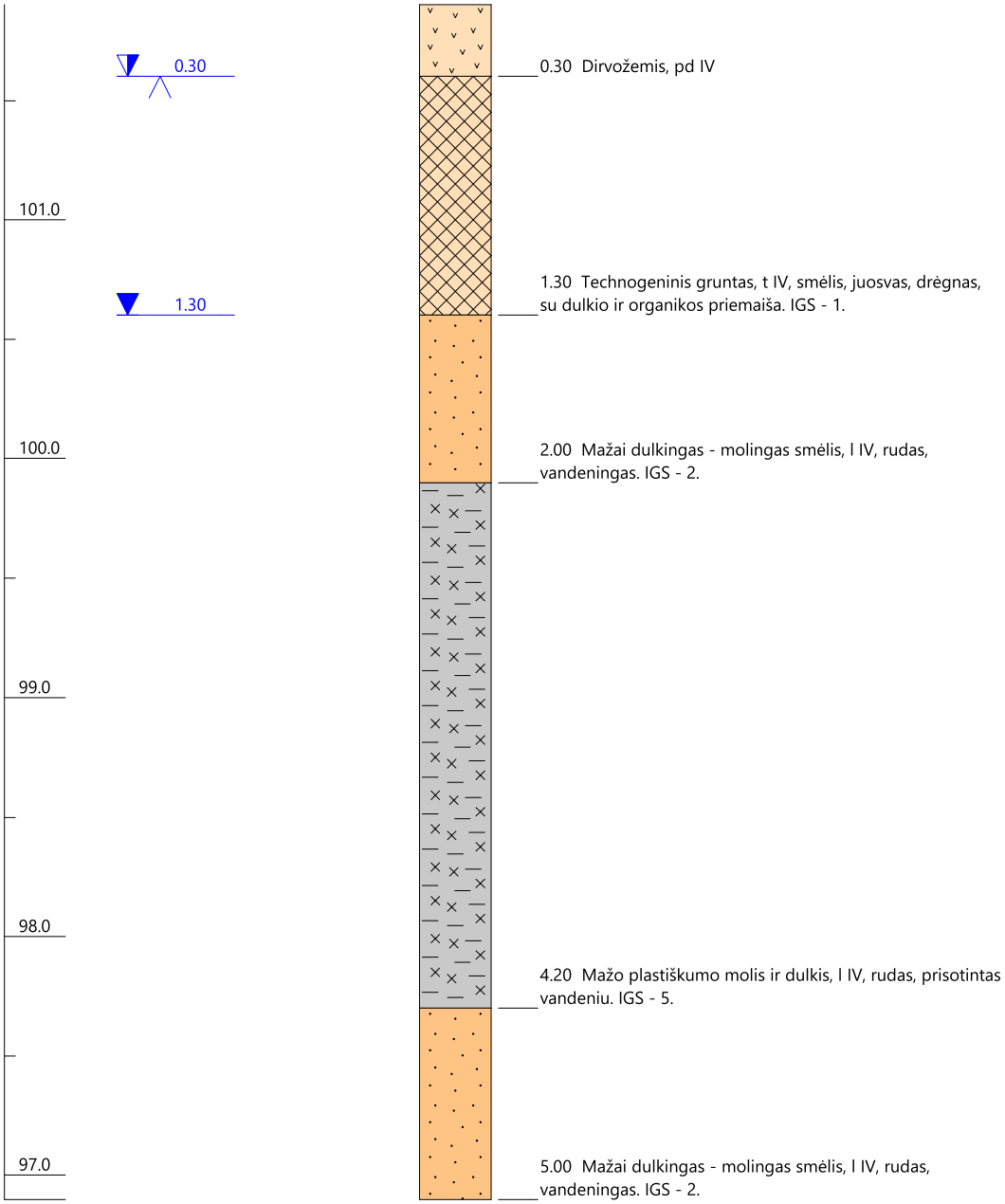
Gr.06



Vertikalus mastelis: 1:30

Objektas:	Nuotekų šalinimo tinklo Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k. statybos projektas		
Tyrimo vieta:	Gr.06		
Užsakovas:	UAB "Atamis"	Rytai (Y):	457461
Darbus atliko:	UAB "Fugro Baltic"	Šiaurė (X):	6204618
Braižė:	DA	Abs. a.:	101.60 m
Tyrimai atlikti:	03/12/2024 - 03/12/2024	Gręžinio gylis:	5.00 m

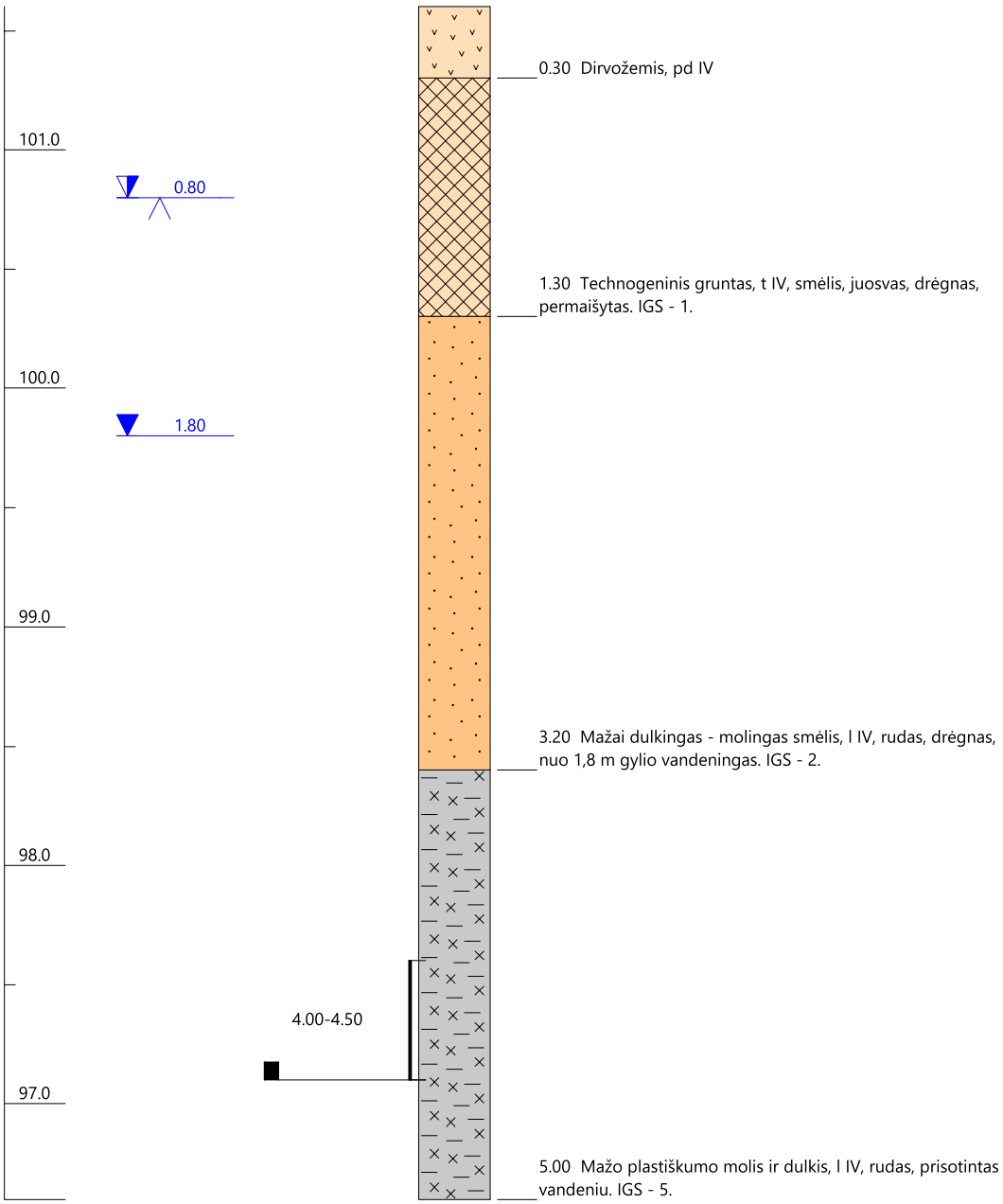
Gr.07



Vertikalus mastelis: 1:30

Objektas:	Nuotekų šalinimo tinklo Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k. statybos projektas		
Tyrimo vieta:	Gr.07		
Užsakovas:	UAB "Atamis"	Rytai (Y):	457573
Darbus atliko:	UAB "Fugro Baltic"	Šiaurė (X):	6204776
Braižė:	DA	Abs. a.:	101.90 m
Tyrimai atlikti:	03/12/2024 - 03/12/2024	Gręžinio gylis:	5.00 m

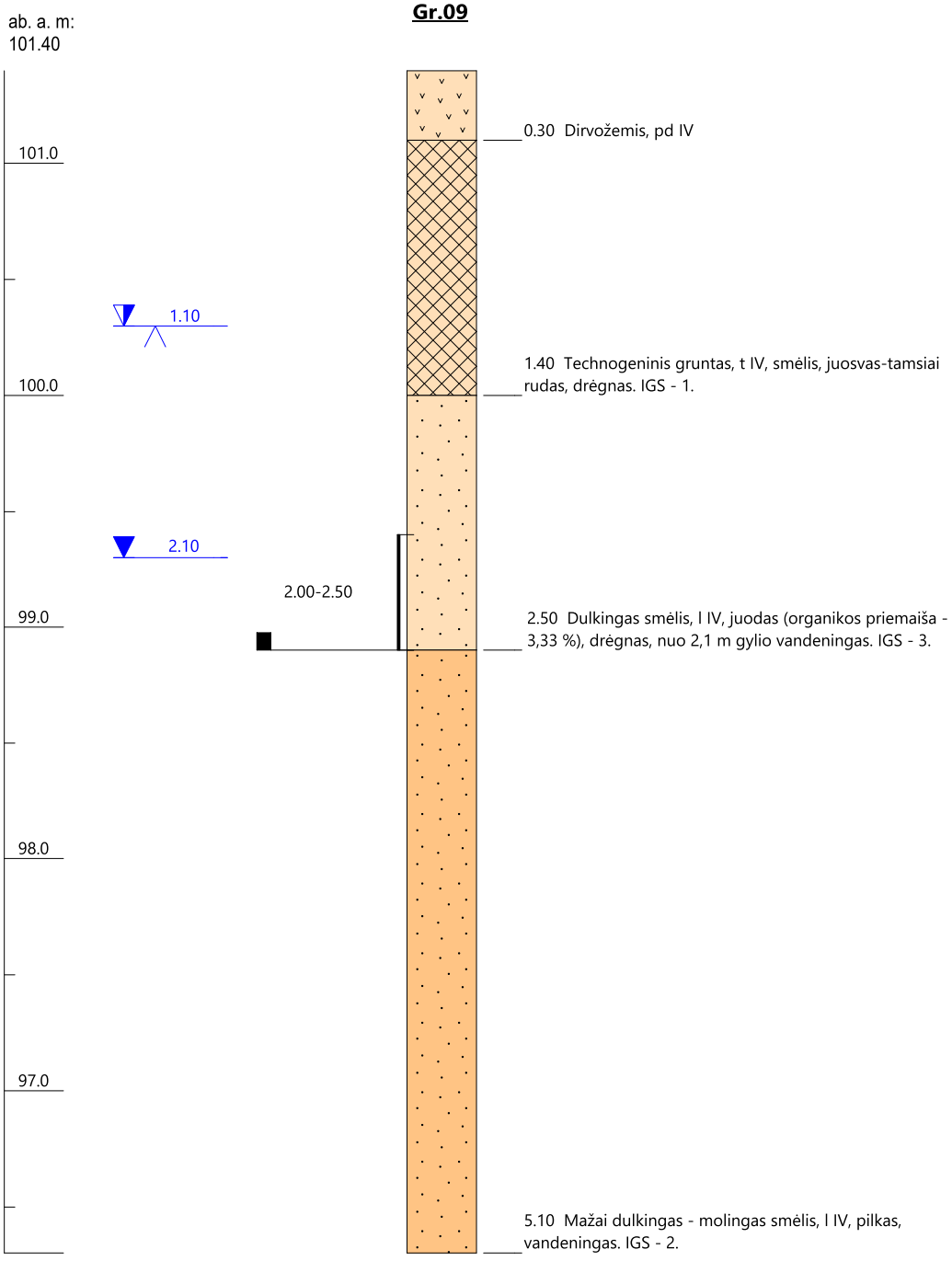
Gr.08



Vertikalus mastelis: 1:30

Objektas:	Nuotekų šalinimo tinklo Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k. statybos projektas		
Tyrimo vieta:	Gr.08		
Užsakovas:	UAB "Atamis"	Rytai (Y):	457683
Darbus atliko:	UAB "Fugro Baltic"	Šiaurė (X):	6204934
Braižė:	DA	Abs. a.:	101.60 m
Tyrimai atlikti:	03/12/2024 - 03/12/2024	Gręžinio gylis:	5.00 m

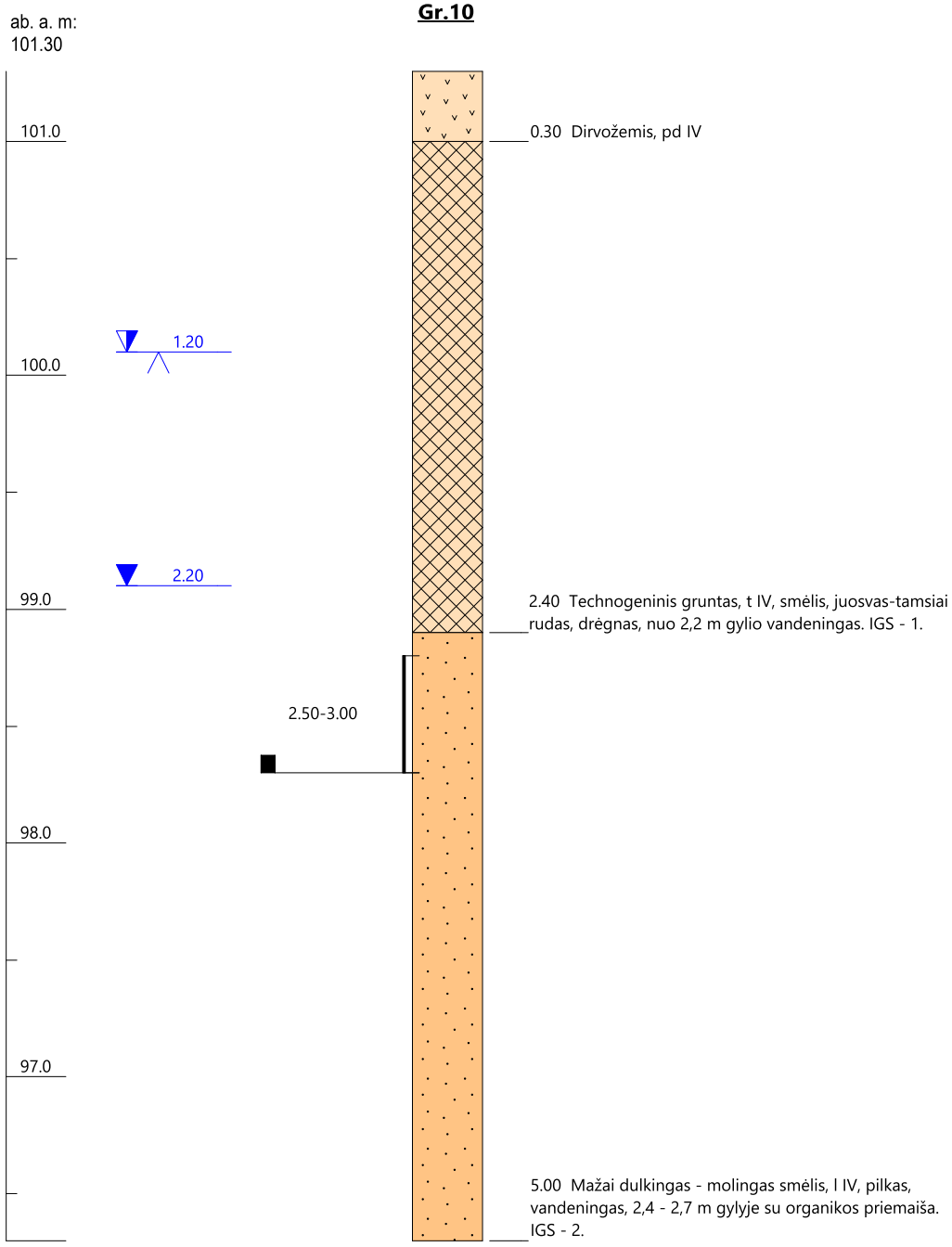
Gr.09



Vertikalus mastelis: 1:30

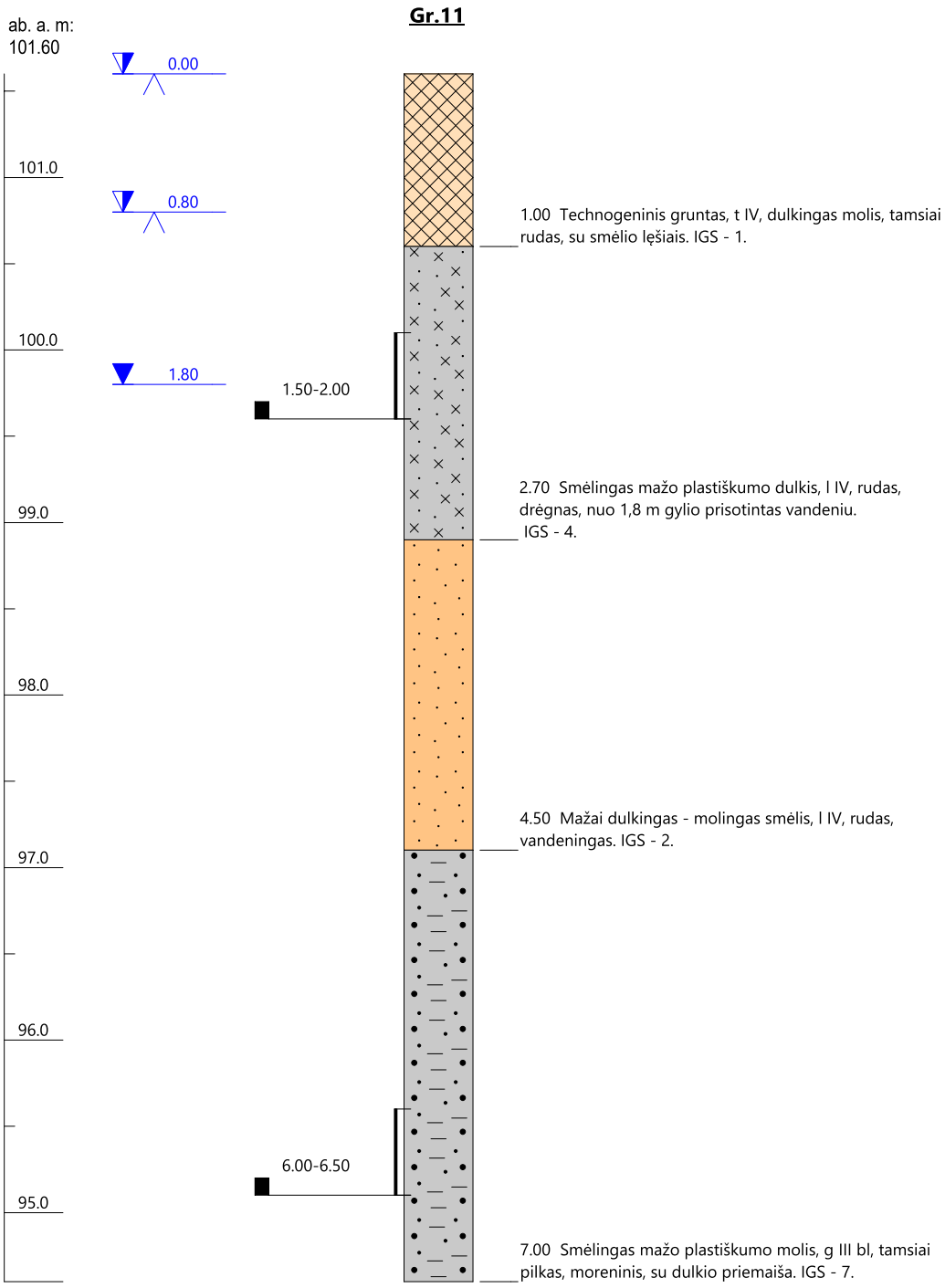
Objektas:	Nuotekų šalinimo tinklo Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k. statybos projektas		
Tyrimo vieta:	Gr.09		
Užsakovas:	UAB "Atamis"	Rytai (Y):	457798
Darbus atliko:	UAB "Fugro Baltic"	Šiaurė (X):	6205093
Braižė:	DA	Abs. a.:	101.40 m
Tyrimai atlikti:	03/12/2024 - 03/12/2024	Gręžinio gylis:	5.00 m

Gr.10



Vertikalus mastelis: 1:30

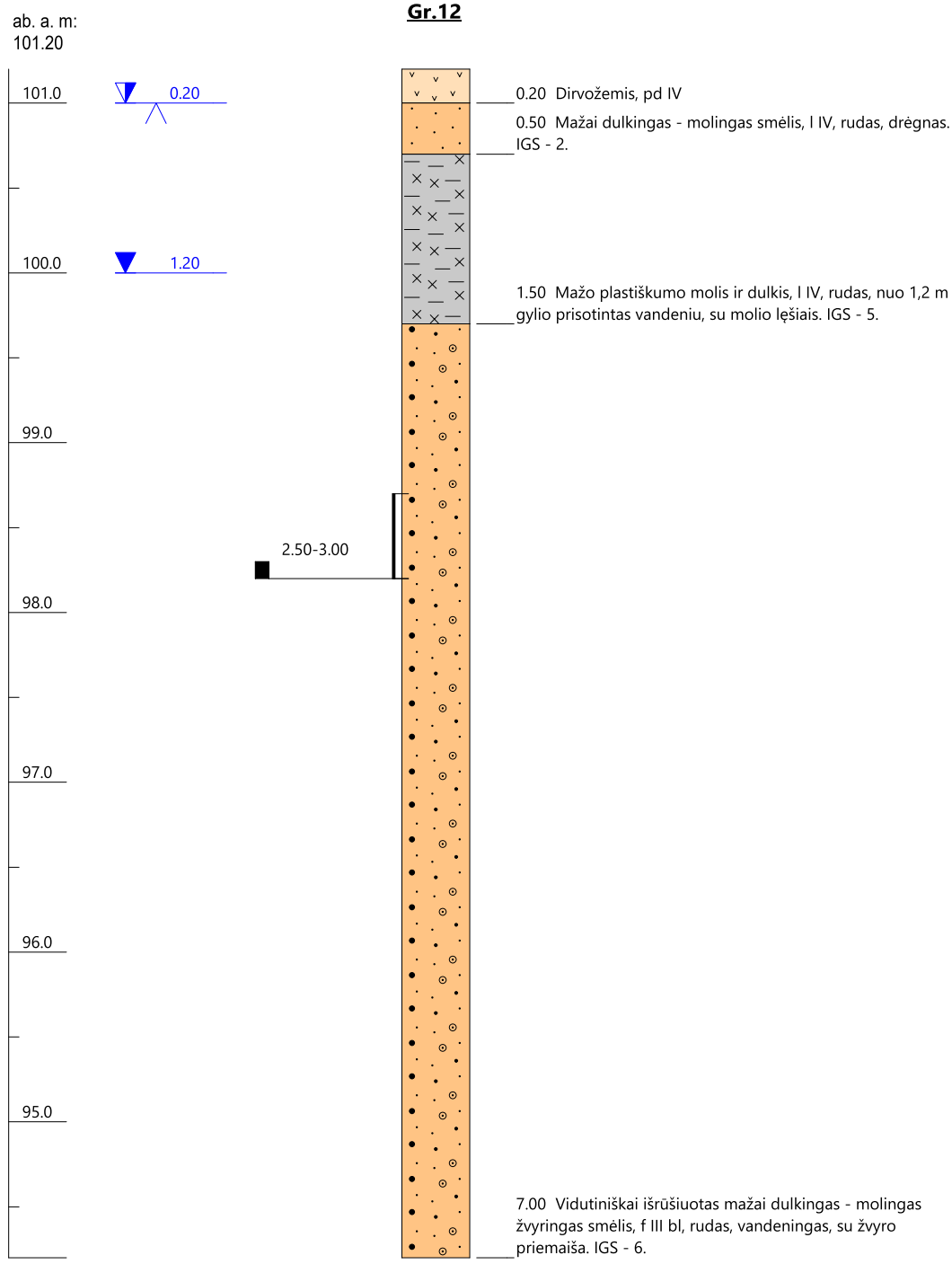
Objektas:	Nuotekų šalinimo tinklo Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k. statybos projektas		
Tyrimo vieta:	Gr.10		
Užsakovas:	UAB "Atamis"	Rytai (Y):	457914
Darbus atliko:	UAB "Fugro Baltic"	Šiaurė (X):	6205253
Braižė:	DA	Abs. a.:	101.30 m
Tyrimai atlikti:	03/12/2024 - 03/12/2024	Gręžinio gylis:	5.00 m



Vertikalus mastelis: 1:40

Objektas:	Nuotekų šalinimo tinklo Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k. statybos projektas		
Tyrimo vieta:	Gr.11		
Užsakovas:	UAB "Atamis"	Rytai (Y):	458008
Darbus atliko:	UAB "Fugro Baltic"	Šiaurė (X):	6205424
Braižė:	DA	Abs. a.:	101.60 m
Tyrimai atlikti:	03/12/2024 - 03/12/2024	Gręžinio gylis:	7.00 m

Gr.12

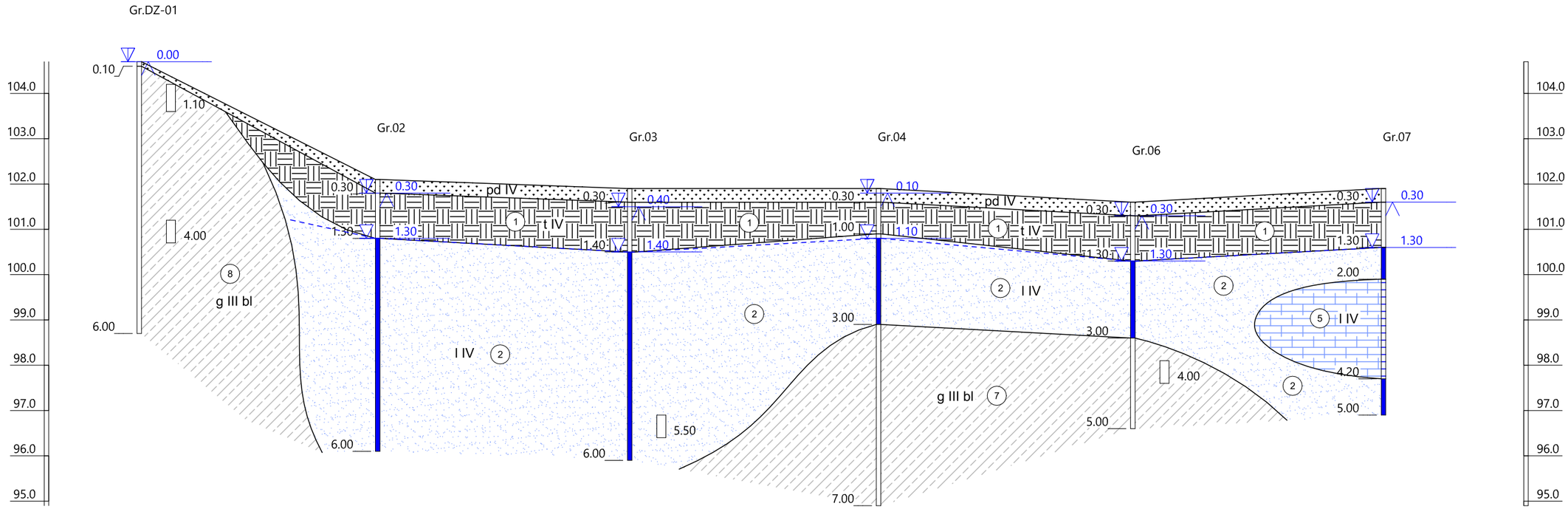


Vertikalus mastelis: 1:40

Objektas:	Nuotekų šalinimo tinklo Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k. statybos projektas		
Tyrimo vieta:	Gr.12		
Užsakovas:	UAB "Atamis"	Rytai (Y):	458064
Darbus atliko:	UAB "Fugro Baltic"	Šiaurė (X):	6205613
Braižė:	DA	Abs. a.:	101.20 m
Tyrimai atlikti:	03/12/2024 - 03/12/2024	Gręžinio gylis:	7.00 m

Priedas D

Inžineriniai geologiniai pjūviai



Atstumas:		184.62	194.61	192.51	197.00	193.67	
Altitudė:	104.7	102.1	101.9	101.9	101.6	101.9	

LEGENDA

Inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS)

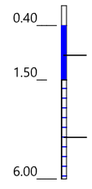
- Dirvožemis
- (1) Technogeninis gruntas (Mg)
- (2) Mažai dulkingas-molingas smėlis (Sa-F)
- (3) Dulkingas smėlis (siSa)
- (4) Smėlingas mažo plastiškumo dulkis (saSiL)
- (5) Mažo plastiškumo molis ir dulkis (ClL-SiL)
- (6) Vidutiniškai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis (grSaFM)
- (7) Smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis (saClL)
- (8) Smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis (saClL)

0.50 - aukščiausias prognozuojamas požeminio vandens lygis

1.10 - požeminio vandens lygis

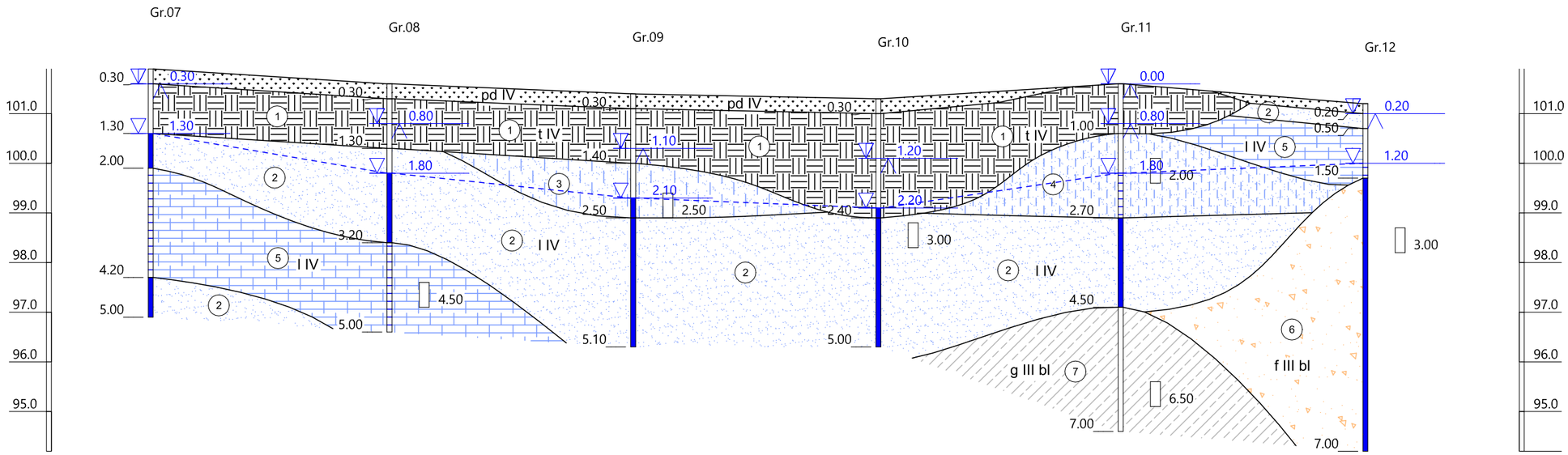
4.70 - grunto mėginys ir paėmimo gylis

pd IV - dirvožemis
t IV - technogeniniai dariniai
l IV - limniniai dariniai
f III bl - fliuvioglacialiniai dariniai
g III bl - glacialiniai dariniai



- vandeningas gruntas
- rišlus gruntas prisotintas vandeniu

	Pareigos	Vardas ir pavardė	Data	Inžinerinis geologinis pjūvis
FUGRO	Proj. inžinierius	DA	2024-12	
	Užsakovas	UAB "Atamis"		
	Objektas	Nuotekų šalinimo tinklo Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k. statybos projektas		
	Mastelis	h 1:3500 v 1:100	Priedas	D	I - I



Atstumas:		192.52	196.23	197.63	195.13	197.12	
Altitudė:	101.9	101.6	101.4	101.3	101.6	101.2	

LEGENDA

Inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS)

- Dirvožemis
- (1) Technogeninis gruntas (Mg)
- (2) Mažai dulkingas-molingas smėlis (Sa-F)
- (3) Dulkingas smėlis (siSa)
- (4) Smėlingas mažo plastiškumo dulkis (saSiL)
- (5) Mažo plastiškumo molis ir dulkis (ClL-SiL)
- (6) Vidutiniškai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis (grSaFM)
- (7) Smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis (saClL)
- (8) Smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis (saClL)

0.50 - aukščiausias prognozuojamas požeminio vandens lygis

1.10 - požeminio vandens lygis

4.70 - grunto mėginys ir paėmimo gylis

pd IV - dirvožemis
t IV - technogeniniai dariniai
l IV - limniniai dariniai
f III bl - fliuvioglacialiniai dariniai
g III bl - glacialiniai dariniai

0.40 — 1.50 - vandeningas gruntas

1.50 — 6.00 - rišlus gruntas prisotintas vandeniu

	Pareigos	Vardas ir pavardė	Data	Inžinerinis geologinis pjūvis
FUGRO	Proj. inžinierius	DA	2024-12	
	Užsakovas	UAB "Atamis"		
	Objektas	Nuotekų šalinimo tinklo Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k. statybos projektas		
	Mastelis	h 1:4000 v 1:100	Priedas	D	II - II

Priedas E

Gruntų charakteringų rodiklių suvestinė lentelė

Geologinis indeksas	Inžinerinis geologinis sluoksnis (IGS)	Grunto pavadinimas	Stiprumas arba tankumas		Vidurkinės vertės		Laboratorinių tyrimų rezultatų suvestiniai duomenys															
					* Smūgių skaičius N10	* Kūginis stūpris qd	**Organinės medžiagos kiekis	**Gamtinis drėgnis W	**Takumo riba W_L	**Kočiojimo riba W_P	**Plastingumo rodiklis I_P	**Takumo rodiklis I_L	**Konsistencijos rodiklis I_C	** Gamtinis tankis, ρ	**Kietų dalelių tankis, ρ_s	** Grunto sanklodos koeficientas, Cc	**Rupiųjų gruntų vienodumo koeficientas, Cu	**Sankiba, c	** Soties laipsnis, Sr	** Pradinis poringumo koeficientas, e_0	** Vidinės trinties kampas, ϕ	**Stiprumas gniuždant, qu	**Nedrenuotas grunto stiprumas, cu
			-		vnt./10 cm	MPa	%	vnt.d	vnt.d	vnt.d	vnt.d	vnt.d	vnt.d	Mg/m3	Mg/m3	-	-	kN/m2	-	-	Laips.	kPA	kPA
1	2	3	4		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
t IV	1	Technogeninis gruntas (Mg)	-	Min	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				Max																		
				Vid																		
l IV	2	Mažai dulkingas-molingas smėlis (Sa-F)	-	Min	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.95	-	1.237	2.739	-	-	-	-	-
				Max										2.02		1.334	2.875					
				Vid										1.99		1.286	2.807					
	3	Dulkingas smėlis (siSa)	-	Min	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-
				Max																		
				Vid			3.33									0.584	5.438					
	4	Smėlingas mažo plastiškumo dulkis (saSiL)	-	Min	-	-	-			-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-
				Max																		
				Vid				0.166	0.193							0.988	2.222					
	5	Mažo plastiškumo molis ir dulkis (ClL-SiL)	-	Min	-	-	-									-	-	-	-	-	-	-
				Max																		
				Vid				0.230	0.208	0.150	0.058	1.379	-0.379	2.06	2.73							
f III bl	6	Vidutiniškai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis (grSaFM)	-	Min	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-
				Max																		
				Vid												0.548	10.131					
g III bl	7	Smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis (saClL)	-	Min	-	-	-	0.126		0.114	0.072	0.069	0.797	-		-	-	-	-	-	-	-
				Max				0.130		0.121	0.079	0.203	0.931									
				Vid				0.128	0.193	0.118	0.076	0.136	0.864		2.73							
	8	Smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis (saClL)	-	Min	45.5	8.4	-	0.098	0.215	0.126	0.089	-0.315	1.243	2.06		-	-		0.68	0.46			
				Max				0.136	0.263	0.149	0.114	-0.243	1.315	2.07					0.74	0.50			
				Vid				0.118	0.239	0.138	0.102	-0.279	1.279	2.07	2.71			94	0.70	0.47	35	166.4	83.2

Pastaba:

Sutiktų gruntų pagrindinių fizinių – mechaninių savybių rodikliai, pateikti lentelėje, taikytini su sąlyga, jeigu statybos metu gruntai bus apsaugoti nuo gamtinės sandaros suardymo, išdžiūvimo, permirkimo, peršalimo;

* - Rezultatai pateikti gauti dinaminio (qd ; smūgių skaičius) zondavimo bandymų metu

** - Rezultatai gauti laboratorinių tyrimų metu.

Priedas F

Leidimas tirti žemės gelmes

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. 1009573
Vilnius

UAB „FUGRO BALTIC"
(juridinio asmens duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 111552798, adresas Vilnius, Mindaugo g. 42)

leidžiama atlikti:

požeminio vandens paiešką ir žvalgybą,

geoterminės energijos paiešką ir žvalgybą,

inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą,

ekogeologinį tyrimą,

geofizinį tyrimą,

hidrogeologinį kartografavimą,

ekogeologinį kartografavimą.

Direktorius
(pareigų pavadinimas) A.V. (parašas) (vardas ir pavardė)

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos,S. Konarskio 35, LT-03123 Vilnius, Lietuva
Dokumento pavadinimas (antraštė)	ĮSAKYMAS DĖL LEIDIMŲ TIRTI ŽEMĖS GELMES TIKSLINIMO
Dokumento registracijos data ir numeris	2020-07-01 Nr. 1-236
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0, GEDOC
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	
Parašo sukūrimo data ir laikas	2020-07-01 08:17:33
Parašo formatas	Trumpalaikis skaitmeninis parašas, kuriame taip pat saugoma sertifikato informacija
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA-A
Sertifikato galiojimo laikas	2019-10-18 - 2022-10-17
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	
Parašo sukūrimo data ir laikas	2020-07-01 08:18:04
Parašo formatas	Trumpalaikis skaitmeninis parašas, kuriame taip pat saugoma sertifikato informacija
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA
Sertifikato galiojimo laikas	2020-01-09 - 2021-01-08
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elektroninė dokumentų valdymo sistema VDVIS, versija v. 3.04.02
El. dokumento įvykius aprašantys metaduomenys	
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	El. dokumentas atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja. Tikrinimo data: 2020-07-01 11:41:12
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	
Paieškos nuoroda	

Priedas G

Techninės užduoties, tyrimų programos ir vertinimo rašto kopija

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

TECHNINĖ UŽDUOTIS

2024-11-13 24222
Dokumento data Dokumento registracijos numeris

IGG tyrimų stadija (pabraukti): žvalgybiniai, projektiniai, papildomi, kontroliniai.
Tyrimų objekto pavadinimas *NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLO UKMERGĖS G. ŠIAULIŲ MIESTE, ŠIAULIŲ R. SAV., ŠIAULIŲ KAIMIŠKOJI SEN., SUTKŪNŲ K., VINKŠNĖNŲ K., PAKARČIŪNŲ K., JURGELIŠKIŲ K. STATYBOS PROJEKTAS*
Tyrimų objekto adresas (savivaldybė, seniūnija, gyvenvietė, gatvė, statinio numeris): *UKMERGĖS G. ŠIAULIŲ MIESTE, ŠIAULIŲ R. SAV., ŠIAULIŲ KAIMIŠKOJI SEN., SUTKŪNŲ K., VINKŠNĖNŲ K., PAKARČIŪNŲ K., JURGELIŠKIŲ K.*
Užsakovo duomenys (pavadinimas (v. pavardė), adresas, telefono ryšio Nr., el. pašto adresas):
UAB "Atamis", Žirmūnų g. 139, LT-09120 Vilnius, Tel.: +370 656 15169, el. p: @atamis.lt
Projektuotojo duomenys (pavadinimas (v. pavardė), adresas, telefono ryšio Nr., el. pašto adresas)
UAB "Atamis", Žirmūnų g. 139, LT-09120 Vilnius, Tel.: +370 656 15169, el. p: @atamis.lt
Statybos rūšis (pabraukti): nauja statyba, rekonstrukcija, kapitalinis remontas, kita
Statinio paskirtis: *inžineriniai tinklai*
Statinio kategorija (pabraukti): ypatingasis, neypatingasis, nesudėtingasis
Nekilnojamųjų kultūros vertybių registro kodas (jei yra): nėra
Geotechninė kategorija (projektiniuose tyrimuose) (pabraukti): pirma, antra, trečia.
Duomenys apie statinio parametrus: Nuotekų vamzdis d800 – 2153 m ilgio.
Perduodamos į pagrindą apkrovos ir jų intensyvumas:
Tyrimų ploto ribų koordinatės:

Numeris	X	Y
1	6205639	458049
2	6205632	458079
3	6205349	457996
4	6204323	457264
5	6204300	457257
6	6204048	457290
7	6203942	457414
8	6203920	457394
9	6204034	457262
10	6204306	457228
11	6204350	457247
12	6205362	457969

Papildomai nustatomi geotechniniai parametrai ir kiti reikalavimai:

Išgręžti 11 gręžinių ir šalia vieno gręžinio atlikti statinio arba dinaminio zondavimo bandymą iki 5,0 m gylio, arba techniškai įmanomo pasiekti gylio.

Sąrašas normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis atliekami tyrimai:

1. STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai".

Anksčiau sklype atlikti geologiniai tyrimai:

Nėra atlikti

Užsakovas ..... 2024-11-13 .....

lata

Projekto vadovas ..... 2024-11-13 .....

vardas, pavardė, parašas, data

Tyrimų vadovas (užduotį gavau) .....

UAB „Fugro Baltic“ projektų inžinierius
Dokumento sudarytojo pavadinimas
(fizinio asmens vardas ir pavardė ar juridinio asmens pavadinimas)

INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ DARBŲ PROGRAMA

2024-11-13 24222
Dokumento data Dokumento registracijos numeris

Tyrimų objekto pavadinimas: *NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLO UKMERGĖS G. ŠIAULIŲ MIESTE, ŠIAULIŲ R. SAV., ŠIAULIŲ KAIMIŠKOJI SEN., SUTKŪNŲ K., VINKŠNĖNŲ K., PAKARČIŪNŲ K., JURGELIŠKIŲ K. STATYBOS PROJEKTAS*
Statinio pavadinimas: Nuotekų tinklai
Tyrimų vieta (adresas): *UKMERGĖS G. ŠIAULIŲ MIESTE, ŠIAULIŲ R. SAV., ŠIAULIŲ KAIMIŠKOJI SEN., SUTKŪNŲ K., VINKŠNĖNŲ K., PAKARČIŪNŲ K., JURGELIŠKIŲ K.*
Užsakovas (pavadinimas (v. pavardė), adresas, telefono ryšio Nr., el. paštas): UAB "Atamis", Žirmūnų g. 139, LT-09120 Vilnius, Tel.; +370 656 15169, el. p: @atamis.lt
Statybos rūšis: nauja statyba
Geotechninė kategorija (projektiniams IGG tyrimams): III geotechninė kategorija
Tyrimų ploto ribų koordinatės:

Eil. Nr.	X koordinatė	Y koordinatė	Eil. Nr.	X koordinatė	Y koordinatė
1	6205639	458049	7	6203942	457414
2	6205632	458079	8	6203920	457394
3	6205349	457996	9	6204034	457262
4	6204323	457264	10	6204306	457228
5	6204300	457257	11	6204350	457247
6	6204048	457290	12	6205362	457969

Tyrimų tikslas: Inžinerinių geologinių sąlygų įvertinimas
Tyrimų uždaviniai:
•Įvertinti sklypo inžinerines geologines sąlygas;
•Nustatyti slūgsančių gruntų litologines, fizines mechanines savybes, pateikti geotechninius gruntų parametrus;
•Nustatyti gruntinio vandens gylį, gruntinio vandens cheminę sudėtį, agresyvumą betonui, pagal EN 206-1:2000 (jei bus sutiktas požeminis vanduo).
Trumpa inžinerinio geologinio kartografavimo ir ankstesnių tyrimų archyvinės medžiagos ir duomenų analizė, vertinimas:

- Pagal reljefo genezę tyrimų plotas apibūdinamas kaip fliuvioglacialinio tipo, amžius – vėlyvojo Nemuno ledynmetis, Baltijos stadija. Pietinėje teritorijos dalyje sutinkami holoceno biogeniniai dariniai.

Anksčiau atliktų tyrimų ataskaitų sąrašas:
sklype nėra atlikti inžineriniai geologiniai tyrimai.
Tyrimų apimtis:
• Projektiniams inžineriniams geologiniams tyrimams bus gręžiama 11 gręžinių iki 5,0 m gylio (iš jų 1 gręžinys koloniniu būdu, 10 gręžinių šnekiniu būdu), grunto aprašymui, bei suardytos ir nesuardytos sandaros mėginių paėmimui.
•Šalia vieno gręžinio bus atliekamas statinio arba dinaminio zondavimo bandymas – 1 bandymas iki

5,0 m gylio arba maksimaliai techniškai įmanomo pasiekti gylio (statinis zondavimas gali būti apribotas zondo ribinėmis matavimo galimybėmis). Statinio zondavimo arba dinaminio zondavimo bandymas atliekamas pagal EN ISO 22476 standartą. Statinio zondavimo metu bus nustatoma kūgio sprauda (qc) ir šoninė trintis (fs). Iš gautų parametrų bus apskaičiuojamas deformacijų modulis (E), pagal Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijų 6 priede pateiktas formules.

• Gręžimo metu bus paimami suardytos (planuojama paimti ~ 5-10 mėginiai) ir nesuardytos sandaros (planuojama paimti ~ 2-4 mėginius) grunto mėginiai iš kurių bus atliekami laboratoriniai tyrimai. Iš suardytos sandaros mėginių: granuliometrinės sudėties tyrimas (~3-6 mėg.), molingo grunto plastingumo rodiklio įvertinimas (~3-6 mėg.), grunto drėgnio nustatymas (~3-6 mėg.), kietų dalelių tankio (~3-6mėg.), grunto tankio nustatymas (~4-6 mėg.), filtracijos koeficiento smėliniams gruntams nustatymas (~1-2 mėg.). Iš nesuardytos: tiesioginio kirpimo bandymas (planuoja atlikti 1 laboratorinį tyrimą), pakopomis apkraunamo grunto bandymas odometru (planuoja atlikti 1 laboratorinį tyrimą) ir vienaašio gniuždymo bandymas (planuoja atlikti 1 laboratorinį tyrimą), nepavykus paimti nesuardytos sandaros mėginių ties numatytu gręžiniu (kuris patenka į sudėtingas geologines sąlygas) ar paimti kokybiškų mėginių, šie parametrai bus apskaičiuoti iš CPT duomenų pagal Eurocode pateiktas formules.

• Grunto laboratoriniai tyrimai atliekami pagal šiuos standartus:

- Granuliometrinės sudėties nustatymas (sietų metodas) – LST EN ISO/TS 17892 – 4:2016;
- Granuliometrinės sudėties nustatymas (hidrometro metodu) – LST EN ISO 17892 – 4:2017;
- Konsistencijos ribų nustatymas (krentančio kūgio metodas) – LST EN ISO 17892 – 12:2018;
- Tūrinio tankio nustatymas – LST EN ISO 17892-2:2015;
- Gruntų drėgnio nustatymas – LST EN ISO 17892-1:2015;
- Kietų dalelių tankio nustatymas – LST EN ISO 17892-3:2015;
- Gruntų pavadinimai pagal granuliometrinę sudėtį – LST EN ISO 14688 – 2:2018;
- Filtracijos koeficiento smėliniams gruntams nustatymas – ISO/TS 17892-11;
- Tiesioginio kirpimo bandymas – ISO 17892-10;
- Pakopomis apkraunamo grunto bandymas odometru – ISO 17892-5;
- Smulkaus grunto vienaašio gniuždymo bandymas – ISO 17892-7.

•Gręžimo metu bus paimtas gruntinio vandens mėginys (1 ėminys) vandens agresyvumui nustatyti (jei bus sutiktas požeminis vanduo). Laboratoriniai vandens tyrimai atliekami sertifikuotoje laboratorijoje. Vandens mėginyje bus nustatoma vandens makrokomponentinė sudėtis ir korodavimo agresyvumas betonui (LST EN – 206 – 1:2000).

•Pagal lauko darbų metu surinktus duomenis ir laboratorinių tyrimų rezultatus bus parengta projektinių inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita.

Ypatingi reikalavimai:

•Visus lauko tyrimų darbus, gręžinių vietas derinti su atitinkamomis institucijomis, išsiimti visus reikiamus leidimus (jei reikalinga). Lauko darbų metu užtikrinti saugaus darbo reikalavimų laikymąsi, vykdyti visus aplinkos apsaugos įstatymus ir procedūras;

•Tyrimų taškų koordinates ataskaitoje pateikiamos LKS - 94 sistemoje, altitudes – LAS07 (pateikimas interpoliuojant iš skaitmeninio plano arba Užsakovo pateiktos).

Tyrimų programos vykdymas ir duomenų pateikimas:

Užsakovui pateikiama viena tyrimų ataskaitos kopija. Tyrimų ataskaita pateikiama Lietuvos Geologijos Tarnybai įregistravimui ir vertinimui.

IGG tyrimų ataskaitą sudaro aiškinamasis raštas, tekstiniai ir grafiniai priedai (pagal STR 1.04.02.2011).

Sąrašas normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis atliekami tyrimai:

STR 1.04.02.2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“.

Papildomi normatyviniai dokumentai, kuriais bus vadovaujamasi atliekant tyrimus: LST EN1997-1; LST EN1997-2; ISO/TS 17892-1,2,3,4:2004; LST CEN ISO/TS 17892-12:2005; EN ISO 22475-1, STR 2.05.21:2016 Geotechninis projektavimas, LST EN 1997, dalys 1 ir 2. Eurokodas 7; Geotechninis projektavimas; LST EN ISO 14688-1 ir LST EN ISO 14688-2. Geotechniniai tyrimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikacija; taip pat projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijos.

Vykdytojų sąrašas (juridinio asmens pavadinimas arba fizinio asmens pareigos, vardas, pavardė):
Projektų inžinieriai

PRIDEDAMA:
1. Techninė užduotis (kopija, 1 lapas).
2. Planas su lauko darbų tyrimų vietomis (kopija, 1 lapas).

Programa parengė (tyrimu vadovas): UAB „Fugro Baltic" projektų inžinierius
I .....
(

Tyrimų užsakovas: UAB „Atamis"..... .....
(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

Statytojas (derina kontrolinių IGG tyrimų programą)..
(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

UAB „FUGRO BALTIC“ 2024-11- Nr. (4)-1-7-
El. p.: info@fugro.lt Į 2024-11-13 Nr. ŽGT-2024-4854

DĖL INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ PROGRAMOS VERTINIMO

Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos (toliau – Tarnyba), vadovaudamasi Tarnybos nuostatų 9.1.4 punktu, įvertino Jūsų įmonės parengtą inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų, priskirtų III geotechninei kategorijai, darbų programą (toliau – Tyrimų programa) „Nuotekų šalinimo tinklo Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k. statybos projektas, III geotechninės kategorijos projektiniai inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai, programa“.

Nustatyta, kad Tyrimų programa atitinka statybos techninio reglamento STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“ nuostatas.

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 registrų tiek, kiek tai reikalinga Tarnybos funkcijoms vykdyti.

Asmens duomenų tvarkymo teisinis pagrindas – tvarkyti duomenis būtina, kad būtų įvykdyta duomenų valdytojui taikoma teisinė 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“

Suformuota: 2024 m. gruodžio 2 d. 11:57
Suformavo

Siunčiamasis dokumentas

Registracijos duomenys	
Būsena	Registruota
Registracijos data	2024-12-02
Registracijos numeris	(4)-1-7-5653
Dalinys	Inžinerinės geologijos skyrius
Registras	1-7: Siunčiamų dokumentų registras
Byla	2024: 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 "FUGRO BALTIC", Vilnius, Mindaugo g. 42-205, LT-01311, 111552798
Dokumentą parengė	
Dokumentą derino	
Dokumentą pasirašė	
Antraštė	DĖL INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ PROGRAMOS VERTINIMO
Dokumento rūšis	RAŠTAS
Dokumento siuntimo būdas	El. paštu
Lapų skaičius	1
Laikinas Nr.	115255718
ADOC	
ŽGT-2024-4854_Programa_Fugro Baltic_Nuotekų šalinimo tinklo Ukmergės g. Šiaulių mieste statybos projektas.adoc	
ŽGT-2024-4854_Programa_Fugro Baltic_Nuotekų šalinimo tinklo Ukmergės g. Šiaulių mieste statybos projektas.docx	
Priedai	
Pridedami dokumentai	

Pasibaigę darbai		
s	2024-11-29 15:32:58	Teigiamai derinta versija 1.0. Pastabos:
l	2024-12-02 08:59:35	Pasirašyta versija 1.0. Pastabos:
v	2024-12-02 11:57:32	Registruotas dokumentas: 1-7: Siunčiamų dokumentų registras 2024: 1.22 Mr: Susirašinėjimo su Lietuvos Respublikos įstaigomis, įmonėmis, organizacijomis informacinio pobūdžio geologijos klausimais dokumentai

Priedas H

Laboratorinių tyrimų protokolų kopijos

GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-4:2017 (sietų metodas)

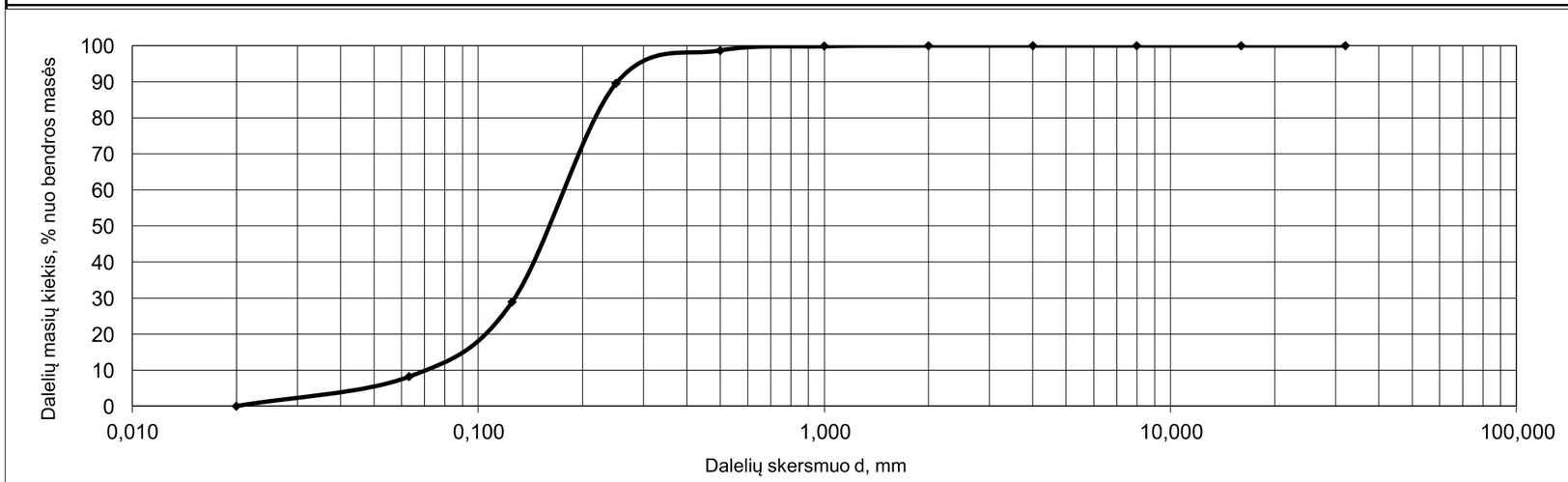
Tyrimo atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Objektas:	Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k.
Užsakymo numeris:	24222
Bandinių pateikimo data:	2024 12 03
Tyrimo atlikimo data:	2024 12 06

Gręžinio Nr.	**Gr. 3**	**Bandinio Nr.**	**14**	**Gylis, m**	**5.0-5.5**

Grunto granuliometrinė sudėtis, %										d_{10}	d_{30}	d_{60}	Cc	Cu
Žvyras			Smėlis					Dulkis	Suma, %					
>8	8,0-4,0	4,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	<0,063		mm	mm	mm		
0,00	0,00	0,00	0,17	1,17	9,18	60,66	20,66	8,16	100,00	0,069	0,127	0,189	1,237	2,739

Grunto pavadinimas: **Mažai dulkingas - molingas smėlis Sa-F**



Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 20,0 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 50%.
Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas:
Elektroninės svarstykles Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157
63 mikronų sietas Saulas Nr.1109042, kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009321
Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2

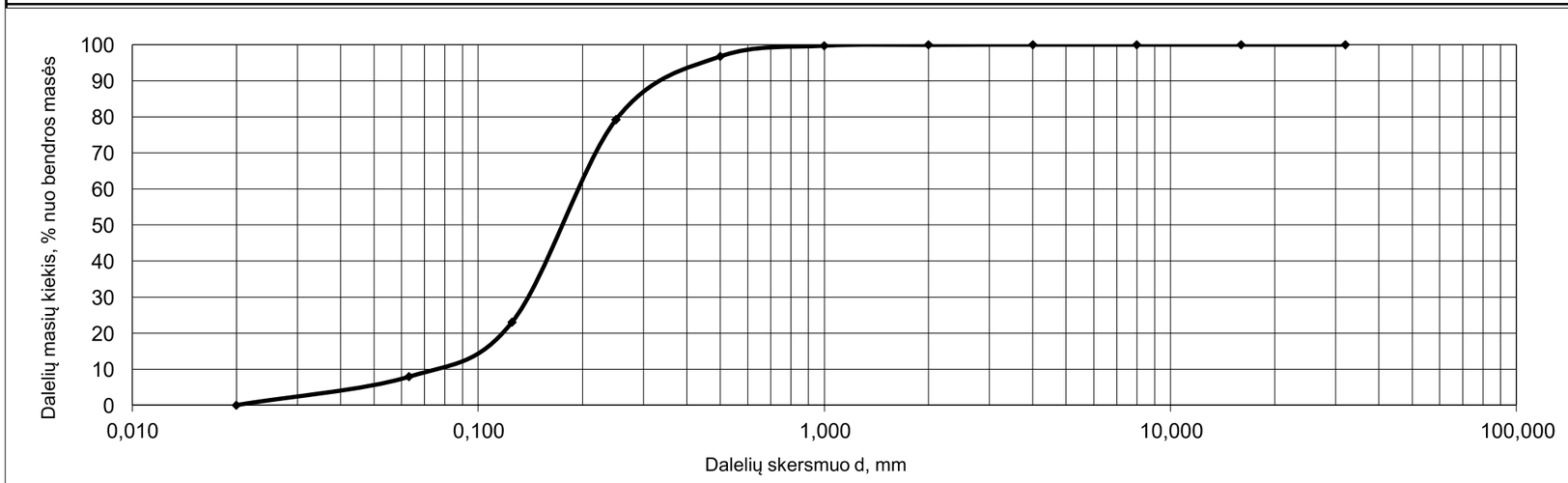
Protokolo išrašymo data:	2024-12-06	Tyrimą atliko:	
		Patikrino:	

GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-4:2017 (sietų metodas)

Tyrimo atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Objektas:	Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k.
Užsakymo numeris:	24222
Bandinių pateikimo data:	2024 12 03
Tyrimo atlikimo data:	2024 12 06

Gręžinio Nr.			**Gr. 10**		**Bandinio Nr.**		**9**			**Gylis, m**		**2.5-3.0**		
Grunto granuliometrinė sudėtis, %														
Žvyras			Smėlis					Dulkis	Suma, %	d_{10}	d_{30}	d_{60}	Cc	Cu
>8	8,0-4,0	4,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	<0,063		mm	mm	mm		
0,00	0,00	0,04	0,25	2,95	17,57	56,23	15,04	7,92	100,00	0,072	0,141	0,207	1,334	2,875
Grunto pavadinimas:			**Mažai dulkingas - molingas smėlis Sa-F**											



Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 20,0 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 50%.
Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas:
Elektroninės svarstykles Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157
63 mikronų sietas Saulas Nr.1109042, kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009321
Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2

Protokolo išrašymo data:	2024-12-06	Tyrimą atliko:	
		Patikrino:	

GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-4:2017 (sietų metodas)

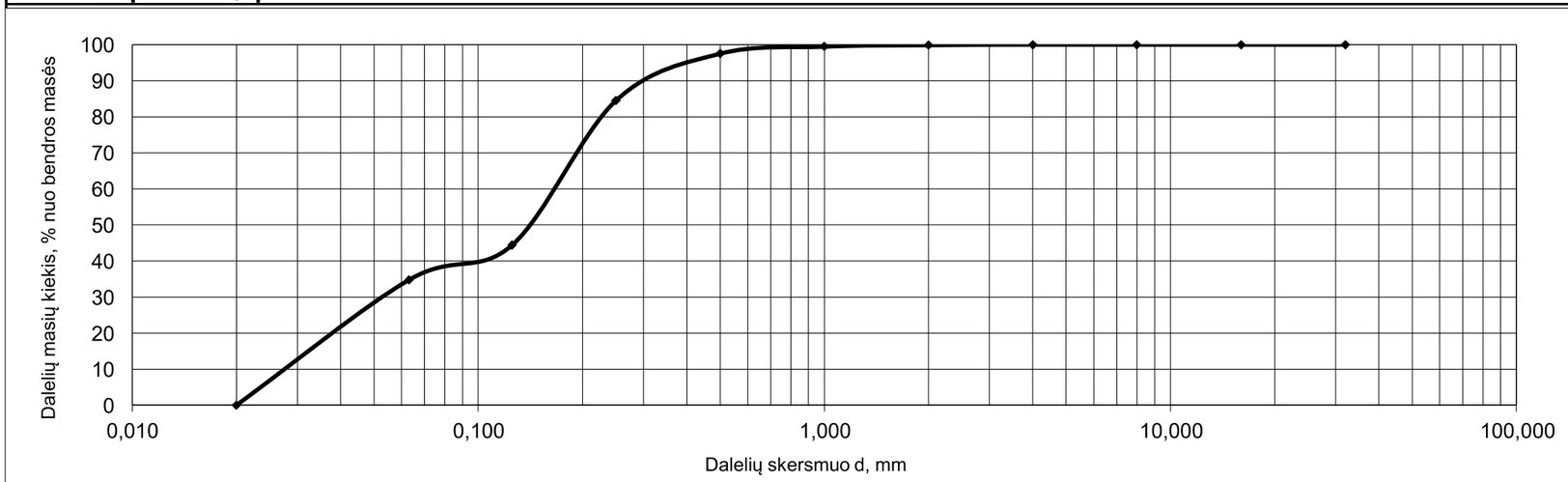
Tyrimo atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Objektas:	Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k.
Užsakymo numeris:	24222
Bandinių pateikimo data:	2024 12 03
Tyrimo atlikimo data:	2024 12 06

Gręžinio Nr.	**Gr. 9**	**Bandinio Nr.**	**10**	**Gylis, m**	**2.0-2.5**

Grunto granuliometrinė sudėtis, %										d_{10}	d_{30}	d_{60}	Cc	Cu
Žvyras			Smėlis					Dulkis	Suma, %					
>8	8,0-4,0	4,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	<0,063		mm	mm	mm		
0,00	0,00	0,13	0,40	1,95	13,00	40,14	9,62	34,76	100,00	0,032	0,057	0,174	0,584	5,438

Grunto pavadinimas:	**Dulkingas smėlis siSa**
Gruntas neplastiškas, Ip=0	



Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 20,0 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 50%.
Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas:
Elektroninės svarstykles Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157
63 mikronų sietas Saulas Nr.1109042, kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009321
Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2

Protokolo išrašymo data:	2024-12-06	Tyrimą atliko:
		Patikrino:

GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-4:2017 (sietų metodas)

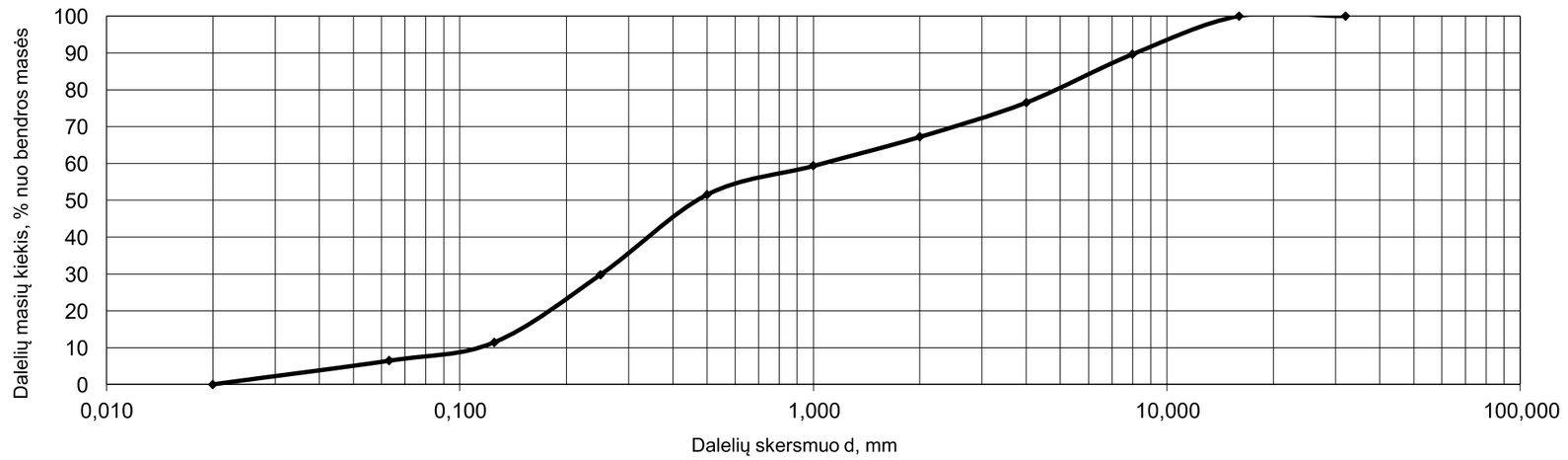
Tyrimo atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Objektas:	Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k.
Užsakymo numeris:	24222
Bandinių pateikimo data:	2024 12 03
Tyrimo atlikimo data:	2024 12 06

Gręžinio Nr.	**Gr. 12**	**Bandinio Nr.**	**1**	**Gylis, m**	**2.5-3.0**

Grunto granuliometrinė sudėtis, %										d_{10}	d_{30}	d_{60}	Cc	Cu
Žvyras			Smėlis					Dulkis	Suma, %					
>8	8,0-4,0	4,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	<0,063		mm	mm	mm		
10,37	13,11	9,32	7,86	7,86	21,69	18,37	4,97	6,45	100,00	0,107	0,252	1,084	0,548	10,131

Grunto pavadinimas:	**Vidutiniškai išrūšiuotas mažai dulkingas - molingas žvyringas smėlis grSaFM**



Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 20,0 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 50%.
Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas:
Elektroninės svarstykles Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157
63 mikronų sietas Saulas Nr.1109042, kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009321
Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2

Protokolo išrašymo data:	2024-12-06	Tyrimą atliko:	
		Patikrino:	

GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-4:2017 (sietų metodas)

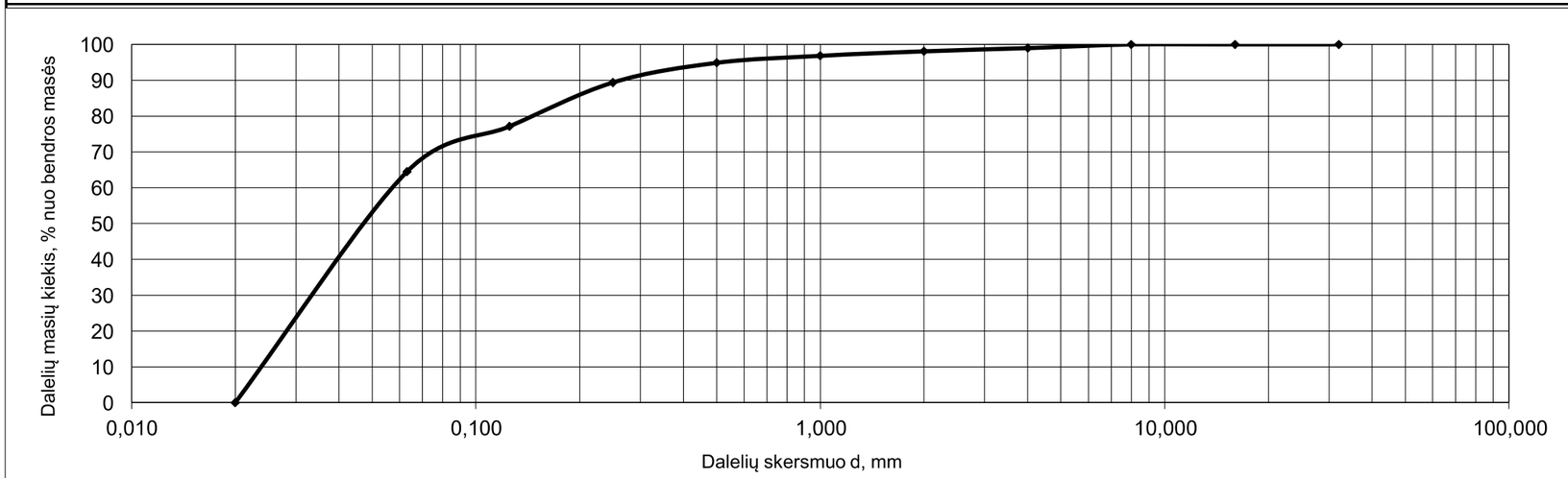
Tyrimo atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Objektas:	Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k.
Užsakymo numeris:	24222
Bandinių pateikimo data:	2024 12 03
Tyrimo atlikimo data:	2024 12 06

Gręžinio Nr.	**Gr. 11**	**Bandinio Nr.**	**2**	**Gylis, m**	**1.5-2.0**

Grunto granuliometrinė sudėtis, %										d_{10}	d_{30}	d_{60}	Cc	Cu
Žvyras			Smėlis					Dulkis	Suma, %					
>8	8,0-4,0	4,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	<0,063		mm	mm	mm		
0,00	1,01	0,91	1,27	1,96	5,48	12,28	12,66	64,43	100,00	0,027	0,040	0,060	0,988	2,222

Grunto pavadinimas: **Smėlingas mažo plastiškumo dulkis saSiL**



Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 20,0 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 50%.
Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas:
Elektroninės svarstykles Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157
63 mikronų sietas Saulas Nr.1109042, kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009321
Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2

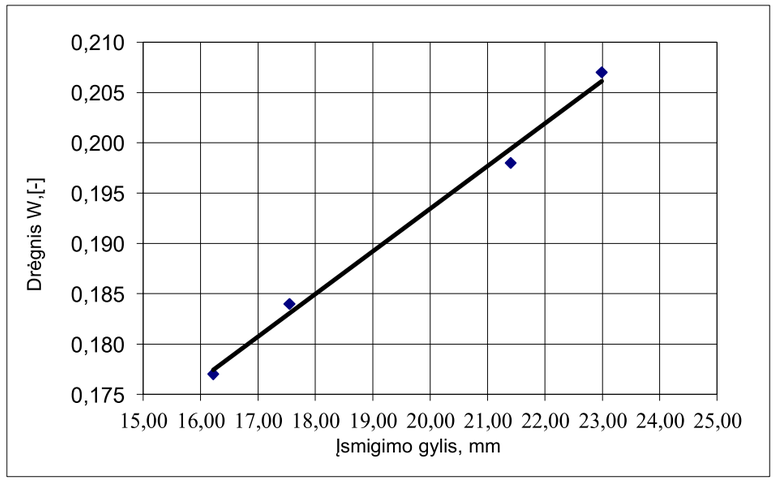
Protokolo išrašymo data:	2024-12-06	Tyrimą atliko:	
		Patikrino:	

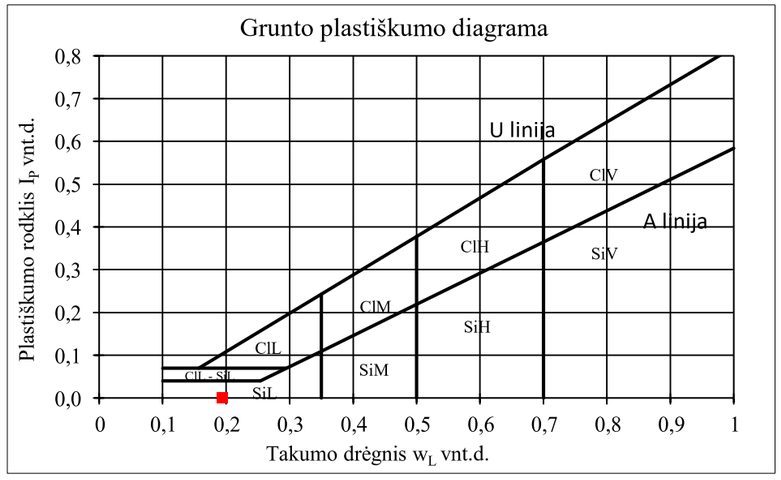
TAKUMO IR PLASTIŠKUMO RIBŲ NUSTATYMAS PAGAL ISO/TS 17892-12:2018

Tyrimo atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Objektas:	Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k.
Užsakymo numeris:	24222
Bandinių pateikimo data:	2024-12-03
Tyrimo atlikimo data:	2024-12-06

Gręžinio Nr.:	**Gr. 11**	Bandinio Nr.:	**2**		Bandinio gylis, m:		**1,5-2,0**	
Vandens kiekis mėginyje W, [-]	Takumo riba W_L, [-]	Plastingumo riba W_P, [-]	Plastingumo rodiklis I_P, [-]	Takumo rodiklis I_L, [-]	Konsistencijos rodiklis I_C, [-]	Dulkio ir molio konsistencija	Plastiškumas	Išplėstinė neapibrėžtis
0,166	0,193	-	-	-	-	-	Mažas	
Grunto apibūdinimass:			**Smėlingas mažo plastiškumo dulkis saSiL**					





Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 20,0 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 50%.
Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas:
Elektroninės svarstykles Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157
Laboratorinis sietas Nr.1109039, akutės vertė 0,425 mm, Nr. kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009318
Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2
Mėginys prieš tyrimą persijotas per 0,425 mm akučių dydžio sietą

Protokolo išrašymo data:	2024-12-06	Tyrimą atliko:	
		Patikrino:	

GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-4:2017 (hidrometro metodas)

Tyrimas atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

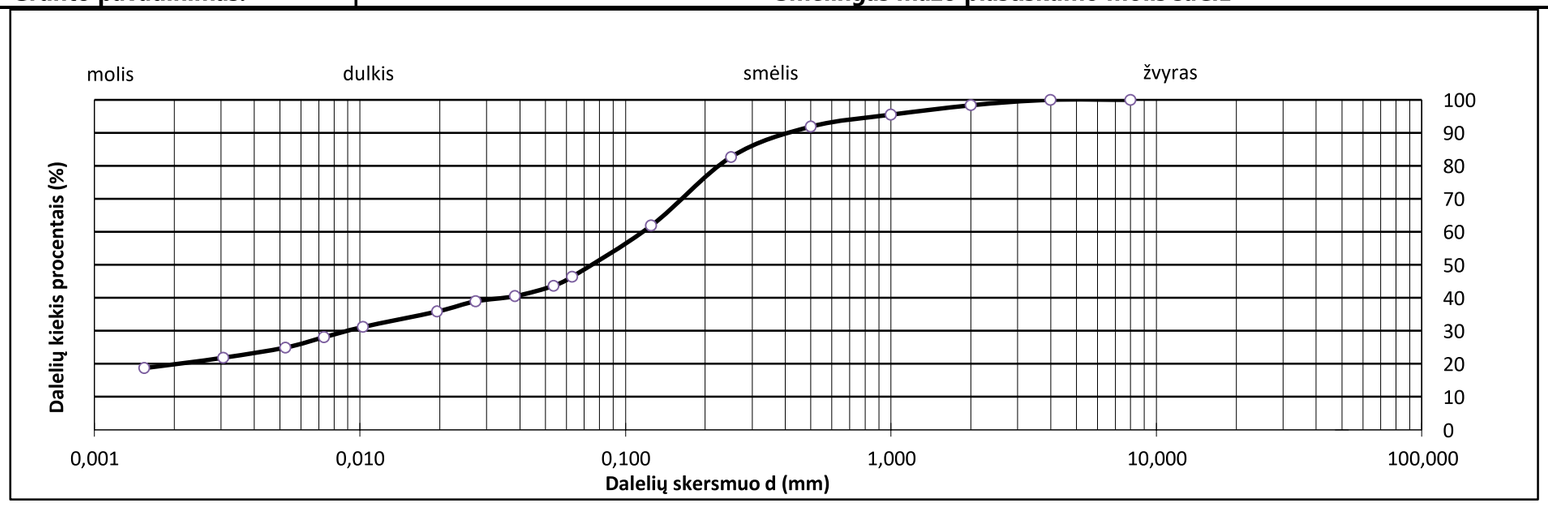
Objektas:	Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k.
Užsakymo numeris:	24222
Bandinių pateikimo data:	2024-12-03
Tyrimo atlikimo data:	2024-12-06

Gręžinio Nr.	**Gr.1**	**Bandinio Nr.**	16	**Gylis, m**	3,5-4,0

Grunto granuliometrinė sudėtis, %

Žvyras	Smėlis					Dulkis			Molis	Suma, %	Kietųjų dalelių tankis, ρ_s, Mg/m^3
>2	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	0,063-0,02	0,02-0,0063	0,0063-0,002	<0,002		
1,7	2,9	3,6	9,2	20,8	15,5	10,4	9,5	6,9	19,6	100,00	2,71

Grunto pavadinimas:	**Smėlingas mažo plastiškumo molis saCIL**



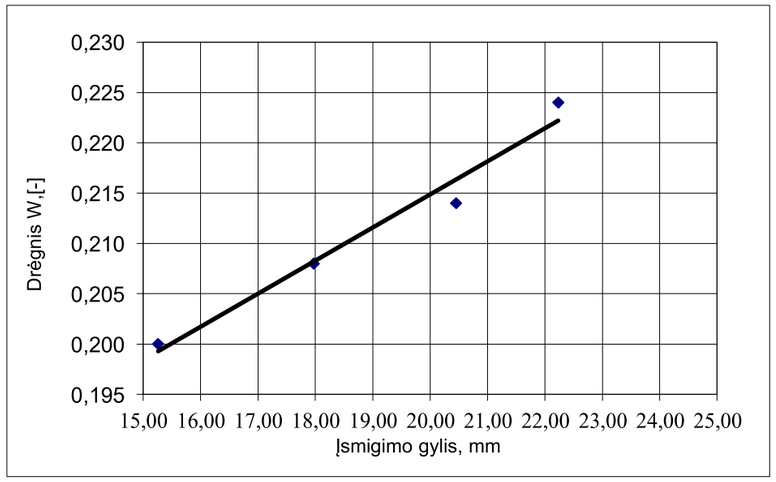
Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 20,0 °C; santikinė oro drėgmė patalpoje 50%.
Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas:
Elektroninės svarstykles Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157
Stiklinis termometras ALLA France Nr.0304 0040, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009149
Hidrometras Nr.203146, kalibravimo data 2024-01-29, kalibravimo liudijimas Nr. K-0008889
63 mikronų sietas Saulas Nr.1109042, kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009321
Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2

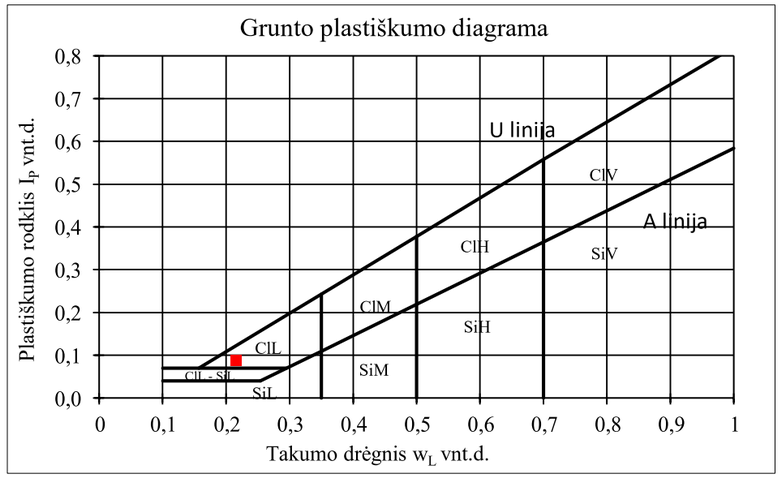
TAKUMO IR PLASTIŠKUMO RIBŲ NUSTATYMAS PAGAL ISO/TS 17892-12:2018

Tyrimo atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Objektas:	Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k.
Užsakymo numeris:	24222
Bandinių pateikimo data:	2024-12-03
Tyrimo atlikimo data:	2024-12-06

Gręžinio Nr.:	**Gr. 1**	Bandinio Nr.:	**16**		Bandinio gylis, m:		**3.5-4.0**	
Vandens kiekis mėginyje W, [-]	Takumo riba W_L, [-]	Plastingumo riba W_P, [-]	Plastingumo rodiklis I_P, [-]	Takumo rodiklis I_L, [-]	Konsistencijos rodiklis I_C, [-]	Dulkio ir molio konsistencija	Plastiškumas	Išplėstinė neapibrėžtis
0,098	0,215	0,126	0,089	-0,315	1,315	Labai standi	Mažas	
Grunto apibūdinimass:			**Smėlingas mažo plastiškumo molis saClL**					





Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 20,0 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 50%.
Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas:
Elektroninės svarstykles Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157
Laboratorinis sietas Nr.1109039, akutės vertė 0,425 mm, Nr. kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009318
Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2
Mėginys prieš tyrimą persijotas per 0,425 mm akučių dydžio sietą

Protokolo išrašymo data:	2024-12-06	Tyrimą atliko:
		Patikrino:

GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-4:2017 (hidrometro metodas)

Tyrimas atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

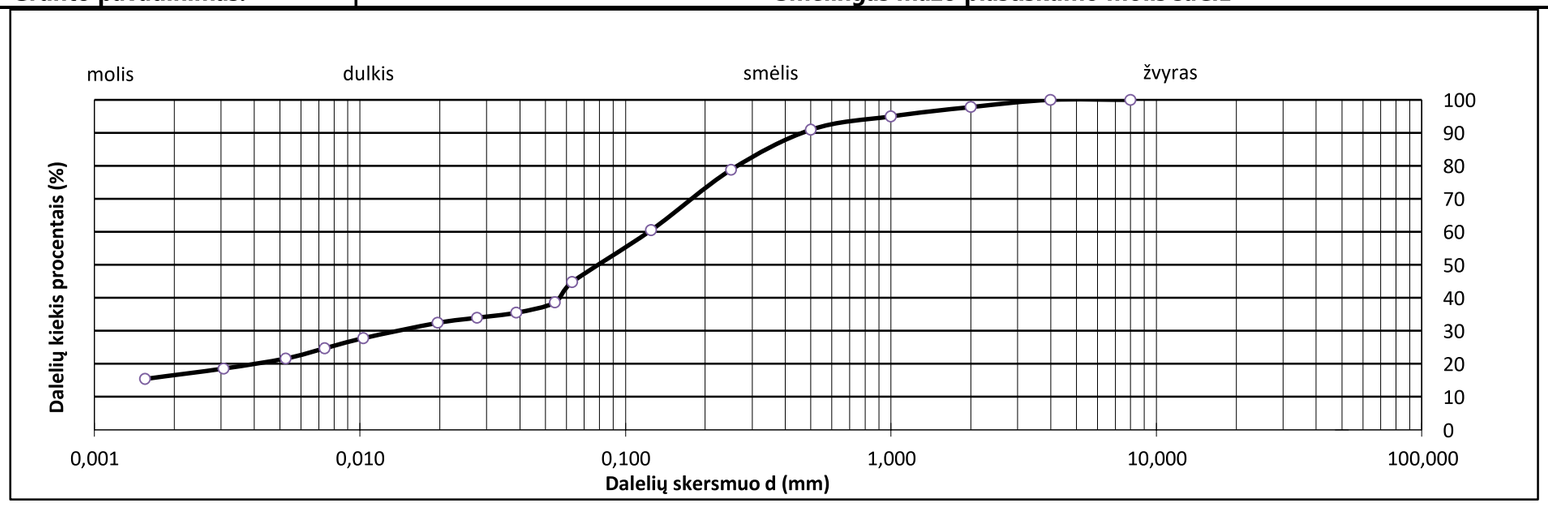
Objektas:	Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k.
Užsakymo numeris:	24222
Bandinių pateikimo data:	2024-12-03
Tyrimo atlikimo data:	2024-12-06

Gręžinio Nr.	**Gr.6**	**Bandinio Nr.**	12	**Gylis, m**	3,5-4,0

Grunto granuliometrinė sudėtis, %

Žvyras	Smėlis					Dulkis			Molis	Suma, %	Kietųjų dalelių tankis, ρ_s, Mg/m^3
>2	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	0,063-0,02	0,02-0,0063	0,0063-0,002	<0,002		
2,2	2,8	4,0	12,2	18,3	15,8	12,3	9,3	6,8	16,3	100,00	2,73

Grunto pavadinimas:	**Smėlingas mažo plastiškumo molis saCIL**



Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 20,0 °C; santikinė oro drėgmė patalpoje 50%.
Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas:
Elektroninės svarstykles Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157
Stiklinis termometras ALLA France Nr.0304 0040, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009149
Hidrometras Nr.203146, kalibravimo data 2024-01-29, kalibravimo liudijimas Nr. K-0008889
63 mikronų sietas Saulas Nr.1109042, kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009321
Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2

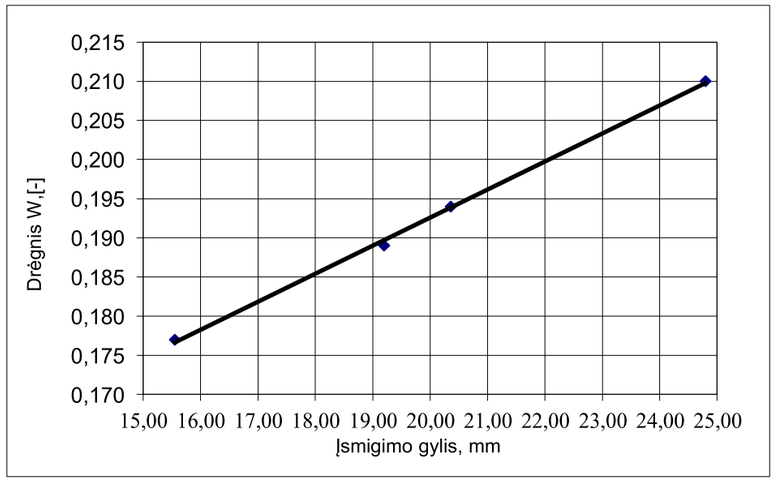
Protokolo išrašymo data:	2024-12-06	Tyrimą atliko:	
		Patikrino:	

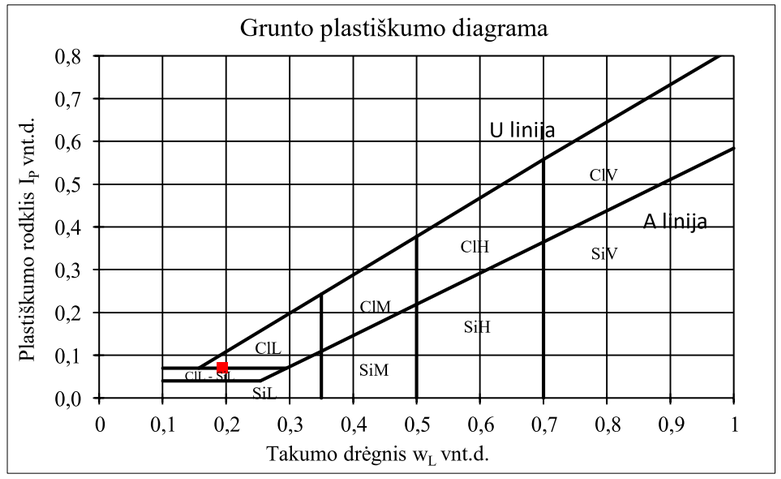
TAKUMO IR PLASTIŠKUMO RIBŲ NUSTATYMAS PAGAL ISO/TS 17892-12:2018

Tyrimo atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Objektas:	Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k.
Užsakymo numeris:	24222
Bandinių pateikimo data:	2024-12-03
Tyrimo atlikimo data:	2024-12-06

Gręžinio Nr.:	**Gr. 6**	Bandinio Nr.:	**12**		Bandinio gylis, m:		**3.5-4.0**	
Vandens kiekis mėginyje W, [-]	Takumo riba W_L, [-]	Plastingumo riba W_P, [-]	Plastingumo rodiklis I_P, [-]	Takumo rodiklis I_L, [-]	Konsistencijos rodiklis I_C, [-]	Dulkio ir molio konsistencija	Plastiškumas	Išplėstinė neapibrėžtis
0,126	0,193	0,121	0,072	0,069	0,931	Standi	Mažas	
Grunto apibūdinimass:			**Smėlingas mažo plastiškumo molis saClL**					





Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 20,0 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 50%.
Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas:
Elektroninės svarstykles Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157
Laboratorinis sietas Nr.1109039, akutės vertė 0,425 mm, Nr. kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009318
Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2
Mėginys prieš tyrimą persijotas per 0,425 mm akučių dydžio sietą

Protokolo išrašymo data:	2024-12-06	Tyrimą atliko:	
		Patikrino:	

GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-4:2017 (hidrometro metodas)

Tyrimas atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

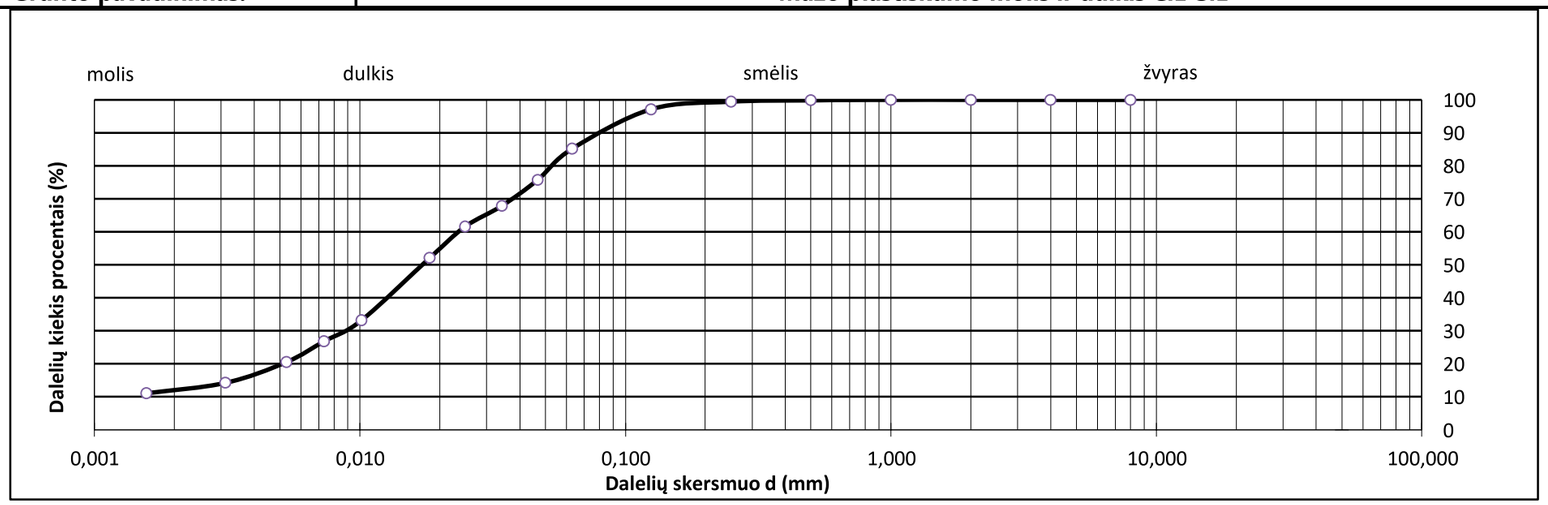
Objektas:	Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k.
Užsakymo numeris:	24222
Bandinių pateikimo data:	2024-12-03
Tyrimo atlikimo data:	2024-12-06

Gręžinio Nr.	**Gr.8**	**Bandinio Nr.**	11	**Gylis, m**	4,0-4,5

Grunto granuliometrinė sudėtis, %

Žvyras	Smėlis					Dulkis			Molis	Suma, %	Kietųjų dalelių tankis, ρ_s, Mg/m^3
>2	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	0,063-0,02	0,02-0,0063	0,0063-0,002	<0,002		
0,0	0,0	0,2	0,4	2,3	11,9	30,7	30,9	11,7	11,9	100,00	2,73

Grunto pavadinimas:	**Mažo plastiškumo molis ir dulkis ClL-SiL**



Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 20,0 °C; santikinė oro drėgmė patalpoje 50%.
Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas:
Elektroninės svarstykles Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157
Stiklinis termometras ALLA France Nr.0304 0040, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009149
Hidrometras Nr.203146, kalibravimo data 2024-01-29, kalibravimo liudijimas Nr. K-0008889
63 mikronų sietas Saulas Nr.1109042, kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009321
Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2

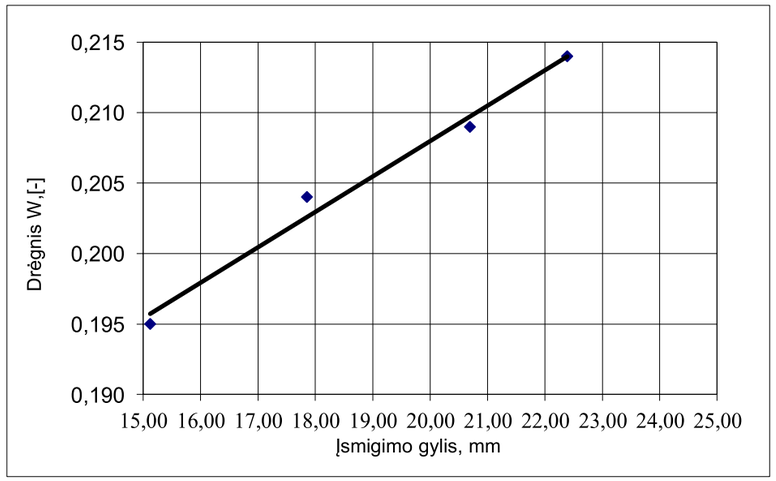
Protokolo išrašymo data:	2024-12-06	Tyrimą atliko:	
		Patikrino:	

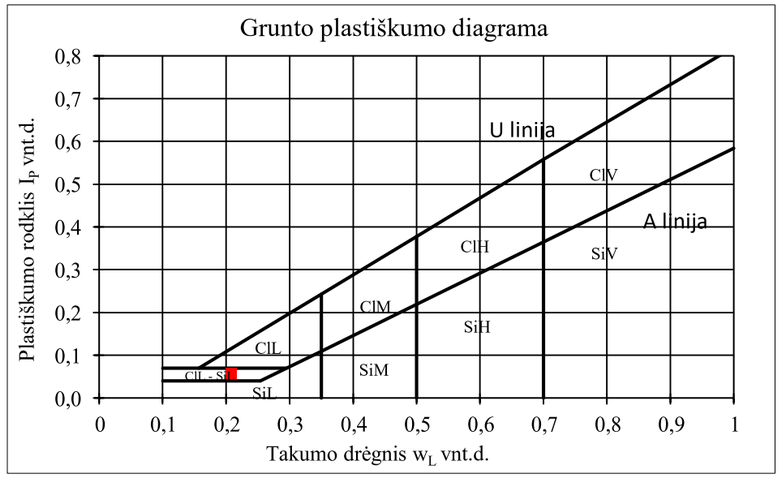
TAKUMO IR PLASTIŠKUMO RIBŲ NUSTATYMAS PAGAL ISO/TS 17892-12:2018

Tyrimo atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Objektas:	Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k.
Užsakymo numeris:	24222
Bandinių pateikimo data:	2024-12-03
Tyrimo atlikimo data:	2024-12-06

Gręžinio Nr.:	**Gr. 8**	Bandinio Nr.:	**11**		Bandinio gylis, m:		**4,0-4,5**	
Vandens kiekis mėginyje W, [-]	Takumo riba W_L, [-]	Plastingumo riba W_P, [-]	Plastingumo rodiklis I_P, [-]	Takumo rodiklis I_L, [-]	Konsistencijos rodiklis I_C, [-]	Dulkio ir molio konsistencija	Plastiškumas	Išplėstinė neapibrėžtis
0,230	0,208	0,150	0,058	1,379	-0,379	Labai minkšta	Mažas	
Grunto apibūdinimass:			**Mažo plastiškumo molis ir dulkis saClL-SiL**					





Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 20,0 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 50%.
Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas:
Elektroninės svarstykles Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157
Laboratorinis sietas Nr.1109039, akutės vertė 0,425 mm, Nr. kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009318
Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2
Mėginys prieš tyrimą persijotas per 0,425 mm akučių dydžio sietą

Protokolo išrašymo data:	2024-12-06	Tyrimą atliko:	
		Patikrino:	

GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-4:2017 (hidrometro metodas)

Tyrimas atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

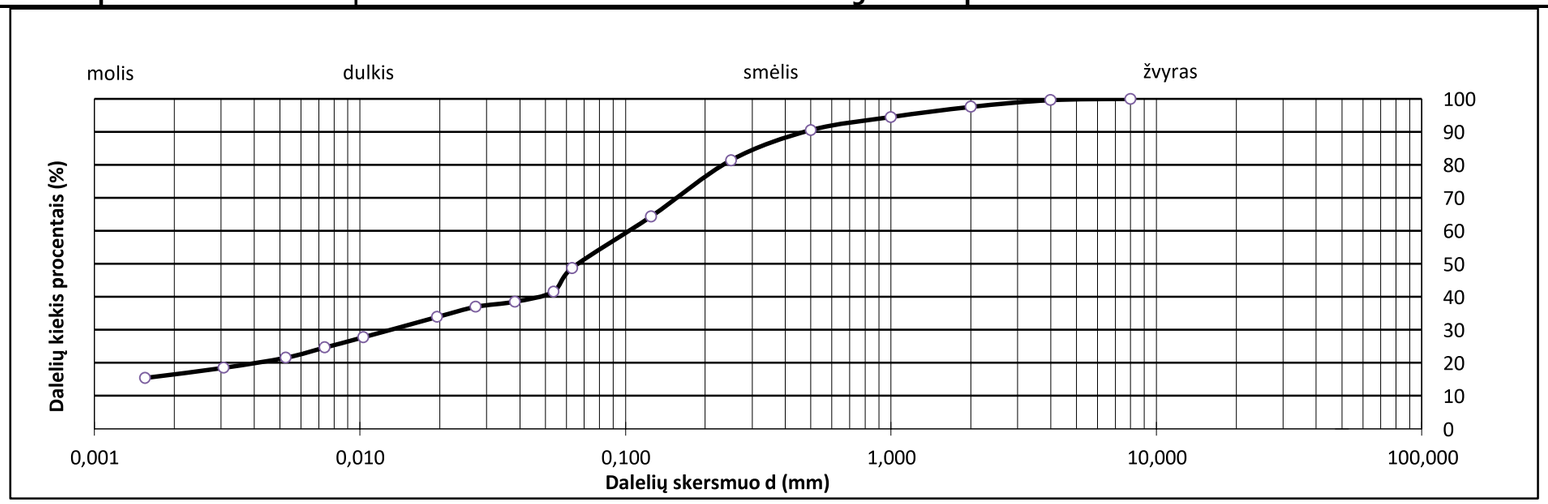
Objektas:	Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k.
Užsakymo numeris:	24222
Bandinių pateikimo data:	2024-12-03
Tyrimo atlikimo data:	2024-12-06

Gręžinio Nr.	**Gr.11**	**Bandinio Nr.**	3	**Gylis, m**	6,0-6,5

Grunto granuliometrinė sudėtis, %

Žvyras	Smėlis					Dulkis			Molis	Suma, %	Kietųjų dalelių tankis, ρ_s, Mg/m^3
>2	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	0,063-0,02	0,02-0,0063	0,0063-0,002	<0,002		
2,4	3,1	3,9	9,1	17,1	15,6	14,7	11,0	6,8	16,3	100,00	2,73

Grunto pavadinimas: **Smėlingas mažo plastiškumo molis saCIL**



Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 20,0 °C; santikinė oro drėgmė patalpoje 50%.
Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas:
Elektroninės svarstykles Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157
Stiklinis termometras ALLA France Nr.0304 0040, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009149
Hidrometras Nr.203146, kalibravimo data 2024-01-29, kalibravimo liudijimas Nr. K-0008889
63 mikronų sietas Saulas Nr.1109042, kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009321
Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2

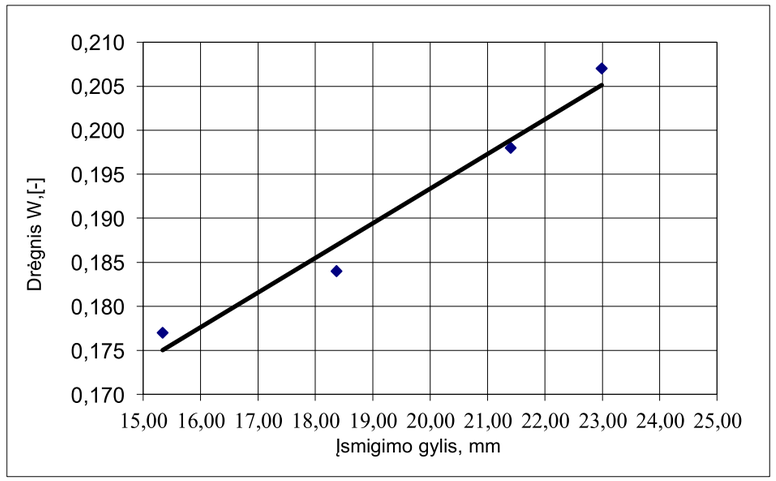
Protokolo išrašymo data:	2024-12-06	Tyrimą atliko:	
		Patikrino:	

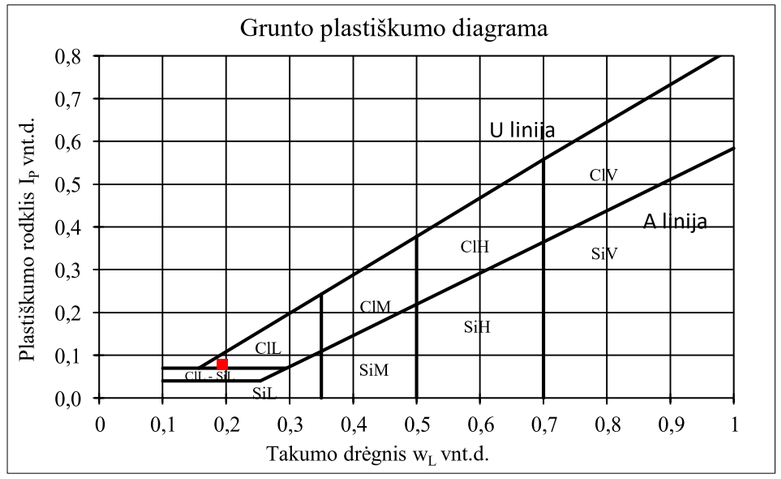
TAKUMO IR PLASTIŠKUMO RIBŲ NUSTATYMAS PAGAL ISO/TS 17892-12:2018

Tyrimo atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Objektas:	Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k.
Užsakymo numeris:	24222
Bandinių pateikimo data:	2024-12-03
Tyrimo atlikimo data:	2024-12-06

Gręžinio Nr.:	**Gr. 11**	Bandinio Nr.:	**3**		Bandinio gylis, m:		**6,0-6,5**	
Vandens kiekis mėginyje W, [-]	Takumo riba W_L, [-]	Plastingumo riba W_P, [-]	Plastingumo rodiklis I_P, [-]	Takumo rodiklis I_L, [-]	Konsistencijos rodiklis I_C, [-]	Dulkio ir molio konsistencija	Plastiškumas	Išplėstinė neapibrėžtis
0,130	0,193	0,114	0,079	0,203	0,797	Standi	Mažas	
Grunto apibūdinimass:			**Smėlingas mažo plastiškumo molis saClL**					





Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 20,0 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 50%.
Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas:
Elektroninės svarstykles Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157
Laboratorinis sietas Nr.1109039, akutės vertė 0,425 mm, Nr. kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009318
Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2
Mėginys prieš tyrimą persijotas per 0,425 mm akučių dydžio sietą

Protokolo išrašymo data:	2024-12-06	Tyrimą atliko:	
		Patikrino:	

TYRIMO ATASKAITA
ORGANINIŲ MEDŽIAGŲ IR PELENŲ KIEKIO NUSTATYMAS PAGAL LST EN 13039:2012.

Tyrimas atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Projektas:	24222
Tyrimo protokolo Nr.:	Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k.

Eil. Nr.	Gręžinio Nr.	Biukso masė m_c , g	Biukso masė su gruntu m_1	Biukso masė su išdegintu gruntu	Organikos kiekis, [%]
1	**Gr. 9 (2,0-2,5)**	39,96	72,95	71,85	3,33
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

TŪRINIO TANKIO NUSTATYMAS PAGAL ISO/TS 17892-2:2014 (Tiesinio matavimo metodas)

Tyrimas atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Objektas:	Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k.
Užsakymo numeris:	24222
Bandinių pateikimo data:	2024-12-03
Tyrimo atlikimo data:	2024-12-06

Eil. Nr.	Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Bandinio gylis, m	Grunto apibūdinimas	Žiedo masė, g	Žiedo masė su bandiniu, g	Bandinio masė, g	Žiedo tūris V, cm^3	Grunto tūrinis tankis ρ Mg/m^3	Išplėstinė neapibrėžtis, %
1	**Gr. 3**	**14**	**5.0-5.5**	**Sa-F**	39,58	140,70	101,12	50,00	2,02	
2	**Gr. 8**	**11**	**4.0-4.5**	**ClL-SiL**	39,58	142,66	103,08	50,00	2,06	
3	**Gr. 10**	**9**	**2.5-3.0**	**Sa-F**	39,58	136,99	97,41	50,00	1,95	
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 20,0 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 50%.
Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas:
Elektroninės svarstykles Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157
Slankmatis WZ SL 150 Nr. 77001, kalibravimo data 2024-02-12, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009885
Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2

Protokolo išrašymo data:	2024-12-06	Tyrimą atliko:	
		Patikrino:	

DALELIŲ TANKIO NUSTATYMAS PAGAL ISO/TS 17892-3:2015 (Piknometrinis metodas,išstumiant skystį)

Tyrimo atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Objektas:	Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k.
Užsakymo numeris:	24222
Bandinių pateikimo data:	2024-12-03
Tyrimo atlikimo data:	2024-12-06

Eil. Nr	Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Bandinio gylis, m	Grunto apibūdinimas	Piknometro matavimai, g					Vandens tankis		Dalelių tankis, ρ_s Mg/m^3	Dalelių tankis, vidurkis ρ_s Mg/m^3	Išplėstinė neapibrėžtis, %
					m_0	m_1	m_2	m_3	m_4	ρ_{L1}	ρ_{L2}			
1	**Gr. 1**	**16**	**3.5-4.0**	**saCIL**	44,55	63,66	156,56	144,50	19,11	0,99823	0,99802	2,71	2,71	
2	**Gr. 6**	**12**	**3.5-4.0**	**saCIL**	43,95	62,18	157,43	145,89	18,23	0,99823	0,99802	2,73	2,73	
3	**Gr. 8**	**11**	**4.0-4.5**	**CIL-SiL**	43,07	61,00	154,33	142,98	17,93	0,99823	0,99802	2,73	2,73	
4	**Gr. 11**	**3**	**6.0-6.5**	**saCIL**	43,25	61,32	154,70	143,25	18,07	0,99823	0,99802	2,73	2,73	
5														

m_0 - piknometro masė, g ; m_1 - piknometro masė su distiliuotu vandeniu, g ; m_2 - piknometro masė su gruntu, g ;
m_3 - piknometro masė su gruntu ir distiliuotu vandeniu, g ; m_4- grunto masė, g ;
ρL1 - vandens tankis nustatant m1 , Mg/m^3 ; ρL2 - vandens tankis nustatant m3 , Mg/m3 ;
Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 20,0 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 50%.
Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas:
Elektroninės svarstykles Mettler Toledo ML503/01, Nr.B420605458, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009164
Stiklinis termometras ALLA France Nr.0304 0040, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009149
Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę neapibrėžt5 padauginus iš aprėpties daugiklio k=2

Protokolo išrašymo data:	2024-12-06	Tyrimą atliko:	
		Patikrino:	

KV F-16-2
3 leidimas
2024 10 10

VANDENS KIEKIO NUSTATYMAS PAGAL ISO/TS 17892-1:2014 (Džiovinant mėginį iki pastovios masės)

Tyrimo atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Objektas:	Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiaulių r. sav., Šiaulių kaimiškoji sen., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k.
Užsakymo numeris	24222
Bandinių pateikimo data:	2024-12-03
Tyrimo atlikimo data:	2024-12-06

Eil. Nr.	Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Bandinio gylis, m	Grunto apibūdinimas	Indo masė m_c , gr	Indo masė su drėgnu gruntu m_1	Indo masė su sausu gruntu m_2	Vandens kiekis w, (-)	Vandens kiekis w, (%)	Išplėstinė neapibrėžtis, %
1	**Gr. 1**	**16**	**3.5-4.0**	**saClL**	86,92	318,2	297,54	0,098	9,8	
2	**Gr. 6**	**12**	**3.5-4.0**	**saClL**	105,41	415,45	380,69	0,126	12,6	
3	**Gr. 8**	**11**	**4.0-4.5**	**ClL-SiL**	96,16	334,85	290,19	0,230	23,0	
4	**Gr. 11**	**3**	**6.0-6.5**	**saClL**	93,74	397,32	362,33	0,130	13,0	
5										
6										
7										
8										
9										
10										

Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 20,0 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 50%. Džiovinimo temperatūra: 105-110°C

Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas:

Elektroninės svarstyklės Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157

Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2

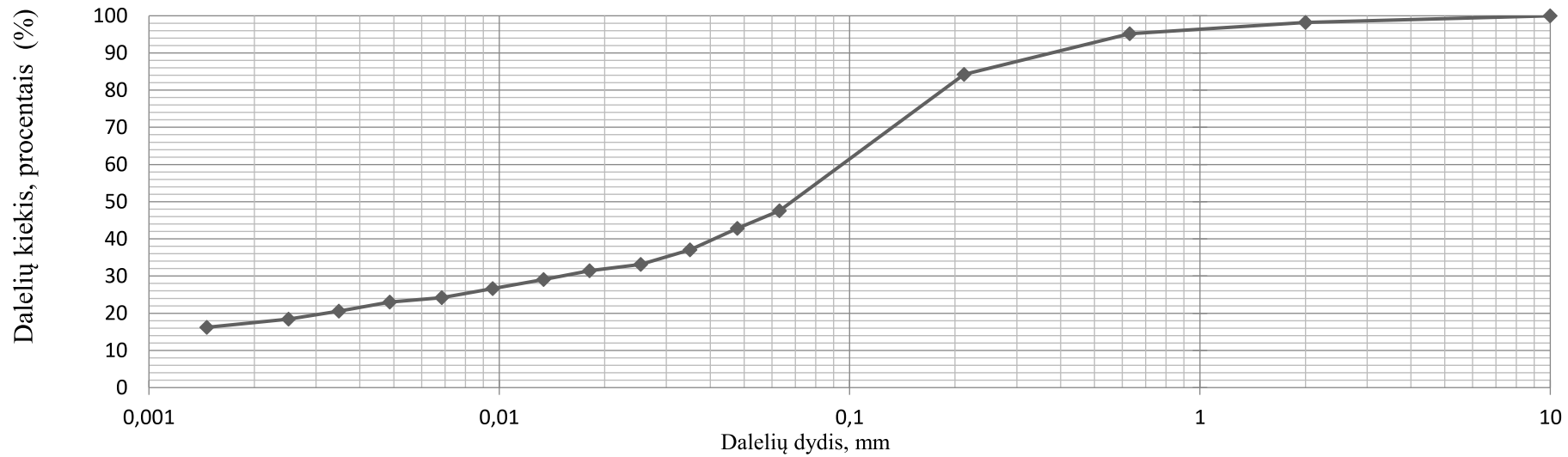
Protokolo išrašymo data:	2024-12-06	Tyrimą atliko:	
		Patikrino:	

Granuliometrinės sudėties nustatymas (hidrometro metodu) (ISO 17892 - 4:2017)

Objektas	Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiualių r. sav.				
Gręžinio Nr.	**1**	Pavyzdžio Nr.	**0**	Bandinio gylis, m	**0,5 - 1,1**

Grunto pavadinimas pagal Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacijos 2024 11 01 2 ir 3 priedus	**Smėlingas mažo plastiškumo molis**	**saClL**

Granuliometrinės sudėties kumuliatė



Dalelių kiekis, procentais (%)

Molis	Dulkis			Smėlis			Žvyras
	Smulkus	Vidutinis	Rupus	Smulkus	Vidutinis	Rupus	
<0,002	0,002 - 0,0063	0,0063 - 0,02	0,02 - 0,063	0,063 - 0,2	0,2 - 0,63	0,63 - 2	>2
17,44	***6,44***	***8,33***	***14,99***	***36,73***	***11,09***	***3,08***	***1,90***

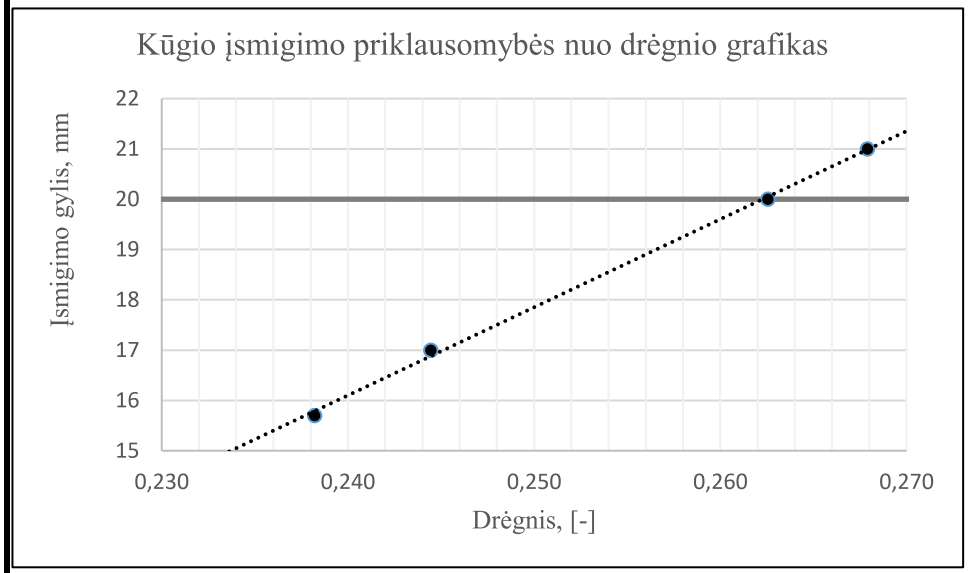
Kietų dalelių tankisy ρ_s	2,71	Mg/m^3

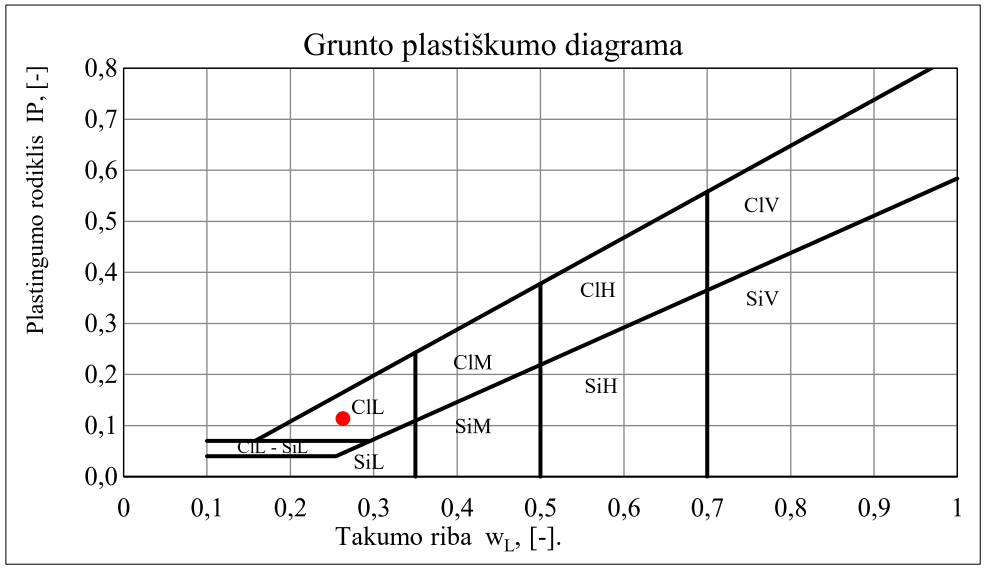
Data :	2024-12-12
Atliko :	

Konsistencijos ribų nustatymas (krentančio kūgio metodas) (ISO 17892 - 12:2018)

Objektas	Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiaulių r. sav.				
Gręžinio Nr.	**1**	Pavyzdžio Nr.	**0**	Bandinio gylis, m	**0,5 - 1,1**

Grunto pavadinimas pagal Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacijos 2024 11 01 2 ir 3: **Smėlingas mažo plastiškumo molis** **saClL**





Gamtinis drėgnis (w) [-]	Takumo riba w_L, [-]	Kočiojimo riba w_P, [-]	Plastingumo rodiklis I_P, [-]	Takumo rodiklis I_L, [-]	Konsistencijos rodiklis I_C,[-]	Dulkio ir molio konsistencija	Plastiškumas
0,121	0,263	0,149	0,114	-0,243	1,243	Labai standi	Mažas

Data :	2024-12-12
Atliko:	

Tiesioginio kirpimo bandymas (ISO 17892-10:2018)

Objektas	Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiualių r. sav.	
Gręžinio Nr.	1	
Bandinio gylis, m	0,5 - 1,1	
Grunto pavadinimas pagal LST EN ISO 14688-2	Smėlingas mažo plastiškumo molis	saClL

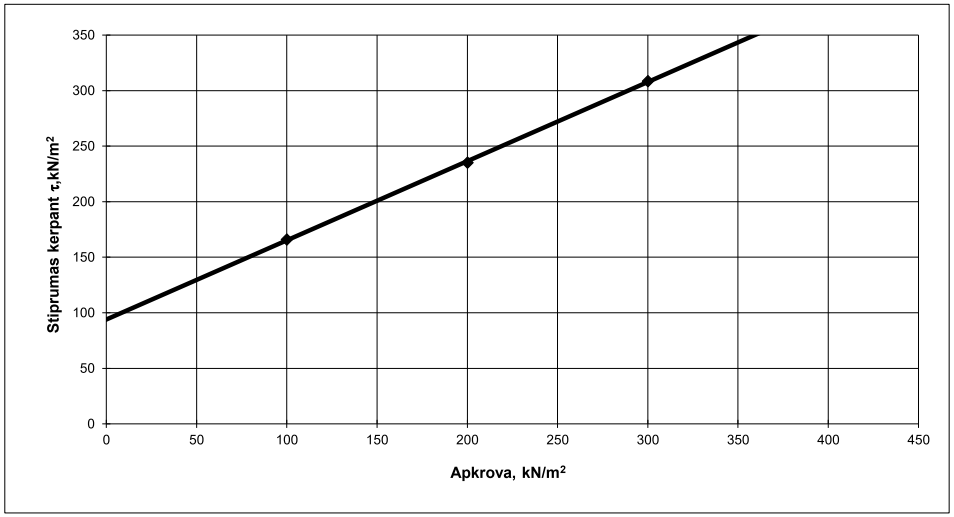
Kirpimo žiedo parametrai

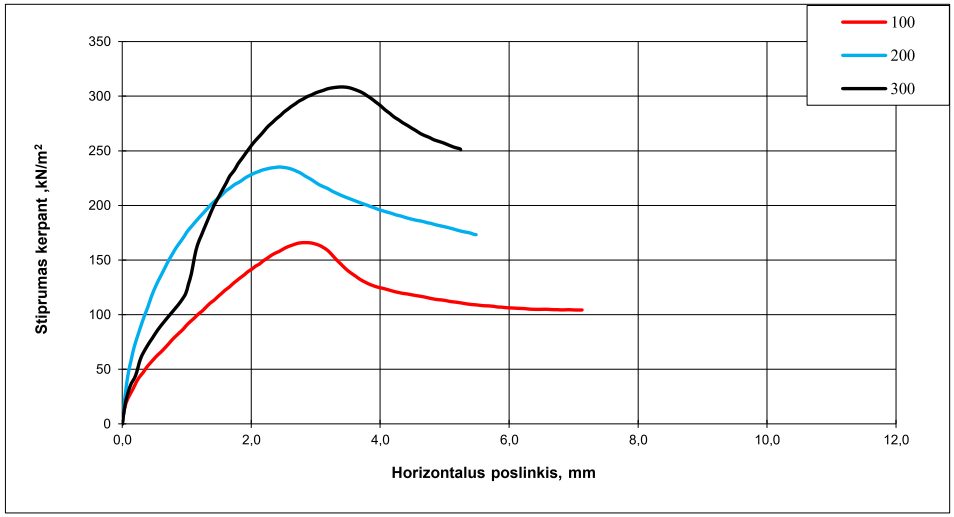
Bandinio Nr.	1	2	3	
Žiedo aukštis	33,9	32,6	33,9	mm
Žiedo diametras	71,5	71,5	71,5	mm
Tūris	136,1	130,9	136,1	cm^3

Bandomo grunto parametrai

Bandinio būklė	Nesuardyta		
Pradinis poringumo koeficientas	e_0	0,46	
Kietų dalelių tankis	ρ_s	2,71	Mg/m^3
Vidurkinis gamtinis drėgnis	w	0,118	vnt. d.
Soties laipsnis	Sr	0,69	
Vidurkinis grunto tankis	ρ	2,07	Mg/m^3

Bandinio Nr.		1	2	3
Gamtinis drėgnis	w, vnt. d.	0,112	0,117	0,125
Gamtinis tankis	ρ, Mg/m^3	2,06	2,07	2,07





c	kN/m^2	**94**
tanφ		**0,713**
φ	laips.	**35**

Data:	2024-12-12
Atliko:	

Pakopomis apkraunamo grunto bandymas odometru (ISO 17892-5:2017)

Objektas	Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiualių r. sav.	
Gręžinio Nr.	1	
Bandinio gylis, m	0,5 - 1,1	
Grunto pavadinimas pagal LST EN ISO 14688-2	Smėlingas mažo plastiškumo molis	saClL

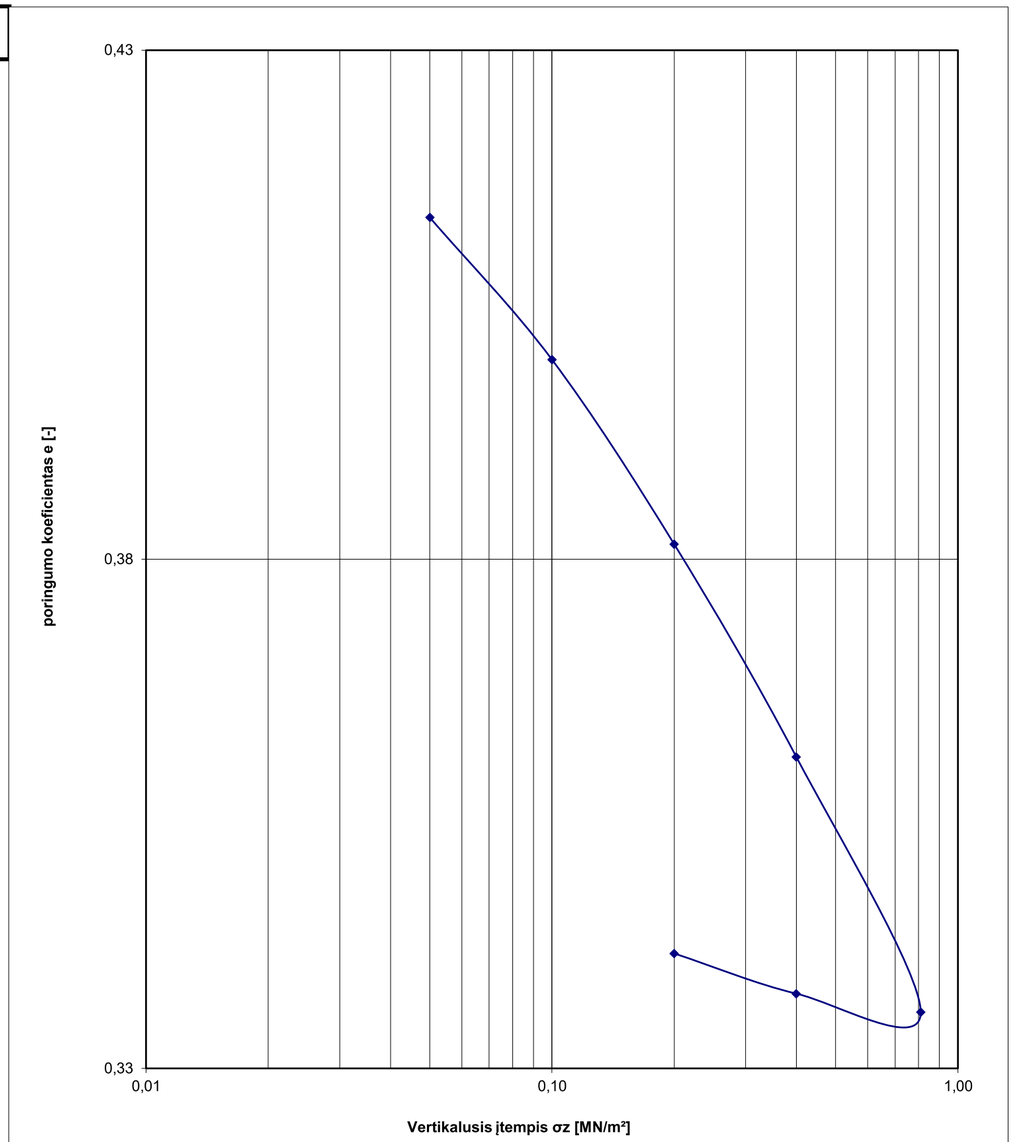
Kompresinio žiedo parametrai

Žiedo aukštis	20,00	mm
Žiedo diametras	71,00	mm
Tūris	79,14	cm^3

Bandomo grunto parametrai

Bandinio būklė	Nesuardyta		
Pradinis poringumo koeficientas	e_0	0,46	
Kietų dalelių tankis	ρs	2,71	Mg/m^3
Gamtinis drėgnis	w	0,116	vnt. d.
Soties laipsnis	Sr	0,68	
Grunto tankis	ρ	2,07	Mg/m^3

LS	σ [MN/m²]	s [mm]	Δh [mm]	ε [-]	Δε [-]	ε [%]	Eoed [MN/m²]	e [-]
	0,000	0,000	0,000	0,000	-	0,000	-	0,462
1	0,050	0,660	0,660	0,033	0,033	3,300	1,51	0,414
2	0,100	0,851	0,191	0,043	0,010	4,255	5,24	0,400
3	0,200	1,099	0,248	0,055	0,012	5,495	8,06	0,381
4	0,400	1,385	0,286	0,069	0,014	6,925	13,99	0,361
5	0,810	1,728	0,343	0,086	0,017	8,640	23,91	0,336
6	0,400	1,703	-0,025	0,085	-0,001	8,515		0,337
7	0,200	1,649	-0,054	0,082	-0,003	8,245		0,341



Data:	2024-12-12
Atliko:	

Smulkaus grunto vienaašio gniuždymo bandymas (ISO 17892-7:2017)

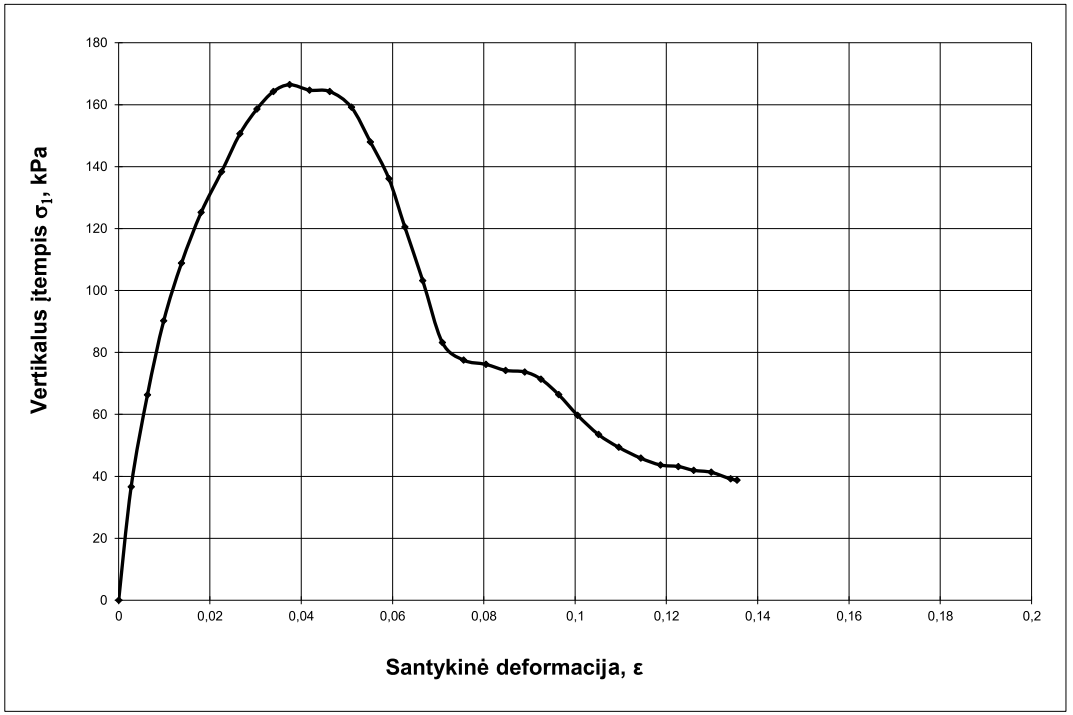
Objektas	Ukmergės g. Šiaulių mieste, Šiualių r. sav.	
Gręžinio Nr.	1	
Bandinio gylis, m	0,5 - 1,1	
Grunto pavadinimas pagal LST EN ISO 14688-2	Smėlingas mažo plastiškumo molis	saClL

Bandinio parametrai

Ziedo aukštis	100,00	mm
Ziedo diametras	50,00	mm
Tūris	196,35	cm^3

Bandomo grunto parametrai

Bandinio būklė	nesuardyta		
Pradinis poringumo koeficientas	e_0	0,50	
Kietų dalelių tankis	ρs	2,71	Mg/m^3
Vidurkinis gamtinis drėgnis	w	0,136	vnt. d.
Soties laipsnis	Sr	0,74	
Vidurkinis grunto tankis	ρ	2,06	Mg/m^3



Bandymo nr.		1	
Santikinė deformacija	ε	0,037	
Stiprumas gniuždant	q_u	166,4	kPa
Nedrenuotas grunto stiprumas	c_u	83,2	kPa

Data:	2024-12-12
Atliko:	

Tyrimų protokolas Nr. **241203GT372** | Ėminio gavimo data: 2024-12-03 | ID 95125
Užsakovas: UAB "Fugro Baltic" |

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Ukmergės g., Šiaulių m., Sutkūnų k., Vinkšnėnų k., Pakarčiūnų k., Jurgeliškių k., Šiaulių kaimiškoji sen., Šiaulių r. sa	Gr. 2	2024-12-03

Tyrimo rezultatai
Vandens bendroji cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl^-	54.1	1.53	24.2	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO_4^{2-}	21.3	0.443	7.00	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas, HCO_3^-	266	4.36	68.9	LST EN ISO 9963-1:1999, išskyrus p.8.2
Karbonatas, CO_3^-	0.02	0.001	0.016	Apskaičiuojama
Nitritas, NO_2^-	<0.05			LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO_3^-	<0.10			LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris, Na^+	35.4	1.54	24.2	LST EN ISO 14911:2000
Kalis, K^+	6.1	0.156	2.45	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis, Ca^{2+}	70.4	3.51	55.1	LST EN ISO 14911:2000
Magnis, Mg^{2+}	14.1	1.16	18.2	LST EN ISO 14911:2000
Amonis, NH_4^+	<0.05			LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės	**Rezultatai ir matavimo vienetai**			
pH	6.73 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523:2012
Savitasis elektros laidis	560 µS/cm 20°C			LST EN 27888:1999
CO2 (agresyvus)	25.7 mg CO2/l			LST EN 13577:2007 (N)

Anijonų = 6.33 Katijonų = 6.37 Balansas = 0.032 (mg-ekv./l)
B. kietumas = 4.67 Karb. kiet. = 4.36 Nekarb. kiet. = 0.31 (mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 467 mg/l Sausa liekana 180°C = 334 mg/l
CO2 (pusiausvyrinis) = 89.7 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). Analičių kalibravimas ir tyrimų rezultatų įvertinimas atliktas pagal ISO 8466-1 reikalavimus.

Tyrimų protokolą parengė



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 (2024-12-17)

UAB „FUGRO BALTIC“

Mindaugo g. 42,
01311 Vilnius
Lietuva

Tel./faks.: 8 5 2135115
El.paštas: info@fugro.lt

atamis
Žirmūnų g.139, 09120 Vilnius
Tel.: +370 5 272 83 34

Statytojas (Užsakovas)	**UAB „ŠIAULIŲ VANDENYS“**
Statinio projekto pavadinimas	**NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLO UKMERGĖS G. ŠIAULIŲ MIESTE STATYBOS PROJEKTAS**
Statinio kategorija	**YPATINGASIS STATINYS**
Statinio grupė	**INŽINERINIAI TINKLAI [9]**
Naudojimo paskirtis	**NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI [9.5.]**
Statybos rūšis	**NAUJO STATINIO STATYBA**
Statinio projekto etapas	**PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI**
Statinio projekto numeris	**AT-24I-2264/1**
Bylos (segtuvo) žymuo	**PP**
Bylos (segtuvo) laidos žymuo	**0**

Vilnius, 2024 m.

UAB „ATAMIS“	DIREKTORIUS	
	PROJEKTO VADOVAS	
	PROJEKTO DALIES VADOVAS	

BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Tekstai				
AT-24I-2264/1-XX-PP.BSŽ	1	0	Bylos (segtuvo) dokumentų sudėties žiniaraštis	
AT-24I-2264/1-XX-PP.AR	16	0	Aiškinamasis raštas	
Brėžiniai				
AT-24I-2264/1-XX-PP.B-01	1	0	Slėginių nuotekų tinklų planas, M 1:500	
Priedai				
Priedas Nr. 1	3		Projektinių pasiūlymų rengimo užduotis Nr.VKIF-524, 2024-10-03	
Priedas Nr. 2	1		Šiaulių miesto savivaldybės teritorijos bendrasis planas, „Pagrindinis (reglamentų) brėžinys“ M1:10 000, 2021-04-12;	
Priedas Nr. 3	1		Šiaulių miesto savivaldybės teritorijos bendrasis planas, „Inžinerinės infrastruktūros brėžinys, Ekoinžinerinė infrastruktūra“ M1:10 000, 2021-04-12;	

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Turinys

1. NORMATYVINIAI, KITI DOKUMENTAI IR DUOMENYS, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTI PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI 2
1.1. Privalomųjų dokumentų projektiniams pasiūlymams rengti sąrašas 2
1.2. Pagrindiniai teisiniai dokumentai 3
2. BENDRIEJI DUOMENYS 5
3. TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTAI 7
3.1. Žemės sklypo naudojimo būdas 7
3.2. Bendrojo plano sprendiniai 8
3.3. Vietovės lygmens sprendiniai 9
3.4. Žemės sklypo teritorijos naudojimo reglamento parametrai 9
4. PLANUOJAMO STATINIO (STATINIŲ) STATYBOS VIETA 10
4.1. Statinio ar jo dalies pagrindinė naudojimo paskirtis ir statybos rūšis 11
4.2. STATINIO TECHNINIAI IR PASKIRTIES RODIKLIAI 11
4.3. Projektuojamų statinių sąrašas 11
5. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SPRENDINIAI 12
5.1. Vandentiekio tinklai 12
5.2. Nuotekų šalinimo tinklai 12
5.3. Sklypo sutvarkymo sprendiniai 12
5.4. Nuotekų tvarkymo pasiūlymai 13
5.5. Atliekų tvarkymo pasiūlymai 13
6. KITI DUOMENYS 14
6.1. Klimatinės sąlygos 14
6.2. Saugomos teritorijos 14
6.3. Kultūros paveldo objektai/teritorijos 15
6.4. Želdinių šalinimas 16

0	2024-10	Viešinimui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	atamis Žirmūnų g.139-411, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Nuotekų šalinimo tinklo Ukmergės g. Šiaulių mieste statybos projektas	
	SPV SPDV Proj.	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS FS1 - Slėginiai nuotekų šalinimo tinklai Aiškinamasis raštas	LAIDA 0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Šiaulių vandenys“	DOKUMENTO ŽYMUO AT-24I-2264/1-XX-PP.AR	LAPAS 1 / LAPŲ 16

1. NORMATYVINIAI, KITI DOKUMENTAI IR DUOMENYS, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTI PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI

1.1. Privalomųjų dokumentų projektiniams pasiūlymams rengti sąrašas

1. Projektinių pasiūlymų rengimo užduotis;
2. Šiaulių miesto savivaldybės teritorijos bendrasis planas, „Pagrindinis (reglamentų) brėžinys“ M1:10 000, 2021-04-12;
3. Šiaulių miesto savivaldybės teritorijos bendrasis planas, „Inžinerinės infrastruktūros brėžinys“ M 1:10 000, 2021-04-12;
4. Topografinis planas, unikalus Nr. TIIIS1-20230825-058745, 2023-08-25.

1.2. Pagrindiniai teisiniai dokumentai

1. LR Statybos įstatymas 2016 m. birželio 30 d. Nr. XII-2573;
2. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2011 m. kovo 9 d. Nr. 305/2011;
3. LR Aplinkos apsaugos įstatymas 1992 m. sausio 21 d., Nr. I-2223;
4. LR Atliekų tvarkymo įstatymas 1998 m. birželio 16 d., Nr. VIII-787;
5. LR Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas 1994 m. gruodžio 22 d., Nr. I-733;
6. LR Žemės įstatymas 1994 m. balandžio 26 d., Nr. I-446;
7. LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas 2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166;
8. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ patvirtinimo“ 2016 m. spalio 27 d. Nr. D1-713;
9. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“ patvirtinimo“ 2002 m. gruodžio 5 d. Nr. 622;
10. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“ patvirtinimo“ 2011 m. gruodžio 29 d. Nr. D1-1053;
11. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento 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“ patvirtinimo“ 2016 m. gruodžio 12 d. Nr. D1-878;
12. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ patvirtinimo“ 2016 m. lapkričio 7 d. Nr. D1-738;
13. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ patvirtinimo 2016 m. gruodžio 2 d. Nr. D1-848;
14. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ patvirtinimo“ 2003 m. liepos 21 d. Nr. 390;
15. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“ patvirtinimo“ 2015 m. gruodžio 10 d. Nr. D1-901;
16. Respublikinės statybos normos RSN 26 – 90 „Vandens vartojimo normos“.

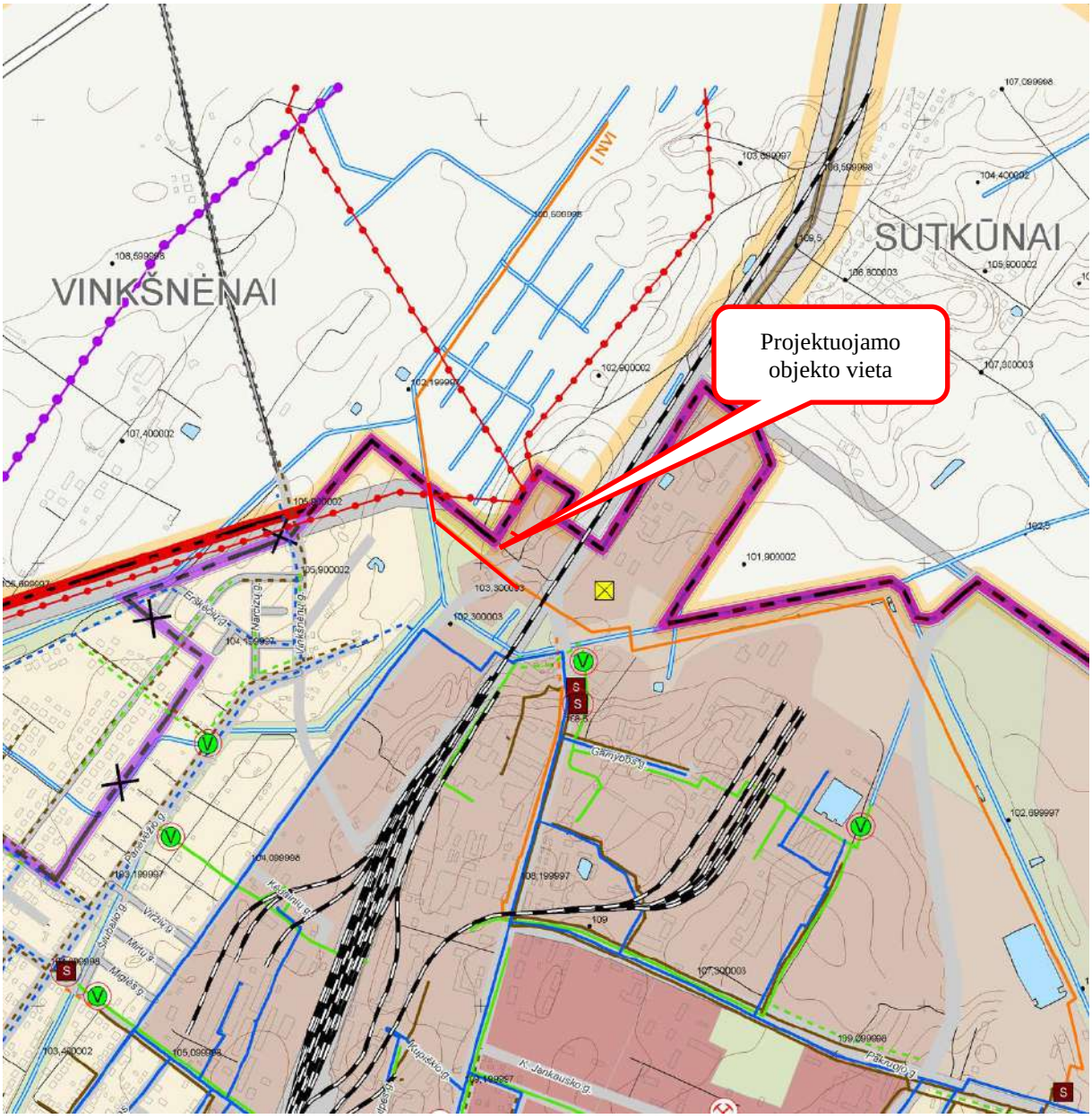
17. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ 2007 m. balandžio 2 d. Nr. D1-193;
18. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ 2007 m. spalio 8 d. Nr. D1-515;
19. LR Aplinkos ministro 2001 m. kovo 30 d. įsakymas Nr. 171 „Dėl vandens išteklių naudojimo ir teršalų išleidžiamų su nuotekomis, pirminės apskaitos ir kontrolės tvarkos patvirtinimo“.
20. LR Aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymas Nr. 217 „Dėl atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“.
21. LR Sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymas Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo.
22. LR Socialinės apsaugos ir darbo ministro LR Aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymas Nr. A1-22/D1-34 „Dėl darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatų“ patvirtinimo;
23. LR Sveikatos apsaugos ministro įsakymas „Dėl sanitarinių apsaugos zonų nustatymo ir priežiūros tvarkos patvirtinimo“ 2004 m. rugpjūčio 19 d. Nr. V-586;
24. Lietuvos standartas LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;
25. Lietuvos standartas LST 1569:2012 „Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai“;
26. Valstybinės geodezijos ir kartografijos tarnybos prie LR Vyriausybės direktoriaus įsakymas „Dėl techninių reikalavimų reglamento GKTR 2.08.01:2000 „Statybiniai inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai“ patvirtinimo“ 2000 m. balandžio 12 d. Nr. 28;
27. Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus įsakymas 2009 m. spalio 27 d., Nr.V-329 „Dėl automobilių kelių juostos naudojimo inžineriniams tinklams kloti bendrųjų taisyklių BT ITK 09 patvirtinimo“;
28. LR Kelių įstatymas 1995 m. gegužės 11 d., Nr. I-891;
29. LR Aplinkos ministro ir LR Susisiekimo ministro įsakymas „Dėl kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ patvirtinimo 2008 m. sausio 9 d. Nr. D1-11/3-3;
30. LR Vyriausybės nutarimas „Dėl kelių priežiūros tvarkos aprašo patvirtinimo“ 2004 m. vasario 11 d. Nr. 155.

Pastaba: *Nustojus galioti kažkuriam teisės aktui, vadovautis jį keičiančiu teisės aktu.*

2. BENDRIEJI DUOMENYS

Projektiniai pasiūlymai parengti vadovaujantis projektavimo paslaugų pirkimo dokumentais, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 4 priedo reikalavimais, projektinių pasiūlymų rengimo užduotimi, topografiniu planu, unikalus Nr. TIIIS1-20240825-058745, bei teisės aktais ir norminiais dokumentais. Projektuojami statiniai priklauso visuomenei svarbių statinių (jų dalių) sąrašui, kurių projektavimas ir statyba finansuojama įmonės UAB „Šiaulių vandenys“ lėšomis.

Šiais projektiniais pasiūlymais numatoma tiesti naujus, lygiagrečius esamiems tinklams, slėginius buitinių nuotekų tinklus nuo Ukmergės g., per Ukmergės g. 141 žemės sklypą (Kad. Nr. 2901/0002:156) iki Šiaulių miesto ribos.



1 pav. Ištrauka iš specialiojo plano. Šaltinis www.siauliai.lt

Bendras projektuojamas slėginių nuotekų tinklų ilgis apie 3253 m, tačiau Šiaulių miesto ribose planuojamų tinklų ilgis yra apie 268 m. Kita dalis projektuojamos trasos patenka į Šiaulių rajono ribas. Rajono ribose projektuojamai trasai bus rengiami atskiri projektiniai pasiūlymai ir statybos projektas.

Projektuojami slėginiai nuotekų tinklai į valstybės saugomas bei Natura 2000 teritorijas nepatenka, todėl veiklos įgyvendinimas nedarys poveikio saugomoms teritorijoms. Projektuojami tinklai į kultūros paveldo teritorijas nepatenka.

3. TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTAI

3.1. Žemės sklypo naudojimo būdas

Projektuojami slėginių nuotekų tinklai patenka į valstybinę žemę (nesuformuotus sklypus) ir suformuotus sklypus, kurių kadastriniai numeriai:

- 2901/0002:156 Šiaulių m.k.v. (Paskirtis – Kita; Būdas – Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos, Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos);
- 2901/0002:164 Šiaulių m.k.v. (Paskirtis – Kita; Būdas – Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos);

Detaliau projektuojamų tinklų vietas žr. brėžiniuose.

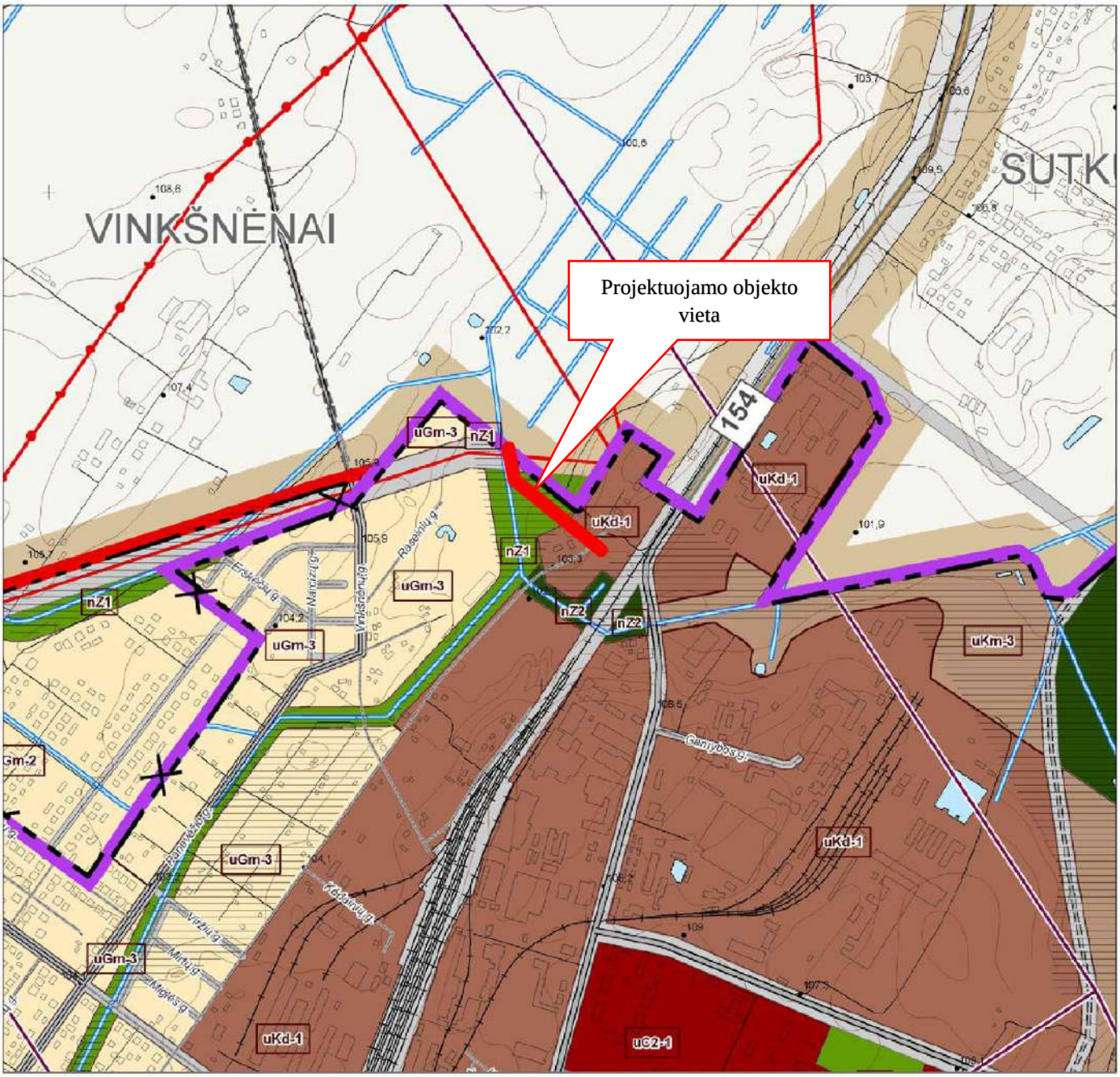


2 pav. Registruotos sklypo ribos nagrinėjamoje teritorijoje Šiaulių m. Šaltinis www.regia.lt

3.2. Bendrojo plano sprendiniai

Projektuojamų tinklų vieta bendrajame plane.

Ištrauka iš „Šiaulių miesto savivaldybės teritorijos bendrasis planas, pagrindinis brėžinys“ 2021-04-12. Pilnas planas pateikiamas prieduose.



3 pav. Šiaulių miesto savivaldybės bendrasis planas, pagrindinis brėžinys. 2021-04-12 m.

Vadovaujantis bendrojo plano sprendiniais, projektuojami slėginiai nuotekų tinklai bus *pramonės ir sandėliavimo objektų*, *susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių* ir *techninės infrastruktūros* teritorijas. Šiose teritorijose nuotekų šalinimo tinklų statyba galima.

3.3. Vietovės lygmens sprendiniai

Nagrinėjamoje teritorijoje nerasta duomenų apie vietovės lygmens planus.

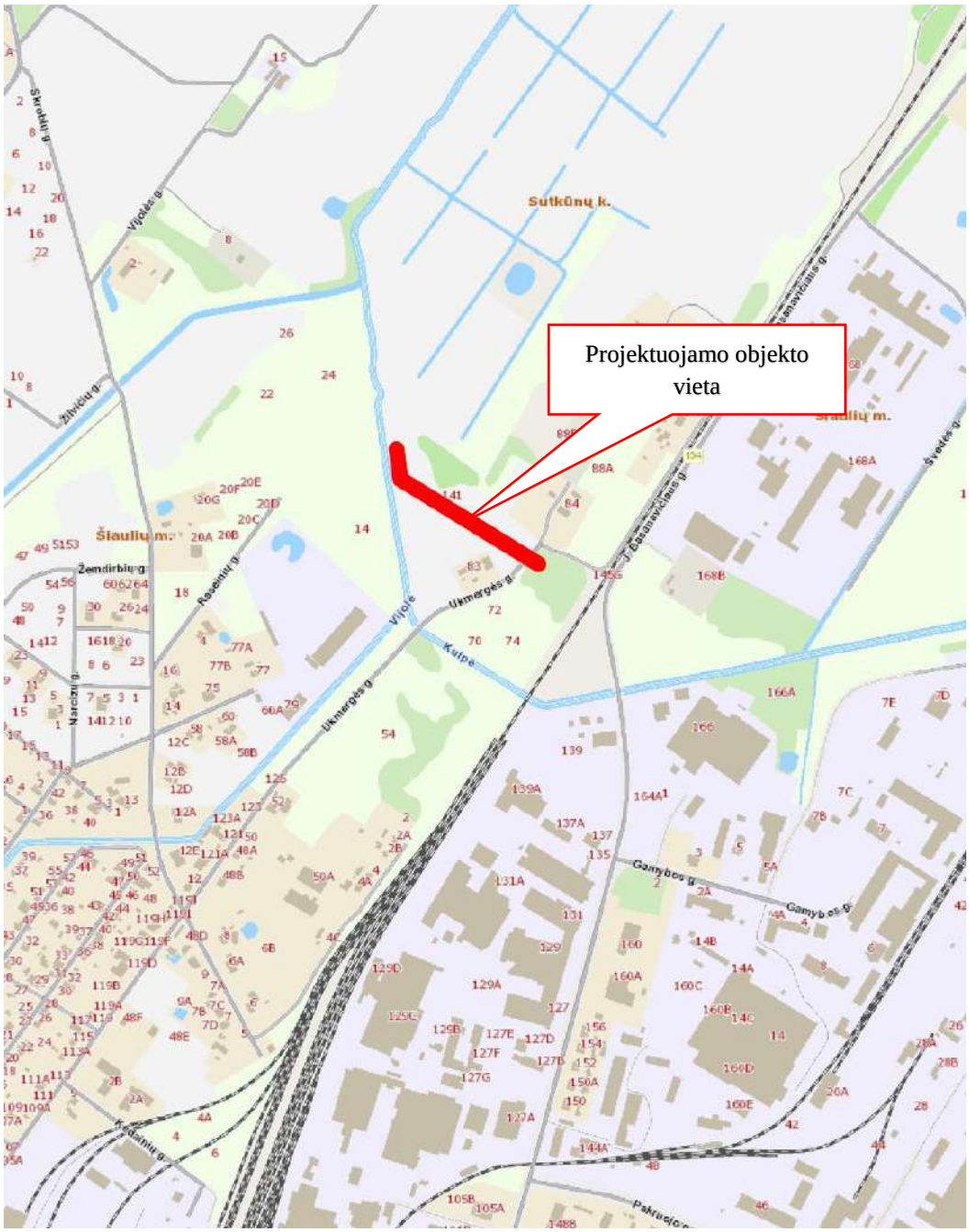
3.4. Žemės sklypo teritorijos naudojimo reglamento parametrai

Didžioji dalis projektuojamų slėginių nuotekų tinklų yra pramonės ir sandėliavimo objektų, susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių, gatvės teritorijose, kuriose tokia infrastruktūra nedraudžiama.

Projekto sprendiniais žemės sklypų teritorijos reglamentai nekeičiami.

4. PLANUOJAMO STATINIO (STATINIŲ) STATYBOS VIETA

Slėginių nuotekų tinklų projektavimas numatomas nuo Ukmergės g. iki Šiaulių miesto ribos.



4 pav. Projektuojamo objekto vieta Šiaulių m. atžvilgiu. Šaltinis: www.regia.lt

Šiauliai – miestas šiaurės Lietuvoje, ketvirtasis pagal gyventojų skaičių šalies miestas. Šiaulių apskrities ir Šiaulių rajono savivaldybės administracinis centras, Šiaulių miesto savivaldybė.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos 2021 metų gyventojų ir būstų surašymo duomenimis, Šiaulių mieste 2021 m. gyveno 100 653 gyventojai. Projektuojamo objekto vietą žr. 4 pav.

Šiuose projektiniuose pasiūlymuose numatomas slėginių nuotekų tinklų projektavimas nesuformuotuose (valstybinėje žemėje) ir suformuotame žemės sklype, adresu Ukmergės g. 141, Šiauliai. Prie projektuojamų slėginių nuotekų tinklų objekto numatoma privažiuoti esamomis gatvėmis.

Tinklų statybos metu išorinio ir vidinio transporto judėjimo eismą organizuos Rangovas pagal galiojančias kelių eismo taisykles. Darbai, kurie vykdomi kelių – gatvių zonoje, turės būti vykdomi pagal „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisykles T DVAER 12“.

4.1. Statinio ar jo dalies pagrindinė naudojimo paskirtis ir statybos rūšis

Rekonstruojamas objektas pagal naudojimo paskirtį priklauso inžinerinių tinklų [9] grupei:

1. Nuotekų šalinimo tinklai (slėginiai). Statybos rūšis – naujo statinio statyba. Statinio paskirtis – nuotekų šalinimo tinklai [9.5.]: nuotekų slėginiai tinklai, kategorija – ypatingasis statinys.

4.2. STATINIO TECHNINIAI IR PASKIRTIES RODIKLIAI

TECHNINIAI RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
IV. INŽINERINIAI TINKLAI			
NAUJO STATINIO STATYBA			
1. Nuotekų šalinimo tinklai (ypatingasis statinys):			
1.1 inžinerinių tinklų ilgis*	m	268	
1.2 vamzdžio skersmuo	mm	Ø800	

Pastaba: statinių kategorija, bei vamzdžių skersmenys ir kiekiai bus tikslinami statinio projekto rengimo metu.

4.3. Projektuojamų statinių sąrašas

Projektuojamas objektas susideda iš šių statinių:

1. **Nuotekų šalinimo tinklai.** Projektuojami nuotekų šalinimo tinklai susideda iš slėginių nuotekų tinklų. Slėginis nuotekų šalinimas – nuotekų šalinimas siurbliais. Slėginio nuotekų tinklo skersmuo 800 mm.

5. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SPRENDINIAI

5.1. Vandentiekio tinklai

Šiuo projektu vandentiekio tinklų plėtra nesprendžiama.

5.2. Nuotekų šalinimo tinklai

5.2.1. Esama situacija

Centralizuota nuotekų šalinimo sistema Šiaulių mieste yra, tačiau daugėjant naujų prisijungimų slėginiai nuotekų tinklai pernelyg apkraunami, veikia nepatikimai, vienos slėginės linijos neužtenka dideliems nuotekų kiekiams iki NVĮ perpumpuoti. Šiais projektiniais pasiūlymais numatoma tiesti naujus slėginius nuotekų tinklus, Ukmergės g., Šiaulių m., užtikrinant nepertraukiamą nuotekų perpumpavimą iki NVĮ avarijos/remonto atveju vienoje iš slėginių nuotekų tinklų linijoje.

Projektuojamas nuotekų šalinimo sistemas prižiūri/prižiūrės ir tvarko/tvarkys UAB „Šiaulių vandenys“.

5.2.2. Buitinių nuotekų tinklų statyba

Slėginių nuotekų tinklų statyba numatoma nuo Ukmergės gatvės iki Šiaulių miesto ribos. Slėginiai buitinių nuotekų tinklai projektuojami lygiagrečiai esamiems slėginiams nuotekų tinklams ket. Ø800. Slėginiai nuotekų tinklai bus projektuojami iš DN800 nuotekų vamzdžių turinčių atitikties sertifikatus.

Slėginiai buitinių nuotekų tinklai bus projektuojami iš DN800 vamzdžių, klojami atviru būdu. Projektuojami slėginiai buitinių nuotekų tinklai nuo žemės paviršiaus iki vamzdžio viršaus įgilinami taip, kad būtų viename lygyje su esama ket. Ø800 slėgine buitinių nuotekų linija.

Projektuojamos slėginės nuotekų linijos prijungimo prie esamų slėginių ketinių linijų kamerose bus keičiamos esamos sklendės, išsaugant esamas ketines fasonines dalis, kad būtų galima prisijungti prie naujai projektuojamų tinklų.

Tinklai turi būti klojami normatyviniais nuolydžiais (STR 2.07.01:2003).

5.2.3. Hidrauliniai skaičiavimai naujai projektuojamiems slėginiams nuotekų tinklams

Hidrauliniai skaičiavimai naujai projektuojamai slėginei buitinių nuotekų linijai neatliekami.

5.3. Sklypo sutvarkymo sprendiniai

5.3.1. Sklypo atstatymo darbai

Sumontavus projektuojamus slėginius nuotekų tinklus technologinių duobių kasimo vietose atstatomos statybos metu išardytos gatvių dangos, pėsčiųjų takai, vejos, žvyro dangos su visais

pasluoksniais. Pažeistos konstrukcijos turi būti išvežamos, o jų vietoje turi būti atstatomos naujomis medžiagomis.

Rangovas turi atkreipti ypatingą dėmesį ir įvertinti, kad klojant naujus tinklus nebūtų pažeistos esamos komunikacijos, o susidūrus su planuose nepažymėtomis komunikacijomis būtina kreiptis į žinybas, kurioms šios komunikacijos priklauso. Pažeidus esamas komunikacijas, jas būtina atstatyti. Vietose, kur darbai atliekami atviru būdu, susikirtimuose su 0,4 ir 10 kV kabelinėmis linijomis, kabelių apsaugai numatyti apsaugas – sudedamus vamzdžius (gaubes). Arčiau kaip 5m iki 0,4 ir 10kV oro linijų atramų ir poramsčių – vamzdynų klojimas bus vykdomas atviru būdu.

Pradedant slėginių nuotekų tinklų klojimo darbus, sutikslinti susikirtimo taškus su klojimo trasoje esančiomis požeminėmis komunikacijomis su jas eksploatuojančiomis organizacijomis. Darbai, kurie vykdomi gatvių zonoje turi būti vykdomi pagal „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisykles T DVAER 12“. Rangovas turi įsivertinti visas rinkliavas už gatvės eismo sustabdymą.

5.4. Nuotekų tvarkymo pasiūlymai

Pagrindinė sąlyga Rangovui yra keliama ta, kad vykdant darbus nebūtų nutraukiamas nuotekų surinkimas vartotojams, vandens, elektros ar dujų tiekimas darbų vykdymo zonoje. Jeigu to padaryti visiškai neįmanoma – dėl reikalingo laikino paslaugų nutraukimo būtina gauti leidimą iš tinklus eksploatuojančios įmonės, bei informuoti Užsakovą ir vartotojus.

Esant būtinybei Rangovas kartu su Užsakovu turi spręsti vartotojų (pirmiausia gyventojų) aprūpinimo nuotekų šalinimo/surinkimo, vandens, elektros ar dujų tiekimo problemą statybos metu.

5.5. Atliekų tvarkymo pasiūlymai

Numatoma, kad objekto statybos metu susidarys nepavojingos, mišrios statybinės ir griovimo atliekos, (pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymo Nr. 217 (LR aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymo Nr. D1-368 redakciją), kurios bus išvežamos pagal atskirai rangovo sudarytą sutartį su šias atliekas priimančia įmone.

Statybos metu susidariusios atliekos bus tvarkomos vadovaujantis „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis“ (patvirtintomis LR AM 2006-12-29 įsakymų Nr. D1-637). Projektuojamų slėginių nuotekų tinklų eksploatacijos metu atliekos nesusidarys.

Statybinės ir griovimo bei mišrios komunalinės atliekos sandėliuojamos tam tikslui įrengtose vietose pagal patvirtintus LR Socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymu Nr. A1-22/D1-34 darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatus.

Surinktos antrinės žaliavos (popierius, stiklas, metalas, mediena, plastmasė) perduodamos į įmones antriniam perdirbimui. Metalo atliekos sandėliuojamos atskirame konteineryje. Jos perduodamos, šias atliekas galinčiai, sandėliuoti, perdirbti ir utilizuoti įmonei.

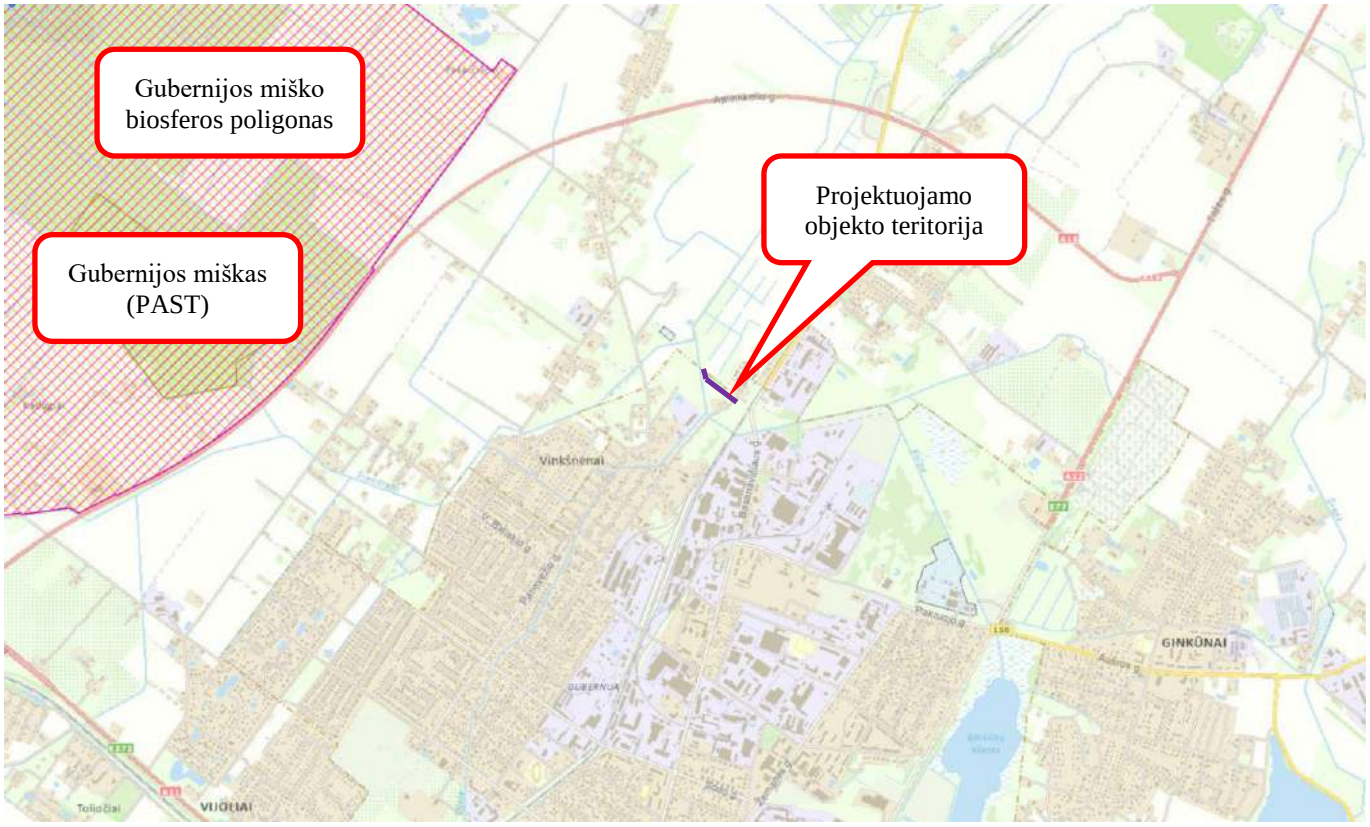
6. KITI DUOMENYS

6.1. Klimatinės sąlygos

Klimatinės sąlygos Šiaulių m. sav. pagal RSN 156-94 Statybinė klimatologija (artimiausia stotis Šiauliai): vidutinė metinė oro temperatūra 6,0 ^{o}C, maksimali oro temperatūra 34,3 ^{o}C, minimali oro temperatūra -36,4 ^{o}C, metinis vidutinis santykinis oro drėgnumas – 80 %, vidutinis metinis vėjo greitis – 3,2 m/s, maksimalus vėjo greitis – 30 m/s, vidutinis metinis kritulių kiekis 600 mm, maksimalus paros kritulių kiekis 63,1 mm, vidutinis sniego dangos storis per žiemą 18 cm, maksimalus sniego dangos storis per žiemą 48 cm, maksimalus dirvožemio įšalimo gylis (cm) (arčiausia stotis Šiauliai), galimas vieną kartą per 10 metų – 83 cm, maksimalus dirvožemio įšalimo gylis (cm), galimas vieną kartą per 50 metų – 115 cm.

6.2. Saugomos teritorijos

Projektuojamo objekto situacijos schema saugomų teritorijų atžvilgiu pateikta 5 pav.



5 pav. Nagrinėjamo objekto padėtis saugomų teritorijų atžvilgiu. Šaltinis: https://stvk.lt/map

Projektuojami slėginiai buitinių nuotekų šalinimo tinklai į valstybės saugomas teritorijas nepatenka. Arčiausiai esanti saugoma teritorija – Gubernijos miško biosferos poligonas. Nuo šios teritorijos projektuojamas objektas yra nutolęs apie 1845 m. Arčiausiai esanti Natura 2000 teritorija – Gubernijos miškas (PAST). Nuo šios teritorijos projektuojamas objektas yra nutolęs apie 1845 m.

Projektuojamų slėginių nuotekų tinklų statybos ar eksploatacijos metu neigiamo poveikio Natura 2000 ir valstybės saugomoms teritorijoms nebus.

6.3. Kultūros paveldo objektai/teritorijos

Projektuojamo objekto situacijos schema kultūros paveldo objektų atžvilgiu pateikta 6 pav., o atstumai iki artimiausių kultūros paveldo objektų 1 lentelėje.



6 pav. Ištrauka iš kultūros vertybių registro žemėlapio (https://kvr.kpd.lt/)

1 lentelė. Atstumai iki arčiausiai esančių saugomų objektų bei jų teritorijų

Kultūros paveldo objekto pavadinimas, unikalus kodas	Atstumas ir kryptis nuo planuojamo objekto iki kultūros paveldo objekto

8-ojo pėstininkų Kauno kunigaikščio Vaidoto pulko karininkų ramovė (kodas 40674)	apie 900 m, PR
Sutkūnų kaimo senųjų kapinių komplekso senosios kapinės (kodas 27633)	apie 1070 m, Š, ŠV
Vokietijos karo belaisvių Antrajame pasauliniame kare antrosios kapinės (kodas 2727)	apie 1270 m, PR
Vokietijos karo belaisvių Antrajame pasauliniame kare pirmosios kapinės (kodas 2728)	apie 1470 m, PR
Vinkšnėnų kaimo antrosios senosios kapinės (kodas 4682)	apie 1670 m, Š, ŠR
Antrojo pasaulinio karo Sovietų Sąjungos karių palaidojimo vieta (kodas 10743)	apie 1960 m, R, PR
Kraštotyrininko, muziejininko Vincento Vaitekūno kapas (kodas 2261)	apie 2090 m, R
Šiaulių laisvamanių kapinių kompleksas (kodas 37508)	apie 2170 m, R, PR

Šaltinis: kvr.kpd.lt

Taip pat projektuojami inžineriniai tinklai (inžineriniai statiniai) bus po žeme, todėl vizualinės taršos poveikio nebus. Veiklos įgyvendinimas nedarys poveikio kultūros vertybių teritorijoms, vietovėms ar jų apsaugos zonoms.

6.4. Želdinių šalinimas

Visi projektuojamoje teritorijoje augantis medžiai/krūmai yra pažymėti planuose. Statybos metu jeigu dėl nenumatytu aplinkybių rangovui reikės kirsti medį/krūmą tai privalės: Saugotiniems medžiams, kurie yra privačių sklypų teritorijoje, gali būti šalinami tik Rangovui gavus privataus žemės sklypo savininko sutikimą raštu, pagal Šiaulių miesto savivaldybės administracijos patvirtintą formą ir gavus Šiaulių miesto savivaldybės administracijos leidimą. Nesaugotiniems medžiams, kurie yra privačių sklypų teritorijoje, gali būti šalinami tik Rangovui gavus privataus žemės sklypo savininko sutikimą raštu. Valstybinėje žemėje augantiems saugotiniems medžiams pašalinti, turi būti gautas leidimas iš Šiaulių miesto savivaldybės administracijos, bei sumokėjus apskaičiuotą šalinamų saugotinų medžių atkuriamąją vertę. Medžių atkuriamoji vertė apskaičiuojama vadovaujantis LR Aplinkos ministro 2008 m. birželio 26 d. Įsakymu Nr. D1-343 „Dėl želdinių atkuriamosios vertės įkainių patvirtinimo“.

Projektui įgyvendinti medžių šalinimas nenumatomas.

TIIIS derinimo lentelė

Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinių duomenų teikimas tikrinti ir tvarkyti (TIIIS)	Data		Prašymo Nr.
	Pateiktas	Įvykdytas	
	2023-07-28	2023-08-25	TIIIS1-20230825-058745

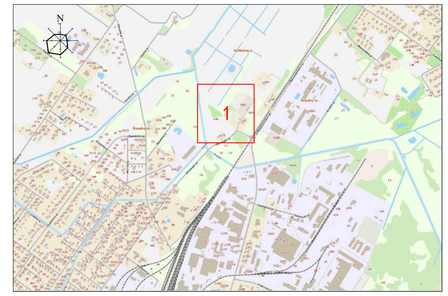
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- FS1 — Slėginis buitinių nuotekų tinklas
- Projektuojamo inžinerinio tinklo apsaugos zona
- Esamo inžinerinio tinklo apsaugos zona
- Sklypo riba
- Šiaulių miesto savivaldybės riba
- F — Esamas buitinių nuotekų tinklas
- KS — Esamas slėginis nuotekų tinklas
- L — Esamas paviršinių (lietaus) nuotekų tinklas
- D — Esamas drenažo tinklas
- V — Esamas vandentiekio tinklas
- Esamas ryšio kabelis
- T — Esama ryšių kanalizacija
- RAIN(Plačiau juostelė internetas) — Esamas RAIN tinklas
- X — Esamas 0,4 kV elektros kabelis
- Esamas 10 kV elektros kabelis
- Esamas oro linijos elektros kabelis
- dl3110 — Esamas apšvietimo požeminis kabelis
- Esamas dujotiekio tinklas
- III — Esama šiluminė trasa

Šulinių duomenų lentelė

Šulinio Nr.	Šulinio diametras	Įgilinimas, m	X	Y
FS1-1			6203902.84	457440.56
FS1-2			6203918.52	457422.16
FS1-3			6203945.44	457390.94
FS1-4			6203971.48	457360.75
FS1-5			6203996.90	457331.27
FS1-6			6204042.10	457278.87
FS1-7			6204046.75	457274.26
FS1-8			6204077.93	457274.33
K3			6203894.24	457455.86
Š-24			6204064.79	457275.99
Š-25			6203930.92	457407.77

SITUACIJOS SCHEMA



DARBŲ ATLIKIMO PASTABOS:

1. PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ KLOJIMO DARBUS GATVĖSE VYKDYTI MAŽIAUSIO EISMO INTENSYVUMO METU. DIRBANT GATVĖJE (KELIO JUOSTOJE) TURI BŪTI UŽTIKRINTAS SAUGUS EISMAS. DARBO VIETOS GATVĖSE TURI BŪTI APTVERTOS PAGAL "AUTOMOBILIŲ KELIŲ DARBO VIETŲ APTVĖRIMO IR EISMO REGULIAVIMO TAISYKLES T DVAER 12".
2. PRIEŠ PRADEDANT SLĖGINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ PAKLOJIMO DARBUS, SUTIKSLINTI SUSIKIRTIMO SU KLOJIMO TRASA ESANČIAS POŽEMINES KOMUNIKACIJAS SU EKSPLOATUOJANČIOMIS ORGANIZACIJOMIS. ESANT 0,5 M ATSTUMAMS TARP SUSIKERTANČIŲ POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ, SUSIKIRTIMO VIETOSE ATLIKTI ŠURFAVIMO DARBUS ESAMŲ KOMUNIKACIJŲ AUKŠČIO PATIKSLINIMUI.
3. ŽEMĖS DARBUS VYKDYTI VADOVAUJANTIS STR 1.06.01:2016 (STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIĖŽIŪRA) REIKALAVIMAIS.
4. PAKLOJUS SLĖGINIUS NUOTEKŲ TINKLUS, ATSTATYTI IŠARDYTAS DANGAS IR ŽALIAS VEJAS IKI BUVUSIO LYGIO.
5. TINKLŲ TIESIMĄ NUMATYTI ATSKIRAIS RUOŽAIS, SUTEIKIANT GYVENTOJAMS GALIMYBĘ PRIVAŽIUOTI PRIE NAMŲ IR KITŲ OBJEKTŲ.
6. SLĖGINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ STATYBOS DARBAI NUMATOMI ATVIRU BŪDU. STATYBOS METU PAŽEIDUS DRENAŽO TINKLUS, RINKTUVUS BŪTINA ATSTATYTI NAUJOMIS MEDŽIAGOMIS PO 5 M Į ABI PUSES NUO SUSIKIRTIMO TAŠKO, O SAUSINTUVUS - PO 3 METRUS NUO SUSIKIRTIMO TAŠKO (ARBA IKI SKLYPO RIBOS).
7. STATANT SLĖGINIUS NUOTEKŲ TINKLUS IR ATKASANT RYŠIO KABELIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI DĖKLAIS. PROJEKTUOJAMI TINKLAI TURI BŪTI NE ARČIAU KAIP 0,5 M NUO RYŠIO KABELIŲ.
8. STATANT SLĖGINIŲ NUOTEKŲ TINKLUS IR ATKASANT ELEKTROS KABELIUS, JIE TURI BŪTI APSAUGOTI SUDEDAMAIS DĖKLAIS. PROJEKTUOJAMI TINKLAI TURI BŪTI NE ARČIAU KAIP 0,5 M NUO ELEKTROS KABELIŲ.
9. PO DARBŲ ATLIKIMO, PATEIKTI IŠPILDOMOSIOS DOKUMENTACIJOS (TINKLŲ PLANĄ, TOPOGRAFINĘ NUOTRAUKĄ, SKERSINIUS PJŪVIUS) POPIERINĘ IR ELEKTRONINĘ (*.DWG FORMATU) VERSIJAS.

0	2024-09	Viešinimui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.

atamis
Žirmūnų g. 139, Vilnius
Tel. (8–5) 2728334, Faks. (8–5) 2031280

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Nuotekų šalinimo tinklo Ukmergės g. Šiaulių mieste statybos projektas

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
FS-1 Slėginiai nuotekų šalinimo tinklai
Slėginių nuotekų tinklų planas

M1:500

STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
LT — UAB „Šiaulių vandenys"	AT-24I-2264/1-XX-PP.B-01	0	1	1

Elektroninio dokumento nuorašas

PRITARIU_____

Nuotekų šalinimo tinklo Ukmergės g. Šiaulių mieste statybos projektas

Statybos adresas

PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ RENGIMO UŽDUOTIS
(pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“)

Informacija apie planuojamus statyti statinius:			
1.	Statinio pavadinimas	Nuotekų šalinimo tinklai	
2.	Statybos rūšis	Nauja statyba	
3.	Statinio kategorija	Ypatingasis statinys[1]	
4.	Statinio naudojimo paskirtis	Inžineriniai tinklai: nuotekų šalinimo tinklai [9.5.]	
Žemės sklypo techniniai ir paskirties rodikliai:			
5.	Žemės sklypo kadastro Nr.	2901/0002:156 Šiaulių m. k. v. 2901/0002:164 Šiaulių m. k v. Laisva valstybinė žemė.	
6.	Pagrindinė naudojimo paskirtis	Kita; Kita; –.	
7.	Naudojimo būdas	Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos. Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos.	
8.	Nuosavybės teisė	Valstybinė žemė, patikėjimo teisė Šiaulių miesto savivaldybė; Laisva valstybinė žemė.	
9.	Žemės sklypo plotas, ha	1,6735 ha; 0,4046 ha; –.	
10.	Esamas sklypo užstatymo plotas, m^2	-	
11..	Planuojamas sklypo užstatymo plotas, m^2	-	
12.	Esamas sklypo užstatymo tankumas, %	-	
13..	Planuojamas sklypo užstatymo tankumas, %	-	
14.	Esamas bendras pastatų plotas, m^2	-	
15.	Planuojamas bendras pastatų plotas, m^2	-	
16.	Esamas sklypo užstatymo intensyvumas, %	-	
17.	Planuojamas sklypo užstatymo intensyvumas, %	-	
18.	Esamas kietų dangų plotas, m^2	-	
19.	Planuojamas kietų dangų plotas, m^2	-	
20.	Esamų pastatų aukštis, m	-	
21.	Projektuojamų pastatų aukštis, m	-	
Projektuojamų statinių techniniai ir paskirties rodikliai, statinių aprašymas:			
	Statinys Nr. 1 Nuotekų šalinimo tinklai (slėginiai)	UAB „Šiaulių vandenys“ nuotekų šalinimo tinklai: apie 268 m,[2] d800.	
22.	Projektuojamo pastato bendrasis plotas	–	

[1] Statinio kategorija gali keistis statinio projekto rengimo metu

[2] Statinio ilgis ir diametras gali keistis statinio projekto rengimo metu

23.	Projektuojamo pastato tūris	–
24.	Projektuojamo pastato aukštų skaičius	–
25.	Projektuojamo pastato aukštis	–
26.	Projektuojamo pastato išorės apdailos medžiagos	–
27.	Projektuojamo pastato spalvos	–
28.	Stogo konstrukcija (vienšlaitis, dvišlaitis, arkinis, plokščias...)	–
29.	Planuojama ūkinė veikla (gamybinės, ūkinės veiklos apimtys, aptarnaujamų žmonių sk.)	–
30.	Esama ir būsima statinio (jo dalies) paskirtis (pildoma keičiant paskirtį)	--
Ar rengiant visuomenei svarbaus statinio ar jo dalies projektą numatoma koreguoti Teritorijų planavimo įstatymo 28 str. 8 dalyje nurodytus detaliojo plano sprendinius (nurodyti koreguojamus sprendinius)		Ne
Projektinių pasiūlymų paskirtis:		
■ 31.	Išreikšti Statytojo sumanyto projektuoti statinio architektūros ir kitų pagrindinių sprendinių idėją.	
■ 32.	Informuoti visuomenę apie visuomenei svarbaus statinio ar jo dalies, Teritorijų planavimo įstatymo 20 straipsnyje numatytais atvejais statinio ar jo dalies, numatomą projektavimą, statinio ar statinio dalies paskirties keitimą, visuomenei svarbaus statinio ar jo dalies numatomą projektavimą, kai Teritorijų planavimo įstatymo 28 straipsnio 8 dalyje nustatytais atvejais rengiant statinio ar jo dalies projektą bus koreguojami detaliojo plano sprendiniai.	
□ 33.	Specialiesiems architektūros reikalavimams gauti.	
□ 34.	Nustatyti žemės sklypo teritorijos naudojimo reglamento parametrus, kai teritorijų planavimo įstatymo 20 straipsnio nustatytais atvejais neparengti teritorijų planavimo dokumentai ir statyba konkrečiame žemės sklype leidžiama.	
Statytojo pateikiami dokumentai ir kiti duomenys:		
■ 35.	Žemės sklypo planas (nuotekų šalinimo tinklų planas)	
■ 36.	Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas (statinių ir žemės sklypo nuosavybę patvirtinantys dokumentai)	
□ 37.	Teritorijų planavimo dokumento (kai jis parengtas) kopija	
Projektinių pasiūlymų sudėtis:		
■ 38.	1. Aiškinamasis raštas	
■ 39.	2. Grafinė dalis:	
■	2.1. Nuotekų šalinimo tinklų planas	
□ 40.	3. Projektinių pasiūlymų vaizdinė informacija (statinių su gretima urbanistine aplinka vizualizacija yra privaloma)	
□ 41.	4. Teritorijų planavimo dokumento (kai jis parengtas) aiškinamasis raštas ir pagrindinis brėžinys arba ištrauka iš pagrindinio brėžinio su pažymėta statybos vieta, teritorijų planavimo patvirtinimo dokumentai	
Kiti duomenys:		

Įgaliotas projektų vadovas

(pareigų pavadinimas)*	(parašas)	(vardas ir pavardė)

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Žirmūnų g. 139, Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	PP uzduotis
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-10-03 Nr. VKIF-524
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	ekto vadovė
Sertifikatas išduotas	
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-09-16 12:59:16 (GMTZ)
Parašo formatas	XAdES-EPES
Laiko žymoje nurodytas laikas	–
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2023-10-13 21:02:04 – 2028-10-11 23:59:59
Parašo paskirtis	Tvirtinimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	
Sertifikatas išduotas	
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-10-03 14:21:20 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-10-03 14:22:14 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT
Sertifikato galiojimo laikas	2023-06-28 08:06:34 – 2025-06-27 08:06:34
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilys, Šiaulių miesto savivaldybės administracija, į.k. 188771865 LT", sertifikatas galioja nuo 2021-12-20 12:38:08 iki 2024-12-19 12:38:08
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	–
Pridedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Pridedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Pridedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	EAIS LPP v1.6-SNAPSHOT
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Metadata entry "Reception date" must be specified Metadata entry "Registration No. of the reception" must be specified Metadata entry "Receiver" must be specified Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2024-10-03 14:30:28)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2024-10-03 14:30:28 Dokumentų valdymo sistema Avilys

ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS TERITORIJOS BENDRASIS PLANAS

SPRENDINIAI

PAGRINDINIS (REGLAMENTŲ) BRĖŽINYS M 1:10 000

REGLAMENTŲ LENTELĖ

Teritorijos indeksas	Teritorijos pavadinimas ir charakteristika	Galimos pagrindinės tiksliosios žemės naudojimo paskirtys ir naudojimo būdai	Reglamentuojami dydžiai BP parengimo tvarkymo atvejais							Kultūros paveldo saugojimas	Plėtros būdas			Kiti reikalavimai			Pastabos
			Teritorijų struktūra		Užstatymo reglamentai												
			Vien. pagrindinio tikr. naud. būdų skaičius	Visuomenės poreikių užtikrinimo užstatymas	Užstatymo intensyvumas, UI		Užstatymo aukštingumas ir aukštis, a/m				Atsargiosios	Konversija	Naujo plėtra	Aukštybinių pastatų teritorijų ribos, perkėlimo koridorių koncentracijos	Gamtinio karkaso vietos aprėpiamos	Gamtinės vietos aprėpiamos	
					Gyvenamojo pobūdžio teritorijų	Negyvenamojo pobūdžio teritorijų	Gyvenamojo pobūdžio teritorijų	Negyvenamojo pobūdžio teritorijų									
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11	12	13	14	15	16	17
URBANIZUOJAMOS TERITORIJOS																	
uC1-1	**Miesto centras - senamiestis**	Konservacinė paskirtis Gyvenamų statybų teritorijos Kitų paskirčių gyvenamosios teritorijos Komercinių objektų teritorijos Viešosios paskirties objektų teritorijos Laisvos paskirties teritorijos Kraštovaizdžio draustinių teritorijos	10	20	2,0	2,5	*	*	+	+	+	+	-	+		Teritorijos naudojimo planavimo sąlygos **1* – paaiškinti reglamentai**
uC1-2			10	20	2,0	2,5	5/20*	5/20*	+	+	+	+	-	-	+		
uC2-1	**Miesto periferiniai centrai**	Konservacinė paskirtis Gyvenamų statybų teritorijos Kitų paskirčių gyvenamosios teritorijos visuomeninės teritorijos Komercinių objektų teritorijos rekreacinės paskirties teritorijos Kraštovaizdžio draustinių teritorijos	15	10	>2,0	>2,5	>9/>30	>9/>30	-	-	+	+	+	+	+		Pastatų aukštis ne aukštesnis kaip 5 aukštai Didinti miesto gyvenamąjį sektorių Galimi mažo gyvenamojo sektoriaus
uC2-2			15	10	2,0	2,5	9/30	9/30	+	-	+	-	-	-			
uC2-3			15	10	-	2,0	-	6/24	-	-	+	-	-	+	+		Be mažo gyvenamojo sektoriaus
uC2-4			15	10	1,6	2,0	9/30	9/30	+	-	-	+	-	+	+		Galimi mažo gyvenamojo sektoriaus
uC2-5			15	10	1,6	2,0	6/20	6/20	-	-	-	+	-	+	+		Galimi mažo gyvenamojo sektoriaus
uKd-1	**Mišrios didelio užstatymo intensyvumo teritorijos**	Kitų paskirčių gyvenamosios teritorijos visuomeninės teritorijos rekreacinės paskirties teritorijos Kraštovaizdžio draustinių teritorijos	15	10	1,2	2,0	5/17	5/20	-	-	+	+	-	+ (dalim)	-		Pastatai visuomeniniai ir komerciniai tikslu
uKd-2			15	10	1,6	2,0	6/20	6/20	-	-	-	+	-	-	+		Pastatai gyvenamojo tikslu
uKd-3			15	10	1,2	1,6	5/17	5/17	-	-	+	-	-	-	+		Pastatai visuomeniniai ir komerciniai tikslu
uKd-4			15	10	>2,0	>2,5	>9/>30	>9/>30	-	-	+	-	+	-	+		Pastatai visuomeniniai ir komerciniai tikslu
uKm-1	**Mišrios mažo užstatymo intensyvumo teritorijos**	Konservacinė paskirtis Gyvenamų statybų teritorijos Kitų paskirčių gyvenamosios teritorijos visuomeninės teritorijos rekreacinės paskirties teritorijos Kraštovaizdžio draustinių teritorijos	15	10	1,0	1,2	5/17	5/17	+	-	+	-	-	-	+		Pastatai gyvenamojo tikslu
uKm-2			20	20	1,0	1,2	4/15	4/15	+	-	+	-	-	-	+		Pastatai viešosios funkcijos
uKm-3			15	10	1,0	1,2	4/15	4/15	+	-	+	+	-	+	+		Pastatai komercinės veiklos
uKm-4			15	10	0,8	1,2	3/12	4/15	-	-	+	-	-	-	-		
uV-1	**Teritorijos visuomenės poreikiams**	Kitų paskirčių visuomeninės teritorijos rekreacinės paskirties teritorijos viešo naudojimo teritorijos Kraštovaizdžio draustinių teritorijos	20	-	-	1,2	-	5/17	+	-	+	-	-	-	-		Esant sąlygoms užtikrinti atsargos užstatymo rodiklius iki 1%
uV-2		Kitų paskirčių gyvenamosios teritorijos visuomeninės teritorijos Komercinių objektų teritorijos Kraštovaizdžio draustinių teritorijos	20	-	-	2,0	-	9/30	-	-	+	+	-	-	-		Rezervuoja želdynų plėtrą (daugiau nei/arba) 30 % gyvenamosios aplinkos formavimui ir rekreacinėms galimybėms pramoginėje srityje
uS-1	**Specialiosios ir kompleksų teritorijos**	Mišrių kitų paskirčių visuomeninės teritorijos Komercinių objektų teritorijos Kitų paskirčių rekreacinės paskirties teritorijos viešo naudojimo teritorijos Kraštovaizdžio draustinių teritorijos	20	-	-	1,2	-	5/17	-	-	+	+	-	-	+		Iki naujos gyvenamosios aplinkos
uS-2		Mišrių kitų paskirčių visuomeninės teritorijos Kitų paskirčių rekreacinės paskirties teritorijos viešo naudojimo teritorijos Kraštovaizdžio draustinių teritorijos	20	-	-	*	-	5/17	+	-	+	-	-	-	-		Statinių reikšmės aprėpiamos dėl esamo užstatymo **1* – paaiškinti reglamentai**
uGd-1	**Gyvenamosios didelio užstatymo intensyvumo teritorijos**	Kitų paskirčių gyvenamosios teritorijos visuomeninės teritorijos Komercinių objektų teritorijos Kraštovaizdžio draustinių teritorijos	20	20	1,4 (1,6)	2,0	5/17* (9/30*)	5/20* (9/30*)	-	+	-	-	-	-	+		Vidės teritorija, kaimo priežiūros ir tikslinės paskirties gyvenamosios (daugiabučių) funkcijos: iki 25 proc. teritorijos Vidės teritorija, kaimo priežiūros ir tikslinės paskirties gyvenamosios (daugiabučių) funkcijos **2* – paaiškinti reglamentai**
uGd-2			20	20	1,2	2,0	5/17*	5/20*	-	+	+	+	-	-	+		Vidės teritorija, kaimo priežiūros ir tikslinės paskirties gyvenamosios (daugiabučių) funkcijos **2* – paaiškinti reglamentai**
uGd-3			20	20	1,2	2,0	5/17	5/20	+	-	+	+	-	-	+		
uGd-4			20	20	1,2	2,0	5/17	5/20	-	-	+	+	-	-	+		
uGv-1	**Gyvenamosios vidutinio užstatymo intensyvumo teritorijos**	Mišrių kitų paskirčių Kitų paskirčių gyvenamosios teritorijos visuomeninės teritorijos rekreacinės paskirties teritorijos Kraštovaizdžio draustinių teritorijos	20	10	0,8	1,6	4/15*	5/20*	-	+	+	+	-	-	+		Vidės teritorija, kaimo priežiūros ir tikslinės paskirties gyvenamosios (mažiau nei/arba) vienbučių ir dvigubų/trielių (iki 25 proc. teritorijos) gyvenamosios (daugiabučių) funkcijos: iki 25 proc. teritorijos Vidės teritorija, kaimo priežiūros ir tikslinės paskirties gyvenamosios (mažiau nei/arba) vienbučių ir dvigubų/trielių funkcijos **2* – paaiškinti reglamentai**
uGv-2			20	10	0,8	1,6	4/15*	4/15*	-	+	+	+	-	-	+		Vidės teritorija, kaimo priežiūros ir tikslinės paskirties gyvenamosios (mažiau nei/arba) vienbučių ir dvigubų/trielių funkcijos **2* – paaiškinti reglamentai**
uGm-1	**Gyvenamosios mažo užstatymo intensyvumo teritorijos**	Mišrių kitų paskirčių Kitų paskirčių gyvenamosios teritorijos visuomeninės teritorijos Komercinių objektų teritorijos viešo naudojimo teritorijos rekreacinės paskirties teritorijos	20	10	0,4	1,2	3/12	3/12	-	+	-	-	-	-	+		Vidės teritorija, kaimo priežiūros ir tikslinės paskirties gyvenamosios (mažiau nei/arba) vienbučių ir dvigubų/trielių funkcijos **2* – paaiškinti reglamentai**
uGm-2			20	10	0,4	1,2	3/12	3/12	-	+	-	-	-	-	+		
uGm-3			20	10	0,4	1,2	3/12	3/12	-	+	-	-	-	-	+		
uGm-4			20	5	0,4	1,2	2/10	3/12	-	+	-	-	-	-	+		
uZG	**Sodininkų bendrijų teritorijų konversija į gyvenamas mažo užstatymo intensyvumo teritorijas**	Mišrių kitų paskirčių Kitų paskirčių gyvenamosios teritorijos visuomeninės teritorijos Komercinių objektų teritorijos viešo naudojimo teritorijos rekreacinės paskirties teritorijos Kraštovaizdžio draustinių teritorijos	20	5	0,4	1,2	2/8.5	2/10	-	+	+	-	-	-	+		Teritorijose, įskaitė užt-ne į šiluma, tvirkštos zona, konversija sanitarin-analizuojama.
uN	**Vandenviečių**	Mišrių kitų paskirčių Kitų paskirčių naudingųjų iškasenų teritorijos Kraštovaizdžio draustinių teritorijos	-	-	-	*	-	*	-	-	-	-	-	-	-		Vandens telkų grieko rašinio apsaugos zonoje draudžiama bet kokia ūkinė veikla, galinti užteršti vandenvietės vandenį **2* – paaiškinti reglamentai**
uP	**Pramonės ir sandėliavimo teritorijos**	Kitų paskirčių visuomeninės teritorijos Komercinių objektų teritorijos gyvenamosios teritorijos rekreacinės paskirties teritorijos viešo naudojimo teritorijos Kraštovaizdžio draustinių teritorijos	10	-	-	*	-	5/17	-	-	-	-	+	-	-		Tikrin kadro reikšmės – 3 ir **2* – paaiškinti reglamentai**
uPK	**Komercinės ir pramoninės teritorijos**	Mišrių kitų paskirčių Kitų paskirčių Komercinių objektų teritorijos gyvenamosios teritorijos rekreacinės paskirties teritorijos viešo naudojimo teritorijos Kraštovaizdžio draustinių teritorijos	15	-	-	-	-	5/17	+	-	+	+	-	-	-		Tikrin kadro reikšmės – 3 ir Esant sąlygoms užtikrinti atsargos užstatymo rodiklius iki 1% **2* – paaiškinti reglamentai**
uI1	**Oro uosto teritorija**	Kitų paskirčių teritorijos žvalgo apsaugos reikalavimai	-	-	-	*	-	*	+	-	-	-	-	-	-		**1* – paaiškinti reglamentai**
uI2 (teritorija nedyvaizuoja)	**Techninės infrastruktūros koridoriai**	Mišrių kitų paskirčių Kitų paskirčių rekreacinės paskirties teritorijos viešo naudojimo teritorijos Kraštovaizdžio draustinių teritorijos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
uI3	**Techninės infrastruktūros objektų**	Mišrių kitų paskirčių Kitų paskirčių rekreacinės paskirties teritorijos viešo naudojimo teritorijos Kraštovaizdžio draustinių teritorijos	-	-	-	*	-	*	-	+	-	-	-	-	-		**1* – paaiškinti reglamentai**
NEURBANIZUOJAMOS TERITORIJOS																	
uZ1	**Intensyvaus naudojimo želdynai**	Konservacinė paskirtis Gyvenamų statybų teritorijos Mišrių kitų paskirčių Vandens ūkio paskirties Kitų paskirčių rekreacinės paskirties teritorijos viešo naudojimo teritorijos Kraštovaizdžio draustinių teritorijos	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+		**Rekreaciniai želdynai** – parkai, skverai, sklypai, želdiniai, kuriuose vyrauja želdiniai ir kurie skirti rekreacijos teritorijoms. **Miškeliai, kalnėtasis ir pažemintasis reljefas (reljefui** būdingos uolos, kalnėtos ardos ir įlinkiai, parkai) **Vandens telkiniai ir ekologinės paskirties (vidiniai)** **2* – paaiškinti reglamentai**
uZ2	**Ekstensyvaus naudojimo želdynai**	Konservacinė paskirtis Gyvenamų statybų teritorijos Mišrių kitų paskirčių Vandens ūkio paskirties Kitų paskirčių rekreacinės paskirties teritorijos viešo naudojimo teritorijos Kraštovaizdžio draustinių teritorijos	-	-	0,15	0,3	2/8.5*	3/12*	+	+	+	+	-	-	+		Ekstensyvaus naudojimo želdynai – rekreacijos, visuomenės poreikių, kraštovaizdžio ir kt. komercinių objektų, kuriuose vyrauja želdiniai ir kurie skirti rekreacijos teritorijoms, viešo naudojimo reikmėms (pavyzdžiui miškeliai ir kt. želdiniai) **2* – paaiškinti reglamentai**
uH	**Vandenys**	Vandens ūkio paskirties Gamtinių teritorijų	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

*** - žiūrėti lentelės skilti "Pastabos"**
1*-8* - žiūrėti papildomus reglamentus

PASTABOS:

1. Šiaulių miesto bendrojo plano sprendinių įsigaliojimas ir realizavimas Šiaulių rajono teritorijoje galimas tik pakeitus ir įteisinus Šiaulių miesto ir Šiaulių rajono administracines ribas.
2. Rengiant specialiuosius ir detaliuosius planus galimas tvarkymo rajonų ribų tikslinimas įvertinant duomenų transformaciją į kitą mastelį.
3. Oro uostas ir gretimos teritorijos plėtojamos pagal Šiaulių miesto oro uosto ir gretimų teritorijų vystymo bei panaudojimo sutartinio pasidalijimo sprendinius bei jų įgyvendinimui rengiamus kitus teritorijų planavimo dokumentus.
4. Statiniai negali iškilti virš Zoknių oro uosto kilimo takų kliūčių ribojančių plokštumų.

Papildomi reglamentai:

1* - Teritorija ir objektai tvarkomi pagal jų apsaugos reglamentus vadovaujantis Kultūros paveldo objektų apsauga reglamentuojančiais teisės aktais bei saugomų teritorijų planus.
2* - Teritorija tvarkoma vadovaujantis Šiaulių miesto senojoje dalyje, patvirtintoje Pagrindiniame brėžinyje, identifikuojamų kultūros paveldo objektų ir teritorijų apsaugos ir integralumo samprata. Saugomos miesto senosios dalies (siūlomo senamiesčio) vertingosios erdvės ir planinė struktūra, reguliuojamas naujos statybos poveikis esamai miesto dominantei Šv. apaštalų Petro ir Pauliaus katedrai. Leidžiamas esamų iki (6 aukštų) pastatų aukštingumo didinimas vienu aukštu įskaitant mansardą. Siekiant praturtinti Šiaulių miesto panoramas ir esant ypatingai urbanistinei situacijai, leidžiama vertikalių dominančių statyba (iki 30 metrų) pagal aukštingumo pagrindimo studiją esant išduotoms teritorinio planavimo sąlygoms iki Šiaulių miesto bendrojo patvirtinimo, visais kitais atvejais - pagal Šiaulių miesto senosios dalies aukštingumo specialiąjį planą.
3* - Šiaulių miesto centrinėje dalyje, patvirtintoje Pagrindiniame brėžinyje, leidžiamas esamų pastatų aukštingumo didinimas vienu aukštu įskaitant mansardą ir neviršijant 30 metrų aukštį. Skatinama taršios ir gamybinės veiklos konversija į kitas netaršias veiklas. Leidžiama vertikalių dominančių statyba (iki 30 metrų) pagal aukštingumo pagrindimo studiją esant išduotoms teritorinio planavimo sąlygoms iki Šiaulių miesto bendrojo plano patvirtinimo, visais kitais atvejais - pagal Šiaulių miesto centrinės dalies aukštingumo specialųjį planą.
4* - Vandenviečių teritorijoje galima kapitalinių statinių, biesiogiai susijusių su vandenvietės funkcionavimu, statyba. Privalomi užstatymo intensyvumo ir aukštingumo rodikliai nustatomi sklypo detaliuojų planu.
5* - Pramonės ir sandėliavimo teritorijų užstatymo intensyvumo rodikliis nustatomas pramonės zonų specialiaisiais ir sklypų detaliaisiais planais.
6* - Intensyvaus naudojimo želdynų teritorijoje esantys esami kitos paskirties sklypai (užregistruoti iki bendrojo plano sprendinių patvirtinimo datos) tvarkomi ir naudojami vadovaujantis nuosavybės dokumentuose arba parengtuose ir Šiaulių miesto tarybos patvirtintuose (iki bendrojo plano sprendinių patvirtinimo datos) detaliuose planuose nurodytais sklypo naudojimo būdais/pobūdžiais. Sklypai neskaidomi. Privaloma taršios ir gamybinės veiklos konversija į kitas netaršias veiklas. Galima komercinių (kaip atskiroje želdynų infrastruktūrai tarnaujančių objektų naudojimas ir statyba.
7* - Ekstensyvaus naudojimo želdynų teritorijoje esantys esami (užregistruoti iki bendrojo plano sprendinių patvirtinimo datos) kitos paskirties sklypai tvarkomi ir naudojami vadovaujantis nuosavybės dokumentuose arba parengtuose ir Šiaulių miesto tarybos patvirtintuose (iki bendrojo plano sprendinių patvirtinimo datos) detaliuose planuose nurodytais sklypo naudojimo būdais/pobūdžiais. Leidžiamas esamų kitos paskirties sklypų skaidymas į ne mažesnius kaip 1500 kv.m. ploto sklypus. Privaloma taršios ir gamybinės veiklos konversija į kitas netaršias veiklas.
8* - Aukštingumo ir intensyvumo rodikliai nustatomi detaliaisiais planais.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

RIBOS

- Esama miesto riba
- Naikinama miesto riba
- Projektuojama miesto riba
- Projektuojama senamiesčio riba
- Projektuojama miesto centrinės dalies riba
- Nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijų riba
- Nekilnojamųjų kultūros vertybių fizinės apsaugos zonos riba
- Nekilnojamųjų kultūros vertybių vizualinės apsaugos zonos riba
- Valstybinių miškų riba
- Reglamentų riba
- Zoknių oro uosto kilimo takų kliūčių ribojančių paviršių plokštumų ribos
- Zoknių oro uosto kilimo plokštumos, priėigų paviršiaus ribos

TERITORIJOS

- Miesto centras - senamiestis (senojo miesto vieta, dvarvietė)
- Miesto centras - senamiestis
- Miesto periferiniai centrai
- Mišrios didelio užstatymo intensyvumo teritorijos
- Mišrios mažo užstatymo intensyvumo teritorijos
- Teritorijos visuomenės poreikiams
- Specializuotos ir kompleksų teritorijos
- Gyvenamos didelio užstatymo intensyvumo teritorijos
- Gyvenamos vidutinio užstatymo intensyvumo teritorijos
- Gyvenamos mažo užstatymo intensyvumo teritorijos
- Sodininkų bendrijų teritorijų konversijai į gyvenamas mažo užstatymo intensyvumo teritorijas
- Vandenviečių teritorijos
- Pramonės ir sandėliavimo teritorijos
- Komercinės ir pramoninės teritorijos
- Oro uosto teritorija
- Techninės infrastruktūros objektų teritorijos
- Techninės infrastruktūros koridorių teritorijos
- Intensyvaus naudojimo želdynai
- Ekstensyvaus naudojimo želdynai
- Vandenys
- Kapinės
- Gamtinis karkasas
- Draustiniai
- Buveinių apsaugai svarbios teritorijos
- Paukščių apsaugai svarbios teritorijos
- Biosferos poligonai

KITI ŽYMĖJIMAI

- uC2-3 Teritorijos indeksas
- Nekilnojamųjų kultūros vertybių objektai
- Vandens telkmės
- 330 kV elektros linijos
- 110 kv elektros linijos
- Esamos B1-C3 kategorijų gatvės
- Projektuojamos B1-C3 kategorijų gatvės
- Kitos gatvės
- Geležinkelis
- Esamas magistralinis kelias (su AZ)
- Numatomas magistralinis kelias (su AZ)
- Esamas krašto kelias (su AZ)
- Esamas rajoninis kelias (su AZ)
- Siūlomos kelių trasos
- Plėtros teritorijos

Atestato Nr. 0428	Urbanistika	ŠIAULIŲ MIESTO BENDRASIS PLANAS SPRENDINIAI	
	Vyr. archit. L. Naujokaitis		Lapas
191		PAGRINDINIS (REGLAMENTŲ) BRĖŽINYS M 1:10 000	
BP	ORGANIZATORIUS: ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	U-0632-BP	Lapas / Lapų 1 / 1

ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS TERITORIJOS BENDRASIS PLANAS

SPRENDINIAI

INŽINERINĖS INFRASTRUKTŪROS BRĖŽINYS M 1:10 000
EKOINŽINERINĖ INFRASTRUKTŪRA

Naujoji Akmenė

Ryga, Joniškis

VINKŠNĖNAI

SUTKŪNAI

GIŅKŪNAI

ŽEIMIAI

TOLIOČIAI

VIJOLIAI

VOVERIŠKIAI

DAINAI

ŽUVININKAI

KAIRIAI

ALEKSANDRIJA

LIEPORIAI

GEGUŽIAI

AUKŠTELKĖ

ŠILĖNAI

Rėkyvos e.t.

A18

154

E77/A12

E272/A11

E272/A9

150

2105

Š

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

RIBOS

- teritorijos
- rijos
- torijos
- jos
- Sodininkų bendrijų teritorijų konversija į gyvenamas mažo užstatymo intensyvumo teritorijas
- Vandenviečių teritorijos
- Pramonės ir sandėliavimo teritorijos
- Komercinės ir pramonės teritorijos
- Oro uosto teritorija
- Geležinkelio teritorija
- Aukštos įtampos linijų koridoriai
- Intensyvaus naudojimo želdynai
- Ekstensyvaus naudojimo želdynai
- Plėtros teritorijos

TECHNINĖ INFRASTRUKTŪRA

Vandentiekis

Vandentiekio linija
- Esama
- Numatoma
- Vandenvietės griežto režimo sanitarinė apsaugos zona
- Vandenvietės biologinės taršos apribojimo juosta (2 - oji)
- Vandenvietės cheminės taršos apribojimo juosta (3 - ioji)
- III kėlimo siurblinė
- Vandens ruošykla

Buitinė nuotekynė
- Esama savitakė buitinių nuotekų linija
- Esama slėginė buitinių nuotekų linija
- Numatoma savitakė buitinių nuotekų linija
- Numatoma slėginė buitinių nuotekų linija
- Esama buitinių nuotekų siurblinė
- Numatoma buitinių nuotekų siurblinė

Lietaus nuotekynė
- Esama lietaus nuotekų linija
- Numatoma lietaus nuotekų linija
- Esami lietaus nuotekų valymo įrenginiai
- Numatomi lietaus nuotekų valymo įrenginiai

Elektros tinklai
- Elektros perdavimo linija 330 kV
- Elektros perdavimo linija 110 kV

KITI ŽYMĖJIMAI
- Numatoma stambiagabaričių, pavojingų atliekų priėmimo aikštelė
- Esama priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba
- Numatoma priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba
- Vandenys
- Kapinės
- Geležinkeliai
- Magistralinis kelias
- Krašto kelias
- Rajoninis kelias
- Siūlomos užmiesčio kelių trasos
- Infrastruktūros koridoriai

Atestato Nr. 0426	Urbanistika	ŠIAULIŲ MIESTO BENDRASIS PLANAS SPRENDINIAI	
A610			
191		INŽINERINĖS INFRASTRUKTŪROS BRĖŽINYS M 1:10 000 EKOINŽINERINĖ INFRASTRUKTŪRA	Lapas
17683			
BP	ORGANIZATORIUS: ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	U-0632-BP	Lapas / Lapų: 1 / 2