



Statytojas	ŠILALĖS RAJONO SAVIVALDYBĖ
Užsakovas	ŠILALĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA
Statinio projekto pavadinimas	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ ŠILO G. ŠILALĖS M. STATYBOS PROJEKTAS
Statinio kategorija	NESUDĖTINGASIS STATINYS
Statinio grupė	INŽINERINIAI TINKLAI [5.2.2.]
Naudojimo paskirtis	VANDENTIEKIO TINKLAI [9.3.] NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI [9.5.]
Statybos rūšis	NAUJO STATINIO STATYBA
Statinio projekto etapas	TECHNINIS PROJEKTAS
Statinio projekto dalis	PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO
Statinio projekto numeris	AT-21I-1852
Bylos (segtuvo) žymuo	SO-04
Bylos (segtuvo) laidos žymuo	0

Vilnius, 2022 m.

UAB „ATAMIS“	DIREKTORIUS	MINDAUGAS UNDAVIAČIUS	
	PROJEKTO VADOVAS	GINTAS STANKUS Atestato Nr. 26249	
	PROJEKTO DALIES VADOVAS	GINTAS STANKUS Atestato Nr. 25700	



STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	BD-01	0	Bendroji	
2.	VN-02	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	
3.	E,PVA,AS-03	0	Elektrotechnikos (vartotojas), procesų valdymo ir automatizacijos, apsauginės signalizacijos	
4.	SO-04	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	
5.	KS-04	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

0	2022-01-04	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų Šilo g. Šilalės m. statybos projektas	
26429	SPV	Gintas Stankus	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai	0
			Projekto sudėties žiniaraštis	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
LT	Statytojas – Šilalės rajono savivaldybė Užsakovas – Šilalės rajono savivaldybės administracija		AT-21I-1852-XX-TP-SO.PSŽ	LAPŲ
				1
				1

**STATINIO PROJEKTO DALIES
BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Tekstai				
AT-21I-1852-XX-TP-SO.BSŽ	1	0	Bylos (segtuvo) dokumentų sudėties žiniaraštis	
AT-21I-1852-XX-TP-SO.AR	32	0	Aiškinamasis raštas	
Brėžiniai				
AT-21I-1852-XX-TP-SO.B-01	2	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų planas, M 1:500	
AT-21I-1852-XX-TP-SO.B-02	1	0	Principinė statyb vietės schema	
AT-21I-1852-XX-TP-SO.B-03	1	0	Prieduobės įrengimo principinė schema	
Priedai				
Priedas Nr. 1	28		Inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita	
Priedas Nr. 2	1		TPV laiko paskaičiavimo lentelė	
Priedas Nr. 3	1		Laiko grafikas	

0	2021-01-04	Statybos leidimui, konkursui					
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 Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų Šilo g. Šilalės m. statybos projektas			
26429	SPV	Gintas Stankus		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
25700	SPDV	Gintas Stankus		V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai		0	
	Proj.	Daniel Tomaševski		Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Statytojas – Šilalės rajono savivaldybė Užsakovas – Šilalės rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
				AT-21I-1852-XX-TP-SO.BDŽ		1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Turinys

1. Bendrieji duomenys	3
2. Klimato sąlygos	4
3. Geologinės ir hidrogeologinės sąlygos	4
4. Statybos geodezinė kontrolė	5
5. Gruntinio vandens pažeminimo būtinumas.....	5
6. Medžių, augmenijos, dirvožemio ir kito iškasamo grunto išsaugojimo ir panaudojimo sąlygos.....	5
7. Griaunami esami statiniai ir iškeliama inžineriniai tinklai	6
8. Susidarysiančio įvairių rūšių statybinių atliekų orientacinis kiekis (svorio vienetais), jų tvarkymo būdai, panaudojimo statybvietyje sąlygos	6
9. Gamybinės ir ūkinės veiklos sustabdymo sąlygos rekonstruojant ar kapitališkai remontuojant statinius	8
10. Autotransporto eismo keliuose ir gatvėse laikino uždarymo galimybės ir sąlygos.....	8
11. Papildomo žemės sklypo statybos produktams ir konstrukcijoms sandėliuoti, statybiniam įrenginiams ir mechanizmams įrengti, laikiniems keliams ir inžineriniams tinklams nutiesti galimybės ir sąlygos	8
12. Aprūpinimo elektra, vandeniu ir kitais resursais, nuotekų šalinimo ar surinkimo galimybės ir sąlygos statybos metu; reikalavimai statybos įrangai ir transporto priemonėms	9
12.1. Aprūpinimo elektra, vandeniu ir kitais resursais, nuotekų šalinimo ar surinkimo galimybės ir sąlygos statybos metu	9
12.2. Reikalavimai statybos įrangai ir transporto priemonėms.....	9
13. Bendrieji statybos darbų statybvietyje saugos, sveikatos, higienos reikalavimai ir sąlygos	11
14. Aplinkosaugos ir trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimai.....	17
14.1. Aplinkosaugos reikalavimai	17
14.2. Trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimai.....	18
15. Statinių statybos ir statybos darbų eiliškumo grafikas; specialūs reikalavimai statybos darbų technologijai.....	24
15.1. Statinių statybos ir statybos darbų eiliškumas	24
15.2. Specialūs reikalavimai statybos darbų technologijai	25
16. Statybvietyje planas su specifiniais statybos darbų organizavimo sprendimais, kurių privaloma laikytis, kad būtų įvykdyti projekto dalių sprendinių reikalavimai	29
17. Statybos ribojimas ar dalinis konservavimas	29

0	2022-01-04	Statybos leidimui, konkursui						
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 Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų Šilo g. Šilalės m. statybos projektas				
26429	SPV	Gintas Stankus		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA		
25700	SPDV	Gintas Stankus		V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai		0		
	Proj.	Daniel Tomaševski		Aiškinamasis raštas				
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Statytojas – Šilalės rajono savivaldybė Užsakovas – Šilalės rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ	
				AT-21I-1852-XX-TP-SO.AR		1	32	

18. Statinio statybos techninės priežiūros organizavimo ir vykdymo tvarka	29
19. LITERATŪROS ŠALTINIŲ SĄRAŠAS	31

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21I-1852-XX-TP-SO.AR	2	32	0

1. BENDRIEJI DUOMENYS

Statinio projekto dalis parengtas vadovaujantis pirkimo dokumentais, UAB „Šilalės vandenys“ projektavimo (techninė) užduotimi, norminiais dokumentais, UAB „GSR LT“ unikalus Nr. TIIIS1-20211225-056361, 2021-12-16 m. parengtu topografiniu planu, UAB „Geotestus“ parengta inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita, bei Statybos techninio reglamento 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedu, STR1.05.01:2017, kitais norminiais ir projektavimo dokumentais bei pagalbine medžiaga nurodyta literatūros sąrašė.

Projektuojamas objektas – pagal projektavimo užduotį numatoma įrengti naujus skirstomuosius ir įvadinius vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklus Šilalės m. Šilo g.

Projektuojami tinklai bus klojami ir statomi daugiausia esamų kelių ir gatvių teritorijose, valstybinėje žemėje.

Projektuojamo objekto įgyvendinimo metu numatomi naujų statinių statybos darbai. Numatoma vykdyti darbus iškasose (gilesnėse kaip 3 m nuo žemės paviršiaus) ir tranšėjose (gilesnėse kaip 1,3 m) tinklams tiesti. Statybos darbams atlikti numatoma naudoti kėlimo mechanizmus, įrankius su elektros prijungimu ir kitą statybos darbų techniką. Statybvietėje privaloma laikytis darbų saugos reikalavimų ir taisyklių, naudoti asmenines ir kolektyvines darbų saugos priemones.

Projektuojamų tinklų ir įrenginių teritorijoje yra esami ryšio, telefono ir elektros kabeliai, elektros oro linijos, vandentiekio, nuotekų šalinimo, dujotiekio tinklai ir kt.

Tinklus prižiūrės ir eksploatuos UAB „Šilalės vandenys“.

Numatoma įrengti apie 815 m nuotekų šalinimo tinklų ir 754 m vandentiekio tinklų.

Privažiuojama prie darbų vykdymo zonų bus esamomis gatvėmis.

Prieš vykdant tinklų statybos darbus ir pasirengiant statybai bei statybos darbų organizavimui, Rangovas privalo atlikti visus statybvietės parengimo darbus. Pabaigus statybos darbus Rangovas privalo atlikti visus statybvietės atstatymo ir sutvarkymo darbus (žr. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalyje), parengti išpildomasias nuotraukas, brėžinius, pagal kuriuos pastatyti ir atiduodami eksploatuoti tinklai, ir atlikti kitus veiksmus, susijusius su sėkmingu projekto įgyvendinimu ir objektų perdavimu eksploatavimo įmonei.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21I-1852-XX-TP-SO.AR	3	32	0

2. KLIMATO SĄLYGOS

Klimatinės sąlygos Šilalės rajono savivaldybėje pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ (arčiausia stotis - Laukuva): vyraujantys vėjai sausio mėn. – pietryčių, pietų pietvakarių kryptių, liepą – pietvakarių, vakarų vėjai. Vidutinis metinis vyraujančių kryptių vėjo greitis 3,8 m/s, absoliutus metinis vėjo greičio maksimumas 40 m/s (1967). Vidutinė metinė oro temperatūra yra 5,7 °C. Vidutinė temperatūra šilčiausią mėnesį (liepą) yra 16,1 °C, šalčiausią metų mėnesį (sausį) -5,3 °C. Absoliutus oro temperatūros metinis maksimumas buvo 32,8 °C (1968 m.), absoliutus oro temperatūros metinis minimumas buvo -36,9 °C (1942 m.). Metinis vidutinis santykinis oro drėgnumas 83 %. Vidutinis kritulių kiekis per metus yra 821 mm, absoliutus paros kritulių maksimumas 81,3 mm (1953 m.). Vidutinis sniego dangos storis per žiemą 26 cm, didžiausias dekadinis sniego dangos storis 94 cm. Maksimalus dirvožemio įšalimo gylis (arčiausia pagal klimatinės sąlygas stotis Laukuva) galimas vieną kartą per 10 metų – 105 cm, per 50 metų – 150 cm.

Objekto reljefas kalvotas, remontuojamų tinklų žemės paviršiaus aukščiai svyruoja 101,26 ÷ 106,07 m ribose.

3. GEOLOGINĖS IR HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

Tyrimų sklypas yra sudarytas iš kvartero sistemos sluoksnių, kuriuos sudaro: holoceno amžiaus technogeninis gruntas (tIV), Nemuno ledynmečio, Baltijos stadijos fluvio-glacialiniai (f III bl) ir glacialiniai (g III bl) dariniai.

Technogeninis gruntas (tIV):

Gruntas aptiktas gręžinyje ta Nr. 2 tai piltas mažai dulkinas - molingas tolygiai išrūšiuotas smėlis, tamsiai rudas, mažai drėgnas.

Fluvio-glacialinės nuogulos (f III bl):

Gruntas aptiktas abėjuose gręžiniuose tai tolygiai išrūšiuotas smėlis, gelsvai rudas, mažai drėgnas vidutinio tankumo, labai purus, tankius ir labai tankus.

Glacialinės nuogulos (g III bl):

Gruntas aptiktas gręžinyje Nr. 2, tai molingas mažo plastiškumo molis, moreninis, pilkai rudas, su vandeningo smėlio lėšiais, vidutinio stiprumo.

Tyrimų vietose gruntinis vanduo buvo aptiktas 3,0-3,5 m gylyje nuo esančio žemės paviršiaus, ties ~101,2 ir ~101,0 m abs. aukš., altitudėmis, tolygiai išrūšiuotame smėlyje ir vandeningo smėlio lėšiuose, kurio maksimalus lygis gali kilti iki 1 m. Sniego tirpsmo metu ir po ilgalaikių liūčių piltiniame grunte gali laikinai kauptis podirvio vanduo, kurio maksimalus lygis laikinai gali būti arti paviršiaus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21I-1852-XX-TP-SO.AR	4	32	0

4. STATYBOS GEODEZINĖ KONTROLĖ

Geodeziniai darbai yra inžinerinių tinklų tiesimo technologinio proceso dalis ir turi būti atliekami visuose statinių statybos etapuose.

Statybos metu Rangovas turi atlikti šiuos geodezinius darbus:

- 1) inžinerinių tinklų elementų žymėjimo darbus tinklų tiesimo metu,
- 2) kontroliuoti atliktų darbų tikslumą.

Prieš pradedant žymėjimo darbus, rangovai privalo išnagrinėti inžinerinių tinklų darbo brėžinių geometrinius dydžius, sutankinti geodezinį pagrindą. Apie rastas klaidas techniniame projekte, neleistinus nesąryšius geodeziniame pagrindė rangovai privalo informuoti Užsakovą.

Baigus statybos darbus, prieš darbų perėmimo pažymos išrašymą, Rangovas turi paruošti statybos įvykdymo brėžinius, atitinkančius realiai atliktus darbus. Brėžiniuose turi būti užfiksuoti visi pakeitimai, papildymai, išmatavimai ir kt. patikslinimai padaryti vykdant statybą.

5. GRUNTINIO VANDENS PAŽEMINIMO BŪTINUMAS

Gruntinio vandens pažeminimo būtinumas statybų metu bus vandeningų smėlingų gruntų zonose, kur kasant tranšėjas vyks vandeningų smėlių slinkimas.

Statybos darbus vykdant žemiau gruntinio vandens horizonto, bus pažemintas jo lygis drenažu, arba kitais būdais. Vietose, kur aukštas gruntinio vandens lygis jis yra žeminamas adatinių filtrų pagalba. Esant molingiems gruntams, vanduo patenkantis į kasamas technologines duobes bus surenkamas ir pašalinamas siurbliu. Prieš atliekant gruntinio vandens pažeminimo darbus, būtina apžiūrėti greta esančių pastatų techninę būklę, bei patikslinti požeminių komunikacijų vietą darbų zonoje. Pažeminant gruntinius vandenį būtina numatyti priemones, apsaugančias nuo grunto išpurenimo, taip pat duobės šlaitų ir greta esančių statinių, pastatų pamatų stabilumą. Gruntinio vandens pažeminimas turi užtikrinti tranšėjų stabilumą ir neleisti pagrindo gruntui dugne išmirkti, šlaitams nuslinkti ir pan.

6. MEDŽIŲ, AUGMENIJOS, DIRVOŽEMIO IR KITO IŠKASAMO GRUNTO IŠSAUGOJIMO IR PANAUDOJIMO SĄLYGOS

Iki statybų pradžios darbų vietoje Rangovas pasiruoš aikšteles statybai ir vamzdynų klojimui: pašalins augmeniją, krūmus, kelio dangą, šiukšles ir kt. Visi medžiai bus išsaugoti. Kur tai atlikti neįmanoma – prieš jų šalinimą privaloma gauti leidimą **Šilalės rajono savivaldybės administracijoje**.

Iškastinis gruntas bus vežamas ir pilamas į numatytą vietą (žr. brėž. Nr. AT-21I-1852-XX-TP-SO.B-01), jeigu jo neįmanoma sandėliuoti šalia darbo duobės. Savivarčiais gruntas (jei tinkamas naudoti

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21I-1852-XX-TP-SO.AR	5	32	0

vamzdžių užpylimui) transportuojamas į vietas kur vamzdynas jau paklotas ir užpilamas sutankinant, kas 30 cm vibroplokštėmis.

Iškastas gruntas iš tranšėjos turi būti kraunamas ne arčiau kaip 0,5 m nuo iškasos briaunos arba išvežamas į sandėliavimo vietą. Šalia tranšėjų esančių prie regioninių kelių grunto sandėliuoti negalima, gruntą reikia vežti į grunto sandėliavimo vietą.

Visas objekto statybos metu susidaręs perteklinis gruntas saugomas nurodytoje vietoje (žr. brėž. Nr. AT-21I-1852-XX-TP-SO.B-01).

7. GRIAUNAMI ESAMI STATINIAI IR IŠKELIAMI INŽINERINIAI TINKLAI

Esamų tinklų griovimas ir iškėlimas nenumatomas.

8. SUSIDARYSIANČIO ĮVAIRIŲ RŪŠIŲ STATYBINIŲ ATLIEKŲ ORIENTACINIS KIEKIS (SVORIO VIENETAIS), JŲ TVARKYMO BŪDAI, PANAUDOJIMO STATYBVIETĖJE SĄLYGOS

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 įsakymu Nr. D1-637). Projektuojamų 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. Prognozuojama, kad vykdant statybos darbus per visus statybų etapus susidarys apie 10 tonų statybinių atliekų. Susidarysiančiu atliekų kiekis turi būti tikslinamas statybos metu.

Surinktos antrinės žaliavos (popierius, stiklas, metalas, mediena, plastmasė) perduodamos į įmones antriniam perdirbimui. Metalų atliekos sandėliuojamos atskirame konteineryje. Jos perduodamos, šias atliekas galinčiai, sandėliuoti, perdirbti ir utilizuoti įmonei. Prognozuojama, kad per visus statybų etapus susidarys apie 2 tonas antrinių žaliavų. Susidarysiančiu atliekų kiekis turi būti tikslinamas statybos metu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21I-1852-XX-TP-SO.AR	6	32	0

1. 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	konteineriuose	8 m³	Išvežama pagal sutartį į spec. priėmimo vietas
Statybos metu	Popieriaus/ kartono pakuotės	0,005 5,0	2	kietas	15 01 01	07.21	nepavojingos	konteineriuose	8 m³	

Pastaba:

* susidarančių statybinių atliekų kiekiai bus tikslinami objekto statybos metu

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21I-1852-XX-TP-SO.AR	7	32	0

9. GAMYBINĖS IR ŪKINĖS VEIKLOS SUSTABDYMO SĄLYGOS REKONSTRUOJANT AR KAPITALIŠKAI REMONTUOJANT STATINIUS

Pagrindinė sąlyga Rangovui yra keliama ta, kad vykdant darbus nebūtų nutraukiamas elektros tiekimas, vandens tiekimas ir nuotekų surinkimas vartotojams, kurie minėtas paslaugas gavo iki darbų vykdymo pradžios. Jeigu to padaryti visiškai neįmanoma – apie reikalingą laikiną paslaugų nutraukimą būtina gauti leidimą iš tinklus eksploatuojančios įmonės, bei informuoti užsakovą ir vartotojus.

Esant būtinybei Rangovas kartu su užsakovu turi spręsti vartotojų (pirmiausia gyventojų) aprūpinimo elektra, vandens tiekimu ir nuotekų šalinimo ar surinkimo problemą statybos metu.

10. AUTOTRANSPORTO EISMO KELIUOSE IR GATVĖSE LAIKINO UŽDARYMO GALIMYBĖS IR SĄLYGOS

Vykdant darbus Rangovas užtikrins saugų eismą viso projekto metu ir derins eismo nutraukimo galimybes (jei bus poreikis) su kelių policijos pareigūnais.

Rangovas naudos kelių ženklimą nurodantį, kad vyksta statybos darbai kelio zonoje. Ženklinimas turi atitikti Lietuvos Respublikoje galiojančius reikalavimus kelio ženkliams ir jų reikšmėms.

Kai linijų dalyse tinklai klojami atviru būdu, gali tekti laikinai uždaryti arba apriboti eismą gatvėse.

11. PAPILDOMO ŽEMĖS SKLYPO STATYBOS PRODUKTAMS IR KONSTRUKCIJOMS SANDĖLIUOTI, STATYBINIAMS ĮRENGINIAMS IR MECHANIZMAMS ĮRENGTI, LAIKINIEMS KELIAMS IR INŽINERINIAMS TINKLAMS NUTIESTI GALIMYBĖS IR SĄLYGOS

Projektuojami inžineriniai tinklai bus tiesiami ir pajungiami valstybinėje žemėje, valstybinėse suformuotose žemės sklypuose bei privačiuose sklypuose. Iš privačių sklypų savininkų yra gauti sutikimai leisti vykdyti statybos darbus, dėl duomenų apsaugos į projektą neįtraukiami.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21I-1852-XX-TP-SO.AR	8	32	0

12. APRŪPINIMO ELEKTRA, VANDENIU IR KITAIŠ RESURSAIS, NUOTEKŲ ŠALINIMO AR SURINKIMO GALIMYBĖS IR SĄLYGOS STATYBOS METU; REIKALAVIMAI STATYBOS ĮRANGAI IR TRANSPORTO PRIEMONĖMS

12.1. Aprūpinimo elektra, vandeniū ir kitais resursais, nuotekų šalinimo ar surinkimo galimybės ir sąlygos statybos metu

Statybvietėje, statybos darbų metu geriamos kokybės vandenį numatoma tiekti sufasuotą plastikiniuose buteliuose. Geriamasis vanduo bus padėtas (išdėstytas) bet kuriuo metu statybų darbininkui pasiekiamoje vietoje (statybvietėje prie darbo vietos, buitinėse patalpose).

Bus įrengti biotualetai saugioje statybvietės zonoje.

Konkursą laimėjęs dalyvis kreipsis AB „ESO“ dėl laikino elektros energijos tiekimo ir kitų sąlygų. Nustatytas orientacinis elektros poreikis yra 5 kW 400 V.

12.2. Reikalavimai statybos įrangai ir transporto priemonėms

Statybos darbuose naudojamos darbo priemonės, įrenginiai ir technologinė įranga turi atitikti saugos ir sveikatos reikalavimus. Visi statybos mechanizmai turi būti tvarkingi. Degalų ir tepalų nutekėjimas ir patekimas į gruntą neleistinas. Stacionaraus ratų plovimo punkto nenumatoma, tačiau esant būtinybei rangovas privalės išvalyti naudojamo transporto ratus mobiliąja plovimo įranga, kad išlaikyti tvarkingas ir švarias darbų zonas.

Įrenginiai, mašinos ir įranga, įskaitant rankinius įrankius su ir be variklio, turi būti tinkamai suprojektuoti ir pagaminti atsižvelgiant į ergonominius reikalavimus, techniškai tvarkingi, paruošti naudoti, naudojami pagal paskirtį, aptarnaujami atitinkamai parengtų darbuotojų. Slėgio įrenginiai ir prietaisai turi būti teisės aktų nustatyta tvarka reguliariai prižiūrimi, bandomi ir tikrinami.

Kėlimo kranai statybvietėje turi būti naudojami pagal Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro patvirtinta 2010 m. rugsėjo 17 d. įsakymu Nr.A1-425 Kėlimo kranų naudojimo taisyklės.

Visi kėlimo mechanizmai ir kėlimo reikmenys, įskaitant pagrindines sudedamąsias dalis, tvirtinimus, įtvirtinimus ir atramas, turi būti reikiamai suprojektuoti ir pastatyti bei pakankamai stiprūs naudoti pagal numatytą paskirtį, teisingai sumontuoti ir naudojami, tvarkingai prižiūrimi, tikrinami ir reguliariai bandomi bei kontroliuojami, vadovaujantis Lietuvos Respublikos potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymu bei kitais norminiais teisės aktais, aptarnaujami kvalifikuotų (atitinkamai apmokytų, atestuotų) darbuotojų. Ant visų kėlimo mechanizmų ir priemonių turi būti aiškiai matomoje vietoje nurodytas didžiausias leistinas apkrovos dydis – keliamaoji galia, kėlimo mechanizmai ir priemonės turi būti naudojami tik pagal paskirtį.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21I-1852-XX-TP-SO.AR	9	32	0

Kėlimo mechanizmai (kranas, ekskavatorius) ir kėlimo reikmenys, įskaitant pagrindines sudedamąsias dalis, tvirtinimus, įtvirtinimus ir atramas, turi būti tvarkingai prižiūrimi, aptarnaujami kvalifikuotų (atitinkamai apmokytų, atestuotų) darbuotojų, ant visų kėlimo mechanizmų ir priemonių turi būti aiškiai matomoje vietoje nurodytas didžiausias leistinas apkrovos dydis – keliamoji galia.

Krano ar ekskavatoriaus darbo zonos (pastatymo vietos) negali būti privačių sklypų savininkų teritorijose. Rekomenduojama krano ir ekskavatoriaus bei pneumatinio įrenginio pastatymo vietas numatyti šalia darbo duobės, ar toje pačioje kelio juostoje, kurioje yra darbo duobė, taip, kad šalia esanti kelio juosta liktų laisva transporto judėjimui (žr. brėž. Nr. AT-21I-1852-XX-TP-SO.B -01).

Žemės darbų mašinos ir transportavimo priemonės bei įrenginiai turi būti tinkamai suprojektuoti ir pagaminti atsižvelgiant į ergonominius reikalavimus, techniškai tvarkingi, tinkamai ir teisingai naudojami. Žemės darbų mašinų, transporto priemonių ir transportavimo įrenginių vairuotojai bei juos aptarnaujantys darbuotojai turi būti specialiai apmokyti ir privalo laikytis visų darbo įrangos ir transporto priemonių gamintojų rekomendacijų ir darbo saugos reikalavimų. Būtina užtikrinti, kad žemės darbų mašinos, transporto priemonės ir transportavimo įrenginiai neįgriūtų į iškasas arba į vandenį. Žemės darbų mašinų ir transportavimo įrenginių kabinos, kur to reikia, mašinai apvirtus turi apsaugoti vairuotoją nuo suspaudimo ir krentančių daiktų.

Statybinės mašinas, savaeigius kranus ir transporto priemones leidžiama pastatyti, jomis dirbti arba važiuoti šalia iškasų (duobių, tranšėjų, griovių ir kt.) su nesutvirtintais šlaitais rekomenduojamu minimaliu atstumu nuo iškasų šlaito krašto iki artimiausios statybinės mašinos atramos ar transporto priemonės pagal 2 lentelę.

2 lentelė. Atstumas nuo iškasos šlaito krašto iki artimiausios mašinos atramos

Iškasos gylis, m	Gruntas			
	Smėlis	Priesmėlis	Priemolis	Molis
	Atstumas nuo iškasos šlaito krašto iki artimiausios mašinos atramos, m			
1,0	1,5	1,25	1,00	1,00
2,0	3,0	2,40	2,00	1,50
3,0	4,0	3,60	3,25	1,75
4,0	5,0	4,40	4,00	3,00
5,0	6,0	5,30	4,75	3,50

Pastaba. Parenkant atstumą, būtina įvertinti krovinio ir statybinės mašinos ar transporto priemonės masę.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21I-1852-XX-TP-SO.AR	10	32	0

Visi įrenginiai bei statyboje naudojamos medžiagos ir gaminiai turi turėti jų kokybę (atitikimą ES reikalavimams) patvirtinančius dokumentus (atitikties sertifikatai, atitikties deklaracijos ar lygiaverčius dokumentus).

Statybos darbuose naudojamos darbo priemonės, įrenginiai ir technologinė įranga turi atitikti saugos ir sveikatos reikalavimus ir turi būti nurodyti statybos darbų technologijos (vykdymo) projekte, kurį rengia Rangovas.

Statybos darbams naudojami pagrindiniai mechanizmai: ekskavatoriai 12 t kėlimo galios; ratinis kranas 18 t kėlimo galios su 10 m ilgio strėle; savivarčiai iki 12 t kėlimo galios; 1 kompl. betransžėjinio vamzdžių tiesimo įrangos; savaeigis vibrovolas; rankiniai vibroplūktuvai.

Statybos darbams atlikti rangovas pagal savo galimybę gali pasirinkti ir kitą įrangą ir mechanizmus, tačiau jie turi būti saugūs naudoti darbuotojų, aplinkosaugos ir trečiųjų asmenų atžvilgiu. Rangovo pasirinkta įranga turi būti techniškai tvarkinga, paruošta naudoti, naudojama pagal paskirtį. Prietaisai teisės aktų nustatyta tvarka reguliariai prižiūrimi, bandomi ir tikrinami, vadovaujantis Lietuvos Respublikos potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymu bei kitais norminiais teisės aktais, aptarnaujami kvalifikuotų (atitinkamai apmokytų, atestuotų) darbuotojų. Rangovas įrangą turi pasirinkti pagal planuojamų atlikti darbų apimtį, kad pasirinkta įranga būtų pakankamos galios saugiam darbų atlikimui. Rangovas nustato savo pasirinktos įrangos pavojingos zonos darbo ribas ir jas pažymi (aptveria) statybvietyje. Rangovas atsako už statybų įrangos, technikos ir mechanizmų tvarkingą techninę būklę ir darbuotojų apmokymą saugiai naudotis konkrečiais įrenginiais.

13. BENDRIEJI STATYBOS DARBŲ STATYBVIETĖJE SAUGOS, SVEIKATOS, HIGIENOS REIKALAVIMAI IR SĄLYGOS

Statytojas (užsakovas) arba statinio projekto valdytojas privalo užtikrinti, kad visuose statinio projektavimo ir projekto rengimo etapuose būtų įvertinti nelaimingų atsitikimų darbe ir profesinių ligų prevencijos principai bei darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų reikalavimai Statybvietyje turi būti visos saugaus darbo priemonės, numatytos Lietuvos Respublikos norminiuose aktuose bei įstatymuose. Statybos rangovo ir subrangovų darbų vadovai bei bendrųjų ir specialiųjų darbų vadovai turi būti atestuoti šiems darbams ir darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais.

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 paskiriamas asmuo, kuris, greta darbų eigos kontrolės, atsako už darbų saugą toje zonoje. Kasimo, tinklų tiesimo, įrenginių įrengimo ir kt. darbus būtina vykdyti vadovaujantis galiojančiomis darbų saugos taisyklėmis. Rangovas pildo saugaus darbo instruktavimo žurnalą ir visi

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21I-1852-XX-TP-SO.AR	11	32	0

dirbantieji objekte ar statybos aikštelėje pasirašo šiame žurnale, kad yra išklause saugaus darbo instruktažą. Užsakovo turtas, įskaitant medžiagas, įrenginius ir įrangą, prireikus apsaugomas nuo sugadinimo.

Darbo vietos bus apšviestos esamais gatvių apšvietimo šaltiniais. Darbų vykdymas tamsiu paros metu nenumatomas. Statybvietėje turi būti numatytas laikinas dirbtinis apšvietimas.

Būtina atkreipti dėmesį į statybvietės darbų saugos ir sveikatos priemones, kad:

- pašaliniai asmenys nepatektų į statybos aikštelę bei darbų vykdymo zoną;
- daubos, tranšėjos žmonių judėjimo vietose būtų aptvertos ir pažymėtos gerai matomais ženklais;
- per tranšėjas įrengti laikini tilteliai;
- pavojingos zonos būtų pažymėtos įspėjamaisiais ženklais, o darbo vietos būtų gerai apšviestos;
- kasamų daubų ir tranšėjų šlaitų nuolydžiai atitiktų DT5-00 nurodymus ir reikalavimus;
- kėlimo mechanizmai nebūtų perkrauti;
- nebūtų žmonių po keliamomis konstrukcijomis ir zonose, kur jos gali nukristi;
- krovininių paėmimo įtaisų (stropų) krovininiai kabliai būtų su apsauginiais užraktais;
- gaminiai nebūtų perkeltami virš zonų už signalinių atitvėrimų;
- darbininkai būtų aprūpinti specialia apranga ir individualios apsaugos priemonėmis (šalmais, pirštinėmis, akiniais ir kt.)
- elektriniai statybos mechanizmai, įrankiai būtų įžeminti;
- iki statybos pradžios būtų parengtas darbų atlikimo technologinis projektas;
- žemės darbai prie esamų inžinerinių konstrukcijų būtų vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams;
- nulipimui į tranšėjas, daubas ir išlipimui iš jų turi būti įrengtos lipynės su turėklais arba kopėčios;
- būtų paskirtas darbuotojas, atsakingas už visų darbo saugos reikalavimų įvykdymą.

Darbų vadovas privalo supažindinti darbuotojus su būtinomis saugos ir sveikatos priemonėmis.

Darbų vadovas privalo nedelsiant nutraukti darbus, jei gamtinės sąlygos (pūga, vėjas, uraganas, perkūnija, sniegas ir kt.) kelia pavojų darbuotojų saugai ir sveikatai.

Statybvietės supančios aplinkos ribos turi būti aiškiai matomos ir suprantamai pažymėtos. Visi asmenys, esantys statybvietėje, privalo dėvėti apsauginius šalmsus.

Statybvietė turi būti aptverta, kad į ją nepatektų pašaliniai asmenys. Statybvietės aptvarų aukštis - ne žemesnis kaip 1,6 m. Aptvarai, esantys šalia masinio žmonių judėjimo kelių - ne žemesni kaip 2 m. Vykdamas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21I-1852-XX-TP-SO.AR	12	32	0

žemės darbus, duobės, tranšėjos ir kitos iškasos tose vietose, kur vyksta transporto ar pėsčiųjų judėjimas, bus taip pat aptvertos. Perėjimo vietose per iškasas bus nutiesti ne siauresni kaip 1 m perėjimo tilteliai su aptvarais, apsaugančiais nuo kritimo. Šuliniai, šurfai ir kitos panašios iškasos bus uždengti dangčiais, skydais arba aptverti.

Teritorijose, kur yra esamos požeminės komunikacijos, o ypač elektros, kontrolės kabeliai, kanalai, Rangovas imasi visų atsargumo priemonių dirbant su žemės kasimo įrenginiais. Tose zonose, kur pavojus pažeisti tokius įrenginius yra realus, kasimo darbai atliekami rankiniu būdu. Žemės kasimo mašinų panaudojimas tokiose zonose, kur tie įrenginiai veikia, galimas tik leidus tų komunikacijų šeimininkams.

Darbo vietų aplinka lauke. Darbuotojai turi būti apsaugoti nuo atmosferos veiksnių, kenkiančių jų saugai ir sveikatai, taip pat nuo krentančių daiktų kolektyvinėmis ir asmeninėmis saugos priemonėmis.

Statant statinius būtina imtis apsaugos priemonių, kad laikinas konstrukcijų netvirtumas arba nestabilumas nesukeltų pavojaus darbuotojams.

Po pakeltais montuojamų konstrukcijų elementais ar įrenginiais žmonėms būti draudžiama.

Pastačius (sumontavus) į projektinę padėtį konstrukcijas ar jų elementus, jas būtina patikimai įtvirtinti. Atkabinti kėlimo priemonėmis pakeltas konstrukcijas ir įrenginius leidžiama tik juos patikimai įtvirtinus.

Dirbant iškasose (tranšėjose), šuliniuose turima imtis reikiamų saugos priemonių, kurios užtikrintų ramsčių, klojinių, šlaitų ir pylimų patikimumą, pašalintų darbuotojų, medžiagų arba daiktų kritimo, vandens prasiskverbimo pavojų, užtikrintų pakankamą visų darbo vietų vėdinimą, kad oras būtų nekenksmingas ir nepavojingas sveikatai, leistų darbuotojams išsigelbėti kilus gaisrui arba prasiskverbuis vandeniui ar kitoms medžiagoms. Prieš pradedant žemės darbus, turi būti atlikti matavimai, kad būtų nustatytas ir pašalintas arba kiek įmanoma sumažintas požeminių kabelių ir kitų inžinerinių tinklų keliamas pavojus. Iškasos (tranšėjos) turi būti įrengtos taip, kad į jas būtų galima saugiai įeiti ir išeiti. Iškastas gruntas, medžiagos ir judančios transporto priemonės turi būti laikomi saugiu atstumu nuo iškasų (tranšėjų). Kai reikia, turi būti pastatyti tinkami aptvarai. Šalia tranšėjų esančių prie regioninių kelių grunto sandėliuoti negalima, gruntą reikia vežti į grunto sandėliavimo vietą.

Iškasoms statant sutvirtinimus, jų viršutinė dalis turi išsikišti virš iškasos krašto ne mažiau kaip 0,15 m. Iškasos sienų sutvirtinimai statomi nuo viršaus į apačią, gilinant iškasą ne daugiau kaip kas 0,5 m, o išardomi iš apačios į viršų, užpilant iškasą.

Žmonėms nusileisti į darbo duobę įrengiamos lipynės arba kopėčios.

Dirbti iškasose su įmirkusiais šlaitais ar gilesnėse kaip 1,3 m leidžiama tik darbų vadovui apžiūrėjus grunto šlaitus ir, jei reikia, panaudojus tinkamas saugos priemones. Draudžiama lipti ir dirbti iškasose, iš kurių nepašalintas vanduo.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21I-1852-XX-TP-SO.AR	13	32	0

Kilnojamosios arba stacionarios darbo vietos, neatsižvelgiant į tai, kokiame gylyje jos įrengtos, turi būti tvirtos ir stabilios; be to, jas įrengiant būtina atsižvelgti į darbuotojų skaičių, galimą didžiausią apkrovą ir jos pasiskirstymą, galimus išorinius poveikius. Jei atraminės ir kitos šių darbo vietų dalys yra nestabilios, jų stabilumas turi būti užtikrinamas patikimais ir saugiais tvirtinimo įrenginiais, kad būtų išvengta atsitiktinės arba savaiminės visos darbo vietos arba jos dalies slinkties. Darbo vietos stabilumas ir tvirtumas turi būti reikiamai patikrintas, ypač pakeitus jos gylį.

Darbo įranga ir įrenginiai. Visi įrenginiai bei statyboje naudojamos medžiagos ir gaminiai turi turėti jų kokybę (atitikimą ES reikalavimams) patvirtinančius dokumentus (atitikties sertifikatai, atitikties deklaracijos ar lygiaverčius dokumentus).

Medžiagos, įrenginiai ir visos kitos darbo priemonės, kurios judėdamos gali pakenkti darbuotojų saugai ir sveikatai darbe, turi būti išdėstyti arba sudėti į krūvas taip, kad negalėtų nuslysti arba nuvirsti, tinkamai ir patikimai pritvirtintos.

Pertraukų darbe metu palikti pakeltus kabančius ant krano kablio krovinius draudžiama.

Elektros paskirstymo įrenginiai ir jų instaliacija turi būti suprojektuoti, įrengti ir naudojami taip, kad nesukeltų gaisro ir sprogimo pavojaus; darbuotojai turi būti apsaugoti nuo elektros srovės poveikio dėl tiesioginio ar netiesioginio prisilietimo, turi būti atsižvelgiama į tiekiamos elektros rūšį ir galią, išorines sąlygas ir su elektros įrenginiais dirbančių darbuotojų kvalifikaciją.

Elektros įrenginiai ir jų instaliacija statybvietėje, ypač jei jie veikiami aplinkos veiksnių, turi būti reguliariai prižiūrimi ir tikrinami. Privalu patikslinti, patikrinti ir aiškiai pažymėti įrenginius, buvusius statybvietėje prieš ją įrengiant.

Judėjimo keliai. Judėjimo keliuose pėstieji ir transporto priemonės turi galėti saugiai judėti ir nekelti pavojaus darbuotojams, esantiems šalia judėjimo kelių ir įrenginių. Transporto ir pėsčiųjų judėjimo keliai, priėjimai prie darbo vietų ir darbo vietos turi būti reikiamai prižiūrimi, valomi nuo šiukšlių ir sniego, neužkraunami sandėliuojamomis medžiagomis, konstrukcijomis. Keliai turi būti aiškiai pažymėti, reikiamai prižiūrimi ir tikrinami.

Darbo vietos plotas (zona) turi būti tokio dydžio, kad darbuotojai dirbdami galėtų pakankamai laisvai judėti.

Pavojingos zonos. Prieš statybos darbų pradžią ir darbų eigoje statybvietėje turi būti nustatytos (nustatomos) pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia arba gali veikti (atsirasti) rizikos veiksniai. Pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aiškiai pažymėtos, aptvertos apsauginiais aptvarais, kad kliudytų darbuotojams, neturintiems teisės patekti į tokias zonas, o kur gali atsirasti tokie veiksniai, turi būti aptvertos signaliniais aptvarais ir paženklintos saugos ir sveikatos apsaugos ženklais arba kitaip aiškiai pažymėtos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21I-1852-XX-TP-SO.AR	14	32	0

Kai darbuotojai turi teisę įeiti į pavojingas zonas, turi būti parengtos reikiamos priemonės jų apsaugai ir, jei reikia, išduodamos asmeninės apsauginės priemonės.

Pavojingų zonų ribos arti judančių mašinų ir įrenginių dalių - 5 m nuo jų, jei gamintojo instrukcijoje nėra griežtesnių ar papildomų reikalavimų.

3 Lentelė Pavojingos zonos ribos nuo perkeliama ar krentančio krovinio ar daikto iš aukščio:

Galimas krovinio kritimo aukštis, m	Mažiausias perkeliama (krentančio) krovinio nuolėkio atstumas, m	
	krovinio, perkeliama kranu, kritimo atveju	daiktų kritimo nuo statinio atveju
iki 10	4	3,5
iki 20	7	5

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

Elektros oro linijos pagal galimybes turi būti iškeltos už statyb vietės ribų; jeigu elektros oro linijos negalima iškelti, tai elektros srovė turi būti išjungta. Jei to negalima padaryti, oro liniją reikia atitverti ar pažymėti ženklu, kad į šią teritoriją nepatektų transporto priemonės ir įrenginiai. Jeigu statyb vietėje transporto priemonėms reikia važiuoti po oro linija, turi būti įrengti įspėjamieji ženklai ir kabantieji aptvarai.

Gaisro prevencija. Turi būti įrengta gesinimo įranga, kuri turi būti tvarkinga ir veikianti, reguliariai prižiūrima ir tikrinama. Nustatyta tvarka periodiškai turi būti atliekami pirminių gaisro gesinimo priemonių ir gaisrinės signalizacijos bandymai bei rengiami praktiniai užsiėmimai darbuotojams apmokyti. Pirminės gaisro gesinimo priemonės turi būti išdėstomos matomose ir prieinamose vietose, lengvai pasiekiamos bei paprastos naudoti. Pirminės gaisro gesinimo priemonės turi būti paženklintos, kaip nustatyta Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbo vietėse nuostatuose. Ženkilai turi būti patvarūs ir išdėstyti reikiamose vietose.

Laikinių statinių zonoje būtina įrengti priešgaisrinį postą (skydas su gesintuvais ir kitu priešgaisriniumi inventoriu). Skydas turi būti gerai prieinamoje vietoje. Vykdydamas statybą, Rangovas atsakingas už statybos aikštelės priešgaisrinį stovį ir turi vadovautis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005 m. vasario 18 d. įsakymu Nr. 64 (Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. liepos 27 d. įsakymo Nr. 1-223 redakcija) "Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės" reikalavimais.

Evakuacija. Evakuavimo keliai ir išėjimai turi būti laisvi ir turi tiesiai vesti į saugią zoną. Kilus pavojui, darbuotojams turi būti sudaryta galimybė greitai ir saugiai išeiti iš visų darbo vietų. Evakuavimo

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21I-1852-XX-TP-SO.AR	15	32	0

keliai ir išėjimai turi būti paženklinėti, kaip nustatyta Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatuose, patvirtintuose socialinės apsaugos ir darbo ministrės 1999 m. lapkričio 24 d. įsakymu Nr. 95 „Dėl Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatų“ (Žin., 1999, Nr. 104-3014). Ženkilai turi būti patvarūs ir išdėstyti reikiamose vietose. Evakavimo keliai ir išėjimai, judėjimo keliai turi būti be kliuvinių, kad bet kuriuo metu būtų galima nekliudomai jais naudotis.

Evakavimo išėjimai turi būti atitinkamai paženklinėti. Šalia kiekvienų vartų, skirtų transporto priemonių eismui, turi būti įrengtos durys pėstiesiems, išskyrus atvejus, kai pėstiesiems eiti pro tokius vartus nepavojinga, durys pėstiesiems turi būti ryškiai paženklintos ir numatytos priemonės, kad jomis būtų galima nekliudomai naudotis bet kuriuo metu. Evakavimo keliai ir išėjimai, judėjimo keliai bei durys, vedantys į evakavimo kelius ir išėjimus, turi būti be kliuvinių, kad bet kuriuo metu būtų galima nekliudomai jais naudotis. Evakavimo išėjimų durys turi atsidaryti į išorę, o jei užrakinamos ar užsklendžiamos tai taip, kad, kilus pavojui, jas lengvai ir nedelsdamas galėtų atidaryti bet kuris asmuo, jei to prireiktų.

Pirmoji pagalba. Rangovas/darbdavys turi užtikrinti, kad bet kuriuo metu būtų suteikta pirmoji pagalba. Darbuotojai apmokomi suteikti pirmąją pagalbą nukentėjusiajam. Darbuotojas, kuris įvykus nelaimingam atsitikimui buvo sužeistas arba staigiai susirgo, nedelsiant nugabenamas į medicinos įstaigą. Atsižvelgiant į statybos darbų apimtį ir (arba) veiklos rūšį, pagal darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus numatomos patalpos pirmajai pagalbai teikti. Pirmosios pagalbos patalpose (projekto vadovo patalpos) turi būti pagrindinė pirmosios pagalbos įranga bei priemonės. Į tokias patalpas turi būti lengvai patenkama su neštuvais. Šios patalpos turi būti paženklintos, kaip nurodyta Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatuose, ir nurodytos kelrodžiais. Pirmosios pagalbos priemonės turi būti visose vietose, kuriose jos reikalingos pagal darbo sąlygas. Jų laikymo vietos turi būti pažymėtos, gerai matomos ir lengvai pasiekiamos. Matomose vietose turi būti aiškiai nurodyti gelbėjimo tarnybų (greitosios medicinos pagalbos, gaisrinės ir avarinės dujų tarnybos) telefonų Nr. ir adresai.

Darbininkų buities patalpos. Gamybinės buities patalpos (laikinos), poilsio vietos, judėjimo keliai turi būti įrengti už pavojingų zonų ribų. Persirengimo kambariai turi būti įrengti darbuotojams, kurie turi dėvėti darbo drabužius, taip pat įrengti ten, kur sveikatos arba etikos požiūriu jie negali persirenginėti kitoje patalpoje. Jei persirengimo kambariai nėra būtini, turi būti įrengta kiekvienam darbuotojui rakinama drabužių ir asmeninių daiktų laikymo vieta. Į persirengimo kambarius turi būti lengvai patenkama, jie turi būti pakankamai erdvūs, juose turi būti įrengtos sėdimos vietos. Persirengimo kambariai turi būti reikiamo dydžio, kai reikia, juose turi būti įrengtos drabužių džiovinimo vietos. Taip pat turi būti įrengtos rakinamos vietos darbuotojų drabužiams bei asmeniniams daiktams saugoti. Esant tam tikroms aplinkybėms (dirbant su kenksmingomis medžiagomis, esant drėgmei, su nešvarumais ir kitais atvejais), asmeniniai drabužiai ir daiktai turi būti laikomi atskirai nuo darbo drabužių;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21I-1852-XX-TP-SO.AR	16	32	0

Statybvietėse darbuotojams turi būti sudarytos galimybės tinkamomis sąlygomis pavalgyti, prireikus turi būti priemonės valgiui pasigaminti.

14. APLINKOSAUGOS IR TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESŲ APSAUGOS REIKALAVIMAI

14.1. Aplinkosaugos reikalavimai

Vykdam tinklų statybą susidarys kietųjų atliekų tam tikri kiekiai iš išardytų kelių dangų, medžiagų pakuočių, kito statybinio laužo, sukuriama statybos metu. Susidariusios atliekos bus išvežamos pagal rangovo sudarytą sutartį su šias atliekas priimančia įmone.

Visi statybos mechanizmai turi būti tvarkingi. Degalų ir tepalų nutekėjimas ir patekimas į gruntą neleistinas. Rangovas turi užtikrinti, kad privažiavimo keliai, praėjimo vietos būtų visuomet švarios bei be kliūčių. Rangovas atsako už žalą, padarytą tokiems keliams, praėjimo vietoms.

Atliekant darbus turi būti siekiama, kad neįvyktų cheminių ar organinių medžiagų, darančių bet koki poveikį aplinkai, (kuro, tepalų, skiediklių, dažų, lakų, pigmentų ir pan.) išsiliejimas į gruntą gruntinius vandenį ar atvirus vandens telkinius arba tam neskirtas nuotekynes.

Ant kieto pagrindo išsilieję naftos produktai turi būti surinkti naudojant sorbentus, kurie turi būti kiekvienoje brigadinėje mašinoje. Sorbentas yra paskleidžiamas rankiniu būdu ant išsiliejusio naftos produkto ir jį sugeria. Panaudotas sorbentas yra surenkamas į polietileninius maišus, kurie kaupiami atskirame konteineryje, ir vėliau perduodami specializuotoms įmonėms utilizavimui.

Jeigu naftos produktai ar chemikalai išsiliejo į gruntą, priklausomai nuo išsiliejusio skysčio kiekio galimi šie veiksmai:

- Jei išsilieja nedidelis kiekis chemikalų, ar naftos produktų, tai užterštas gruntas surenkamas į polietileninį maišą ir kartu su sorbentais, užterštais naftos produktais, pristatomas į specializuotos įmonės aikštelę saugojimui.
- Jei išsilieja didelis kiekis chemikalų ar naftos produktų reikia skubiai kreiptis į VŠĮ Grunto valymo technologijos. Šios įmonės darbuotojai atlieka nafta ir jos produktais užteršto grunto bei vandens valymą avarinio incidento vietoje, jeigu tai leidžia teritorijos įrengimas ir užteršimo tipas bei mastas, meteorologinės sąlygos ir turimos valymo įrangos galimybės arba priima gruntą valymui aikštelėje.

Mechanizmų darbo zonose esančius medžius būtina saugoti, aptaisyti kamienus skydais, lentomis, kliudančias šakas nugenėti. Kasant tranšėjas, augalų šaknys turi būti nepažeistos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21I-1852-XX-TP-SO.AR	17	32	0

Visa aplinka tiek darbo zonoje, tiek greta, jeigu ji statybos proceso metu buvo pažeista (esami grioviai, šlaitai, dangos, šaligatviai, medžiai, krūmai, vejės), turi būti atstatyta į pirmąją padėtį arba taip, kaip buvo numatyta projekte.

14.2. Trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimai

Statinys turi būti statomas ir pastatytas, o statybos sklypas tvarkomas taip, kad statybos metu ir naudojant pastatytą statinį trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki statybos pradžios, galėtų būti pakeistos tik pagal normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas. Šios sąlygos yra:

1. statinių esamos techninės būklės nepabloginimas;
2. galimybė patekti į valstybinės ir vietinės reikšmės kelius ir gatves;
3. galimybė naudotis inžineriniais tinklais;
4. patalpų, skirtų žmonėms gyventi, dirbti ar verstis kita veikla, natūralaus apšvietimo pagal higienos ir darbo vietų įrengimo reikalavimus išsaugojimas;
5. gaisrinę saugą reglamentuojančiuose dokumentuose nustatytų saugos priemonių išsaugojimas;
6. apsauga nuo keliamo triukšmo, vibracijos, elektros trikdžių ir pavojingos spinduliuotės;
7. apsauga nuo oro, vandens, dirvožemio ar gilesnių žemės sluoksnių taršos; aplinkos apsaugos statinių ir priemonių, jų veiksmingumo išsaugojimas; gamtos ir kultūros vertybių išsaugojimas; vertingų želdinių išsaugojimas; gaisro gesinimo sistemų išsaugojimas;
8. hidrotechnikos statinių ir melioracijos įrenginių išsaugojimas, kad nebūtų pažeistas tų statinių ir įrenginių sukurtas hidrogeodinaminis režimas.

Tinklų bei įrenginių plėtros darbai vykdomi taip, kad jie netrukdytų arba visai nenutrauktų šiuo metu tiekiamų vartotojams vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų.

Visos žemės darbų zonos bus aptvertos ir įrengti įspėjimo ženklai, informuojantys apie tai, jog netoliese yra pavojaus zona.

Statybos darbų metu galimas statybinio transporto sukeltas triukšmo ir vibracijos lygio padidėjimas gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose. Rangovas turi imtis priemonių, kad statybos darbų sukeltas triukšmas ir vibracija neviršytų Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinta LR Sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604.

Darbai bus vykdomi užstatytoje teritorijoje, esamose gatvėse, šalia esamų gyvenamųjų namų, bei kitų statinių. Esama situacija labai komplikuoja darbų vykdymą, todėl reikia ypatingą dėmesį skirti darbų

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21I-1852-XX-TP-SO.AR	18	32	0

saugai, darbų eiliškumui ir kokybei. Privažiavimas prie darbų vykdymo zonų numatomas esamais miesto keliais ir gatvėmis.

Dirbant gatvėje (kelio juostoje) turi būti užtikrintas saugus eismas. Darbo vietos gatvėse turi būti aptvertos pagal “Darbų vietų aptvėrimų automobilių keliuose” instrukciją, paženklintos kelio ženklais, o darbuotojai, dirbantys gatvėje, turi dėvėti signalines (oranžines) liemenes su atšvaitais.

Darbo duobei aptverti naudojama polietileninė „STOP“ juosta, nudažyta baltomis ir raudonomis juostomis su užrašu „stop“, o darbo vietai aptverti ir pėsčiųjų eismui nukreipti gatvėje naudojama metalinė tvora su pritvirtintais apie pavojų įspėjančiais ženklais. Jei darbo vieta, kurioje yra pavojaus tikimybė susižaloti, nebaigus vietos sutvarkymo paliekama tamsiu paros metu, ji privalo būti aptverta metaline tvora taip, kad į darbo vietą negalėtų pakliūti pašaliniai asmenys bei ant tvoros turi būti pritvirtinti apie pavojų įspėjantys ženklai. Rangovas savo nuožiūra pasirenka aptveriamo ploto dydį, pagal turimus gamybinius pajėgumus. Aptvėrimo būdas turi atitikti T DVAER 12 „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės“.

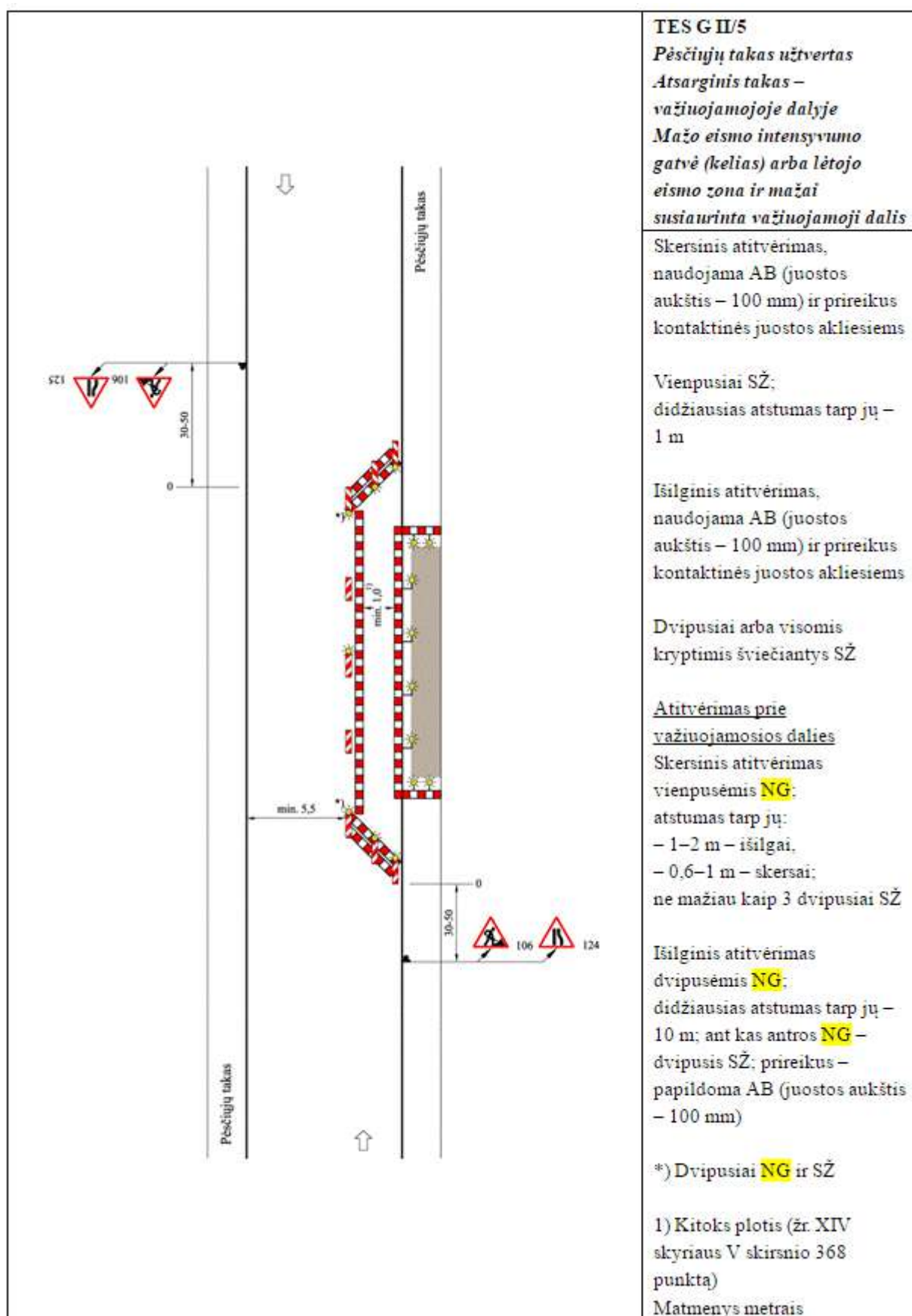
Dirbančius gatvėse mechanizmus ir įrengimus rekomenduojama nudažyti ryškiai geltona spalva, o jų negabaritines vietas - raudonomis juostomis. Visos specialiosios mašinos gatvėje turi dirbti su įjungtais ir gerai matomais oranžinės spalvos švyturėliais bei artimomis žibintų šviesomis. Tamsiu paros metu nedirbančias mašinas ir mechanizmus būtina pašalinti iš gatvės važiuojamosios dalies. Jos turi būti laikomos numatytoje transporto laikymo vietoje (žr. brėž. Nr. AT-21I-1852-XX-TP-SO.B-01, ...-02).

Darbo vietos gatvėse turi būti aptvertos pagal “Darbų vietų aptvėrimų automobilių keliuose” instrukciją, paženklintos kelio ženklais, o darbuotojai, dirbantys gatvėje, turi dėvėti signalines (oranžines) liemenes su atšvaitais.

Žmonių judėjimo vietose per tranšėjas įrengiami laikini mediniai tilteliai su aptvėrimu.

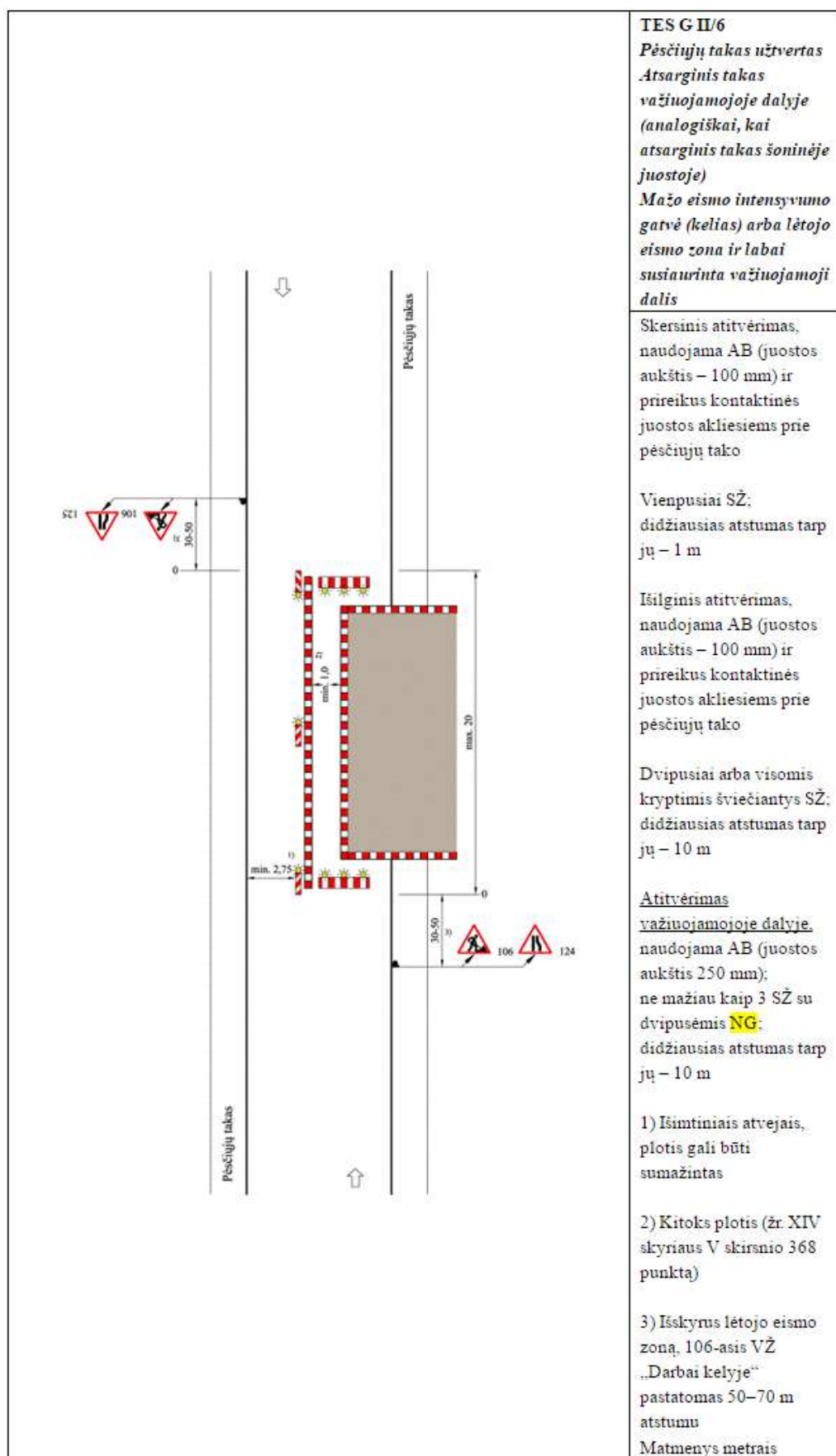
Paveikslėliuose (1 pav., 2 pav., 3 pav. ir 4 pav.) pateikiamos tipinės kelio ženklais aptvėrimo principinės schemos pagal T DVAER 12.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21I-1852-XX-TP-SO.AR	19	32	0



3 pav. Tipinė aptvėrimo kelio ženklais schema TES G II/5

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21I-1852-XX-TP-SO.AR	22	32	0



15. STATINIŲ STATYBOS IR STATYBOS DARBŲ EILIŠKUMO GRAFIKAS; SPECIALŪS REIKALAVIMAI STATYBOS DARBŲ TECHNOLOGIJAI

15.1. Statinių statybos ir statybos darbų eiliškumas

Pirmiausia Rangovas gauna leidimą vykdyti statybos darbus. Rangovas įteikia Užsakovui raštišką pranešimą apie numatomus pradėti lyginimo ir valymo darbus. Darbai negali būti pradėti kol nebus gautas raštiškas Užsakovo pritarimas. Tada Rangovas paruošia statybos darbų atlikimo technologinį projektą (STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“). Technologinis darbų atlikimo projektas rengiamas statybos darbų organizavimo projekto pagrindu. Pakeitimai galimi, jeigu jie nebrangina statybos, neblogina atliekamų statybos darbų kokybės, nepažeidžia Lietuvos Respublikos normatyvinių dokumentų reikalavimų.

Projekte turi būti sprendžiamos ir kokybę užtikrinančios priemonės ir numatytas kokybės kontrolės planas.

Kokybės kontrolės plane numatoma:

- darbo brėžinių kokybės kontrolė ir darbų atlikimas pagal juos;
- pristatomų gaminių, įrangos, statybinių medžiagų kokybės patvirtinimo procedūros (lydinčių dokumentų pateikimas, vizualinė apžiūra, atitikimas projekto specifikacijoms ir t. t.);
- visų vykdomų statybos – montavimo darbų eigoje technologinių procesų kontrolė, kontrolės būdai, kontrolės prietaisai, leidžiami nuokrypiai ir t.t.;
- kontrolės vykdymas pagal iš anksto patvirtintas kokybės procedūras (kokybės kontrolės procedūrų lapai atsakingiems darbams: vamzdžių sujungimo, jų montavimo, suvirinimo darbams, varžtinių sujungimų, izoliavimo, dažymo, hidraulinių bandymo, betono bandymus ir kt.);
- pakloti vamzdynai turi būti patikrinti vizualiai, naudojant atitinkamą įrangą bei hidrauliniu būdu, papildant atitinkamas atkarpas vandeniu ir stebint nutekėjimus.

Visi Rangovai užregistruoja ir pildo nustatytos formos statybos darbų žurnalus (LR aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 2 d. įsakymas Nr.D1-848 „Dėl statybos techninio reglamento STR1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ patvirtinimo).

Prieš pradėdant darbus statybų vietos pradžioje prie pagrindinių kelių statomi informaciniai stendai. Stendai turi būti pastatyti gerai matomoje vietoje, tiksliai jo vietą suderinus su atsakingom institucijom. Stende nurodomas projekto pavadinimas, užsakovas, rangovas, numatoma darbų pradžia ir pabaiga.

Darbai vykdomi pagal kalendorinį grafiką, o prieš pradėdant vykdyti darbus tam tikroje gatvėje jos gyventojai informuojami apie darbų pradžią, jų eiliškumą, pobūdį bei terminus taip pat apie galimus

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21I-1852-XX-TP-SO.AR	24	32	0

nepatogumus. Rangovas užtikrina, kad visi lyginimo ir valymo darbai būtų atlikti gerokai prieš kitų statybos darbų pradžią.

Dirbant daugiau nei vienam rangovui/subrangovui privaloma paskirti statinio statybos saugos ir sveikatos koordinatorių

Pradedant statybos darbus, pateiktus sprendimus būtina peržiūrėti, kadangi laikotarpiu nuo projekto atidavimo iki jo įgyvendinimo pradžios gali pasikeisti statybinės aplinka: geologinių sąlygų pasikeitimas, papildomų inžinerinių komunikacijų suieškojimas, gretimų teritorijų užstatymas ir pan.

15.2. Specialūs reikalavimai statybos darbų technologijai

Specifinių darbų technologijos projekto ekspertizės atlikti nereikia.

Rangovas technologinio projekto rengimo metu turi parengti papildomai (jei nėra numatęs) technologines korteles svarbiausiems darbams atlikti bei statybos proceso padidintos rizikos vietose (savo nuožiūra) ir atliekamiems pavojingiems darbams (pagal Lietuvos Respublikos Vyriausybės patvirtintą nutarimą 2002 m. rugsėjo 3 d., Nr. 1386 „Pavojingi darbai“):

- darbas elektros įrenginiuose, įrengtuose lauke;
- krovinių kėlimas rankomis, esant veiksniams, nurodytiems Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų tvarkant krovinius rankomis, patvirtintų socialinės apsaugos ir darbo ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2006 m. spalio 23 d. įsakymu Nr. A1-293/V-869 (Žin., 2006, Nr. 116-4417), 1 ir 2 prieduose;
- darbo vietose, kuriose kasdienio veikiančio triukšmo viršutinė ekspozicijos vertė veiksams pradėti 85 dB(A);
- šuliniuose, iškasose, ir kituose požeminiuose įrenginiuose ir statiniuose, uždaroje bet kokių medžiagų talpyklose ir iš dalies uždaroje ir ankštose patalpose ar iš dalies uždaroje mašinų ir kitų įrenginių angose;
- grunto kasyba ir tvirtinimas, kiti darbai prie aukštesnių kaip 1,5 metro šlaitų ir gilesnėse kaip 1,5 metro iškasose;
- potencialiai pavojingų įrenginių montavimo darbai, potencialiai pavojingų įrenginių naudojimas. Darbai su technika (kranas, kranininkas, stropuotojas).

Rangovas įsirengia teritoriją statybos produktams ir konstrukcijoms sandėliuoti, statybiniams įrenginiams ir mechanizmams įrengti, laikiniems keliams ir inžineriniams tinklams nutiesti. Statybvietė

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21I-1852-XX-TP-SO.AR	25	32	0

įrengiama laikantis D5-00 reikalavimų (žr. brėž. Nr. AT-21I-1852-XX-TP-SO.B-02). Statybvieta galima įrengti ir kitoje vietoje nei siūloma projekte, tačiau tuomet jos vieta turi būti suderinta su savivaldybe.

Siekiant užtikrinti privažiavimą bet kuriuo metu prie visų esamų funkcionuojančių pastatų ir gyvenamųjų namų darbai atliekami trumpomis atkarpomis, pilnai užbaigiant darbus vienoje atkarpoje ir tik po to pradėdant darbus kitoje. Inžinerinių tinklų statybos darbai vykdomi taip, kad jie netrukdytų arba visai nenutrauktų šiuo metu tiekiamų vartotojams vandens tiekimo paslaugų.

Iškasos. Žemės darbai atliekami vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

Iškasos šlaite pastebėti rieduliai ir akmenys bei atsiskyrę grunto sluoksniai turi būti pašalinti. Natūralaus drėgnumo gruntuose, jei nėra gruntinio vandens ir požeminių statinių, kasti iškasas su vertikaliomis sienomis be sutvirtinimų leidžiama ne giliau, kaip:

- 1,0 m - piltiniuose, smėlio ir žvyro gruntuose;
- 1,25 m - priesmėlio gruntuose;
- 1,50 m - priemolio ar molio gruntuose.

Kasti iškasas su šlaitais be sutvirtinimų aukščiau gruntinio vandens lygio (įskaitant kapiliarinį pakilimą) arba gruntuose, nusaesintuose dirbtinai pažemintame vandens lygį, leidžiama, kai iškasos gylis ir šlaito statumas (šlaito aukščio santykis su pločiu) atitinka 4 lentelės duomenis.

4 Lentelė. Šlaito statumas

Gruntai	Šlaito statumas, kai iškasos gylis ne didesnis kaip, m		
	1,5	3	5
Piltiniai nesutankinti	1 : 0,67	1 : 1	1 : 1,25
Smėlio ir žvyro	1 : 0,5	1 : 1	1 : 1
Priesmėliai	1 : 0,25	1 : 0,67	1 : 0,85
Priemoliai	1 : 0	1 : 0,5	1 : 0,75
Moliai	1 : 0	1 : 0,25	1 : 0,5
Liosiniai	1 : 0	1 : 0,5	1 : 0,5

Pastaba. Esant įvairių gruntų rūšių sluoksniams, šlaitų statumas turi būti parenkamas atsižvelgus į silpniausią grunto rūšį.

Visais atvejais, kai iškasų gylis didesnis kaip 5 m ar esant grunto rūšims, nenurodytoms 4 lentelėje, šlaitų statumas turi būti nustatytas statybos darbų technologijos (vykdymo) projekte.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21I-1852-XX-TP-SO.AR	26	32	0

Rišliuose gruntuose (priemoliuose, moliuose) leidžiama kasti rotoriniais ir tranšėjiniais ekskavatoriais ne gilesnes kaip 3 m tranšėjas su vertikaliomis sienomis be sutvirtinimų. Tranšėjose, kuriose dirba žmonės, turi būti įrengti šlaitų sutvirtinimai.

Inžinerinių tinklų klojimas. Inžinerinių tinklų statybos darbus rekomenduojama pradėti nuo sekiausių (mažiausiai įgilintų) tinklų vietų ir vykdyti nuolydžio kryptimi laikantis projekte nurodytų nuolydžių, paklojus visus tinklus iki numatytų pasijungimo taškų (žr. VN dalies brėžinius).

Pagrindinis vamzdynų klojimo būdas priimtas betranšėjinis (uždaras). Kelių (gatvių) danga, technologinių duobių vietose turi būti pilnai atstatyti visi kelio sluoksniai, o asfaltbetonio dangos viršutinis sluoksnis duobių vietose atstatomas visu gatvės pločiu.

Vietinės reikšmės keliuose technologinių duobių vietose turi būti atstatomi tik visi išardyti kelio sluoksniai. Taip pat atstatomi statybos metu išardyti pėsčiųjų takai, vejose, žvyro dangos su visais pasluoksniais.

Šalia tranšėjų esančių prie regioninių kelių grunto sandėliuoti negalima, gruntą reikia vežti į grunto sandėliavimo vietą.

Rangovas turi atkreipti ypatingą dėmesį ir įvertinti, kad klojant naujus tinklus nebūtų pažeistos esamos komunikacijos bei statiniai (žr. VN dalies brėžinius). Vykdamas kasimo darbus šalia požeminių įrenginių, pamatų, šulinių, kanalų, komunikacijų ir kelių, jie sutvirtinami atitinkamomis palaikančiosiomis laikinosiomis konstrukcijomis arba įrengiami klotiniai (įtvantai). Siekiant užtikrinti jų išsaugojimą, visi žemės darbai prie esamų inžinerinių tinklų vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams. Tranšėjos dugnas yra lyginamas rankiniu būdu.

Vietose, kur kasama tranšėja kerta su esamomis komunikacijomis, ant tranšėjos viršaus yra montuojama metalinė sija, kuri turi remtis į tranšėjos kraštus 1 m iš abiejų pusių. Esamos komunikacijos apgubiamos apkaba arba apsauginiu vamzdžiu ir viela pririšamos prie įrengto skersinio.

Susidūrus su planuose nepažymėtais įrenginiais arba inžineriniais tinklais būtina kreiptis į žinybas, kurioms šie tinklai priklauso, privaloma nedelsiant informuoti statybos techninę priežiūrą dėl minėtų įrenginių dispozicijos ir jų nurodytais būdais apsaugoti, išlaikyti arba pašalinti minėtus įrenginius arba komunikacijas. Tik tada leidžiama tęsti darbus toje zonoje.

Vykdamas statybos darbus archeologijos tarnybų dalyvavimas nebūtinai, kadangi projektuojami tinklai nepatenka į kultūros paveldo teritorijas.

Trasų atkarpoms, kurios numatytos įrengti uždaru būdu, paruošiamos prieduobės sutvirtinant jas metalinėmis sijomis, įrengiant klotinius su išramstymais pagal atskirus darbų vykdymo projektus, kurie atskirai derinami su užsakovu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21I-1852-XX-TP-SO.AR	27	32	0

Prieduobės kasamos sukalant metalines sijas, atskirose suspaustose vietose - sutvirtinamos spraustomis arba mobiliais klojiniais. Gruntas kasamas ekskavatoriais ir pilamas į sąvartą arba kraunamas į savivarčius.

Išramstymo darbai vykdomi iš viršaus gilyn. Iškasus gruntą iki 1,5 m gylio, ramstoma ir kasama klodais po 0,5 m gylio ir tuoj pat ramstoma. Prieduobių sienelių viršutinės ramsčių lentos būtina iškišti virš iškasos briaunų ne mažiau kaip 15 cm, o iškastas gruntas iš tranšėjos turi būti kraunamas ne arčiau kaip 0,5 m nuo iškasos briaunos arba išvežamas į sandėliavimo vietą. Lentiniai ramsčiai turi būti ardomi iš apačios, išimant ne daugiau kaip tris lentas, o biriuose ir napatvariuose gruntuose - ne daugiau kaip vieną lentą. Jeigu tranšėjos dugnas yra žemiau gruntinio vandens, paremti naudojama spraustlentė, kuri įkasama žemiau prieduobės dugno ne mažiau kaip 0,75 m.

Iškasus gruntą iki numatyto gylio rankiniu būdu yra išlyginamas tranšėjos dugnas ir sutankinamas vibro plūktuvu arba vibro plokšte. Įrengiami vandens surinkimo grioveliai ir pastatomas siurblys jiems išsiurbti. Išpumpuotas vanduo nuvedamas kaip galima toliau nuo darbo zonos į esamus lietaus nuotekų tinklus. Vietose, kur aukštas gruntinio vandens lygis jis yra žeminamas adatinių filtrų pagalba.

Visi tinklų bei įrenginių statybos darbai ir organizavimas turi būti vykdomi vadovaujantis šiame projekte pateiktomis techninėse specifikacijomis ir reikalavimais, pateiktais darbų metodais, galiojančiais reglamentais, normomis, Rangovo statybos taisyklėmis ir gamintojo pateikiamomis instrukcijomis. PVC ir PE gaminiai montuojami vadovaujantis plastikinių vamzdynų montavimo taisyklėmis.

Statybos produktai. Statybos produktai (medžiagos ir gaminiai) ir įrenginiai išdėstyti arba sudėti į krūvas taip, kad negalėtų nuslysti arba nuvirsti, jeigu reikia, statybvietėje reikia uždengti perėjas arba užtikrinti, kad į pavojingas zonas nebūtų įmanoma patekti. Statybos produktai gabenami transporto priemonėmis tvirtai pritvirtinti, kad negalėtų pasislinkti ar nukristi. Jei vežami statybos produktai priekyje arba gale išsikiša už transporto priemonės gabaritų daugiau kaip 1 m arba jo šoninis kraštas bent kiek išsikiša už transporto priemonės šoninio gabarito, jis turi būti pažymėtas, kaip numatyta kelių eismo taisyklėse.

Gelžbetoniniai šuliniai rengiami pagal UAB „Ekoprojektas“ šulinių katalogą LV-2 ir šiame projekte pateiktas technines specifikacijas.

Konstrukcijos ir jų dalys, surenkamieji statybiniai elementai ir ramsčiai turi būti pagaminti, sumontuoti ir išardomi tik prižiūrint kompetentingam asmeniui, suprojektuoti ir apskaičiuoti, sumontuoti ir prižiūrėti, kad galėtų atlaikyti juos veikiančias apkrovas.

Nesuskilusios, be nudaužytų kampų ir šonų šaligatvio plytelės ar trinkelės sandėliuojamos ir saugomos, o vėliau panaudojamos gerbūvio įrangimui.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21I-1852-XX-TP-SO.AR	28	32	0

16. STATYBVIETĖS PLANAS SU SPECIFINIAIS STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO SPRENDINIAIS, KURIŲ PRIVALOMA LAIKYTI, KAD BŪTŲ ĮVYKDYTI PROJEKTO DALIŲ SPRENDINIŲ REIKALAVIMAI

Įrengiant ir pastatant savaeigius kranus, statybines mašinas ir transporto priemones laikomas saugių atstumų nuo statinių, iškasų, sandėliuojamų medžiagų rietuvių.

Judėjimo ir krovinių gabenimo kelių, įskaitant privažiavimo kelius krovimo darbams, matmenys ir atstumai nuo iškasų, statinių, tvoros, vartų, durų numatomi atsižvelgiant į tokių kelių naudotojų skaičių saugūs ir patogūs darbų atlikimui. Keliai turi būti aiškiai pažymėti, reikiamai prižiūrimi ir tikrinami.

Statybvietės keliai, patekę į pavojingą zoną, pažymėti specialiais ženklais, o eismas kontroliuojamas. Mažiausias atstumas nuo kelio iki medžiagų laikymo aikštelės – 1 m, iki statybos aikštelės aptvaro – 1,5 m.

Statybvietėje įrengiamos administracinės – buitinės patalpos vadovaujantis normomis vienam dirbančiajam: statybos vadovui – 5 m², drabužinės – 1,13 m², prausyklos – 0,26 m², džiovinimo patalpos – 0,2 m², valgymo-poilsio patalpos – 1 m², sušilimo patalpos – 0,1 m² (bet ne mažesnė nei 8 m²), biotualetą (ne toliau kaip 150 m nuo darbo zonos).

17. STATYBOS RIBOJIMAS AR DALINIS KONSERVAVIMAS

Objekte statybos dalinis konservavimas nenumatytas.

Vykdam darbus šaltuoju metų periodu nuo gruodžio 15 iki vasario 28 dienos visi darbai turi būti sustabdyti arba pristabdyti jei kokybiškas darbų atlikimas tokiomis sąlygomis yra neįmanomas. Tikslų darbų sustabdymo laiką nustatys Rangovas. Žiemos periodo metu statybvietėse negali būti palikta statybinių ar pagalbinių medžiagų, iškasto grunto, statybinės įrangos/ar laikinų statybinių konstrukcijų.

18. STATINIO STATYBOS TECHINĖS PRIEŽIŪROS ORGANIZAVIMO IR VYKDYMO TVARKA

Statinio statybos techninės priežiūros grupės sudėtis, kvalifikacija, statinio statybos techninės priežiūros periodiškumas ir darbo apimtis valandomis turi būti apskaičiuotos vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 18 priedu „Statinio statybos techninės priežiūros laiko skaičiavimas“.

Skaičiavimai pateikiami prieduose.

Statinio statybos techninės priežiūros grupė turi būti sudaryta iš specialistų(-o), turinčių:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21I-1852-XX-TP-SO.AR	29	32	0

- neypatingojo statinio statybos techninės priežiūros vadovo (statiniai – inžineriniai tinklai (vandentiekio ir nuotekų šalinimo) kvalifikacijos atestatą;
- neypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų techninės priežiūros vadovo kvalifikacijos atestatą. Projekto dalys: vandentiekio ir nuotekų šalinimo, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo. Specialieji statybos darbai: vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimas; betranšėjis inžinerinių tinklų tiesimas.

Statinio statybos techninės priežiūros vadovas privalo būti statybvietėje pradedant kiekvieną naują statybos darbų technologinį procesą ir jo metu ne rečiau kaip 2 kartus per savaitę.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21I-1852-XX-TP-SO.AR	30	32	0

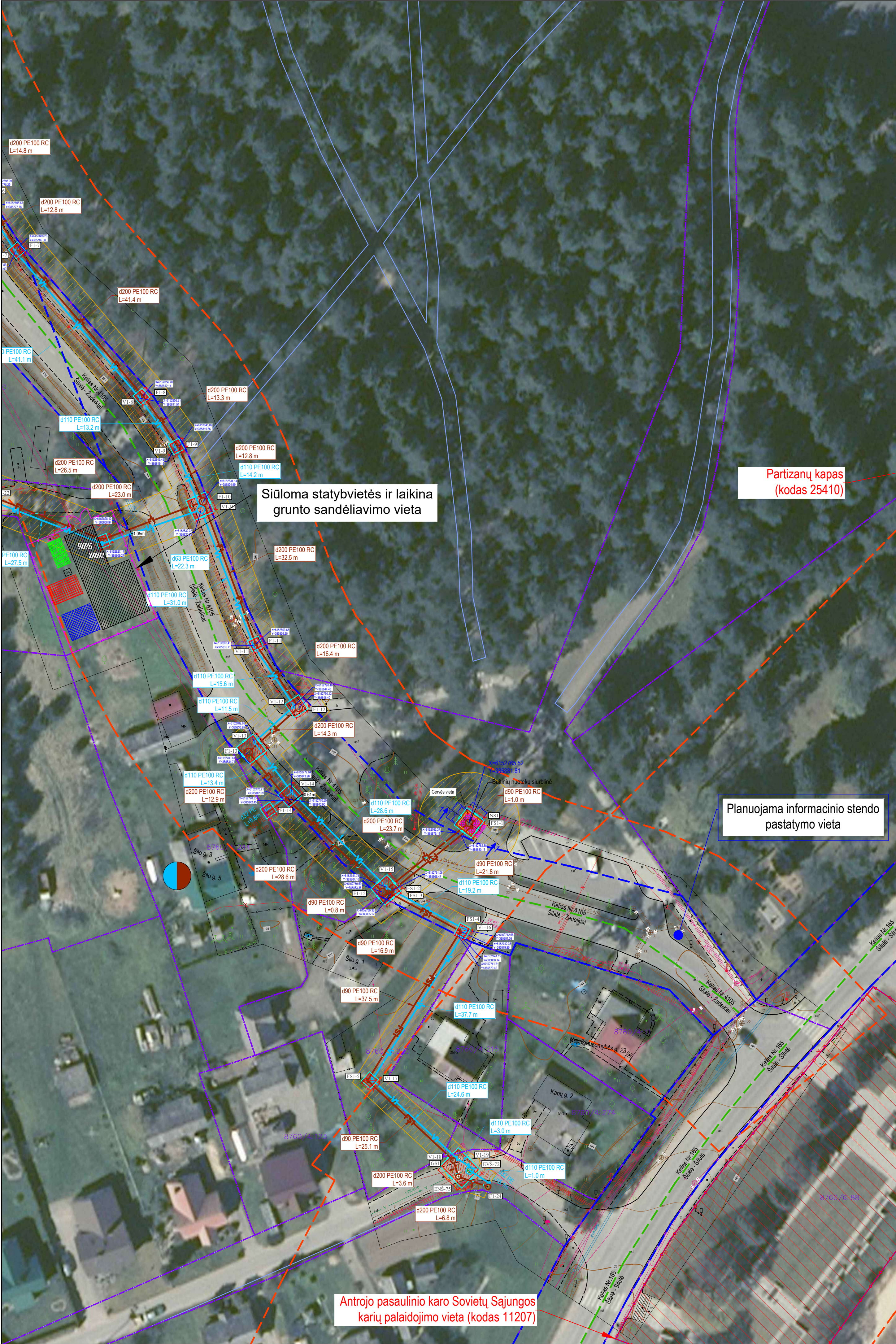
19. LITERATŪROS ŠALTINIŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Pastabos
PAGRINDINIŲ TEISĖS AKTŲ SĄRAŠAS		
1.	Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas, 2003 m. liepos 1 d., Nr. IX-1672.	
2.	Lietuvos Respublikos Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos ir Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministerijos 1998 m. gegužės 5 d. įsakymas Nr. 85/233 „Dėl darboviečių įrengimo bendrųjų nuostatų patvirtinimo“.	
3.	Lietuvos Respublikos Socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymas Nr. A1-22/D1-34 „Dėl darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatų patvirtinimo“.	
4.	Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2006 m. spalio 23 d. įsakymas Nr. A1-293/V-869 „Dėl darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų tvarkant krovinius rankomis“ patvirtinimo.	
5.	Lietuvos Respublikos Socialinės apsaugos ir darbo ministrės 1999 m. gruodžio 22 d. Įsakymas Nr. 102 „Dėl darbo įrenginių naudojimo bendrųjų nuostatų patvirtinimo“	
6.	Lietuvos Respublikos Socialinės apsaugos ir darbo ministrės 1999 m. lapkričio 24 d. Įsakymas Nr. 95 „Dėl saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatų“	
7.	Lietuvos Respublikos Socialinės apsaugos ir darbo ministro 2007 m. lapkričio 26 d. įsakymas Nr. A1-331 „Dėl darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatų patvirtinimo“	
8.	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005 m. Vasario 18 d. įsakymas Nr. 64 „Dėl Bendrųjų priešgaisrinės saugos taisyklių patvirtinimo ir kai kurių priešgaisrinės apsaugos departamento prie Vidaus reikalų ministerijos ir Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus įsakymų pripažinimo netekusiais galios“	
9.	Lietuvos Respublikos Socialinės apsaugos ir darbo ministro 2010 m. rugsėjo 17 d. įsakymas Nr. A1-425 „Dėl kėlimo kranų naudojimo taisyklių patvirtinimo“	
10.	Lietuvos Respublikos Darbo kodekso patvirtinimo, įsigaliojimo ir įgyvendinimo įstatymas 2016 m. rugsėjo 14 d. Nr. XII-2603.	
11.	Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektorius 2000 m. gruodžio 22 d. įsakymas Nr.346 „Dėl saugos ir sveikatos taisyklių statyboje DT 5-00“ patvirtinimo.	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21I-1852-XX-TP-SO.AR	31	32	0

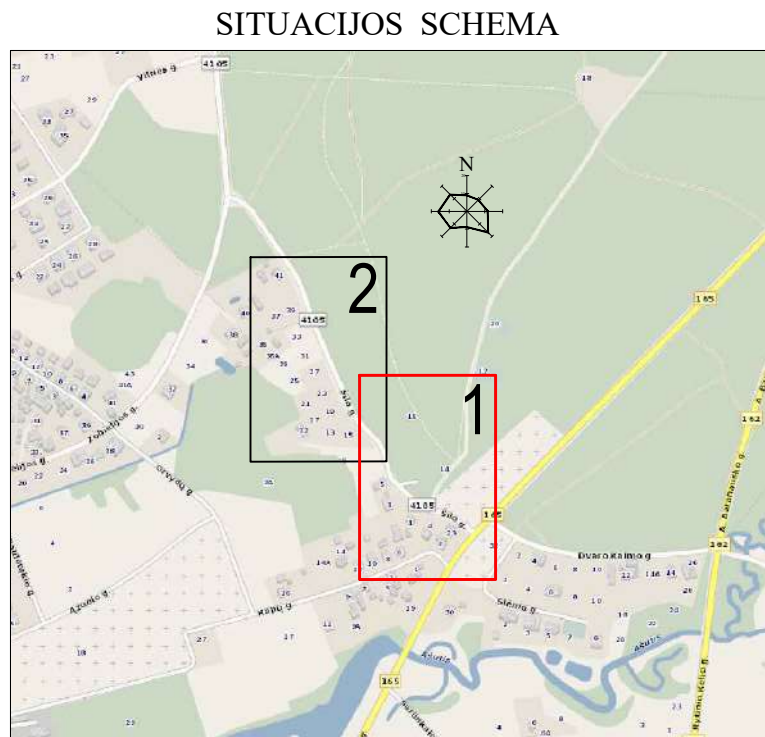
Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Pastabos
12.	Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 2 d. įsakymas Nr. D1-848 „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.06.01:2016 "Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra" patvirtinimo.	
13.	Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 7 d. įsakymas Nr. D1-738, „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ patvirtinimo“.	
14.	Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 12 d. įsakymas Nr. D1-878, „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“.	
15.	Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymas Nr. D1-193 „Dėl želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklių“ patvirtinimo.	
16.	Aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymas Nr. 217 „Atliekų tvarkymo taisyklės“.	
NAUDOTI LITERATŪROS ŠALTINIAI		
17.	E. K. Zavadskas, P. Mikšta, R. Sakalauskas, J. R. Šimkus, L. Ustinovičius „Statybos organizavimas“. Vilnius. „Technika“ 2009.	
18.	Žemėlapių tinklalapis www.maps.lt	
19.	Šilalės rajono savivaldybės tinklalapis https://www.silale.lt/	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21I-1852-XX-TP-SO.AR	32	32	0

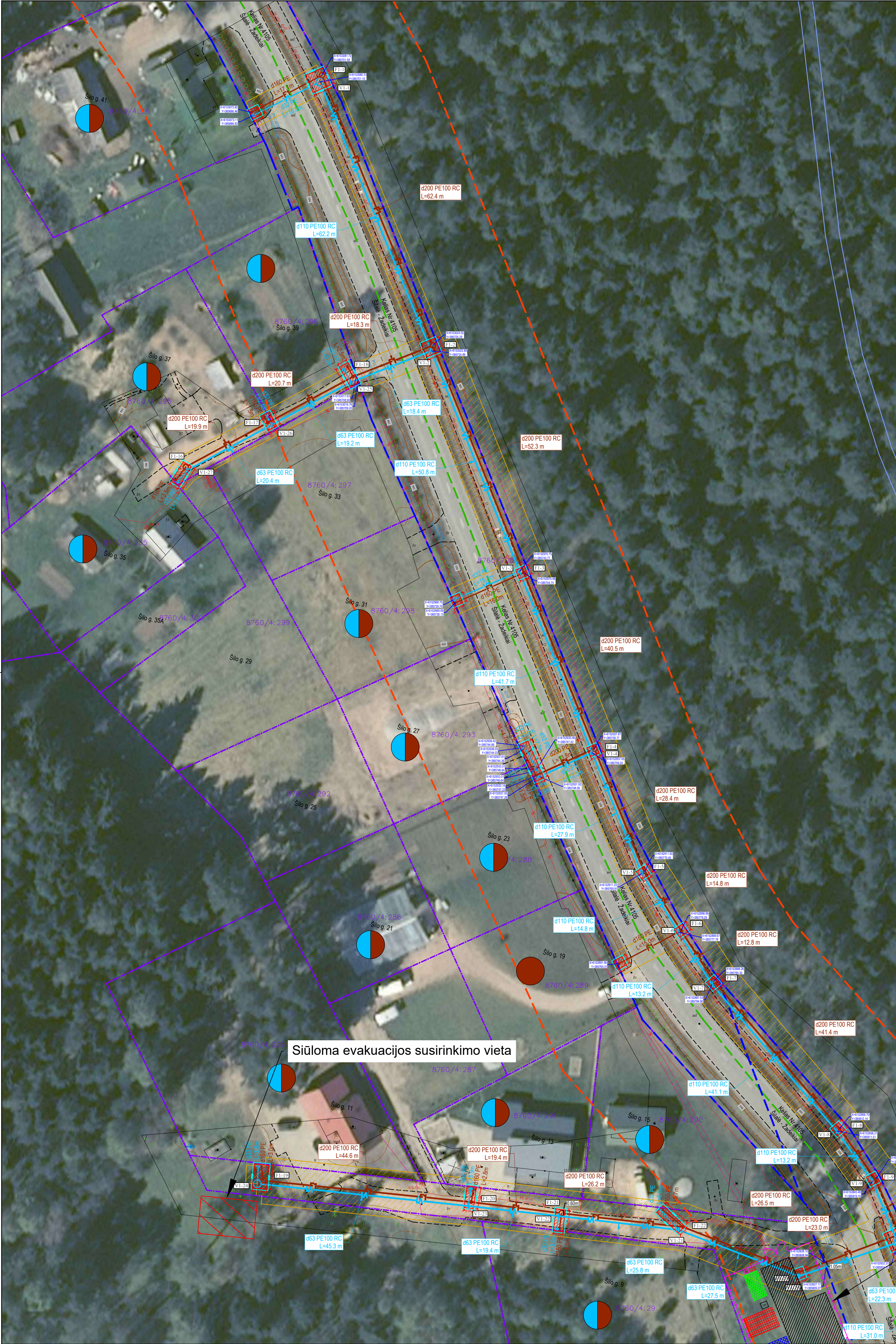


Sutinkamas mastelio topografinių planų derinimo su duomenų tvarkymo institucija viešoje elektroninėje paslaugoje (THIS) topografinio plano teritorijai suteiktas unikalus numeris				Suteiktas unikalus Nr.	
UAB "GSR LT"				THIS1-20211225-056361	
Korespondencijos adresas: Pylimo g. 20 – 15, 01118 Vilnius, Lietuva				Horizontalus tikslumas 0.10 m	
Imonės kodas: 302591398				Vertikalus tikslumas 0.10 m	
Tel. Nr.: +370 678 24053				Koordinatų sistema: LKS-94	
El. p.: info@gsr.lt				Aukštųjų sistema: LAS 07	
TOPOGRAFINIS PLANAS M 1:500				Nr./Lapų sk.: 1/2	
Užsakovas:	UAB Atomis			Objekto Nr.: 20211216 01	
Objektas:	Šilalė, Šilo g.				
Geodezininkas:	KP Nr. 1GKV-540	P. Timinskas			

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI
- Geriamojo vandens tinklas
 - Buitinių nuotekų tinklas
 - Stėginis buitinių nuotekų tinklas
 - Inžinerinių tinklų ir įrenginių apsaugos zona
 - Sklypo riba
 - Kelio sklypo riba
 - Esamas buitinių nuotekų tinklas
 - Esamas slėginis nuotekų tinklas
 - Esamas paviršinių (lietaus) nuotekų tinklas
 - Esamas drenazės tinklas
 - Esamas vandentiekio tinklas
 - Esamas ryšio kabelis
 - Esama ryšių kanalizacija
 - Esamas 0.4 kV elektros kabelis
 - Esamas 10 kV elektros kabelis
 - Darbo duobių/prieduobių vietos regiono kelio juostoje
 - Valstybinės reikšmės kelio juosta
 - Valstybinės reikšmės kelio apsaugos zona
 - Valstybinės reikšmės kelio šalinimo linija
 - Sklypai, kuriems projektuojami vandentiekio įvadai ir/arba nuotekų išvadai
 - Kultūros paveldo objekto teritorija

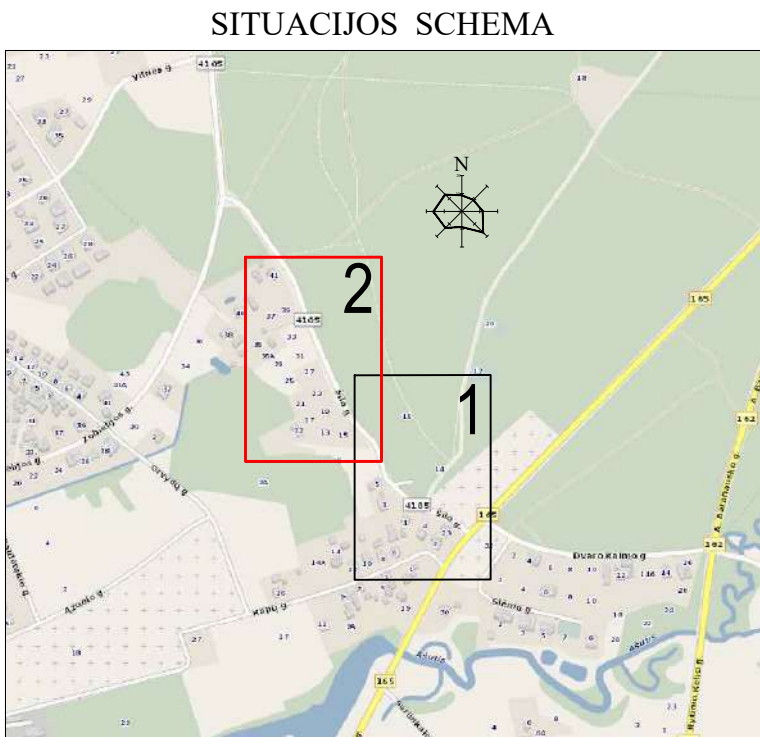


Pastabas:			
1. Statyb vietės ir laikina grunto sandėliavimo vieta turi būti tikslinama rangovo, pagal technikos didžius.			
2. Pavojingos zonos riba sutampa su darbo duobių/prieduobių vietomis			
0	2022-01-04	Statybos leidimui, konkursui	
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	atomis Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų Šilo g. Šilalės m. statybos projektas
26429	PV	Gintas Stankus	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų planas M1:500
25700	PDV	Gintas Stankus	
	Proj.	Daniel Tomaševski	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Statytojas - Šilalės rajono savivaldybė Užsakovas - Šilalės rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO AT-211-1852-XX-TP-SO.B-01
		LAIDA	LAPAS LAPŲ
		0	1 2

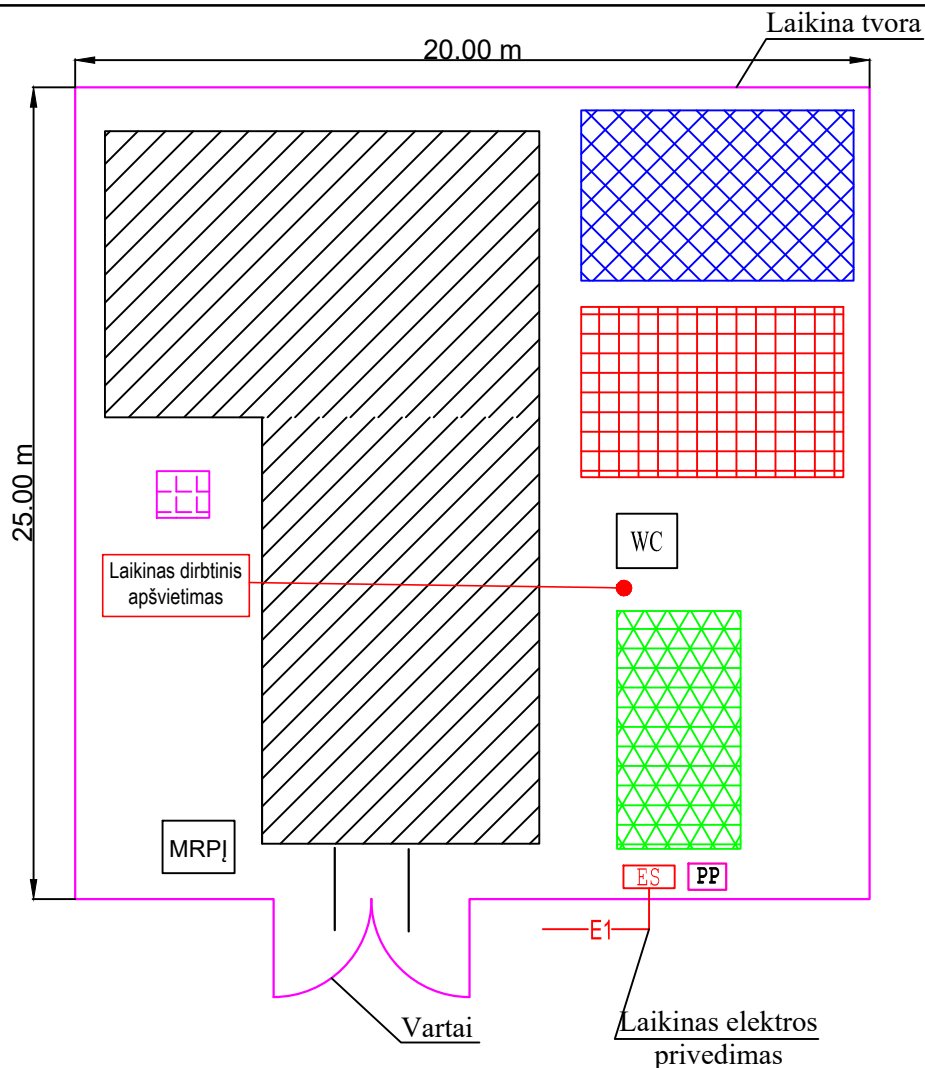


		Stambaus mastelio topografinių planų derinimo su duomenų tvarkymo institucija vietoje elektroninėje paslaugoje (TIIIS) topografinio plano teritorijai suteiktas unikalus numeris		Suteiktas unikalus Nr.	
				TIIIS1-20211225-056361	
UAB "GSR LT"					
Korespondencijos adresas: Pylimo g. 20 – 15, 01118 Vilnius, Lietuva					
Imonės kodas: 302591398					
Tel. Nr.: +370 678 24053					
EL p.: info@gsr.lt					
TOPOGRAFINIS PLANAS M 1:500					
Užsakovas:		UAB Atomis		Horizontalus tikslumas	
Objektas:		Šilalė, Šilo g.		Vertikalus tikslumas:	
				Koordinatinių sistema:	
				Aukštųjų sistema:	
				Nr./Lapų sk.	
Geodezininkas: KP Nr. 1GKV-540		P. Timinskas		Objekto Nr.	
				Data	
				2021-12-16	

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI
- VI Geriamojo vandens tinklas
 - FI Buitinių nuotekų tinklas
 - FSI Slėginis buitinių nuotekų tinklas
 - Inžinerinių tinklų ir įrenginių apsaugos zona
 - Sklypo riba
 - Kelio sklypo riba
 - F Esamas buitinių nuotekų tinklas
 - KS Esamas slėginis nuotekų tinklas
 - L Esamas paviršinių (lietaus) nuotekų tinklas
 - D Esamas drenazo tinklas
 - V Esamas vandentiekio tinklas
 - T Esamas ryšio kabelis
 - T Esama ryšių kanalizacija
 - X Esamas 0,4 kV elektros kabelis
 - Esamas 10 kV elektros kabelis
 - Darbo duobių/prieduobių vietos regiono kelio juostoje
 - Valstybinės reikšmės kelio juosta
 - Valstybinės reikšmės kelio apsaugos zona
 - Valstybinės reikšmės kelio asinė linija
 - Sklypai, kuriems projektuojami vandentiekio įvaidai ir/arba nuotekų įvaidai
 - Kultūros paveldo objekto teritorija



0	2022-01-04	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	atomis Zirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų Šilo g. Šilalės m. statybos projektas		
26429	PV	Gintas Stankus		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
25700	PDV	Gintas Stankus		V1, F1, FSI - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai	
	Proj.	Daniel Tomaševski		Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų planas	
				M1:500	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
	Statytojas - Šilalės rajono savivaldybė Užsakovas - Šilalės rajono savivaldybės administracija			AT-211-1852-XX-TP-SO.B-01	
				LAIDA	LAPAS LAPŲ
				0	2 2

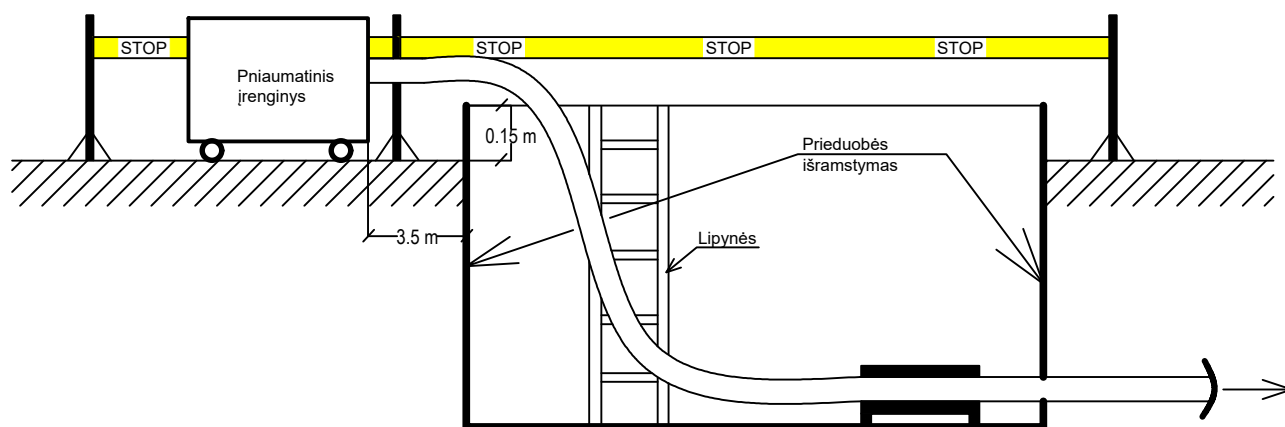


SUTARTINIAI ŽENKLAI:

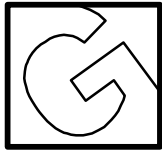
-  Buitinių ir personalo patalpų zona
-  Medžiagų sandėliavimo zona
-  Atliekų saugojimo zona
-  Transporto laikymo zona
-  Rūkymo zona
-  Biotualetas
-  Priešgaisrinis postas
-  Elektros skydelis
-  Mobili ratų plovimo įranga

Pastaba: *- Laikinių buitinių patalpų vietą rangovas gali tikslinti atsižvelgiant į technikos dydžius, bei SO dalies aiškinamojo rašto reikalavimus.

0	2022-01-04	Statybos leidimui, konkursui	
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 Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų Šilo g. Šilalės m. statybos projektas
26429	PV	Gintas Stankus	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Principinė statybvietės schema
25700	PDV	Gintas Stankus	
	Proj.	Daniel Tomaševski	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Statytojas - Šilalės rajono savivaldybė Užsakovas - Šilalės rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO AT-21I-1852-XX-TP-SO.B- 02 LAIDA 0 LAPAS 1 LAPŲ 1



0	2022-01-04	Statybos leidimui, konkursui				
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						
Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų Šilo g. Šilalės m. statybos projektas						
26429	PV	Gintas Stankus				
25700	PDV	Gintas Stankus				
	Proj.	Daniel Tomaševski				
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS						
V1, F1, FS1 - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai						
Prieduobės įrengimo principinė schema						
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	Statytojas - Šilalės rajono savivaldybė			AT-21I-1852-XX-TP-SO.B- 03	0	1
	Užsakovas - Šilalės rajono savivaldybės administracija					



geotestus

*Inžinerinių geologinių ir hidrogeologinių
tyrimų bendrovė*

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Šilo g., Šilalė,
I geotechninės kategorijos projektinių inžinerinių geologinių
ir geotechninių tyrimų ataskaita

Tyrimų įregistravimo Nr.: 39580-2022

OBJEKTAS

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai, Šilo g., Šilalė, I geotechninės kategorijos projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita

Šilo g. Šilalė

UŽSAKOVAS

Šilalės rajono savivaldybės administracija

TYRIMO VADOVAS



S. Gadeikis

INŽ. GEOLOGĖ



V. Jurkienė

2022-07

Turinys

1. Įvadas	4
2. Geomorfologinė situacija	5
3. Geologinė sandara	5
4. Hidrogeologinės sąlygos	6
6. Gruntų sudėtis ir inžineriniai geologiniai sluoksniai, jų savybės	6
7. Geologiniai procesai ir reiškiniai	7
8. Siūlymai, rekomendacijos ir išvados	7
NAUDOTA LITERATŪRA	7

TEKSTINIAI IR GRAFINIAI PRIEDAI

1. Techninė užduotis	2 lapai
2. UAB „Geotestus“ leidimas tirti žemės gelmes	1 lapas
3. Tyrimų sklypo padėties vietovėje schema	1 lapas
4. Sklypo topoplanas su tyrimo vietomis (M 1:500)	1 lapas
5. Tyrimo vietų koordinacių ir altitudžių žiniaraštis	1 lapas
6. Gręžinių stulpeliai ir statinio zondavimo grafikai	1 lapas
7. Inžinerinis geologinis pjūvis	1 lapas
8. Gruntų granulimetrinės sudėties nustatymo protokolai	5 lapai
9. Gruntų konsistencijos ribų nustatymo protokolas	1 lapas
10. Grunto laidumo vandeniui nustatymo protokolas	1 lapas
11. Smulkių gruntų gamtinio tankio/drėgnio nustatymo protokolas	1 lapas
12. Gruntų fizikinių ir mechaninių savybių suvestinė lentelė	1 lapas
13. Statinio zondo patikros dokumentai	2 lapai

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Įvadas

UAB „Geotestus“ pagal Šilalės raj. savivaldybės administracijos užsakymu 2022 m. liepos mėn. atliko projektuojamų vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų Šilo g., Šilalėje, I geotechninės kategorijos projektinius inžinerinius geologinius ir geotechninius tyrimus.

Šių projektinių inžinerinių geologinių – geotechninių (IGG) tyrimų tikslas nustatyti ir įvertinti statybos sklypo inžinerines geologines sąlygas suplanuotos statybos pagrindimui, projektiniams pasiūlymams, statybos būdui ir projektui rengti.

Projektuojamos 9.3. vandentiekio tinklai, 9.5. nuotekų šalinimo tinklai, 9.6 elektros tinklai pagal statinio kategoriją priskiriami nesudėtingiesiems statiniams.

Projektiniai IGG tyrimai atlikti vadovaujantis užsakovo pateikta technine užduotimi (1 priedas).

Lauko tyrimų metu buvo gręžiami gręžiniai ir atliekami bandymai statiniu zondavimu. Gręžimas skirtas gruntų litologiniai sudėčiai nustatyti, hidrogeologinių sąlygų įvertinimui. Viso buvo išgręžti du gręžiniai iki 9,0 m gylio. Gręžimo metu gauti duomenys pateikti gręžinių stulpeliuose (priedas Nr. 6). Tyrimų vietos pažymėtos sklypo topografiniame plane M 1:500 (priedas Nr. 4). Šalia gręžinių buvo atlikti bandymai statiniu zondavimu. Bandymo metu matuotas kūginis stipris (q_c , MN/m²) ir šoninės trinties stipris (f_s , kN/m²). Duomenų grafikai pateikti prie gręžinių stulpelių (priedas Nr. 6). Statinio zondo kalibravimo (patikros) dokumentai pateikti priede Nr. 13. Šie bandymai atlikti pagal standarto LST EN ISO 22476-1:2012 [5] reikalavimus.

UAB „Geotestus“ leidimas tirti žemės gelmes pateiktas priede Nr. 2.

Laboratorinių tyrimų metu buvo nustatyta grunto granulimetrinė sudėtis (5 bandiniai), grunto konsistencija (1 bandinys), gamtinis drėgnis (5 bandiniai), gamtinis tankis (2 bandiniai), grunto laidumas vandeniui (4 bandiniai).

Lauko darbus atliko inžinierius geologas M. Antanavičius. Grunto laboratorinius tyrimus atliko D. Gribulis. Ataskaitą parengė inžinierė geologė V. Jurkienė.

Archyvinų duomenų apie sklype atliktus tyrimus nerasta.

Grunto charakteristikos ir matavimo vienetai yra pateikti pagal STR1.04.02:2011 [1].

Gruntų lauko aprašymas ir klasifikacija atlikta pagal LST EN ISO 14688-1:2018 [2] ir LST EN ISO 14688-2:2018 [3]. Gruntų pavadinimai pateikti pagal teisės akte (ID 2019-09653) nurodytus inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacijos reikalavimus [4], kurie yra patvirtinti Lietuvos geologijos tarnybos atsižvelgiant į LST EN ISO 14688-1:2018 ir LST EN ISO 14688-2:2018. Matavimo vienetai yra pateikti pagal STR1.04.02:2011 [1].

2. Geomorfologinė situacija

Pagal geomorfologinį rajonavimą tai plynaukštė, kuri priklauso paskutiniojo apledėjimo Žemaičių–Kuršo srities Vakarų Žemaičių plynaukštės, Švėkšnos moreninei lygumai [9].

Pagal genezę tai ledo periferijos, vėlyvojo Nemuno ledynmečio, Baltijos stadijos dariniai [9].

Pagal altitudes (LAS07) tyrimo vietų altitudės kinta nežymiai nuo ~104,5 iki ~104,2 m. (tyrimo vietų altitudžių aukščiai nustatyti remiantis pateiktu topografiniu planu priedas Nr. 4).

Tyrimo vietų altitudės (LAS07) ir koordinatės (LKS–94) pateiktos, prie gręžinių stulpelių (priedas Nr. 6), koordinatžių ir altitudžių žiniaraštyje (priedas Nr. 5) sklypo topografiniame plane (priedas Nr. 4).

3. Geologinė sandara

Tyrimų sklypas yra sudarytas iš kvartero sistemos sluoksnių, kuriuos sudaro: holoceno amžiaus technogeninis gruntas (tIV), Nemuno ledynmečio, Baltijos stadijos fliuvioglacialiniai (f III bl) ir glacialiniai (g III bl) dariniai.

Technogeninis gruntas (tIV):

Gruntas aptiktas gręžinyje ta Nr. 2 tai piltas mažai dulkinas - molingas tolygiai išrūšiuotas smėlis, tamsiai rudas, mažai drėgnas.

Fliuvioglacialinės nuogulos (f III bl):

Gruntas aptiktas abėjuose gręžiniuose tai tolygiai išrūšiuotas smėlis, gelsvai rudas, mažai drėgnas vidutinio tankumo, labai purus, tankius ir labai tankus.

Glacialinės nuogulos (g III bl):

Gruntas aptiktas gręžinyje Nr. 2, tai molingas mažo plastiškumo molis, moreninis, pilkai rudas, su vandeningo smėlio lėšiais, vidutinio stiprumo.

4. Hidrogeologinės sąlygos

Tyrimų vietose gruntinis vanduo buvo aptiktas 3,0-3,5 m gylyje nuo esančio žemės paviršiaus, ties ~101,2 ir ~101,0 m abs. aukš., altitudėmis, tolygiai išrūšiuotame smėlyje ir vandeningo smėlio lėšiuose, kurio maksimalus lygis gali kilti iki 1 m.

Sniego tirpsmo metu ir po ilgalaikių liūčių piltiniame grunte gali laikinai kauptis podirvio vanduo, kurio maksimalus lygis laikinai gali būti arti paviršiaus.

5. Gruntų sudėtis ir inžineriniai geologiniai sluoksniai, jų savybės

Atlikus aikštelės projektinius inžinerinius geologinius tyrimus buvo išskirti šeši inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS). Sluoksniai išskirti remiantis gruntų geneze ir jų granulimetrine sudėtimi, kaip pagrindine fizikine savybe, kuri apibūdina jo elgseną apkrovos metu bei remiantis statinio zondavimo duomenimis (q_c) gruntas suskaidytas pagal jo stiprumą atsižvelgiant į projektinių IGG tyrimų rekomendacijas [9].

IGS 1 tai technogeninis gruntas, aptiktas abėjuose grėžiniuose, kur slūgso iki 1,0 m gylio. Šio grunto vidutinis kūginis stipris apie 1,8 MN/m².

IGS 2 tai vidutinio tankumo, tolygiai išrūšiuotas smėlis, kuris slūgso abėjuose grėžiniuose 0,5-5,8 m gylyje. Šio grunto vidutinis kūginis stipris apie 5,5 MN/m².

IGS 3 tai labai purus, tolygiai išrūšiuotas smėlis, šis sluoksnis aptiktas abėjuose grėžiniuose, kur slūgso 3,1-5,3 m gylyje. Šio grunto vidutinis kūginis stipris apie 2,5 MN/m².

IGS 4 tai tankus, tolygiai išrūšiuotas smėlis. Šis sluoksnis aptiktas grėžinyje Nr. 2, kur slūgso 4,5-5,3 m gylyje. Šio grunto vidutinis kūginis stipris apie 10,8 MN/m².

IGS 5 tai vidutinio tankumo smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis. Šis sluoksnis grėžinyje Nr. 2, kur slūgso 5,3-6,8 m gylyje. Šio sluoksnio vidutinis kūginis stipris yra apie 2,3 MN/m².

IGS 6 tai labai tankus, tolygiai išrūšiuotas smėlis, šis sluoksnis aptiktas abėjuose grėžiniuose, kur slūgso 5,8-9,0 m gylyje, sluoksnio padas tyrimo metu nebuvo pasiektas Šio grunto vidutinis kūginis stipris apie 28,5 MN/m².

Detali informacija apie sluoksnių paplitimą pateikta grėžinių stulpeliuose ir inžineriniuose geologiniuose pjūviuose (priedai Nr. 6 ir 7), kitos savybės pateiktos fizikinių ir mechaninių savybių lentelėje (priedas Nr. 12) ir laboratorinių tyrimų protokoluose (priedai Nr. 8-11).

6. Geologiniai procesai ir reiškiniai

Tyrimų aikštelėje ir šalia jos šiuolaikiniai geologiniai procesai nestebimi.

7. Siūlymai, rekomendacijos ir išvados

1. Šie projektiniai inžineriniai geologiniai – geotechniniai tyrimai atlikti laikantis STR 04.02:2011 ir atitinka techninėje užduotyje keliamus reikalavimus.
2. Tyrimo vietose iki 1,0 m gylio slūgso technogeninis gruntas, šis gruntas silpnas, nevienalytis ir negali būti naudojamas pamatų pagrindui.
3. Tyrimų vietose, po technogeninio grunto sluoksniu aptiktas natūralūs gruntai IGS 2- IGS 6.
4. Tyrimo sklype vyrauja rupūs (smėlio) gruntai kurių tankumas kinta nuo labai puraus iki labai tankaus.
5. IGS 3 labai purus tolygiai išrūšiuotas smėlis, silpnas gruntas atkreipti į tai dėmesį.
6. Tyrimų vietose požeminis vanduo buvo aptiktas 3,0-3,5 m gylyje nuo žemės paviršiaus, maksimalus šio vandens lygis gali kilti iki 1 m.
7. Tyrimų sklypo inžinerinės geologinės sąlygos yra tinkamos sumanytam projektui rengti.

NAUDOTA LITERATŪRA

1. Statybos techninis reglamentas, STR 1.04.02:2011, *Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai*, 2011.
2. LST EN ISO 14688-1:2018. Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų identifikavimas ir klasifikavimas. 1 dalis. Identifikavimas ir aprašymas (ISO 14688-1:2017).
3. LST EN ISO 14688-2:2018. Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų identifikavimas ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai (ISO 14688-2:2017).
4. LGT prie AM įsakymas „Dėl Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacijos patvirtinimo“ (TAR 2019-06-14, Identifikacinis kodas 2019-09653).
5. LGT prie AM įsakymas "Dėl Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijų patvirtinimo" (TAR 2015-11-16, Identifikacinis kodas 2015-18162).
6. Lietuvos standartas LST EN 1997-2:2007. Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai (EN 1997-2:2007).

7. Marcinkevičius V., Bucevičiūtė S. 1997. Lietuvos Inžinerinio geologinio žemėlapis suvestinis pjūvis.
8. Projektinių inžinerinių geologinių tyrimų rekomendacijos. Patvirtintos 2015-11-16, įsakymas Nr. 1 -222.

Internetiniai puslapiai:

9. www.lgt.lt

Šilalės rajono savivaldybės administracijai
Dokumento sudarytojo pavadinimas
(fizinio asmens vardas ir pavardė ar juridinio asmens pavadinimas)

TECHNINĖ UŽDUOTIS

2022-06-22
Dokumento data Dokumento registracijos numeris

IGG tyrimų stadija (pabraukti): žvalgybiniai, projektiniai, papildomi, kontroliniai.

Tyrimų objekto pavadinimas: Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai.

Tyrimų objekto adresas: Šilo g., Šilalė.

Užsakovo duomenys (pavadinimas (v. pavardė), adresas, telefono ryšio Nr., el. pašto adresas):
Šilalės rajono savivaldybės administracija, Basanavičiaus g. 2 LT-75138 Šilalė, Tel.: +370 449 76114, El. paštas info@silale.lt.

Projektuotojo duomenys (pavadinimas (v. pavardė), adresas, telefono ryšio Nr., el. pašto adresas):
UAB „Atamis“, Žirmūnų g. 139, LT-09120, Vilnius, Tel: +370 610 20428, g.stankus@atamis.lt.

Statybos rūšis (pabraukti): nauja statyba, rekonstrukcija, kapitalinis remontas, kita.

Statinio paskirtis: 9.3. vandentiekio tinklai, 9.5. nuotekų šalinimo tinklai, 9.6. elektros 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 (ilgis, plotis, aukštis, gylis, plotas): vandentiekio (0,82 km) ir nuotekų tinklams (0,95 km) bei šuliniams/kameroms, siurbliams (įgilinimas – 6,9 m) tipiniai pamatai.

Perduodamos į pagrindą apkrovos ir jų intensyvumas: bus nustatomos projektavimo metu.

Tyrimų ploto ribų koordinatės:

Numeris	X	Y
1	6152926	385770
2	6152893	385787
3	6152857	385814
4	6152839	385824
5	6152799	385840
6	6152772	385870
7	6152764	385898
8	6152753	385895
9	6152760	385870
10	6152794	385835
11	6152851	385809
12	6152897	385774
13	6152922	385760

Papildomai nustatomi geotechniniai parametrai ir kiti reikalavimai:

1. Nėra.

Sąrašas normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis atliekami tyrimai:

1. Statybos techninis reglamentas. STR 1.04.02:2011. Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai.

Anksčiau sklype atlikti geologiniai tyrimai:

1. Duomenų nerasta

Kiti papildomi reikalavimai:

- Išgręžti 2 gręžinius iki 6,0-9,0 m gylio. Greta gręžinių atlikti statinio zondavimo bandymus;
- Statinio zondavimo gylis gali būti apribotas zondo ribinėmis matavimo galimybėmis, riedulingais ir labai tankiais ar kietais gruntais;
- Tyrimo vietos gali kisti, priklausomai nuo galimybės privažiuoti prie tyrimo vietų ir esamų požeminių komunikacijų;
- Tyrimo vietos nurodytos topografiniame plane.

Užsakovas įgaliotas projektų vadovas G. Stankus 2022 m. birželio 22 d.
vardas, pavardė, parašas, data

Projekto vadovas G. Stankus 2022 m. birželio 22 d.
vardas, pavardė, parašas, data

Tyrimų vadovas (užduotį gavau) S. Gadeikis 2022-06-22
vardas, pavardė, parašas, data

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. 112

Vilnius

UAB „GEOTESTUS“

(juridinio asmens duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 125676496,
adresas Vilnius, Ulonų g. 5)

leidžiama atlikti:

požeminio vandens paiešką ir žvalgybą,
geoterminės energijos paiešką ir žvalgybą,
inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą,
ekogeologinį tyrimą.

Direktorius

(pareigų pavadinimas)

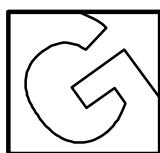
A.V.

(parašas)

Giedrius Giparas

(vardas ir pavardė)

TYRIMŲ SKLYPO PADĖTIES VIETOVĖJE SCHEMA



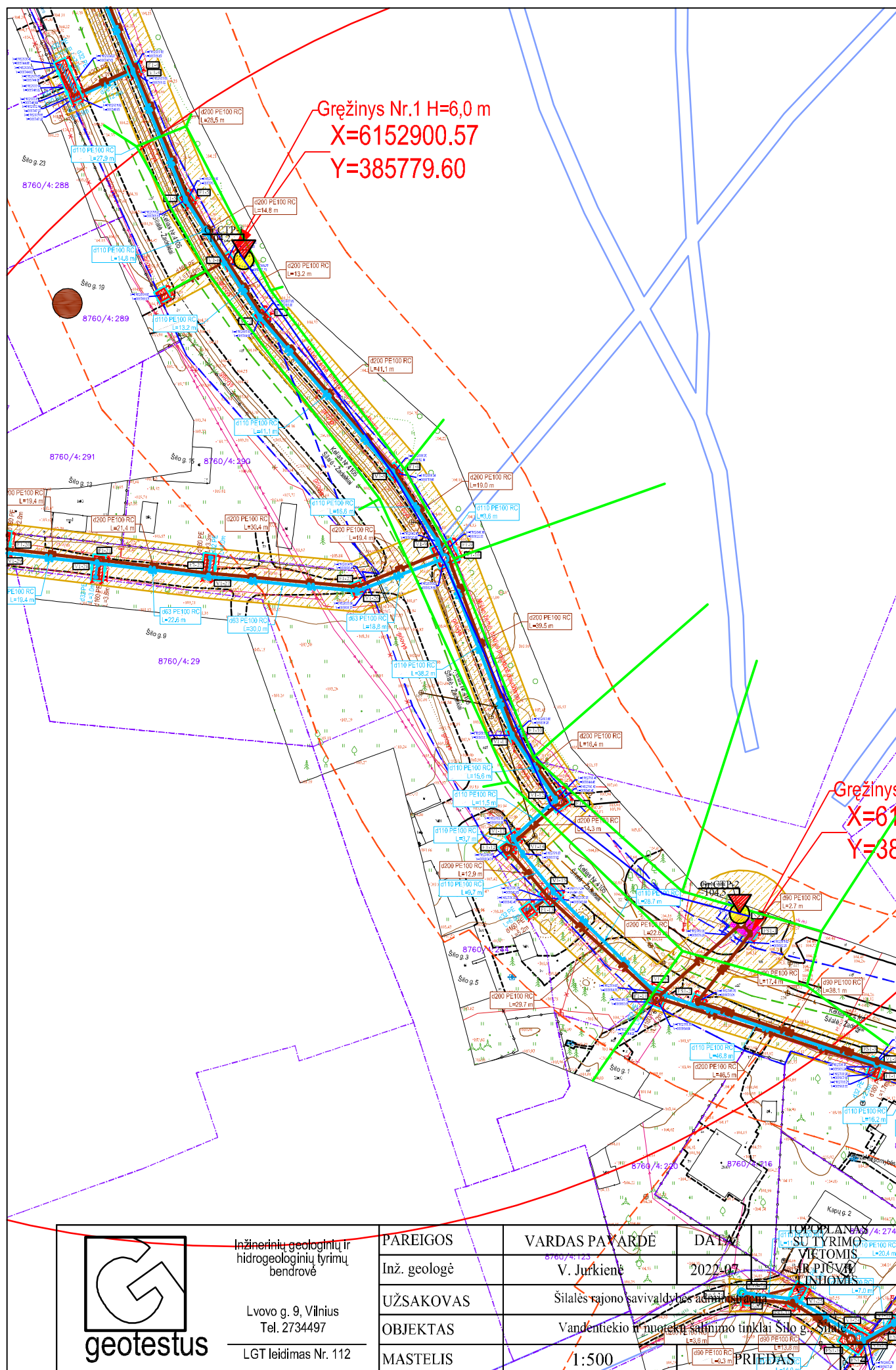
geotestus

Inžinerinių geologinių ir
hidrogeologinių tyrimų
bendrovė

Lvovo g. 9, Vilnius
Tel. 2734497

LGT leidimas Nr. 112

PAREIGOS	VARDAS PAVARDĖ	DATA	TYRIMŲ SKLYPO PADĖTIES VIETOVĖJE SCHEMA
Inž. geologė	V. Jurkienė	2022-07	
UŽSAKOVAS	Šilalės rajono savivaldybės administracija		
OBJEKTAS	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Šilo g., Šilalė		
MASTELIS		PRIEDAS	3



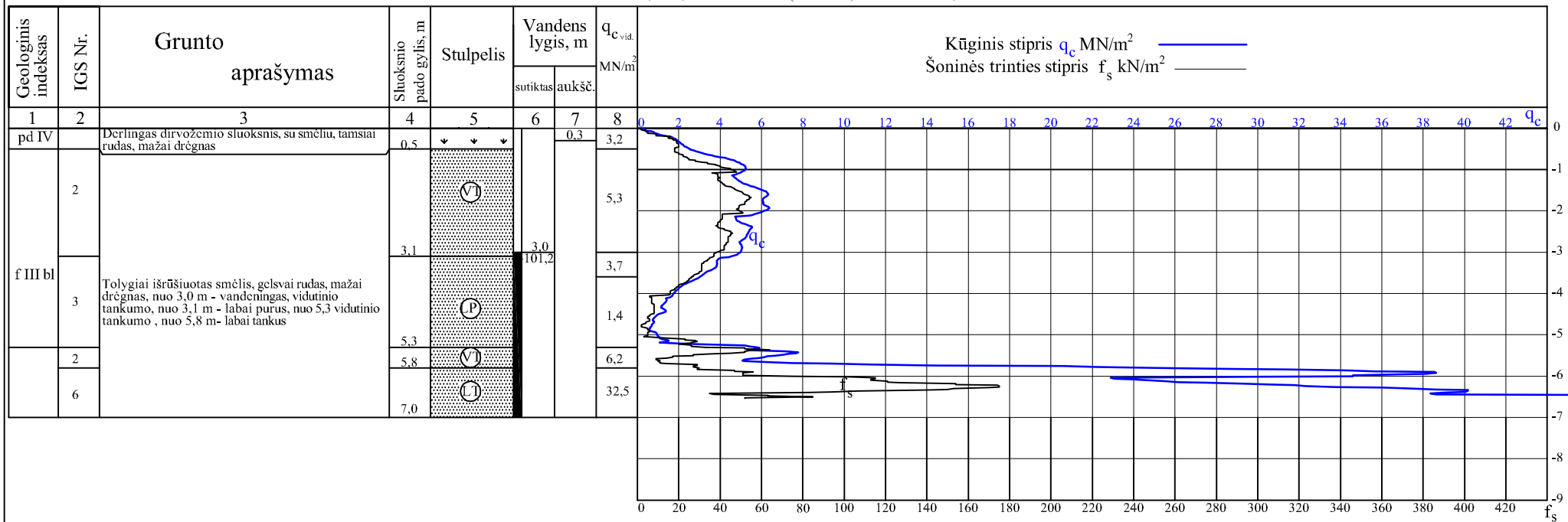
	OBJEKTAS	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Šilo g., Šilalė	DATA	PRIEDAS NR.
	UŽSAKOVAS	Šilalės rajono savivaldybės administracija	2022-07	5

TYRIMO VIETŲ KOORDANČIŲ IR ALTITUDŽIŲ ŽINIARAŠTIS

Tyrimų vietos Nr.	Tyrimo būdas	Koordinatės LKS–94		Altitudė LAS07, m
		X	Y	
1	GRSZ	6152899	385781	~104.2
2	GRSZ	6152755	385879	~104.5

GREŽINYS IR STATINIS ZONDAS NR. 1

Altitudė: ~104,2 m; Koordinatės (LKS-94): X=6152899, Y=385781



Inžinerinių geologinių ir hidrogeologinių tyrimų bendrovė

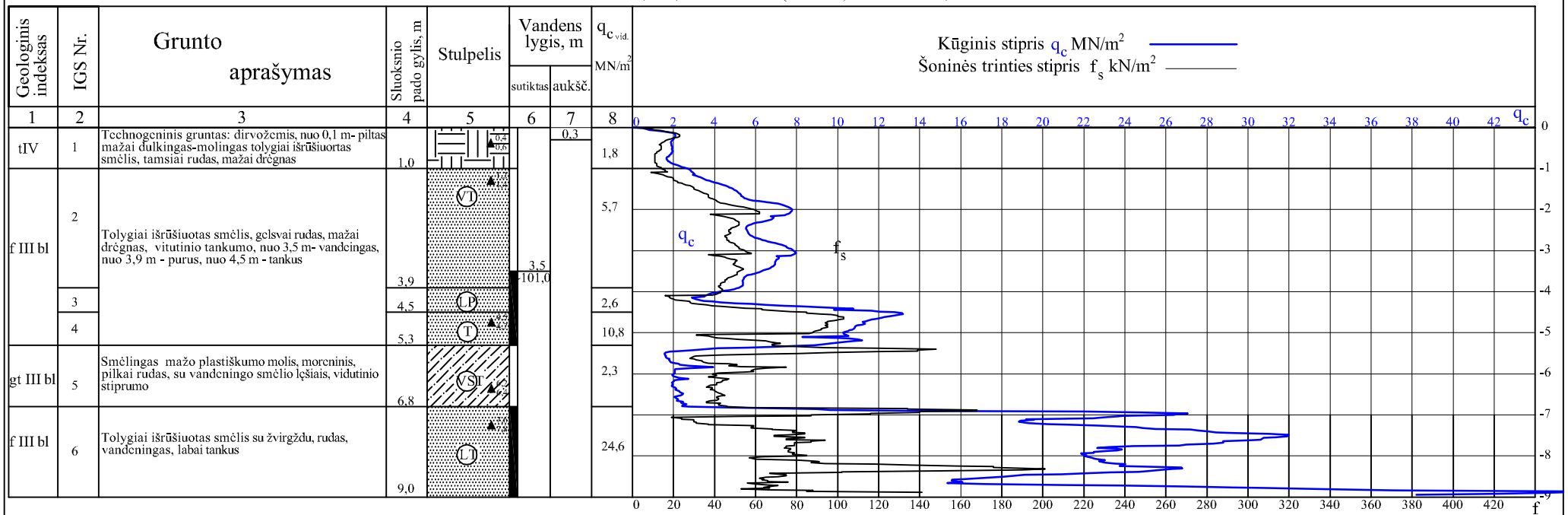
Lvovo g. 9, Vilnius
Tel. 2734497

LGT Įteikimas Nr. 112

PAREIGOS	VARDAS PAVARDĖ	DATA	GREŽINIŲ STULPELIAI IR STATINIO ZONDAVIMO GRAFIKAI
Inž. geologė	V. Jurkienė	2022-07	
UŽSAKOVAS	Šilalės rajono savivaldybės administracija		
OBJEKTAS	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Šilo g., Šilalė		
MASTELIS		PRIEDAS	6.1

GREŽINYS IR STATINIS ZONDAS NR. 2

Altitudė: ~104,5 m; Koordinatės (LKS-94): X=6152766, Y=385879



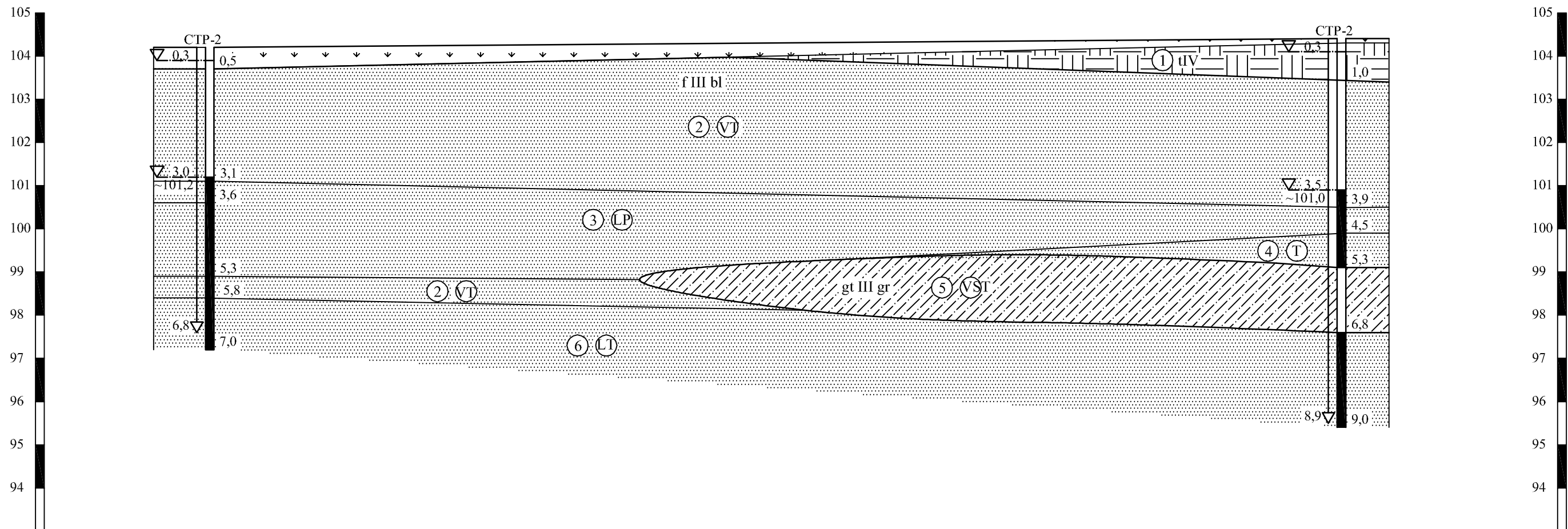
Inžinerinių geologinių ir hidrogeologinių tyrimų bendrovė

Lvovo g. 9, Vilnius
Tel. 2734497

LGT Įteikimas Nr. 112

PAREIGOS	VARDAS PAVARDĖ	DATA	GREŽINIŲ STULPĖLIAI IR STATINIO ZONDAVIMO GRAFIKAI
Inž. geologė	V. Jurkienė	2022-07	
UŽSAKOVAS	Šilalės rajono savivaldybės administracija		
OBJEKTAS	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Šilo g., Šilalė		
MASTELIS		PRIEDAS	6.2

INŽINERINIS GEOLOGINIS PJŪVIS I - I



GREŽINIO Nr.	1	2
ATSTUMAS,m	260,0	
ALTITUDE, m	~104,2	~104,5

 Inžinerinių geologinių ir hidrogeologinių tyrimų bendrovė Lvovo g. 9, Vilnius Tel. 2734497 LGT leidimas Nr. 112	PAREIGOS	VARDAS PAVARDĖ	DATA	INŽINERINIS GEOLOGINIS PJŪVIS I - I		
	Inž. geologė	V. Jurkienė	2022-07			
	UŽSAKOVAS	Šilalės rajono savivaldybės administracija				
	OBJEKTAS	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Šilo g., Šilalė				
	MASTELIS	1:1000		PRIEDAS		7

Granulimetrinės sudėties nustatymas (Sietų metodas) (ISO/TS 17892-4:2016)

Objektas

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Šilo g., Šilalė

Gręžinio Nr.

2

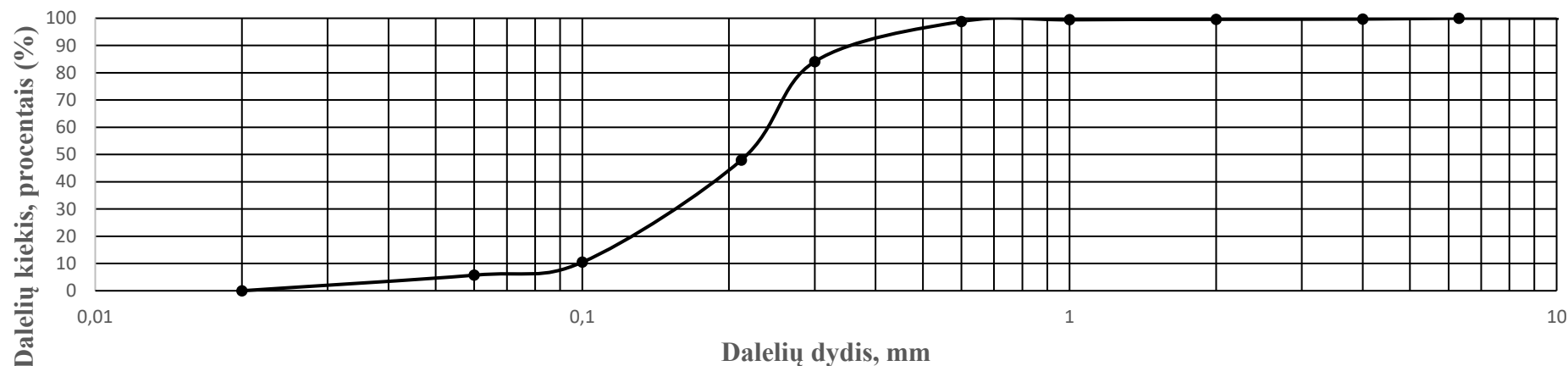
Pavyzdžio Nr.

0

Bandinio gylis

0,4 - 0,6

Granulimetrinės sudėties kumuliatė



Sanklodos rodikliai

Cu 2,43
Cc 0,94

Kietų dalelių tankis ρ_s Mg/m³
Gamtinis drėgnis w [-]

2,66
0,041

Smėlis

Molis-Dulkis

Smulkus

Vidutinio rupumo

Rupus

Žvyras

<0,06

0,06 - 0,106

0,106 - 0,212

0,212 - 0,300

0,3 - 0,6

0,6 - 1,0

1,0 - 2,0

2,0 - 4,0

>4,0

5,72

4,77

37,48

36,14

14,70

0,63

0,16

0,10

0,30

Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2

Mažai dulkingas-molingas tolygiai išrūšiuotas
smėlis

SaFU

Data:

2022-08-03

Atliko:

Domas Gribulis

Granulimetrinės sudėties nustatymas (Sietų metodas) (ISO/TS 17892-4:2016)

Objektas

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Šilo g., Šilalė

Gręžinio Nr.

2

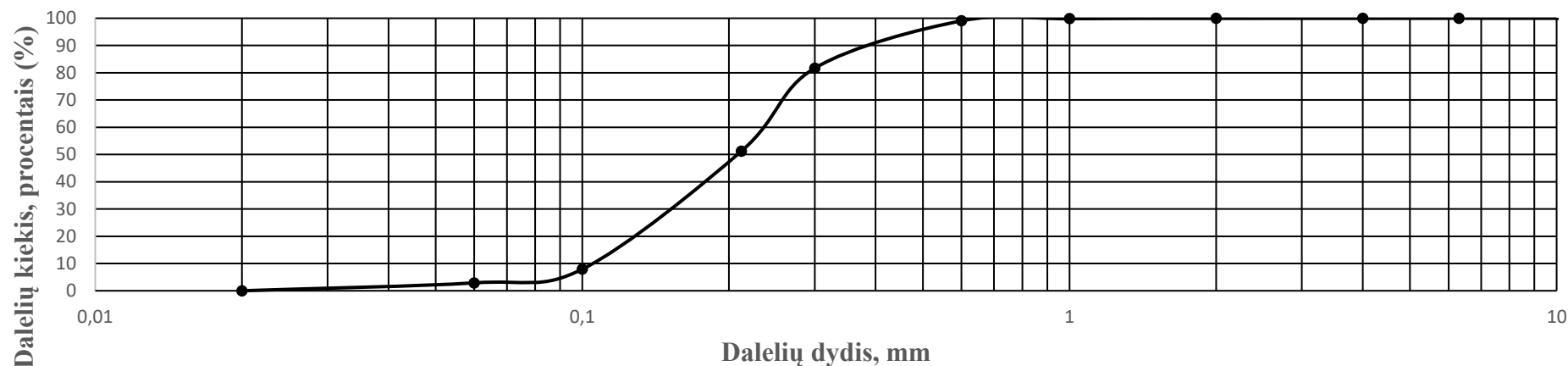
Pavyzdžio Nr.

0

Bandinio gylis

1,2 - 1,4

Granulimetrinės sudėties kumuliatė



Sanklodos rodikliai

Cu 2,26
Cc 0,89

Kietų dalelių tankis ρ_s Mg/m³
Gamtinis drėgnis w [-]

2,65
0,037

Smėlis

Molis-Dulkis

Smulkus

Vidutinio rupumo

Rupus

Žvyras

<0,06

0,06 - 0,106

0,106 - 0,212

0,212 - 0,300

0,3 - 0,6

0,6 - 1,0

1,0 - 2,0

2,0 - 4,0

>4,0

2,90

5,03

43,28

30,49

17,35

0,79

0,11

0,02

0,03

Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2

Tolygiai išrūšiuotas smėlis

SaU

Data:

2022-08-03

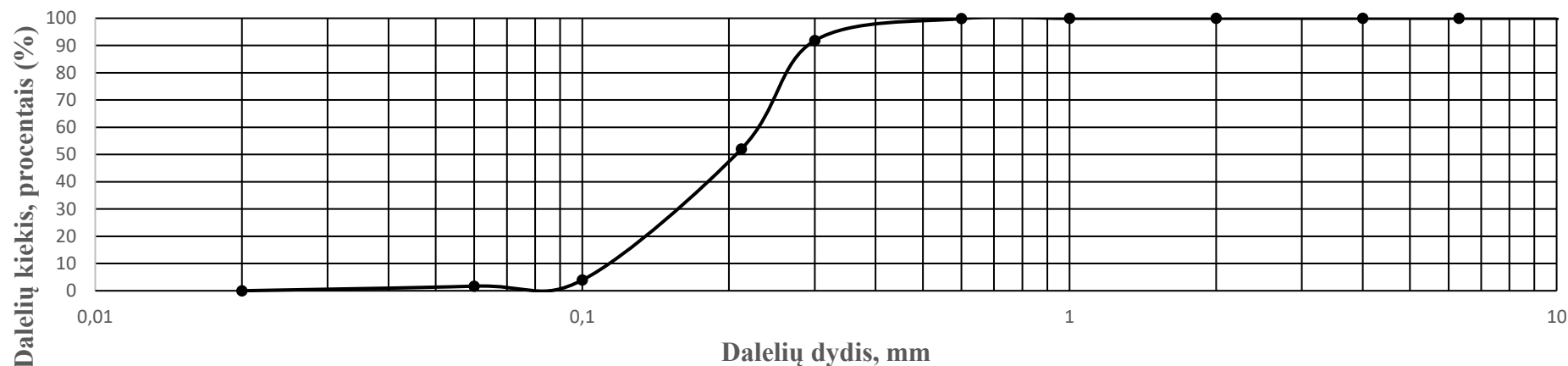
Atliko:

Domas Gribulis

Granulimetrinės sudėties nustatymas (Sietų metodas) (ISO/TS 17892-4:2016)

Objektas	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Šilo g., Šilalė				
Gręžinio Nr.	2	Pavyzdžio Nr.	0	Bandinio gylis	4,5 - 4,7

Granulimetrinės sudėties kumuliatė



Sanklodos rodikliai	Cu	2,07
	Cc	0,90

Kietų dalelių tankis ρ_s Mg/m ³	2,65
Gamtinis drėgnis w [-]	0,221

Molis-Dulkis	Smėlis							
	Smulkus		Vidutinio rupumo		Rupus		Žvyras	
<0,06	0,06 - 0,106	0,106 - 0,212	0,212 - 0,300	0,3 - 0,6	0,6 - 1,0	1,0 - 2,0	2,0 - 4,0	>4,0
1,70	2,23	48,06	39,83	8,04	0,11	0,02	0,01	0,00

Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2

Tolygiai išrūšiuotas smėlis		SaU	Data:	2022-08-03
			Atliko:	Domas Gribulis

Granulimetrinės sudėties nustatymas (Sietų metodas) (ISO/TS 17892-4:2016)

Objektas

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Šilo g., Šilalė

Gręžinio Nr.

2

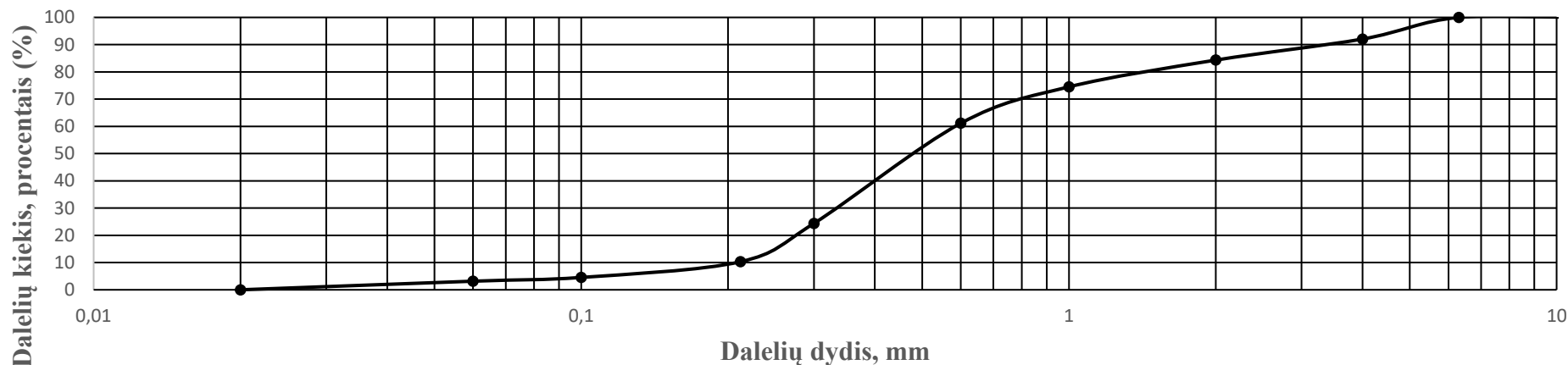
Pavyzdžio Nr.

0

Bandinio gylis

7,6 - 7,8

Granulimetrinės sudėties kumuliatė



Sanklodos rodikliai

Cu
Cc

2,88
0,93

Kietų dalelių tankis ρ_s Mg/m³
Gamtinis drėgnis w [-]

2,65
0,148

Smėlis

Molis-Dulkis

Smulkus

Vidutinio rupumo

Rupus

Žvyras

<0,06

0,06 - 0,106

0,106 - 0,212

0,212 - 0,300

0,3 - 0,6

0,6 - 1,0

1,0 - 2,0

2,0 - 4,0

>4,0

3,16

1,39

5,76

14,08

36,75

13,37

9,82

7,73

7,94

Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2

Tolygiai išrūšiuotas smėlis

SaU

Data:

2022-08-03

Atliko:

Domas Gribulis

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

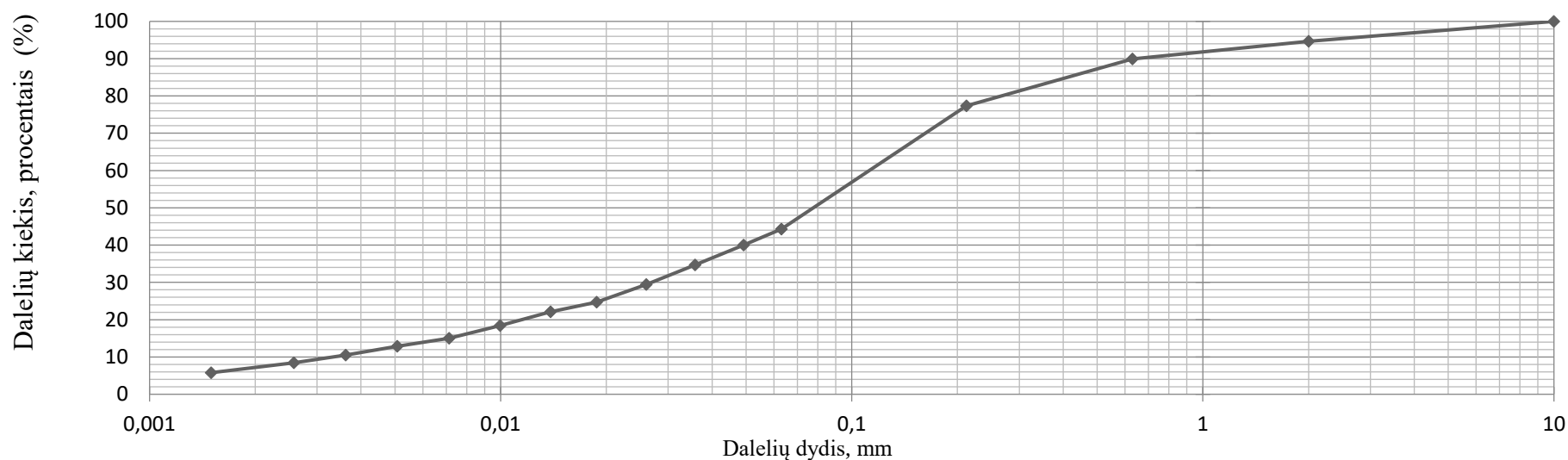
Objektas	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Šilo g., Šilalė				
Gręžinio Nr.	2	Pavyzdžio Nr.	0	Bandinio gylis, m	6,2 - 6,4

Grunto pavadinimas pagal LST EN ISO 14688-2:2018

Smėlingas mažo plastiškumo molis

saCIL

Granulimetrinės sudėties kumuliatė



Dalelių kiekis, procentais (%)

Molis	Dulkis			Smėlis			Žvyras
	Smulkus 0,002 - 0,0063	Vidutinis 0,0063 - 0,02	Rupus 0,02 - 0,063	Smulkus 0,063 - 0,2	Vidutinis 0,2 - 0,63	Rupus 0,63 - 2	
<0,002							>2
7,01	7,00	11,79	18,10	33,18	12,65	4,85	5,42

Kietų dalelių tankis ρ_s 2,70 Mg/m³

Data : 2022-08-03

Atliko : D. Gribulis

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

Objektas

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Šilo g., Šilalė

Gręžinio Nr.

2

Pavyzdžio Nr.

0

Bandinio gylis, m

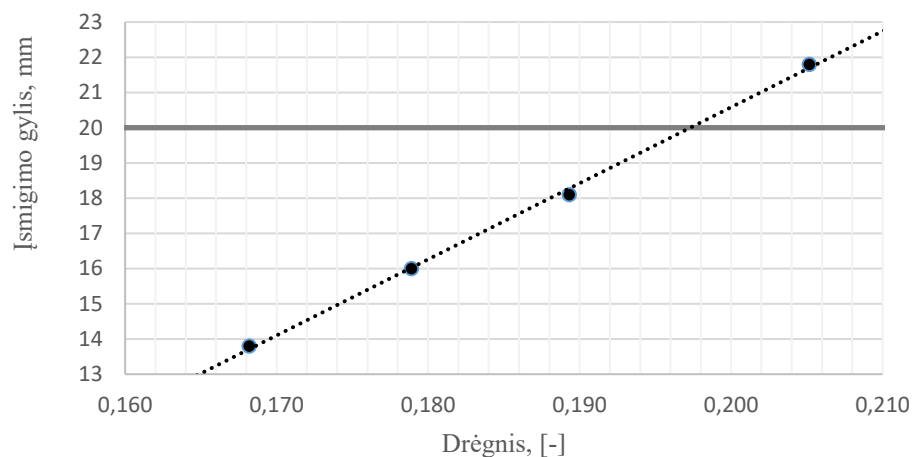
6,2 - 6,4

Grunto pavadinimas pagal LST EN ISO 14688-2:2018

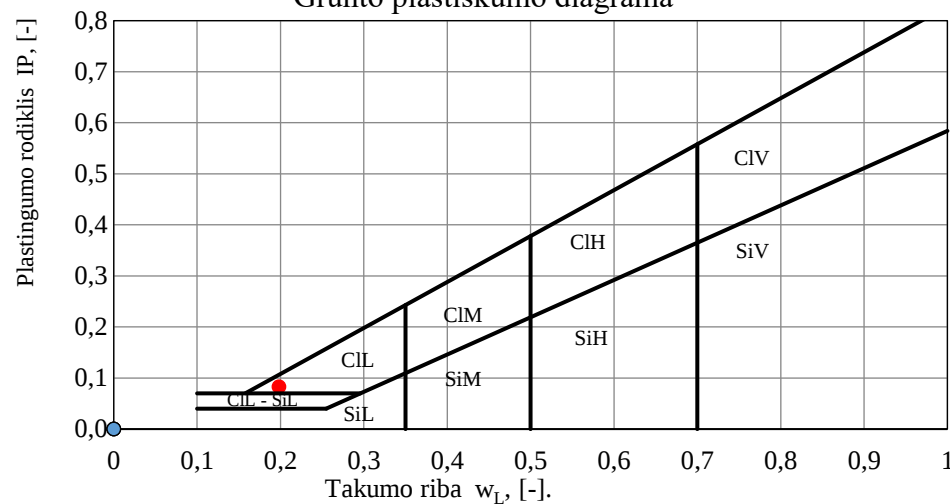
Smėlingas mažo plastiškumo molis

saCIL

Kūgio įsmigimo priklausomybės nuo drėgnio grafikas



Grunto plastiškumo diagrama



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
0,144	0,198	0,115	0,083	0,349	0,651	Tvirta	Mažas

Data :

2022-08-03

Atliko:

D. Gribulis

Grunto laidumo vandeniui nustatymo rezultatai

Užsakovas:	UAB "Geotestus"	Data:	2022-08-03
Objektas:	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Šilo g., Šilalė		

Bandymo metodika: Smėlingų nuogulų filtracijos koeficientas nustatytas naudojant D. Znamenskio konstrukcijos KFZ markės filtrometru. Gauti rezultatai perskaičiuoti, esant 10°C temperatūrai.

Gręžinys	Paėmimo gylis, m	Tankis, g/cm ³	Sandara	k ₁₀ , cm/s	k ₁₀ , m/d
2	0.4-0.6	1,37	Suardyta	0,0001	0,1
2	1.2-1.4	1,47	Suardyta	0,0048	4,1
2	4.5-4.7	1,74	Suardyta	0,0014	1,2
2	7.6-7.8	2,00	Suardyta	0,0011	1,0



jaunesnysis mokslo darbuotojas dr. Vytautas Samalavičius

Tūrinio tankio nustatymas pagal LST EN ISO 17892-2:2015

Objektas	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Šilo g., Šilalė					
Žiedo parametrai				ρ = m / V		
Žiedo aukštis	40,00	mm		Kur,		
Žiedo diametras	40,00	mm		ρ -	Bandinio tankis	Mg/m ³
Tūris	50,27	cm ³		m -	Bandinio masė	g
Žiedo masė	48,5	g		V -	Bandinio turis	cm ³

Gręžinio Nr.	Gylis, m	Biukso masė su gruntu, g	Biukso masė, g	m, g	V, cm ³	ρ , Mg/m ³
2	4,5 - 4,7	119,67	22,06	97,61	50,27	1,94
2	6,2 - 6,4	131,45	22,37	109,08	50,27	2,17

Drėgnio nustatymas pagal LST EN ISO 17892-1:2015

Gręžinio Nr.	Gylis, m	Biukso masė su gruntu, g	Biukso masė su sausu gruntu, g	Biukso masė, g	w, [%]
2	0,4 - 0,6	79,35	77,08	21,80	0,041
2	1,2 - 1,4	65,36	63,80	21,92	0,037
2	4,5 - 4,7	93,70	79,32	14,33	0,221
2	6,2 - 6,4	88,90	79,55	14,62	0,144
2	7,6 - 7,8	106,61	95,51	20,29	0,148

Data : 2022-08-03

Atliko : D. Gribulis



	OBJEKTAS	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Šilo g., Šilalė	DATA	PRIEDAS NR.
	UŽSAKOVAS	Šilalės rajono savivaldybės administracija	2022-07	12

GRUNTŲ FIZIKINIŲ IR MECHANINIŲ SAVYBIŲ SUVESTINĖ LENTELĖ

Inžinerinis geologinis sluoksnis (IGS)	Genezė	Grunto pavadinimas	Rupių gruntų tankumas Smulkių gruntų stiprumas	Kietųjų dalelių tankis ρ_s , Mg/m ³	Gamtinis tankis ρ , Mg/m ³	Savitasis sunkis γ , kN/m ³	Gamtinis drėgnis w , [%]	Kūginis stipris q_c , MN/m ²	Vidinės trinties kampas φ , °	Deformacijų modulis E_0 , MN/m ²	Takumo riba w_L	Kočiojimo riba w_P	Plastingumo rodiklis I_P	Konsistencijos rodiklis I_C
1	t IV	Technogeninis gruntas	---	2.66	---	---	0.041	<u>2.6</u>	---	<u>2.6</u>	---	---	---	---
2	f III bl	Tolygiai išrūšiuotas smėlis	vidutinio tankumo	2.65	---	---	0.04	<u>5.5</u>	35	<u>26.2</u>	---	---	---	---
3	f III bl	Tolygiai išrūšiuotas smėlis	labai purus	---	---	---	---	<u>3.8</u>	32	<u>11.4</u>	---	---	---	---
4	f III bl	Tolygiai išrūšiuotas smėlis	tankus	2.65	1.94	19.01	0.22	<u>10.8</u>	38	<u>42.2</u>	---	---	---	---
5	g III bl	Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis	vidutinio stiprumo	2.7	2.17	21.27	0.14	<u>6.2</u>	36	<u>74.4</u>	0.20	0.12	0.08	0.65
6	f III bl	Tolygiai išrūšiuotas smėlis	labai tankus	2.65	---	---	0.15	<u>28.5</u>	41	<u>84.1</u>	---	---	---	---

KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS Nr. 93078-1-1

Užsakovas UAB Geotestus, įm.k. 125676496

Kalibruotas objektas Tenzozondas CPT Nr. GL 0322
Kūgio spaudimo jėgos matavimo ribos: (0 ... 100) kN (plotas 10 cm²; 100 kN atitinka 100 MPa)
Šoninės trinties jėgos matavimo ribos: (0 ... 15) kN (plotas 150 cm²; 15 kN atitinka 1 MPa)
Indikatorius GRL 1503

Objekto gavimo data 2022-06-15

Objekto būklė MP neturi mechaninių ar kitokių pažeidimų, visi įrašai aiškiai įskaitomi

Užsakovo pateikti duomenys -

Kalibravimo metodas Kalibravimo procedūra KM M 2001 09 (2014-03-17)

Kalibravimą atliko Kauno regiono laboratorija, E. Ožėškienės g. 25, LT-44254 Kaunas
Tel. 8 5 233 3393. El. paštas kaunas@vmc.lt

Kalibravimo atlikimo vieta Tauragė, Ganyklų g. 15

Aplinkos sąlygos Aplinkos temperatūra 21,3 °C
Santykinė drėgmė 43,6 %

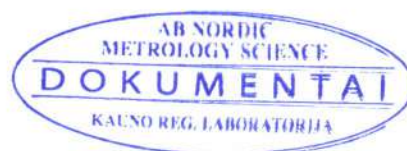
Kalibravimo data 2022-06-15

Sietis Matavimai buvo atlikti su šiais, kalibravimo būdu susietais etalonais:
dinamometras Z4A/50 kN, Nr. 184930037
dinamometras C18/500 kN, Nr. 002874TY

Kalibravimo liudijimo išdavimo data 2022-06-15

Vyresnysis inžinierius metrologas Tadas Kleveckas

Vyresnysis inžinierius metrologas Tadas Kleveckas



AB „Nordic Metrology Science“

Įmonės kodas 120229395

Dariaus ir Girėno g. 23, LT-02189 Vilnius

8 5 233 3393

info@nordicmetrology.com

KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS Nr. 93078-1-1

KALIBRAVIMO REZULTATAI

Tenzozondas CPT Nr. GL 0322

Etalono apkrova, kN	Zondo rodmuo, kN	Paklaida, kN	Pataisa, kN	Išplėstinė neapibrėžtis, %
Šoninė trintis				
1,50	1,50	0	+0	±0,46
3,00	3,00	+0	0	±0,27
6,00	6,00	+0	0	±0,21
9,00	9,00	+0	0	±0,12
15,00	14,97	-0,03	+0,03	±0,07
Kūgis				
5,00	5,01	+0,01	-0,01	±0,17
10,00	10,03	+0,03	-0,03	±0,09
20,00	20,07	+0,07	-0,07	±0,05
30,00	30,09	+0,09	-0,09	±0,04
40,00	40,11	+0,11	-0,11	±0,02
50,00	50,13	+0,13	-0,13	±0,02
60,00	59,96	-0,04	+0,04	±0,09
70,00	69,91	-0,09	+0,09	±0,05

Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę standartinę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio $k = 2$, kuris, esant normaliajam skirstiniui, apytikriai atitinka 95 % pasikliautinumo lygmenį. Standartinė neapibrėžtis paskaičiuota pagal EA-4/02M.

Kalibravimo rezultatai susiję tik su kalibruojamu objektu.

Nurodytos vertės taikomos tenzozondo būklei kalibravimo metu.

Kalibravimo liudijimas gali būti dauginamas tik visas.

Vyresnysis inžinierius metrologas



Tadas Kleveckas

STR 1.04.04:2017,,Statinio projektavimas,
projekto ekspertizė“
18 priedas

STATINIO STATYBOS TECHININĖS PRIEŽIŪROS LAIKO SKAIČIAVIMAS

STR 1.01.03:2017 [5.23] punktas	STATINIŲ GRUPĖS PAGAL NAUDOJIMO PASKIRTĮ ATITINKANČIĄ STR 1.01.03:2017 [5.23]				
9	INŽINERINIŲ TINKLŲ STATYBOS TECHININĖ PRIEŽIŪRA				
	EIL. NR.	PAVADINIMAS	MINIMALUS VALANDŲ SKAIČIUS	PASTABOS	MINIMALUS SUMINIS VALANDŲ SKAIČIUS
	1	Projekto nagrinėjimas (vieno kilometro ilgio inžinerinis tinklas)	18	18*1,569 km=28,24 val.	28,0 val.
	2	Inžinerinis tinklas (vieno kilometro ilgio)	40	40*1,569 km=62,76 val.	63,0 val.
	3	Inžinerinio tinklo bandymai	8		8,0 val.
	4	Dokumentacijos tvarkymas (paslėpti darbai, statybos produktų atitikties dokumentų, statybos žurnalų tvarkymas, aktų pasirašymas)	12	12 val. skirta vienam mėnesiui; valandas reikia dauginti iš statybų trukmės (mėnesiais)	12*12 mėn.=144,0 val.
	5	Geodezinės nuotraukos tikrinimas (vieno kilometro ilgio)	12	12*1,569 km.=18,83 val.	19,0 val.
	6	Užbaigimo komisija	24		24,0 val.
				IŠ VISO (9):	286,0 val.

LAIKO GRAFIKAS

NR.	DARBŲ PAVADINIMAS	MĖNESIAI													*
		6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	
1	Darbo projektas							JEI TINKAMOS ORO SĄLYGOS ŠIUO LAIKOTARPIU TĖSIAMI DARBAI							
2	Susipažinimo laikotarpis														
3	Technologijos projektas														
4	Paruošiamieji darbai														
5	Statyba														
6.1	- žemės darbai														
6.2	- lauko inžineriniai tinklai														
6.3	- elektrotechnika, automatika														
6.4	- aplinkos sutvarkymas														
7.	Paleidimas ir derinimas														
8.	Dokumentacija														
9.	Perdavimas Užsakovui														

* pranešimo apie defektus laikotarpis