



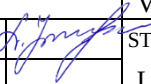
Statytojas (užsakovas)	VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ (VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA)
Statinio projekto pavadinimas	PAVIRŠINIŲ (LIETAUS) NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ ŠVITRIGAILOS G., J. BASANAČIAUS G., V. KUDIRKOS G., M. K. ČIURLIONIO G., Z. SIERAKAUSKO G., M. VALANČIAUS G., J. JASINSKIO G. IR PAKALNĖS G. VILNIAUS M. STATYBOS IR REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
Kultūros vertybių registro duomenys	VILNIAUS MIESTO ISTORINĖ DALIS VAD. NAUJAMIESČIU (UNIKALUS OBJEKTO KODAS 33653), VILNIAUS SENAMIESČIO (UNIKALUS OBJEKTO KODAS 16073) VIZUALINĖS APSAUGOS POZONIS
Statinio kategorija	YPATINGASIS STATINYS
Statinio grupė	INŽINERINIAI TINKLAI [5.2.2.]
Naudojimo paskirtis	NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI [9.5.]
Statybos rūšis	NAUJO STATINIO STATYBA, STATINIO REKONSTRAVIMAS
Statinio projekto etapas	TECHNINIS PROJEKTAS
Statinio projekto dalis	BENDROJI DALIS
Statinio projekto numeris	AT-21S-1767/1
Bylos (segtuvo) žymuo	BD-01
Bylos (segtuvo) laidos žymuo	0

Vilnius, 2025 m.

UAB „ATAMIS“	DIREKTORIUS	MINDAUGAS UNDAKAVIČIUS	
	PROJEKTO VADOVĖ	LAURA JUŠKEVIČIENĖ Atestato Nr. 26430	

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

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

0	2024-10-16	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 Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų Švitrigailos g., J. Basanavičiaus g., V. Kudirkos g., M. K. Čiurlionio g., Z. Sierakausko g., M. Valančiaus g., J. Jasinskio g. ir Pakalnės g. Vilniaus m. statybos ir rekonstravimo projektas		
26430	SPV	Laura Juškevičienė		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
				L1, LR1 – Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklai	0	
				Statinio projekto sudėties žiniaraštis		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
				AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.PSŽ	1	1

BENDROSIOJOS STATINIO PROJEKTO DALIES

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
Tekstai					
AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.BSŽ	1	0	Bylos (segtuvo) dokumentų sudėties žiniaraštis		
AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.PSŽ	1	0	Statinio projekto sudėties žiniaraštis		
AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.BSR	2	0	Bendrieji statinio rodikliai		
AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.BAR	17	0	Bendrasis aiškinamasis raštas		
AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.BTS	16	0	Bendroji techninė specifikacija		
AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.APSS	2	0	Atliktų pritarimų, suderinimų sąrašas		
AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.APDTSA	1	0	Atskirų projekto dalių tarpusavio suderinimo aktas		
Priedai					
Priedai Nr. 1	4		Projektavimo užduotis		
	3		Prisijungimo sąlygos		
	3		Kvalifikaciją patvirtinančių dokumentų kopijos		
	35		Geologiniai tyrimai		
0	2025	Statybos leidimui, konkursui, statybai			
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 Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų Švitrigailos g., J. Basanavičiaus g., V. Kudirkos g., M. K. Čiurlionio g., Z. Sierakausko g., M. Valančiaus g., J. Jasinskio g. ir Pakalnės g. Vilniaus m. statybos ir rekonstravimo projektas		
26430	SPV	Laura Juškevičienė	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
			L1, LR1 – Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklai		0
			Bylos (segtuvo) sudėties žiniaraštis		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.BSŽ		LAPAS 1
					LAPŲ 3

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
	62		Projektiniai pasiūlymai		
	1		Licenzijuotos programinės įrangos sąrašas		
Brėžiniai					
AT-21S-1767/1-XX-TP-NŠ.B-1	3	0	Lietaus nuotekų tinklų planas, M 1:500		3
AT-21S-1767/1-XX-TP-NŠ.B-2	1	0	Šulinių ir kitų charakteringų taškų koordinatės		1
AT-21S-1767/1-XX-TP-NŠ.B-3	1	0	Lietaus nuotekų tinklų išilginis profilis V. Kudirkos g. nuo L1-1 iki L1-17		1
AT-21S-1767/1-XX-TP-NŠ.B-4	1	0	Lietaus nuotekų tinklų išilginis profilis V. Kudirkos g. nuo L1-17 iki L1-30		1
AT-21S-1767/1-XX-TP-NŠ.B-5	1	0	Lietaus nuotekų tinklų išilginis profilis J. Jasinskio g. ir Pakalnės g. nuo L1-30 iki L1-38		1
AT-21S-1767/1-XX-TP-NŠ.B-6	1	0	Lietaus nuotekų tinklų išilginis profilis J. Basanavičiaus g. nuo L1-39 iki L1-6		1
AT-21S-1767/1-XX-TP-NŠ.B-7	1	0	Lietaus nuotekų tinklų išilginis profilis J. Basanavičiaus g. nuo L1-42 iki L1-6		1
AT-21S-1767/1-XX-TP-NŠ.B-8	1	0	Lietaus nuotekų tinklų išilginis profilis M. K. Čiurlionio g. nuo L1-44 iki L1-9		1
AT-21S-1767/1-XX-TP-NŠ.B-9	1	0	Lietaus nuotekų tinklų išilginis profilis Z. Sierakausko g. nuo L1-45 iki L1-19		1
AT-21S-1767/1-XX-TP-NŠ.B-10	1	0	Lietaus nuotekų tinklų išilginis profilis M. Valančiaus g. nuo L1-48 iki L1-18		1
AT-21S-1767/1-XX-TP-NŠ.B-11	4	0	Lietaus nuotekų šalinimo tinklų nuo lietaus surinkimo šulinėlių išilginiai profiliai		4
AT-21S-1767/1-XX-TP-NŠ.B-12	1	0	Lietaus nuotekų šalinimo tinklų nuo paviršinio vandens latako kupolinių grotelių išilginiai profiliai		1
AT-21S-1767/1-XX-TP-NŠ.B-13	2	0	Perjungiamų esamų lietaus nuotekų šalinimo tinklų išilginiai profiliai		1

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.BSŽ	2	3	0

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
AT-21S-1767/1-XX-TP-NŠ.B-14	2	0	Lietaus surinkimo šulinėlio įrengimo principinė schema		
AT-21S-1767/1-XX-TP-NŠ.B-15	2	0	Kritimo šulinių įrengimo principinė schema		
AT-21S-1767/1-XX-TP-NŠ.B-16	1	0	Lietaus surinkimo šulinėlio su kupolinėmis grotelėmis įrengimo principinė schema		
AT-21S-1767/1-XX-TP-NŠ.B-17	1	0	Lietaus nuotekų debito skaičiavimo schema		
AT-21S-1767/1-XX-TP-NŠ.B-18	1	0	Esamų buitinių nuotekų tinklų vamzdžių sutvarkymo schema		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.BSŽ	3	3	0

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
I. SKLYPAS			
Sklypas 4400-5586-6220			
1.1. Sklypo plotas	m ²	48107,0	(pagal RC išrašą)
IV. INŽINERINIAI TINKLAI			
<u>1. Nuotekų (lietaus) šalinimo tinklai (nauja statyba nuo L1-1 iki LR1-21) (ypatingasis statinys) (laisvoje valstybinėje žemėje):</u>			
1.1 inžinerinių tinklų ilgis*	m	1286	
1.2 vamzdžio skersmuo	mm	Ø200,250,355,400,500,560,800	
<u>2. Rekonstruojami nuotekų (lietaus) šalinimo tinklai (unik. Nr. 4400-6048-8190) (nuo LR1-21 iki L1-30) (ypatingasis statinys) (laisvoje valstybinėje žemėje ir sklype 4400-5586-6220) :</u>			Savininkas ir Statytojas: Vilniaus miesto savivaldybė
2.1. bendras rekonstruojamų tinklų ilgis*	m	334.01	Esamas
2.1.1. iš jų rekonstruojamo tinklo ilgis*	m	334.01	
2.2 rekonstruojamo vamzdžio skersmuo	mm	Ø200-400	
2.3. bendras rekonstruotų tinklų ilgis*	m	630	Po rekonstravimo
2.3.1. iš jų rekonstruoto tinklo ilgis*	m	334.01	
2.4 rekonstruoto vamzdžio skersmuo	mm	Ø110,160,200,800,1000	
<u>3. Nuotekų (lietaus) šalinimo tinklai (nauja statyba nuo L1-30 iki L1-38) (ypatingasis statinys) (laisvoje valstybinėje žemėje):</u>			
3.1 inžinerinių tinklų ilgis*	m	387	

0	2025	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
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 Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų Švitrigailos g., J. Basanavičiaus g., V. Kudirkos g., M. K. Čiurlionio g., Z. Sierakauskos g., M. Valančiaus g., J. Jasinskio g. ir Pakalnės g. Vilniaus m. statybos ir rekonstravimo projektas	
26430	SPV	Laura Juškevičienė	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			L1, LR1 – Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklai	0
			Bendrieji statinio rodikliai	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.BSR	LAPAS 1
				LAPŲ 2

3.2 vamzdžio skersmuo	mm	Ø200, 355, 1200	
-----------------------	----	--------------------	--

* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų [5.39];

Statinio projekto vadovas

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.BSR	2	2	0

BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Turinys

1. Bendrieji duomenys	2
2. Projekto rengimo pagrindas	3
2.1. Privalomieji projekto rengimo dokumentai	3
2.2. Pagrindiniai normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengtas projektas:	3
2.3. Pažintiniai duomenys (esama būklė)	4
2.4. Vietovės geologinės ir hidrogeologinės sąlygos.....	6
2.5. Saugomos teritorijos ir kultūros paveldo teritorijos, jų apsaugos zonos.....	7
3. Projektiniai sprendimai	12
3.1. Vamzdynai ir šuliniai.....	12
3.2. Tranšėjos ir pagrindai	15
3.3. Maksimalūs debitai	15
3.4. Apželdinimas	17
3.5. Gretimi projektai.....	17
3.6. Kiti inžineriniai tinklai.....	17
3.7. Projektinių sprendinių poveikis aplinkai ir visuomenės sveikatai	17
3.8. Statybinės atliekos	18
3.9. Sprendinių atitiktis privalomiesiems ir teritorijų planavimo dokumentams	19
4. VISI PROJEKTUOJAMI (STATOMI, REKONSTRUOJAMI, KAPITALIAI REMONTUOJAMI) STATINIAI	19
5. KITA INFORMACIJA	19
5.1. Tretieji asmenys.....	19

0	2025	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
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 Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų Švitrigailos g., J. Basanavičiaus g., V. Kudirkos g., M. K. Čiurlionio g., Z. Sierakausko g., M. Valančiaus g., J. Jasinskio g. ir Pakalnės g. Vilniaus m. statybos ir rekonstravimo projektas	
26430	SPV	Laura Juškevičienė	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			L1, LR1 – Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklai	0
			Bendrasis aiškinamasis raštas	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.BAR	LAPAS 1
				LAPŲ 19

1. BENDRIEJI DUOMENYS

PROJEKTO PAVADINIMAS – „Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų Švitrigailos g., J. Basanavičiaus g., V. Kudirkos g., M. K. Čiurlionio g., Z. Sierakausko g., M. Valančiaus g., J. Jasinskio g. ir Pakalnės g. Vilniaus m. statybos ir rekonstravimo projektas“;

STATYTOJAS – Vilniaus miesto savivaldybė;

UŽSAKOVAS – Vilniaus miesto savivaldybės administracija;

STATINIŲ GRUPĖS – inžineriniai tinklai;

STATYBOS RŪŠIS – naujo statinio statyba, statinio rekonstravimas;

STATINIO KATEGORIJA – ypatingasis statinys;

STATYBOS VIETA – Švitrigailos g., J. Basanavičiaus g., V. Kudirkos g., M. K. Čiurlionio g., Z. Sierakausko g., M. Valančiaus g., J. Jasinskio g. ir Pakalnės g. Vilniaus m.;

PROJEKTO PARENGIMO LAIKAS – 2024 m.;

STATINIO PROJEKTO ETAPAS IR SUDĖTIS: Etapas – Techninis projektas,

Sudėtis - pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;

Projektavimo tikslai:

Vadovaujantis galiojančiais normatyviniais statybos techniniais dokumentais, projektavimo užduotimi parengti projektą, kurio tikslai:

- įrengti naujus lietaus nuotekų tinklus;
- rekonstruoti esamus lietaus nuotekų tinklus.

Projekto dalis parengta vadovaujantis projektavimo užduotimi, projektavimo sąlygomis, bei visais Lietuvoje galiojančiais normatyviniais dokumentais bei taisyklėmis.

Projektas rengiamas vadovaujantis lygiagrečiai rengiamu projektu „V. Kudirkos gatvės ir Švitrigailos g., J. Basanavičiaus g., Z. Sierakausko g., M. Valančiaus g. dalių Vilniaus m. kapitalinio remonto projektas“, projekto numeris – AT-21S-1767, Statytojas – Vilniaus miesto savivaldybė. Šis nuotekų (lietaus) šalinimo tinklų rekonstravimo ir statybos projektas bei aukščiau minėtas lygiagrečiai rengiamas gatvės kapitalinio remonto projektas turi būti įgyvendinami vienu metu!!!

Techninio projekto nuotekų šalinimo dalyje pateikti lietaus nuotekų inžinerinių tinklų įrengimo bendrieji statinio rodikliai, projektiniai sprendiniai, techninės specifikacijos, brėžiniai ir sąnaudų žiniaraščiai.

Paviršinio vandens surinkimas sprendžiamas Vilniaus miesto V. Kudirkos gatvėje nuo J. Basanavičiaus iki Pamėnkalnio g., taip pat šioje atkarpoje esančiose sankryžose. V. Kudirkos g. ruože nuo

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.BAR	2	19	0

Švitrigailos g. iki Kudirkos g. 14 sklypo (šulinys LR1-21) projektuojama nauja lietaus (paviršinių) nuotekų trasa, taip pat numatomi perspektyviniai pajungimai sankryžose, kurios tvarkomos šio projekto apimtyje. Toliau V. Kudirkos g. ruože nuo Kudirkos g. 14 sklypo (šulinys LR1-21) iki J. Jasinskio g. (šulinys L1-30) numatoma rekonstruoti esamą lietaus nuotekų šalinimo tinklą, unik. Nr. 4400-6048-8190. Taip pat šiame ruože numatomas įrengti atviras betoninis vandens surinkimo latakas palei projektuojamą atraminę sienelę.

Toliau projektuojama nauja lietaus (paviršinių) nuotekų trasa J. Jasinskio g., Pakalnės g. iki prisijungimo vietos. Įgyvendinant projektą, būtina vadovautis UAB „Grinda“ išduotomis prisijungimo sąlygomis. Detaliau žiūr. „Lietaus nuotekų tinklų planą“.

Topografinė ir požeminių įrenginių nuotrauka atlikta LKS-94 koordinacių ir LAS-07 Lietuvos aukščių sistemose. Techninio projekto nuotekų šalinimo dalis atlikta toje pačioje koordinacių ir aukščių sistemose.

Projektuojamų tinklų trasų nužymėjimą atlikti vadovaujantis „Lietaus nuotekų tinklų planu“.

Perteklinis gruntas kasant tranšėjas išvežamas į sąvartas iki 10 km atstumu į rangovo pasirinktą vietą arba kitą Užsakovo nurodytą vietą. Projekte pateikti projektiniai sprendiniai, nepažeidžia trečiųjų šalių interesų.

Prieš atliekant statybos darbus būtina susipažinti su kitomis projektų dalimis jų sprendiniais ir darbus vykdyti laikantis galiojančių LR įstatymų ir statybą reglamentuojančių bei normuojančių dokumentų reikalavimų.

2. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

2.1. Privalomieji projekto rengimo dokumentai

Projektavimo užduotis;
Nuosavybės dokumentai;
Nekilnojamojo daikto kadastrinių matavimų byla;
Kiti dokumentai.

2.2. Pagrindiniai normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengtas projektas:

- LR Statybos įstatymas (Žin., 1996; Nr. 32-788; 2017; Nr. I-1240);
- Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas

Nr. D1-193

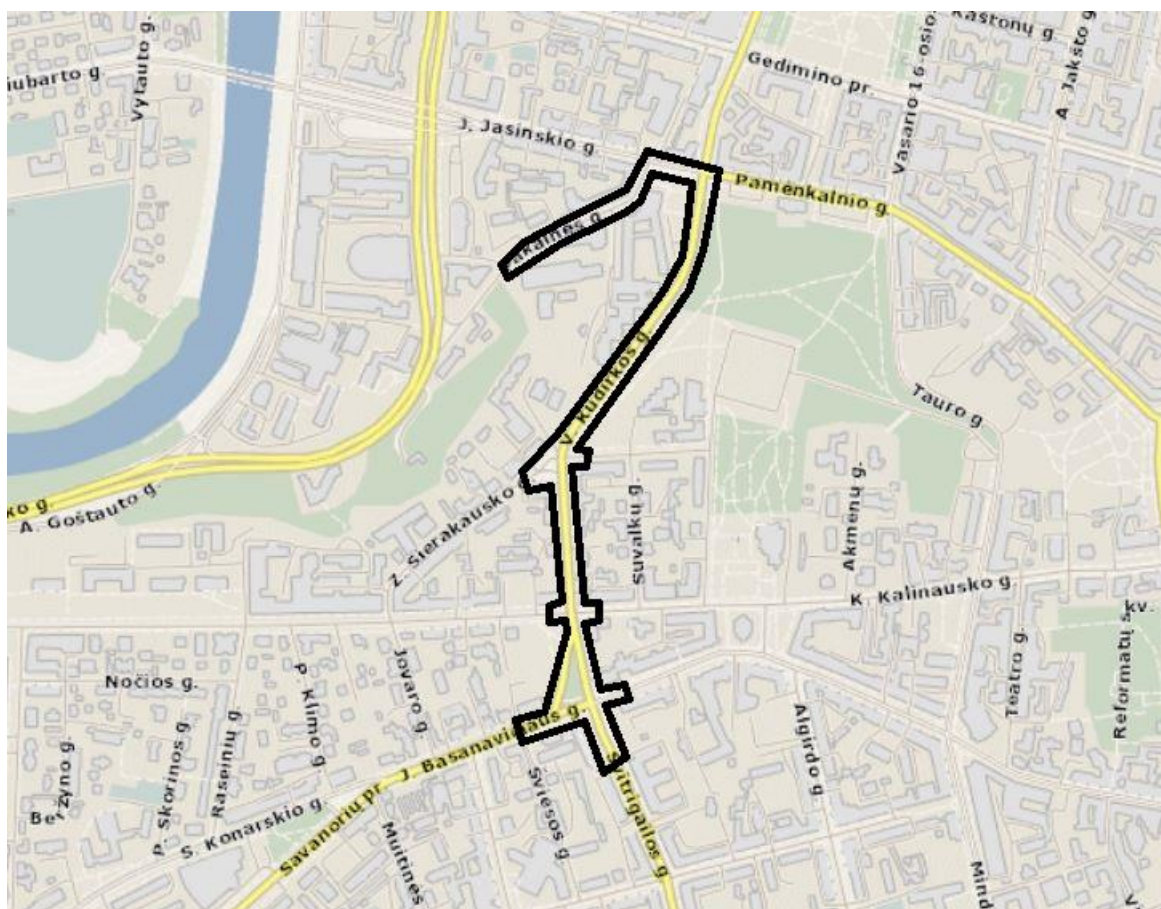
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.BAR	3	19	0

- Statybos techninis reglamentas „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ STR
1.04.04:2018
 - Statybos techninis reglamentas „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ STR
1.06.01:2016
 - „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas.
 - Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą
 - statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ STR 1.05.01:2018
 - Statybos techninis reglamentas „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas.
 - Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ STR 2.07.01:2003
 - Statybos techninis reglamentas „Esminiai statinio reikalavimai“.
 - Mechaninis atsparumas ir pastovumas STR 2.01.01(1):2005
 - Statybos techninis reglamentas „Esminiai statinio reikalavimai“.
 - Higiena, sveikata, aplinkos apsauga STR 2.01.01(3):1999
 - Statybos techninis reglamentas „Esminiai statinio reikalavimai“. Naudojimo sauga STR
2.01.01(4):2008
 - Lietuvos standartas „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“ LST 1516:2015
 - Lietuvos standartas „Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai“ LST
1569:2012
 - LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. 343
- Pastaba: Nustojus galioti kažkuriam teisės aktui, vadovautis jį keičiančiu teisės aktu*

2.3. Pažintiniai duomenys (esama būklė)

Statybos darbai bus vykdomi Vilniaus mieste, centrinėje miesto dalyje, Naujamiesčio seniūnijoje.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.BAR	4	19	0



1 pav. Situacijos schema

Remontuojama V. Kudirkos gatvės atkarpa yra C kategorijos. V. Kudirkos g. esama važiuojamosios dalies danga asfaltas, didžioji gatvės dalis yra keturių eismo juostų. Gatve kursuoja viešasis transportas. Gatvės kapitalinio remonto darbų pradžia nuo J. Basanavičiaus gatvės sankryžos iki V. Kudirkos gatvės sankryžos su Pamėnkalnio g. Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų darbų pradžia nuo V. Kudirkos g.– J. Basanavičiaus g. sankryžos, pabaiga ties Pakalnės g. 2A esančiu pastatu. Dalyje V. Kudirkos gatvės yra įrengti paviršinių nuotekų surinkimo tinklai, dalyje yra įrengti mišrūs nuotekų tinklai (buitinių ir lietaus). Vanduo nuo gatvės surenkamas esamais trapais. Didelė dalis esamų magistralinių paviršinių nuotekų surinkimo tinklų yra netinkamo skersmens (d100-400). Taigi, remontuojant gatvę būtina naujai įrengti paviršinių nuotekų surinkimo tinklus su lietaus surinkimo šulinėliais, taip pat atjungti esamus trapus ir lietaus nuotekų tinklus nuo mišraus nuotakyno. Dalyje V. Kudirkos g. yra registruotas lietaus nuotekų šalinimo tinklas, kurį numatoma rekonstruoti. Rekonstruojamo tinklo skersmuo d200-d400, medžiaga – betonas, keramika, unik. Nr. 4400-6048-8190, statybos pabaigos metai 1990, bendras visas tinklo ilgis 334,01 m (pagal NTR išrašą), kategorija - neypatingasis. Rekonstruojami nuotekų (lietaus) šalinimo tinklų ruožai yra blogos būklės, betoniniai vamzdžiai apsinešę smėliu, akmenimis, pasenę, skersmuo

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.BAR	5	19	0

nepakankamo pralaidumo. Rekonstruojamas tinklas prisijungia į mišrųjį nuotakyną. Šuliniuose nusidėvėjusios konstrukcijos, seni įlipimo liukai ir lipynės.

Teritorija, kurioje vykdomi projektavimo darbai patenka į kultūros paveldo teritorijas – Vilniaus miesto istorinė dalis, vad. Naujamiesčiu (unikalus objekto kodas 33653) ir į Vilniaus senamiesčio (unikalus objekto kodas 16073) vizualinį apsaugos pozonį.

Teritorijoje, kurioje remontuojama gatvė, yra nutiesti vandentiekio, buitinių nuotekų, elektros, dujų, šilumos, ryšių, kontaktiniai ir kiti inžineriniai tinklai.

2.4. Vietovės geologinės ir hidrogeologinės sąlygos

Sklypo geologinę sandarą iki 3,0-6,0 m gylio sudaro:

- Asfaltas išskirtas tyrimų taškuose Gr. 1 – Gr. 7 iki 0,10-0,35 m gylio.
- Technogeninis gruntas (t IV): blogai išrūšiuotas žvyringas smėlis, rudas, mažai drėgnas (grSaP) (SB); dulkingas vidutinio rupumo smėlis, pilkai rudas, mažai drėgnas (siSa) (sDo); smėlingas zvyras, rudas, mažai drėgnas (Gr-F) (ŽD). Komplexas išskirtas visuose tyrimų taškuose iki 0,4-0,8 m gylio.

- Deliuvinės (d IV) nuogulos: smėlingas vidutinio plastiškumo molis, tamsiai rudas, tvirtas, (saClM) (MV); molingas vidutinio rupumo smėlis, tamsiai rudas, mažai drėgnas (clSa) (SMo); smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, tamsiai rudas, labai standus (saClL-SiL) (SMo). Komplexas išskirtas tyrimų taškuose Gr. 4, Gr. 8 iki 1,2-2,5 m gylio. Jo storis siekia 0,6-1,9 m.

- Viršutinio pleistoceno baltijos aliuvinės (a III bl) nuogulos: smulkus smėlis, gelsvai rudas, mažai drėgnas (Sa) (SB). Komplexas išskirtas tyrimų taškuose Gr. 5, Gr. 6, Gr. 7 iki 3,0-6,0 m gylio. Jo storis siekia 2,4-5,6 m.

- Viršutinio pleistoceno baltijos fluvioglacialinės (f III bl) nuogulos: vidutinio rupumo smėlis, tolygiai išrūšiuotas vidutinio rupumo smėlis, rudas, mažai drėgnas (Sa, SaU) (SB); pakopinės sanklodos smėlingas žvyras, pilkai rudas, rudas, mažai drėgnas (saGrG) (ŽP). Komplexas išskirtas tyrimų taškuose Gr. 1, Gr. 2, Gr. 3, Gr. 4, Gr. 8 iki 3,0-6,0 m gylio. Jo storis siekia 0,5-5,2 m.

Gruntinis vanduo gręžimo metu nebuvo sutiktas. Iškritus gausiems krituliams ar pavasarinio polaidžio metu, žemės paviršiaus pažemėjimuose kaupsis paviršinis kritulių vanduo. Darbo metu iškasose gali kauptis paviršinis kritulių kiekis.

Pagal hidrogeologinių požymių visumą tirtos teritorijos hidrogeologinės sąlygos – paprastos.

Detaliau žiūrėti inžinerinių geologinių tyrinėjimų ataskaitą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.BAR	6	19	0

2.5. Saugomos teritorijos ir kultūros paveldo teritorijos, jų apsaugos zonos

Teritorija, kurioje vykdomi projektavimo darbai patenka į kultūros paveldo teritorijas – Vilniaus miesto istorinė dalis, vad. Naujamiesčiu (unikalus objekto kodas 33653) ir į Vilniaus senamiesčio (unikalus objekto kodas 16073) vizualinį apsaugos pozonį.

Vilniaus miesto istorinė dalis, vad. Naujamiesčiu

Unikalus objekto kodas 33653

Pilnas pavadinimas Vilniaus miesto istorinė dalis, vad. Naujamiesčiu

Adresas Vilniaus miesto sav., Vilniaus m.,

Įregistravimo registre data 2010-04-21

Statusas Registrinis

Objekto reikšmingumo lygmuo yra Nacionalinis

Rūšis Nekilnojamasis

Teritorijos KVR objektas: 3010486.00 kv. m

Vertybė pagal sandarą Vietovė

Seni kodai

Nr. laikinosios apskaitos sąrašė: 101

Nr. Lietuvos Respublikos kultūros paminklų sąrašė: UV70

Vertingųjų savybių pobūdis Archeologinis (lemiantis reikšmingumą); Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą unikalus); Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Kraštovaizdžio; Urbanistinis (lemiantis reikšmingumą retas); Želdynų (lemiantis reikšmingumą svarbus)/

Vilniaus senamiestis

Unikalus objekto kodas 16073

Pilnas pavadinimas Vilniaus senamiestis

Adresas Vilniaus miesto sav., Vilniaus m.,

Įregistravimo registre data 1993-05-21

Statusas Paminklas

Objekto reikšmingumo lygmuo yra Nacionalinis

Rūšis Nekilnojamasis

Teritorijos

- **KVR objektas:** 3520855.00 kv. m

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.BAR	7	19	0

Basanavičiaus g., Z. Sierakausko g., M. Valančiaus g. dalių, Vilniaus m., kapitalinio remonto projektas“ archeologiniai tyrimai turi būti vykdomi kompleksiškai.

Kultūros paveldo teritorijoje Vilniaus miesto istorinėje dalyje, vad. Naujamiesčiu (unikalus kodas Kultūros vertybių registre 33653) Nekilnojamojo kultūros paveldo vertinimo akte V. Kudirkos g. atkarpa nuo Z. Sierakausko ir M. Valančiaus sankryžos iki M. K. Čiurlionio g., M. Valančiaus, M. K. Čiurlionio, J. Basanavičiaus g. – yra saugomos gatvių trasos. Projektuojamais sprendiniais gatvių trasos vietos nesikeičia, V. Kudirkos g. trasa tarp Z. Sierakausko ir M. K. Čiurlionio gatvės kairė (vakarinė) pusė platinama 0,5 m dėl reikalingos viešojo transporto infrastruktūros įrengimo. Minėtos gatvės sankryžų zonoje sutvarkomos pagal galiojančius statybos techninius reglamentus, naujai projektuojami lietaus nuotekų tinklai nedarys poveikio kultūros paveldo teritorijos vertingosioms savybėms.

Nustatyta vertingoji savybė lauko akmenų grindinys įvažiavime į kvartalą Nr. 38 tarp namų Z. Sierakausko g. Nr. 17 ir 15 (dalis grindinio užasfaltuota, būklė patenkinama) tai pat neliečiama, projektavimo darbai vykdomi neliečiant vertingosios savybės, vertingajai savybei poveikis nebus daromas.

Nustatyta vertingoji savybė – akmenų-betono trinkelų grindinys: M. K. Čiurlionio g. atkarpoje nuo V. Mykoliaičio–Putino iki Raseinių g. (išskyrus V. Kudirkos g. atkarpą). V. Kudirkos g.–Čiurlionio g. sankryžoje gatvės projekte asfalto danga atnaujinama iki betono trinkelų grindinio. Ant esamo betono trinkelų grindinio numatoma įrengti/atnaujinti nusidėvėjusį šviesoforinei sankryžai reikalingą horizontalųjį dangos ženklumą, šio projekto sprendiniuose numatoma prieš pėsčiųjų perėją įrengti lietaus nuotekų šulinį ir porą lietaus surinkimo šulinėlių (jei ateityje būtų tvarkoma M. K. Čiurlionio gatvė, būtų galimybė pasijungti lietaus nuotekų tinklus į sistemą), senus esamus porą šulinėlių numatoma demontuoti. Įrengus naujus šulinėlius danga bus atstatyta tokia pačia, kokia yra šiuo metu, išlaikant esamas dangos medžiagas ir struktūrą. Visi darbai bus atliekami laikantis kultūros paveldo apsaugos reikalavimų, užtikrinant, kad jie nepažeis vertingųjų savybių ir nepadarys neigiamo poveikio kultūros paveldo objektams.

Nustatyta vertingoji savybė J. Basanavičiaus g. perspektyva PV-ŠR kryptimi nuo sankryžos su Švitrigailos g. į Šv. Konstantino ir Šv. Michailo cerkvę. Projektuojami lietaus nuotekų tinklai nedarys poveikio matomumui.

Gamtiniai elementai želdynai ir želdiniai – gatvių perimetrinio apželdinimo lapuočiais medžiais pobūdis (M. K. Čiurlionio g. V dalyje yra dvigubos medžių eilės; dalies gatvių apželdinimas išlikęs fragmentiškai). Projektuojami lietaus nuotekų tinklai nedarys įtakos vertingajai savybei.

Atsižvelgiant į aukščiau išdėstyta medžiagą, daroma išvada, kad planuojama veikla nedarys poveikio kultūros paveldo teritorijos vertingosioms savybėms.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.BAR	9	19	0

VILNIAUS MIESTO ISTORINĖ DALIS, VAD. NAUJAMIESČIU (33653, UV 70)
APIBRĖŽTŲ TERITORIJOS RIBŲ PLANAS, 7 LAPAS. RIBOS, PLANO STRUKTŪRA, KULTŪROS PAVELDO OBJEKTAI IR KT.
Vilnius, Vilniaus m. sav.



Sutartiniai ženklai:

- Nekilnojamosios kultūros vertybės apibrėžtos teritorijos ribos
- Geodeziškai matuotų sklypų ribos
- Preliminarijai matuotų sklypų ribos
- Nekilnojamojo kultūros paveldo objektų, 1 (271) Teritorijos ribų koordinuotų taškų numeriai
- Nekilnojamojo kultūros paveldo objektai, kuriems apibrėžtos teritorijų ribos
- Nekilnojamojo kultūros paveldo objektai, kuriems neapibrėžtos teritorijų ribos
- Teritorijoje esantys, vertingų savybių požymių turintys objektai
- Teritorijoje esantys kiti objektai
- Kultūros paveldo vietovės urbanistinės struktūros objektas
- Teritorijos, kuriose užstatymas nėra vertinamoji savybė
- 49 Kvartalo numeris
- 1 Eilės numeris
- 1 Namo numeris
- 10383 Nekilnojamojo kultūros paveldo objekto unikalus numeris

Nuoroda: nekilnojamosios kultūros vertybės teritorijoje esančios vertingų savybių požymių turintys objektai, bei kiti objektai pateikti 48-53 lapuose.

KULTŪROS PAVELDO CENTRAS	
Vilniaus miesto istorinės dalies, vad. Naujamiesčių (33653, UV 70) apibrėžtų teritorijos ribų plano projektas	
Teritorijos bei apsaugos zonos ribas ir vertingąsias savybes pažymėjo Urbanizuotų vietovių poskyrio vyresn. paminklotvarkininkė	Vilija Ralytė
Plano projektą sudarė Duomenų skyriaus Vietų poskyrio vyresn. paminklotvarkininkas (k.p. Nr. 1GKV-1309)	Gervaldas Zabarauskas
Plano projektą patikrino Duomenų skyriaus Urbanizuotų vietovių poskyrio vedėja	Violeta Bruzgelevičiūtė
Plano projektą priėmė direktorius	Virgilijus Kačinskas 2019-07-07

VILNIAUS MIESTO ISTORINĖ DALIS, VAD. NAUJAMIESČIU (33653, UV 70)
APIBRĖŽTŲ TERITORIJOS RIBŲ PLANAS, 30 LAPAS. TŪRINĖS-ERDVINĖS STRUKTŪROS SANDARA IR KT.
Vilnius, Vilniaus m. sav.

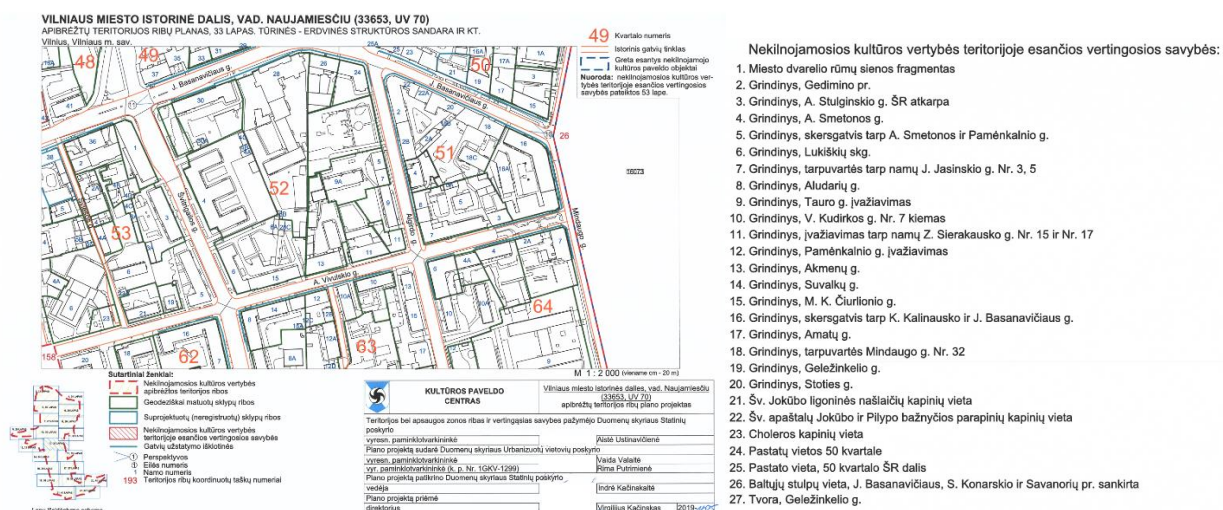


Sutartiniai ženklai:

- Nekilnojamosios kultūros vertybės apibrėžtos teritorijos ribos
- Geodeziškai matuotų sklypų ribos
- Preliminarijai matuotų sklypų ribos
- Nekilnojamosios kultūros vertybės teritorijoje esančios vertingosios savybės
- Dominantė
- Vietovietei reikšmingo buvusio užstatymo vietos
- Kelių, takų trasos
- Gatvių užstatymo iškilinė
- 1 (271) Teritorijos ribų koordinuotų taškų numeriai
- 49 Kvartalo numeris
- 1 Eilės numeris
- 1 Namo numeris

Nuoroda: nekilnojamosios kultūros vertybės teritorijoje esančios vertingų savybių požymių turintys objektai, bei kiti objektai pateikti 48-53 lapuose.

KULTŪROS PAVELDO CENTRAS	
Vilniaus miesto istorinės dalies, vad. Naujamiesčių (33653, UV 70) apibrėžtų teritorijos ribų plano projektas	
Teritorijos bei apsaugos zonos ribas ir vertingąsias savybes pažymėjo Duomenų skyriaus Statinių poskyrio vyresn. paminklotvarkininkė	Aistė Ustinavičienė
Plano projektą sudarė Duomenų skyriaus Vietų poskyrio vyresn. paminklotvarkininkas (k.p. Nr. 1GKV-1309)	Gervaldas Zabarauskas
Plano projektą patikrino Duomenų skyriaus Statinių poskyrio vedėja	Indrė Kačinskaitė
Plano projektą priėmė direktorius	Virgilijus Kačinskas 2019-07-07



3 pav. Ištraukos iš Vilniaus miesto istorinės dalies, vad. Naujamiesčių (33653, UV 70) apibrėžtų teritorijos ribų plano projektas (Šaltinis: kvr.kpd.lt)

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo įstatymo 9 straipsnio 3 dalies nuostata, jei atliekant statybos ar kitokius darbus aptinkama archeologinių radinių ar nekilnojamojo daikto vertingųjų savybių, valdytojai ar darbus atliekantys asmenys apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniui, o šis informuoja Departamentą. Departamentas gali sustabdyti darbus 15 dienų. Per šį terminą jis kartu su savivaldybės paveldosaugos padaliniu turi patikrinti pranešimą ir priimti sprendimą inicijuoti ar neinicijuoti aptiktos nekilnojamosios kultūros vertybės įregistravimą, kultūros paveldo objekto skelbimą saugomu ar aptiktos vertingosios savybės atskleidimą ir apsaugos reikalavimų patikslinimą. Darbų metu atradus naujų vietovės vertingųjų savybių – grindinių, archeologinių radinių, statinių liekanų ir pan. – gali būti pareikalauta rengti tvarkomųjų paveldosaugos darbų projektą jų išsaugojimui bei koreguoti Projekto sprendinius.

Vadovautis Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo (toliau NKPAĮ) 17 straipsniu. Moksliniam pažinimui saugomame objekte, jo teritorijoje, vietovėje draudžiama:

1) be institucijos, atsakingos už apsaugą, sutikimo atidengti autentiškas vertybės pase pažymėtas netirtas saugomas dalis ar elementus, atkasti netirtus pastatų rūsius, atidaryti laidojimo kriptas ar rūsius, atidengti ir judinti archeologinius sluoksnius, naudoti metalo, elektroninius ar kitokius iešiklius;

2) saugomo objekto teritorijoje, vietovėje ir jų apsaugos nuo fizinio poveikio pozonyje atlikti bet kokius vandens lygį keičiančius darbus arba veiksmus, galinčius sukelti grunto deformaciją ir vibraciją sausumoje ar po vandeniu, vandens bangavimą;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.BAR	11	19	0

3) saugomo archeologinio objekto teritorijoje plėtoti žemdirbystę ar miškų ūkį, išskyrus savaime užaugančių medžių ir krūmų šalinimą;

4) be institucijos, atsakingos už apsaugą, sutikimo judinti, tirti, iškelti povandeninius objektus, atskiras jų dalis ar archeologinius radinius vidaus vandenyse, teritorinėje jūroje ir gretutinėje zonoje, kaip apibrėžta Lietuvos Respublikos tarptautinėse sutartyse.

Vadovautis NKPAĮ 19 straipsniu. Viešajam pažinimui ir naudojimui saugomame objekte, jo teritorijoje, vietovėje draudžiama:

1) naikinti ar kitaip žaloti nekilnojamosios kultūros vertybės pase nurodytas vertingąsias savybes;

2) teritorijoje ir apsaugos zonoje statyti statinius, kurie aukščiau, apimtimi ar išraiška nustelbtų kultūros paveldo objektą ar objektus arba trukdytų juos apžvelgti.

3) naikinti ar žaloti paminklines lentas, nekilnojamosios kultūros vertybės informacinius standus arba kultūros paveldo objekto ar vietovės teritorijos riboženklis.

Taip pat būtina vadovautis NKPAĮ 22 str., 23 str. 23¹ str. nuostatomis ir kitais su kultūros paveldo objektu susijusiais reikalavimais.

3. PROJEKTINIAI SPRENDIMAI

3.1. Vamzdynai ir šuliniai

Projektuojami lietaus nuotekų tinklai klojami atviru būdu S (SN8) klasės lygiais PVC 8 kN/m² stiprumo vamzdžiais, taip pat gofruotais PP 8 kN/m² ir stiklo pluošto (GRP) SN10 000 stiprumo klasės vamzdžiais arba plieniniais spirališkai gofruotais vamzdžiais. Tinklai, kurie numatomi kloti uždaru būdu projektuojami iš PE100RC PN10 nuotekų vamzdžių.

Lietaus kolektorius pradedamas projektuoti Švitrigailos g. iki sankryžos su J. Basanvičiaus g. Ø400 mm skersmens, nuo šios sankryžos iki sankryžos su M. K. Čiurlionio g. projektuojamas Ø560 mm kolektorius. Nuo šios sankryžos iki J. Jasinskio g. projektuojamas Ø800,1000 mm. Toliau projektuojamas Ø1200 mm kolektorius iki prisijungimo vietos Pakalnės g. Prisijungimo prie esamų tinklų vietoje, numatoma demontuoti esamą šulinį Nr. 168A ir vietoje jo įrengti naują plastikinį stiklo pluoštu armuotą poliestero (GRP) arba plieninį spirališkai gofruotą šulinį d2000.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.BAR	12	19	0

Įvertinus topografinę nuotrauką bei žemės reljefą, V. Kudirkos g. lietaus kolektorius projektuojamas su perspektyva pajungti aplinkines teritorijas. Į šio projekto apimtį taip pat įeina V. Kudirkos g. ir kitų gatvių sankryžų sutvarkymas, todėl sekančiose gatvėse taip pat projektuojami lietaus nuotekų kolektoriai:

- J. Basanavičiaus g. Ø500 mm;
- M. K. Čiurlionio g. Ø500 mm;
- Z. Sierakausko g. Ø400 mm;
- M. Valančiaus g. Ø400 mm;

Projekto sprendiniais taip pat numatoma perjungti anksčiau suprojektuotus arba esamus veikiančius lietaus nuotekų tinklus. Esamus lietaus nuotekų tinklus nuo trapų bei lietaus nuotekų kolektorius esančius V. Kudirkos g. numatoma demontuoti juos iškasant arba injektuoti betono mišiniu būdu. Injektavimas atliekamas tuo atveju jei esamų tinklų vietoje neatliekami darbai atviru būdu, tam kad nereikėtų ardyti gatvės dangos. Demontavus lietaus nuotekų tinklus ir trapus lietaus nuotekų tinklai, surenkantys vandenį nuo kietų dangų bus atjungti nuo mišraus nuotakyno. Rangovas, vykdydamas paviršinių nuotekų tinklų statybos darbus, privalo visus naikinamų šulinių dangčius bei lietaus surinkimo šulinėlių groteles grąžinti UAB „Grinda“.

Atšakos iš trapų į kolektoriaus apžiūros šulinius klojamos Ø200 mm skersmens.

Ruožų kontroliniai – apžiūros šuliniai rengiami iš surenkamų gelžbetoninių žiedų (Gb.1000/1500/2000) su dugno ir perdangos plokštėmis bei lipynėmis. Dėl esamų komunikacijų padėties ir gausumo J. Jasinskio g. ir Pakalnės g. projektuojami plastikiniai stiklo pluoštu armuoti poliestero (GRP) arba plieniniai spirališkai gofruoti šuliniai d1000, d2000 skersmens (L1-30-L1-38). Stiklo pluoštu armuoti poliesterio arba plieniniai spirališkai gofruoti šuliniai su lipynėmis turi būti pagaminti iš tos pačios medžiagos kaip ir vamzdynai. Šių šulinių detalizacinės schemos turi būti derinamos su UAB „Grinda“ darbo projekto rengimo metu.

G/b šulinių dugne rengiami betoniniai latakai. Viršutiniai aukščio reguliavimo žiedai virš perdangų plokščių 700 mm skersmens. Šuliniai rengiami važiuojamojoje dalyje dengiami ketiniais plaukiojančio tipo liukais su dangčiais D400 apkrovos klasės, šuliniai patenkantys į žaliąsias zonas ar šaligatvį, dengiami neplaukiojančiais ketaus liukais su dangčiais C250 apkrovos klasės.

Paviršinio vandens surinkimo šulinėliai rengiami Gb.700 su g/b dugnais, dengiant bordiūrinio tipo ketinėmis grotelėmis mažiausiai 400 kN apkrovos klasės. Kai dėl esamų komunikacijų arba dėl lygiagrečiai rengiamo projekto sprendinių (nužemintas bortas ar kt.) nėra galimybės įrengti bordiūrinių grotelių, numatomi Gb.700 su g/b dugnais, dengiant plaukiojančio tipo apvalios formos ketinėmis grotelėmis mažiausiai 400 kN apkrovos klasės. Kai nėra galimybės įrengti g/b šulinį (dėl esamų komunikacijų neužtikrinant atstumo tarp jų), numatomi d425 plastikiniai lietaus surinkimo šulinėliai su

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.BAR	13	19	0

bordiūrinėmis/apvalios formos ketinėmis grotelėmis mažiausiai 400 kN apkrovos klasės. Lietaus nuotekų surinkimo šulinėlių nusodinimo dalis $\geq 0,3$ m. Lietaus surinkimo šulinėlių gylis pateikiamas išilginiuose profiliuose, tačiau statybos metu gali būti koreguojamas atsižvelgiant į esamų komunikacijų padėtį. Prieš įrengiant surinkimo šulinėlį, jo vietoje turi būti atšurfuotos esamos komunikacijos ir jei yra galimybė turi būti rengiamas g/b šulinėlis d700 su bordiūrinio tipo grotelėmis.

Lietaus kolektoriaus šuliniuose, kai nuotekų kritimo aukštis $>0,3$ m, rengiami kritimo šuliniai. Šuliniuose L1-6, L1-9, L1-18 vandens tekėjimo greičio sumažinimui ir aukščių perkryčiui rengiami nuožulnus latakai, detaliau žr. brėžinį VN.B-15. Kituose kritimo šuliniuose ant įtekančio vamzdžio įrengiamos cinkuoto metalo srauto slopinimo grotos su 0,6m nusodinimo dalimi. Vietose, kur nuotakai iš trapų į kolektorių šulinius pasijungia $\geq 0,3$ m. matuojant nuo latakų viršaus, rengiami vertikalaus kritimo stovai. Stovo diametras turi būti toks pat, kaip ir pačio nuotako. Kai šulinio diametras ≥ 1500 mm, rengiami vidiniai perkritimo stovai, kai šulinio diametras 1000mm, rengiami išoriniai perkritimo stovai

Vamzdžių perėjimui per g/b šulinio sienelę turi būti naudojami tam skirti protarpiai. Jų padėtis šulinio atžvilgiu formuojama pagal planinę padėtį.

Visi apžiūros šuliniai po važiuojamąja dalimi turi būti įrengti lygiai su asfalto danga, o patenkantys į žaliąsias zonas - pakelti 50–70 mm.

Siekiant išvengti gruntinio vandens infiltracijos į lietaus nuotekų tinklus, visus g/b šulinius būtina hidroizoliuoti, aptepant bitumine hidroizoliacija, 0,5 m aukščiau gruntinio vandens lygio .

Kadangi yra projektuojama atraminė sienutė, todėl numatomas vandens surinkimo latakas. Numatomas 400 mm ilgio, 500 mm pločio ir 240 mm aukščio betoninis vandens surinkimo latakas. Į lataką subėgs vanduo nuo Tauro kalno šlaito, vanduo iš latakų bus surenkamas į 1000 mm skersmens šulinius su konusiniu žiedu ir kupolinėmis grotelėmis. Kupolinės D700 grotelės gaminamos pagal specialų užsakymą. Rengiant darbo projektą, galima pasirinkti kito medžiagiškumo šulinėlius su kupolinėmis grotelėmis ir darbo projekto sprendinius pateikti UAB „Grinda“ peržiūrai. Surinktos lietaus nuotekos nuvedamos į projektuojamus paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklus.

Šio projekto apimtyje yra įvertinti lygiagrečiai rengiamo projekto „Administracinės paskirties pastatas. J. Jasinskio g. 2, Vilniuje. Statybos projektas.“ sprendiniai, kuriais numatyta įrengti lietaus nuotekų tinklą d110 iki esamo šulinio Nr. 65. Kadangi esamas šulinys Nr. 65 ir esamas lietaus nuotekų tinklas V. Kudirkos g. numatomas demontuoti, projektuojamas d110 lietaus nuotekų tinklo perjungimas į projektuojamą L1-26 šulinį, permontuojant debito srauto reguliatorių. D110 tinklą iš sklypo J. Jasinskio g. 2 numatoma demontuoti injektavimo betono mišiniu būdu.

Priklausomai nuo projektų įgyvendinimo eiliškumo, jei tinklai jau bus įrengti prieš įgyvendinant šį projektą numatoma taip pat perjungti anksčiau suprojektuotus lietaus nuotekų tinklus d160 nuo Kudirkos

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.BAR	14	19	0

g. 14 sklypo, d315 tinklu nuo Nacionalinės koncerto salės projekto, ir d400 tinklus nuo Tauro kalno teritorijos sutvarkymo projekto.

3.2. Tranšėjos ir pagrindai

Vamzdžiai klojami grunte tranšėjiniu ir betranšėjiniu metodu. Kur gruntai birūs ar nėra galimybės kasti nuožulnius šlaitus, turi būti naudojami klojiniai. Montavimo darbai turi būti atliekami sausose tranšėjose, aptikus šlapius gruntus reikia numatyti vandens šalinimą. Atkarpą V. Kudirkos g. nuo L1-1 iki L1-9 numatoma įrengti uždaru būdu, taip pat tinklai J. Basanavičiaus g., M. K. Čiurlionio g., M. Valančiaus g. bei Z. Sierakauskos g. numatomi įrengti uždaru būdu.

Atliekant darbus atviru būdu vamzdžiai klojami ant 10 cm smėlio išlyginamojo sluoksnio, bei užpilami 30 cm apsauginiu smėliniu gruntu (nuo vamzdžio viršaus). Statybos darbų metu būtina įvertinti esamo grunto kokybę ir esant palankiems gruntams, pirminiam užpylimui galima panaudoti esamą iškastą smėlingą gruntą. Likusi tranšėjos dalis iki gatvės sankasos lygio ar esamo paviršiaus užpilama iškastu esamu gruntu. Gruntas pilamas sluoksniais ir sutankinamas.

Sumontavus projektuojamus inžinerinius tinklus technologinių duobių kasimo vietose gatvė atstatoma iki sankasos viršaus. Turi būti atlikti sankasos sutankinimo matavimai ir perduoti Vilniaus miesto savivaldybės Rangovui. Pažeistos konstrukcijos turi būti išvežamos, o jų vietoje turi būti atstatomos naujomis medžiagomis. Sklypo sutvarkymo dalies dangų ir konstrukcijų atstatymo darbai ir kiekiai, įvertinami lygiagrečiai rengiamame gatvės kapitalinio remonto projekte.

PASTABA. Lietaus nuotekų tinklų klojimo zonoje yra esamų požeminių komunikacijų. Prieš pradedant statybos darbus požeminių komunikacijų trasos turi būti nužymėtos vietoje, taip pat sutikslinti susikirtimo taškus su klojimo trasoje esančiomis požeminėmis komunikacijomis. Darbus vykdyti jų apsauginėje zonoje galima tik dalyvaujant komunikacijas eksploatuojančių organizacijų atstovams.

3.3. Maksimalūs debitai

Paviršinio vandens debitas nuo gatvių, stogų ir vejų skaičiuojamas įvertinus perspektyvinį aplinkinių teritorijų prijungimą prie projektuojamų paviršinių nuotekų tinklų atsižvelgus į žemės reljefą. Taip pat įvertintas anksčiau parengti arba šiuo metu rengiami projektai, kurie pagal UAB „Grinda“ sąlygas turės jungtis prie šiuo projektu projektuojamų tinklų. Šių projektų išleidžiamas lietaus nuotekų kiekis yra:

- „Pėsčiųjų viaduko virš Tauro g. statybos, automobilių stovėjimo aikštelių rekonstravimo ir teritorijos tarp Tauro, Pamėnkalnio, V. Kudirkos ir V. Mykoliaičio-Putino gatvių, Vilniuje, tvarkymo projektas“ – **170 l/s**;
- „Administracinio pastato V. Kudirkos g. 14, Vilniuje rekonstravimo projektas“ – **3 l/s**;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.BAR	15	19	0

- „Kultūros paskirties pastato – Nacionalinės koncertų salės „Tautos namai“ V. Mykoliaičio- Putino g. 5, Vilniuje rekonstravimo projektas“ – **204 l/s.**
- Tauro kalno šlaitas – **21 l/s.**
- „Administracinės paskirties pastatas. J. Jasinskio g. 2, Vilniuje. Statybos projektas.“ – **10 l/s.**

Maksimalūs paviršinių nuotekų debitai:

- Bendras projektinis debitas su perspektyva **$Q_{\max} = 3585 \text{ l/s}$.**

3.3.1. Debitų skaičiavimai

Paviršinio vandens debitas skaičiuojamas pagal „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ STR 2.07.01:2003.

Lietaus nuotekų trasa

Baseine lauko paviršinių nuotekų skaičiuojamasis debitas skaičiuotas pagal formulę:

Lauko paviršinių nuotekų debitas skaičiuotas pagal formulę:

$$Q_{lt} = I \cdot F \cdot C_{vid} = 157 \cdot 34 \cdot 0,599 = 3197 \text{ l/s}$$

čia I - lietaus intensyvumas, skaičiuojamas pagal formulę $I = \frac{A}{T + B} + c$, $\text{l/(s} \cdot \text{ha)}$,

A, B, c – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinių sąlygų ir nuotakyno ištvinimo retmens dydžio. Jų reikšmės imamos iš STR 2.07.01:2003 priedo Nr.10 lentelės (ištvinimo retmuo p-5);

T – lietaus trukmė, min; 20 min.

$I = 157 \text{ l/(s} \cdot \text{ha)}$;

F - skaičiuojamasis baseino nuotėkio plotas, ha $F=34 \text{ ha}$

C_{vid} - vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas.

Vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas skaičiuotas pagal formulę:

$$C_{vid} = \frac{\sum C_i \cdot F_i}{F} = \frac{0,95 \cdot 8,3 + 0,22 \cdot 16,95 + 1 \cdot 8,75}{34} = 0,599$$

čia C_i - būdingų nuotėkio baseino paviršių nuotėkio koeficientai,

$C_1=0,95$ (kai paviršius iš asfalto ar betono); $C_2=0,22$ (vejos paviršius); $C_3=1$ (stogas)

F - skaičiuojamasis baseino nuotėkio plotas, ha

F_i - tam tikromis savybėmis pasižyminti nuotėkio baseino dalis, ha.;

$F_1=8,3 \text{ ha}$ (kai paviršius iš asfalto ar betono);

$F_2=16,95 \text{ ha}$ (kai paviršius iš vejų);

$F_3=8,75 \text{ ha}$ (stogo danga)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.BAR	16	19	0

3.4. Apželdinimas

Teritorija numatyta tvarkyti, vadovaujantis aplinkosauginiais reikalavimais želdinių šalinimui. Vadovaujantis LR želdynų įstatymu (Žin. 2007, Nr. 80-3215; 2010, Nr. 137-6990) ir LR Vyriausybės nutarimu „Dėl kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje priskirtini saugotiniams, sąrašo patvirtinimo ir medžių ir krūmų priskyrimo saugotiniams“ (Žin., 2008, Nr. 33-1151) želdiniai, kurie auga miestų, miestelių gatvėse yra laikomi saugotinais, kai jų diametras yra didesnis nei 11 cm.

Esamų želdynų vertinimą ir projektuojamų sprendinius žiūrėti „V. Kudirkos gatvės ir Švitrigailos g., J. Basanavičiaus g., Z. Sierakausko g., M. Valančiaus g. dalių Vilniaus m. kapitalinio remonto projektas“, projekto numeris – AT-21S-1767, Statytojas – Vilniaus miesto savivaldybė. Šis nuotekų (lietaus) šalinimo tinklų rekonstravimo ir statybos projektas bei aukščiau minėtas lygiagrečiai rengiamas gatvės kapitalinio remonto projektas turi būti įgyvendinami vienu metu.

Klojant lietaus tinklus pažeisti žalieji plotai turi būti atstatyti.

3.5. Gretimi projektai

Rengiamo projekto sprendiniai suderinami su projektais:

- „V. Kudirkos gatvės ir Švitrigailos g., J. Basanavičiaus g., Z. Sierakausko g., M. Valančiaus g. dalių Vilniaus m. kapitalinio remonto projektas“,

3.6. Kiti inžineriniai tinklai

Vykdam statybos darbus, turi būti užtikrinta, kad esami inžineriniai tinklai bus nepažeidžiami, todėl kasimo darbai inžinerinių tinklų vietoje turi būti atliekami rankiniu būdu.

3.7. Projektinių sprendinių poveikis aplinkai ir visuomenės sveikatai

Projekte numatyti sprendiniai pagerins aplinkos – susisieikimo komunikacijų sąveikos sąlygas.

Neigiamas poveikis aplinkai statybos metu galimas dėl dulkių, statybinių atliekų susidarymo, laikinų aikštelių statybinėms medžiagoms sandėliuoti įrengimo.

Galima dirvožemio ar vandens tarša eksploataciniais skysčiais iš dirbančios statybinės technikos, tam turi būti numatytos priemonės avarinių atvejų likvidavimui (tėpalus absorbuojančios priemonės, konteineriai užterštų atliekų surinkimui).

Laikinos aikštelės statybinėms medžiagoms sandėliuoti turi būti įrengiamos taip, kad nepažeistų augančių želdinių, neužterštų dirvožemio, nepadarytų žalos tretiesiems asmenims. Sandėliuojant užterštas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.BAR	17	19	0

atliekas, aikštelė turi būti įrengta taip, kad užterštos lietaus nuotekos nepatektų į dirvožemį ar vandens telkinius. Nuo vandens telkinių turi būti išlaikomas mažiausiai 20 m atstumas.

Jei laikinų statybinių medžiagų ar statybinių atliekų sandėliavimo aikštelių negalima įrengti nesunaikinus želdinių, projektą reikia suderinti su Aplinkos ministerijos Regioniniu aplinkos apsaugos departamentu.

Baigus statybos darbus, visos aikštelės turi būti rekultivuojamos.

Statybos darbų metu ir juos baigus, statybinės atliekos ir kitos šiukšlės turi būti išvežamos į atitinkamus atliekų tvarkymo ar saugojimo objektus.

3.8. Statybinės atliekos

Statybinės medžiagos

Vykdamat statybos darbus susidarančios medžiagos, kurios gali būti panaudojamas pakartotinai ir turėtų būti transportuojamos į užsakovo nurodytą vietą:

- Metalogaminiai (neužteršti betonu ir kt. medžiagomis (t. y. turi būti nuvalyti)): kelio ženklai, kelio ženklų atramos, apšvietimo ir kiti stulpai ir kt.;
- Betono ir gelžbetonio gaminiai (tik nepažeisti mechaniškai ir tinkami naudoti): trinkelės, bortai ir kt.;

Kitos, šiame sąraše nepaminėtos medžiagos, kurios gali būti panaudotos antrą kartą, gali būti gabenamos į sandėliavimo vietas tik suderinus su Statytoju.

Siekiant išvengti ginčų dėl medžiagų priėmimo sandėliuoti, prašome rangovų vengti atvejų, kai medžiagos tampa netinkamomis naudoti dėl jų netinkamo išardymo, t. y. medžiagos į sandėliavimo vietas turi būti pristatomos mechaniškai nepažeistas ir neužterštas. Tinkamas medžiagų pristatymas laikomas rangovo rizika ir atsakomybė tenka rangovui.

Grižtamosios medžiagos

Darbų vykdymo metu nepanaudotos frezuoto asfalto granulės, skalda, žvyras, žvyro ir skaldos mišinys, nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys, grindinio akmenys (neužteršti gruntu) yra laikomi grįžtamosiomis medžiagomis. Projekte numatoma, kad naudotos asfalto granulės bus panaudotos nesurištųjų pagrindo sluoksnių įrengimui.

Statybinės atliekos

Visos medžiagos, nepatenkančios į statybinių ir (ar) grįžtamųjų medžiagų sąrašą ir (ar) kurių neįmanoma panaudoti antrą kartą, kaip atliekos turi būti sutvarkomos rangovo pagal galiojančius aplinkos apsaugos reikalavimus (rangovas privalo įsivertinti visas su tvarkymu susijusias utilizavimo išlaidas).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.BAR	18	19	0

3.9. Sprendinių atitiktis privalomiesiems ir teritorijų planavimo dokumentams

Projektas atitinka projekto rengimo dokumentus, teritorijų planavimo dokumentus, esminius statinio, aplinkos reikalavimus, taip pat nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų.

Šiame projekte planuojama teritorija atitinka Vilniaus miesto Bendrojo plano sprendiniams.

4. VISI PROJEKTUOJAMI (STATOMI, REKONSTRUOJAMI, KAPITALIAI REMONTUOJAMI) STATINIAI

- Lietaus nuotekų tinklai;

5. KITA INFORMACIJA

5.1. Tretieji asmenys

Projektas parengtas nepažeidžiant trečiųjų asmenų interesų. Visų žemės sklypų, į kuriuos įsiterpia šio projekto sprendiniai, nuosavybės teisę valdo Lietuvos Respublika.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.BAR	19	19	0

BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

Turinys

1. Taikymo sritis	2
2. Bendrosios nuostatos	2
3. Techninė dokumentacija	2
4. Statybinės medžiagos, gaminiai ir įranga	4
5. Statyb vietės paruošimas.....	7
6. Statybos įranga ir statybos metodai	9
7. Matavimai	9
8. Statybos darbų vykdymas ir organizavimas.....	9
9. Garantija	13
10. Darbų sauga	13
11. Statinio statybos užbaigimas.....	16

0	2025	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
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 Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų Švitrigailos g., J. Basanavičiaus g., V. Kudirkos g., M. K. Čiurlionio g., Z. Sierakausko g., M. Valančiaus g., J. Jasinskio g. ir Pakalnės g. Vilniaus m. statybos ir rekonstravimo projektas	
26430	SPV	Laura Juškevičienė	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			L1, LR1 – Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklai	0
			Bendroji techninė specifikacija	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.BTS	LAPAS 1 LAPŲ 16

1. TAIKYMO SRITIS

Šios techninės specifikacijos yra neatskiriama statinio techninių specifikacijų bendroji dalis. Jos papildo bendraisiais reikalavimais ir nurodymais atskirų projekto dalių technines specifikacijas.

2. BENDROSIOS NUOSTATOS

Statybos projektas, parengtas vadovaujantis LR galiojančiais tėsės aktais, reglamentuojančiais statinio statybos procesą. LR įstatymų, statybos normatyvinių dokumentų ir standartų, kuriais vadovautasi rengiant Statybos projektą, sąrašas pateiktas Aiškinamajame rašte.

Rangovas ir Subrangovai. Statinio statybos rangovas (toliau – Rangovas) ir subrangovai privalo turėti visus reikalingus atestatus ir licencijas (jei reikia) suprojektuotam statiniui. Statinio statybos rangovas (toliau – Rangovas) ir subrangovai privalo turėti kvalifikacinius dokumentus, suteikiančius teisę dirbti nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijoje. Rangovas savo Subrangovų parinkimą turi suderinti su Statytoju rangos darbų pirkimo konkurso metu. Subrangovų pakeitimui darbų vykdymo metu turi gauti Statytojo pritarimą. Rangovas pasirenkamus Subrangovus turi aptarti su Statytoju ir gauti jo raštišką pritarimą, jeigu nenurodyta kitaip.

Statybos darbų vadovai ir specialistai. Statybos Rangovas ir Subrangovas turi būti nustatyta tvarka atestuoti asmenys. Ypatingo statinio bendrųjų ir specialiųjų darbų statybos vadovais gali būti nustatyta tvarka atestuoti specialistai. Vadovauti nesudėtingų statinių projektavimui, statybai, statinio projekto vykdymo priežiūrai turi teisę fizinis asmuo, baigęs aukštojo ar specialiojo vidurinio mokslo studijas ir įgijęs architektūros, geologijos ir mineralogijos mokslų studijų krypties ar šioms kryptims ir sričiai prilyginamą išsilavinimą.

3. TECHNINĖ DOKUMENTACIJA

Projekto ekspertizė. Bendroji projekto ir dalinė projekto ekspertizės yra privalomos naujo statinio statybos, statinio rekonstravimo ir kapitalinio remonto atveju - Ypatingo statinio, statinio, įrašyto valstybės investicijų programą (tiek ypatingo, tiek kito statinio), tipinių statinių projektų, kurie bus teikiami Aplinkos ministerijai are jos įgaliotai institucijai tvirtinti. Visai kitais atvejais, tai kultūros paveldo statinio projekte numatomi kultūros paveldo statinio ar jo teritorijos tvarkomieji statybos darbai ir/arba tvarkomieji paveldosaugos darbai, kuriems taikomas Viešųjų pirkimų įstatymas, tokios statinio bendroji ar dalinė ekspertizė yra privaloma ir atliekama gavus statinio projekto paveldosaugos (specialiosios) ekspertizės teigiamas išvadas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.BTS	2	16	0

Bet kurio kito projekto bendroji ir dalinė ekspertizė yra neprivalomos. Statytojas turi teisę ją organizuoti savo iniciatyva. Šiam projektui bendroji ekspertizė yra atliekama.

Projekto ekspertizė įforminama ekspertizės aktu, kuris galioja visą statybos laiką (nuo akto pasirašymo dienos).

Kita dokumentacija. Statybos projektas sukomplektuotas, vadovaujantis statybos techniniu reglamentu STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, statinio ekspertizė“. Projekto sprendiniai grafiškai vaizduojami ant ne senesnės kaip 3 metų suderintos inžinerinės geodezinės nuotraukos, kuri gali būti patikslinama projekto rengimo metu.

Brėžiniai ir kita dokumentacija ruošiami lietuvių kalba. Statytojui perduodami 4 popieriniai egzemplioriai ir 1 kompiuterinės laikmena. 1 popierinis egzempliorius yra originalas, turintis originalius dokumentus su parašais, kiti egzemplioriai – kopija, kuriuose dokumentų kopijos patvirtintos projekto vadovo parašais.

Jeigu projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, tai dokumentų svarbumo eilė yra tokia: techninės specifikacijos, aiškinamieji raštai, brėžiniai ar schemas, sąnaudų žiniaraščiai. Tačiau Rangovas turi atkreipti Statytojo dėmesį į visus didesnius neatitikimus.

Atlikus visus statybos darbus statinio projektas turi turėti žymą „Taip pastatyta“ kiekviename jo lape, pasirašytą statinio statybos vadovo ir statinio statybos Techninio priežiūrėtojo (popierinis variantas).

Rangovas neturi teisės pats nukrypti nuo brėžinių ar specifikacijų, daryti Statybos projekto pakeitimus, atlikti papildomus darbus ar keisti statybines medžiagas. Tokį leidimą gali išduoti tik Statytojo įgaliotas asmuo (toliau – Techninis priežiūrėtojas), jei jis buvo samdytas, arba pats Statytojas, suderinus su projekto vykdymo priežiūros vadovu. Apie visus pakeitimus ir papildomus darbus reikia raštiškai informuoti Statytoją, dar nepradėjus tokių pakeitimų.

Brėžiniai turi būti suderinti su Projektuotoju ir Techninės priežiūros vadovu ir tik tada gali būti perduoti vykdymui.

Rangovas parengia ir vėliau tikslina (atnaujina) darbų atlikimo dokumentacijos rinkinį. Šie dokumentai visada laikomi objekte. Prieš pradėdant sistemų išbandymus du šio rinkinio egzemplioriai pateikiami Statytojo atstovui (toliau – Techninis priežiūrėtojas). Baigus darbus ir pridodant objektą Rangovas turi parengti ir pateikti Statytojui naujo statinio statybos metu atliktų darbų dokumentaciją su visais įneštais pakeitimais, papildymais, išmatavimais, debita ir kt. patikslinimais natūroje.

Prieš pradėdamas darbus Rangovas parengia statybos darbų technologijos projektą, remiantis Statybos projekto sprendiniais. Parengtas objekto statybos darbų technologijos projektas, kuriame turi būti nurodyti atskirų darbų atlikimo terminai ir priemonės, užtikrinančios statinio statybos darbų įvykdymą pagal projekto bei sutarties reikalavimus, suderinamas su Statytoju.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.BTS	3	16	0

Užbaigiant darbus Rangovas parengia ir pateikia Statytojui naudojimo ir priežiūros instrukcijas, atitinkančias Užsakovo reikalavimus ir pakankamai detalias, kad Statytojas galėtų tinkamai atlikti statinio eksploatavimą.

Instrukcijų sudėtis turi būti tokia:

- Saugaus naudojimo aprašymas;
- Įrenginių techninis pasas;
- Atsarginių dalių sąrašas;
- Garantiniai įsipareigojimai;
- Sertifikatai ir atitinkami leidimai naudoti Lietuvoje;
- Tiekėjų ir subrangovų sąrašus su adresais, telefonais, faksais, elektroninio pašto adresais.

Minėta dokumentacija turi būti pateikta priduoiant Statytojui popieriuje (1 egz.). Įvežtos dokumentacijos užrašai turi būti išversti į lietuvių kalbą.

4. STATYBINĖS MEDŽIAGOS, GAMINIAI IR ĮRANGA

Visi gaminiai, įranga, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje ir turi būti nauji. Bet kurį specifikacijoje nurodytą importinį produktą galima pakeisti analogišku vietiniu. Vietos produktams turi būti suteikiama aiški pirmenybė, tačiau, jei vietiniai produktai yra blogesnės kokybės, vietinio produkto reikia atsisakyti. Visiems nukrypimams nuo specifikacijos turi būti gautas Statytojo sutikimas.

Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

- Gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- Specifikacija;
- Nuoroda kam skiriama;
- Spalvos nuoroda;
- Pagaminimo data.

Techninis prižiūrėtojas turi teisę atmesti medžiagą ar įrangą, be jokių papildomų išlaidų Statytojui, jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų, arba yra sudaryta iš nenaudotinių komponentų (kaip su asbestu, cheminiais priedais ir pan.). Tokiu atveju, Rangovas turi pateikti kitas medžiagas ir įrengimus, kurie atitinka specifikaciją ir kurių pageidauja Statytojas.

Rangovas turi pateikti visos šioje specifikacijoje apibūdintos technologinės, mechaninės dalies ir elektros įrangos katalogus ir standartų dokumentus Statytojo ir Techninio prižiūrėtojo peržiūrai.

Rangovas neturi užsakyti pagrindinės įrangos, kol negavo Statytojo ir Techninio prižiūrėtojo patvirtinimo.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.BTS	4	16	0

Sąnaudų žiniaraščiuose nurodytiems konkretiems gaminiams ir medžiagoms galimi alternatyvūs pasiūlymai, jei jie atpigins darbus, bet nepablogins techninių ir eksploatacinių savybių.

Rinkdamasis komponentus ir medžiagas, Rangovas turi atsižvelgti į poreikį nepanašius kontaktuojančius metalus apsaugoti nuo korozijos.

Rangovas užtikrina, kad visa jo pateikta įranga be struktūrinių pakeitimų gali būti sumontuota projekto dokumentuose nurodytoje padėtyje. Nebus atsižvelgiama į jokių reikalavimų apmokėti papildomas išlaidas, atsiradusias dėl parūpintos netinkamo dydžio įrangos modifikavimo.

Gaminių ir medžiagų kokybės reikalavimai. Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai ar pristatymo dokumentai turi nurodyti jų kokybę arba tokia pati informacija turi būti nurodoma koku nors kitu būdu.

Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai. Tokiu atveju, jei konkrečiai nebus nurodyta medžiaga, pvz. nenurodant medžiagos pavadinimo ar standarto, prieš ją perkant ji turės būti pateikiama Techninio prižiūrėtojo ir Statytojo patvirtinimui.

Kiekvienas pateikiamas gaminio ar medžiagos dokumentas turi būti pilnai sukomplektuotas. Jame turi būti visa čia nurodyta informacija ir duomenys bei papildoma informacija, reikalinga įvertinti siūlomos medžiagos atitikimą Sutarties reikalavimams.

Gaminiai ir medžiagos turintys nurodytą patvirtinimo tipą ir standartą, bei kokybės kontrolę. Jei reikalaujama, kad naudojami gaminiai ir medžiagos būtų nurodyto tipo ar standarto arba jie yra įtraukti į oficialią kokybės kontrolės procedūrą, jie turi turėti patvirtinimo liudijimą, atitikimo standartui ar oficialų kokybės kontrolės patvirtinimą. Tipo patvirtinimo ir atitikimo standartui liudijimai negali būti atskiriami nuo produktų, o identifikacija turi būti visiškai aiški.

Gaminių ir medžiagų atitikties nuorodos jų montavimo metu. Galimi gaminių ir medžiagų atitikties nurodymai montavimo stadijos metu neturi būti uždengiami arba, jei negalima palikti jų matomais, turi būti lengvai ir visiškai atidengiami.

Įpakavimas, transportavimas, tarpinis saugojimas. Transportavimo ir tarpinio saugojimo metu visi gaminiai ir medžiagos turi būti deramai uždengti ir supakuoti. Ant kiekvieno paketo turi būti nurodytas jo turinys. Jei pristatomos prekės yra birios ir nepakuotos, numeris, rūšis ir kokybė turi būti nurodyti pristatymo pranešime.

Gaminių ir medžiagų pristatymas. Gaminių ir medžiagų pristatymą reikia koordinuoti pagal statybos darbų grafiką. Reikia vengti nereikalingo saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.BTS	5	16	0

Pristatymo patikrinimas. Atvežtų prekių išvaizdą, galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Prekių užsakovas yra atsakingas už pranešimą dėl galimos žalos ir defektų pateikimą. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos prekių tiekėjui.

Saugojimas aikštelėje. Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos, gaminio nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų gailiojančių nuorodų.

Statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta teisingai ir lengvai patikrinama. Šiuo atveju numatomas minimalus statybinių medžiagų ir gaminių saugojimas statybvietėje.

Medžiagos ir prekės, pažeisto ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita. Už medžiagų ir gaminių nuostolius arba apgadinius visiškai atsako Rangovas.

Bandymai ir pavyzdžiai. Rangovas turi atlikti savo sąskaita tiek ir tokių bandymų, kokių gali pareikalausti Techninis prižiūrėtojas.

Sėkmingam patikrinimui svarbu, kad prieš pradedant bandymus būtų atsižvelgta į tokius dalykus:

- šalių susitartas bandymo laikas, vieta ir būdas;
- turi būti užtikrinamas bandymo laikas, vieta ir būdas;
- bandymams turi būti prieinami visi reikalingi dokumentai, įrankiai ir įrengimai. Bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su Techniniu prižiūrėtoju;

- Bandymai turi būti atlikti visi sąlygose, normose ir LR standartuose numatyti tyrimai. Bandymus atlikti tik dalyvaujant Techninio prižiūrėtojo atstovui.

Rezultatai turi būti laikomi aikštelėje ir vėliau pristatomi suinteresuotoms šalims susipažinimui.

Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai yra blogesni negu nurodyta reikalavimuose, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti visas suinteresuotas šalis. Jei rezultatai nepatenkinami konstrukcijų ar kurios nors kito materialaus turto saugumo faktorių atžvilgiu, kurie turi esminę svarbą darbo, rezultatams, Rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti susitikimą sprendinių priėmimui dėl busimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus. Bet kokio bandymo rezultatų slėpimas yra sunkinanti aplinkybė.

Baigus instaliuoti mechanines ir elektrines sistemas, Rangovas turi dalyvaujant Statytojui ar jo atstovui bei Techniniam prižiūrėtojui testuoti instaliacijas, kaip reikalauja Užsakovas bei vietinės susijusios žinybos.

Visos aukščiau minėtam testavimui ir apžiūrai reikalingos priemonės, instrumentai ir darbas turi būti suteikiami Rangovo.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.BTS	6	16	0

Paslėpti darbai. Prieš pradėdamas bet kokius statybos darbus statybvietėje, Rangovas nustatyta tvarka į objektą turi išsikviesti Statytoją ir Techninį priežiūrėtoją, ir susitarti su juo ir kitais požeminių komunikacijų savininkais, kad šie parodytų ir/ar pažymėtų vietas, kur yra išsidėsčiusios jų komunikacijos, kad jos nebūtų sugadintos statybų metu.

Rangovas turi užtikrinti laikiną visų požeminių komunikacijų veikimą, kasimo darbų ir darbo tranšėjose metu, taip pat užtikrinti nuolatinę ir tinkamą komunikacijų priežiūrą. Esamas statybos zonoje neveikiančias komunikacijas, Rangovas turi iškelti į Statytojo nurodytą vietą.

Inžinerinių sistemų išbandymas. Pagamintoms medžiagoms ir kitoms prekėms Rangovas turi gauti bandymų sertifikatą, charakterizuojantį tas prekes, ir dvi tokio sertifikato kopijas pateikti Statytojui. Tokie sertifikatai turi patvirtinti, kad prekės buvo išbandytos pagal Sutarties reikalavimus: Sertifikatuose turi būti pateikti bandymų rezultatai. Rangovas turi pasirūpinti reikiamomis priemonėmis, kad nustatytą į įrangos montavimo vietą atvežtą medžiagą ar kitų prekių atitikimą sertifikatams.

Rangovas organizuoja darbininkus, parūpina medžiagas ir įrangą bandymų atitikimui. Statytojas pateikia vandenį praplovimui ir išbandymui, tačiau už sunaudotą vandenį moka Rangovas. Taip pat Rangovas apmoka laikinus vamzdžius, rezervuarus ir vandens tiekimą. Rangovas turi pateikti visus prietaisus ir priemones vandeniui įleisti į vamzdžius juos praplaunant ir išbandant. Rangovas praneša Projekto vadovui apie numatomą vamzdžių išbandymą prieš savaitę.

5. STATYBVIETĖS PARUOŠIMAS

Rangovas vykdydamas darbus privalo:

- pasirūpinti vandens, tenkinančio visus poreikius, tiekimu ir laikymu. Turi būti pasirūpinta reikiamu vandens tiekimu sanitarinėms ir techninėms reikmėms tenkinti per visą darbų laikotarpį iki pat jų priėmimo;
- pasirūpinti elektros energijos, tenkinančios visus poreikius, tiekimu, apskaita ir atsiskaitymu už suvartojimą. Turi būti pasirūpinta reikiamu elektros tiekimu per visą darbų laikotarpį iki pat jų priėmimo. Tai apima įrenginių sumontavimą, eksploatavimą, techninę priežiūrą bei pakartotinį sumontavimą objekte iki pat priėmimo;
- pasirūpinti reikiamu viso objekto apšvietimu ir apsauga bei budėjimu iki objekto priėmimo. Tai apima visą reikiamą apšvietimo įrangą, užtikrinančią pakankamą objekto ir artimiausios aplinkos apšvietimą. Apšvietimo laipsnis turi atitikti normatyvinius reikalavimus;
- numatyti visų nuotėkų šalinimą objekte per visą darbų atlikimo laikotarpį iki jų priėmimo. Tai apima nuotėkų įrenginių sumontavimą, eksploatavimą, techninę priežiūrą bei pakartotinį sumontavimą,

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.BTS	7	16	0

eksploatavimą, techninę priežiūrą bei pakartotinę sumontavimą objekte ir reikiamą visų laikinių nuotekų vamzdinių apsaugojimą nuo užšalimo;

- pasirūpinti atskiromis telefono ir fakso linijomis savo reikmėms. Į pasiūlymą turi būti įtrauktos visos sąnaudos ir paraiškos šių paslaugų tiekėjui.

Rangovas pasirūpina visais laikiniais pastatais ir privažiavimo keliais būtinais darbams atlikti. Laikinieji pastatai apima biuro patalpas Rangovo personalui, susirinkimo patalpą 10 žmonių ir buitines patalpas Rangovo personalui ir 10 m² patalpą Techniniam prižiūrėtojų. Rangovas pasirūpina atskiromis telefono ir fakso linijomis savo ir techninės priežiūros reikmėms.

Darbo saugos priemonės turi atitikti saugumo technikos statyboje norminius reikalavimus. Rangovas statybos laikotarpiu iki objekto priėmimo privalo laikytis darbo saugos reikalavimų, kad išvengtų avarijų ir nelaimingų atsitikimų. Rangovas atsako už darbų saugą objekte.

Kasimo darbams numatyti laikymą išramstymą. Visais atvejais išramstymo schemas ir jų medžiagas Rangovas turi derinti su Projektuotoju ir Techninės priežiūros vadovu.

Elektros įranga. Visa elektros įranga, priedai ir įrengimai turi būti suprojektuoti ir pagaminti, kad veiktų elektros tiekimo sistemoje ir turėtų sekančias charakteristikas:

- Aukšta įtampa 10kV:t;5 %;
- Žema įtampa 380:t;5 %VI220:T;5%;
- 3 fazės, TN-S sistema (5 gyslų sistema), dažnis 50Hz:t;4%;
- Apsaugos laipsni, jei nenurodyta kitaip techninėse specifikacijose ir brėžiniuose:
- Visa elektros įranga (lauke) IP 54;
- Visa elektros įranga sumontuota patalpose pagal patalpos paskirtį.

Rangovas pristatys principines ir montažines elektros grandinių schemas bei įrangos išdėstymo patalpose brėžinius pakankamai iš anksto prieš pradėdant darbus kiekviename objekte.

Rangovas pateikia elektros valdymo įrangą montuojamoms sistemoms ir įrenginiams.

Rangovas pristato ir sumontuoja visą elektros įrangą pagal sutartį. Elektrinių variklių bei kitos elektros įrangos kabelių praėjimai turi būti su sandarikliais pagal elektros įrengimų įrengimo taisyklių reikalavimus. Sandariklių matmenys turi atitikti kabelių dydžius, paminėtus įrangos sąrašė.

Elektros varikliai turi būti pakankamo galingumo. Rangovas turi sudaryti visos elektros įrangos ir variklių sąrašus.

Visa Rangovo pristatoma įranga turi būti pilnai sukomplektuota ir Rangovas užtikrina jos prijungimą prie 220 V ir aukštesnės įtampų sistemų ir reikalingus išbandymus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.BTS	8	16	0

Gaisrinė sauga. Vanduo gaisrų gesinimui imamas iš esamų gaisrinių hidrantų arba iš artimiausių vandens telkinių. Statybos aikštelėje turi būti įrengtas priešgaisrinis postas (skydas su gesintuvais ir kitu priešgaisriniu inventoriu). Rangovas statybos metu atsako už objekto gaisrinę saugą.

Aplinkos apsauga. Rangovas atsako už aplinkos apsaugą objekte ir privalo imtis visų priemonių, kad aplinkos apsaugos norminiai reikalavimai nebūtų pažeisti.

6. STATYBOS ĮRANGA IR STATYBOS METODAI

Visa įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi tenkinti LR darbo saugos reikalavimus.

7. MATAVIMAI

Visi matavimai ir dydžiai turi būti nustatyti ir pažymėti taip, kad jais būtų lengva naudotis. Ašinės linijos ir altitudės turi būti pažymėtos stacionariai ant nekilnojamų konstrukcijų. Matavimų tikslumą reikia sutikrinti atliekant kryžminius matavimus arba matavimus atliekant iš naujo ir kitos stebėjimo padėties.

Aikštelėje laikomuose brėžiniuose turi būti nurodytos bazinės ir papildomos koordinatės, o taip pat jų išdėstymas lyginant su oficialių koordinačių padėtimi.

Rangovas turi laikytis visų leidžiamų statybos paklaidų reikalavimų.

Rangovas privalo įvertinti paklaidų susikaupimo galimybę ir užtikrinti, kad jos nebūtų besisumuojančios tik į vieną pusę.

Rangovas yra atsakingas už statybinių medžiagų paklaidų suderinamumo laikymąsi. Statybos darbuose reikia laikytis Lietuvoje galiojančių matavimo normatyvų.

8. STATYBOS DARBŲ VYKDYMAS IR ORGANIZAVIMAS

Statybos darbų metu, rangovas savo nuožiūra sprendžia papildomo žemės sklypo, statybiniams produktams ir medžiagoms sandėliuoti, statybiniams įrengimams ir mechanizmams įrengti ar saugoti, poreikį.

Rangovui nusprendus kad toks sklypas būtinas, rangovas susitaria su sklypo valdytoju dėl sklypo panaudojimo galimybės ir sąlygų.

Statybos darbų eiliškumą sprendžia Rangovas, atsižvelgdamas į savo turimus gamybinius pajėgumus. Bet kuriuo atveju, statybos darbų zonoje, pirmiausiai turi būti apsaugomi esami inžineriniai tinklai, vėliau klojami suprojektuoti inžineriniai tinklai, po jų, įrengiamos gatvės ir šaligatvių dangų konstrukcijos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.BTS	9	16	0

Laikinių kelių tiesimas nenumatomas, privažiavimą galima organizuoti aplinkinėmis gatvėmis, tokiu atveju gatvių dangoms neturi būti pakenkta sunkiasvorio transporto eismo sukeliamomis apkrovomis. Privažiavimui naudojamas gatves, rangovas turi tinkamai prižiūrėti, esant reikalui remontuoti.

Pastatų griovimas projekte nėra numatomas. Visos išardytos medžiagos, gali būti pakartotinai naudojamos vykdant gatvės statybos darbus, laikiniems keliams, aikštelėms ar kitoms reikmėms. Jei tokio poreikio rangovas nenumato, suderinus su Statytoju medžiagos gali būti sandėliuojamos Statytojo nurodytoje vietoje arba išvežamos į atliekų šalinimu užsiimančias organizacijas. Išardyti inžinerinių tinklų sistemų elementai pristatomi šiuos tinklus eksploatuojančioms organizacijoms.

Numatomas želdinių šalinimas, taip pat augalinio sluoksnio nukasimas, kurio dalis bus panaudota žalių plotų atstatymui.

Visi darbai turi būti atliekami taikant bendrai naudojamus ir pageidautinus darbo metodus, patyrusią ir tinkamą darbo jėgą.

Projektuotojas statybos įrangai ir transporto priemonėms specialių reikalavimų nenumato, statybos darbus vykdanti įranga ir mechanizmai turi būti techniškai tvarkingi, turėtų galiojančius patikrų ir apžiūrų atlikimą patvirtinančius dokumentus, nekelti pavojaus aplinkai ir darbus vykdantiems asmenims.

Jei Rangovas nori panaudoti metodą, kuris nukrypsta nuo dokumentacijoje pateikto metodo, Rangovas turi prašyti Techninio prižiūrėtojo leidimo. Darbo metodo pakeitimo patvirtinimas jokių lygiu nesumažina Rangovo atsakomybės.

Bet kokį perprojektavimą dėl metodo pakeitimo privalo kompensuoti Rangovas.

Vykdant statybos/rekonstravimo darbus numatyti tokie statybos darbai:

- Žemės darbai;
- Statybinių konstrukcijų statyba ir montavimas;
- Inžinerinių tinklų darbai;
- Teritorijos sutvarkymo darbai.

Konkretų statybos darbų grafiką sudaro Rangovas.

Darbų koordinavimas. Rangovas atsakingas už darbų aikštelėje koordinavimą su tiekėjais ir kitais rangovais. Rangovas sudaro instaliavimo planą prieš pradėdam darbus, o statybos darbų metu užtikrina, kad instaliavimas vyktų teisingai ir pagal Projekto sumanymą. Visi darbai, kurie yra perdaryti dėl aplaidumo šiuo aspektu, nesudarys pagrindo papildomam apmokėjimui.

Tiksli visos įrangos montavimo vieta nustatoma atliktuose darbo brėžiniuose.

Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentacijoje ir gamintoje pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus, o taip pat pagal naudingą gamybinę patirtį.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.BTS	10	16	0

Darbo sąlygos ir kiti faktoriai, turintys įtakos darbų įvykdymui, turi būti numatyti iš anksto. Ypač įvertinti darbų eiliškumą, kad paskesni darbai nepakenktų anksčiau atliktų darbų kokybei.

Apsauga. Nebaigtos ir užbaigtos statinių dalys turi būti saugomos nuo apgadinimų tolimesnių darbų metu. Turi būti saugoma nuo mechaninio poveikio, nuo purvo, korozijos, lietaus, drėgmės, sniego, ledo, užšalimo, per didelės kaitros ir per greito išdžiūvimo. Visi vamzdynai turi būti patikrinti ar jie nepažeisti ir švarūs. Visos medžiagos, kuriuose randama defektų, turi būti pažymėtos ir pašalintos iš statyb vietės. Vamzdžiai, fasoninės dalys ir priedai turi būti laikomi pagal gamintojo nurodymus.

Varžtai, tvirtinimai ir atramos. Visų tvirtinimo elementų ir t.t. dydis, skaičius ir kitos savybės turi būti sukonstruoti taip, kad atlaikytų numatytas apkrovas, išlaikant saugumo reikalavimus, ir nesilpnintų pagrindo ar konstrukcijos, kuriai leistina apkrova.

Dėl bet kurio tipo varžtų, tvirtinimų, atramų ir t.t., kurie nenurodyti specifikacijose ir brėžiniuose panaudojimo, Rangovas turi kreiptis į Techninį prižiūrėtoją leidimo.

Vamzdžiai turi būti užsakomi didžiausių ilgių, kad būtų sumažintas sujungimų skaičius. Vamzdžiai turi būti pjaunami švariai ir lygiai, nesuskaldant ir nesuaižant vamzdžio sienelės, minimaliai pažeidžiant apsauginę dangą ir aptaisą. Prireikus vamzdis nupjaunamas taip, kad nupjautasis galas atitiktų naudojamą jungtį, užtaisoma danga ir aptaisas, nupjauti galai užsandarinamai.

Visos į betono konstrukcijas įmontuotos dalys turi būti atliekamos inkarų pagalbą. Mediniai į betoną inkaruojami pagrindai turi būti gerai prigludę ir padaryti tik iš impregnuotos medienos. Jei reikia, būtina naudoti varžtus.

Remontas (defektų taisymas). Jei nenurodyta kitaip, visos angos, įdubimai ir panašūs paviršiai turi būti užlyginami ir apdailinami. Paviršių savybės ir išvaizda turi būti identiška supantiems paviršiams. Kur jungiasi dvi dalys, jungčių stiprumas ir išvaizda turi atitikti jiems nurodytus reikalavimus. Remontas leidžiamas tais atvejais, kur tokia procedūra nenusilpnins konstrukcijos ar nepablogins išvaizdos.

Jei remonto kiekis ar mastas pasirodo ypatingai didelis ar konstrukcija nepatenkina nurodytų reikalavimų, Rangovas privalo perstatyti tokias konstrukcijas savo sąskaita pagal numatytą laiko grafiką.

Jei remontuojamas taškas pagamintas iš profilinių dalių, pvz. plytų, lentų ir pan., pažeista dalis turi būti pakeičiama nauja. Jei suremontuotas taškas turi būti dažomas, turi būti dažoma visa supanti aplinka.

Dažymas ir apsauga. Rangovo sumontuotos plieninės konstrukcijos, sistemos, vamzdynai, vamzdžių kronšteinai ir atramos, pakabinimo prietaisai, atramos ir kiti plieno dirbiniai, turi būti su antikoroazine apsauga.

Bet koks gamintojo padengimo sugadinimas ar sužalojimas turi būti ištaisytas pagal Techninio prižiūrėtojo reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.BTS	11	16	0

Visų plieninių dirbinių paviršiai, įskaitant vamzdynus, pakabinimo mazgus. Atramas, ankerius, rėmus, dangtelius ir t.t., kurie neturi būti izoliuoti, turi būti gruntuoti ir nudažyti dviem sluoksniais geros kokybės sutartos spalvos dažais.

Žymėjimai, gaminių ir sistemų identifikacija. Įranga, atskiros vamzdynų sistemos turi būti pažymėti pagal atitinkamą brėžinį nustatytu spalviniu žymėjimu pagal Lietuvoje galiojančius normatyvus.

Vamzdžiai turi būti lengvai identifikuojami pagal dažymą arba apklijavimą. Naudojamos identifikavimo spalvos ir kodai, kuriuose būtų pilnas pavadinimas ir nurodyta srauto kryptis. Identifikacijos taikymo pavyzdžiai ir gamintojo nurodytos jų naudojimo instrukcijos turi būti pateikti Statytojo tvirtinimui. Dėl spalvinio žymėjimo turi būti papildomai susitarta su Techniniu prižiūrėtoju.

Rangovas visiems šuliniams turi pateikti ir įrengti standartinio tipo emaliuotus šulinių žymeklius – informacines lenteles. Šie ženklai statomi tinklams ir įrenginiams pažymėti. Ženklaus pritvirtinti naudojamos pastatų sienos, metalinės ir gelžbetoninės elektros tinklų atramos, tvoros. Ženkilai tvirtinami nuo 1,5 iki 2,2 m aukštyje. Tais atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant g/b arba metalinių stulpelių. Šiuo atveju ženklai statomi 0,75 m aukštyje.

Ženkilai yra kvadratinių plokštelių formos 120x120 mm dydžio, suapvalintai kampais, plokštelių kampuose padarytos skylutės ženklui pritvirtinti. Ženkle pavaizduota:

- kairiajame viršutiniame kampe – požeminėje komunikacijoje sumontuotos armatūros arba šulinio ženklas;
- dešiniajame viršutiniame kampe – armatūros, vamzdyno skersmuo;
- viduryje – krypties rodyklė, po rodykle nurodomas nuotolis (cm) nuo įrenginio iki ženklo.

Visa įranga matomoje vietoje turi turėti etiketes su lengvai skaitomu tekstu. Joje turi būti pažymėtos pagrindinės charakteristikos bei įrangos pavadinimas. Jei įranga yra izoliuota, išorėje turi likti aiškiai matoma etiketė, kad būtų galima lengvai perskaityti tekstą.

Etiketės turi būti stačiakampio formos, apytiksliai 100x100 mm arba 100x50 mm iš daugiasluoksnio spalvotas/juodas/spalvotas laminuoto plastiko su išgraviruotu tekstu.

Visų etikečių spalva turi atitikti valdomai sistemai taikytiną spalvos kodą. Spalvos kodas visais atžvilgiais turi atitikti Lietuvoje naudojamoms normoms vamzdynų identifikavimui, jei atitinkamose specifikacijose ir brėžiniuose nenurodyta kitaip.

Rangovas turi parengti brėžinius, kuriuose būtų nurodytas kiekvienos etiketės dydis, skaičiai ir tekstas, ir pateikti Statytojo patvirtinimui. Statytojui turi būti pateikti ir kiekvienos etikečių rūšies vamzdynai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.BTS	12	16	0

9. GARANTIJA

Garantija atitinka bendrų sutarties nuostatų reikalavimus. Rangovui tenka LR įstatymu nustatyta administracinė, civilė ir baudžiamoji atsakomybė už blogai atliktų statybos darbų padarinius statybos metu ir per rangos sutartyje nustatytą statinio garantinį laiką (kurio pradžia skaičiuojama nuo statinio atidavimo naudoti dienos). Paslėptų statinio elementų (konstrukcijų, vamzdynų ir t.t.) garantija turi būti ne mažesnė kaip 10 metų.

Rangovas įsipareigoja garantiniu laikotarpiu savo sąskaita skubiai ištaisyti trūkumus, kilusius dėl nepakankamos darbo kokybės, blogos konstrukcijos ir nestandartinių medžiagų. Garantija apima ir reikalingą techninį veikimą. Garantinio laiko trukmė turi būti koreguojama pagal statinių priėmimo metu galiojantį LR Statybos įstatymą.

Garantinis aptarnavimas. Aptarnavimas apima visa transporto ir krovimo išlaidas susijusias su aptarnavimo išvykomis pasiūlyme nurodytame laikotarpyje. Kiekvienas atliktas darbas turi būti apiformintas dokumentais.

Atsarginės dalys. Rangovas savo sąskaita turi pateikti pakankamą kiekį atsarginių dalių kiekvienai sistemai, įrangai pagal nurodytą techninėse specifikacijose ar sąnaudų žiniaraštyje sąrašą. Jei reikalaujamų atsarginių dalių kiekiai nenurodyti konkrečioje specifikacijoje, o reikia pateikti pakankamus kiekius, kaip rekomenduojama sistemų gamintojas, už jas Statytojas apmoka papildomai.

10. DARBŲ SAUGA

Bendrosios nuostatos. Visais darbo saugos klausimais būtina vadovautis „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatomis“ Nr. A1-22/D1-34 bei kitais veikiančiais darbo saugos dokumentais. Prieš pradedant vykdyti darbus, darbininkai turi būti supažindinti su Technologijos projekto reikalavimais, pravedamas instruktažas, darbininkai aprūpinami darbiniais rūbais, avalyne, šalmais, apsauginiais diržais ir kita būtina įranga. Darbams būtina išduoti paskyra – leidimą.

Žemės darbai. Esamų požeminių komunikacijų zonoje žemės darbus vykdyti galima tik gavus organizacijų, kurioms priklauso šios komunikacijos raštišką leidimą. Prieš pradedant kasti gruntą reikia pažymėti žemės paviršiuje požeminių komunikacijų trasas. Šiose vietose žemės darbams privalo vadovauti ir juos prižiūrėti statybos vadovas, o iškasus gruntą prie pat elektros kabelių ir dujotiekio linijų, darbuose turi dalyvauti ir už šias komunikacijas atsakančių organizacijų atstovas. Atkasti elektros kabelius ir dujotiekio linijas leidžiama tik kastuvais, dirbant labai atsargiai.

Radus darbo brėžiniuose nepažymėtų požeminių komunikacijų, nebegalima kasti žemės, kol nebus gautas iš organizacijos, kuriai priklauso rasta komunikacija, raštiškas leidimas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.BTS	13	16	0

Neleidžiama kasti šlapių smėlio, lioso arba piltinių gruntų, nesutvirtinant iškasos sienelių. Statybos vadovas privalo nuolat kontroliuoti darbus kasant labai drėgnus ir šlapius gruntus, nes keičiantis grunto drėgnumui, keičiasi ir grunto natūralaus byrėjimo kampas, todėl iškasos šlaitas gali nuslinkti ir užgriūti iškasoje dirbančius žmones. Statybos vadovas prieš kiekvieną pamainą privalo apžiūrėti iškasą ir nustatyti grunto būseną. Reikalui esant, jis turi imtis priemonių apsaugoti darbininkus nuo galimų nelaimingų atsitikimų darbo metu.

Kėlimo darbai. Prieš keliant kiekvienas elementas turi būti apžiūrėtas ir atitinkamai paruoštas. Apžiūros metu tikrinamas elemento markiravimas, užkabinimo elementų stovis, konstrukcijos įtvirtinimas projektinėje padėtyje.

Keliant nestandartiniu krūviu, kurie neturi kėlimo kilpų, skylių ar žymų, nurodančių jų kabinimo vietas, darbams tiesiogiai vadovauja Statybos darbų vadovas.

Naudojami nuimami krano kabinimo įtaisai turi būti inventoriniai: paženklinėti, nurodyta jų keliamoji galia, išbandymo data. Konstrukcijos keliamos tik po jų kabinimo patikimumo patikrinimo. Tam tikslui užkabinama konstrukcija pakeliama į 30 – 40 cm aukštį ir apžiūrima.

Ant keliamų, perkeliamų ir nuleidžiamų konstrukcijų, elementų, draudžiama būti žmonėms. Baigus ar pertraukus darbą, draudžiama palikti kabančius ar neįtvirtintus elementus.

Montavimo darbai. Po montuojamais elementais ir jų galimo tvirtinimo vietoje draudžiama būti žmonėms. Atkabinti konstrukcijas nuo kabinimo įtaisų leidžiama tik tada, kai jos laikinai arba nuolatinei įtvirtintos jų pastatymo vietoje. Draudžiama montuotojams vaikščioti konstrukcijomis ar jų elementais. Draudžiama vykdyti konstrukcijų montavimo – demontavimo darbus, esant vėjo greičiui 15 m/s ir daugiau, plikledžiui, tirštam rūkui, audros metu, tamsiu paros metu be apšvietimo.

Montuotojai turi būti aprūpinti patikima technologine įranga (atotampos, spyriai, montavimo įrankiai). Kilnojamos montavimo kopėčios, aikštelės, pastoliai turi būti techniškai tvarkingi.

Kėlimo mašinos ir mechanizmai turi būti statomi ir eksploatuojami pagal kėlimo mašinų ir mechanizmų saugaus eksploatavimo taisykles. Krovimo kėlimo lynų ir skriemulių palinkimo kampas montavimo metu neturi būti didesnis už nurodytą mašinos pase.

Pavojingų veiksmų zonos. Galimos pavojingų veiksmų zonos turi būti pažymėtos įspėjamaisiais ženklais. Įėjimo į darbo vietą ir darbo vietoje esantys takai įrengiami ne siauresni kaip 0,6 m ir ne žemesni kaip 1,8 m. Takai ir darbo vietos esančios 1,3 m ir didesniame aukštyje aptveriamos laikiniais aptvarais. Takuose su didesniu kaip 20° nuolydžiu įrengiamos kopėčios su aptvarais. Jei aptvarų nėra, naudojami saugos diržai. Keliai, takai ir darbo vietos kur vyksta montavimo – demontavimo darbai, apšviečiamos ne mažiau kaip 30 lx. Nulipimui į tranšėjas, daubas ir išlipimui iš jų būtina įrengti lipynes su turėklais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.BTS	14	16	0

Statinio konstrukcijų ardymo – demontavimo vietos turi būti atitvertos signaliniu aptvėrimu ne mažiau kaip 5 m nutolusiu nuo ardomų konstruktyvų karštinių ribų.

Suvirinimo aparatai, elektros kabeliai, dujų žarnos, balionai, elektrinių suvirinimo aparatų prijungimo prie srovės šaltinio įrenginiai turi būti techniškai tvarkingi ir saugūs. Suvirinimo elektra aparatus prie srovės šaltinio gali prigungti tik elektrikas arba pats suvirintojas, jei jis turi atitinkamą kvalifikaciją ir atsakingų asmenų leidimą. Atlikti suvirinimo darbu aukštyje leidžiama tik nuo pastolių arba bokštelių.

Kita informacija. Prie demontavimo darbų naudojant elektrinius įrankius (grąžtus, pjūklus ir t.t.), jie turi būti techniškai tvarkingi. Elektriniai įrankiai turi būti apsaugoti iš išorės taip, kad į juos nepatektų kiti kūnai, vanduo, kad žmogus neprisiliestų prie tų dalių, kuriomis teka elektros srovė. Įrankiai klase turi atitikti jų naudojimo sąlygas (lauke, pavojingose ir labai pavojinguose patalpose).

Statybos objekte įrengiamos buitinės patalpos, tualetai, prausyklos (pailsėti, pavalgyti, persirengti, nusiprausti ir t.t.). Buitinėse patalpose sukomplektuojama pirmosios medicinos pagalbos vaistinėle. Objekte turi būti pirminės gaisro gesinimo priemonės, sukomplektuotos pagal galiojančias normas.

Pavojingų darbo vietų statybvietėje sąrašas:

1. Darbai šuliniuose, kolektoriuose ir kituose požeminiuose įrenginiuose;
2. Darbai vykdomi aukščiau kaip 5 m nuo žemės, perdenginio ar darbo pakloto paviršiaus, kai pagrindinė priemonė apsaugoti nuo kritimo yra apsaugos diržas;
3. Elektros, ryšių oro linijų montavimas;
4. Grunto kasyba gilesnėse kaip 2 m iškasose;
5. Darbas mechanizmų darbo zonose;
6. Darbas su veikiančiais elektros įrenginiais, kurių kintama srovė 50 Hz dažnio, įtampa kintamos srovės – aukštesnė kaip 42 V, o nuolatinės srovės – aukštesnė kaip 110 V;
7. Gaisrų gesinimas, avarinių ir gaivalinių nelaimių padarinių likvidavimas;
8. Kai yra kritimo, užgriuvimo pavojus.

Darbų su kenksmingomis medžiagomis ir pavojingais įrenginiais sąrašas:

1. Dujinio suvirinimo ir pjaustymo darbai;
2. Suvirinimas elektra;
3. Konstrukcijų ir detalių tvirtinimas, naudojant montažinį pistoletą;
4. Dažymo darbai uždaroje patalpose, naudojant bituminį ir krosninį laką, nitro dažus ir lakus, kuriuose yra benzolo, toluolo, sudėtinių spiritų ir kenksmingų cheminių medžiagų, taip pat sudedamųjų šių dažų dalių;
5. Darbas su dujų liepsnos įrenginiais, atliekant ruloninių dangų įrengimą ar remontą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.BTS	15	16	0

Pavojingos vietos statybvietėje:

1. Pravažiavimo keliai;
2. Mechanizmų (keliamųjų kranų, buldozerių, ekskavatorių, traktorių ir kt. darbo zonos;
3. Laikinos elektros linijos ir įrenginiai;
4. Vykdamas žemės darbus – veikiantys požeminiai elektros kabeliai. Gilios perkastos, tranšėjos, duobės;
5. Montuojant (demontruojant) sunkius įrenginius ir konstrukcijas – montavimo (demontruavimo) darbų zonos.

11. STATINIO STATYBOS UŽBAIGIMAS

Tikrinimas. Prieš uždengiant konstrukciją ar baigtą darbą, juos reikia pateikti Statytojo atstovui ar statinio statybos techniniam prižiūrėtojui (jei jis buvo samdytas) patvirtinimui. Jei tai nepadaroma, Statytojo atstovas ar Techninis prižiūrėtojas turi teisę reikalauti, kad dengiančios medžiagos ar dalys būtų nuimamos. Procedūrų nesilaikymo išlaidos teks Rangovui net ir tokiu atveju, jei uždengtas darbas pasirodo besąs tinkamas.

Priėmimas. Rangovas atlieka visu bandymus, testavimus, sertifikavimus, organizuoja priėmimą pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ ir kviečia Statytoją ar statinio statybos techninio prižiūrėtojo (jei jis buvo samdytas) į priėmimą, kad galėtų deklaruoti apie statybos užbaigimą.

Dokumentacija. Rangovui pavedama paruošti visą dokumentaciją, reikalingą priduoti objektui ir organizuoti objekto pridavimą pagal 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“. Statybos užbaigimo data laikoma deklaracijos (ar užbaigimo akto) pasirašymo (patvirtinimo, jei Deklaraciją tvirtinti privaloma) data. Aktas ir Deklaracija yra pagrindas įregistruoti statinį Nekilnojamo turto registre.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.BTS	16	16	0

ATLIKTŲ PRITARIMŲ IR SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

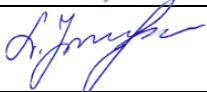
Eil. Nr.	Institucija	Atsakingas asmuo	Suderinimo data, pastabos
1.	UAB „Grinda“	Rimantė Vinciūnė	2025-01-10, suderinimas prie Priedų
2.	UAB „Vilniaus vandenys“	Džiugita Juodvalkė	2025-01-21, suderinimas prie Priedų
3.	UAB „Skaidula“	Petras Jakštas	2025-01-15, suderinimas prie Priedų
4.	AB „Telia Lietuva“	Natalja Trofimova	2025-01-17, suderinimas prie Priedų
5.	AB „Energijos skirstymo operatorius“ (elektra)	Donatas Venzlauskas	2025-02-06, suderinimas prie Priedų (P126332)
6.	AB „Energijos skirstymo operatorius“ (dujos)	Egidijus Šerėnas	2025-02-06, suderinimas prie Priedų (P126332)
7.	Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Infrastruktūros grupė	Ilja Karužis	2025-01-27, suderinimas prie Priedų
8.	UAB „Vilniaus apšvietimas“	Martynas Šyvokas	2025-01-27 Nr. S-43-25 (L1), suderinimas prie Priedų
9.	UAB „Vilniaus viešasis transportas“	Rimvydas Rachlickas	2025-01-17, suderinimas prie Priedų
10.	Vilniaus šilumos tinklai	Laurynas Ramanauskas	2025-01-16, suderinimas prie Priedų
11.	AB „Litgrid“	Rimas Savukas	2025-01-28, suderinimas prie Priedų
12.	Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Architektūros skyrius	Gerda Bareikienė	2025-02-07, suderinimas prie Priedų

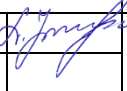
0	2025	Statybos leidimui. konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų Švitrigailos g., J. Basanavičiaus g., V. Kudirkos g., M. K. Čiurlionio g., Z. Sierakausko g., M. Valančiaus g., J. Jasinskio g. ir Pakalnės g. Vilniaus m. statybos ir rekonstravimo projektas	
26430	SPV	Laura Juškevičienė	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			L1, LR1 – Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklai	0
			Atliktų pritarimų ir suderinimų sąrašas	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.APSS	LAPAS 1
				LAPŲ 2

Eil. Nr.	Institucija	Atsakingas asmuo	Suderinimo data, pastabos
13.	Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Infrastruktūros grupė/ UAB „Grinda“	Jonas Davidavičius, Arūnas Visockas	2025-01-22, suderinimas prie Priedų

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.APSS	2	2	0

PAVIRŠINIŲ (LIETAUS) NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ ŠVITRIGAILOS G., J. BASANAČIAUS G., V. KUDIRKOS G., M. K. ČIURLONIO G., Z. SIERAKAUSKO G., M. VALANČIAUS G., J. JASINSKIO G. IR PAKALNĖS G. VILNIAUS M. STATYBOS IR REKONSTRAVIMO PROJEKTAS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Projekto dalis	Projekto vadovai Projekto dalių vadovai (Atest. Nr.)	Parašas
1.	BD-01	Bendroji dalis	Laura Juškevičienė (26430)	
2.	NŠ-02	Nuotekų šalinimo dalis	Darjuš Bogdan (41190)	
3.	SO-03	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	Darjuš Bogdan (41190)	
4.	KS-04	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	Laura Juškevičienė (25704)	

0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai			
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 Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų Švitrigailos g., J. Basanavičiaus g., V. Kudirkos g., M. K. Čiurlonio g., Z. Sierakausko g., M. Valančiaus g., J. Jasinskio g. ir Pakalnės g. Vilniaus m. statybos ir rekonstravimo projektas		
26430	SPV	Laura Juškevičienė		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
				L1, LR1 – Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklai	0
				Atskirų projekto dalių tarpusavio susiderinimo aktas	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS LAPŲ
	VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ		AT-21S-1767/1-XX-TP-BD.APDTSA		1 1



**VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA
INFRASTRUKTŪROS GRUPĖ**

PRITARIU
Infrastruktūros grupės
Vadovas
Ilja Karužis

TECHNINĖ PROJEKTAVIMO DARBŲ UŽDUOTIS IR PASLAUGŲ APIMTIS

20__ m. _____ d. Nr. A358- /24 (2.9.4.5E-INF)

- 1. Statinio (statinių grupės) pavadinimas, adresas**
Paviršinių nuotekų šalinimo tinklų Švitrigailos g., J. Basanavičiaus g., V. Kudirkos g., Z. Sierakausko g., M. Valančiaus g., V. Kudirkos g. sankryžoje, J. Jasinskio g., Pakalnės g. Vilniaus m., statybos projektas (gali būti tikslinamas projektavimo metu)

- 2. Statinio paskirtis** (grupė ir pogrupis pagal STR 1.01.03:2017)
Inžineriniai tinklai (gali būti tikslinama projektavimo metu)

- 3. Statinio kategorija** (Nustatoma vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“)
Ypatingasis, neypatingasis, nesudėtingasis (gali būti tikslinama projektavimo metu)

- 4. Statinio projekto rengimo etapas** (pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“)
Techninis projektas

- 5. Statybos rūšis** (pagal STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“)
Nauja statyba (gali būti tikslinama projektavimo metu)

- 6. Projektavimo paslaugų apimtis** Projektavimo paslaugos, kurias Projektuotojas privalo atlikti pagal Statybos įstatymą, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.

- 6.1. *Užsakyti ir gauti topografinius, geologinius ir kitus reikalingus tyrinėjimus;*
- 6.2. *Užsakyti ir gauti specialiąsias, inžinerinių tinklų apsaugojimo, projektavimo ir kitas sąlygas;*
- 6.3. *Parengti projektą, sprendinius derinti teisės aktais nustatyta tvarka (gauti inžinerinių statinių savininkų ar valdytojų pritarimus (derinimus) projekto sprendiniams pagal Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo reikalavimus, gretimų sklypų savininkų sutikimus);*
- 6.4. *Informuoti visuomenę apie statinio projektavimą pagal statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus (kai privaloma);*
- 6.5. *Derinti sprendinius su Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Infrastruktūros grupe prieš teikiant projektą bendrajai ekspertizei atlikti (kai privaloma);*
- 6.6. *Pataisyti projektą pagal bendrosios ekspertizės akto privalomas pastabas (kai privaloma pagal SI 34 str. 1 d., 2 d.);*
- 6.7. *Įkelti projektą į IS „Infostatyba“ ir gauti statybą leidžiantį dokumentą (pagal SI 27 str.)*

- 7. Statytojo (užsakovo) techninė specifikacija** Pateikta priede Nr.1

- 8. Projekto dokumentų atlikimo kalba:** *Lietuvių*

- 9. Nurodymai projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui**

- 9.1. *Projekto kompiuterinė laikmena/elektroninė versija – 1 egz. Kiekvienos rinkmenos (failo) minimalus raiškos reikalavimas – 200 dpi, maksimalus dydis – 30 MB. Projekto perdavimo aplankai: 00_Ekspertizės aktas; 01_Leidimas su metaduomenimis; 02_Projektuotojo atsisakymas vykdyti PVP (pateikiama kai nenumatyta sutartyje); 03_Projektas pdf, adoc, dwg, word, *.excel, kiti; 04_Darbų kiekių žiniaraščiai (excel); 05_Darbų sąmata; 06_Perdavimo aktas.*

PRIEDAS Nr. 1

Prie statinio projektavimo užduoties „Paviršinių nuotekų šalinimo tinklų Švitrigailos g., J. Basanavičiaus g., V. Kudirkos g., Z. Sierakauskio g., M. Valančiaus g., V. Kudirkos g. sankryžoje, J. Jasinskio g., Pakalnės g. Vilniaus m., statybos projektas“ (gali būti tikslinamas projektavimo metu)

STATYTOJO (UŽSAKOVO) TECHNINĖ SPECIFIKACIJA*

1. Projekte taikoma teisė ir normatyviniai dokumentai

1.1. Projektą rengti vadovaujantis Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinio reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases, kitais teisės aktais, teritorijų planavimo ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais, higienos normomis.

1.2. 2021-04-15 sutartimis Nr. A64-114/21.

1.3. 2023-10-12 INŽINERINIŲ STATINIŲ PROJEKTŲ IR PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ VERTINIMO DARBO GRUPĖS PASITARIMO protokolo Nr. A121-27537/23(2.1.76E-INF) nutarimu.

1.4. Grafiniu /informaciniu medžių žymėjimu plane ir medžių inventORIZACIJOS lentele, lentelės sudėtis - Vilniaus miesto savivaldybė - Želdynai (vilnius.lt)

2. Principiniai funkciniai (paskirties) ir naudojimo (eksploataciniai) reikalavimai statiniui (statinių grupei):

2.1. Sprendinius pateikti pagal rengiamą *V. Kudirkos gatvės ir Švitrigailos g., J. Basanavičiaus g., Z. Sierakauskio g., M. Valančiaus g. dalių Vilniaus m. kapitalinio remonto projektą*.

2.2. Inžinerinius tinklus projektuoti pagal UAB „GRINDA“ išduotas sąlygas Nr. 20/444.

3. Techninio projekto sudėtis ir apimtis

3.1. Techninio projekto sudėtis ir apimtis turi atitikti STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ aktualios redakcijos 8 ir 12 priedo reikalavimus ir būti pakankama projekto paskirčiai įgyvendinti, statybos leidimui gauti, kai privaloma pagal Statybos įstatymo 27 str., statybos darbų pirkimui, statybos užbaigimo procedūrai atlikti.

3.2. Statiniai/statinių dalys turi būti suprojektuoti taip, kad, juos pastačius, būtų galima įregistruoti Nekilnojamojo turto registro duomenų bazėje (atnaujinti statinio kadastrinius duomenis).

3.3. Projekto techninės specifikacijos turi būti parašytos konkrečiai šiam objektui, reikalavimai statybos produktams visose projekto dalyse pateikiami su nuoroda į tiems produktams reikalavimus keliančius normatyvinius dokumentus. Specifikacijos neturi proteguoti konkretaus medžiagų tiekėjo (jei statinio savininkas nenurodo techninėje specifikacijoje reikalavimo).

3.4. Projekto sprendiniai, pateikti techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose bei darbų kiekių žiniaraščiuose, turi būti susieti tarpusavyje ir atskiruose Projekto dokumentuose. Tarp atskirų Projekto sudedamųjų dalių neturi būti prieštaravimų.

Visos projekte nurodytos medžiagos, statybos produktai, įrenginiai ir gaminiai turi būti reikiama tvarka įteisinti ES ir/ar Lietuvoje.

3.5. Sąnaudų žiniaraščiai turi būti pateikiami kiekvienoje projekto dalyje ir atskira sąnaudų žiniaraščių byla, kai stato VMS. Žiniaraščiuose turi būti suskaičiuoti visi darbai, kuriuos statybos rangovas privalės atlikti pagal projektą. Kiekvienas darbas turi būti aprašomas ir sudaromas taip, kad darbų vykdymo metu būtų įmanoma faktiškai pamatuoti atlikto darbo kiekį (žiniaraščiuose darbus ir medžiagas nukreipti į technines specifikacijas).

3.6. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai turi būti pateikti MS Excel*.xls formate, kai statybos darbus atlieka VMS. Kiekviena žiniaraščio pozicija turi būti įrašoma į vieną darbaknygės langelį. Žiniaraščiuose ties kiekvienu darbu būtina atlikti nuorodą į techninę specifikaciją, kurioje būtų pateikiami išsamūs techniniai reikalavimai medžiagoms, įrangai ir darbams.

4. Bendrieji reikalavimai

4.1. Projekto sprendiniai turi būti racionalūs, funkcionalūs ir ekonomiški.

4.2. Projektą derinti su Statytoju, inžinerinių tinklų savininkais/valdytojais, kitomis institucijomis teisės aktų nustatyta tvarka.

4.3. Gauti žemės sklypo bendraturčių rašytinius sutikimus (susitarimus) arba besiribojančių žemės sklypų savininkų ar valdytojų rašytinius sutikimus, jeigu tokie sutikimai (susitarimai) privalomi pagal teisės aktų reikalavimus.

4.4. Paslaugos teikėjas turi užtikrinti kad būtų pateikiami atsakymai į statybų rangos pirkimo metu užduodamus paklausimus ne vėliau kaip per 2 (dvi) darbo dienas. T. y. raštu atsakyti Statytojo elektroninėmis priemonėmis pateiktus klausimus statinių statybos ir darbų rangos pirkimų metu.

4.5. Visi kiti darbai, tyrimai ir vertinimai bei projektavimo darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais statinio (-ių) Projekto parengimui, statybą leidžiančių dokumentų gavimui turi būti atlikti nepriklausomai nuo to ar jie apibūdinami šiame dokumente, ar ne.

4.6. Projektuotojas privalo Projektą tikslinti/taisyti jo klaidas ir neatitikimus iki statybos darbų pradžios ir statybos rangos metu, kai statybos darbus atlieka VMS.

**Techninio projekto užduotis gali būti keičiama projektavimo darbų eigoje.*

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Vilniaus miesto savivaldybė 188710061, Konstitucijos pr. 3, LT-09601, Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	ROJEKTAVIMO UŽDUOTIS Paviršinių nuotekų šalinimo tinklų Švitrigailos g., J. Basanavičiaus g., V. Kudirkos g., Z. Sierakausko g., M. Valančiaus g., V. Kudirkos g. sankryžoje, J. Jasinskio g., Pakalnės g. Vilniaus m., statybos projektas
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-09-24 Nr. A358-150/24(2.9.4.5E-INF)
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Ilja Karužis, Infrastruktūros grupės vadovas, Infrastruktūros grupė
Sertifikatas išduotas	ILJA KARUŽIS LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-09-24 15:34:47 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-09-24 15:34:59 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2020-02-01 15:31:22 – 2025-01-30 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilys, Vilniaus miesto savivaldybės administracija, į.k. 188710061 LT", sertifikatas galioja nuo 2021-12-20 09:38:49 iki 2024-12-19 09:38:49
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema „Avilys“, versija 3.5.74.2
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2024-09-24 16:48:30)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2024-09-24 16:48:30 Dokumentų valdymo sistema „Avilys“



TVIRTINU:

Objekto pavadinimas: V. Kudirkos gatvės nuo J. Basanavičiaus g. iki Pamėnkalnio g. kapitalinio remonto ir paviršinių nuotekų tinklų statyba

Paviršinių nuotekų tinklų
departamento vadovas

Objekto adresas: V. Kudirkos g., Vilnius

(Parašas)

Užsakovas / Statytojas: Vilniaus miesto savivaldybės administracija

Rimantas Kupliauskas

2020-12-11

TECHNINĖS SĄLYGOS Nr. 20/444

LIETAUS VANDENS, STATYBINIO DRENAŽO NUVEDIMUI (PRIJUNGIMUI) VILNIAUS MIESTE

Lietaus vandens, statybinio drenažo nuvedimui (prijungimui) užsakovas / statytojas privalo:

Projektuojant paviršinių nuotekų tvarkymo sistemą būtina vadovautis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007.04.02 įsakymu Nr. 1D-193 patvirtintu „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento“ (toliau - Reglamentas) ir statybos techninio reglamento STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ galiojančių suvestinių redakcijų reikalavimais.

Paviršines nuotekas nuo V. Kudirkos gatvės galima nuvesti į:

- 1) Pakalnės g. esantį d 1200 mm skersmens paviršinių nuotekų tinklą;
- 2) V. Kudirkos gatvėje esančias paviršinių nuotekų tinklų atkarpas bei mišrių nuotekų tinklus (esama situacija). Būtina gauti UAB „Vilniaus vandenys“ sutikimą, kadangi visos paviršinės nuotekos vėliau suteka į Jasinskio g. esantį magistralinį mišrių nuotekų tinklą.

Projektuojant naują paviršinių nuotekų tinklą V. Kudirkos g. būtina įvertinti aplinkinių teritorijų prijungimo galimybę.

Darbų vykdymo ribose visi šuliniai bei kameros turi atitikti UAB „Ekoprojektas“ LK 2 projektinius sprendinius ir turi būti hidroizoliuoti.

Požeminių inžinerinių komunikacijų šulinių dangčių ženklavimui vadovautis Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2005.02.14 įsakymu Nr. 30-222 patvirtintais reikalavimais.

Komunikacinių ženklų stovai turi būti nudažyti ar cinkuoto metalo, lentelės – plastiko, jų spalva turi būti atspari aplinkos poveikiui.

Gatvėse lietaus tinklų šulinius projektuoti gelžbetoninius ne mažesnio kaip 1000 mm skersmens (atskiru sutarimu gali būti projektuojami ir kito medžiagiškumo gamykliniai šuliniai), lietaus surinkimo šulinėlius – gelžbetoninius 700 mm skersmens su 30 – 50 cm sėsdinamąja dalimi. Šulinių ir šulinėlių liukus projektuoti plaukiojančio tipo, 700 mm skersmens, su užraktais. Šulinėlių vandens surinkimo grotos įrengiamos kuo arčiau kelio borto. Gali būti projektuojamos ir bortinio tipo lietaus surinkimo grotelės.

Rekonstruojant ir įrengiant naujus lietaus surinkimo šulinėlius, juos jungti ne mažesniu kaip 200 mm skersmens vamzdžiu.

Gatvės raudonųjų linijų ribose projektuoti lietaus nuotekų tinklus ne mažesnio diametro kaip 315 mm.

Parengtus paviršinių nuotekų tvarkymo sprendinius pateikti peržiūrėjimui į UAB „Grinda“.

Vykdam paviršinių nuotekų tinklų statybą kviesti UAB „Grinda“ atstovą paviršinių nuotekų tinklų statybos priežiūrai atlikti. Naujai paklotiems tinklams būtina atlikti televizinę diagnostiką.

Statybos laikotarpiu užsakovas yra atsakingas, kad į paviršinių nuotekų tinklus šalia statyb vietės išleidžiamų nuotekų koncentracija neviršytų reglamento reikalavimų bei statybinis gruntas ir medžiagos nepatektų į paviršinių nuotekų tinklus. Užteršus paviršinių nuotekų tinklą jį išvalyti savo lėšomis.

Pažyma apie paklotų tinklų tinkamumą eksploatuoti bus išduota įvykdžius šiuos reikalavimus.

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

Vandens tiekimui ir nuotekų šalinimui Vilniaus mieste (raj.)

Objekto pavadinimas: V. Kudirkos g. atkarpos nuo J. Basanavičiaus g. iki Pamėnkalnio g. kapitalinio remonto ir paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų Vilniaus m. statybos projektas.

Objekto adresas: V. Kudirkos g.

Pareiškėjas: Vilniaus miesto savivaldybės administracija.

Naikinamos prisijungimo sąlygos: -

I. REIKALAVIMAI GERIAMOJO VANDENS TIEKIMUI:

Poreikis: - $m^3/d.$; - m^3/h_{max} .

Vandens slėgis prijungimo vietoje: -

Užsakovas privalo:

- Išsaugoti vandentiekio tinklus, patenkančius į darbų vykdymo zoną, vadovaujantis STR ir teisės aktų reikalavimais.
- Vandentiekio tinklų įgilinimas po vertikalinio išplanavimo turi būti ne mažiau kaip 1,8 m ir ne daugiau kaip 2,5 m.
- Darbų zonoje, poreikiui esant, atlikti esamų vandentiekio šulinių, kamerų ir hidrantų konstrukcinės dalies rekonstrukciją.
- Pakeisti esamų šulinių, kamerų, hidrantų aukštį (juos paaukštinti ar pažeminti) priklausomai nuo projektuojamų dangų paviršiaus pagal STR numatytus reikalavimus.
- Užtikrinti nepertraukiamą vandens tiekimą esamiems vartotojams.

II. REIKALAVIMAI BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMUI:

Poreikis: - $m^3/d.$; - m^3/h_{max} ; užterštumas BDS₇ 287,5 mg/l.

Užsakovas privalo:

- Atjungti trapus ir esamus lietaus nuotekų tinklus nuo buitinių nuotekų tinklų gatvės važiuojamojoje dalyje. Nereikalingus tinklus išmontuoti, užtikrinti nepertraukiamą nuotekų šalinimą esamiems vartotojams.
- Suprojektuoti ir pakloti lietaus nuotekų tinklą, pasijungiant į esamus lietaus nuotekų tinklus V. Kudirkos g.
- Atjungiamus trapus ir esamus lietaus nuotekų tinklus bei projektuojamus paviršinius nuotekų tinklus prijungti prie esamo/projektuojamo lietaus nuotekų tinklo V. Kudirkos g.
- Išsaugoti nuotekų tinklus, patenkančius į darbų vykdymo zoną, vadovaujantis STR ir teisės aktų reikalavimais.
- Nuotekų tinklų įgilinimas po vertikalinio išplanavimo turi būti toks pat arba ne mažesnis kaip numatyta STR.
- Darbų zonoje, poreikiui esant, atlikti esamų nuotekų šulinių ir kamerų konstrukcinės dalies rekonstrukciją.
- Pakeisti esamų šulinių ir kamerų aukštį (juos paaukštinti ar pažeminti) priklausomai nuo projektuojamų dangų paviršiaus pagal STR numatytus reikalavimus.
- Užtikrinti nepertraukiamą nuotekų nuleidimą esamiems vartotojams.

III. BENDRIEJI REIKALAVIMAI:

- Siekiant vykdyti statybos darbus tinklų apsaugos zonoje, projekte turi būti atlikti apkrovų skaičiavimai ir, poreikiui esant, numatytos apsaugos priemonės tinklų išsaugojimui.
- Paruoštą projektą su visais pažymėjais išsaugomais inžineriniais tinklais, rekonstruojamais tinklais, šuliniais, kameromis, naikinamais tinklais ir hidrantaus bei bendro naudojimo tinklų apsaugos zonoje numatomomis įrengti susisiekiama komunikacijomis ir dangomis pateikti derinimui teisės aktų nustatyta tvarka.
- Tinklus projektuoti ir montuoti pagal UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtintą Techninę politiką ir technines specifikacijas, kuriuos galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>, patvirtintą projektą, prisijungimo sąlygas ir teisės aktų reikalavimus.
- Dėl lietaus nuotekų tinklų rekonstrukcijos ir išsaugojimo keiptis į UAB „Grinda“.

IV. REIKALAVIMAI STATYTOJUI:

- Pasirašyti Susitarimą dėl darbų vykdymo infrastruktūros apsaugos zonoje.
- Jeigu planuojama vykdyti ar vykdomi tinklų rekonstrukcijos darbai, pasirašyti Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros objektų rekonstrukcijos sutartį.
- Dėl sutarčių pasirašymo kreiptis elektroniniu paštu: info@vv.lt.
- Su sutarčių projektais ir būtina pateikti informaciją sutartims pasirašyti, galima susipažinti adresu: <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Jeigu Statytojas perleidžia objektą naujam statytojui iki visų pagal prisijungimo sąlygas ir projektą numatytų darbų atlikimo, tai tokiu atveju Statytojas privalo perleisti visas teises ir pareigas naujam statytojui pagal šias prisijungimo sąlygas ir IV dalyje išvardintas sutartis apie tai informuodamas UAB „Vilniaus vandenys“ elektroniniu paštu: info@vv.lt nurodydamas naująjį statytoją.

V. REIKALAVIMAI DARBAMS:

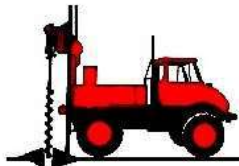
- Gatvių važiuojamojoje dalyje, asfaltbetonio dangoje ant inžinerinių komunikacijų šulinių pastatyti plaukiojančio tipo šulinių liukus su dangčiais pagal Bendrovės patvirtintą techninę specifikaciją, kurią galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Jeigu suderintame projekte, nebuvo numatyta tinklų apsaugos zonose įrengti viršutinių dangų (asfalto, trinkelų ir kita), tokiu atveju po galutinės tinklų apžiūros iki pažymos išdavimo tinklų liukai, kapos ir pan. turi būti užpilti 30 cm storio žvyro danga, siurblių įvažiavimai turi būti užbaigti įrengiant sutankintą žvyro dangą ir pateikti grunto tankinimo laboratoriniai duomenys. Įrengiant viršutines dangas (asfaltą, trinkeles ir kita) tinklų apsaugos zonose, šulinių liukų, kapų ir/ar hidrantų aukštis turi būti sureguliuotas Statytojo sąskaita pagal Miesto (raj.) savivaldybės žemės darbų vykdymo ir gatvių dangų apsaugos taisykles ir STR reikalavimus.
- Jeigu vykdomi rekonstrukcijos darbai pagal rekonstrukcijos sutartį, Statytojas privalo suderinti konkrečią datą, laiką ir gauti raštišką sutikimą iš UAB „Vilniaus vandenys“ dėl eksploatuojamų vandentiekio ir nuotekų tinklų atjungimo ir esamų vartotojų perjungimo darbų (dėl suderinimo Statytojas turi kreiptis elektroniniu paštu: info@vv.lt arba tel.: [19118](tel:19118)). Jeigu Statytojas nesilaiko šios tinklų atjungimo tvarkos, tokiu atveju Statytojas įsipareigoja atlyginti visus UAB „Vilniaus vandenys“ patirtus nuostolius.

VI. GALIOJIMAS:

- Prisijungimo sąlygos galioja tol, kol galioja statybą leidžiantis dokumentas. Jei per 5 metus nuo sąlygų išdavimo datos nebus gautas statybą leidžiantis dokumentas, būtina gauti naujas prisijungimo sąlygas arba pratęsti šių sąlygų galiojimo laiką.
- Daugiau aktualios informacijos dėl prisijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų UAB „Vilniaus vandenys“ teikiamų paslaugų galite rasti http://www.vv.lt/lt/namams/kaip_tapti_klientu/ arba http://www.vv.lt/lt/imonems/tapti_klientu/.

Sąlygas ruošė: G. Dabužinskaitė

(V. Pavardė)

**UAB "GEO EXPERT"**

Butrimonių g. 7, LT-50218 Kaunas
Tel. +370 (698) 70 552, el. paštas: info@geoexpert.lt
Įm. kodas 305434480, PVM mokėtojo kodas LT100012914611

LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBOS

Leidimas tirti žemės gelmes 2020-07-28 Nr. 1883159

***Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre 31603-2021**

INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ ATASKAITA

UŽSAKOVAS:	UAB "Atamis"
OBJEKTAS:	V. Kudirkos g. atkarpos nuo J. Basanavičiaus g. iki Pamėnkalnio g. kapitalinio remonto ir paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų Vilniaus m. statybos projektas
GEOTECHNINĖ KATEGORIJA:	Antra
IGG TYRIMŲ STADIJA:	Projektiniai tyrimai
ATASKAITOS IŠLEIDIMO DATA:	2021 m. gruodžio mėn.
RANGOVAS:	UAB "Geo Expert"

Direktorius:

A. Medišauskas

Geologai:

I. Kashko-Mockiene

I. Kudrautsau

Kaunas, 2021 m.

TURINYS

Aiškinamasis raštas	3
Įvadas.....	3
1. Darbų apimtys	3
2. Darbų metodika	3
3. Bendrieji duomenys apie statybos teritoriją	4
4. Geologinė sandara	5
5. Hidrogeologinės sąlygos	6
6. Gruntų sudėtis ir inžineriniai geologiniai sluoksniai.....	6
7. Gruntų fizikinės ir mechaninės savybės	6
8. Geologiniai procesai ir reiškiniai	8
9. Išvados ir rekomendacijos	8
Literatūros sąrašas	9

Tekstiniai priedai

1. Inžinerinių geologinių tyrimų techninė užduotis;
2. Leidimas tirti žemės gelmes;
3. Tyrimų taškų koordinatų ir altitudžių žiniaraštis;
4. Geotechninių bandymų (CPT) įrangos metrologinė patikra;
5. Grunto fizinių savybių laboratorinių tyrimų protokolas;
6. Ataskaitoje naudoti sutrumpinimai, dydžiai, žymenys ir matavimo vienetai.

Grafiniai priedai

1. Tyrimų vietos padėties vietovėje schema;
- 2-4. Topografinis planas M 1:500 su tyrimo taškų vietomis ir inžinerinio geologinio pjūvio linija;
5. Gręžinių stulpeliai su geotechninio bandymo CPT kreivėmis;
- 6-8. Inžinerinis geologinis pjūvis I-I' - V-V' su sutartiniais ženklais.

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

IVADAS

UAB „Geo Expert“ įmonė atliko inžinerinius geologinius tyrimus projektuojamo kapitalinio remonto V. Kudirkos g. atkarpos nuo J. Basanavičiaus g. iki Pamėnkalnio g., Vilniaus m. Tyrimų tikslas – gauti objektyvią informaciją ir išaiškinti inžinerines geologines ir hidrogeologines sąlygas bei įvertinti gruntus kaip natūralius pagrindus. Informaciją sudaro: geologinė sandara, inžinerinių geologinių sluoksnių (IGS) išskyrimas, gruntų laboratoriniai tyrimai, būdingųjų verčių nustatymas. Pagal darbų techninę užduotį (1 priedas), teritorijoje turi būti atlikti antros geotechninės kategorijos inžineriniai geologiniai tyrimai.

Lauko darbai atlikti 2021 m. spalio mėn. Darbų aprašymas ir metodika pateikta 2 skyriuje.

1. DARBŲ APIMTYS

Tiriamo ploto inžinerinės geologinės sąlygos tirtos 8 taškuose (Gr. 1 - Gr. 8) (žr. 2-4 grafinį priedą). Visuose tyrimų taškuose buvo išgręžti užsakovo nurodyti tiriamieji gręžiniai (žr. 5 grafinį priedą). Taip pat visuose taškuose, be gręžimo darbų, atlikti statinio bandymai kūginiu penetrometru (CPT) (žr. 5 grafinį priedą) ir nustatytos grunto fizinės savybės (žr. 3 lentelę).

2. DARBŲ METODIKA

Bandymas kūginiu penetrometru (CPT, TEI)

CPT bandymo metu, tiesiogiai matuojami ir 10 cm ilgio intervalais fiksuojami parametrai: kūginis stipris, šoninės trinties stipris ir zondavimo ilgis. Matavimams naudojama sistema (GRL 1503 N), sudaryta iš:

a) CPT zondo Nr. GL 0342 (kūgio pagrindo plotas 10 cm², kūgio kampas 60⁰, kūgio skersmuo 35,7 mm, šoninės trinties movos plotas 150 cm², maksimali apkrova kūgiui 100 kN, maksimali apkrova šoninei trinčiai 15 kN, maksimali apkrova vandens poriniam slėgiui 20 bar, leistina visų daviklių perkrova 150 %), kurio metrologinė patikra pateikta 4 tekstiniam priede;

b) zondavimo štangų (skersmuo 32 mm, ilgis 1 m);

c) duomenų registratoriaus (gylmatis, duomenų interfeisas GME500, zondavimo kabelis 30 m, lauko kompiuteris;

d) programinės įrangos („Geologiniai matavimai“).

Bandymai atlikti pagal LST EN ISO 22476 – 1 reikalavimus [6].

Gręžimo darbai, pirminė gruntų klasifikacija ir bandinių paėmimo principai

Gręžiniai išgręžti su šnekiniu gręžimo sistema PERFORATRICE MD/ML, MD/ML DRILLING RIG (skersmuo 135 mm). Gręžimas vykdytas 1,0 m ilgio reisiais.

Gręžinio kernas tyrimų vietoje vizualiai apžiūrėtas ir atlikta pirminė grunto atpažintis nustatant pagrindinę frakciją bei aprašant antrines frakcijas [4]. Tokiu būdu gruntas priskirtas vienam iš šešių tipų, dažniausiai nusakančių pagrindines geotechnines savybes: rieduliai, gargždas, žvyras, smėlis, dulkis ir molis. Jeigu gruntas susideda iš organinių medžiagų, jis priskiriamas organiniam gruntui. Piltinis ar perkastas gruntas priskiriamas dirbtiniams gruntams [5].

Laboratoriniai tyrimai

Grunto bandinių laboratorinius tyrimus atliko UAB „Geoanalizė“ laboratorija. Bandymų rezultatų suvestinė lentelė pateikta 5 tekstiniam priede. Atsižvelgiant į pirminės atpažinties metu nustatytą grunto tipą, parinkti atitinkami tyrimų metodai tiksliam gruntų klasifikavimui į klases:

- *granulimetrinė sudėtis* (žvyras, smėlis, dulkis ir molis). Labai rupiems gruntams neatliekama;
- *kietųjų dalelių tankis* (molis);
- *gamtinis, takumo ir plastingumo drėgnis* (molis).

Ataskaitos paruošimas

Tyrimų ataskaita parengta vadovaujantis STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“ [1], R IGGT 15 „Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimo rekomendacijomis“ [4] ir Lietuvos geologijos tarnybos parengtų projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijų [3] reikalavimais. Naudota programinė įranga AutoCAD, Microsoft Office (Word, Excel). Žemiau aprašoma geologinio modelio sudarymo metodika.

3. BENDRIEJI DUOMENYS APIE STATYBOS TERITORIJĄGamtinės sąlygos

Geomorfologiniu požiūriu tyrinėtą teritoriją priklauso Neries vidurupio slėnio terasuotos atkarpos mikrorajonui.

Reljefo absoliutiniai aukščiai tyrimų vietose siekia nuo 97,80 m iki 140,30 m. Aukščių skirtumas 42,50 m.

Tyrimų plote yra paplitę 4 litologinių tipų sluoksnių nuogulos. Tai technogeninis gruntas (t IV), deliuvinės nuogulos (d IV), aliuvinės nuogulos (a III bl), fluvio-glacialinės nuogulos (f III bl).

Pagal žemės paviršiuje atsidengiančių skirtingų litologinių tipų sluoksnių tyrimo ploto geomorfologinės sąlygos yra paprastos (1 lentelė).

Žemės paviršiaus nuolydis neviršija 10°. Sklype erozinių, termokarstinių, sufozinių ir kitų neigiamų reljefo formų nėra. Atstumas iki nepastovių šlaitų ir eroduojamų krantų didesnis nei 100 m. Pagal šiuos požymius sklypo geomorfologinės sąlygos yra paprastos.

1 lentelė. Statybos sklypo inžinerinių geologinių sąlygų sudėtingumas pagal [1]

1. Geomorfologinės	paprastos	vidutinės	sudėtingos
Reljefo genetinių tipų skaičius	1–2	3–4	>4
Technogeniniai reljefo pokyčiai	nėra	nedideli pokyčiai	labai pakeistas reljefas
Žemės paviršiaus nuolydžiai, °	<10	10–25	>25
Erozinės, termokarstinės, sufozinės ir kitos neigiamos reljefo formos	nėra	yra nedaug ir mažų	yra daug ir didelių
Atstumas iki nepastovių šlaitų ir eroduojamų krantų, m	>100	100–50	<50
2. Geologinės	paprastos	vidutinės	sudėtingos
Podirvio sluoksnio (įžemio) genezė	iki kvarterinės uolienos, pagrindinė morena, fluvio-glacialiniai, senojo aliuvio, vagos aliuvio dariniai	hipergeninė morena, limnoglacialiniai, jūriniai, eoliniai, aliuviniai dariniai	sukarstėję ikikvarterinės uolienos, kraštiniai dariniai, senvagių aliuvio, biogeninės ir technogeninės nuogulos
Įžemio grunta	Žvyras, smėlis, moreninis molis ir dulkis (jų atmainos), uoliena	molis, juostinis molis, aliuvinis molis ir dulkis, įdūlėjusi uoliena	dumblas, sapropelis, durpės, dribsmėlis, technogeniniai dariniai
Skirtingų litologinių tipų sluoksnių skaičius	<3	3–5	>5

Išikvarterinių sluoksnių uolienos	nėra	gali būti	yra sukarstėjusių ar sudūlėjusių
Sąlygiškai silpni sluoksniai	nėra	slūgso viršutinėje pjūvio dalyje ir nedidelio storio	slūgso giliau ir didelio storio
Supiltinės, suplautinės ar perkastos storymės	nėra	planingai suformuotos, sutankintos ar sutankėjusios	betvarkės, nesutankintos ar nesutankėjusios
Sluoksniuotumo pobūdis	horizontalūs ir subhorizontalūs ištisiniai sluoksniai	įkypni nevientisi sluoksniai ir lęšiai	sudėtingos konfigūracijos sluoksniai, lęšiai, lustai
Palaidotos paleoreljefo formos	nėra	gali būti	yra palaidotų paleojrėžių
3. Hidrogeologinės	paprastos	vidutinės	sudėtingos
Gruntinio vandens slūgsojimo gylis, m	>3	2–3	<2
Galima požeminio vandens lygio kitimo amplitudė, m	<0,5	0,5–1	>1
Vandeningojo sluoksnio išplitimas	vienodas, ištisinis	diskretus, nevienodo storio	komplikuotas, sudėtingas
Duomenys apie požeminio vandens korozinį agresyvumą	vanduo neagresyvus	nustatytas silpnas agresyvumas	vanduo agresyvus
Drenažo įrenginiai ar vandens turintys vamzdynai	nėra	yra veikiantys, hidrauliškai išbandyti	neaišku arba yra netvarkingi ar neveikia
Sluoksnio vandens laidumas	vandenspara	nedidelis	didelis ar labai nevienodas
Spūdinio vandeningojo sluoksnio slūgsojimo gylis ir hidrostatinis spūdis	spūdinio sluoksnio nėra	gylis per 20 m, pjezometrinis lygis giliau nei 2 m nuo žemės paviršiaus	gylis mažesnis nei 20 m, pjezometrinis lygis mažesniame nei 2 m gilyje
Gruntinio vandens sąveika su paviršiniais vandenimis	sąveikos nėra	sąveika silpna	yra hidraulinė sąveika
Požeminio vandens iškrovos zona, šaltiniai, versmės	nėra	gretimose vietovėse	pačiame sklype
4. Geodinaminės	paprastos	vidutinės	sudėtingos
Seismingumas pagal EMS 98	iki 3 balų	iki 6 balų	daugiau kaip 6 balai
Karstinio proceso apraiškos ir reiškiniai	nėra	nėra	yra
Nuošliaužos, kitos šlaitų stabilumo pažeidos	nėra	stabilizuotos	aktyvios
Kiti geodinaminiai procesai ir reiškiniai	nėra	lokalūs	intensyvūs
Statinių deformacijos	nėra	gretimose vietovėse	pačiame sklype

Pastaba: paryškinta ta lentelės grafa, kuri tiksliausiai apibūdina sklypo sąlygas.

4. GEOLOGINĖ SANDARA

Sklypo geologinę sandarą iki 3,0-6,0 m gylio sudaro:

- **Asfaltas** išskirtas tyrimų taškuose Gr. 1 – Gr. 7 iki 0,10-0,35 m gylio.
- **Technogeninis gruntas (t IV):** blogai išrūšiuotas žvyringas smėlis, rudas, mažai drėgnas (grSaP) (SB); dulkingas vidutinio rupumo smėlis, pilkai rudas, mažai drėgnas (siSa) (sDo); smėlingas zvyras, rudas, mažai drėgnas (Gr-F) (ŽD). Komplexas išskirtas visuose tyrimų taškuose iki 0,4-0,8 m gylio.
- **Deliuvinės (d IV)** nuogulos: smėlingas vidutinio plastiškumo molis, tamsiai rudas, tvirtas, (saClM) (MV); molingas vidutinio rupumo smėlis, tamsiai rudas, mažai drėgnas (clSa) (SMo); smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, tamsiai rudas, labai standus (saClL-SiL) (SMo). Komplexas išskirtas tyrimų taškuose Gr. 4, Gr. 8 iki 1,2-2,5 m gylio. Jo storis siekia 0,6-1,9 m.
- **Viršutinio pleistoceno baltijos aliuvinės (a III bl)** nuogulos: smulkus smėlis, gelsvai rudas, mažai drėgnas (Sa) (SB). Komplexas išskirtas tyrimų taškuose Gr. 5, Gr. 6, Gr. 7 iki 3,0-6,0 m gylio. Jo storis siekia 2,4-5,6 m.
- **Viršutinio pleistoceno baltijos fliuvioglacialinės (f III bl)** nuogulos: vidutinio rupumo smėlis, tolygiai išrūšiuotas vidutinio rupumo smėlis, rudas, mažai drėgnas (Sa, SaU) (SB); pakopinės sanklodos smėlingas žvyras, pilkai rudas, rudas, mažai drėgnas (saGrG) (ŽP). Komplexas išskirtas tyrimų taškuose Gr. 1, Gr. 2, Gr. 3, Gr. 4, Gr. 8 iki 3,0-6,0 m gylio. Jo storis siekia 0,5-5,2 m.

5. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

Gruntinis vanduo gręžimo metu nebuvo sutiktas.

Išskirtus gausiems krituliams ar pavasarinio polaidžio metu, žemės paviršiaus pažemėjimuose kaupsis paviršinis kritulių vanduo. Darbo metu iškasose gali kauptis paviršinis kritulių kiekis.

Pagal hidrogeologinių požymių visumą (1 lentelė) tirtos teritorijos hidrogeologinės sąlygos – paprastos.

6. GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI

Pagal tyrimų medžiagą išskirti 12 inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS), kurių aprašymai pateikti 2 lentelėje.

2 lentelė. IGS geologinis aprašymas

IGS Nr.	Sluoksnio geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-2:2018)
1	Asfaltas išskirtas tyrimų taškuose Gr. 1 – Gr. 7 iki 0,10-0,35 m gylio.
2	Technogeninis gruntas: blogai išrūšiuotas žvyringas smėlis (grSaP) (SB). Komplexas išskirtas tyrimų taškuose: Gr. 1, Gr. 2. Jo storis siekia nuo 0,35 m iki 0,45 m.
3	Technogeninis gruntas: dulkingas vidutinio rupumo smėlis (siSa) (sDo). Komplexas išskirtas tyrimų taškuose: Gr. 3, Gr. 8. Jo storis siekia nuo 0,45 m iki 0,6 m.
4	Technogeninis gruntas: smėlingas zvyras (Gr-F) (ŽD). Komplexas išskirtas tyrimų taškuose: Gr. 4, Gr. 5, Gr. 6, Gr. 7. Jo storis siekia nuo 0,3 m iki 0,5 m.
5	Smėlingas vidutinio plastiškumo molis (saClM) (MV). Geotechninė charakteristika: vidutinio stiprumo. Komplexas išskirtas tyrimų taške: Gr. 8. Jo storis siekia 0,6 m.
6	Molingas vidutinio rupumo smėlis (clSa) (SMo). Geotechninė charakteristika: vidutinio tankumo. Komplexas išskirtas tyrimų taške: Gr. 4. Jo storis siekia 1,0 m.
7	Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saClL-SiL) (SMo). Geotechninė charakteristika: labai stiprus. Komplexas išskirtas tyrimų taške: Gr. 4. Jo storis siekia 0,9 m.
8	Smulkus smėlis (Sa) (SB). Geotechninė charakteristika: vidutinio tankumo. Komplexas išskirtas tyrimų taškuose: Gr. 5, Gr. 7. Jo storis siekia nuo 0,8 m iki 1,6 m.
9	Smulkus smėlis (Sa) (SB). Geotechninė charakteristika: tankus. Komplexas išskirtas tyrimų taškuose: Gr. 5, Gr. 6, Gr. 7. Jo storis siekia nuo 1,0 m iki 5,6 m.
10	Vidutinio rupumo smėlis (Sa) (SB). Geotechninė charakteristika: vidutinio tankumo. Komplexas išskirtas tyrimų taškuose: Gr. 1, Gr. 2, Gr. 3, Gr. 8. Jo storis siekia nuo 1,6 m iki 3,8 m.
11	Vidutinio rupumo smėlis, tolygiai išrūšiuotas vidutinio rupumo smėlis (Sa, SaU) (SB). Geotechninė charakteristika: tankus. Komplexas išskirtas tyrimų taškuose: Gr. 2, Gr. 3, Gr. 8. Jo storis siekia nuo 0,8 m iki 1,6 m.
12	Pakopinės sanklodos smėlingas žvyras (saGrG) (ŽP). Geotechninė charakteristika: labai tankus. Komplexas išskirtas tyrimų taškuose: Gr. 1, Gr. 4. Jo storis siekia nuo 0,5 m iki 0,8 m.

7. GRUNTŲ FIZIKINĖS IR MECHANINĖS SAVYBĖS

Grunto CPT bandymai buvo atlikti visuose gręžinių vietose (žr. 5 grafinių priedą). Išskirtų inžinerinių geologinių sluoksnių (IGS) geotechninio zondavimo vertės, pagrindiniai statistiniai rodikliai ir fizikinių bei mechaninių savybių suvestinės vertės pateiktos 3 lentelėje.

3 lentelė. Gruntų geotechninio zondavimo verčių, pagrindinių statistinių rodiklių, fizikinių ir mechaninių savybių verčių suvestinė lentelė.

IGS Nr.	Geol. indeksas	Grunto pavadinimas pagal LST EN ISO 14688-2:2018	Kūginis stipris, q_c , MPa	Šon. trinties stipris, f_s , kPa	Grunto gamtinis tankis, ρ , Mg/m ³ (**)	Grunto dalelių tankis, ρ_s , Mg/m ³	Grunto drėgnis, W_n , % (**)	Efekttyvusis vidinės trinties kampas φ , °	Deformacijos modulis, E_0 , MPa (*)
1	-	Asfaltas	-	-	-	-	-	-	-
2	t IV	Technogeninis gruntas: blogai išrūšiuotas žvyringas smėlis (grSaP) (SB)	5,04	32,80	1,87	2,67	3,6	-	-
3	t IV	Technogeninis gruntas: dulkingas vidutinio rupumo smėlis (siSa) (sDo)	6,38	54,00	1,86	2,67	10,2	-	-
4	t IV	Technogeninis gruntas: smėlingas žvyras (Gr-F) (ŽD)	4,46	38,50	1,83	2,67	0,6	-	-
5	d IV	Smėlingas vidutinio plastiškumo molis, vidutinio stiprumo (saClM) (MV)	1,83	54,00	2,14	2,70	24,8	-	9,15
6	d IV	Molingas vidutinio rupumo smėlis, vidutinio tankumo (clSa) (SMo)	8,02	84,60	-	-	-	33	34,20
7	d IV	Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, labai stiprus (saCIL-SiL) (SMo)	10,03	206,25	2,23	2,68	6,1	-	50,15
8	a III bl	Smulkus smėlis, vidutinio tankumo (Sa) (SB)	7,69	65,42	-	-	-	36	33,20
9	a III bl	Smulkus smėlis, tankus (Sa) (SB)	14,06	121,56	-	-	-	38	50,95
10	f III bl	Vidutinio rupumo smėlis, vidutinio tankumo (Sa) (SB)	7,71	63,41	<u>1,80</u> 1,80-1,81	2,66	<u>3,7</u> 3,6-3,8	36	33,26
11	f III bl	Vidutinio rupumo smėlis, tolygiai išrūšiuotas vidutinio rupumo smėlis, tankus (Sa, SaU) (SB)	15,08	125,48	1,81	2,66	3,4	39	53,55
12	f III bl	Pakopinės sanklodos smėlingas žvyras, labai tankus (saGrG) (ŽP)	23,29	197,43	1,81	2,67	3,7	42	72,91

Pastaba: grunto gamtinis tankis, dalelių tankis, drėgnis pateiktas pagal apibendrintus laboratorinius rezultatus.

Rupiems gruntams efektyvusis vidinės trinties kampas (φ) pateiktas pagal R IGGT 15 Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bė statinio tyrimo rekomendacijomis [4].

(*) - rezultatai pateikti iš statinio zondavimo duomenų pagal R IGGT 15 Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bė statinio tyrimo rekomendacijomis [4].

(**) skaitiklyje - vidutinės reikšmės, vardiklyje - minimalios ir maksimalios reikšmės.

8. GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI

Iš šiuolaikinių fizinių ir geologinių procesų, kurie galėtų turėti neigiamos įtakos įrengiant ir eksploatuojant statinius, nenustatyta.

9. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Inžinerinės geologinės sąlygos teritorijoje yra vidutinio sudėtingumo.
2. Geomorfologiniu požiūriu tyrinėta teritorija priklauso Neries vidurupio slėnio terasuotos atkarpos mikrorajonui. Reljefo absoliutiniai aukščiai tyrimų vietose siekia nuo 97,80 m iki 140,30 m. Aukščių skirtumas 42,50 m. Statybos sklypo geomorfologinės sąlygos – paprastos.
3. Sklypo geologinę sandarą iki 3,0-6,0 m gylio intervale sudaro: technogeninis gruntas (t IV), deliuvinės nuogulos (d IV), aliuvinės nuogulos (a III bl), fluvioiglacialinės nuogulos (f III bl). Statybos sklypo geologinės sąlygos – vidutinės.
4. Gruntinis vanduo gręžimo metu nebuvo sutiktas. Iškritus gausiems krituliams ar pavasarinio polaidžio metu, žemės paviršiaus pažemėjimuose kaupsis paviršinis kritulių vanduo. Darbo metu iškasose gali kauptis paviršinis kritulių kiekis. Statybos sklypo hidrogeologinės sąlygos – paprastos.
5. Pagal tyrimų medžiagą išskirti 12 inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS), kurių slūgsojimo sąlygos parodytos gręžinių litologiniuose stulpeliuose (5 grafinis priedas).
6. Apskaičiuotos IGS gruntų fizikinių mechaninių savybių būdingosios vertės pateiktos ataskaitos 7 skyriuje (3 lentelė).
7. Iš šiuolaikinių fizinių ir geologinių procesų, kurie galėtų turėti neigiamos įtakos įrengiant ir eksploatuojant statinius, nenustatyta. Statybos sklypo geodinaminės sąlygos – paprastos.

Faktoriai kurie gali apsunkinti darbus:

- Inžinerinių geologinių sluoksnių (IGS) galios kintamumas su atskirų IGS išskirstimų.
- Statybos metu galima aptikti technogeninio grunto (IGS-2) sluoksnius, kurių storis yra didesnis nei užfiksuots gręžimo metu.

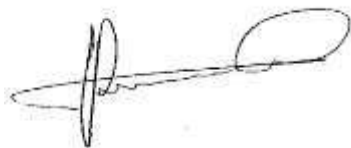
Rekomendacijos:

- Pateiktos gruntų geotechninės vertės taikytinos tik su sąlyga, kad gruntai bus apsaugoti nuo gamtinės sąrangos suardymo, peršalimo, išdžiūvimo bei išmirkimo.
- Statybos metu pastebėjus, kad pateiktas geologinis modelis neatitinka faktinės situacijos, būtina apie tai informuoti rangovą.

Geologai



I. Kashko-Mockiene



I. Kudrautsau

LITERATŪROS SĄRAŠAS

Teisės aktai ir norminiai dokumentai

1. Statybos techninis reglamentas STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“. Valstybės žinios, 2012-01-07, Nr. 5-144.
2. Statybos techninis reglamentas STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“. Teisės aktų registras, 2016-11-21, Nr. 27168.
3. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijos. Teisės aktų registras, 2015-11-16, Nr. 18162.
4. R IGGT 15 Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimo rekomendacijomis.

Standartai

5. LST EN ISO 14688-1. Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintis ir aprašymas.
6. LST EN ISO 14688-2. Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai.
7. LST EN ISO 22476-1. Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Lauko bandymai. 1 dalis. Įspaudimo bandymas, naudojant elektrinį ir pjezoelektrinį kūgį.
8. LST EN 1997-2. Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai.

Interneto adresai

9. www.lgt.lt (ŽGR, GEOLIS informacija)
10. www.maps.lt (internetų žemėlapių informacija)
11. www.geoportal.lt (kartografiniai duomenys)

TEKSTINIAI PRIEDAI

TECHNINĖ UŽDUOTIS

Projektuojamo statinio pavadinimas:	V. Kudirkos g. atkarpos nuo J. Basanavičiaus g. iki Pamėnkalnio g. kapitalinio remonto ir paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų Vilniaus m. statybos projektas		
Projektuojamo statinio adresas:	V. Kudirkos g. atkarpa nuo J. Basanavičiaus g. iki Pamėnkalnio g., Pakalnės g. Vilniaus m.		
Užsakovo duomenys:	UAB "ATAMIS" Įm. kodas: 300564438 PVM mokėtojo kodas: LT100002411510 Adresas: Žirmūnų g. 139, Vilnius LT-09120, Lietuva El. paštas: info@atamis.lt Tel. nr.: (+370) 5 2728334 Faks.: (+370) 5 2031280		
Projektuotojo duomenys:	UAB "ATAMIS" Įm. kodas: 300564438 PVM mokėtojo kodas: LT100002411510 Adresas: Žirmūnų g. 139, Vilnius LT-09120, Lietuva El. paštas: info@atamis.lt Tel. nr.: (+370) 5 2728334 Faks.: (+370) 5 2031280		
Statinio rūšis:	nauja statyba, kapitalinis remontas		
IGG tyrimų stadija:	Projektiniai		
Statinio paskirtis (pagal STR 1.01.03:2017):	keliai, paviršinių nuotekų šalinimo tinklai		
Statinio kategorija:	Ypatingasis		
Geotechninė kategorija (projektiniuose tyrimuose):	Antra		
Statinio projektavimo specialiosios sąlygos:	Nėra		
Duomenys apie projektuojamo statinio parametrus:	Aukštų skaičius	-	
	Plotis	-	
	Ilgis	-	
	Tyrimo ruožo ilgis	1600m	
	Gatvės/kelio kategorija	C kategorija	
	Kiti duomenys	-	
	Rūšys	Ne	
Numatomi pamatų konstrukcijų variantai:			
Perduodamos į pagrindą apkrovos ir jų intensyvumas:	Nenustatyta		
Kiti parametrai:	Nėra		
Statyb vietės centro koordinatės (LKS-94):	X: 6148029,3, Y: 341079		

Statybos sklypo ribos ir ribų koordinatės:

1	6061158	581657	11	6061759	581417
2	6061285	581601	12	6061865	581498
3	6061375	581579	13	6061940	581651
4	6061616	581565	14	6061985	581676
5	6061852	581727	15	6061970	581741
6	6061979	581752	16	6061865	581719
7	6061996	581673	17	6061622	581555
8	6061947	581644	18	6061372	581568
9	6061871	581491	19	6061278	581592
10	6061765	581409	20	6061153	581643

Papildomai nustatomi geotechniniai parametrai:	nėra
Normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis atliekami tyrimai sąrašas:	1. STR 01.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“. 2. LST EN 1997-1 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 1 dalis. Pagrindinės taisyklės 3. LST EN 1997-1 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai. 4. JT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“. 5. LST EN ISO 14688-1 Geotechniniai tyrimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintis ir aprašymas. 6. LST EN ISO 14688-2 Geotechniniai tyrimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai. 7. LST 1331:2015 Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija. 8. R IGGT 15 „Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimų rekomendacijos“.
Ankščiau sklype atlikti geologiniai tyrimai:	nėra
Kiti papildomi reikalavimai:	1. Išgręžti gręžinius ir atlikti statinio zondavimo bandymų iki stiprių mineralinių gruntų , vadovaujantis „Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijos“, 2015. 2. Nustatyti gruntinio vandens slūgsojimo gylį. 3. Esant sudėtingoms geologinėms sąlygoms spręsti dėl papildomų gręžinių būtinumo, bei gręžinių gylio pakeitimo. 4. Pateikti inžinerinių geologinių tyrinėjimų ataskaitą. 5. Gręžinių vietas galima nežymiai keisti dėl esamų inžinerinių komunikacijų ar kitų kliūčių. 6. Gręžinių aprašymuose, išilginio geologinio pjūvio brėžiniuose gruntai turi turėti žymenį pagal LST 1331 reikalavimus
Užsakovas:	
Projekto vadovas, architektas, konstruktorius:	
Užduotį gavau	
Tyrimų įmonės atstovas:	

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

2020-07-28 Nr. 1883159

Vilnius

UAB „Geo expert“

**(juridinio asmens duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 305434480,
adresas Kaunas, Butrimonių g. 7)**

leidžiama atlikti:

inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą.

Direktorius pavaduotoja, pavaduojanti direktorių
(pareigų pavadinimas)




(parašas)

Jolanta Čyžienė
(vardas ir pavardė)

Koordinačių ir altitudžių

ŽINIARAŠTIS

Objekto pavadinimas V. Kudirkos g. atkarpos nuo J. Basanavičiaus g. iki Pamėnkalnio g. kapitalinio remonto ir paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų Vilniaus m. statybos projektas

Gręžinio užrašas geologė I.Kashko-Mockienė

Koordinačių sistema LKS-94 Aukščių sistema: LAS07

Planinio prisirišimo būdas GPS prietaisais ir linijinis matavimas nuo esamų kontūrų

Koordinačių nustatymo metodas iš plano

Altitudžių nustatymo metoda iš topo plano/niveliuojant

Eil. Nr.	Bandymo Nr.	Koordinatės		Altitudė, m
		X	Y	
1	Gr.1/CPT.1	6061161	581654	140,30
2	Gr.2/CPT.2	6061346	581574	134,20
3	Gr.3/CPT.3	6061523	581567	130,50
4	Gr.4/CPT.4	6061724	581642	117,30
5	Gr.5/CPT.5	6061897	581740	104,70
6	Gr.6/CPT.6	6061950	581658	101,40
7	Gr.7/CPT.7	6061857	581487	97,80
8	Gr.8/CPT.8	6061551	581568	130,40

Sudarė geologė



I.Kashko-Mockienė



KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS Nr. VMC-KN-K-002699

Užsakovas UAB Geo expert, įm.k. 305434480

Kalibruotas objektas Tenzozondas CPT Nr. GL0377
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 2021-08-19

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. Ožėskienės 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 oro temperatūra 21,7 °C
Santykinė drėgmė 44,6 %

Kalibravimo protokolo Nr., data UZ-63313-1-2 2021-08-19

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

Kalibravimo liudijimo išdavymo data 2021-08-19

Vyresnysis inžinierius metrologas Tadas Kleveckas

Vyresnysis inžinierius metrologas Tadas Kleveckas

KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS Nr. VMC-KN-K-002699

KALIBRAVIMO REZULTATAI

Tenzozondas CPT Nr. GL0377

Etalono apkrova, kN	Zondo rodmuo, kN	Paklaida, kN	Pataisa, kN	Išplėstinė neapibrėžtis, kN
Šoninė trintis				
1,50	1,51	+0,01	-0,01	±0,46
3,00	3,06	+0,06	-0,06	±0,27
6,00	6,18	+0,18	-0,18	±0,21
9,00	9,19	+0,19	-0,19	±0,12
15,00	15,31	+0,31	-0,31	±0,07
Kūgis				
5,00	4,97	-0,03	+0,03	±0,17
10,00	9,96	-0,04	+0,04	±0,09
20,00	19,94	-0,06	+0,06	±0,05
30,00	29,96	-0,04	+0,04	±0,04
40,00	40,00	0	+0	±0,02
50,00	49,85	-0,15	+0,15	±0,02
60,00	59,75	-0,25	+0,25	±0,09
70,00	69,71	-0,29	+0,29	±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





Gruntų laboratoriniai tyrimai

UAB "Geoanalizė", Partizanų g. 61-806, LT-49282 Kaunas, tel.: +37061465245
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas

Gruntų laboratorinių tyrimų protokolas Nr 21-1487

Išrašymo data 2021-10-31

Užsakovas: UAB "Geo expert, Butrimonių g. 7, LT-50218 Kaunas
Objektas: V. Kudirkos g. atkarpos nuo J. Basanavičiaus g. iki Pamėnkalnio g. kapitalinio remonto ir paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų Vilniaus m. statybos projektas
Tyrimų medžiaga: Gruntas
Gruntų pridavimo data: 2021-10-05 Pridavė: Inesa Kashko
Grunto bandinių kiekis: 9
Tyrimai atlikti pagal:

* LST EN ISO 14688-1:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų identifikavimas ir klasifikavimas. 1 dalis. Identifikavimas ir aprašymas (ISO 14688-1:2017)

* LST EN ISO 14688-2:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų identifikavimas ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai (ISO 14688-2:2017)

* LST 1331:2015 Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija

* LST EN ISO 17892-1:2015 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 1 dalis. Vandens kiekio nustatymas (ISO 17892-1:2014)

* LST EN ISO 17892-2:2015 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 2 dalis. Tūrinio tankio nustatymas (ISO 17892-2:2014)

* LST EN ISO 17892-3:2016 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 3 dalis. Dalelių tankio nustatymas (ISO 17892-3:2015)

* LST EN ISO 17892-4:2017 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 4 dalis. Granulometrinės sudėties nustatymas (ISO 17892-4:2016)

* LST CEN ISO/TS 17892-11:2005 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 11 dalis. Pralaidumo vandeniui nustatymas esant pastoviam ir kintančiam spūdžiui (ISO/TS 17892-11:2019)

* LST EN ISO 17892-12:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 12 dalis. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas (ISO 17892-12:2018)

Protokolo priedai:
1. Laboratorinių tyrimų rezultatai - 1 lapas
2. Granulometrinės sudėties kreivės - 3 lapai
3. Grunto plastiškumo diagramos - 2 lapai

Parengė:

Vyr. specialistas:

S. Gegieckas

LABORATORINIŲ TYRIMŲ REZULTATAI



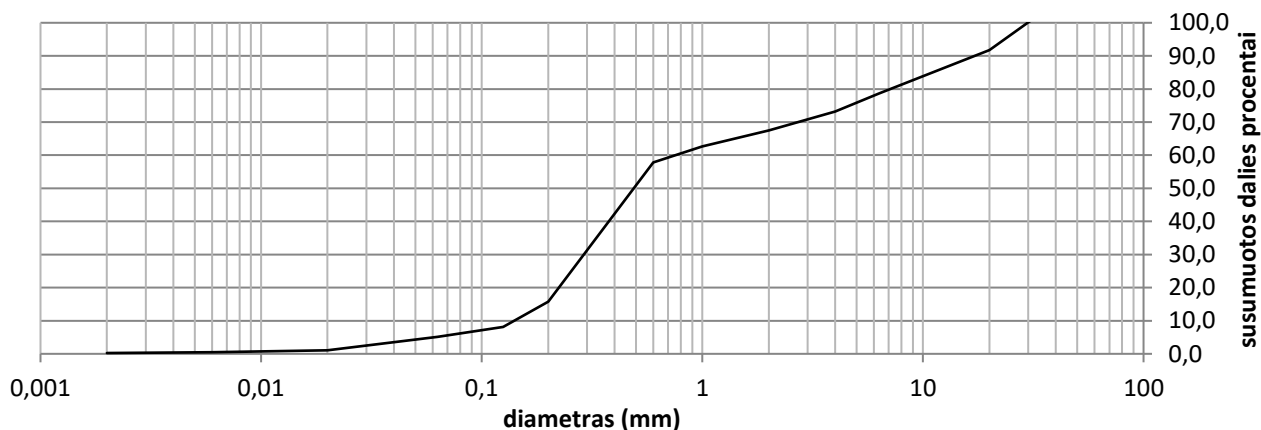
Nr 21-1487

Objekto pav.				V. Kudirkos g. atkarpos nuo J. Basanavičiaus g. iki Pamėnkalnio g. kapitalinio remonto ir paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų Vilniaus m. statybos projektas																						
		Pavyzdys		Skaitiklyje-likęs gruntas,vardiklyje-išsijotas per sieta gruntas %														Tankis			Drėgnis	Plastingumas		Žymuo	Salčiui jautrio klasė (LST 1331:2015)	Grunto pavadinimas
				Sietų akučių dydžiai, mm														Mg*m ⁻³			,%	%				
Eil. Nr.	Gręžinio Nr.	Nr.	nuo/iki	63	31,5	20	6,3	4	2	1	0,6	0,4	0,2	0,125	0,063	Dulkių/molio %	Filtracijos koeficientas m/s (sutankinto grunto)	p/p _s	p _d	poringumas n/e	w w<0,4	W _L W _P	I _P I _L			
1	1	1	0.30-0.50	0,0	0,0	9,4	13,2	5,4	5,7	4,9	4,8	10,9	31,1	7,6	3,0	3,7	3,97E-05	1,868			3,6			grSaP	F ₁	blogai išrūšiuotas žvyringas smėlis
				100,0	100,0	90,6	77,4	72,0	66,3	61,5	56,7	45,7	14,6	7,0	4,0	0,2		2,668	1,803	0,48				(SB)		
2	1	2	1.20-1.50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,4	0,4	0,6	7,4	73,3	13,10	3,2	1,5		1,808			3,8			Sa	F ₁	vidutinio rupumo smėlis
				100,0	100,0	100,0	100,0	99,8	99,4	99,1	98,5	91,2	17,9	4,8	1,6	0,1		2,658	1,742	0,53				(SB)		
3	1	3	2.50-3.0	0,0	0,0	12,3	33,5	7,5	8,2	6,5	2,2	2,8	16,1	5,5	2,5	2,4		1,814			3,7			saGrG	F ₁	pakopinės sanklodos smėlingas žvyras
				100,0	100,0	87,7	54,2	46,7	38,5	32,0	29,8	27,0	11,0	5,4	2,9	0,5		2,668	1,749	0,53				(ŽP)		
4	2	4	5.5-6.0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,2	0,3	0,5	0,9	9,3	54,8	22,15	9,3	1,9		1,811			3,4			SaU	F ₁	tolygiai išrūšiuotas vidutinio rupumo smėlis
				100,0	100,0	100,0	99,4	99,2	98,9	98,4	97,5	88,3	33,5	11,3	2,0	0,1		2,658	1,752	0,52				(SB)		
5	3	5	0.50-0.80	0,0	0,0	0,0	5,4	1,2	2,0	3,1	4,6	12,4	32,5	12,6	9,4	15,5	2,47E-06	1,862			10,2	16,9	2,8	siSa	F ₃	dulkingas vidutinio rupumos smėlis
				100,0	100,0	100,0	94,6	93,4	91,4	88,3	83,7	71,4	38,9	26,2	16,9	1,4		2,668	1,690	0,58	14,3	14,1	0,06	(SDo)		
6	3	6	3.50-4.0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,5	0,9	2,7	77,6	11,35	4,9	1,8		1,801			3,6			Sa	F ₁	vidutinio rupumo smėlis
				100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,8	99,3	98,5	95,8	18,2	6,8	1,9	0,1		2,658	1,738	0,53				(SB)		
7	8	7	0.60-0.80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	1,1	1,2	1,0	2,5	11,0	4,2	5,0	56,1		2,138			24,8	35,8	14,4	saCIM	F ₃	smėlingas vidutinio plastiškumo molis tvirtas
				100,0	100,0	100,0	100,0	99,4	98,3	97,1	96,1	93,6	82,6	78,4	73,4	17,3		2,698	1,713	0,58	26,5	21,5	0,35	(MV)		
8	4	8	2.20-2.50	0,0	0,0	0,0	1,1	1,0	1,5	1,5	1,2	3,1	27,9	15,90	9,3	30,4		2,231			6,1	19,4	5,2	saCIL-SiL	F ₃	smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis I.standus
				100,0	100,0	100,0	98,9	98,0	96,5	95,0	93,8	90,7	62,8	46,9	37,6	7,2		2,678	2,103	0,27	6,7	14,2	-1,46	(SMo)		
9	7	9	0.20-0.40	0,0	6,0	16,7	38,4	6,7	8,2	6,0	3,3	2,9	3,9	1,5	1,3	4,6	1,23E-04	1,831			0,6			Gr-F	F ₁	smėlingas žvyras
				100,0	94,0	77,3	38,9	32,2	24,0	18,0	14,7	11,8	7,9	6,4	5,1	0,5		2,668	1,821	0,47				(ŽD)		

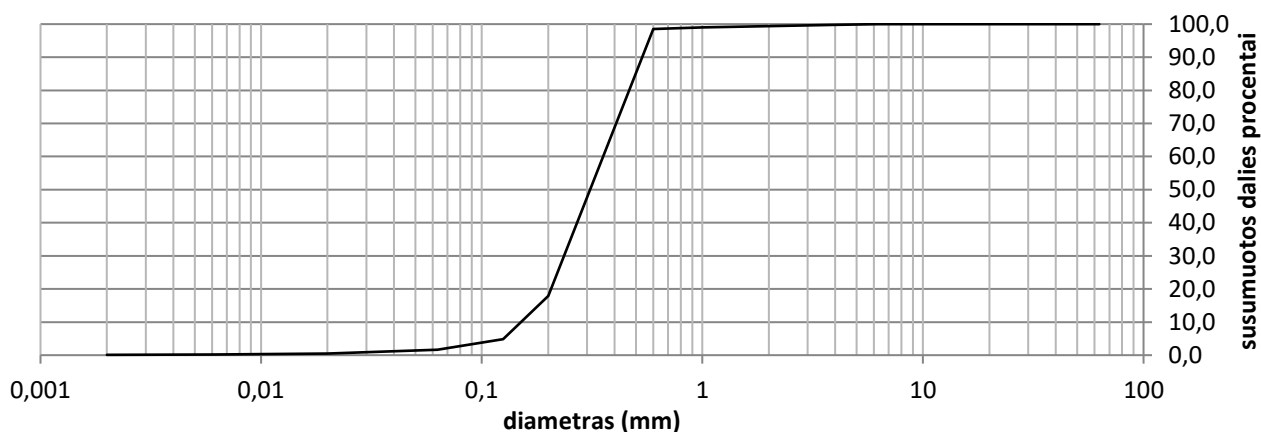
Atliko: D. Grigaliūnas
Tikrino: Vyr. spec. S.Gegieckas

2021-10-31

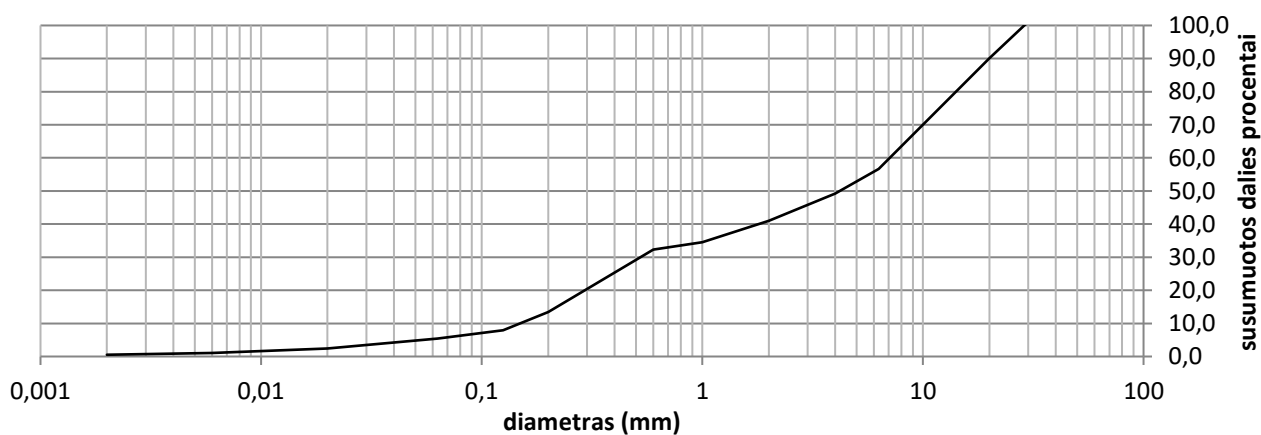
Užsakymo Reg. Nr.	Nr 21-1487
Objekto pav.	V. Kudirkos g. atkarpos nuo J. Basanavičiaus g. iki Pamėnkalnio g. kapitalinio remonto ir paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų Vilniaus m. statybos projektas



Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018			grSaP					
Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Paėmimo gylis	d ₁₀	d ₃₀	d ₅₀	d ₆₀	C _u	C _c
1	1	0.30-0.50	0,1400	0,2899	0,4889	0,7556	5,4	0,8

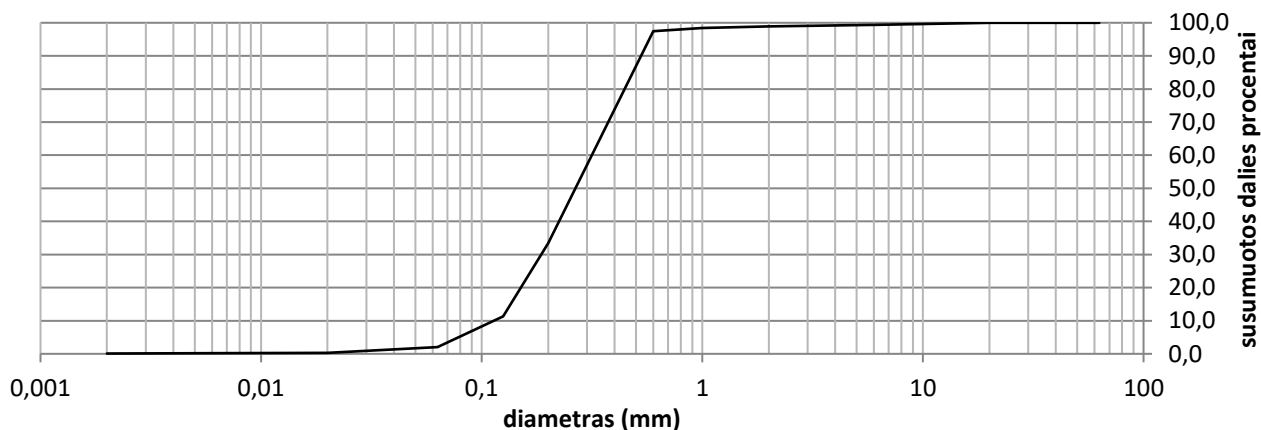


Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018			Sa					
Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Paėmimo gylis	d ₁₀	d ₃₀	d ₅₀	d ₆₀	C _u	C _c
1	2	1.20-1.50	0,1506	0,2359	0,3098	0,3550	2,4	1,0

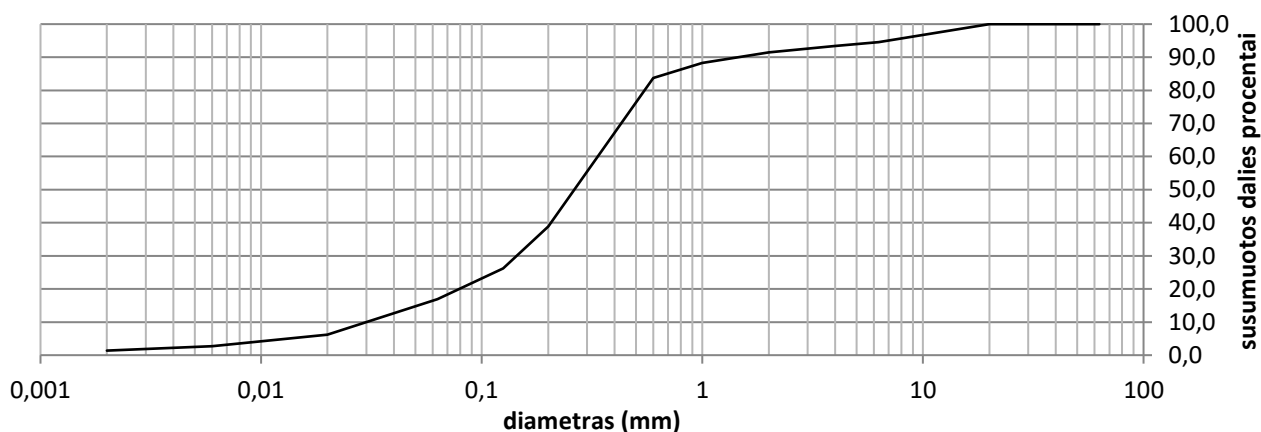


Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018			saGrG					
Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Paėmimo gylis	d ₁₀	d ₃₀	d ₅₀	d ₆₀	C _u	C _c
1	3	2.50-3.0	0,1491	0,5252	4,1997	7,0616	47,4	0,3

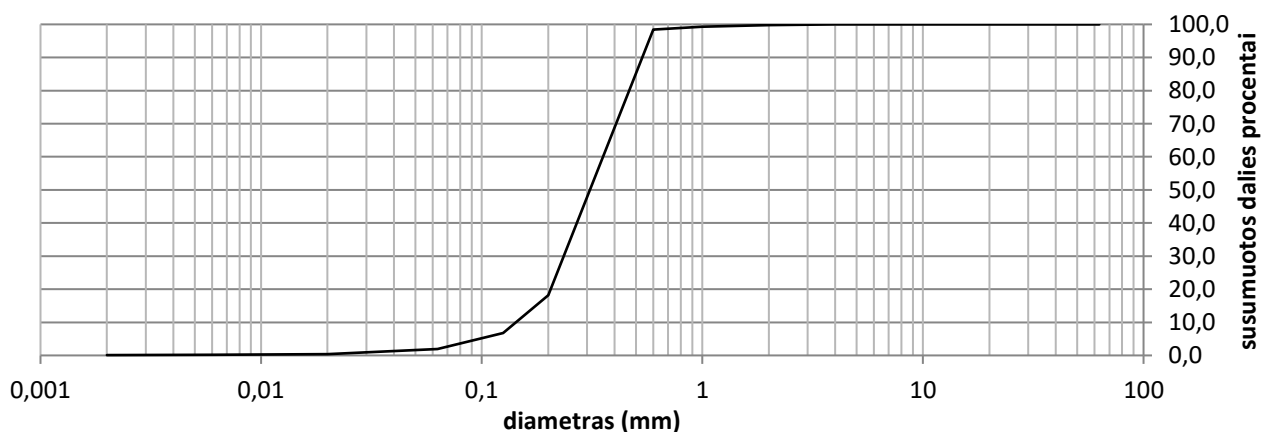
Užsakymo Reg. Nr.	Nr 21-1487
Objekto pav.	V. Kudirkos g. atkarpos nuo J. Basanavičiaus g. iki Pamėnkalnio g. kapitalinio remonto ir paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų Vilniaus m. statybos projektas



Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018			SaU					
Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Paėmimo gylis	d ₁₀	d ₃₀	d ₅₀	d ₆₀	C _U	C _C
2	4	5.5-6.0	0,1136	0,1859	0,2657	0,3154	2,8	1,0

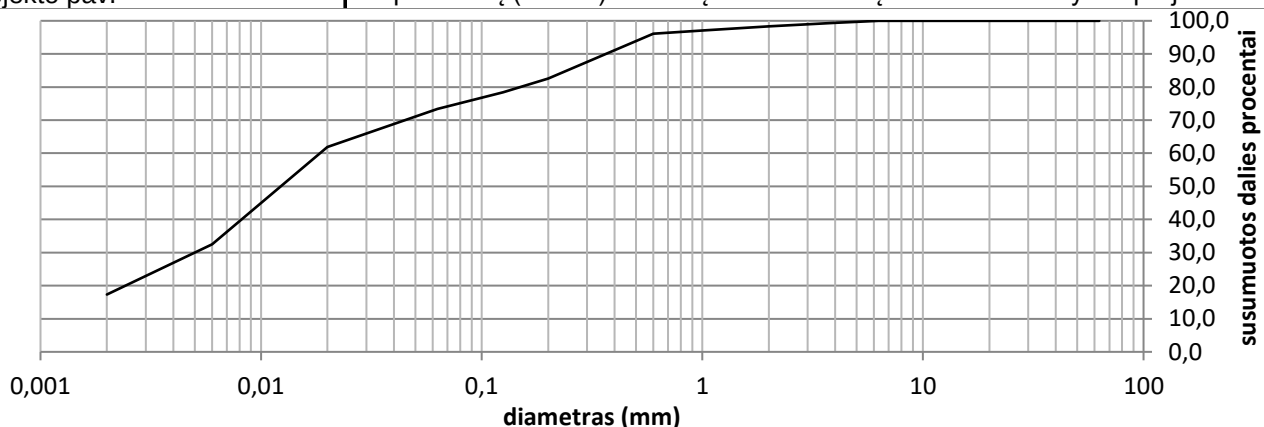


Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018			siSa					
Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Paėmimo gylis	d ₁₀	d ₃₀	d ₅₀	d ₆₀	C _U	C _C
3	5	0.50-0.80	0,0301	0,1438	0,2626	0,3356	11,1	2,0

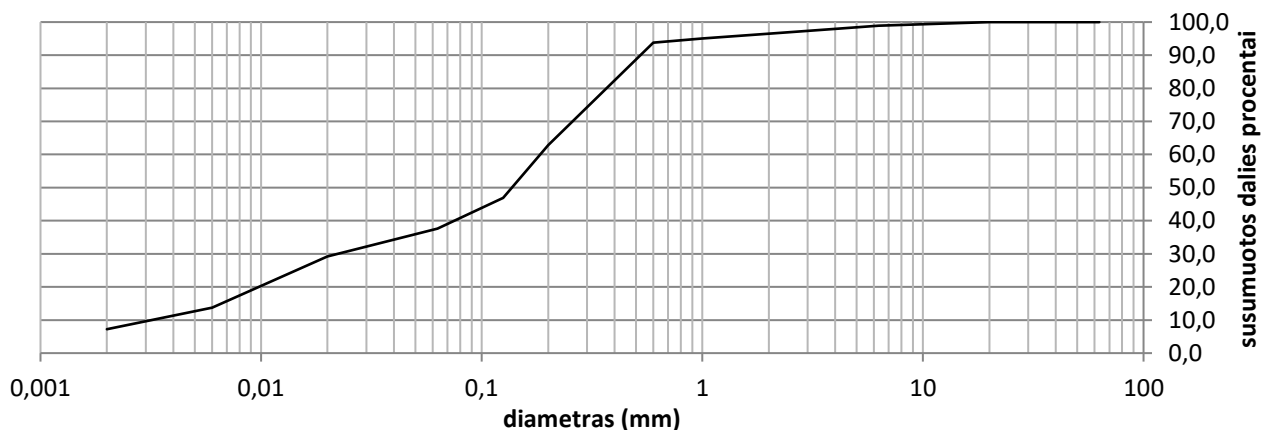


Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018			Sa					
Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Paėmimo gylis	d ₁₀	d ₃₀	d ₅₀	d ₆₀	C _U	C _C
3	6	3.50-4.0	0,1427	0,2352	0,3092	0,3546	2,5	1,1

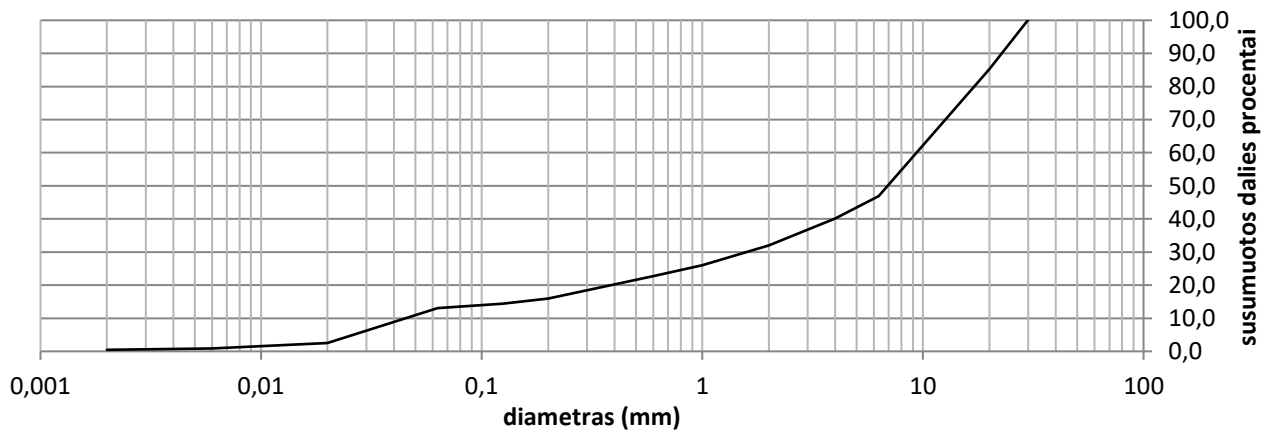
Užsakymo Reg. Nr.	Nr 21-1487
Objekto pav.	V. Kudirkos g. atkarpos nuo J. Basanavičiaus g. iki Pamėnkalnio g. kapitalinio remonto ir paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų Vilniaus m. statybos projektas



Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018			saCIM					
Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Paėmimo gylis	d ₁₀	d ₃₀	d ₅₀	d ₆₀	C _u	C _c
8	7	0.60-0.80	0,0000	0,0050	0,0123	0,0185	0,0	0,0

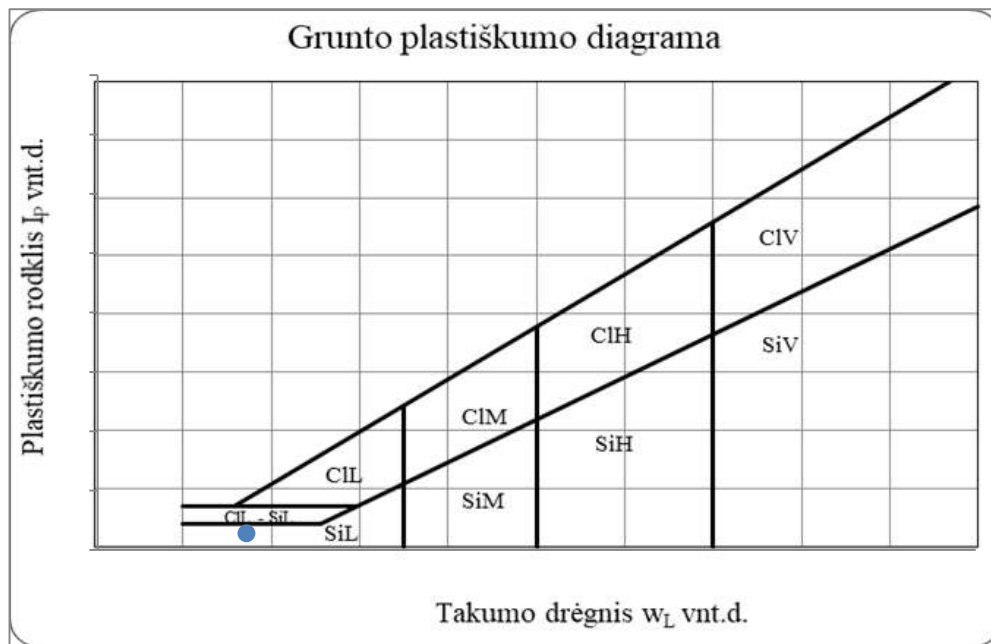


Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018			saCIL-SiL					
Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Paėmimo gylis	d ₁₀	d ₃₀	d ₅₀	d ₆₀	C _u	C _c
4	8	2.20-2.50	0,0032	0,0223	0,1370	0,1841	57,6	0,8

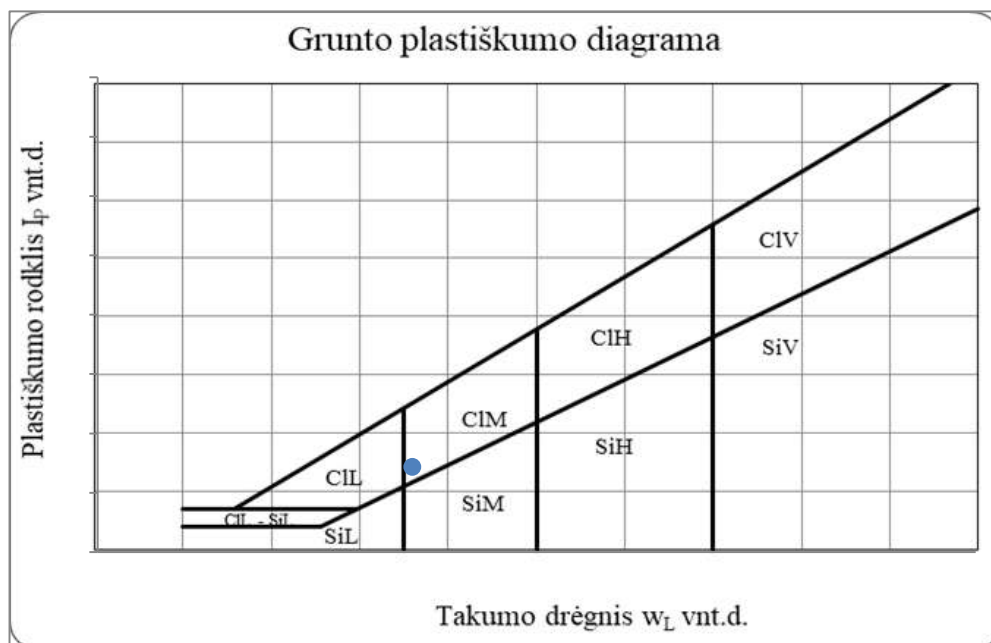


Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018			Gr-F					
Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Paėmimo gylis	d ₁₀	d ₃₀	d ₅₀	d ₆₀	C _u	C _c
7	9	0.20-0.40	0,0451	1,5910	6,9237	9,3526	207,5	6,0

Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018						siSa			
Eilės Nr.	Gręžinio Nr.	Pav. Nr.	Paėmimo gylis	Gamtinis drėgnis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastingumo drėgnis (w _p) %	Plastingumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (I _L) vnt.	Smulkaus grunto konsistencija
5	3	5	0.50-0.80	10,2	16,9	14,1	2,8	0,06	standi



Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018						saCIM			
Eilės Nr.	Gręžinio Nr.	Pav. Nr.	Paėmimo gylis	Gamtinis drėgnis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastingumo drėgnis (w _p) %	Plastingumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (I _L) vnt.	Smulkaus grunto konsistencija
7	8	7	0.60-0.80	24,8	35,8	21,5	14,4	0,35	tvirta

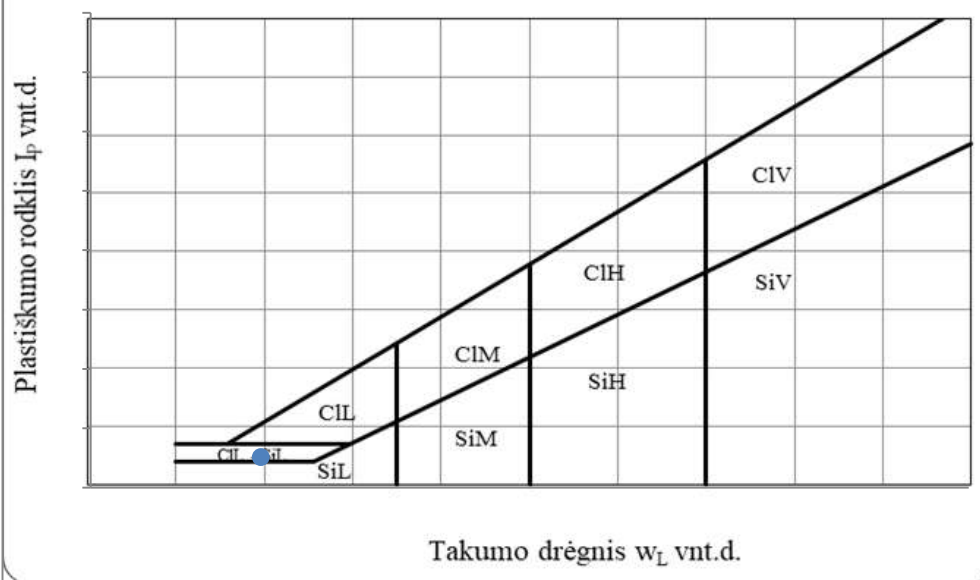


Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018

saCIL-SiL

Eilės Nr.	Gręžinio Nr.	Pav. Nr.	Paėmimo gylis	Gamtinis drėgnis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastingumo drėgnis (w _p) %	Plastingumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (I _L) vnt.	Smulkaus grunto konsistencija
8	4	8	2.20-2.50	6,1	19,4	14,2	5,2	-1,46	I.standi

Grunto plastiškumo diagrama



Ataskaitoje naudoti sutrumpinimai, dydžiai, žymenys ir matavimo vienetai

γ – savitasis sunkis, kN/m^3
 γ_w – vandens savitasis sunkis, kN/m^3
 ρ – gamtinis (masės) tankis, Mg /m^3
 ρ_s – kietų dalelių (masės) tankis, Mg /m^3
 e – poringumo koeficientas, vnt.d.
 w – gamtinis drėgnis, %
 w_L – takumo drėgnis, %
 w_p – plastingumo drėgnis, %
 I_p – plastingumo rodiklis, %
 I_L – takumo rodiklis, vnt.d.
 I_D – tankumo rodiklis, vnt.d.
 k – filtracijos koeficientas, m/d
 p_a – atmosferos slėgis, MPa
 σ'_{v0} – efektyvus vertikalus įtempis, MPa
 g – laisvojo kritimo pagreitis, m/s^2
 E – Jungo modulis, MPa
 E_0 – deformacijų modulis (visuminės deformacijos modulis), MPa
 G_0 – šlyties modulis (mažų deformacijų zonai), MPa
 c_u – nedrenuotoji sankiba, kPa, MPa
 ϕ' – efektyviosios vidinės trinties kampas, laipsniai
 I_c – konsistencijos rodiklis, vnt.d.
 q_c – kūginis stipris, MPa
 q_t – koreguotas kūginis stipris, MPa
 Q_c – normalizuotas kūginis stipris, įvertinus vertikalų įtempį, vnt.d.
 Q_t – normalizuotas koreguotas kūginis stipris, įvertinus vertikalų įtempį, vnt.d.
 Q_{cn} – normalizuotas kūginis stipris, įvertinus vertikalų įtempį ir jo priklausomybę nuo grunto tipo, vnt. d.
 Q_{tn} – normalizuotas koreguotas kūginis stipris, įvertinus vertikalų įtempį ir jo priklausomybę nuo grunto tipo, vnt.d.
 f_s – šoninės trinties stipris, kPa
 R_f – šoninės trinties stiprio ir kūginio stiprio santykis, %
 $I_{c_{SBT}}$ – SBT (gruntų elgsenos tipo) indeksas, vnt.d.
 Q_C – spūdumo koeficientas
 Q_{OCR} – perkonsoliavimo koeficientas
 Q_A – nuogulų amžiaus koeficientas
 n – imtis
 x – imties vidurkis
 S – standartinis nuokrypis
 $Gr.$ – grėžinys
 IGS – inžinerinis geologinis sluoksnis
 x, y – koordinatės (LKS 94), m
 $Abs.a.$ – absoliutinis aukštis, m
 GVG – gruntinio vandens slūgsojimo gylis, m
 GVL – gruntinio vandens lygis, m abs.a.
 CPT – bandymas kūginiu penetrometru
Pastaba: žymuo su k raide rodo būdingąją (charakteristinę) vertę.

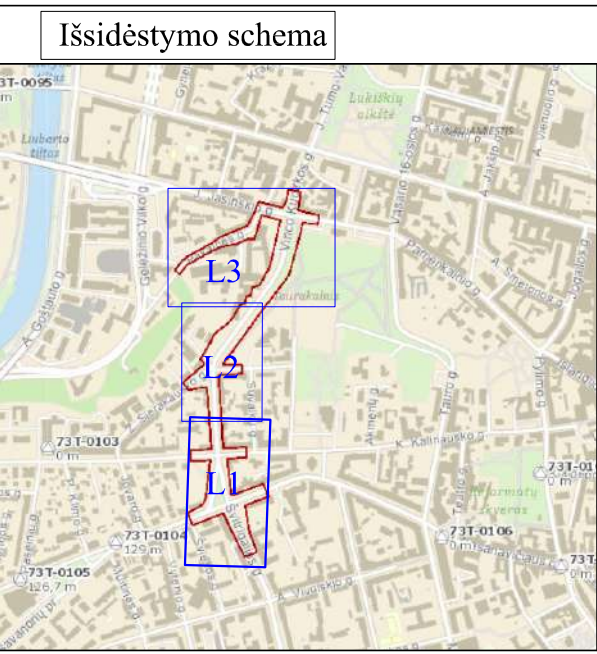
GRAFINIAI PRIEDAI

Tyrimų vietos padėties vietovėje schema

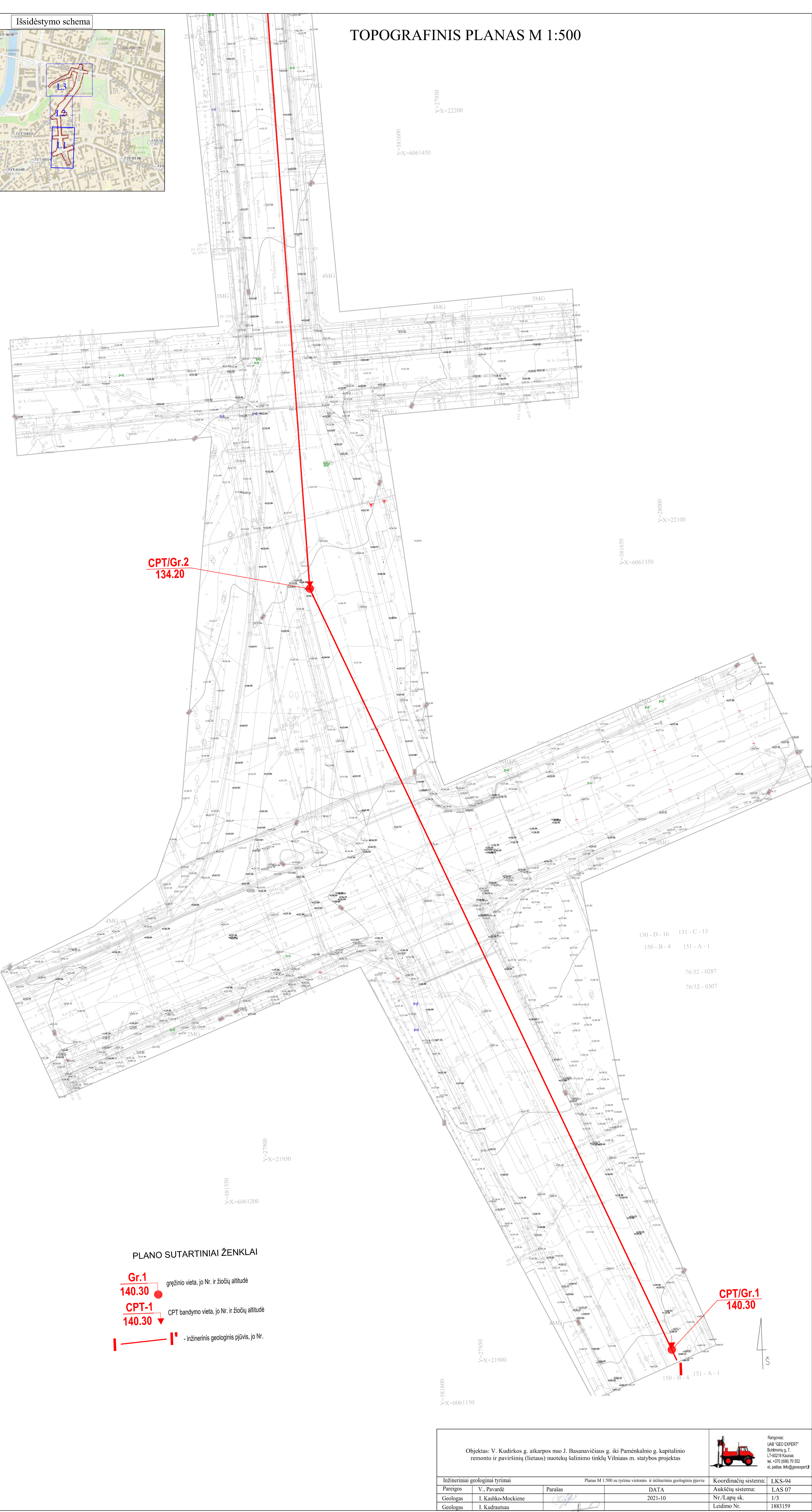


www.maps.lt

Objekto vieta

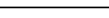


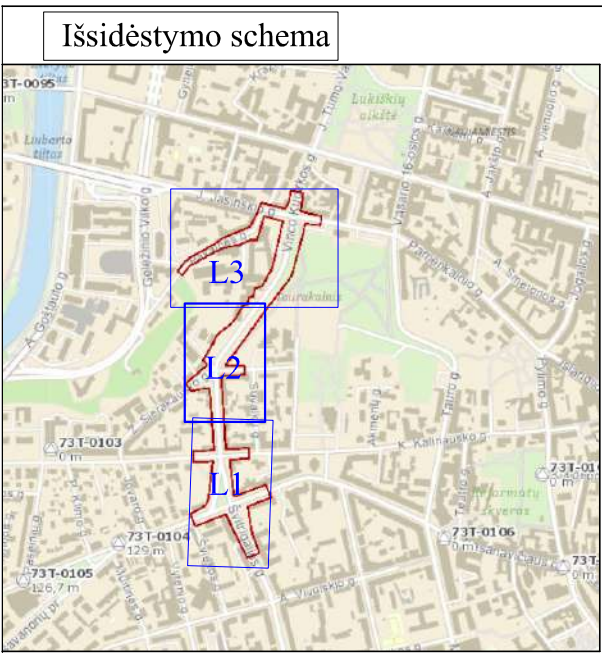
TOPOGRAFINIS PLANAS M 1:500



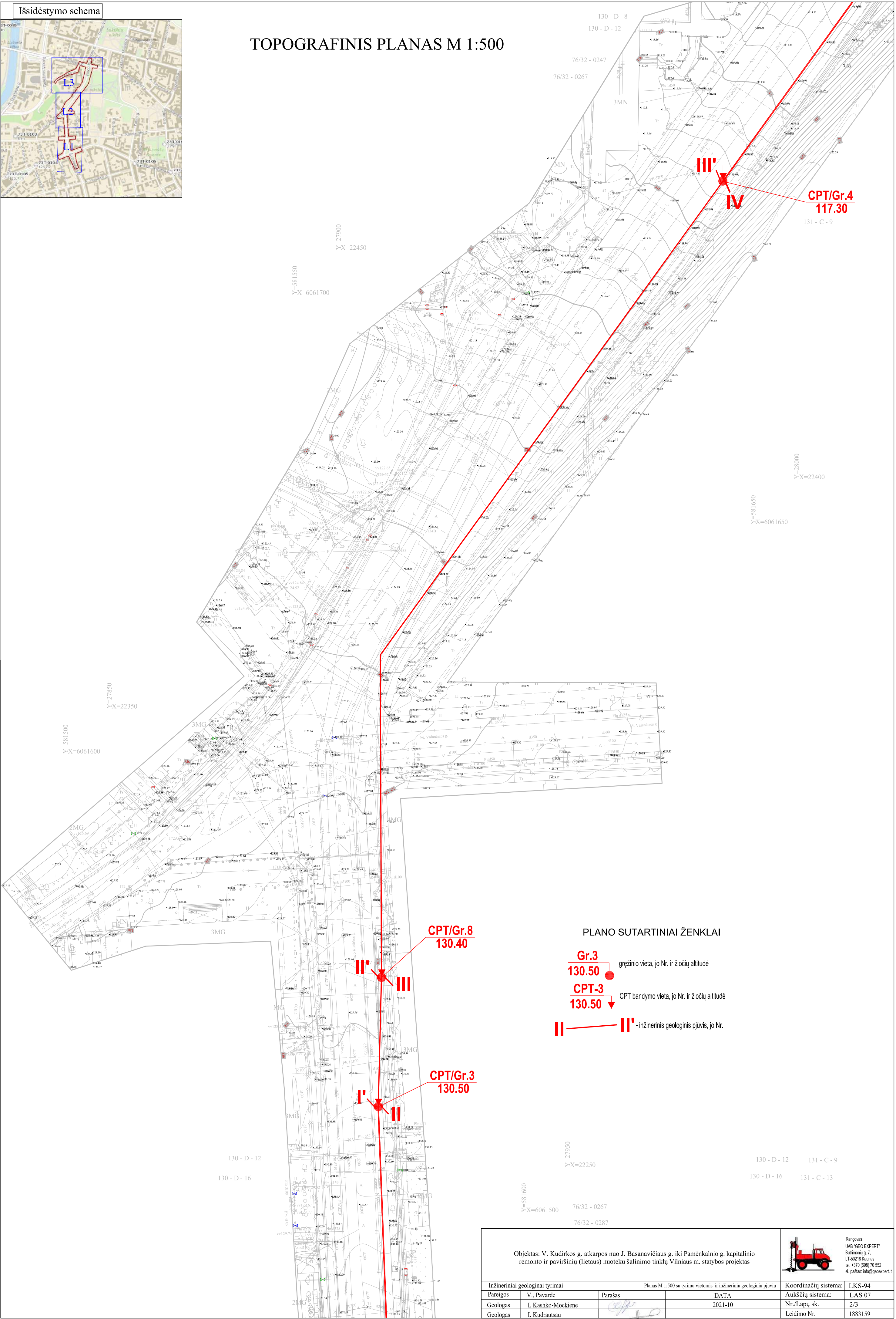
PLANO SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Gr.1 140.30 ● gręžinio vieta, jo Nr. ir žiočių altitudė
- CPT-1 140.30 ▼ CPT bandymo vieta, jo Nr. ir žiočių altitudė
- — — — — inžinerinis geologinis pjūvis, jo Nr.

Objektas: V. Kudirkos g. atkarpos nuo J. Basanavičiaus g. iki Pamėnkalnio g. kapitalinio remonto ir paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų Vilniaus m. statybos projektas				 Rangovas: UAB "GEO EXPERT" Burmistrovų g. 7, LT-50218 Kaunas tel. +370 (698) 70 552 el. paštas: info@geoexpert.lt	
Inžineriniai geologiniai tyrimai		Planas M 1:500 su tyrimu vietomis ir inžinerinio geologinio pjūvio		Koordinacių sistema: LKS-94	
Pareigos	V., Pavardė	Parašas	DATA	Aukščių sistema:	LAS 07
Geologas	I. Kashko-Mockiene		2021-10	Nr./Lapų sk.	1/3
Geologas	I. Kudrauskas			Leidimo Nr.	1883159



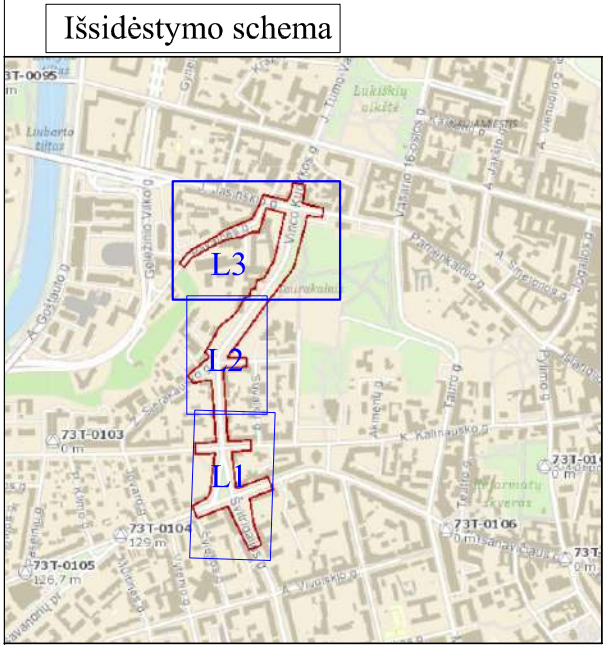
TOPOGRAFINIS PLANAS M 1:500



PLANO SUTARTINIAI ŽENKLAI

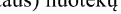
- Gr.3 130.50 ● grežinio vieta, jo Nr. ir žiočių altitudė
- CPT-3 130.50 ▼ CPT bandymo vieta, jo Nr. ir žiočių altitudė
- II' - inžinerinis geologinis pjūvis, jo Nr.

Objektas: V. Kudirkos g. atkarpos nuo J. Basanavičiaus g. iki Pamėnkalnio g. kapitalinio remonto ir paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų Vilniaus m. statybos projektas				Rangovas: UAB "GEO EXPERT" Buitmonų g. 7, LT-50218 Kaunas tel. +370 (698) 70 552 el. paštas: info@geoexpert.lt	
Inžineriniai geologiniai tyrimai					Planas M 1:500 su tyrimu vietomis ir inžineriniu geologiniu pjūviu
Pareigos	V., Pavardė	Parašas	DATA		Koordinatų sistema: LKS-94
Geologas	I. Kashko-Mockiene		2021-10		Aukščių sistema: LAS 07
Geologas	I. Kudrautsau				Nr./Lapų sk. 2/3
					Leidimo Nr. 1883159



TOPOGRAFINIS PLANAS M 1:500



Objektas: V. Kudirkos g. atkarpas nuo J. Basanavičiaus g. iki Pamenkalnio g. kapitalinio remonto ir paviršinių (lietus) murekų salinimo tinklų Vilniaus m. statybos projektas				 Rankovės: UAB "GEO EXPERT" Baltiškoji 7, LT-0218 Kaunas tel. +370 (0)8 70 552 el. paštas: info@geoexpert.lt	
Inžineriniai geologiniai tyrimai		Planas M 1:500 su tyrimu vietomis ir inžineriniais geologiniais pjūviais		Koordinatinių sistemų: LKS-94	
Parcijos	V. Pavardė	Parašas	DATA	Aukščių sistema: LAS 07	
Geologas	I. Kasko-Mockienė		2021-10	Nr./Lapų sk.: 3/3	
Geologas	I. Kudraitis			Leidimo Nr.: 1883159	

LITOLOGINIS STULPELIS
GRĘŽINIO NR. 1
ABS. AUKŠTIS, m: 140,30

GEOLOGINIS INDEKŠAS	IGS NR.	GYLIS NUO ŽEMĖS PAV. M	SLUKŠNSIO STORIS, M	SLUKŠNSIO PADO ABS. AUKŠTIS, M	GRUNTO APRĄŠYMAS	qc, MPa	fs, kPa	LITOLOGINIS STULPELIS	GYLIS, M	GR. VANDENS LYGIS	GEOTECHNINIO BANDYMO (CPT-1) KREIVĖS
	1	0,25	0,25	140,05	Asfaltas						šon. trinties stipris, fs,kPa 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 220 240 260
IIV	2	0,6	0,35	130,70	Technogeninis gruntas (grSaP) (SB)	4,05	25,00		1		kuginis stipris, qc,MPa 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26
IIIBI	10	2,2	1,6	138,10	Vidutinio rupumo smėlis, rudas, mažai drėgnas, vidutinio tankumo (Sa) (SB)	7,74	68,13		2	Vandens nesutikta	
	12	3,0	0,8	137,30	Pakopinės sanklodos smėlingas žvyris, pilnai rudas, mažai drėgnas, labai tankus (saGrG) (2P)	23,52	194,50		3		

LITOLOGINIS STULPELIS
GRĘŽINIO NR. 3
ABS. AUKŠTIS, m: 130,50

GEOLOGINIS INDEKŠAS	IGS NR.	GYLIS NUO ŽEMĖS PAV. M	SLUKŠNSIO STORIS, M	SLUKŠNSIO PADO ABS. AUKŠTIS, M	GRUNTO APRĄŠYMAS	qc, MPa	fs, kPa	LITOLOGINIS STULPELIS	GYLIS, M	GR. VANDENS LYGIS	GEOTECHNINIO BANDYMO (CPT-3) KREIVĖS
IIV	3	0,8	0,45	129,70	Technogeninis gruntas (siSa) (sDo)	7,40	67,67		1		šon. trinties stipris, fs,kPa 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200
IIIBI	10	4,6	3,8	125,90	Vidutinio rupumo smėlis, rudas, mažai drėgnas, vidutinio tankumo (Sa) (SB)	7,32	56,78		3	Vandens nesutikta	kuginis stipris, qc,MPa 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20
	11	6,0	1,4	124,50	Vidutinio rupumo smėlis, rudas, mažai drėgnas, tankus (Sa) (SB)	16,23	129,63		5		

LITOLOGINIS STULPELIS
GRĘŽINIO NR. 5
ABS. AUKŠTIS, m: 104,70

GEOLOGINIS INDEKŠAS	IGS NR.	GYLIS NUO ŽEMĖS PAV. M	SLUKŠNSIO STORIS, M	SLUKŠNSIO PADO ABS. AUKŠTIS, M	GRUNTO APRĄŠYMAS	qc, MPa	fs, kPa	LITOLOGINIS STULPELIS	GYLIS, M	GR. VANDENS LYGIS	GEOTECHNINIO BANDYMO (CPT-5) KREIVĖS
IIV	4	0,4	0,3	104,30	Asfaltas						šon. trinties stipris, fs,kPa 20 40 60 80 100 120 140
aIIIBI	8	2,0	1,6	102,70	Smulkus smėlis, gelvai rudas, mažai drėgnas, vidutinio tankumo (Sa) (SB)	7,34	61,38		1	Vandens nesutikta	kuginis stipris, qc,MPa 2 4 6 8 10 12 14
	9	3,0	1,0	101,70	Smulkus smėlis, gelvai rudas, mažai drėgnas, tankus (Sa) (SB)	12,32	111,60		3		

LITOLOGINIS STULPELIS
GRĘŽINIO NR. 7
ABS. AUKŠTIS, m: 97,80

GEOLOGINIS INDEKŠAS	IGS NR.	GYLIS NUO ŽEMĖS PAV. M	SLUKŠNSIO STORIS, M	SLUKŠNSIO PADO ABS. AUKŠTIS, M	GRUNTO APRĄŠYMAS	qc, MPa	fs, kPa	LITOLOGINIS STULPELIS	GYLIS, M	GR. VANDENS LYGIS	GEOTECHNINIO BANDYMO (CPT-7) KREIVĖS
IIV	4	0,6	0,5	97,20	Asfaltas						šon. trinties stipris, fs,kPa 20 40 60 80 100 120 140 160
aIIIBI	9	2,2	1,6	95,60	Smulkus smėlis, gelvai rudas, mažai drėgnas, tankus (Sa) (SB)	13,25	114,00		1	Vandens nesutikta	kuginis stipris, qc,MPa 2 4 6 8 10 12 14 16
	8	3,0	0,8	94,80	Smulkus smėlis, gelvai rudas, mažai drėgnas, vidutinio tankumo (Sa) (SB)	8,40	73,50		3		

LITOLOGINIS STULPELIS
GRĘŽINIO NR. 2
ABS. AUKŠTIS, m: 134,20

GEOLOGINIS INDEKŠAS	IGS NR.	GYLIS NUO ŽEMĖS PAV. M	SLUKŠNSIO STORIS, M	SLUKŠNSIO PADO ABS. AUKŠTIS, M	GRUNTO APRĄŠYMAS	qc, MPa	fs, kPa	LITOLOGINIS STULPELIS	GYLIS, M	GR. VANDENS LYGIS	GEOTECHNINIO BANDYMO (CPT-2) KREIVĖS
IIV	2	0,8	0,45	133,40	Asfaltas						šon. trinties stipris, fs,kPa 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200
IIIBI	11	2,0	1,2	132,20	Vidutinio rupumo smėlis, rudas, mažai drėgnas, tankus (Sa) (SB)	13,71	112,33		1		kuginis stipris, qc,MPa 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20
	10	4,4	2,4	129,80	Vidutinio rupumo smėlis, rudas, mažai drėgnas, vidutinio tankumo (Sa) (SB)	8,05	69,50		2	Vandens nesutikta	
	11	6,0	1,6	128,20	Tolygiai išrūšiavęs vidutinio rupumo smėlis, rudas, mažai drėgnas, tankus (Sa) (SB)	14,47	120,63		3		
									4		

LITOLOGINIS STULPELIS
GRĘŽINIO NR. 4
ABS. AUKŠTIS, m: 117,30

GEOLOGINIS INDEKŠAS	IGS NR.	GYLIS NUO ŽEMĖS PAV. M	SLUKŠNSIO STORIS, M	SLUKŠNSIO PADO ABS. AUKŠTIS, M	GRUNTO APRĄŠYMAS	qc, MPa	fs, kPa	LITOLOGINIS STULPELIS	GYLIS, M	GR. VANDENS LYGIS	GEOTECHNINIO BANDYMO (CPT-4) KREIVĖS
IIV	4	0,6	0,35	116,70	Asfaltas						šon. trinties stipris, fs,kPa 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 220 240 260
dIV	6	1,6	1,0	115,70	Mėlyngas vidutinio rupumo smėlis, tamsiai rudas, mažai drėgnas, vidutinio tankumo (siSa) (SMo)	8,02	84,60		1	Vandens nesutikta	kuginis stipris, qc,MPa 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26
	7	2,5	0,9	114,80	Smėlingas mažo plastiskumo molis ir dūlis, tamsiai rudas, labai atardus, labai stiprus (saGr-Sa) (SMo)	10,03	206,25		2		
IIIBI	12	3,0	0,5	114,30	Pakopinės sanklodos smėlingas žvyris, rudas, mažai drėgnas, labai tankus (saGrG) (2P)	22,97	201,33		3		

LITOLOGINIS STULPELIS
GRĘŽINIO NR. 6
ABS. AUKŠTIS, m: 101,40

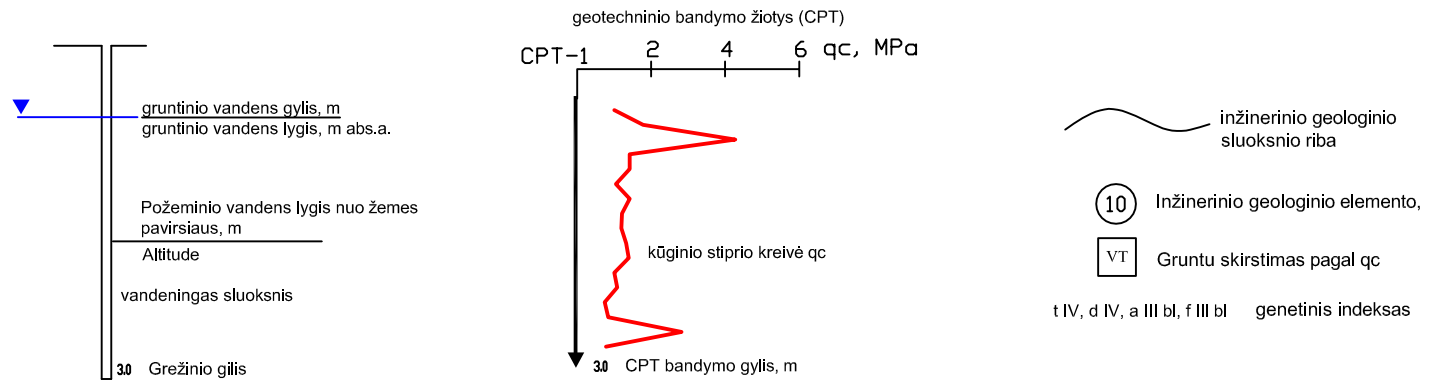
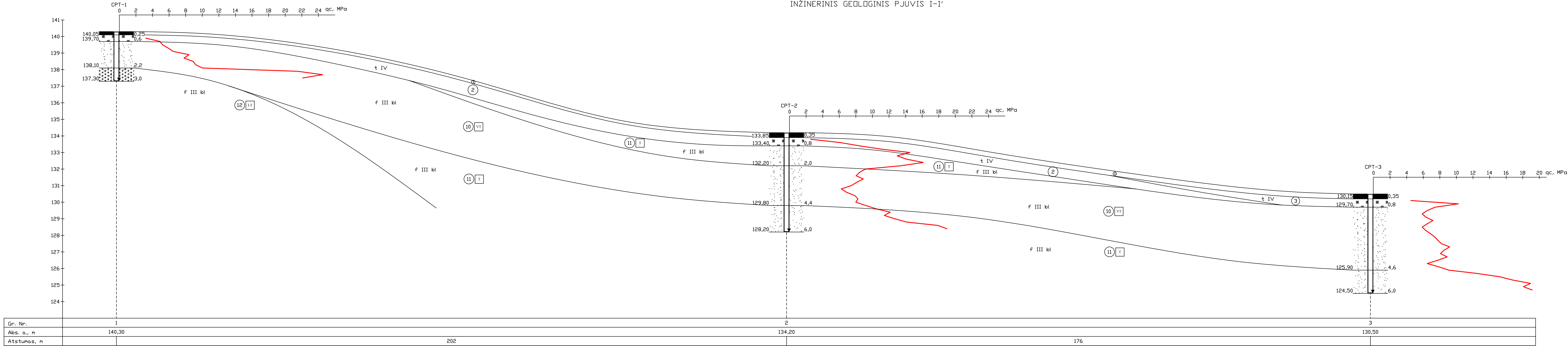
GEOLOGINIS INDEKŠAS	IGS NR.	GYLIS NUO ŽEMĖS PAV. M	SLUKŠNSIO STORIS, M	SLUKŠNSIO PADO ABS. AUKŠTIS, M	GRUNTO APRĄŠYMAS	qc, MPa	fs, kPa	LITOLOGINIS STULPELIS	GYLIS, M	GR. VANDENS LYGIS	GEOTECHNINIO BANDYMO (CPT-6) KREIVĖS
IIV	4	0,4	0,3	101,00	Asfaltas						šon. trinties stipris, fs,kPa 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200
aIIIBI	9	6,0	5,6	95,40	Smulkus smėlis, gelvai rudas, mažai drėgnas, tankus (Sa) (SB)	14,60	125,50		1		kuginis stipris, qc,MPa 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20
									2		
									3	Vandens nesutikta	
									4		
									5		
									6		

LITOLOGINIS STULPELIS
GRĘŽINIO NR. 8
ABS. AUKŠTIS, m: 130,40

GEOLOGINIS INDEKŠAS	IGS NR.	GYLIS NUO ŽEMĖS PAV. M	SLUKŠNSIO STORIS, M	SLUKŠNSIO PADO ABS. AUKŠTIS, M	GRUNTO APRĄŠYMAS	qc, MPa	fs, kPa	LITOLOGINIS STULPELIS	GYLIS, M	GR. VANDENS LYGIS	GEOTECHNINIO BANDYMO (CPT-8) KREIVĖS
IIV	3	0,6	0,6	129,80	Technogeninis gruntas (siSa) (sDo)	4,85	33,50				šon. trinties stipris, fs,kPa 20 40 60 80 100 120 140 160 180
dIV	5	1,2	0,6	129,20	Smėlingas vidutinio plastiskumo molis, tamsiai rudas, tvirtas, vidutinio stiprumo (saGrM) (MV)	1,83	54,00		1	Vandens nesutikta	kuginis stipris, qc,MPa 2 4 6 8 10 12 14 16 18
IIIBI	10	3,2	2,0	127,20	Vidutinio rupumo smėlis, rudas, mažai drėgnas, vidutinio tankumo (Sa) (SB)	7,85	64,80		2		
	11	4,0	0,8	126,40	Vidutinio rupumo smėlis, rudas, mažai drėgnas, tankus (Sa) (SB)	14,57	129,75		3		

Pareigos	V., Pavardė	Parašas	Inžinieriai geologiniai tyrimai		
Geologas	I. Kashko-Mockienė		Objektas: V. Kudirkos g. aikštelės nuo J. Basanavičiaus g. iki Pamėnkalnio g. kapitalinio remonto ir paviršinių lietaus nuotekų šalinimo tinklų Vilniaus m. statybos projektas		
Geologas	I. Kudrautsau		Breznių: Gręžiniai ir zondavimo bandymai Gr.1/CPT1 - Gr.8/CPT8		
	Rangovas: UAB "GEO EXPERT" Butrimonių g. 7, LT-50218 Kaunas tel. +370 (698) 70 552 el. paštas: info@geoexpert.lt		Leidimo Nr.	Mastelis	Tyrimų data
			1883159	Mv 1:100	2021.10

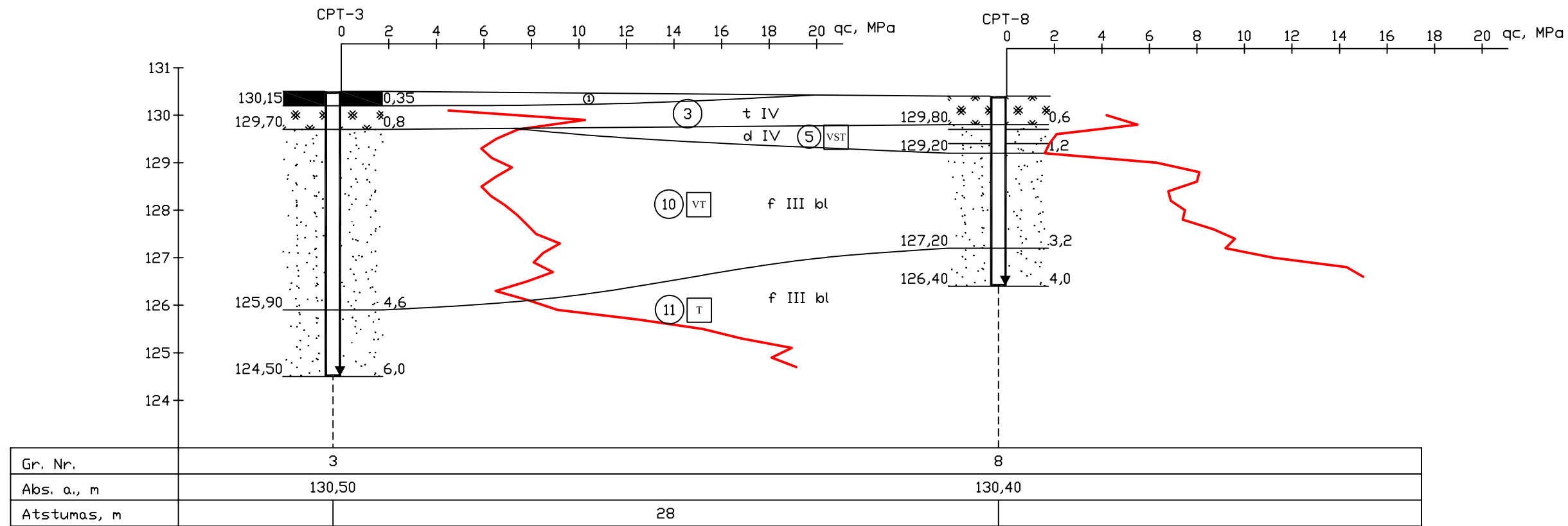
INŽINERINIS GEOLOGINIS PĖJUVIS I-I'



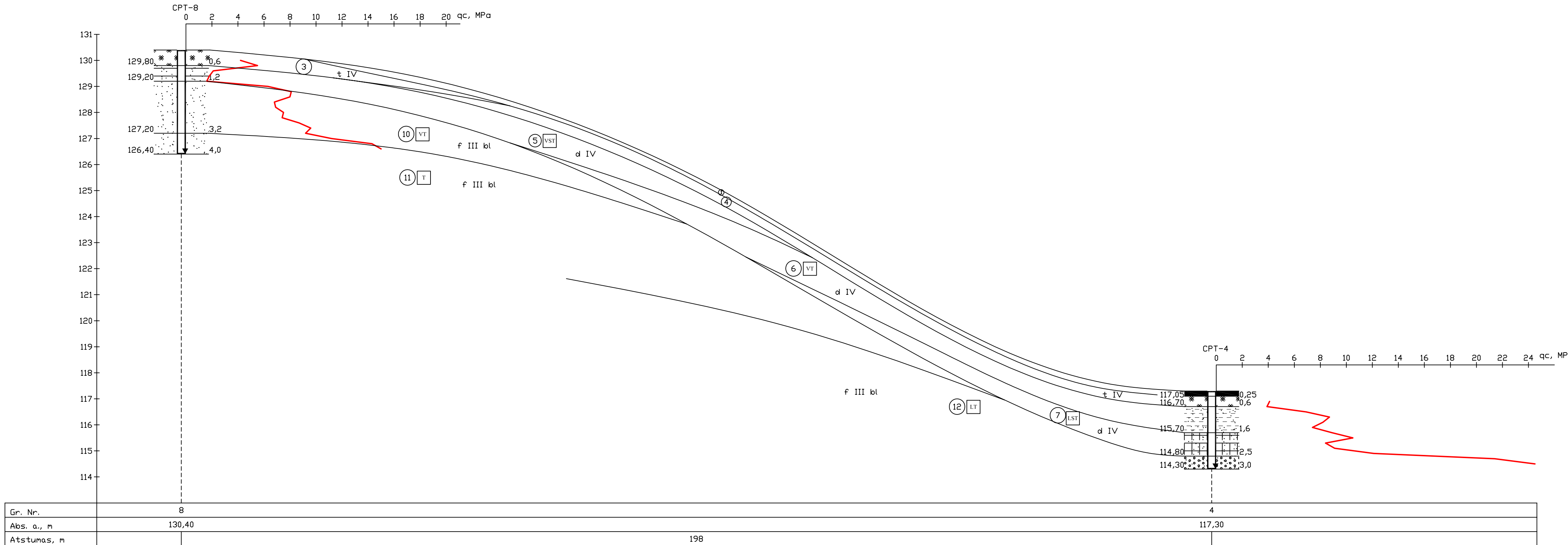
- Sutartiniai ženklai
- 1 IGS-1 Asfaltas
 - 2 IGS-2 Technogeninis gruntas: blogai išrūšiuotas žvyringas smėlis (grSaP) (SB)
 - 3 IGS-3 Technogeninis gruntas: dulkingas vidutinio rupumo smėlis (siSa) (sDo)
 - 4 IGS-4 Technogeninis gruntas: smėlingas žvyras (Gr-F) (ŽD)
 - 5 IGS-5 Smėlingas vidutinio plastiškumo molis, vidutinio stiprumo (saCIM) (MV)
 - 6 IGS-6 Molingas vidutinio rupumo smėlis, vidutinio tankumo (clSa) (SMo)
 - 7 IGS-7 Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, labai stiprus (saCIL-SIL) (SMo)
 - 8 IGS-8 Smulkus smėlis, vidutinio tankumo (Sa) (SB)
 - 9 IGS-9 Smulkus smėlis, tankus (Sa) (SB)
 - 10 IGS-10 Vidutinio rupumo smėlis, tolygiai išrūšiuotas vidutinio rupumo smėlis, tankus (Sa, SaU) (SB)
 - 11 IGS-11 Vidutinio rupumo smėlis, tolygiai išrūšiuotas vidutinio rupumo smėlis, tankus (Sa, SaU) (SB)
 - 12 IGS-12 Pakopinės sandokios smėlingas žvyras, labai tankus (saGrG) (ŽP)

Pareigos	V., Pavardė	Parašas	Inžineriniai geologiniai tyrimai		
Geologas	I. Kashko-Mockiene		Objektas: V. Kudirkos g. atkarpos nuo J. Basanavičiaus g. iki Pamėnkalnio g. kapitalinio remonto ir paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų Vilniaus m. statybos projektas		
Geologas	I. Kudrautsau		Brezinys: Inžinerinis geologinis pjūvis I-I' su sutartiniais ženklais		
			Leidimo Nr.	Mastelis	Tyrimų data
			1883159	Mv 1:100 Mh 1:500	2021.10

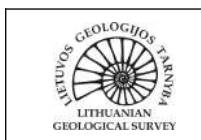
INŽINERINIS GEOLOGINIS PJUVIS II-II'



INŽINERINIS GEOLOGINIS PJUVIS III-III'



Pareigos	V., Pavardė	Parašas	Inžineriniai geologiniai tyrimai		
Geologas	I. Kashko-Mockiene		Objektas: V. Kudirkos g. atkarpos nuo J. Basanavičiaus g. iki Pamėnkalnio g. kapitalinio remonto ir paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų Vilniaus m. statybos projektas		
Geologas	I. Kudrautsau				
Rangovas: UAB "GEO EXPERT" Butrimonių g. 7, LT-50218 Kaunas tel. +370 (698) 70 552 el. paštas: info@geoexpert.lt			Brežinys: Inžinerinis geologinis pjūvis II-II', II-III' su sutartiniais ženklais		
Leidimo Nr.		Mastelis	Tyrimų data		
1883159		1:100 M 1:200 (gylis I-II) 1:500 (gylis II-III)	2021.10		



ŽEMĖS GELMIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ REGISTRACIJOS LAPAS

* Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre

31603-2021

1. Tyrimo užsakovas Uždaroji akcinė bendrovė "Atamis", reg.kodas 300564438, Vilniaus apskr., Vilniaus m. sav.,
Vilniaus m., Žirmūnų g. 139A
(juridinio asmens pavadinimas, teisinė forma, kodas, buveinė (adresas); arba fizinio asmens vardas, pavardė, asmens kodas, adresas;
arba juridinių ir/ar fizinių asmenų grupė, veikianti pagal jungtinės veiklos sutartį, jungtinės veiklos sutarties sudarymo data ir numeris)
2. Tyrimo vykdytojas UAB "Geo expert", reg.kodas 305434480, Kauno apskr., Kauno m. sav., Kauno m.,
Butrimonių g. 7
(juridinio asmens pavadinimas, teisinė forma, kodas, buveinė (adresas); arba fizinio asmens vardas, pavardė, asmens kodas, adresas;
arba juridinių ir/ar fizinių asmenų grupė, veikianti pagal jungtinės veiklos sutartį, jungtinės veiklos sutarties sudarymo data ir numeris)
3. Leidimo tirti žemės gelmes Nr. 1883159 , išdavimo data 2020-07-28 , įsigaliojimo data 2020-07-28
4. Tyrimo rūšis:
- 4.1. Išteklių tyrimas
- 4.2. Geofiziniai tyrimai
- 4.3. Inžinerinis geologinis ir geotechninis tyrimas, geotechninė kategorija (II-a)**
5. ** Išteklių rūšis:
- 5.1. naudingųjų iškasenų
- 5.2. Požeminio vandens
- 5.3. Žemės gelmių šiluminės energijos
- 5.4. Žemės gelmių ertmių
- 5.5.
- 5.6. kita
- 6.*** Tyrimo etapas (tikslas) V. Kudirkos g. atkarpos nuo J. Basanavičiaus g. iki Pamėnkalnio g. kapitalinio
remonto ir paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų Vilniaus m. statybos
projektas. II-os geotechninės kategorijos projektiniai inžineriniai geologiniai ir
geotechniniai tyrimai.

7. Duomenys apie tyrimo objektą

Tyrimo objekto tipas	objektai, nuotekų valymo įrenginiai
Tyrimo objekto pavadinimas	Paviršinių nuotekų tinklai, Vilniaus m.
Tyrimo objekto adresas (apskritis, savivaldybė/seniūnija, gyvenamoji vietovė (miestas, miestelis, kaimas), gatvė ir numeris)	Vilniaus apskr., Vilniaus m. sav., Vilniaus m., Vinco Kudirkos g.
Tyrimo objekto ribos/vieta (ribinių taškų koordinatės pateikiamos LKS-94 koordinatų sistemoje)	Nr. 1: 6061158 581657; 6061285 581601; 6061375 581579; 6061616 581565; 6061852 581727; 6061979 581752; 6061996 581673; 6061947 581644; 6061871 581491; 6061765 581409; 6061759 581417; 6061865 581498; 6061940 581651; 6061985 581676; 6061970 581741; 6061865 581719; 6061622 581555; 6061372 581568; 6061278 581592; 6061153 581643;
Pastabos	

Kartu su Forma R-1 turi būti pateiktas ortofoto/topografinis žemėlapis su nurodytu nomenklatūrinio lapo Nr. (LKS-94 koordinatų sistemoje) ir masteliu bei pažymėtomis tyrimo objekto ribomis (vieta).

8. *** Darbų projekto, techninės užduoties, darbų programos pavadinimas

V. Kudirkos g. atkarpos nuo J. Basanavičiaus g. iki Pamėnkalnio g. kapitalinio remonto ir paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų Vilniaus m. statybos projektas

9. Tyrimo pradžios data 2021-10-02 , tyrimo pabaigos data 2021-12-31

10. Tyrimo dokumentų pateikimas

Lietuvos geologijos tarnybai pateikiamų tyrimo dokumentų (ataskaitos) pavadinimas	***Pateikimo data
V. Kudirkos g. atkarpos nuo J. Basanavičiaus g. iki Pamėnkalnio g. kapitalinio remonto ir paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų Vilniaus m. statybos projektas. II-os geotechninės kategorijos inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita.	2021-12-31

Tyrimo vykdytojas arba tyrimo užsakovas

Direktorius
2021-10-13

Arūnas Medišauskas
+37068741104

(pareigos, parašas, vardas ir pavardė
data; telefono Nr.)

SUDERINTA

Lietuvos geologijos tarnybos prie
Aplinkos ministerijos direktoriaus
pavadojuojas

m. _____ mėn. _____ d

11.* Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre

31603-2021

12.* Registro tvarkymo įstaigos pastabos:

*Tyrimo reg. lapo registracijos Nr.

ŽGT-2021-8847

*Tyrimo reg. lapas įregistruotas

2021-10-13

***Įregistravo:**

Kietųjų naudingųjų iškasenų ir registro skyriaus vyriausioji specialistė

Izabelė Jakšta-Rakalovič

2021-11-05

Dokumentą atspausdino:

Arūnas Medišauskas
2021-11-05

* Šiame punkte duomenis įrašo Žemės gelmių registro tvarkytojas.

** Šis punktas pildomas pasirinkus išteklių tyrimą (4.1 punktas).

*** Registruojant grunto geologinį tyrimą šie registracijos lapo punktai nepildomi.

**** Dokumentų (ataskaitos) pateikimo data turi būti ne vėlesnė kaip 10 d. d. nuo tyrimo pabaigos datos.