

## TIIS paslaugos

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

Sugeneruota: 2025-06-27 14:17

#### Paslaugos gavėjo informacija

Vardas ir pavardė: JUSTINAS ŽIEMELIS  
GKP: 1GKV-376

#### Paslaugos užsakymo informacija

Numeris: TIIS1-20250603-036863  
Paslaugos nuoroda: <https://tiiis.planuojustatau.lt/portal/orders/TIIS1-20250603-036863>  
Pavadinimas: Vaikų g. 14, Vilnius  
Adresas: Vaikų g. 14, Vilnius  
Prašymo teritorija: 4.66 ha  
Pateikto plano tipas: Topografinis planas – pilnas turinys  
Rezervuoti šulinių numeriai: Ne  
Paslaugos gavėjo komentaras:  
Paslaugos gavėjo įkeltas dokumentas: Aiskinamasis.pdf, G\_pagrindo\_schema.pdf, Planas.pdf, Uzsakymas.pdf  
Paslaugos būseną: Prašymas ir erdviniai duomenys priimti

#### Pateiktą planą ir plano ED suderino

EDT organizacija: Vilniaus miesto savivaldybės administracija (195)  
Priimtas sprendimas: Erdviniai duomenys priimti  
Administracinį sprendimą priėmusio asmens vardas ir pavardė: KRISTINA KOČERGA  
Pateiktas tikrinti EDR: TIIS.dwg  
Pridėti dokumentai: Aiskinamasis.pdf, G\_pagrindo\_schema.pdf, Planas.pdf, Uzsakymas.pdf

#### Veiksmų ir organizacijos priimtų sprendimų išsklotinė

2025-06-03 11:43:14	Gauta užduotis "Priimti ED (TOPO)"
2025-06-11 15:17:30	Atmesti: neteisingi duomenys
2025-06-17 13:03:52	Gauta užduotis "Priimti ED (TOPO)"
2025-06-27 14:11:56	Erdviniai duomenys priimti

#### ED pateikti susipažinti

Organizacija: AB „Energijos skirstymo operatorius“ ESO (80)

Organizacijos grupė:	AB „Energijos skirstymo operatorius“. Elektros duomenys (81)
Gautas EDR:	TIIS.dwg

**ED pateikti susipažinti**

Organizacija:	AB „Energijos skirstymo operatorius“ ESO (80)
Organizacijos grupė:	AB „Energijos skirstymo operatorius“. Vilniaus regionas, dujotiekio duomenys (80)
Gautas EDR:	TIIS.dwg

**ED pateikti susipažinti**

Organizacija:	Telia Lietuva, AB (86)
Organizacijos grupė:	Telia Lietuva, AB. Vilniaus regionas, ryšių tinklo duomenys (424)
Gautas EDR:	TIIS.dwg

**ED pateikti susipažinti**

Organizacija:	AB „Vilniaus šilumos tinklai“ (83)
Gautas EDR:	TIIS.dwg

**ED pateikti susipažinti**

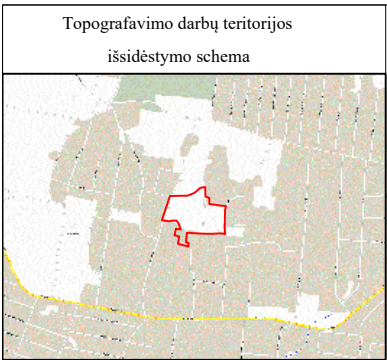
Organizacija:	UAB „Grinda“ (102)
Gautas EDR:	TIIS.dwg


**ED pateikti susipažinti**

Organizacija:	UAB „Vilniaus viešasis transportas“ (155)
Gautas EDR:	TIIS.dwg

**ED pateikti susipažinti**

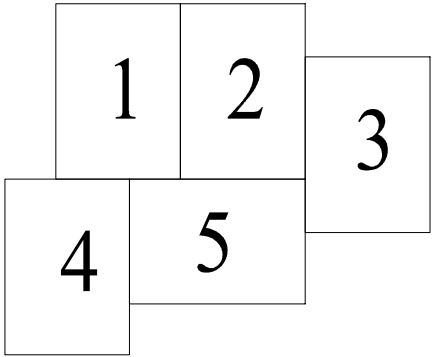
Organizacija:	UAB „Vilniaus apšvietimas“ (156)
Gautas EDR:	TIIS.dwg



Geoido modelis - LIT20G		TPS vartai - TIIS topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinių duomenų derinimo sistema.					TIIS1-20250603-036863	
Objektas		Vaikų g. 14, Vilnius						
Plano tipas		Topografinis planas- Pilnas turinys						
<div>Projektai ir Co, UAB</div> <div>Įmonės kodas 304317225</div>				Pagrindinis objektų padėties tikslumas, cm				
				horizontalios padėties: 4			vertikalios padėties: 4	
Kv. paž. Nr.	Vardas ir pavardė	Parašas 	Data	Mastelis	Koordinacių sistema	Aukščių sistema	Lapas	Lapų
1GKV-376	Justinas Žiemelis		2025-05-29	1:500	LKS 94	LAS07	1	5
					Rangovas	Žilinskis ir Co, UAB		
Užsakovas	Privatus asmuo							

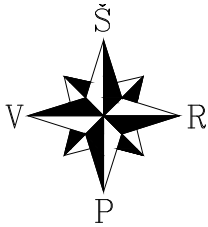
Topografinis planas- Pilnas turinys M1:500

Lapų išsidėstymo schema




681150  
6053400

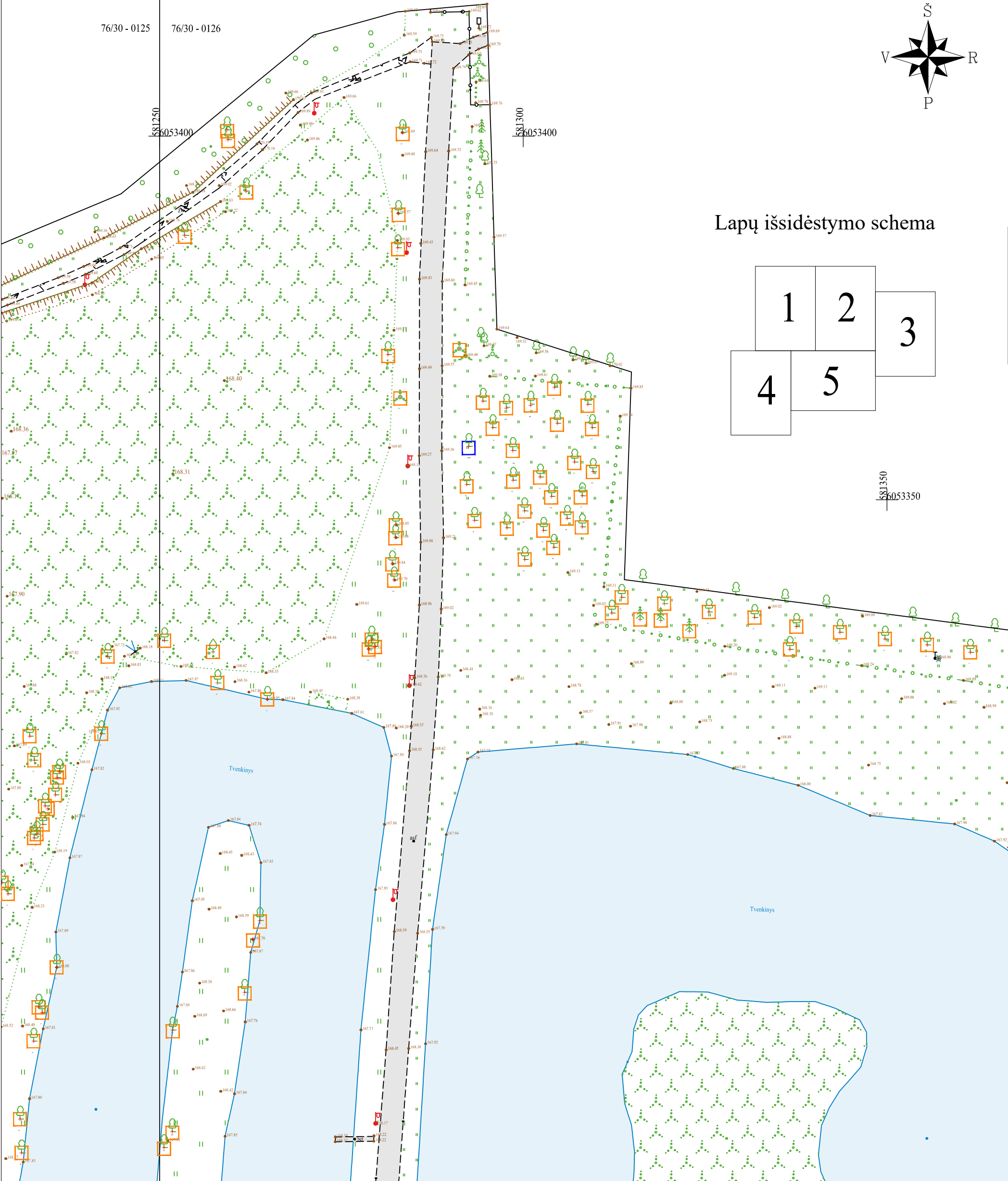
76/30 - 0125





Geoido modelis - LIT20G		TPS vartai - TIIIS topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinių duomenų derinimo sistema.				TIIIS1-20250603-036863		
Objektas		Vaikų g. 14, Vilnius						
Plano tipas		Topografinis planas- Pilnas turinys						
<div>Projektai ir Co, UAB</div> <div>Įmonės kodas 304317225</div>				Pagrindinis objektų padėties tikslumas, cm				
				horizontalios padėties: 4		vertikalios padėties: 4		
Kv. paž. Nr.	Vardas ir pavardė	Parašas 	Data	Mastelis	Koordinatinių sistema	Aukščių sistema	Lapas	Lapų
1GKV-376	Justinas Žiemelis		2025-05-29	1:500	LKS 94	LAS07	2	5
Užsakovas	Privatus asmuo			Rangovas	Žilinskis ir Co, UAB			

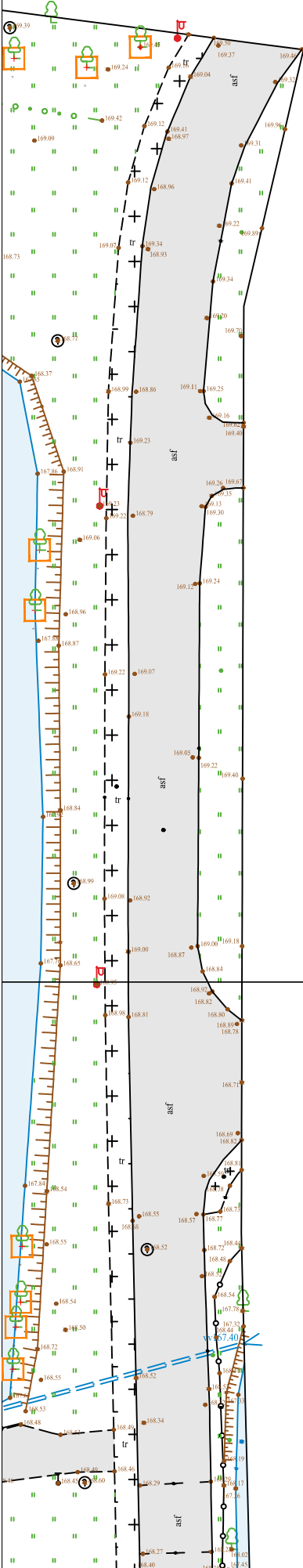
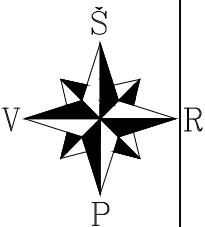
Topografinis planas- Pilnas turinys M1:500



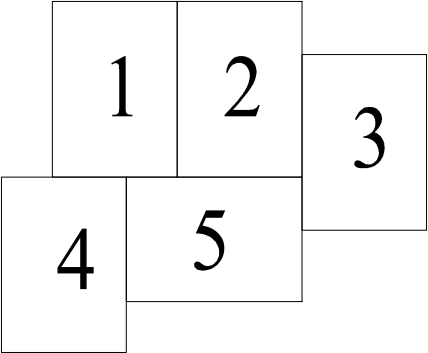




Topografinis planas- Pilnas turinys M1:500



Lapų išsidėstymo schema

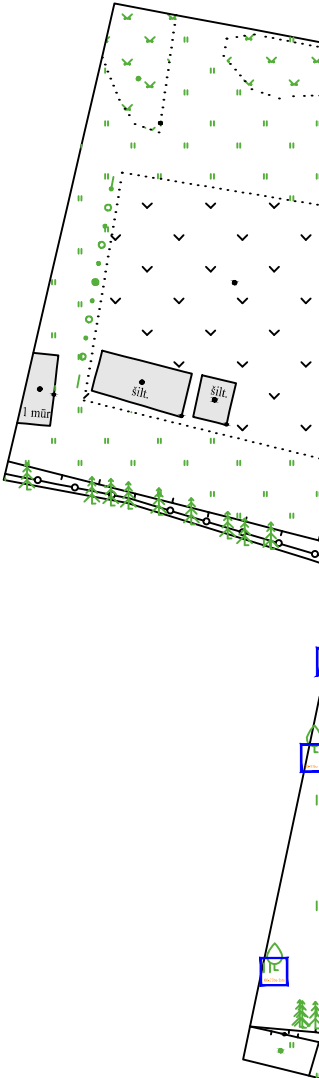
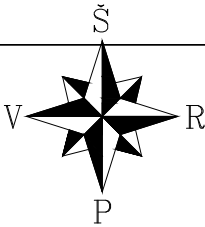


76/30 - 0126  
76/30 - 0146

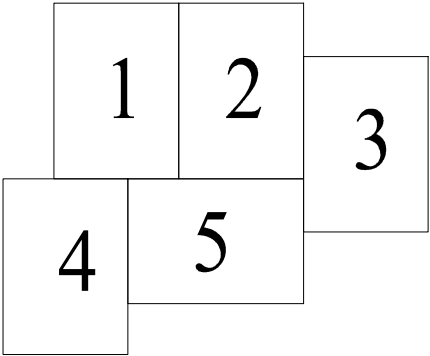
Geoido modelis - LIT20G		TPS vartai - TIIIS topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinių duomenų derinimo sistema.				TIIIS1-20250603-036863		
Objektas		Vaikų g. 14, Vilnius						
Plano tipas		Topografinis planas- Pilnas turinys						
Projekantai ir Co, UAB Įmonės kodas 304317225				Pagrindinis objektų padėties tikslumas, cm				
				horizontalios padėties: 4		vertikalios padėties: 4		
Kv. paž. Nr.	Vardas ir pavardė	Parašas	Data	Mastelis	Koordinacių sistema	Aukščių sistema	Lapas	Lapų
1GKV-376	Justinas Žiemelis		2025-05-29	1:500	LKS 94	LAS07	3	5
				Rangovas	Žilinskis ir Co, UAB			
Užsakovas	Privatus asmuo							



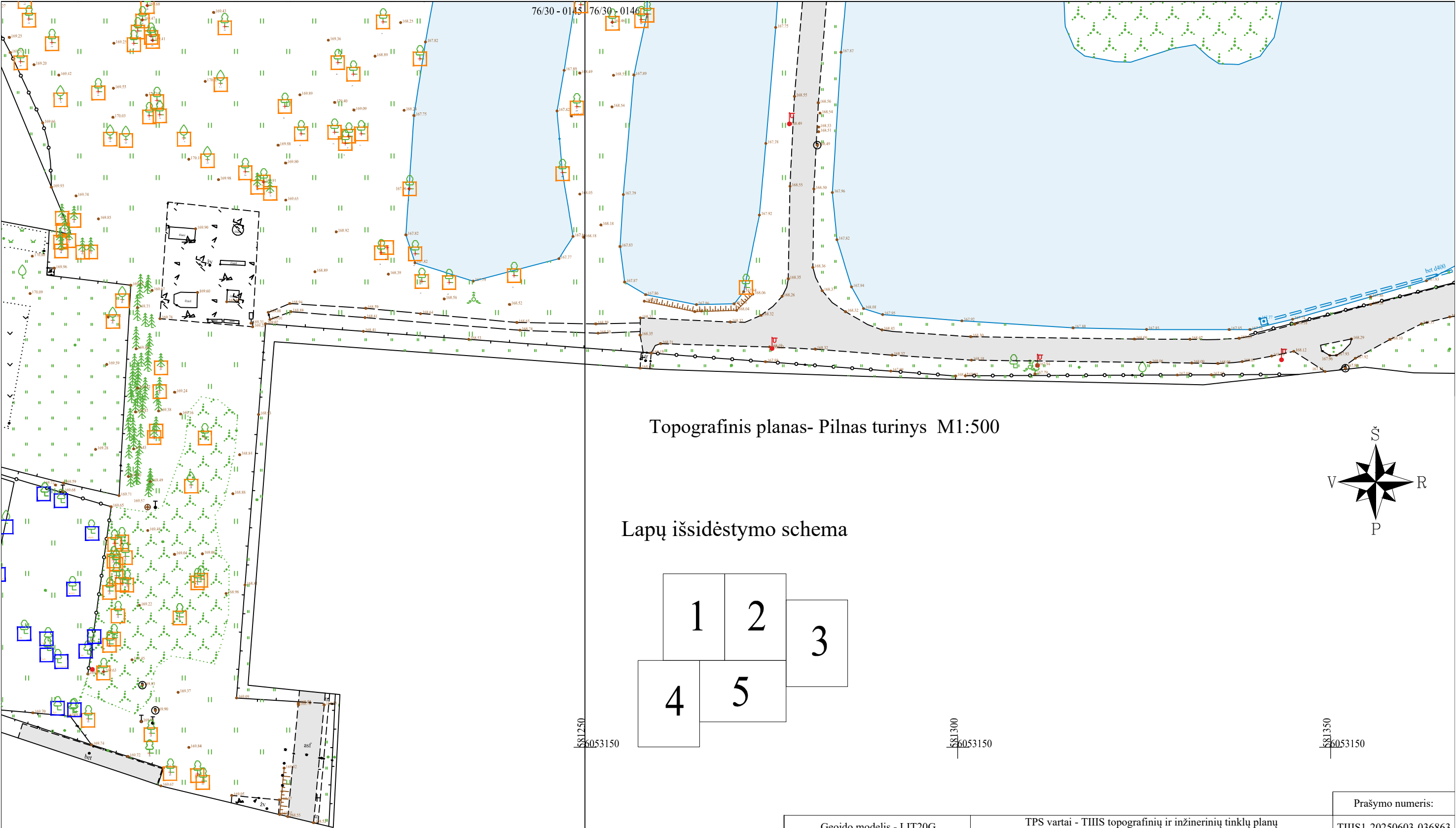
Topografinis planas- Pilnas turinys M1:500



Lapų išsidėstymo schema

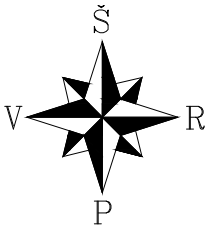
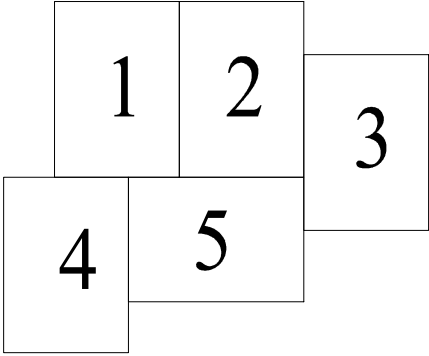


Geoido modelis - LIT20G				TPS vartai - TIIIS topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinių duomenų derinimo sistema.				Prašymo numeris:	
Objektas				Vaikų g. 14, Vilnius					
Plano tipas				Topografinis planas- Pilnas turinys					
<div>Projektai ir Co, UAB</div> <div>Įmonės kodas 304317225</div>				Pagrindinis objektų padėties tikslumas, cm					
				horizontalios padėties: 4			vertikalios padėties: 4		
Kv. paž. Nr.	Vardas ir pavardė	Parašas	Data	Mastelis	Koordinatčių sistema	Aukščių sistema	Lapas	Lapų	
1GKV-376	Justinas Žiemelis		2025-05-29	1:500	LKS 94	LAS07	4	5	
Užsakovas	Privatus asmuo			Rangovas	Žilinskis ir Co, UAB				



Topografinis planas- Pilnas turinys M1:500

Lapų išsidėstymo schema



Geoido modelis - LIT20G						TPS vartai - TIIS topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinių duomenų derinimo sistema.				Prašymo numeris:	
Objektas						Vaikų g. 14, Vilnius					
Plano tipas						Topografinis planas- Pilnas turinys					
<div>Projekantai ir Co, UAB</div> <div>Įmonės kodas 304317225</div>						Pagrindinis objektų padėties tikslumas, cm					
						horizontalios padėties: 4			vertikalios padėties: 4		
Kv. paž. Nr.	Vardas ir pavardė		Parašas	Data	Mastelis	Koordinatčių sistema	Aukščių sistema	Lapas	Lapų		
1GKV-376	Justinas Žiemelis			2025-05-29	1:500	LKS 94	LAS07	5	5		
					Rangovas	Žilinskis ir Co, UAB					
Užsakovas	Privatus asmuo										

Užsakovas

Objektas

Plano tipas

Žymuo

**Vilniaus vystymo kompanija, UAB**

**Vaikų g. 16, Vilnius, Vilniaus m. sav. (Salininkai)**

**Topografinis planas – pilnas turinys**

**MEGEO25105**

## **TOPOGRAFINIO PLANO SUDARYMO ATASKAITA**

**TIIS Nr.: TIIS1-20250804-051636**

---

**Kaunas, 2025**

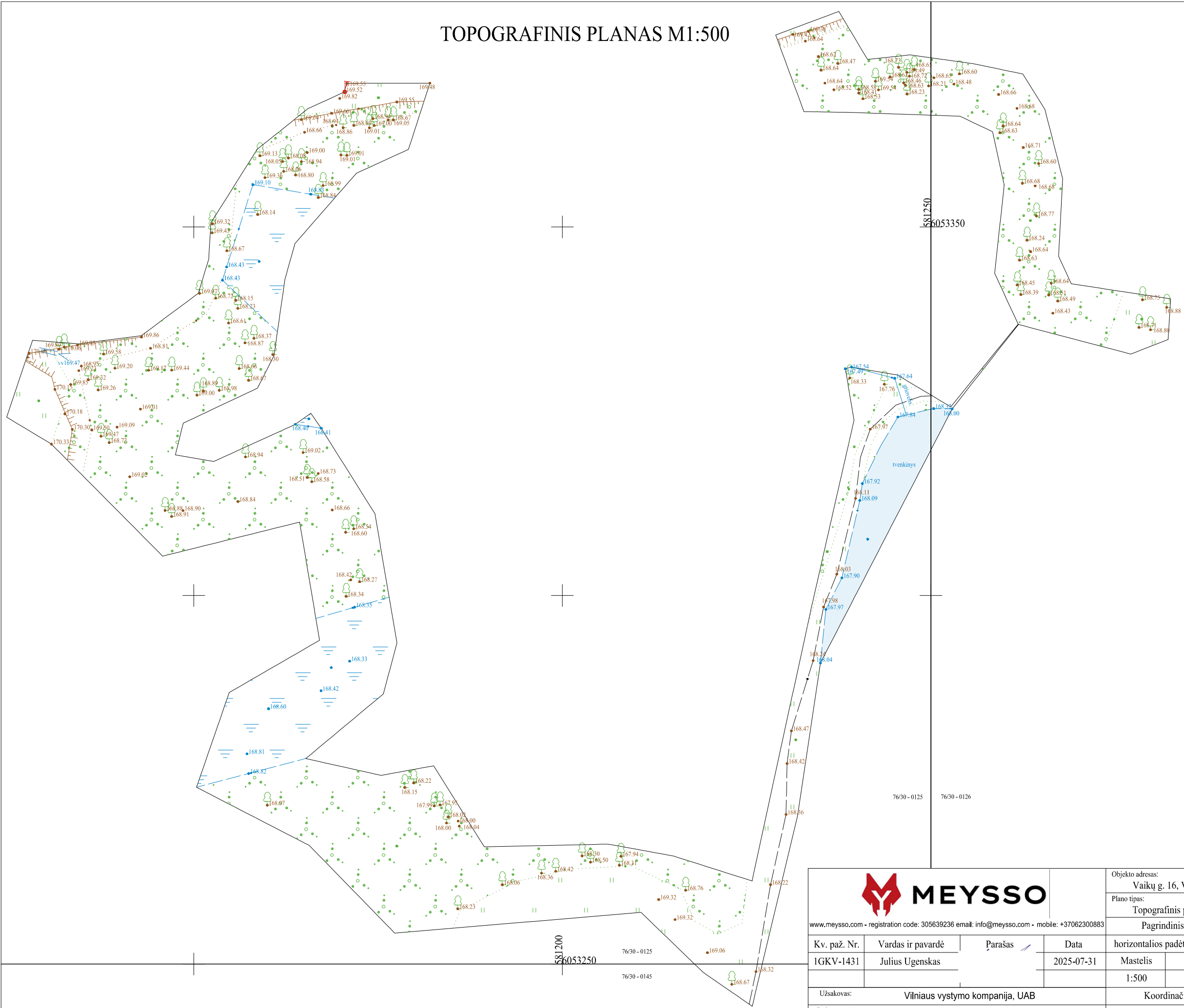
## AIŠKINAMASIS RAŠTAS



- Geodezinių matavimų data ir laikas: 2025-07-31, 08:00-11:00
- Geodezinių matavimų vykdytojo įmonė: Meysso, UAB, Įm.k. 305639236, S. Daukanto g. 17-2A, Kaunas LT-44305, tel. +370 672 00705, el. p. [geo@meysso.com](mailto:geo@meysso.com).
- Geodezinių matavimų vykdytojai ir jų atlikti darbai:
  - geodezininkas Julius Ugenskas (kv. paž. Nr. 1GKV-1431) – geodeziniai matavimai ir išmatuotų topografinių objektų erdvinių duomenų rinkinio parengimas.
- Panaudoti valstybiniai ir/arba savivaldybės teritorijos geodezinio pagrindo punktai (pavadinimai, jų koordinatės ir aukščiai): nenaudota.
- Įrengtas topografinio plano geodezinis pagrindas: neįrengta.
- Pasiektas geodezinių matavimų tikslumas (apskaičiuotas blogiausioje padėtyje esančio taško tikslumas):
  - horizontalios padėties – 20 cm;
  - vertikalios padėties – 10 cm.
- Topografinio plano užsakovo nustatytas matavimų tikslumas:
  - horizontalios padėties tvirtų kontūrų – 20 cm;
  - vertikalios padėties kietų paviršių – 10 cm;
  - vertikalios padėties kitų paviršių – 20 cm.
- Užsakovo nurodyti objektai, kurie buvo išmatuoti didesniu tikslumu, nei jo nustatytas topografinio plano tikslumas: nenurodyti.
- Topografinis planas parengtas projektavimo darbams atlikti.
- Kita su topografinio plano parengimu susijusi informacija:
  - Gauti gretimų žemės sklypų žodiniai sutikimai įeiti į jiems priklausančią žemės sklypą.

 <b>MEYSSO</b> <small><a href="http://www.meyssso.com">www.meyssso.com</a> – email: <a href="mailto:info@meysso.com">info@meysso.com</a> – mobile: +37062300883</small>				Objektas:  Vaikų g. 16, Vilnius, Vilniaus m. sav. (Salininkai)		
Kv. paž. Nr.	Vardas ir pavardė	Parašas	Data	Dokumento pavadinimas:  Aiškinamasis raštas		
1GKV-1431	Julius Ugenskas		2025-07-31			
Užsakovas: Vilniaus vystymo kompanija, UAB				Dokumento žymuo: MEGEO25105	Lapas 1	Lapų 1



TOPOGRAFINIS PLANAS M1:500



<div><b>MEYSSO</b></div> <div>www.meyso.com - registration code: 305639236 email: info@meyso.com - mobile: +37062300883</div>				Objekto adresas: Vaikų g. 16, Vilnius, Vilniaus m. sav. (Salininkai)				<div></div> <div>A.V.</div>									
				Plano tipas: Topografinis planas - pilnas turinys													
				Pagrindinis objektų padėties tikslumas, cm													
Kv. paž. Nr.		Vardas ir pavardė		Parašas		Data						horizontalios padėties: 20		vertikalios padėties: 10			
1GKV-1431		Julius Ugenskask				2025-07-31						Mastelis		Geoido modelis		Aukščių sistema	
												1:500		LIT20G		LAS07	
Užsakovas:				Vilniaus vystymo kompanija, UAB								Koordinacių sistema				Lapas	
Dokumento žymuo:				MEGEO25106				LKS 94				1		1			

## TIIS paslaugos

### "Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinį duomenų teikimas derinti ir tvarkyti" ataskaita

Sugeneruota: 2025-08-13 13:37

#### Paslaugos gavėjo informacija

Vardas ir pavardė: JULIUS UGENSKAS  
GKP: 1GKV-1431

#### Paslaugos užsakymo informacija

Numeris: TIIS1-20250804-051636  
Paslaugos nuoroda: <https://tiiis.planuojustatau.lt/portal/orders/TIIS1-20250804-051636>  
Pavadinimas: Vaikų\_16\_Vilnius(Salininkai)\_T\_Meysso\_1GKV-1431  
Adresas: Vaikų g. 16, Vilnius  
Prašymo teritorija: 0.38 ha  
Pateikto plano tipas: Topografinis planas – pilnas turinys  
Rezervuoti šulinių numeriai: Ne  
Paslaugos gavėjo komentaras:  
Paslaugos gavėjo įkeltas dokumentas: ataskaita-s.pdf, uzsakymas.pdf, Vaiku\_16-s.pdf  
Paslaugos būseną: Prašymas ir erdviniai duomenys priimti

#### Pateiktą planą ir plano ED suderino

EDT organizacija: Vilniaus miesto savivaldybės administracija (195)  
Priimtas sprendimas: Erdviniai duomenys priimti  
Administracinį sprendimą priėmusio asmens vardas ir pavardė: KRISTINA KOČERGA  
Pateiktas tikrinti EDR: Vaikų\_16\_GKTR.dwg  
Pridėti dokumentai: ataskaita-s.pdf, uzsakymas.pdf, Vaiku\_16-s.pdf

#### Veiksmų ir organizacijos priimtų sprendimų išsklotinė

2025-08-04 14:11:32 Gauta užduotis "Priimti ED (TOPO)"  
2025-08-13 13:32:33 Erdviniai duomenys priimti

#### ED pateikti susipažinti

Organizacija: AB „Energijos skirstymo operatorius“ ESO (80)  
Organizacijos grupė: AB „Energijos skirstymo operatorius“. Elektros duomenys (81)  
Gautas EDR: Vaikų\_16\_GKTR.dwg

**ED pateikti susipažinti**

Organizacija: AB „Energijos skirstymo operatorius“ ESO (80)  
Organizacijos grupė: AB „Energijos skirstymo operatorius“. Vilniaus regionas, dujotiekio duomenys (80)  
Gautas EDR: Vaikų\_16\_GKTR.dwg

**ED pateikti susipažinti**

Organizacija: Telia Lietuva, AB (86)  
Organizacijos grupė: Telia Lietuva, AB. Vilniaus regionas, ryšių tinklo duomenys (424)  
Gautas EDR: Vaikų\_16\_GKTR.dwg

**ED pateikti susipažinti**

Organizacija: AB „Vilniaus šilumos tinklai“ (83)  
Gautas EDR: Vaikų\_16\_GKTR.dwg

**ED pateikti susipažinti**

Organizacija: UAB „Grinda“ (102)  
Gautas EDR: Vaikų\_16\_GKTR.dwg

**ED pateikti susipažinti**

Organizacija: UAB „Vilniaus apšvietimas“ (156)  
Gautas EDR: Vaikų\_16\_GKTR.dwg

**ED pateikti susipažinti**

Organizacija: UAB „Vilniaus viešasis transportas“ (155)  
Gautas EDR: Vaikų\_16\_GKTR.dwg

## UAB „Inžinerijos centras“

Elektrėnai, Draugystės g. 20

Įmonės kodas 303172990

Tel. +370 604 44692

El. paštas: info@inzinerijoscentras.lt

Internetu: www.inzinerijoscentras.lt

Objektas: Pupinės g. 11, 02206 Vilnius, Vilniaus m. sav.

### **TOPOGRAFINIO PLANO SUDARYMO ATASKAITA**

Plano tipas: TOPOGRAFINIS PLANAS – PILNAS TURINYS

Žymuo: —

TIIS Nr. 20251112-077756

# UAB „Vilniaus vystymo kompanija“

Konstitucijos pr. 3, 09308 Vilnius  
Tel.: +370 687 66000  
El. paštas info@vilniausvystymas.lt

UAB „Inžinerijos centro“ direktoriui

## GEODEZINIŲ DARBŲ UŽSAKYMAS

2025-11-04

Vilnius

Bendra informacija	
Objekto pavadinimas	Teritorijos, esančios ties Vaikų gatve, Vilniuje, sutvarkymo projektas
Adresas	Pupinės g. 11, Vilnius
Plano tipas	Topografinis planas – parengimas
Reikalavimai topografiniam planui	
Išmatuotų topografinių objektų padėties vidutinė kvadratinė paklaida su 95% tikimybe	Horizontalios tvirtų kontūrų – 10 cm; Vertikalios kietų paviršių – 10 cm; Vertikalios kitų paviršių - 20 cm.
Objektai, kurie turi būti išmatuoti didesniu tikslumu	Teritorijoje esančių kietų paviršių kontūrai, esamų statinių ir aikštelių kontūrai (borto viršus ir apačia (borto viršų ir apačią sujungti linija)), kietų paviršių aukščių tinklelis, fasado cokolio suvedimai su kieta danga, įėjimų laipteliai ir laiptai, užkoordinuota mažoji architektūra ( šiukšlių dėžės, suoleliai ir pan.), tvorų cokoliai, šviesos prieduobės, atraminės sienos, medžiai, peraukštėjimai tarp kietų dangų.
Teritorija	Salininkai
Statybos projekto numeris informacinėje sistemoje "Infostatyba"	
Reikalavimai inžinerinio tinklo planui	
Vamzdžių medžiaga, išorinis/vidinis skersmuo, izoliacijos storis	Reikalinga pateikti požemines komunikacijas ir nurodytas šulinių korteles, topografiją suderinti
Slėgis	–
Profiliai	Nereikalingi
Kita informacija	
Paslaugų teikimo terminai	Nuo 2025-10-30 iki 2025-11-30



1. Geodezinių matavimų data ir laikas: 2025-11-11, 09:00–16:00
2. Geodezinių matavimų vykdytojo įmonė: UAB „Inžinerijos centras“, Elektrėnai, Draugystės g. 20. Įmonės kodas 303172990. Tel. +370 604 44692. El. paštas: info@inzinerijoscentras.lt. Internetu: [www.inzinerijoscentras.lt](http://www.inzinerijoscentras.lt)
3. Geodezinių matavimų vykdytojai ir jų atlikti darbai:
  - 3.1. geodezininkas Aurimas Gudelis – geodeziniai matavimai ir išmatuotų topografinių objektų erdvinių duomenų rinkinio parengimas;Panaudoti valstybiniai ir/arba savivaldybės teritorijos geodezinio pagrindo punktai (pavadinimai, jų koordinatės ir aukščiai):
  1. 6053196.870,581343.330,167.50,rys\_sul
  2. 6053187.460,581344.220,167.59,lk\_sul
  3. 6053122.040,581324.510,165.95,lk\_sul
4. Pasiektas geodezinių matavimų tikslumas (apskaičiuotas blogiausioje padėtyje esančio taško tikslumas):
  - 4.1. horizontalios padėties – 3 cm;
  - 4.2. vertikalios padėties – 3 cm.
5. Topografinio plano užsakovo nustatytas matavimų tikslumas:
  - 5.1. horizontalios padėties tvirtų kontūrų – 10 cm;
  - 5.2. vertikalios padėties kietų paviršių – 10 cm;
  - 5.3. vertikalios padėties kitų paviršių – 20 cm.
6. Užsakovas - UAB "Vilniaus vystymo kompanija"
7. 7. Topografinis planas parengtas projektavimo procedūroms užbaigti.

UAB „Inžinerijos centras“				Aiškinamasis raštas		
Kv. paž. Nr.	Vardas ir pavardė	Parašas	Data	Pupinės g. 11, Vilnius, Vilniaus m. sav.	Lapas	Lapų
1GKV-1464	Aurimas Gudelis		2025-11-12		1	2

Topografinio plano geodezinio pagrindo schema



UAB „Inžinerijos centras“				Aiškinamasis raštas		
Kv. paž. Nr.	Vardas ir pavardė	Parašas	Data	Pupinės g. 11, 02206 Vilnius, Vilniaus m. sav.	Lapas	Lapų
1GKV-1464	Aurimas Gudelis		2025-11-12		2	2

## TIIS paslaugos

### "Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinį duomenų teikimas derinti ir tvarkyti" ataskaita

Sugeneruota: 2025-12-09 09:36

#### Paslaugos gavėjo informacija

Vardas ir pavardė: AURIMAS GUDELIS  
GKP: 1GKV-1464

#### Paslaugos užsakymo informacija

Numeris: TIIS1-20251112-077756  
Paslaugos nuoroda: <https://tiiis.planuojustatau.lt/portal/orders/TIIS1-20251112-077756>  
Pavadinimas: Pupinės g. 11, 02206 Vilnius, Vilniaus m. sav.  
Adresas: Pupinės g. 11, 02206 Vilnius, Vilniaus m. sav.  
Prašymo teritorija: 1.40 ha  
Pateikto plano tipas: Topografinis planas – pilnas turinys  
Rezervuoti šulinių numeriai: Ne  
Paslaugos gavėjo komentaras: Po pastabų  
Paslaugos gavėjo įkeltas dokumentas: 1\_Titulinis.pdf, Aiskinamasis.pdf, Pupines\_11\_Vln.pdf, Topo\_Uzsakymas.pdf  
Paslaugos būseną: Prašymas ir erdviniai duomenys priimti

#### Pateiktą planą ir plano ED suderino

EDT organizacija: Vilniaus miesto savivaldybės administracija (195)  
Priimtas sprendimas: Erdviniai duomenys priimti  
Administracinį sprendimą priėmusio asmens vardas ir pavardė: KRISTINA KOČERGA  
Pateiktas tikrinti EDR: Pupines\_11\_Vln\_ts.dwg  
Pridėti dokumentai: 1\_Titulinis.pdf, Aiskinamasis.pdf, Pupines\_11\_Vln.pdf, Topo\_Uzsakymas.pdf

#### Veiksmų ir organizacijos priimtų sprendimų išsklotinė

2025-11-12 15:35:27 Gauta užduotis "Priimti ED (TOPO)"  
2025-11-24 13:45:13 Atmesti: neteisingi duomenys  
2025-11-27 14:52:06 Gauta užduotis "Priimti ED (TOPO)"  
2025-12-09 09:26:21 Erdviniai duomenys priimti

#### ED pateikti susipažinti

Organizacija: AB „Energijos skirstymo operatorius“ ESO (80)

Organizacijos grupė:	AB „Energijos skirstymo operatorius“. Elektros duomenys (81)
Gautas EDR:	Pupines_11_Vln_ts.dwg

**ED pateikti susipažinti**

Organizacija:	AB „Energijos skirstymo operatorius“ ESO (80)
Organizacijos grupė:	AB „Energijos skirstymo operatorius“. Vilniaus regionas, dujotiekio duomenys (80)
Gautas EDR:	Pupines_11_Vln_ts.dwg

**ED pateikti susipažinti**

Organizacija:	AB „Vilniaus šilumos tinklai“ (83)
Gautas EDR:	Pupines_11_Vln_ts.dwg

**ED pateikti susipažinti**

Organizacija:	Telia Lietuva, AB (86)
Organizacijos grupė:	Telia Lietuva, AB. Vilniaus regionas, ryšių tinklo duomenys (424)
Gautas EDR:	Pupines_11_Vln_ts.dwg

**ED pateikti susipažinti**

Organizacija:	UAB „Etanetas“ (363)
Gautas EDR:	Pupines_11_Vln_ts.dwg

**ED pateikti susipažinti**

Organizacija:	UAB „Vilniaus apšvietimas“ (156)
Gautas EDR:	Pupines_11_Vln_ts.dwg

**ED pateikti susipažinti**

Organizacija:	UAB „Grinda“ (102)
Gautas EDR:	Pupines_11_Vln_ts.dwg

**ED pateikti susipažinti**

Organizacija:	UAB „Vilniaus viešasis transportas“ (155)
Gautas EDR:	Pupines_11_Vln_ts.dwg





TOPOGRAFINIS PLANAS M 1:500



Objektas		Pupinės g. 11, 02206 Vilnius, Vilniaus m. sav.					
Plano tipas		Topografinis planas - pilnas turinys					
Im.k.303172990		UAB „Inžinerijos centras“		Pagrindinis objektų padėties tikslumas, cm			
				horizontalios padėties: 3		vertikalios padėties:3	
Kv. paž. Nr.	Vardas ir pavardė	Parašas	Data	Mastelis	Koordinatų sistema	Aukščių sistema	Lapas
1GKV-1464	Aurimas Gudelis		2025-11-12	1:500	LKS 94	LAS07	1
Užsakovas	UAB"Vilniaus inžinerijos centras"			Rangovas	Privatus asmuo		



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

# PROJEKTINIŲ INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ ATASKAITA

(II geotechninė kategorija)

**UŽSAKOVAS:** Uždaroji akcinė bendrovė "Vilniaus vystymo kompanija"

**OBJEKTAS:** Gamtos edukacinis tvenkinių parkas (su takais, vaikų žaidimų aikštele, šunų aikštele) tarp Matininkų g. ir Vaikų g. 17, Vilniaus m.

**Autorė - Inž. geologė**

Ju [redacted] T [redacted]

**Tyrimų vadovė - Inž. geologė**

L [redacted] P [redacted]

**Tech. direktorius**

S [redacted] G [redacted]

Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre – 54649-2025

Tyrimų indentifikavimo numeris įmonės registre – 25153

2025 m. LIEPA, VILNIUS

## TURINYS

1. ĮVADAS.....	3
2. BENDRIEJI DUOMENYS .....	4
3. GEOLOGINĖ SANDARA.....	5
4. GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI .....	5
5. GRUNTŲ FIZINĖS IR MECHANINĖS SAVYBĖS .....	7
6. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS .....	9
7. GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI .....	10
8. TAKO ŽEMĖS SANKASOS IR DANGOS KONSTRUKCIJOS ĮVERTINIMAS .....	10
9. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS.....	11
10. NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ IR LITERATŪROS SĄRAŠAS .....	13

## TEKSTINIAI PRIEDAI

GRĘŽINIŲ KOORDINAČIŲ IR ALTITUDŽIŲ ŽINIARAŠTIS .....	14
DANGOS KONSTRUKCIJOS LENTELĖ .....	15
TECHNINĖ UŽDUOTIS .....	16
ŽEMĖS GELMIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ REGISTRACIJOS LAPAS .....	18
LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES .....	20
GEOANALIZĖ LEIDIMAS .....	21
TENZOZONDO (Nr. K-0025487) KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS .....	22
GRUNTO LABORATORINIŲ TYRIMŲ REZULTATAI.....	24

## GRAFINIAI PRIEDAI

1.1 GEOTECHNINIŲ RODIKLIŲ SUVESTINĖ LENTELĖ	
2.1- 2.3 GRĘŽINIŲ GEOLOGINIAI-LITOLOGINIAI STULPELIAI IR STATINIO / DINAMINIO ZONDAVIMO GRAFIKAI	
3.1-3.4 INŽINERINIAI GEOLOGINIAI PJŪVIAI	
4.1 TOPO PLANAS SU GRĘŽINIŲ VIETOMIS M 1:500	
5.1 SUTARTINIŲ ŽENKLŲ LENTELĖ	

## 1. ĮVADAS

Pagal UAB „Vilniaus vystymo kompanija“ techninę užduotį UAB „Geoinžinerija“ (leidimas tirti žemės gelmes Nr. 1746029, išduotas 2020-07-01) 2025 metų birželio mėnesį atliko projektinius inžinerinius geologinius tyrimus projektuojamam / rekonstruojamam gamtos edukacinių tvenkinių parkui tarp Matininkų g. ir Vaikų g. 17, Vilniaus m. Tyrimo objekto centro koordinatės yra  $x = 6053372$ ,  $y = 581134$ .

**Tyrimų tikslas** – išaiškinti projektuojamo statinio inžinerines geologines ir hidrogeologines sąlygas bei įvertinti gruntus kaip natūralius pagrindus projektuojamiems / rekonstruojamiems inžineriniams statiniams. Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai priskiriami antrajai geotechninei kategorijai (STR 1.04.02:2011). Tyrimo vietų kiekis ir gręžinių gylis suderintas su užsakovu. Gręžinių vietos pažymėtos topografiniame plane (4.1 grafinis priedas).

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

**Atliktų darbų apimtys** - lauko darbų metu (1 pav.) buvo atliktas tiriamos aikštelės vizualinis įvertinimas, vibraciniu-kalamuoju gręžimo būdu  $d = 50$  mm, buvo išgręžta 16 gręžinių po 3,0 – 8,0 metrus ir 1 gręžinys iki 1,0 m gylio, geologinės - litologinės sandaros nustatymui. Pakėlus gruntą kas 1,0 - 1,5 m buvo atliekamas gruntų atpažinimas ir aprašymas bei grunto mėginių paėmimas. Nesuardytos struktūros grunto mėginiai buvo paimti įspaudžiamu gruntotraukiu.



1 pav. Lauko darbai

Sluoksnių ribų ir geologinio litologinio pjūvio tikslinimui bei gruntų mechaninių ir deformacinių savybių nustatymui atlikti 9 statinio zondavimo bandymai iki 5,9 – 7,3 m gylio. Statinis zondavimas atliktas elektriniu kūginiu zondų pagal LST EN 1997-2:2012 (kalibravimo liudijimas Nr. K-0025487, išduotas 2024-10-23). Zondavimo metu kas 0,01 m nustatytas grunto pasipriešinimo stiprumas zondavimo galvutei, t.y. kūgio stipris  $q_c$  ir paviršinės šoninės trinties stipris  $f_s$ .

Sluoksnių ribų ir inžinerinio geologinio - litologinio pjūvio tikslinimui bei gruntų mechaninių ir deformacinių savybių nustatymui ties Gr.8 atliktas dinaminis zondavimas lengvu zondų (DPL). Šio zondavimo metu registruojamas smūgių skaičius ( $N_{10}$ ), reikalingas zondui įgilinti 0,10m. Dinaminio zondavimo bandymai atlikti geotechninėms savybėms įvertinti, jų stratigrafinėms riboms nustatyti.

Gruntų kūginio stiprio  $q_c$ , paviršinės movos trinties  $f_s$ , deformacijų modulio  $E_o$ , dinaminio stiprio  $q_d$ , smūgių skaičiaus  $N_{10}$  apibendrintos vertės pateiktos geotechninių rodiklių suvestinėje lentelėje (1.1 grafinis priedas).

Grunto laboratoriniams tyrimams buvo paimta 16 nesuardytos (A kategorijos) struktūros ėminiai. Laboratoriniais tyrimais iš ėminių paruoštiems bandiniams nustatyta:

- granuliometrinė sudėtis;
- pralaidumo koeficientas;
- natūralus drėgnis;
- takumo ir plastiškumo ribos;
- natūralus grunto ir kietų dalelių tankis;
- organinės medžiagos kiekis.

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

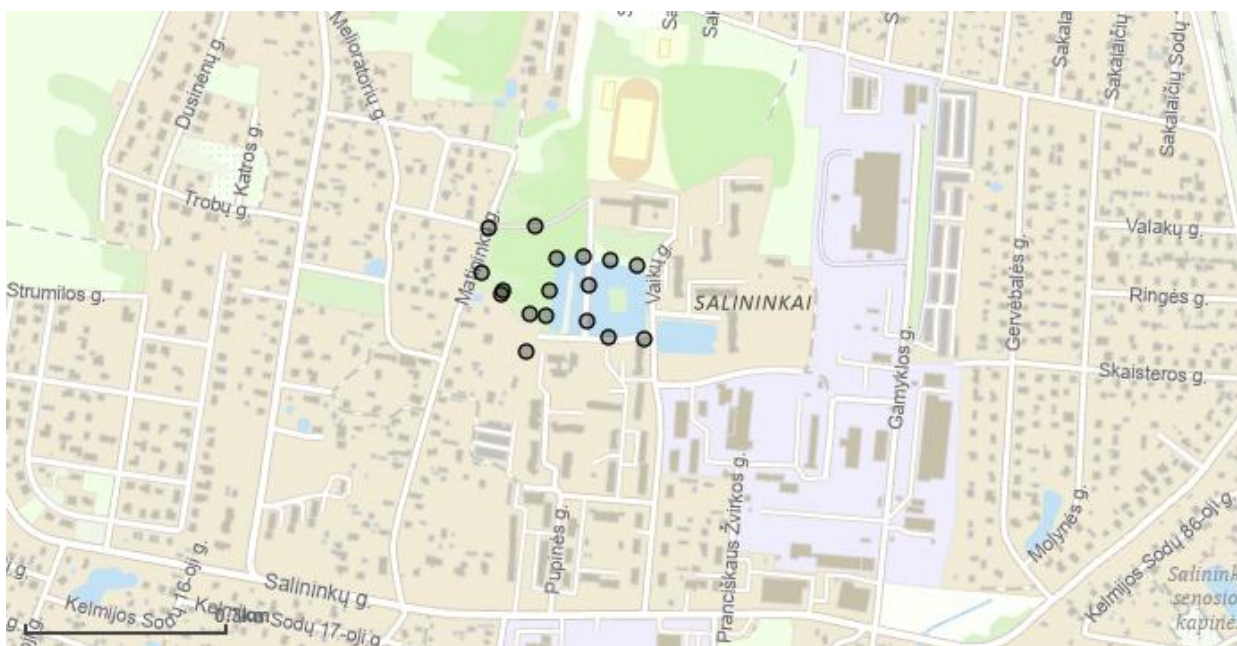
Laboratoriniai tyrimų rezultatai pateikti tekstiniuose prieduose ir geotechninių rodiklių suvestinėje lentelėje (1.1 grafinis priedas).

Pagal tyrimų duomenis sudaryti gręžinių geologiniai – litologiniai stulpeliai su statinio / dinaminio zondavimo grafikais, nubraižyti inžineriniai - geologiniai pjūviai, sudaryta sutartinių ženklų ir geotechninių rodiklių suvestinė lentelė, parašyta ataskaita. Ataskaitą paruošė inž. geologė Justina Taukinaitienė, tyrimų vadovė – Lina Prunskienė. Lauko darbams vadovavo bei gruntų atpažinimą ir aprašymą atliko inžinierius geologas Gediminas Tursa.

## 2. BENDRIEJI DUOMENYS

Tiriamas plotas yra urbanizuotoje, antropogeniškai paveiktoje teritorijoje – daugumoje gręžinių rastas pilto grunto sluoksnis. Tiriamame plote yra išsidėstę keletas dirbtinai suformuotų tvenkinių. Didžioji dalis gręžinių atlikta aplink tvenkinius ar juos skiriančiuose takuose. Reljefo abs. a. sklypo ribose kinta nuo 167,92 iki 170,36 m (pagal gręžinių altitudes). Aukščių skirtumas – 2,44 m (2 pav.).

**Geomorfologiniu požiūriu** tyrimų plotas yra priešpaskutiniojo apledėjimo amžiaus ir priklauso Priešpaskutiniojo apledėjimo aukštumų sričiai, Ašmenos aukštumos rajonui, Medininkų aukštumos parajoniui, Nemėžio moreninės plynaukštės mikrorajonui. Reljefo tipas – soliflukcinis, gravitacinis, potipis – raguotas senslėnis.



2 pav. Tyrimo vietos padėties schema

### 3. GEOLOGINĖ SANDARA

**Geologiniu požiūriu** aikštelėje sutikti antropogeniniai (t IV), pelkių (biogeniniai) (b IV), solifliukciniai - deliuviniai (s,d III-IV) ir kraštiniai fluvio-glacialiniai (ft II md) dariniai. Augalinis sluoksnis (dirvožemis) padengęs tyrimų vietas 0,10 – 0,50 m storio sluoksniu.

**Antropogeniniai dariniai (t IV)** – tai žmogaus ūkinės veiklos suformuoti pilti gruntai, sutinkami iki 0,40 – 2,80 m gylio.

**Biogeniniai dariniai (b IV)** – tai pelkėjimo metu susidarę didelį organinės medžiagos kiekį turintys gruntai, sutikti centrinėje tiriamo ploto dalyje iki 1,30 – 3,00 m gylio.

**Solifliukciniai – deliuviniai dariniai (s,d III-IV)** – tai gravitacinių ir klimatinų veiksnių suformuoti gruntai, kuriems būdinga sujaukta sąranga ir prastos stipruminės savybės. Šie gruntai sutinkami visame tirtame plote iki 2,90 – 6,30 m arba pragręžto 1,00 – 6,00 m gylio.

**Kraštiniai fluvio-glacialiniai dariniai (ft II md)** – tai daugumoje vietų pasiekti ir iki pragręžto 4,00 – 8,00 m gylio sutikti gruntai, susidarę ledyno pakraštyje tirpstant ledui ir vandens srovėms klostant rupiąsias daleles.

Gruntų slūgsojimas detaliau pavaizduotas gręžinių stulpeliuose ir inžineriniuose geologiniuose pjūviuose (2.1 – 3.1-3.4 grafiniai priedai).

### 4. GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI

**Antropogeniniai dariniai (t IV):**

**IGS-1 – Planingai supiltas: labai purus molingas smėlis.** Sluoksnis sutiktas Gr.SZ-1 – Gr.SZ-3, Gr.6 ir Gr.7 nuo 0,10 – 0,70 m iki 0,60 – 1,40 m gylio. Sluoksnio storis – 0,50 – 0,80 m.

**IGS-2 – Planingai supiltas: smėlingas mažo plastiškumo dulkis, tvirtas.** Sluoksnis sutiktas Gr.SZ-3, Gr.SZ-4, Gr.SZ-10, Gr.12, Gr.SZ-14 ir Gr.SZ-15 nuo 0,10 – 0,80 m iki 0,40 – 1,60 m gylio. Sluoksnio storis – 0,20 – 0,80 m.



**IGS-3 – Planingai supiltas: vidutinio tankumo karbonatingas (11,6%) mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas smėlingas žvyras.** Sluoksnis sutiktas tik Gr.6 ir Gr.SZ-15 nuo 0,10 – 0,60 m iki 0,80 – 1,00 m gylio. Sluoksnio storis – 0,40 – 0,70 m.

**IGS-4 – Planingai supiltas: smėlingas mažo plastiškumo molis, tvirtas, su mažą (2,6%) organinės medžiagos priemaiša.** Sluoksnis sutiktas Gr.5 – Gr.7, Gr.SZ-9, Gr.11, Gr.SZ-13, Gr.SZ-15 ir Gr.SZ-16 nuo 0,10 – 1,60 m iki 1,00 – 2,80 m gylio. Sluoksnio storis – 0,80 – 1,90 m.

**IGS-5 – Planingai supiltas: smėlingas vidutinio plastiškumo dulkis, labai minkštas, vidutine (8,8%) organinės medžiagos priemaiša.** Sluoksnis sutiktas Gr.SZ-1, Gr.2, Gr.12 ir Gr.SZ-16 nuo 0,70 – 1,60 m iki 1,20 – 2,60 m gylio. Sluoksnio storis – 0,30 – 1,70 m.

#### **Biogeniniai dariniai (b IV):**

**IGS-6 – Smėlingos gerai susiskaidžiusios durpės (organinės medžiagos kiekis 27,6%).** Sluoksnis sutiktas Gr.SZ-4, Gr.SZ-9, Gr.SZ-10, Gr.SZ-13 ir Gr.SZ-14 nuo 0,40 – 2,20 m iki 1,30 – 3,00 m gylio. Sluoksnio storis – 0,30 – 0,90 m.

#### **Solifliukciniai – deliuviniai dariniai (s,d III-IV):**

**IGS-7 – Labai purus molingas smėlis.** Sluoksnis sutiktas Gr.SZ-3 ir Gr.SZ-15 nuo 1,40 – 2,80 m iki 3,40 – 4,80 m gylio. Sluoksnio storis – 0,60 – 2,00 m.

**IGS-8 – Purus molingas smėlis.** Sluoksnis sutiktas Gr.SZ-1, Gr.SZ-2 ir Gr.SZ-13 – Gr.SZ-16 nuo 1,0 – 4,80 m iki 1,80 – 5,60 m gylio. Sluoksnio storis – 0,60 – 0,90 m.

**IGS-9 – Vidutinio tankumo mažai dulkingas molingas įvairaus rūšiuotumo smėlis.** Sluoksnis sutiktas beveik visame tirtame plote (išskyrus Gr.2, Gr.SZ-9, Gr.12 ir Gr.SZ-15) nuo 0,50 – 3,90 m iki 2,20 – 5,40 m arba pragręžto 1,00 – 4,00 m gylio. Sluoksnio storis – 0,30 – 2,40 m, tik Gr.5, Gr.6, Gr.8.1 ir Gr.11 nenustatytas, kadangi sluoksnio padas gręžiniais nepasiektas.

**IGS-10 – Vidutinio stiprumo mažo plastiškumo dulkis, tvirtas.** Sluoksnis sutiktas Gr.2, Gr.7, Gr.SZ-10, Gr.SZ-13 ir Gr.SZ-14 nuo 1,80 – 5,40 m iki 3,30 – 6,30 m arba pragręžto 3,00 – 6,00 m gylio. Sluoksnio storis siekia 0,90 – 1,00 m, tik Gr.2 ir Gr.SZ-13 nenustatytas, kadangi padas gręžiniais nepasiektas.

#### **Kraštiniai fluvio-glacialiniai dariniai (ft II md):**

**IGS-11 – Vidutinio tankumo dulkingas smėlis.** Sluoksnis sutiktas Gr.SZ-1, Gr.SZ-3, Gr.SZ-4, Gr.7, Gr.SZ-10 ir Gr.12 nuo 2,60 – 3,50 m iki 4,40 – 5,50 m arba pragręžto 4,00 – 6,00 m gylio. Sluoksnio storis – 1,00 – 2,20 m, tik Gr.SZ-4, Gr.7 ir Gr.12 nenustatytas, kadangi padas gręžiniais nepasiektas.

**IGS-12 – Vidutinio tankumo mažai dulkingas molingas blogai išrūšiuotas smėlis.** Sluoksnis sutiktas tik Gr.SZ-9 3,00 - 5,2– m gylio intervale. Sluoksnio storis – 2,20 m.

**IGS-13 – Tankus mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas smėlis.** Sluoksnis sutiktas Gr.SZ-1, Gr.SZ-3, Gr.SZ-9, Gr.SZ-10, Gr.SZ-10, Gr.SZ-14 ir Gr.SZ-16 nuo 2,30 –

6,30 m iki 7,70 m arba pragręžto 6,00 – 7,00 m gylio. Sluoksnio storis nustatytas tik Gr.SZ-14 ir siekia 1,40 m, o kitais gręžiniais nenustatytas, kadangi padas jais nepasiekiamas.

**IGS-14 – Labai tankus mažai dulkingas molingas blogai išrūšiuotas smėlis.** Sluoksnis sutiktas Gr.DZ-8, Gr.SZ-14 ir Gr.SZ-15 nuo 2,90 – 7,70 m iki pragręžto 6,00 – 8,00 m gylio. Sluoksnio storis nenustatytas, kadangi padas gręžiniais nepasiekiamas.

## 5. GRUNTŲ FIZINĖS IR MECHANINĖS SAVYBĖS

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

Laboratorijoje nustatytos gruntų fizikinės mechaninės savybės:

- granulimetrinės sudėties nustatymas ISO 17892-4:2016 (5.2 – 5.3 p.);
- gamtinio drėgnio nustatymas ISO 17892-1:2014;
- takumo ir plastiškumo ribų nustatymas ISO 17892-12:202018;
- grunto kietų dalelių tankio nustatymas ISO 17892-3:2015;
- grunto tankio nustatymas ISO 17892-2:2014;
- pralaidumo koeficiento nustatymas ISO 17892-11 2019;
- organinės medžiagos kiekio nustatymas ASTM D2974 – 14.

Savitasis sunkis  $\gamma$  apskaičiuojamas pagal formulę:

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

kur:  $\rho$  – gamtinis tankis;

$g$  – laisvojo kritimo pagreitis (9,81 m/s<sup>2</sup>).

**DPL** lengvas dinaminis zondas naudotas sluoksnių ribų patikslinimui bei gruntų stiprumo ir deformacinių savybių nustatymui. Bandymas atliktas pagal ISO 22476-2— 2005 reikalavimus, kūgio skersmuo 36 mm, zondavimo strypų skersmuo 22 mm. Zondas įkalamas 10 kg plaktu, jo kritimo aukštis 0,50 m, smūgių skaičius fiksuojamas kas 10 cm. Sąlyginio dinaminio grunto pasipriešinimo ( $q_d$ , MPa) vertės apskaičiuotos iš koreliacinių priklausomybių (2) ir pateiktos 1. lentelėje (1.1 grafinis priedas):

$$q_d = \frac{M}{M+M'} * \frac{Mhg}{Ae} \quad (2)$$

$M$  – plakto masė, kg

$M'$  – priekalo, zondavimo vamzdžių ir antgalio masė, (pvz.: 18+n\*6,18+1,1) kg

$h$  – plakto kritimo aukštis, m

$g$  – laisvojo kritimo pagreitis, mm/s<sup>2</sup>

$A$  – kūgio pagrindo plotas, mm<sup>2</sup>

$e$  – zondo įsmigis nuo 1 smūgio

Statinis zondavimas atliktas elektriniu kūginiu zondų pagal LST EN 1997–2:2012 (kalibravimo liudijimas Nr. K-0025487, išduotas 2024-10-23). Zondavimo metu kas 0,01 m nustatytas grunto pasipriešinimo stiprumas zondavimo galvutei, t.y. kūgio stipris  $q_c$  ir paviršinės šoninės trinties stipris  $f_s$ .

Deformacijų modulio ( $E_0$ , MPa) vertės apskaičiuotos iš koreliacinių priklausomybių (3 - 7) [2] ir pateiktos geotechninių rodiklių suvestinėje lentelėje (1.1 grafinis priedas):

**Antropogeniniam gruntui, durpėms :**

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

**Labai puriam rupiam gruntui:**

$$E_0 = 1,5 \cdot q_c \quad (4)$$

**Puriam rupiam gruntui:**

$$E_0 = 3 \cdot q_c \quad (5)$$

**Vidutinio tankumo – labai tankiam rupiam gruntui:**

$$E_0 = 7,8 \cdot q_c^{0,71} \quad (6)$$

**Dulkiam:**

$$E_0 = 5 \cdot q_c \quad (7)$$

Efektyvusis vidinės trinties kampas ( $\varphi'$ ) smėliui pateiktas pagal LST EN 1997-2:2007, D priedo, D.1 lentelę, remiantis statinio zondavimo duomenimis.

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

(IGS-1) Planingai supiltas: labai purus molingas smėlis – kūginis stipris  $q_c = 1,4$  MPa, šoninė trintis  $f_s = 36,0$  kPa, deformacijų modulis  $E_0 = 1$  MPa, gamtinis tankis  $\rho = 1,91$  Mg/m<sup>3</sup>, poringumo koeficientas  $e = 0,78$  vnt. d., takumo rodiklis  $I_L = 1,37$  vnt. d.

(IGS-2) Planingai supiltas: smėlingas mažo plastiškumo dulkis, tvirtas – kūginis stipris  $q_c = 2,0$  MPa, šoninė trintis  $f_s = 59,0$  kPa, deformacijų modulis  $E_0 = 2$  MPa, gamtinis tankis  $\rho = 2,11$  Mg/m<sup>3</sup>, poringumo koeficientas  $e = 0,57$  vnt. d., takumo rodiklis  $I_L = 0,27$  vnt. d.

(IGS-3) Planingai supiltas: vidutinio tankumo karbonatingas (11,6%) mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas smėlingas žvyras – kūginis stipris  $q_c = 6,1$  MPa, šoninė trintis  $f_s = 96,0$  kPa, deformacijų modulis  $E_0 = 6$  MPa, gamtinis tankis  $\rho = 1,89$  Mg/m<sup>3</sup>, poringumo koeficientas  $e = 0,56$  vnt. d.

(IGS-4) Planingai supiltas: smėlingas mažo plastiškumo molis, tvirtas, su maža (2,6%) organinės medžiagos priemaiša – kūginis stipris  $q_c = 1,7$  MPa, šoninė trintis  $f_s = 47,0$  kPa, deformacijų modulis  $E_0 = 2$  MPa, gamtinis tankis  $\rho = 2,11$  Mg/m<sup>3</sup>, poringumo koeficientas  $e = 0,44$  vnt. d., takumo rodiklis  $I_L = 0,28$  vnt. d.

(IGS-5) Planingai supiltas: smėlingas vidutinio plastiškumo dulkis, labai minkštas, vidutine (8,8%) organinės medžiagos priemaiša – kūginis stipris  $q_c = 0,5$  MPa, šoninė trintis  $f_s = 38,0$  kPa, deformacijų modulis  $E_0 = 1$  MPa, gamtinis tankis  $\rho = 1,82$  Mg/m<sup>3</sup>, poringumo koeficientas  $e = 0,93$  vnt. d., takumo rodiklis  $I_L = 1,77$  vnt. d.

(IGS-6) Smėlingos gerai susiskaidžiusios durpės (organinės medžiagos kiekis 27,6%) – kūginis stipris  $q_c = 0,5$  MPa, šoninė trintis  $f_s = 38,0$  kPa, deformacijų modulis  $E_0 = 1$  MPa,

gamtinis tankis  $\rho = 1,11 \text{ Mg/m}^3$ , poringumo koeficientas  $e = 3,84$  vnt. d., takumo rodiklis  $I_L = 6,03$  vnt. d.

(IGS-7) Labai purus molingas smėlis – kūginis stipris  $q_c = 1,6 \text{ MPa}$ , šoninė trintis  $f_s = 22,0 \text{ kPa}$ , deformacijų modulis  $E_o = 2 \text{ MPa}$ , gamtinis tankis  $\rho = 1,91 \text{ Mg/m}^3$ , poringumo koeficientas  $e = 0,64$  vnt. d., takumo rodiklis  $I_L = 1,32$  vnt. d.

(IGS-8) Purus molingas smėlis – kūginis stipris  $q_c = 3,7 \text{ MPa}$ , šoninė trintis  $f_s = 45,0 \text{ kPa}$ , deformacijų modulis  $E_o = 11 \text{ MPa}$ , gamtinis tankis  $\rho = 1,91 \text{ Mg/m}^3$ , poringumo koeficientas  $e = 0,64$  vnt. d., takumo rodiklis  $I_L = 1,06$  vnt. d.

(IGS-9) Vidutinio tankumo mažai dulkingas molingas įvairaus rūšiuotumo smėlis – kūginis stipris  $q_c = 5,7 \text{ MPa}$ , šoninė trintis  $f_s = 78,0 \text{ kPa}$ , deformacijų modulis  $E_o = 27 \text{ MPa}$ , dinaminis stipris  $q_d = 10,0 \text{ MPa}$ , tankumo rodiklis  $I_d = 14,3 \%$ , gamtinis tankis  $\rho = 2,03 \text{ Mg/m}^3$ , poringumo koeficientas  $e = 0,59$  vnt. d.

(IGS-10) Vidutinio stiprumo mažo plastiškumo dulkis, tvirtas – kūginis stipris  $q_c = 1,7 \text{ MPa}$ , šoninė trintis  $f_s = 59,0 \text{ kPa}$ , deformacijų modulis  $E_o = 9 \text{ MPa}$ , gamtinis tankis  $\rho = 2,02 \text{ Mg/m}^3$ , poringumo koeficientas  $e = 0,66$  vnt. d., takumo rodiklis  $I_L = 0,26$  vnt. d.

(IGS-11) Vidutinio tankumo dulkingas smėlis – kūginis stipris  $q_c = 8,0 \text{ MPa}$ , šoninė trintis  $f_s = 120,0 \text{ kPa}$ , deformacijų modulis  $E_o = 34 \text{ MPa}$ , gamtinis tankis  $\rho = 2,05 \text{ Mg/m}^3$ , poringumo koeficientas  $e = 0,63$  vnt. d., takumo rodiklis  $I_L = 1,08$  vnt. d.

(IGS-12) Vidutinio tankumo mažai dulkingas molingas blogai išrūšiuotas smėlis – kūginis stipris  $q_c = 6,6 \text{ MPa}$ , šoninė trintis  $f_s = 101,0 \text{ kPa}$ , deformacijų modulis  $E_o = 30 \text{ MPa}$ , gamtinis tankis  $\rho = 2,05 \text{ Mg/m}^3$ , poringumo koeficientas  $e = 0,59$  vnt. d.

(IGS-13) Tankus mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas smėlis – kūginis stipris  $q_c = 12,0 \text{ MPa}$ , šoninė trintis  $f_s = 180,0 \text{ kPa}$ , deformacijų modulis  $E_o = 46 \text{ MPa}$ , gamtinis tankis  $\rho = 2,10 \text{ Mg/m}^3$ , poringumo koeficientas  $e = 0,54$  vnt. d.

(IGS-14) Labai tankus mažai dulkingas molingas blogai išrūšiuotas smėlis – kūginis stipris  $q_c = 21,9 \text{ MPa}$ , šoninė trintis  $f_s = 381,5 \text{ kPa}$ , deformacijų modulis  $E_o = 70 \text{ MPa}$ , dinaminis stipris  $q_d = 24,9 \text{ MPa}$ , tankumo rodiklis  $I_d = 35,5 \%$ , gamtinis tankis  $\rho = 2,10 \text{ Mg/m}^3$ , poringumo koeficientas  $e = 0,53$  vnt. d.

## 6. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

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

2025 metų birželio mėnesį vykusių lauko darbų metu požeminis vanduo sutiktas visuose gręžiniuose 0,20 – 2,20 m (167,63 – 168,49 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus.

Visuose gręžiniuose 0,20 – 2,20 m (167,63 – 168,49 m abs. a.) gylyje sutiktas gruntinis vanduo, kuris slūgso piltuose, biogeniniuose, solifliukciniuose – deliuviniuose ir kraštiniuose glacialiniuose gruntuose. Vandeningojo sluoksnio storis nustatytas tik ten, kur pasiekta apatinė vandenspara (ją sudaro vidutinio stiprumo mažo plastiškumo dulkis, tvirtas (IGS-10)), ties Gr.2, Gr.7, Gr.SZ-10, Gr.SZ-13 ir Gr.SZ-14, ir siekia 0,30 – 5,20 m.

Gr.7, Gr.SZ-10 ir Gr.SZ-14 3,30 – 6,30 m (161,78 – 166,85 m abs. a.) gylyje sutiktas tarpsluoksninis vanduo. Tai – iš viršaus slūgsančios iš vidutinio stiprumo mažo plastiškumo

dulkio, tvirto sudarytos vandensparos apribotas vandeningas sluoksnis, turintis 1,30 – 6,10 m aukščio spūdį, nusistovintį 0,20 – 2,20 m gylyje, tai yra, gruntinio vandens lygyje.

Kadangi vandensparą sudarantis dulkis yra paplitęs nutrūkstamai, galima teigti, kad gruntinis ir tarp sluoksninis vandenys yra tarpusavyje susiję ir sudaro vieną bendrą sistemą.

Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu gruntinis vanduo gali pakilti iki žemės paviršiaus, užliejant žemesnes reljefo vietas.

## **7. GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI**

Tirtame plote iki 0,40 – 2,80 m gylio sutikti pilti gruntai susiję su anksčiau vykusiais žmogaus ūkinės veiklos procesais. Šiuo atveju tai – tvenkinių formavimas, reljefo tvarkymas, takų tiesimas, kiti įvairūs žemės judinimo darbai. Žmogaus ūkinės veiklos procesai numatomi ir ateityje, vykdant projektuojamų statinių statybas, vykdant įvairius kasimo darbus.

Piltuose gruntuose ties Gr.SZ-1, Gr.2, Gr.12 ir Gr.SZ-16 nuo 0,70 – 1,60 m iki 1,20 – 2,60 m gylio sutiktas 0,30 – 1,70 m storio planingai supiltas: smėlingas vidutinio plastiškumo dulkis, labai minkštas, vidutine (8,8%) organinės medžiagos priemaiša (IGS-5) nenaudotinas kaip pagrindas ar sankasos gruntas dėl jame esančių organinių priemaišų bei labai minkštos konsistencijos.

Planingai supiltas: smėlingas mažo plastiškumo molis, tvirtas, su maža (2,6%) organinės medžiagos priemaiša sutiktas Gr.5 – Gr.7, Gr.SZ-9, Gr.11, Gr.SZ-13, Gr.SZ-15 ir Gr.SZ-16 nuo 0,10 – 1,60 m iki 1,00 – 2,80 m gylio ir yra 0,80 – 1,90 m storio.

Tirtame plote fiksuoti anksčiau vykę biogeniniai procesai – pelkėjimas. Šių procesų produktas - Gr.SZ-4, Gr.SZ-9, Gr.SZ-10, Gr.SZ-13 ir Gr.SZ-14 nuo 0,40 – 2,20 m iki 1,30 – 3,00 m gylio sutinkamos smėlingos gerai susiskaidžiusios durpės (organinės medžiagos kiekis 27,6%) (IGS-6). Sluoksnio storis – 0,30 – 0,90 m. Durpėms yra būdingas spūdumas, taip pat tai yra silpni gruntai, kuriuos veikiant iš viršaus supiltų gruntų ir į juos (ar durpes) atremtų statinių konstrukcijų yra galima durpių konsolidacija, taip sukeldama įvairias konstrukcijų deformacijas ir pažeidimus.

Daugumoje vietų esantys aukšti gruntiniai vandenys gali apsemti takų sankasų šlaitus, o lygio pokyčiai sukelti šoninę gruntų eroziją.

## **8. TAKO ŽEMĖS SANKASOS IR DANGOS KONSTRUKCIJOS ĮVERTINIMAS**

Tako konstrukcija buvo nustatyta tik Gr.5, gręžinį išgręžus tako ribose. Šioje vietoje visą dangos konstrukciją sudaro 1,00 m storio skaldos – smėlio mišinys, su trupintu betonu. Sluoksnis apima dangą ir dangos pagrindą, o šalčiui atsparaus sluoksnio nenustatyta.

Dangos konstrukcija paklota ant sankasos, kurią ties Gr.5 sudaro planingai supiltas: smėlingas mažo plastiškumo molis, tvirtas, su maža (2,6%) organinės medžiagos priemaiša ([ML], IGS-4). Sluoksnio storis – 1,30 m.

## **9. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS**

1. Geomorfologiniu požiūriu tyrimų plotas yra priešpaskutiniojo apledėjimo amžiaus ir priklauso Priešpaskutiniojo apledėjimo aukštumų sričiai, Ašmenos aukštumos rajonui, Medininkų aukštumos parajoniui, Nemėžio moreninės plynaukštės mikrorajonui. Reljefo tipas – solifliukcinis, gravitacinis, potipis – raguvotas senslėnis. Tirtame plote išsidėstę keli dirbtinai suformuoti tvenkiniai.
2. Geologinį pjūvį sudaro antropogeniniai (t IV), pelkių (biogeniniai) (b IV), solifliukciniai - deliuviniai (s,d III-IV) ir kraštiniai fluvio-glacialiniai (ft II md) dariniai.
3. Atsižvelgiant į genetines formavimosi sąlygas, litologinę sudėtį ir fizines mechanines savybes tyrimų plote išskirta 14 inžinerinių geologinių sluoksnių. Antropogeniniai (t IV) dariniai (IGS-1,2,3,4,5) sutikti iki 0,40 – 2,80 m gylio, biogeniniai (b IV) dariniai (IGS-6) sutikti tiriamo ploto centrinėje dalyje iki 1,30 – 3,00 m gylio, solifliukciniai – deliuviniai (s,d III-IV) dariniai (IGS-7,8,9,10) sutikti iki 2,90 – 6,30 m arba pragręžto 1,00 – 6,00 m gylio, kraštiniai glacialiniai (ft II md) dariniai pasiekti iki pragręžto 4,00 – 8,00 m gylio. IGS pateiktos gruntų geotechninių rodiklių vertės taikytinos tik su sąlyga, kad gruntai bus apsaugoti nuo gamtinės sąrangos suardymo, peršalimo, išdžiūvimo bei išmirkimo.
4. Tyrimo metu tyrimų plote požeminis vanduo sutiktas visuose gręžiniuose 0,20 – 2,20 m (167,63 – 168,49 m abs. a.) gylyje. Tai – gruntinis vanduo. Taip pat Gr.7, Gr.SZ-10 ir Gr.SZ-14 3,30 – 6,30 m (161,78 – 166,85 m abs. a.) gylyje sutiktas tarp sluoksninis vanduo, 1,30 – 6,10 m aukščio spūdj, nusistovintį gruntinio vandens lygyje.
5. Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu tiek gruntiniai, tiek podirvio vandenys gali kauptis žemės paviršiuje, užliejant žemesnes reljefo vietas.
6. Tirtame plote fiksuoti vykę geologiniai procesai – žmogaus ūkinės veiklos, pelkėjimas. Ypatingai svarbu atkreipti dėmesį į Gr.SZ-4, Gr.SZ-9, Gr.SZ-10, Gr.SZ-13 ir Gr.SZ-14 nuo 0,40 – 2,20 m iki 1,30 – 3,00 m gylio sutinkamas smėlingas gerai susiskaidžiusias durpes (organinės medžiagos kiekis 27,6%) (IGS-6), kurių storis kinta nuo 0,30 iki 0,90 m. Šie gruntai pasižymi itin prastomis stipruminėmis savybėmis, jas veikiant apkrovomis būdingi nuosėdžiai ir kitos deformacijos, pažeidžiant virš jų esančias konstrukcijas. Kiti galimi geologiniai procesai – takų sankasos šlaitų apsėmimas, šoninė gruntų erozija.
7. Inžinerinės geologinės sąlygos yra nepalankios statinio statybai.
8. Tako konstrukcija nustatyta tik Gr.5 ir yra sudaryta iš 1,00 m storio skaldos – smėlio mišinio su trupintu betonu. Sankasos gruntus sudaro 1,30 cm storio planingai supiltas: smėlingas mažo plastiškumo molis, tvirtas, su maža (2,6%) organinės medžiagos priemaiša ([ML], IGS-4).
9. Projektuojamų konstrukcijų pagrindais be papildomo paruošimo nerekomenduojama naudoti antropogeninių (IGS-1,2,3,5) gruntų, taip pat solifliukcinių – deliuvinių darinių (IGS-7,8,9,10). Naudojant šiuos gruntus kaip pagrindus reikia įvertinti jų laikomąją gebą ir į juos

numatomas apkrovas. Nenaudotini gruntai kaip pagrindai - planingai supiltas: smėlingas vidutinio plastiškumo dulkis, labai minkštas, vidutine (8,8%) organinės medžiagos priemaiša (IGS-5) ir smėlingos gerai susiskaidžiusios durpės (organinės medžiagos kiekis 27,6%) (IGS-6), tai – labai silpni ir didelį organinės medžiagos kiekį turintys gruntai.

10. Būtina atkreipti dėmesį į vietomis sutiktus dulkius (IGS-10). Šiems gruntams būdingos tiksotropinės savybės, tai yra – veikiami dinaminių apkrovų šie gruntai išskiria vandenį ir gali praskysti, taip prarasdami savo pradinį stabilumą. Net būdami tvirti šie gruntai gali ženkliai susilpnėti. Todėl rekomenduojama atsargiai rinktis stiprinimo priemones, vengiant dinaminių apkrovų.
11. Atliktos IGG tyrimų apimtys ir metodika leidžia pakankamai įvertinti tyrimų ploto inžinerines geologines sąlygas ir pagrindo parinkimą statinio pamatams remti.

Sudarė:

inž. geologė Jū

T

Tech. Direktorius

Si G

## **10. NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ IR LITERATŪROS SĄRAŠAS**

1. Statybos techninis reglamentas STR 1.04.02:2011. „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“;
2. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijos. (2015);
3. Lietuvos standartas LST EN 1997-1. Eurokodas 7. „Geotechninis projektavimas. 1 dalis. Pagrindinės taisyklės“ (2006);
4. Lietuvos standartas LST EN 1997-2. Eurokodas 7. „Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai“ (2009).
5. Lietuvos standartas LST EN ISO 14688-1. „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintis ir aprašymas“ (2018);
6. Lietuvos standartas LST EN ISO 14688-2. „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai“ (2018);
7. Žemės gelmių registro tvarkymo taisyklės. Žin., 2013, Nr.113-5677.
8. R IGGT 15 „Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimų rekomendacijos“.
9. Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacija, patvirtinta Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus 2019 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. 1-175 „Dėl Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacijos patvirtinimo“.
10. Gadeikytė S., Gadeikis S. 2013. Gruntotyros pagrindai. Vilnius. 64 p.; (poringumas)
11. Valstybinė geologijos informacinė sistema GEOLIS. [www.lgt.lt](http://www.lgt.lt).



## GRĘŽINIŲ KOORDINAČIŲ IR ALTITUDŽIŲ ŽINIARAŠTIS

**Objekto pavadinimas: Gamtos edukacinis tvenkinių parkas (su takais, vaikų žaidimų aikštele, šunų aikštele) tarp Matininkų g. ir Vaikų g. 17, Vilniaus m.**

**Gręžinius nužymėjo ir pririšo:**

UAB „Geoinžinerija“, Inž. geologas G. Tursa

Koordinatų sistema – LKS-94

Aukščių sistema – LAS 07

Planinio pririšimo būdas:

Linijinis

Koordinatų nustatymo metodas:

GPS

Altitudžių nustatymo metodas:

Interpoliuojant toponuotrauką

Eilės Nr.	Gręžinio Nr.	Koordinatės, m		Altitudė, m	Gręžinio gylis, m
		X	Y		
1.	Gr.SZ-1	6053311	581357	168,38	6,0
2.	Gr.2	6053320	581318	168,38	3,0
3.	Gr.SZ-3	6053324	581278	168,57	6,0
4.	Gr.SZ-4	6053274	581229	168,33	6,0
5.	Gr.5	6053371	581207	169,49	4,0
6.	Gr.6	6053367	581139	170,09	4,0
7.	Gr.7	6053302	581127	170,36	4,0
8.	Gr.DZ-8	6053276	581161	168,75	6,0
9.	Gr.8.1	6053270	581158	168,91	1,0
10.	Gr.SZ-9	6053240	581200	169,99	6,0
11.	Gr.SZ-10	6053238	581223	168,68	6,0
12.	Gr.11	6053185	581193	169,43	3,0
13.	Gr.12	6053231	581283	168,17	5,0
14.	Gr.SZ-13	6053203	581370	168,36	6,0
15.	Gr.SZ-14	6053322	581240	168,08	8,0
16.	Gr.SZ-15	6053205	581317	167,92	7,0
17.	Gr.SZ-16	6053282	581286	168,19	7,0

Sudarė:

inž. geologė Justina Taukinaitienė

### DANGOS KONSTRUKCIJOS LENTELĖ

Gr. Nr.	Konstrukciniai elementai				Sankasos gruntai, cm	Natūralūs gruntai, cm	Požeminio vandens lygis, m
	Danga, cm	Pagrindas, cm	Šalčiui atsparus sluoksnis, cm	Bendras konstrukcijos storis, cm			
Gr.5	Sk-100	-	-	100	[ML**]-130	SD-170	1,0 2,3

Sk-skaldos - smėlio mišinys

\*\* - su organinės medžiagos priemaiša

Sudarė:



inž. geologė J. Tamaševičius

## TECHNINĖ UŽDUOTIS

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

UAB "Vilniaus vystymo kompanija"  
Dokumento sudarytojo pavadinimas  
(fizinio asmens vardas ir pavardė ar juridinio asmens pavadinimas)

## TECHNINĖ UŽDUOTIS

2025-05-20  
Dokumento data

Scoro Nr.25153  
Dokumento registracijos numeris

IGG tyrimų stadija:	Projektiniai	
Tyrimo objekto pavadinimas:	Gamtos edukacinis tvenkinių parkas (įrengiant takus, vaikų žaidimų aikštelę, šunų aikštelę) Naujininkų sen., Vilniaus m.	
Tyrimo objekto adresas:	Teritorija tarp Melioratorių g. ir Vaikų g. 17, Naujininkų sen., Vilniaus m.	
Užsakovo duomenys:	UAB "Vilniaus vystymo kompanija" Konstitucijos pr. 3, LT-09308 Vilnius info@vilniausvystymas.lt į.k. 120750163; Enrika Geštautaitė, 0622 96183, enrika.gestauteite@vilniausvystymas.lt	
Projektuotojo duomenys:	UAB "Vilniaus vystymo kompanija" Konstitucijos pr. 3, LT-09308 Vilnius info@vilniausvystymas.lt į.k. 120750163; Enrika Geštautaitė, 0622 96183, enrika.gestauteite@vilniausvystymas.lt	
Statybos rūšis:	Nauja statyba, Rekonstravimas	
Nekilnojamųjų kultūros vertybių registro kodas (jei yra):	nėra	
Statinio paskirtis (pagal STR 1.01.03:2017):	sporto paskirties inžineriniai statiniai, kitos paskirties inžineriniai statiniai	
Statinio kategorija:	Neypatingasis	
Geotechninė kategorija (projektiniuose tyrimuose):	Antra	
Duomenys apie statinio parametrus:	Tyrimo ruožo ilgis	apie 1200 m
	Gatvės/kelio kategorija	-
	Kiti duomenys	-
Numatomi pamatų konstrukcijų variantai:		
Perduodamos į pagrindą apkrovos ir jų intensyvumas:	-	
Kiti parametrai:	Nėra	
Tyrimų ploto ir ribų koordinatės:	:D	

Nr.	X	Y	Nr.	X	Y	Nr.	X	Y
1	6053372	581134	10	6053199	581377	19	6053217	581184
2	6053379	581214	11	6053203	581342	20	6053250	581168
3	6053407	581268	12	6053206	581260	21	6053261	581161
4	6053414	581287	13	6053208	581206	22	6053260	581139
5	6053414	581291	14	6053146	581204	23	6053258	581122
6	6053366	581290	15	6053156	581169	24	6053263	581102
7	6053365	581309	16	6053186	581176	25	6053348	581130
8	6053334	581308	17	6053193	581152			
9	6053323	581380	18	6053221	581160			

Papildomai nustatomi  
geotechniniai parametrai ir  
kiti reikalavimai:

-

Sąrašas normatyvinių  
dokumentų, kuriais  
vadovaujantis atliekami  
tyrimai:

1. STR 01.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“.
2. LST EN 1997-1 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 1 dalis. Pagrindinės taisyklės
3. LST EN 1997-1 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai.
4. LST EN ISO 14688-1 Geotechniniai tyrimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintis ir aprašymas.
5. LST EN ISO 14688-2 Geotechniniai tyrimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai.

Ankščiau sklype atlikti  
geologiniai tyrimai:

Nėra

Užsakovas:

Enrika Geštautaitė, 2025-05-20

Projekto vadovas  
(architektas, konstruktorius):

Enrika Geštautaitė, 2025-05-20

Tyrimų vadovas (užduotį  
gavau):

I P , 2025-05-20

## ŽEMĖS GELMIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ REGISTRACIJOS LAPAS

### ŽEMĖS GELMIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ REGISTRACIJOS LAPAS

Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre

54649-2025

1. Tyrimo užsakovas Uždaroji akcinė bendrovė "Vilniaus vystymo kompanija", reg.kodas 120750163, Vilniaus apskr., Vilniaus m. sav., Vilniaus m. Algirdo g. 19  
(juridinio asmens pavadinimas, teisinė forma, kodas, buveinės adresas; arba fizinio asmens vardas, pavardė, asmens kodas, gyvenamosios vietos adresas; arba juridinių ir (ar) fizinių asmenų grupės, veikiančios pagal jungtinės veiklos sutartį, šalių vardai, pavardės, pavadinimai, juridinių asmenų teisinės formos, kodai, jungtinės veiklos sutarties sudarymo data ir numeris)
2. Tyrimo vykdytojas UAB "Geoinžinerija", reg.kodas 303106983, Alytaus apskr., Alytaus r. sav., Simno sen., Kaimynų k., Draugystės g. 15A  
(juridinio asmens pavadinimas, teisinė forma, kodas, buveinės adresas; arba fizinio asmens vardas, pavardė, asmens kodas, gyvenamosios vietos adresas; arba juridinių ir (ar) fizinių asmenų grupės, veikiančios pagal jungtinės veiklos sutartį, šalių vardai, pavardės, pavadinimai, juridinių asmenų teisinės formos, kodai, jungtinės veiklos sutarties sudarymo data ir numeris)
3. Leidimo tirti žemės gelmes Nr. 1746029, išdavimo data 2020-02-20
4. Tyrimo būdas: Tiesioginis
5. Tyrimo rūšis: Inžinerinis geologinis ir geotechninis tyrimas, II-a geotechninė kategorija
6. Tyrimų tikslas ir (ar) etapas Gamtos edukacinis tvenkinių parkas (su takais, vaikų žaidimų aikštele, šunų aikštele) tarp Matininkų g. ir Vaikų g. 17, Vilniaus m. Projektiniai inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai, priskirti II geotechninei kategorijai.

7. Duomenys apie tyrimo objektą

Tyrimo objekto tipas	statiniai: visuomeninės paskirties pastatai
Tyrimo objekto pavadinimas	Gamtos edukacinis tvenkinių parkas tarp Matininkų g. ir Vaikų g. 17, Vilniaus m.
Tyrimo objekto adresas	Vilniaus apskr., Vilniaus m. sav., Naujininkų sen. tarp Matininkų g. ir Vaikų g. 17
Tyrimo ploto ribos arba tyrimų vietos koordinatės (1994 metų Lietuvos koordinacių sistemoje)	Elementas Nr.1: Nr.1 6053372 581134; Nr.2 6053348 581130; Nr.3 6053263 581102; Nr.4 6053258 581122; Nr.5 6053260 581139; Nr.6 6053261 581161; Nr.7 6053250 581168; Nr.8 6053217 581184; Nr.9 6053221 581160; Nr.10 6053193 581152; Nr.11 6053186 581176; Nr.12 6053156 581169; Nr.13 6053146 581204; Nr.14 6053208 581206; Nr.15 6053206 581260; Nr.16 6053203 581342; Nr.17 6053199 581377; Nr.18 6053323 581380; Nr.19 6053334 581308; Nr.20 6053365 581309; Nr.21 6053366 581290; Nr.22 6053414 581291; Nr.23 6053414 581287; Nr.24 6053407 581268; Nr.25 6053379 581214;

8. Tyrimo pradžios data 2025-05-26, tyrimo pabaigos data 2026-05-26

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

Pateikimo data

Gamtos edukacinis tvenkinių parkas (su takais, vaikų žaidimų aikštele, šunų aikštele) tarp Matininkų g. ir Vaikų g. 17, Vilniaus m. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų, priskirtų II geotechninei kategorijai, ataskaita.	2026-05-26
--	------------

10. Pridedami dokumentai: TU-25153-signed

(darbų programa, techninė užduotis, projektas)

Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre

54649-2025

Užpildė:

Pareigų pavadinimas	Inžinierė geologė
Vardas, Pavardė	Lina Prunskienė
Data	2025-05-26
Telefono numeris	+37067535245
El. paštas	lina.prunskiene@geoinzinerija.lt

Paraiškos registracijos Nr.

ŽGT-2025-2249

Paraiškos pateikimo data

2025-05-26

Tyrimo įregistravimo Žemės gelmių registre data

2025-06-11

Žemės gelmių registro tvarkytojo pastabos:

Adresas pakoreguotas: tarp Matininkų ir..., o ne Melioratorių g.

Dokumentą atspausdino

L. P.  
2025-06-30, 15:00:19



## LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES

Dokumentą elektroniniu  
parašu pasirašė  
GIEDRIUS, GIPARAS  
Data: 2020-07-01 11:07:50

PATVIRTINTA  
Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos  
direktoriaus 2020 m. birželio 11 d. įsakymu Nr. 1-207



## LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

### LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES

2020-07-01 Nr. 1746029  
Vilnius

UAB „Geoinžinerija“

(juridinio asmens duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 303106983,  
adresas Alytaus r. sav., Simno sen., Kaimynų k., Draugystės g. 15A)

#### **leidžiama atlikti:**

nemetalinių naudingųjų iškasenų paiešką ir žvalgybą,  
vertingųjų mineralų paiešką ir žvalgybą,  
požeminio vandens paiešką ir žvalgybą,  
geoterminės energijos paiešką ir žvalgybą,  
inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą,  
geofizinį tyrimą,  
ekogeologinį tyrimą.

Direktorius  
(pareigų pavadinimas) A.V.

\_\_\_\_\_  
(parašas)

G i G  
(vardas ir pavardė)

## GEOANALIZĖ LEIDIMAS

Lietuvos geologijos tarnybos prie  
Aplinkos ministerijos direktoriaus  
2020 m. gegužės 20 d. įsakymo Nr. 1-  
priedas



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA  
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

### L E I D I M A S TIRTI ŽEMĖS GELMES

2020-05-20 Nr. 1782827  
(data)

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymu, **l e i d ž i a m a :**

UAB „Geoanalizė“  
(kodas 305534573, buveinė Kaunas, Partizanų g. 61-806)

nuo 2020-05-20  
(leidimo įsigaliojimo data)

**a t l i k t i :**

nemetalinių naudingųjų iškasenų ir vertingųjų mineralų paiešką ir žvalgybą,  
inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą.

Direktorius

A.V.

\_\_\_\_\_  
(parašas)

G G  
(vardas ir pavardė)

## TENZOZONDO (Nr. K-0025487) KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS



### KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS Nr. K-0025487

Užsakovas	I.k. 303106983 UAB GEOINŽINERIJA M.Šleževičiaus g.7-102, Vilnius
Kalibruotas objektas	Tenzo zondas CPT Nr. GL 0500 Kūgio spaudimo jėgos matavimo ribos: (0...100) kN (plotas 10 cm <sup>2</sup> ; 100 kN atitinka 100 MPa) Šoninės trinties jėgos matavimo ribos: (0...15) kN (plotas 150 cm <sup>2</sup> ; 15kN atitinka 1 Mpa) Indikatorius GRL 1503
Objekto būklė	MP neturi mechaninių ar kitokių pažeidimų
Kalibravimo metodas	Kalibravimo procedūra J2-02 (2018-12-13), 1 leidimas
Kalibravimą atliko	UAB "Nordic Metrology Science"Jungtinė laboratorija.Vilniaus regiono laboratorija, Dariaus ir Girėno g. 38, LT-02189, Vilnius
Kalibravimo atlikimo vieta	Ganyklų g. 15, Tauragė
Aplinkos sąlygos	Aplinkos temperatūra 20,1 ± 1 °C
Kalibravimo data	2024-10-23
Sietis	Matavimai buvo atlikti su šiais, kalibravimo būdu susietais etalonais: Etaloninis dinamometras susidedantis iš MGS plus, ML38B Nr. 801229358; Z4A/50 kN Nr.184930037; C18/500 kN Nr.002874TY
Kalibravimo liudijimo išdavymo data	2024-10-23
Inžinierius metrologas	P... L
Laboratorijos vadovė	D... R

Dokumenta elektroniniu parašu  
pasirašė P  
Data: 2024-10-23 21:33:43

1(2)

Dokumenta elektroniniu parašu  
pasirašė I  
Data: 2024-10-23 23:42:56

## KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS Nr. K-0025487

### KALIBRAVIMO REZULTATAI

Tenzo zondas CPT Nr. GL 0500

Apkrovos vardinė vertė (P),	Tenzozondo rodmenų vidurkis, ( $F_R$ )	Paklaida ( $\Delta F$ ),		Išplėstinė neapibrėžtis, ( $\pm U$ )	
kN	kN	kN	%	kN	%
<b>Šoninė trintis</b>					
0,6	0,603	0,003	0,56	$\pm 0,03$	$\pm 4,87$
1,5	1,510	0,010	0,67	$\pm 0,05$	$\pm 3,33$
3	3,027	0,027	0,89	$\pm 0,03$	$\pm 0,98$
6	6,047	0,047	0,78	$\pm 0,03$	$\pm 0,49$
15	15,067	0,067	0,44	$\pm 0,03$	$\pm 0,20$
<b>Kūgis</b>					
0,5	0,500	0,000	0,00	$\pm 0,01$	$\pm 1,15$
5	5,013	0,013	0,27	$\pm 0,03$	$\pm 0,59$
10	10,063	0,063	0,63	$\pm 0,03$	$\pm 0,29$
20	20,103	0,103	0,52	$\pm 0,03$	$\pm 0,15$
30	30,203	0,203	0,68	$\pm 0,03$	$\pm 0,10$
40	40,207	0,207	0,52	$\pm 0,03$	$\pm 0,07$
50	50,243	0,243	0,49	$\pm 0,03$	$\pm 0,06$
70	70,307	0,307	0,44	$\pm 0,07$	$\pm 0,10$

Prieš kalibravimą matavimo priemonė buvo apkrauta Max apkrova

Išmatuota jėga (F) lygi rodmens ( $F_R$ ) ir paklaidos ( $\Delta F$ ) skirtumui su išplėstine neapibrėžtimi ( $\pm U$ )

$$F = (F_R - \Delta F) \pm U$$

Nurodytos vertės taikomos kalibruojamo objekto būklei kalibravimo metu

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

Kalibravimo rezultatai susiję tik su kalibruojamu objektu.

Kalibravimo liudijimas gali būti dauginamas tik pilnai. Atskiras kalibravimo liudijimo dalis galima dauginti tik gavus raštišką kalibravimo laboratorijos leidimą.

## GRUNTO LABORATORINIŲ TYRIMŲ REZULTATAI



UAB "Geoanalizė", Partizanų g. 61-806, LT-49282 Kaunas, tel.: +37068657305  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 305534573

Tyrimų atlikimo vieta: UAB „Geoanalizė“ gruntų tyrimų laboratorija, Užnerio g. 1A-R1, LT- 47484 Kaunas

### Gruntų laboratorinių tyrimų protokolai Nr. 25-0258

Protokolo patvirtinimo data: 2025-07-21

Tyrimų atlikimo data: nuo 2025-07-18 iki 2025-07-21

Užsakovas: UAB "Geoinžinerija", M. Sleževičiaus g. 7, LT-06326 Vilnius

- Identifikacinis objekto kodas ir/ar 25153 Gamtos edukacinis tvenkinių parkas (su takais, vaikų žaidimų aikšte, šunų aikšte) tarp Matininkų g. ir objekto pavadinimas: Vaikų g. 17, Vilniaus m.

Bandinių gavimo data: 2025/07/07

Bandinius pristatė: L U P

- Bandinių kiekis: 16

Tyrimai atlikti pagal LST EN ISO 17892-1:2015; LST EN ISO 17892-1:2015/A1:2022 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto standartus: bandymai. 1 dalis. Vandens kiekio nustatymas (džiovinant bandinį iki pastovios masės, gravimetrija).

LST EN ISO 17892-2:2015 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 2 dalis. Tūrinio tankio nustatymas (panardinimo į skystį metodas, tiesinio matavimo metodas).

LST EN ISO 17892-3:2016 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 3 dalis. Dalelių tankio nustatymas (piknometrinis metodas, išstumiant skystį).

LST EN ISO 17892-4:2017 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 4 dalis. Granuliometrinės sudėties nustatymas (sijojimo metodas).

LST 1360-1:2022 Gruntai, skirti kelių statybai. Bandymo metodai. 1 dalis. Granuliometrinės sudėties nustatymas (sijojimo metodas).

ISO 13320:2020 "Particle size analysis – Laser diffraction methods" (lazerinės difrakcijos metodas).

LST EN ISO 17892-12:2018, LST EN ISO 17892-12:2018/A1:2021, LST EN ISO 17892-12:2018/A2:2022 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 12 dalis. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas (krentančio kūgio metodas; kočiojimo metodas).

LST EN ISO 17892-11:2019 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 11 dalis. Pralaidumo vandeniui bandymai (esant pastoviam spūdžiui; mažėjančio hidrostatinio slėgio bandymas).

EN 17685-1:2023 Earthworks - Chemical tests - Part 1: Determination of loss on ignition

Atitiktis pareiškimas ir sprendimo taisyklė LST EN ISO 14688-1:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų identifikavimas ir klasifikavimas. 1 dalis. Identifikavimas ir aprašymas.

pagal LST EN ISO 14688-2:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų identifikavimas ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai.

Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacija (LGT 2019-06-13 Nr.1-175).

LST 1331:2022 Gruntai, skirti kelių ir kelių statinių statybai. Klasifikacija.

Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.

Protokolo priedai:	1 priedas. Matavimo priemonės ir papildoma informacija apie tyrimų atlikimo metodus, lapų skaičius:	1
	2 priedas. Laboratorinių tyrimų rezultatų suvestinė, lapų skaičius:	3
	3 priedas. Granuliometrinės sudėties pasiskirstymo kreivės, lapų skaičius:	5
	4 priedas. Grunto plastiškumo diagramos, lapų skaičius:	5

Protokolą tvirtino: Vyr. specialistas: S. G

- Pastabos:
1. Rezultatai susiję tik su tirtais bandiniais
  2. Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą protokolą su priedais
  3. Rezultatai taikytini tokiems bandiniams, kurie buvo gauti iš užsakovo

1 priedas prie protokolo Nr. 25-0258

LKV.7.8\_F11  
Leidimo Nr. 4  
UAB „Geoinžinerija“ gruntų tyrimų laboratorija

## Matavimo priemonės ir papildoma informacija apie tyrimų atlikimo metodus

Grunto tyrimo pavadinimas Tyrimo metodas	Grunto granulometrinės sudėties tyrimas Sijojimo ir lazerinės difrakcijos metodais
	1. Džiovinimo spinta Venticel. 2. El. svarstyklės Radwag PS 8100.R2.M (Nr.4), el. svarstyklės Radwag PS 8100.R2.M (Nr.3), 3. Kalibruoti sijojimo sielių rinkinys Nr.1. 4. Lazerinis dalelių analizatorius FRITSCH ANALYSETTE 22 NEXT.
Tyrimui naudojama įranga:	Lazerinio dalelių analizatoriaus FRITSCH ANALYSETTE 22 NEXT charakteristikos
	Lazerinės difrakcijos metodo tipas - Fraunhofer Siurblio našumas- 3,5 l/min Įdiegta programinė įranga ir jos versijos -MaSControl 1.080-2021 Veikimo principas - Įygiagreti monochromatinė šviesos šrauto priekinė sklaida Veikimo dažnis - automatinis Min. Optinė šviesos koncentracija - 10%
Grunto tyrimo pavadinimas Tyrimo metodas	Grunto tūrinio tankio nustatymas Tiesinio matavimo, tūrio nustatymas panardinimo į skystį metodas
	1. El. svarstyklės Radwag PS 220.R2 PLUS (Nr.5), el. svarstyklės Radwag PS 600.R2 (Nr.2), 2. Metalinis žiedas Nr.2. 3. Stiklinis termometras Nr.4586, 4. Laboratorinė stiklinė 400 ml Nr. NMS73241
Grunto tyrimo pavadinimas Tyrimo metodas	Grunto dalelių tankio nustatymas Piknometrinis metodas, išstumiant skystį
Tyrimui naudojama įranga:	1. El. svarstyklės Radwag PS 600.R2.M (Nr.1), 2. Stiklinis termometras Nr.4586, 3. 4 mm sijojimo sietas Nr. 0524111
Grunto tyrimo pavadinimas Tyrimo metodas	Vandens kiekio nustatymas (gravimetrija) Džiovinant bandinį iki pastovios masės
Tyrimui naudojama įranga:	1. Džiovinimo spinta SNOL 220/300. 2. El. svarstyklės Radwag PS 8100.R2.M (Nr.4), el. svarstyklės Radwag PS 600.R2.M (Nr.2).
Grunto tyrimo pavadinimas Tyrimo metodas	Takomo ir plastiškumo ribų nustatymas Krentančio kūgio metodas (bandymas 1 arba 4 taškuose), kočiojimo metodas
Tyrimui naudojama įranga:	1. Džiovinimo spinta SNOL 220/300. 2. El. svarstyklės Radwag PS 8100.R2.M (Nr.4), el. svarstyklės Radwag PS 600.R2.M (Nr. 2), 3. Pusiau automatinis penetrometras UTS-0180, 4. Standartinis kūgis Nr.1 (masė - 80g, viršūnės kampas - 30°), 5. 400 mio sijojimo sietas Nr.0519186
Grunto tyrimo pavadinimas Tyrimo metodas	Pralaidumas vandeniiui. Filtracijos koeficiento nustatymas. Esant pastoviam spūdžiui; mažėjancio hidrostatinio slėgio bandymas
Tyrimui naudojama įranga:	1. El. svarstyklės Radwag PS 8100.R2.M (Nr.4), 2. Filtracijos indas Nr. NMS.70283.N, 3. Elektroninis laikmatis brabantia Nr. 436, 4. Stiklinis matavimo cilindras 1000 ml Nr. NMS73235.
	Organinių medžiagų ir pelenų kiekio nustatymas Organinių/karbonatinių priemaisų kiekis išdeginimo metodu. 1. Laboratorinė mufelinė krosnelė „Nabertherm“. 2. El. svarstyklės Radwag PS 600.R2.M (Nr.2).



LKV\_7.8.\_F10  
Leidimo Nr. 4

Standartai, pagal kuriuos atlikti tyrimai: • LST EN ISO 17892-4:2017, LST 1360-1:2022, ISO 13320:2020 ▲ LST EN ISO 17892-2:2015 ▼ LST EN ISO 17892-3:2016 ■ LST EN ISO 17892-1:2015, LST EN ISO 17892-1:2015/A1:2022 ◊ LST EN ISO 17892-12:2018, LST EN ISO 17892-12:2018/A1:2021, LST EN ISO 17892-12:2018/A2:2022 □ LST EN ISO 17892-11:2019										Aplinkos sąlygos tyrimo metu (patalpos temperatūra, °C/ oro santykinė drėgmė, %): 23,8°C, 55%																
										Užsakymo Nr.  25-0258																
• Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas										25153 Gamtos edukacinis tvenkinų parkas (su takais, vaikų žaidimų aikštele, šunų aikštele) tarp Matininkų g. ir Vaikų g. 17, Vilniaus m.																
Eil. Nr.	Grežinio Nr.	Bandinio Nr.	Bandinio pėtinimo gylis, m	Bandomojo objekto kodas	Granulometrinės sudėties tyrimo rezultatai■										Pralaidumo koeficientas m/s (sukankinto) Pralaidumo koeficientas n/d (nesukankinto)	Grunto tankis		Vandens kiekis	Takumo ir plastiskumo ribų nustatymas	Grunto pavadinimas						
					Skaitiklyje-likęs gruntas, vandiklyje-išsijotęs per sieta gruntas, %											Mg/m³	poingumas (n)/poingumo koeficientas (e)									
					Sieto akčių dydžiai, mm																					
					63	31,5	20	6,3	4	2	1	0,6	0,4	0,2							0,125	0,063				
1	3	31	1,0-1,4	BO25153-1	0,0	0,0	0,0	0,6	0,9	1,1	1,9	3,6	7,0	39,5	5,5	9,8	27,5	10,4	Sandūros rodiklis Cur	Tūrinis (p <sub>r</sub> ) ▲	Sauso grunto (p <sub>s</sub> )	poingumas (n)/poingumo koeficientas (e)	%	W <sub>L</sub> % w/w=0,4	I <sub>p</sub> % I <sub>L</sub> int. cas	Grunto pavadinimas
2	4	42	1,5-2,0	BO25153-2	100,0	100,0	100,0	99,4	98,5	97,4	95,5	91,9	84,9	45,4	39,9	30,1	2,6	0,5	Sandūros rodiklis Cur	Tūrinis (p <sub>r</sub> ) ▲	Sauso grunto (p <sub>s</sub> )	poingumas (n)/poingumo koeficientas (e)	%	W <sub>L</sub> % w/w=0,4	I <sub>p</sub> % I <sub>L</sub> int. cas	Grunto pavadinimas
3	4	43	2,5-3,0	BO25153-3	0,0	0,0	0,0	1,1	2,2	2,3	3,5	3,7	5,5	29,3	3,3	22,1	23,3	9,3	Sandūros rodiklis Cur	Tūrinis (p <sub>r</sub> ) ▲	Sauso grunto (p <sub>s</sub> )	poingumas (n)/poingumo koeficientas (e)	%	W <sub>L</sub> % w/w=0,4	I <sub>p</sub> % I <sub>L</sub> int. cas	Grunto pavadinimas
4	8	83	4,0-4,5	BO25153-4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	1,2	75,8	6,87	7,1	8,0	4,8	Sandūros rodiklis Cur	Tūrinis (p <sub>r</sub> ) ▲	Sauso grunto (p <sub>s</sub> )	poingumas (n)/poingumo koeficientas (e)	%	W <sub>L</sub> % w/w=0,4	I <sub>p</sub> % I <sub>L</sub> int. cas	Grunto pavadinimas
5	9	2	1,0-2,0	BO25153-5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Sandūros rodiklis Cur	Tūrinis (p <sub>r</sub> ) ▲	Sauso grunto (p <sub>s</sub> )	poingumas (n)/poingumo koeficientas (e)	%	W <sub>L</sub> % w/w=0,4	I <sub>p</sub> % I <sub>L</sub> int. cas	Grunto pavadinimas
6	9	4	3,0-5,0	BO25153-6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,6	72,3	5,0	12,5	8,8	5,1	Sandūros rodiklis Cur	Tūrinis (p <sub>r</sub> ) ▲	Sauso grunto (p <sub>s</sub> )	poingumas (n)/poingumo koeficientas (e)	%	W <sub>L</sub> % w/w=0,4	I <sub>p</sub> % I <sub>L</sub> int. cas	Grunto pavadinimas
7	9	5	5,4-6,0	BO25153-7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,4	69,9	5,50	12,3	11,2	6,2	Sandūros rodiklis Cur	Tūrinis (p <sub>r</sub> ) ▲	Sauso grunto (p <sub>s</sub> )	poingumas (n)/poingumo koeficientas (e)	%	W <sub>L</sub> % w/w=0,4	I <sub>p</sub> % I <sub>L</sub> int. cas	Grunto pavadinimas

Tyrimus atliko: Laborantės L. Jakucionienė, I. Radvilaitė, laboratorijos vedėja R. Bakauskienė  
Tyrimų atlikimo data: 2025.07.18-21  
Tyrimų rezultatus patikrino: Vyr. specialistas S. G.  
• Užsakovo pateikta informacija



LKV\_7.8\_F10  
Leidimo Nr. 4  
UAB „Geoanal

2 priedas prie protokolo Nr. 25-0258

## LABORATORINIŲ TYRIMŲ REZULTATŲ SUVESTINĖ

[illegible]

Tyrimus atliko: Laborantės L. Jakucionienė, I. Radvilaitė, laboratorijos vedėja R. Rakauskienė  
Tyrimų atlikimo data: 2025.07.18-21  
Tyrimų rezultatus patikrino: Vyr. specialistas S. G

- Užsakovo pateikta informacija

## LABORATORINIŲ TYRIMŲ REZULTATŲ SUVESTINĖ

Standartai, pagal kuriuos atlikti tyrimai:										Aplinkos sąlygos tyrimo metu (patalpos temperatūra, °C/ oro santykinė drėgmė, %): 23,8°C, 55%										Užsakymo Nr.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
▲ LST EN ISO 17892-4:2017, LST 1360-1:2022, ISO 13320:2020 ▲ LST EN ISO 17892-2:2015 ▼ LST EN ISO 17892-3:2016 ■ LST EN ISO 17892-1:2015; LST EN ISO 17892-1:2015/A1:2022 □ LST EN ISO 17892-12:2018; LST EN ISO 17892-12:2018/A1:2021; LST EN ISO 17892-12:2018/A2:2022 □ LST EN ISO 17892-11:2019										25153 Gamtos edukacinis tvenkinų parkas (su takais, vaikų žaidimų aikštele, šunų aikštele) tarp Matininkų g. ir Vaikų g. 17, Vilniaus m.										25-0258																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
● Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas										Granulometrinės sudėties tyrimo rezultatai ■										Grunto pavadinimas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Bandinio Nr. 4										Bandinio pavadinimo gylis, m										Grunto pavadinimas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
																				nustatytas pagal „Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntu klasifikaciją“ (LST 2019-06-13 Nr.1-175) / kita informacija / Matavimų rezultatai ir atlikties pareiškimas yra taikomas tik bendriniai“																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
																				Tyrimų rezultatų atitikis (vertinamas taikant sprendimų taisyklę pagal I/LAC GB 09/2019 4.2.1 punktą.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
																				(LST 1331:2022)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15										15									

Tyrimus atliko: Laborantės L. Jakučionienė, I. Radvilaitė, laboratorijos vedėja R. Rakauskienė,  
Tyrimų atlikimo data: 2025.07.18-21  
Tyrimų rezultatus patikrino: Vyr. specialistas S. G.

- Užsakovo pateikta informacija

LKV\_7.8.\_F12  
Leidimo Nr. 4  
UAB „Geoanalizė“ gruntų tyrimų laboratorija

3 priedas prie protokolo Nr. 25-0258

Granulimetrinės sudėties pasiskirstymo kreivės  
LST EN ISO 17892-4:2017, LST 1360-1:2022 (sijojimo metodas) ir ISO 13320:2020 (sausą dispersiją)

Užsakymo Nr. 25-0258	
• Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas	25153 Gamtos edukacinis tvenkinių parkas (su takais, vaikų žaidimų aikšte, šunų aikšte) tarp Matininkų g. ir Vaikų g. 17, Vilniaus m.
<p>Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14888-2:2018, Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.</p>	
cISa	
• Gręžinio Nr.	• Bandinio Nr.
• Bandinio paėmimo gylis, m	• Bandomojo objekto kodas
Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %	
Sanklodos rodiklis	
Vienodumo koef.	
3	31
1,0-1,4	BO25153-1
0.0272	0.0627
0.2230	0.2824
10.4	0.5
<p>Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14888-2:2018, Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.</p>	
SaFG	
• Gręžinio Nr.	• Bandinio Nr.
• Bandinio paėmimo gylis, m	• Bandomojo objekto kodas
Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %	
Sanklodos rodiklis	
Vienodumo koef.	
4	42
1,5-2,0	BO25153-2
0.0415	0.1025
0.2438	0.3122
7.5	0.8
<p>Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14888-2:2018, Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.</p>	
cISa	
• Gręžinio Nr.	• Bandinio Nr.
• Bandinio paėmimo gylis, m	• Bandomojo objekto kodas
Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %	
Sanklodos rodiklis	
Vienodumo koef.	
4	43
2,5-3,0	BO25153-3
0.0276	0.0696
0.1453	0.2553
9.3	0.7

Tyrimą atliko: Laborantė L. J.  
Tyrimo atlikimo data: 2025-07-21

• Užsakovo pateikta informacija

5

LKV\_7.8\_F12  
Leidimo Nr. 4  
UAB „Geoanalizė“ gruntų tyrimų laboratorija

3 priedas prie protokolo Nr. 25-0258

Granulometrinės sudėties pasiskirstymo kreivės  
LST EN ISO 17892-4:2017, LST 1360-1:2022 (sijojimo metodas) ir ISO 13320:2020 (sausą dispersiją)

Užsakymo Nr.		25-0258								
•Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas		25153 Gamtos edukacinis tvenkinų parkas (su takais, vaikų žaidimų aikštele, šunų aikštele) tarp Matininkų g. ir Vaikų g. 17, Vilniaus m.								
<p>Pro sietus prabėrančių dalelių kiekis, %</p> <p>Dalelių diameteras (mm)</p>										
<p>Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018, Tyrimų rezultatų atitikties įvertinimą taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.</p>										
•Gręžinio Nr.		•Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	SaFP				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
					Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %					
					d <sub>10</sub> mm	d <sub>30</sub> mm	d <sub>50</sub> mm	d <sub>60</sub> mm	C <sub>u</sub>	C <sub>c</sub>
8		83	4,0-4,5	BO25153-4	0.0717	0.2223	0.2957	0.3410	4.8	2.0
<p>Pro sietus prabėrančių dalelių kiekis, %</p> <p>Dalelių diameteras (mm)</p>										
<p>Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018, Tyrimų rezultatų atitikties įvertinimą taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.</p>										
•Gręžinio Nr.		•Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	osaCIL				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
					Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %					
					d <sub>10</sub> mm	d <sub>30</sub> mm	d <sub>50</sub> mm	d <sub>60</sub> mm	C <sub>u</sub>	C <sub>c</sub>
9		2	1,0-2,0	BO25153-5	0.0216	0.0402	0.1281	0.2420	11.2	0.3
<p>Pro sietus prabėrančių dalelių kiekis, %</p> <p>Dalelių diameteras (mm)</p>										
<p>Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018, Tyrimų rezultatų atitikties įvertinimą taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.</p>										
•Gręžinio Nr.		•Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	SaFP				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
					Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %					
					d <sub>10</sub> mm	d <sub>30</sub> mm	d <sub>50</sub> mm	d <sub>60</sub> mm	C <sub>u</sub>	C <sub>c</sub>
9		4	3,0-5,0	BO25153-6	0.0649	0.2095	0.2831	0.3291	5.1	2.1

Tyrimą atliko: Laborantė L. J.  
Tyrimo atlikimo data: 2025-07-21

• Užsakovo pateikta informacija

6

LKV\_7.8.\_F12  
Leidimo Nr. 4  
UAB „Geoanalizė“ gruntų tyrimų laboratorija

3 priedas prie protokolo Nr. 25-0258

Granulometrinės sudėties pasiskirstymo kreivės  
LST EN ISO 17892-4:2017, LST 1360-1:2022 (sijojimo metodas) ir ISO 13320:2020 (sausą dispersiją)

Užsakymo Nr.		25-0258							
•Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas		25153 Gamtos edukacinis tvenkinių parkas (su takais, vaikų žaidimų aikšte, šunų aikšte) tarp Matininkų g. ir Vaikų g. 17, Vilniaus m.							
<p>Pro sietus prabyrančių dalelių kiekis, %</p> <p>Dalelių diameteras (mm)</p>									
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.									
				SaFW					
•Gręžinio Nr.	•Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d <sub>10</sub> mm	d <sub>30</sub> mm	d <sub>50</sub> mm	d <sub>60</sub> mm	C <sub>U</sub>	C <sub>C</sub>
9	5	5,4-6,0	BO25153-7	0.0519	0.2011	0.2750	0.3216	6.2	2.4
<p>Pro sietus prabyrančių dalelių kiekis, %</p> <p>Dalelių diameteras (mm)</p>									
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.									
				SiL					
•Gręžinio Nr.	•Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d <sub>10</sub> mm	d <sub>30</sub> mm	d <sub>50</sub> mm	d <sub>60</sub> mm	C <sub>U</sub>	C <sub>C</sub>
10	101	0,3-0,6	BO25153-8	0.0000	0.0238	0.0324	0.0378	0.0	0.0
<p>Pro sietus prabyrančių dalelių kiekis, %</p> <p>Dalelių diameteras (mm)</p>									
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.									
				saPt					
•Gręžinio Nr.	•Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d <sub>10</sub> mm	d <sub>30</sub> mm	d <sub>50</sub> mm	d <sub>60</sub> mm	C <sub>U</sub>	C <sub>C</sub>
10	102	1.0-1.4	BO25153-9	0.0218	0.0303	0.0420	0.0496	2.3	0.8

Tyrimą atliko: Laborantė L. J.  
Tyrimo atlikimo data: 2025-07-21

• Užsakovo pateikta informacija

7

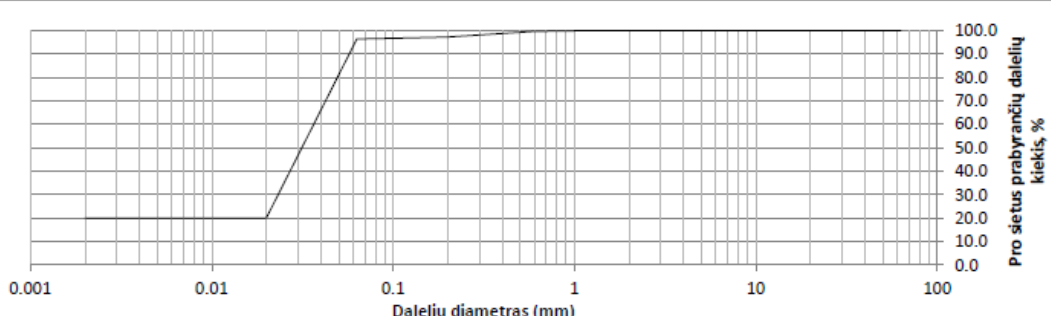
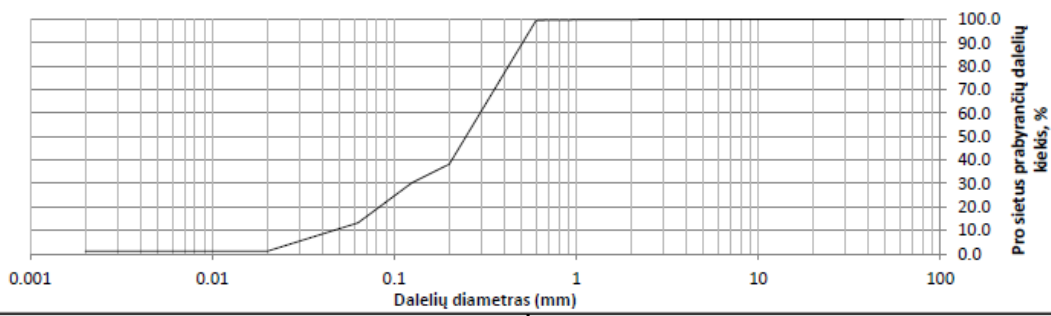
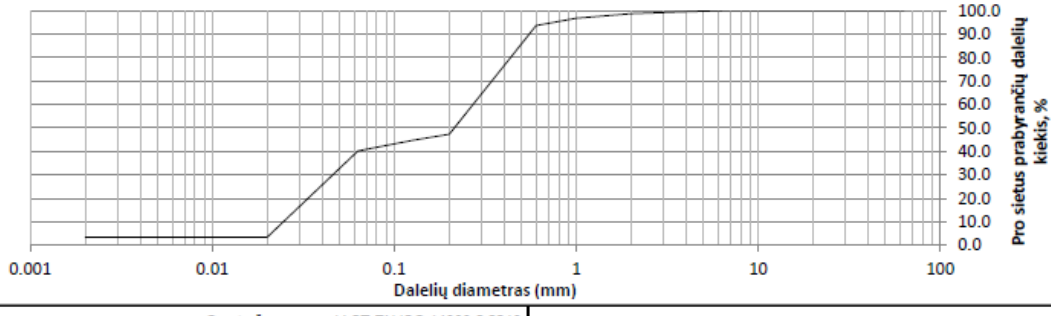
LKV\_7.8\_F12

Leidimo Nr. 4

UAB „Geoanalizė“ gruntų tyrimų laboratorija

3 priedas prie protokolo Nr. 25-0258

Granulimetrinės sudėties pasiskirstymo kreivės  
LST EN ISO 17892-4:2017, LST 1360-1:2022 (sijojimo metodas) ir ISO 13320:2020 (sausą dispersiją)

Užsakymo Nr.		25-0258							
•Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas		25153 Gamtos edukacinis tvenkinių parkas (su takais, vaikų žaidimų aikšte, šunų aikšte) tarp Matininkų g. ir Vaikų g. 17, Vilniaus m.							
									
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				SiL					
•Gręžinio Nr.	•Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d <sub>10</sub> mm	d <sub>30</sub> mm	d <sub>50</sub> mm	d <sub>60</sub> mm	C <sub>u</sub>	C <sub>c</sub>
10	103	2,8-3,3	BO25153-10	0.0000	0.0232	0.0314	0.0365	0.0	0.0
									
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				SaFW					
•Gręžinio Nr.	•Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				rodiklis	koef.
				d <sub>10</sub> mm	d <sub>30</sub> mm	d <sub>50</sub> mm	d <sub>60</sub> mm	C <sub>u</sub>	C <sub>c</sub>
11	2	1,5-3,0	BO25153-11	0.0468	0.1234	0.2468	0.2952	6.3	1.1
									
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				saSiMO					
•Gręžinio Nr.	•Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d <sub>10</sub> mm	d <sub>30</sub> mm	d <sub>50</sub> mm	d <sub>60</sub> mm	C <sub>u</sub>	C <sub>c</sub>
12	2	1,5-2,5	BO25153-12	0.0246	0.0459	0.2132	0.2703	11.0	0.3

Tyrimą atliko: Laborantė L. J.

Tyrimo atlikimo data: 2025-07-21

• Užsakovo pateikta informacija

8



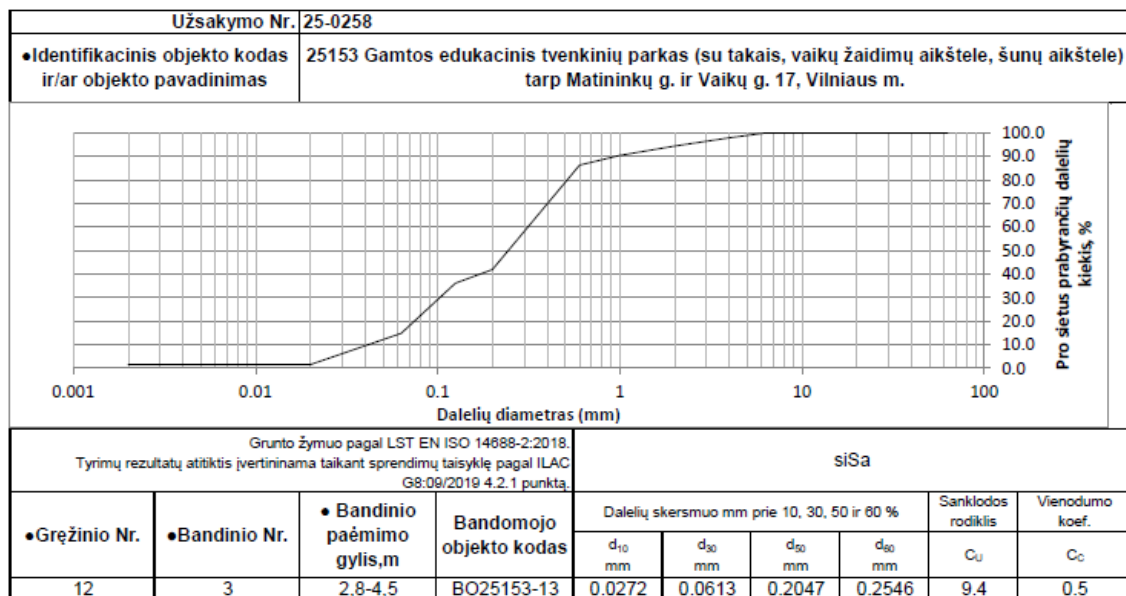
LKV\_7.8\_F12

Leidimo Nr. 4

UAB „Geoanalizė“ gruntų tyrimų laboratorija

3 priedas prie protokolo Nr. 25-0258

Granulimetrinės sudėties pasiskirstymo kreivės  
LST EN ISO 17892-4:2017, LST 1360-1:2022 (sijojimo metodas) ir ISO 13320:2020 (sausą dispersiją)



Tyrimą atliko: Laborantė L. J.

Tyrimo atlikimo data: 2025-01-21

• Užsakovo pateikta informacija

9

LKV\_7.8.\_F13

Leidimo Nr. 4

UAB „Geoanalizė“ gruntų tyrimų laboratorija

4 priedas prie protokolo Nr. 25-0258

Grunto plastiškumo diagramos  
LST EN ISO 14688-2:2018

●Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas					25153 Gamtos edukacinis tvenkinių parkas (su takais, vaikų žaidimų aikštele, šunų aikštele) tarp Matininkų g. ir Vaikų g. 17, Vilniaus m.						
					Užsakymo Nr.			25-0258			
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitikties įvertinima taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą					cIsa						
Eilės Nr.	●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	●Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	LST EN ISO 14688-2:2018						
					Vandens kiekis (w) %	Takumo drėgnis (w <sub>L</sub> ) %	Plastiškumo drėgnis (w <sub>p</sub> ) %	Plastiškumo rodiklis (I <sub>p</sub> ) %	Takumo rodiklis (I <sub>L</sub> ) vnt. d.	Smulkaus grunto konsistencija	
1	3	31	1,0-1,4	BO25153-1	26.9	28.8	21.0	7.8	1.37	I.minkšta	

Grunto plastiškumo diagrama

Takumo drėgnis, (w<sub>L</sub>) %

Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitikties įvertinima taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą					cIsa						
Eilės Nr.	●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	●Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	LST EN ISO 14688-2:2018						
					Vandens kiekis (w) %	Takumo drėgnis (w <sub>L</sub> ) %	Plastiškumo drėgnis (w <sub>p</sub> ) %	Plastiškumo rodiklis (I <sub>p</sub> ) %	Takumo rodiklis (I <sub>L</sub> ) vnt. d.	Smulkaus grunto konsistencija	
3	4	43	2,5-3,0	BO25153-3	17.2	20.8	14.2	6.5	1.06	I.minkšta	

Grunto plastiškumo diagrama

Takumo drėgnis, (w<sub>L</sub>) %



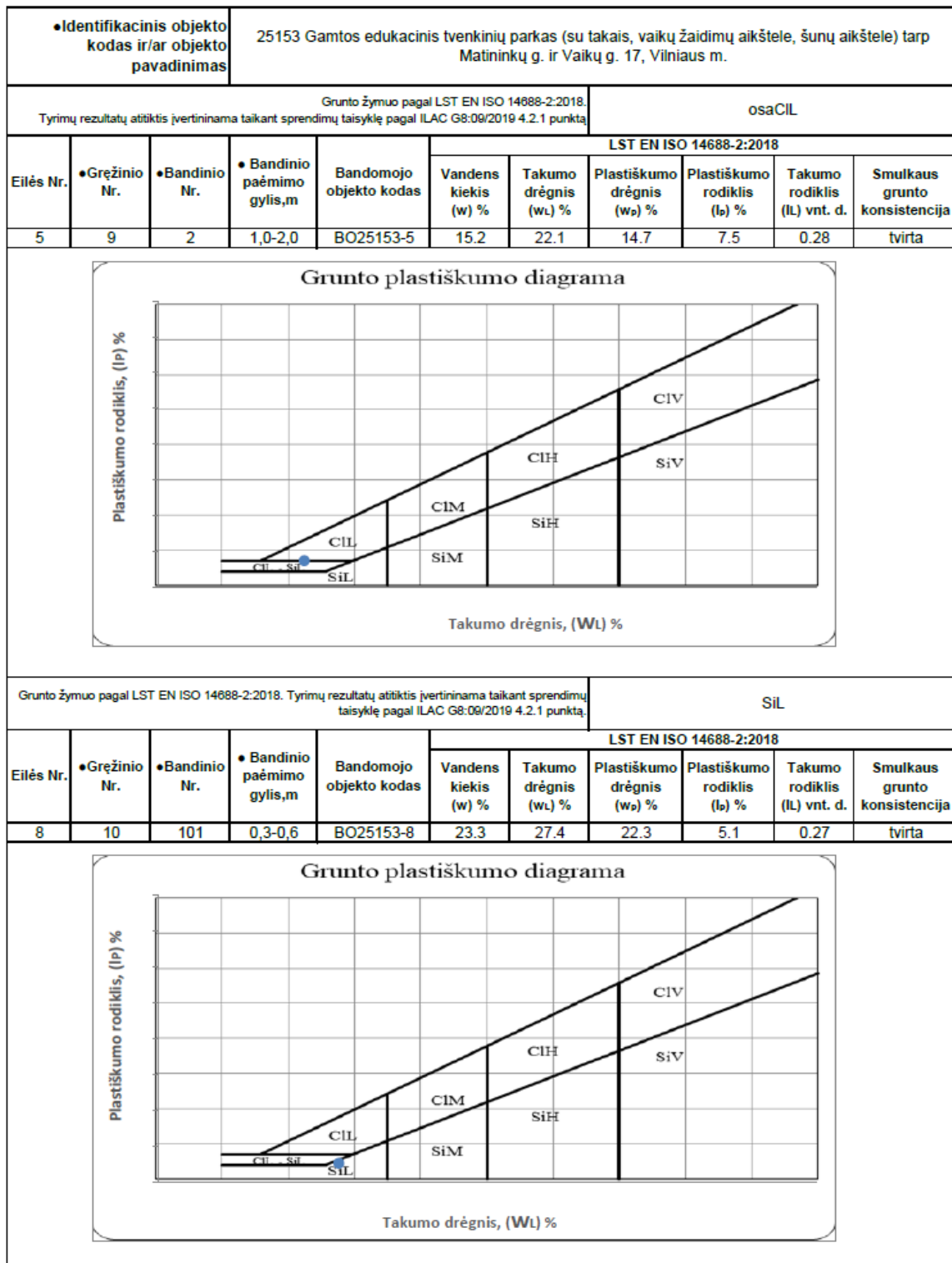
LKV\_7.8\_F13

Leidimo Nr. 4

UAB „Geoanalizė“ gruntų tyrimų laboratorija

4 priedas prie protokolo Nr. 25-0258

Grunto plastiškumo diagramos  
LST EN ISO 14688-2:2018



LKV\_7.8\_F13

Leidimo Nr. 4

UAB „Geoanalizė“ gruntų tyrimų laboratorija

4 priedas prie protokolo Nr. 25-0258

Grunto plastiškumo diagramos  
LST EN ISO 14688-2:2018

●Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas					25153 Gamtos edukacinis tvenkinių parkas (su takais, vaikų žaidimų aikštele, šunų aikštele) tarp Matininkų g. ir Vaikų g. 17, Vilniaus m.						
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitikties įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.					saPt						
					LST EN ISO 14688-2:2018						
Eilės Nr.	●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	●Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Vandens kiekis (w) %	Takumo drėgnis (w <sub>L</sub> ) %	Plastiškumo drėgnis (w <sub>p</sub> ) %	Plastiškumo rodiklis (I <sub>p</sub> ) %	Takumo rodiklis (I <sub>L</sub> ) vnt. d.	Smulkaus grunto konsistencija	
9	10	102	1,0-1,4	BO25153-9	138.3	82.6	70.3	12.2	6.03	I.minkšta	

Grunto plastiškumo diagrama

Plastiškumo rodiklis, (Ip) %

Takumo drėgnis, (WL) %

Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitikties įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.					SiL						
					LST EN ISO 14688-2:2018						
Eilės Nr.	●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	●Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Vandens kiekis (w) %	Takumo drėgnis (w <sub>L</sub> ) %	Plastiškumo drėgnis (w <sub>p</sub> ) %	Plastiškumo rodiklis (I <sub>p</sub> ) %	Takumo rodiklis (I <sub>L</sub> ) vnt. d.	Smulkaus grunto konsistencija	
10	10	103	2,8-3,3	BO25153-10	23.9	28.4	22.5	5.9	0.26	tvirta	

Grunto plastiškumo diagrama

Plastiškumo rodiklis, (Ip) %

Takumo drėgnis, (WL) %

LKV\_7.8\_F13

Leidimo Nr. 4

UAB „Geoanalizė“ gruntų tyrimų laboratorija

4 priedas prie protokolo Nr. 25-0258

Grunto plastiškumo diagramos  
LST EN ISO 14688-2:2018

•Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas				25153 Gamtos edukacinis tvenkinių parkas (su takais, vaikų žaidimų aikšte, šunų aikšte) tarp Matininkų g. ir Vaikų g. 17, Vilniaus m.						
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitikties įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.					saSiMO					
					LST EN ISO 14688-2:2018					
Eilės Nr.	•Gręžinio Nr.	•Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Vandens kiekis (w) %	Takumo drėgnis (w <sub>L</sub> ) %	Plastiškumo drėgnis (w <sub>p</sub> ) %	Plastiškumo rodiklis (I <sub>p</sub> ) %	Takumo rodiklis (I <sub>L</sub> ) vnt. d.	Smulkaus grunto konsistencija
12	12	2	1,5-2,5	BO25153-12	37.9	35.7	25.3	10.5	1.77	I.minkšta

Grunto plastiškumo diagrama

Plastiškumo rodiklis, (Ip) %

Takumo drėgnis, (WL) %

Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitikties įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.					siSa					
					LST EN ISO 14688-2:2018					
Eilės Nr.	•Gręžinio Nr.	•Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Vandens kiekis (w) %	Takumo drėgnis (w <sub>L</sub> ) %	Plastiškumo drėgnis (w <sub>p</sub> ) %	Plastiškumo rodiklis (I <sub>p</sub> ) %	Takumo rodiklis (I <sub>L</sub> ) vnt. d.	Smulkaus grunto konsistencija
13	12	3	2,8-4,5	BO25153-13	24.7	24.8	21.7	3.1	1.08	I.minkšta

Grunto plastiškumo diagrama

Plastiškumo rodiklis, (Ip) %

Takumo drėgnis, (WL) %

• Užsakovo pateikta informacija

13



IGS	Geologinis indeksas	Grunto aprašymas	Simbolis ISO 14688	Žymuo LST 1331	Vidinės trinties kampas, $\varphi'$	Kūgio sprauda (vidurkis), q MPa	Paviršinė movos trintis, $f_s$ kPa	Deformacijų modulis, $E_o$ MPa	Smūgių skaičius, N10 DPL	Dinaminis stipris (vidurkis), q MPa	Filtracijos koeficientas $k_f$ (m/d)	Gamtinis tankis $\rho_s$ (Mg/m <sup>3</sup> )	Kietųjų dalelių tankis $\rho_{ps}$ (Mg/m <sup>3</sup> )	Poringumo koeficientas $e$ , (vnt. d.)	Gamtinis drėgnis $W$ , (%)	Plastingumo rodiklis $I_p$ , (%)	Takumo rodiklis $L$ , (vnt. d.)	Savitasis sunkis $\gamma_s$ (kN/m <sup>3</sup> )
1	t IV	Planingai supiltas: labai purus molingas smėlis	clSaFI	[SMo]	-	<u>1,4</u>	<u>36,0</u>	<u>1</u>	-	-	-	<u>1,91</u>	<u>2,67</u>	<u>0,78</u>	<u>26,90</u>	<u>7,80</u>	<u>1,37</u>	<u>18,74</u>
2	t IV	Planingai supiltas: smėlingas mažo plastiškumo dulkis, tvirtas	SiLFI	[DL]	-	<u>2,0</u>	<u>59,0</u>	<u>2</u>	-	-	-	<u>2,11</u>	<u>2,69</u>	<u>0,57</u>	<u>23,30</u>	<u>5,10</u>	<u>0,27</u>	<u>20,70</u>
3	t IV	Planingai supiltas: vidutinio tankumo karbonatingas (11,6%) mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas smėlingas žvyras	saGrFWFI	[ŽD]	-	<u>6,1</u>	<u>96,0</u>	<u>6</u>	-	-	<u>3,09</u>	<u>1,89</u>	<u>2,67</u>	<u>0,56</u>	<u>10,30</u>	-	-	<u>18,54</u>
4	t IV	Planingai supiltas: smėlingas mažo plastiškumo molis, tvirtas, su maža (2,6%) organinės medžiagos priemaiša	osaCILFI	[ML]	-	<u>1,7</u>	<u>47,0</u>	<u>2</u>	-	-	-	<u>2,11</u>	<u>2,64</u>	<u>0,44</u>	<u>15,20</u>	<u>7,50</u>	<u>0,28</u>	<u>20,70</u>
5	t IV	Planingai supiltas: smėlingas vidutinio plastiškumo dulkis, labai minkštas, vidutine (8,8%) organinės medžiagos priemaiša	saSiMoFI	[OD]	-	<u>0,5</u>	<u>38,0</u>	<u>1</u>	-	-	-	<u>1,82</u>	<u>2,55</u>	<u>0,93</u>	<u>37,90</u>	<u>10,50</u>	<u>1,77</u>	<u>17,85</u>
6	b IV	Smėlingos gerai susiskaidžiusios durpės (organinės medžiagos kiekis 27,6% )	saPt	HU	-	<u>0,5</u>	<u>38,0</u>	<u>1</u>	-	-	-	<u>1,11</u>	<u>2,26</u>	<u>3,84</u>	<u>138,30</u>	<u>12,20</u>	<u>6,03</u>	<u>10,89</u>
7	s,d III-IV	Labai purus molingas smėlis	clSa	SDo	-	<u>1,6</u>	<u>22,0</u>	<u>2</u>	-	-	<u>0,66</u>	<u>1,91</u>	<u>2,67</u>	<u>0,64</u>	<u>17,00</u>	<u>5,50</u>	<u>1,32</u>	<u>18,74</u>
8	s,d III-IV	Purus molingas smėlis	clSa	SMo	-	<u>3,7</u>	<u>45,0</u>	<u>11</u>	-	-	-	<u>1,91</u>	<u>2,67</u>	<u>0,64</u>	<u>17,20</u>	<u>6,50</u>	<u>1,06</u>	<u>18,74</u>
9	s,d III-IV	Vidutinio tankumo mažai dulkingas molingas įvairaus rūšiuotumo smėlis, vietomis mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas smėlis	SaFG	SD	33	<u>5,7</u>	<u>78,0</u>	<u>27</u>	<u>18,5</u>	<u>10,0</u>	<u>1,14</u>	<u>2,03</u>	<u>2,67</u>	<u>0,59</u>	<u>20,40</u>	-	-	<u>19,91</u>
10	s,d III-IV	Vidutinio stiprumo mažo plastiškumo dulkis, tvirtas	SiL	DL	-	<u>1,7</u>	<u>59,0</u>	<u>9</u>	-	-	-	<u>2,02</u>	<u>2,70</u>	<u>0,66</u>	<u>23,90</u>	<u>5,90</u>	<u>0,26</u>	<u>19,82</u>
11	ft II md	Vidutinio tankumo dulkingas smėlis	siSa	SDo	35	<u>8,0</u>	<u>120,0</u>	<u>34</u>	-	-	<u>0,33</u>	<u>2,05</u>	<u>2,67</u>	<u>0,63</u>	<u>24,70</u>	<u>3,10</u>	<u>1,08</u>	<u>20,11</u>
12	ft II md	Vidutinio tankumo mažai dulkingas molingas blogai išrūšiuotas smėlis	SaFP	SD	34	<u>6,6</u>	<u>101,0</u>	<u>30</u>	-	-	<u>2,93</u>	<u>2,05</u>	<u>2,67</u>	<u>0,59</u>	<u>22,20</u>	-	-	<u>20,11</u>
13	ft II md	Tankus mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas smėlis	SaFW	SD	38	<u>12,0</u>	<u>180,0</u>	<u>46</u>	-	-	<u>1,24</u>	<u>2,10</u>	<u>2,67</u>	<u>0,54</u>	<u>20,90</u>	-	-	<u>20,60</u>
14	ft II md	Labai tankus mažai dulkingas molingas blogai išrūšiuotas smėlis	SaFP	SD	41	<u>21,9</u>	<u>381,5</u>	<u>70</u>	<u>70</u>	<u>24,9</u>	<u>1,66</u>	<u>2,10</u>	<u>2,67</u>	<u>0,53</u>	<u>20,20</u>	-	-	<u>20,60</u>

30 - pagal LST EN 1997-2:2007, D priedo, D.1 lentelę

41 - pagal statinio / dinaminio zondavimo duomenis

9,4 - pagal laboratorinių tyrimų rezultatus



Leidimo Nr.1746029

Gamtos edukacinis tvenkinių parkas (su takais, vaikų žaidimų aikštele, šunų aikštele) tarp  
Matininkų g. ir Vaikų g. 17, Vilniaus m.

Tech. direktorius S. G

Inž. geol. J. T.

Inž. geol. G. T.

Užsakovas

Uždaroji akcinė bendrovė  
"Vilniaus vystymo kompanija"

2025.07

2025.07

2025.07

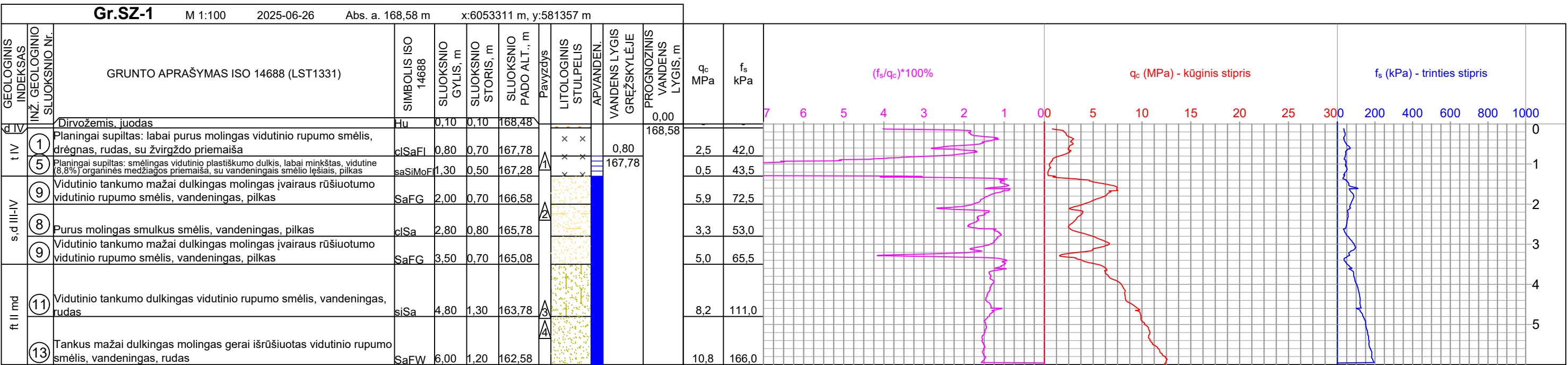
Projekto Nr.

Geotechninių rodiklių suvestinė lentelė

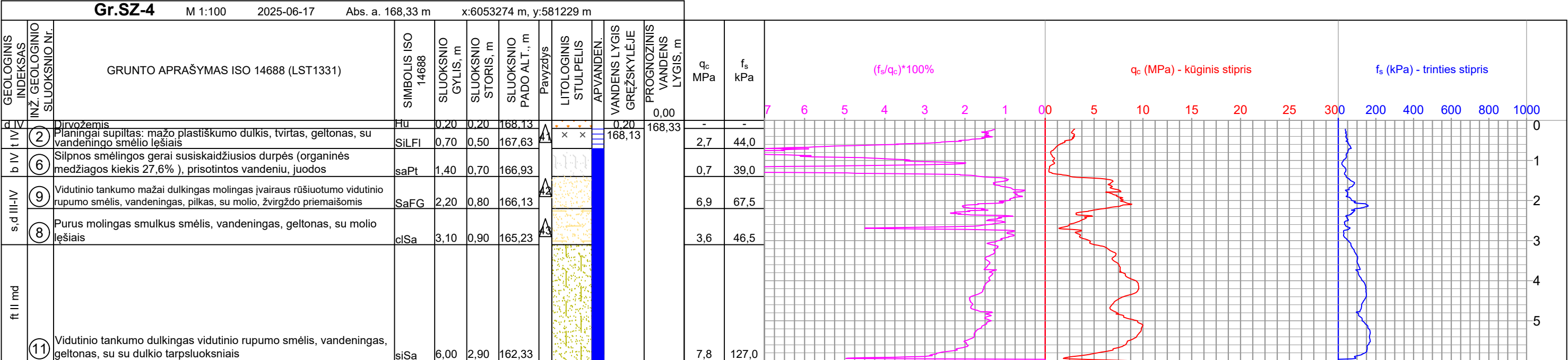
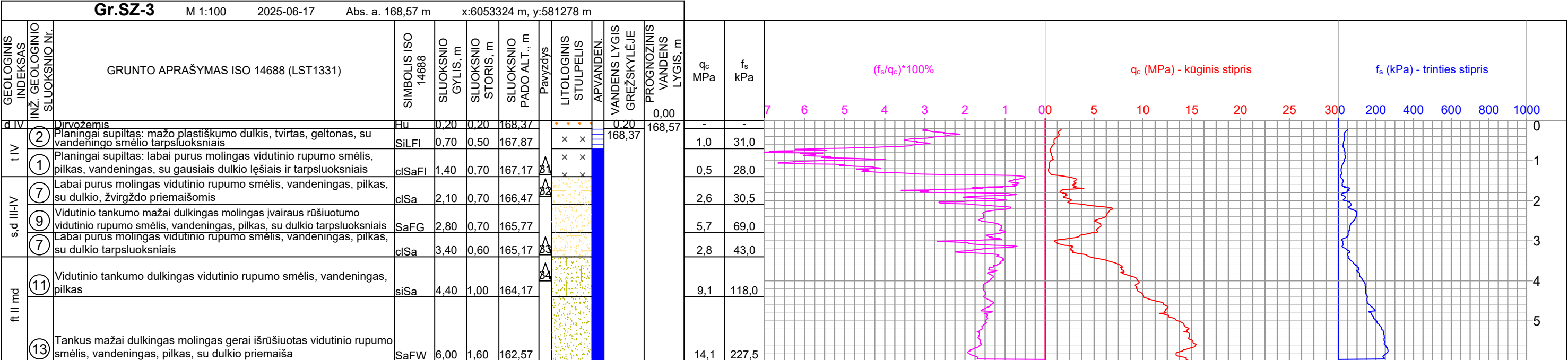
25153


1.1





Gr.2												M 1:100	2025-06-26	Abs. a. 168,38 m	x:6053320 m, y:581318 m
GEOLOGINIS INDEKSAS	INŽ. GEOLOGINIO SLUOKSNIO Nr.	GRUNTO APRAŠYMAS ISO 14688 (LST1331)	SIMBOLIS ISO 14688	SLUOKSNIO GYLIS, m	SLUOKSNIO STORIS, m	SLUOKSNIO PADO ALT., m	Pavyzdys	LITOLOGINIS STULPELIS	APVANDEN.	VANDENS LYGIS GREŽSKYLEJE	PROGNOZINIS VANDENS LYGIS, m				
d.IV		Dirvožemis, juodas	Hu	0,10	0,10	168,28					0,00				
t.IV	①	Planingai supiltas: molingas vidutinio rupumo smėlis, drėgnas, rudas, su žvirgždo priemaiša	ciSaFI	0,70	0,60	167,68		x x		0,70	168,38				
	⑤	Planingai supiltas: smėlingas vidutinio plastiškumo dulkis labai minkštas, vidutine (6,8%) organinės medžiagos priemaiša, standus, pilkas, su molio priemaiša, vandeningais smėlio lešiais	saSiMoFI	1,20	0,50	167,18		x x		167,68					
s.d.III-IV	⑧	Molingas smulkus smėlis, vandeningas, pilkas	ciSa	1,80	0,60	166,58									
	⑩	Mažo plastiškumo dulkis, tvirtas, rudas, su vandeningo smėlio tarpsluoksniais	SiL	3,00	1,20	165,38									



Gr.5												M 1:100	2025-06-25	Abs. a. 169,49 m	x:6053371 m, y:581207 m
GEOLOGINIS INDEKSAS	INŽ. GEOLOGINIO SLUOKSNIO Nr.	GRUNTO APRAŠYMAS ISO 14688 (LST1331)				SIMBOLIS ISO 14688	SLUOKSNIO GYLIS, m	SLUOKSNIO STORIS, m	SLUOKSNIO PADO ALT., m	Pavyzdys	LITOLOGINIS STULPELIS	APVANDEN.	VANDENS LYGIS GREŽSKYLĖJE	PROGNOZINIS VANDENS LYGIS, m	
		Skaldos - smėlio mišinys, pilkai rudas, trupintas betonas					1,00	1,00	168,49				1,00	169,49	
t IV	④	Planingai supiltas: smėlingas mažo plastiškumo molis, tvirtas, su maža (2,6%) organinės medžiagos priemaiša, su vandeningais smėlio lešiais, pilkai rudas, su gargždo, žvirgždo priemaisomis				osaCILF	2,30	1,30	167,19						

Gr.6												M 1:100	2025-06-25	Abs. a. 170,09 m	x:6053367 m, y:581139 m
GEOLOGINIS INDEKSAS	INŽ. GEOLOGINIO SLUOKSNIO Nr.	GRUNTO APRAŠYMAS ISO 14688 (LST1331)				SIMBOLIS ISO 14688	SLUOKSNIO GYLIS, m	SLUOKSNIO STORIS, m	SLUOKSNIO PADO ALT., m	Pavyzdys	LITOLOGINIS STULPELIS	APVANDEN.	VANDENS LYGIS GREŽSKYLEJE	PROGNOZINIS VANDENS LYGIS, m	
d.IV	1	Dirvožemis, juodas	Hu	0,10	0,10	169,99								0,10	
t.IV	3	Planingai supiltas: molingas vidutinio rupumo smėlis, drėgnas, gelsvai rudas, su gargždo, žvirgždo priemaisomis	ciSaFI	0,60	0,50	169,49					x x			169,99	
	4	Planingai supiltas: vidutinio tankumo karbonatingas (11,6%) mažai dulkingas molingas gerai išrūšiutas smėlingas žvyras, drėgnas, pilkas, su statybinių atliekų nuolaužų priemaiša	saGrFWFI	1,00	0,40	169,09					x x				
	4	Planingai supiltas: smėlingas mažo plastiškumo molis, tvirtas, su maža (2,6%) organinės medžiagos priemaiša, pilkai rudas, su gargždo, žvirgždo priemaisomis	osaCiLFI	2,00	1,00	168,09					x x				
s.d.III-IV	9	Mažai dulkingas molingas gerai išrūšiutas vidutinio rupumo smėlis, vandeningas, pilkas, nuo 3,6 rudas	SaFW	4,00	2,00	166,09							2,00	168,09	









Leidimo Nr.1746029

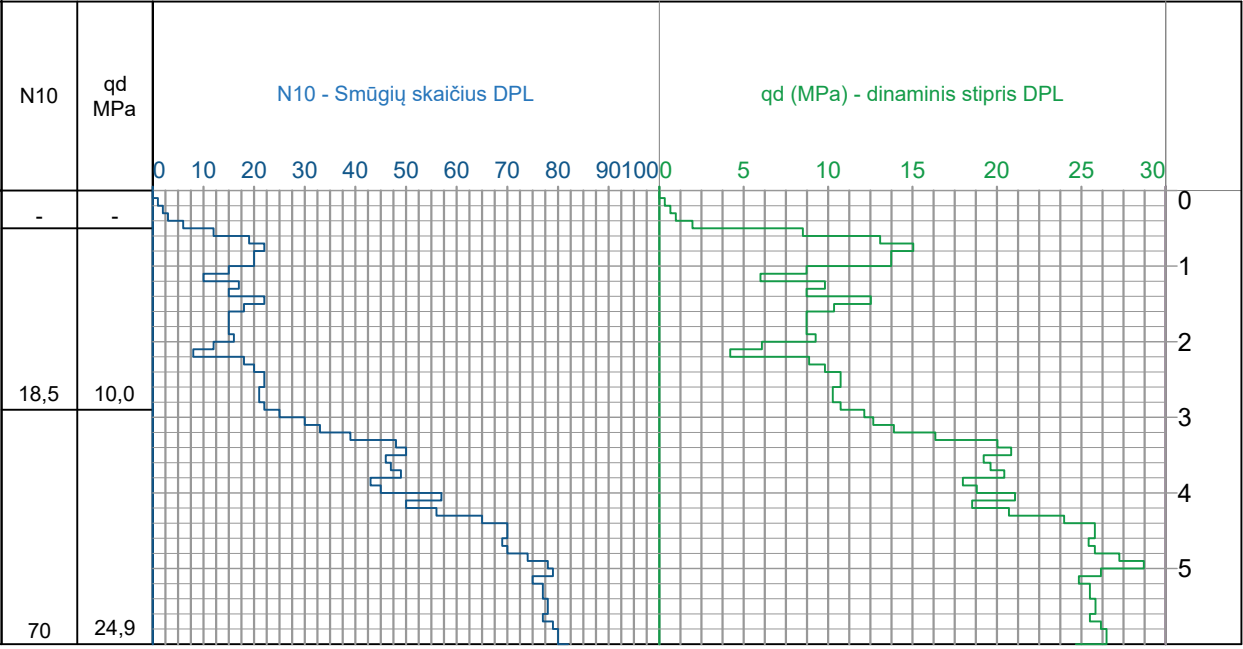
Gamtos edukacinis tvenkinių parkas (su takais, vaikų žaidimų aikštele, šunų aikštele) tarp Matininkų g. ir Vaikų g. 17, Vilniaus m.




Tech. direktorius	S. G.
Inž. geol.	J. T.
Inž. geol.	G. T.
Užsakovas	Uždaroji akcinė bendrovė "Vilniaus vystymo kompanija"

2025.07	Grežinių geologiniai-litologiniai stulpeliai ir statinio zondavimo grafikai	
2025.07		
2025.07		
Projekto Nr.	25153	2.1

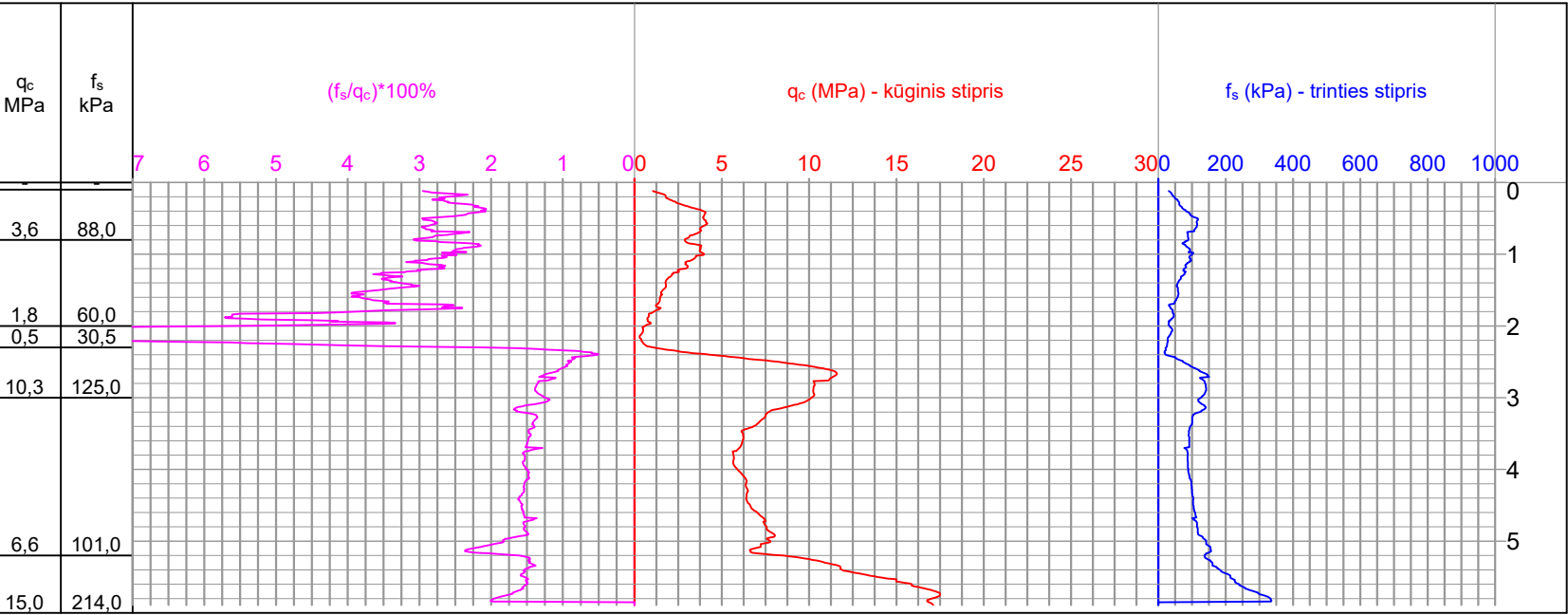
Gr.7														
M 1:100		2025-06-25		Abs. a. 170,35 m		x:6053302 m, y:581127 m								
GEOLOGINIS INDEKSAS	INŽ. GEOLOGINIO SLUOKSNIO Nr.	GRUNTO APRAŠYMAS ISO 14688 (LST1331)				SIMBOLIS ISO 14688	SLUOKSNIO GYLIS, m	SLUOKSNIO STORIS, m	SLUOKSNIO PADO ALT. , m	Paviržys	LITOLOGINIS STULPĖLIS	APVARDIN	VANDENS LYGIS GREŽSKYLĖJE	PROGNOZINIS VANDENS LYGIS, m
d IV		Dirvožemis, juodas				Hu	0,20	0,20	170,15					0,00
t IV	①	Planingai supiltas: molingas vidutinio rupumo smėlis, drėgnas, gelsvai rudas, su gargždo, žvirgždo priemaisomis				clSaFI	1,00	0,80	169,35					170,35
	④	Planingai supiltas: smėlingas mažo plastiškumo molis, tvirtas, su maža (2,6%) organinės medžiagos priemaiša, pilkai rudas, su gargždo, žvirgždo priemaisomis				osaCILFI	2,20	1,20	168,15					
s.d III-IV	⑨	Mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas vidutinio rupumo smėlis, vandeningas, pilkas, su žvirgždo priemaiša				SaFW	2,50	0,30	167,85				2,20	168,15
ft II md	⑩	Mažo plastiškumo dulkis, tvirtas, rudas				SiL	3,50	1,00	166,85				3,50	166,85
	⑪	Dulkingas vidutinio rupumo smėlis, vandeningas, rudas, su žvirgždo priemaiša				siSa	4,00	0,50	166,35					

Gr.DZ-8													
M 1:100		2025-06-17		Abs. a. 168,75 m		x:6053276 m, y:581161 m							
GEOLOGINIS INDEKSAS	INŽ. GEOLOGINIO SLUOKSNIO Nr.	GRUNTO APRAŠYMAS ISO 14688 (LST1331)			SIMBOLIS ISO 14688	SLUOKSNIO GYLIS, m	SLUOKSNIO STORIS, m	SLUOKSNIO PADO ALT., m	Paviršius	LITOLOGINIS STULPĖLIS	APVANDEN. VANDENS LYGIS	GRĘŽSKYLĖJE	PROGNOZINIS VANDENS LYGIS, m
d IV		Dirvožemis			Hu	0,50	0,50	168,25			0,50		168,75
s.d III-IV	⑨	Vidutinio tankumo mažai dulkingas molingas įvairaus rūšiuotumo vidutinio rupumo smėlis, vandeningas, geltonas, su dulkiu priemaiša			SaFG	2,90	2,40	165,85					
ft II md	⑭	Labai tankus mažai dulkingas molingas blogai išrūšiuotas vidutinio rupumo smėlis, vandeningas, geltonas, su dulkiu priemaiša			SaFP	6,00	3,10	162,75					

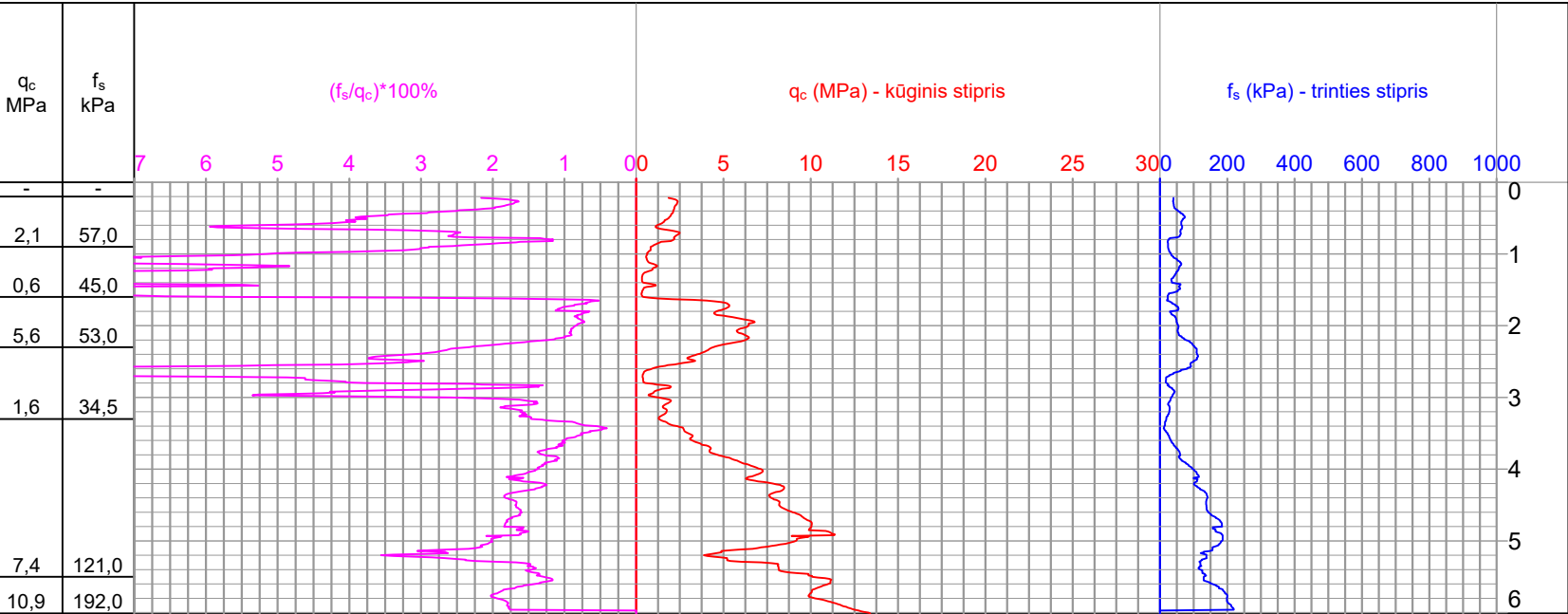




Gr.8.1										M 1:100	2025-06-24	Abs. a. 168,91 m		x:6053270 m, y:581158 m							
s.d III-IV	GEOLOGINIS INDEKSAS	GRUNTO APRAŠYMAS ISO 14688 (LST1331)						SIMBOLIS ISO 14688	SLUOKSNIO GYLIS, m	SLUOKSNIO STORIS, m	SLUOKSNIO PADO ALT., m	Paviršius	LITOLOGINIS STULPELIS	APVARDIN.	VANDENS LYGIS GREŽSKYLĖ	PROGNOZINIS VANDENS LYGIS, m					
	INŽ. GEOLOGINIO SLUOKSNIO Nr.																				0,00
								Dirvožemis	Hu	0,50	0,50	168,41			0,50	168,91					
	⑨	Mažai dulkingas molingas įvairaus rūšiuotumo vidutinio rupumo smėlis, vandeningas, geltonas, su dulkiu priemaiša						SaFG	1,00	0,50	167,91			168,41							

Gr.SZ-9										M 1:100		2025-06-26		Abs. a. 169,99 m		x:6053240 m, y:581200 m																
GEOLOGINIS INDEKSAS	INŽ. GEOLOGINIO SLUOKSNIO Nr.	GRUNTO APRAŠYMAS ISO 14688 (LST1331)	SIMBOLIS ISO 14688	SLUOKSNIO GYLIS, m	SLUOKSNIO STORIS, m	SLUOKSNIO PADO ALT., m	Pavyzdys	LITOLOGINIS STULPĖLIS	APVARDINĖS VANDENS LYGIS	PROGNOZINIS GREIŽKYLĖ VANDENS LYGIS, m	q <sub>p</sub> MPa	f <sub>s</sub> kPa																				
													<div><div>(f<sub>s</sub>/q<sub>c</sub>)*100%</div><div>q<sub>c</sub> (MPa) - kūginis stipris</div><div>f<sub>s</sub> (kPa) - trinties stipris</div></div>																			
d IV		Dirvožemis, juodas	Hu	0,10	0,10	169,89	×	×	×	0,10	-	-	7	6	5	4	3	2	1	00	5	10	15	20	25	300	200	400	600	800	1000	
t IV	②	Planingai supiltas: mažo plastiškumo dulkis, standus, rudas	SiLFI	0,80	0,70	169,19	△	×	×	169,89	3,6	88,0																			0	
	④	Planingai supiltas: smėlingas mažo plastiškumo molis, tvirtas, su maža (2,6%) organinės medžiagos priemaiša, rudas, su gargždo, žvirgždo priemaisomis, su molingo smėlio lėšiais	osaCILFI	2,00	1,20	167,99	△	×	×	2,00	1,8	60,0																			1	
b IV	⑥	Labai silpnos smėlingos gerai susiskaidžiusios durpės (organinės medžiagos kiekis 27,6%), prisotintos vandeniu, tamsiai pilkos	saPt	2,30	0,30	167,69	×	×	×	167,99	0,5	30,5																			2	
	⑬	Tankus mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas vidutinio rupumo smėlis, drėgnas, nuo 2,50 m vandeningas, pilkas	SaFW	3,00	0,70	166,99	△				10,3	125,0																			3	
ft II md																																4
	⑫	Vidutinio tankumo mažai dulkingas molingas blogai išrūšiuotas vidutinio rupumo smėlis, vandeningas, pilkas	SaFP	5,20	2,20	164,79	△				6,6	101,0																			5	
	⑬	Tankus mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas vidutinio rupumo smėlis, vandeningas, pilkai rudas	SaFW	6,00	0,80	163,99	△				15,0	214,0																				



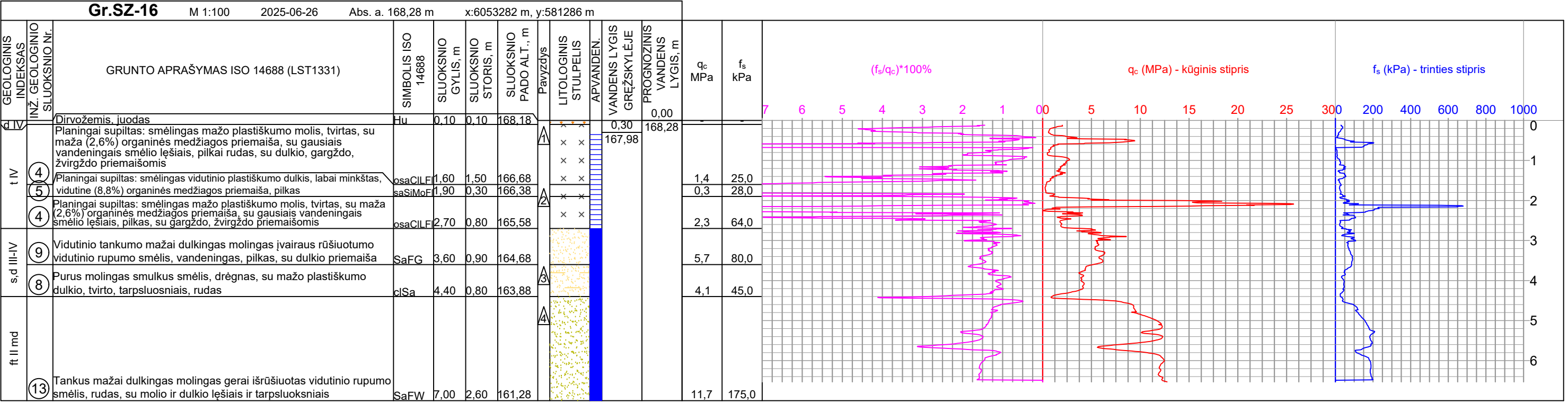
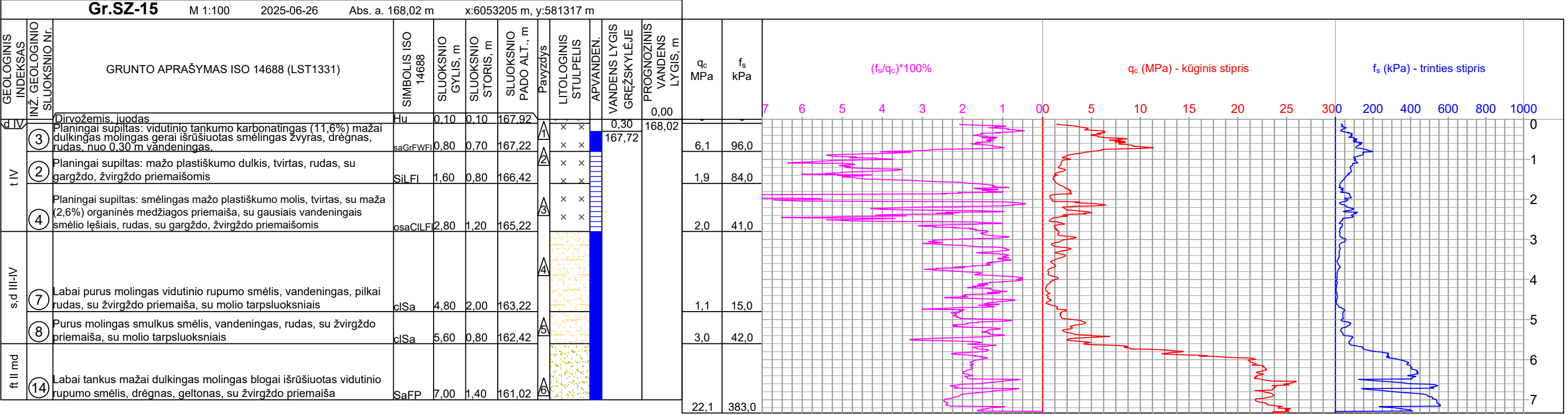
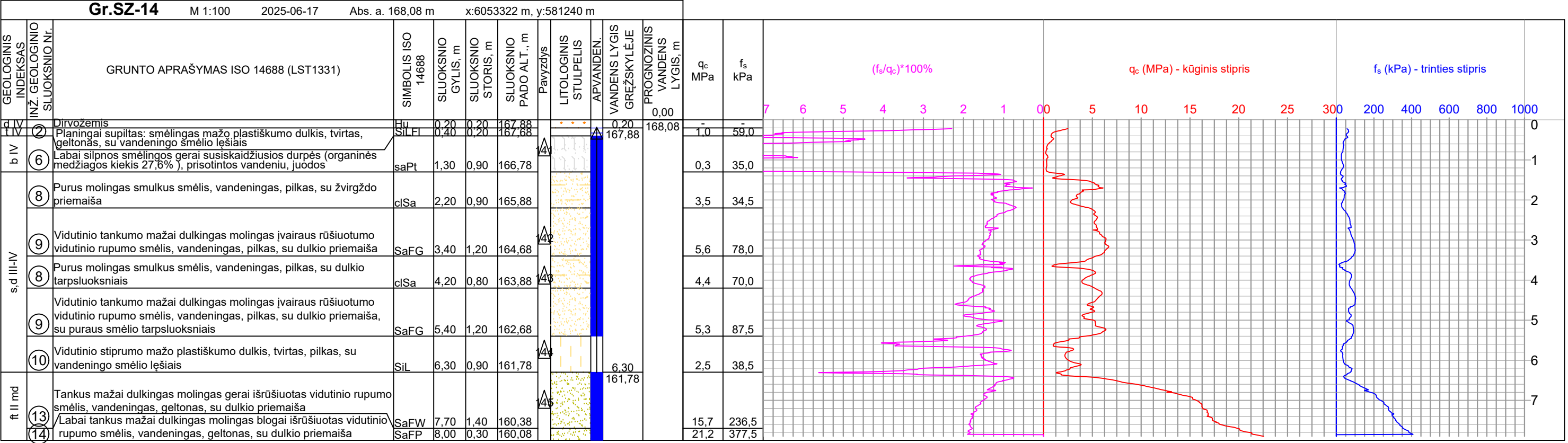
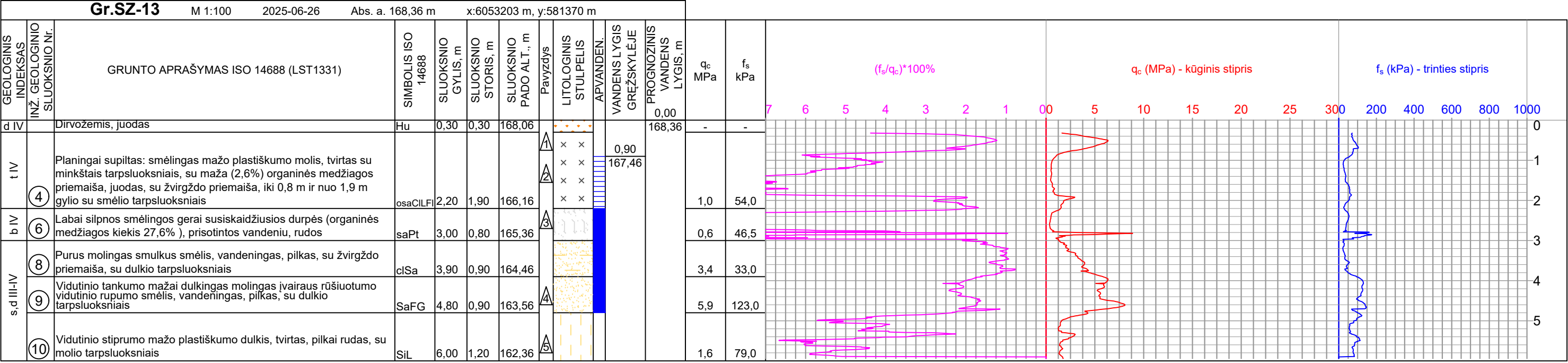
Gr.SZ-10										M 1:100		2025-06-17		Abs. a. 168,68 m		x:6053238 m, y:581223 m																			
GEOLOGINIS INDEKSAS		INŽ. GEOLOGINIO SLUOKSNIO Nr.		GRUNTO APRAŠYMAS ISO 14688 (LST1331)						SIMBOLIS ISO 14688	SLUOKSNIO GYLIS, m	SLUOKSNIO STORIS, m	SLUOKSNIO PADO ALT., m	Pavyzdys	LITOLOGINIS STULPĖLIS	APVANDEN. VANDENS LYGIS	GREŽSKYLĖJE VANDENS LYGIS, m	PROGNOZINIS VANDENS LYGIS, m	q <sub>s</sub> MPa	f <sub>s</sub> kPa															
d IV				Dirvožemis						Hu	0,20	0,20	168,48	0,20	168,48	0,00	168,68	-	-																
t IV		②		Planingai supiltas: mažo plastiškumo dulkis, tvirtas, pilkas, su vandeningo smėlio lėšiais						SiLFI	0,90	0,70	167,78	x	x	x	168,48	2,1	57,0																
b IV		⑥		Silpnos smėlingos gerai susiskaidžiusios durpės (organinės medžiagos kiekis 27,6%), prisotintos vandeniu, juodos						saPt	1,60	0,70	167,08	0,6	45,0																				
s.d III-IV		⑨		Vidutinio tankumo mažai dulkingas molingas įvairaus rūšiuotumo vidutinio rupumo smėlis, vandeningas, pilkas, su dulkiu priemaiša						SaFG	2,30	0,70	166,38	5,6	53,0																				
		⑩		Vidutinio stiprumo mažo plastiškumo dulkis, tvirtas, pilkas, su smėlio priemaiša, su vandeningo smėlio lėšiais						SiL	3,30	1,00	165,38	1,6	34,5																				
ft II md																																			
		⑪		Vidutinio tankumo dulkingas vidutinio rupumo smėlis, vandeningas, pilkas						siSa	5,50	2,20	163,18	7,4	121,0																				
		⑬		Tankus mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas vidutinio rupumo smėlis, vandeningas, pilkas, su dulkiu priemaiša						SaFW	6,00	0,50	162,68	10,9	192,0																				



Gr.11															
M 1:100		2025-06-26		Abs. a. 169,43 m		x:6053185 m, y:581193 m									
GEOLOGINIS INDEKSAS	INŽ. GEOLOGINIO SLUOKSNIO Nr.	GRUNTO APRAŠYMAS ISO 14688 (LST1331)				SIMBOLIS ISO 14688	SLUOKSNIO GYLIS, m	SLUOKSNIO STORIS, m	SLUOKSNIO PADO ALT., m	Paviršys	LITOLIGINIS STULPĖLIS	APVANDEN.	VANDENS LYGIS	GRĘŽSKYLĖ	PROGNOZINIS VANDENS LYGIS, m
d IV		Dirvožemis, juodas				Hu	0,20	0,20	169,23	A	×	×			169,43
t IV	④	Planingai supiltas: smėlingas mažo plastiškumo molis, tvirtas, su maža (2,6%) organinės medžiagos priemaiša, tamsiai rudas, su žvirgždo priemaiša				osaCILFI	1,00	0,80	168,43		×	×	1,00		
s.d III-IV	⑨	Mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas vidutinio rupumo smėlis, vandeningas, pilkai rudas				SaFW	3,00	2,00	166,43						

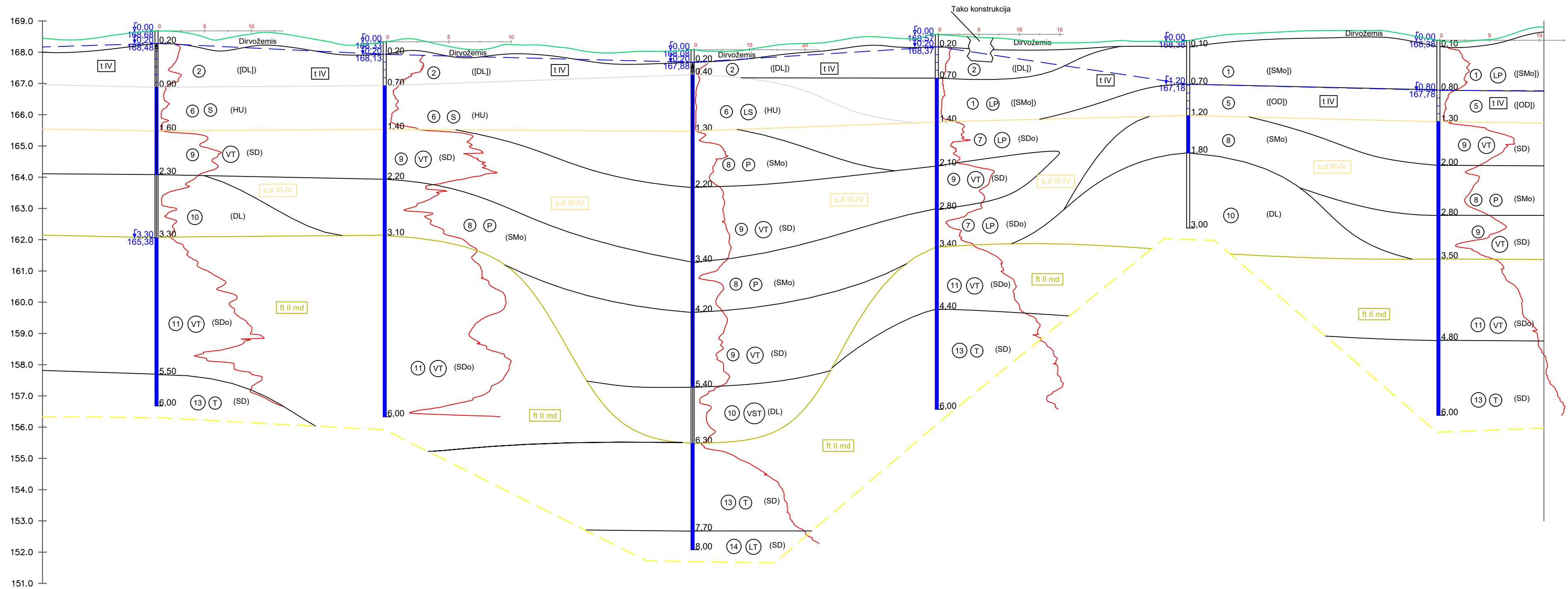


Gr.12										M 1:100	2025-06-26	Abs. a. 168,45 m	x:6053231 m, y:581283 m
GEOLOGINIS INDEKSAS	INŽ. GEOLOGINIO SLUOKSNIO Nr.	GRUNTO APRAŠYMAS ISO 14688 (LST1331)	SIMBOLIS ISO 14688	SLUOKSNIO GYLIS, m	SLUOKSNIO STORIS, m	SLUOKSNIO PADO ALT., m	Pavzdyš	LITOLOGINIS STULPĖLIS	APVANDEN.	VANDENS LYGIS GREŽSKYLĖJE	PROGNOZINIS VANDENS LYGIS, m		
d IV		Dirvožemis, juodas	Hu	0,20	0,20	168,25	▲	×	×		0,00		
t IV	②	Planingai supiltas: smėlingas vidutinio plastiškumo dulkis, tvirtas, pilkai rudas, su molio priemaiša	SILFI	0,90	0,70	167,55	▲	×	×	0,90	168,45		
	⑤	Planingai supiltas: smėlingas vidutinio plastiškumo dulkis, labai minkštas, vidutine (8,8%) organinės medžiagos priemaiša, juodas, su durpių priemaiša	saSiMoFI	2,60	1,70	165,85	▲	×	×				
ft II md	⑪	Dulkingas vidutinio rupumo smėlis, vandeningas, pilkas, nuo 4.7 rudas	siSa	5,00	2,40	163,45	▲						





Pjūvis II-II'  
Mh 1:500  
Mv 1:100  
Mg 1:50



Gręžinio nr.	Gr.SZ-10		Gr.SZ-4		Gr.SZ-14		Gr.SZ-3		Gr.2		Gr.SZ-1	
Altitudė	168.68		168.33		168.08		168.57		168.38		168.38	
Gylis	6.00		6.00		8.00		6.00		3.00		6.00	
Atstumas	18.24	36.50	49.24		14.65		24.41		40.20		40.02	
Data	2025-06-17		2025-06-17		2025-06-17		2025-06-17		2025-06-26		2025-06-26	

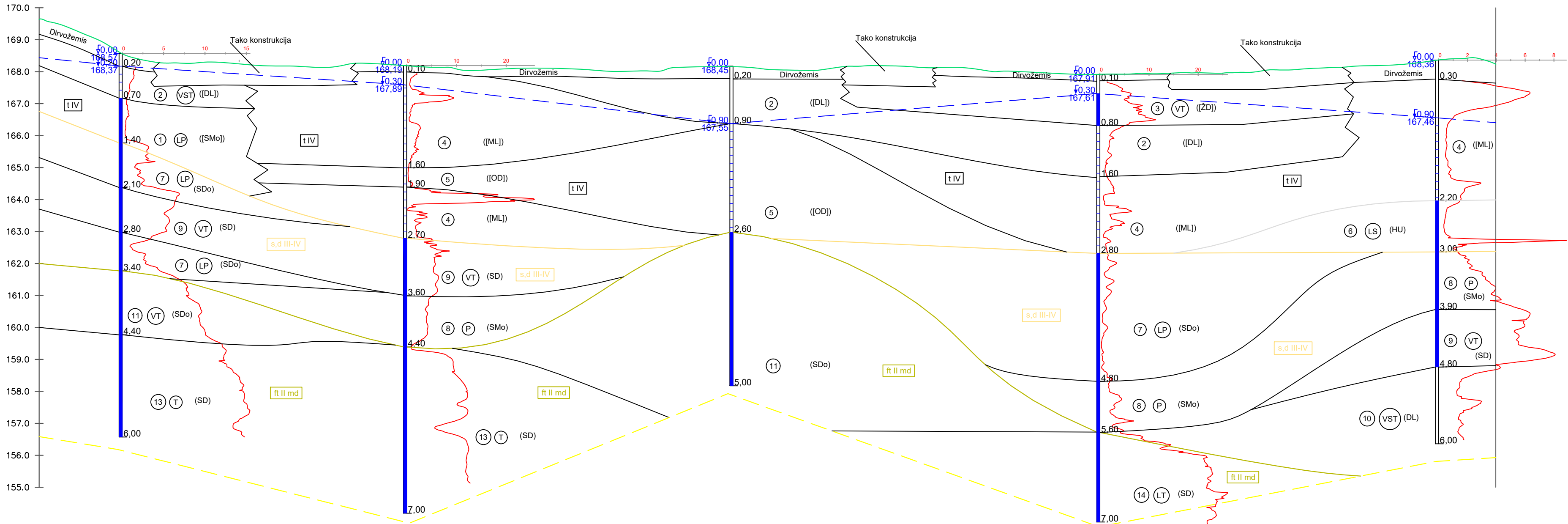


Leidimo Nr.1746029

Inžinerinis - geologinis pjūvis II-II'  
Projekto Nr. 25153



Pjūvis III-III'  
Mh 1:500  
Mv 1:100  
Mg 1:50



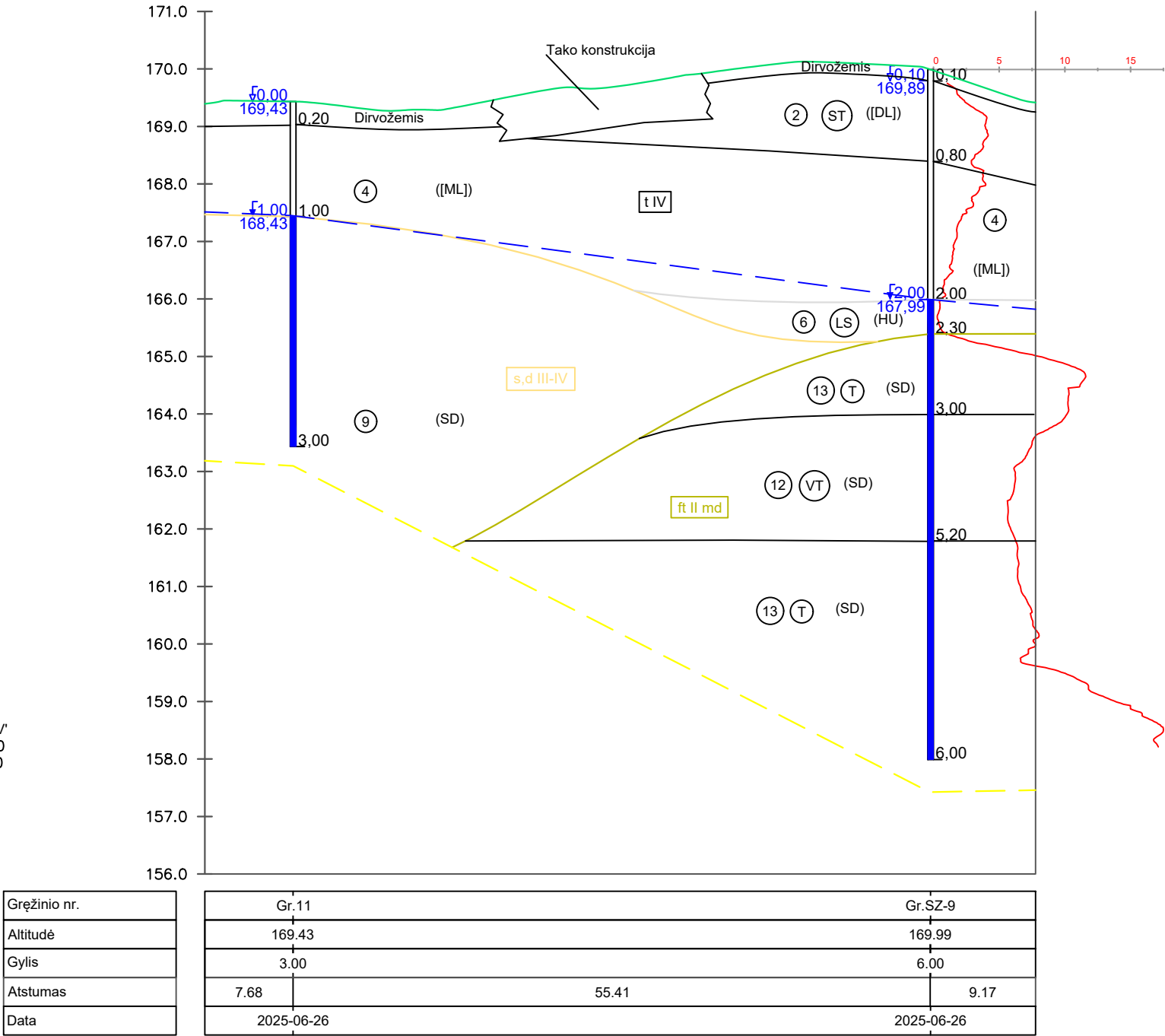
Gręžinio nr.	Gr.SZ-3			Gr.SZ-16			Gr.12			Gr.SZ-15			Gr.SZ-13		
Altitudė	168.57			168.19			168.17			167.91			168.36		
Gylis	6.00			7.00			5.00			7.00			6.00		
Atstumas	12.76			6.63			37.89			51.09			21.37		
Data	2025-06-17			2025-06-26			2025-06-26			2025-06-26			2025-06-26		



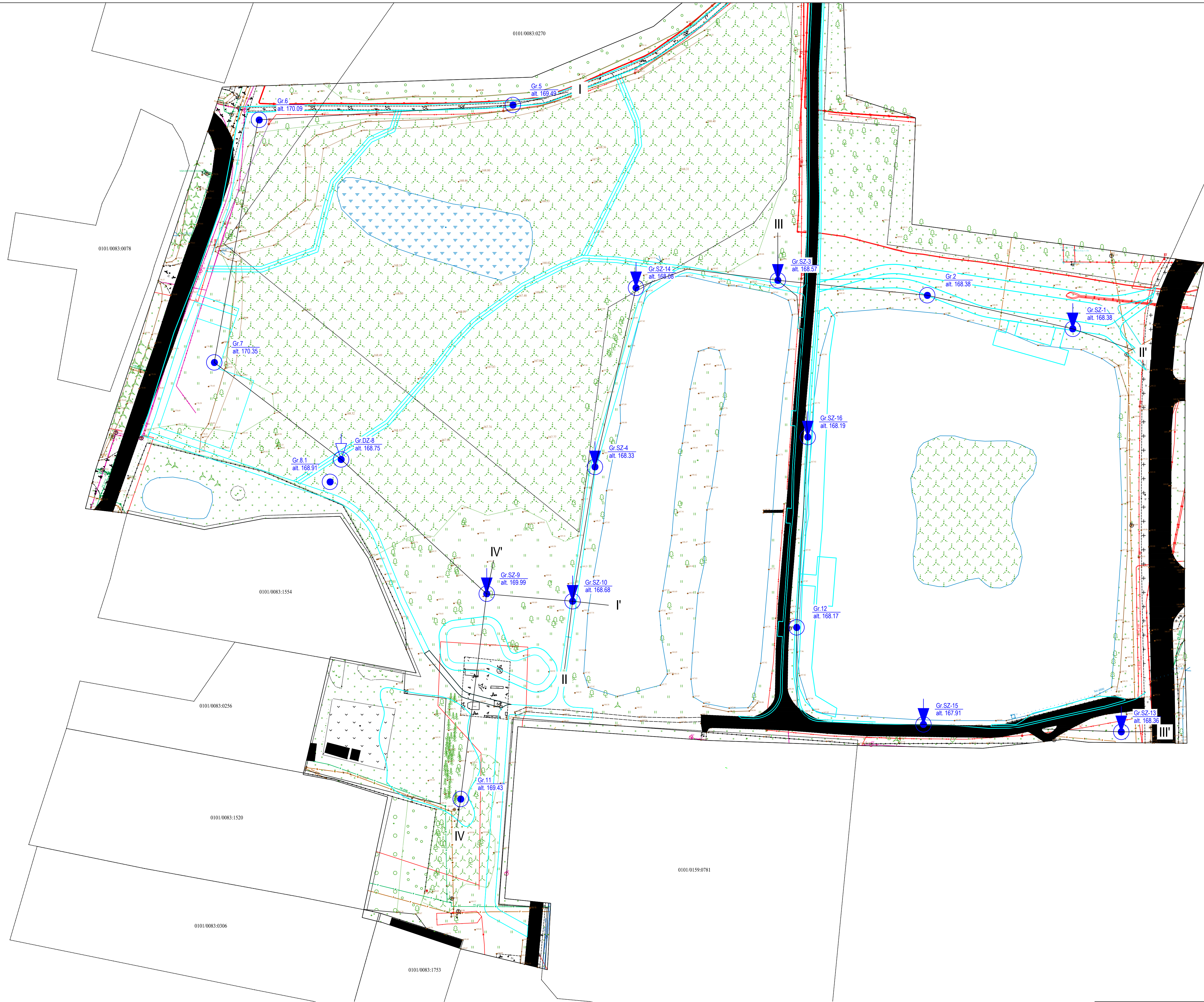
Leidimo Nr.1746029

Inžinerinis - geologinis pjūvis III-III'  
Projekto Nr. 25153

Pjūvis IV-IV\*  
Mh 1:500  
Mv 1:100  
Mg 1:50

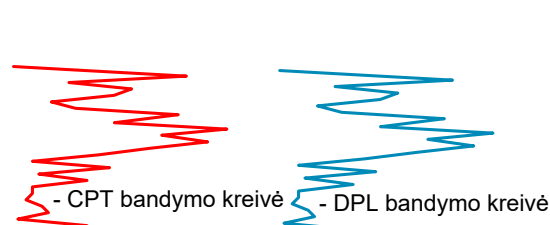




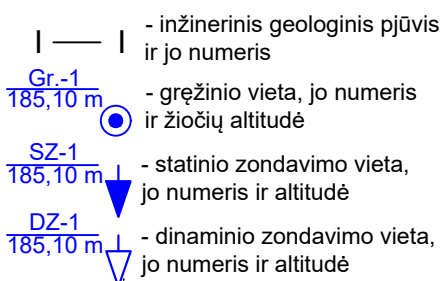
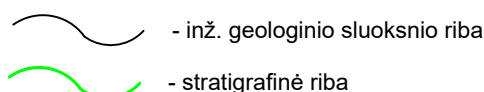




## SUTARTINIŲ ŽENKLŲ SUVESTINĖ LENTELĖ

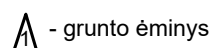
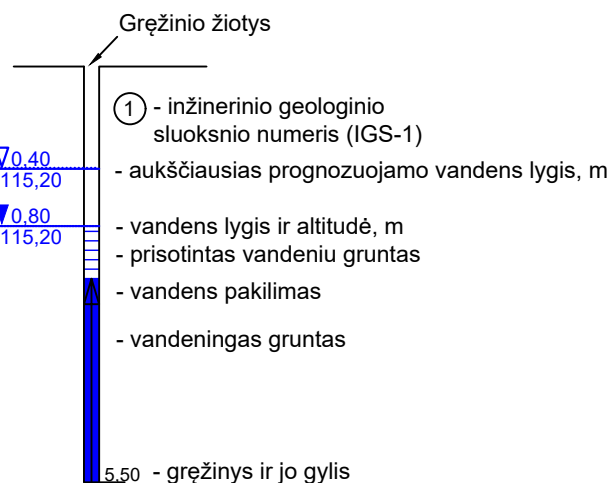


### Stratigrafinės ribos

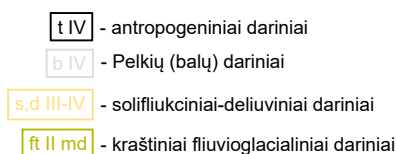


### IGS reikšmės

- 1 - Planingai supiltas: labai purus molingas smėlis
- 2 - Planingai supiltas: smėlingas mažo plastiškumo dulkis, tvirtas
- 3 - Planingai supiltas: vidutinio tankumo karbonatingas (11,6%) mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas smėlingas žvyras
- 4 - Planingai supiltas: smėlingas mažo plastiškumo molis, tvirtas, su maža (2,6%) organinės medžiagos priemaiša
- 5 - Planingai supiltas: smėlingas vidutinio plastiškumo dulkis, labai minkštas, vidutine (8,8%) organinės medžiagos priemaiša
- 6 - Smėlingos gerai susiskaldžiusios durpės (organinės medžiagos kiekis 27,6%)
- 7 - Labai purus molingas smėlis
- 8 - Purus molingas smėlis
- 9 - Vidutinio tankumo mažai dulkingas molingas įvairaus rūšiuotumo smėlis
- 10 - Vidutinio stiprumo mažo plastiškumo dulkis, tvirtas
- 11 - Vidutinio tankumo dulkingas smėlis
- 12 - Vidutinio tankumo mažai dulkingas molingas blogai išrūšiuotas smėlis
- 13 - Tankus mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas smėlis
- 14 - Labai tankus mažai dulkingas molingas blogai išrūšiuotas smėlis



### Stratigrafija



### Tankumas ir stiprumas

- LS - labai silpnas
- S - silpnas
- VST - vidutinio stiprumo
- ST - stiprus
- LST - labai stiprus
- LP - labai purus
- P - purus
- VT - vidutinio tankumo
- T - tankus
- LT - labai tankus



Leidimo Nr.1746029

Gamtos edukacinis tvenkinių parkas (su takais, vaikų žaidimų aikšte, šunų aikšte) tarp Matininkų g. ir Vaikų g. 17, Vilniaus m.

Tech. direktorius	S. G.	2025.07	Sutartinių ženklų suvestinė lentelė	
Inž. geol.	J. T.	2025.07		
Inž. geol.	G. T.	2025.07		
Užsakovas	Uždaroji akcinė bendrovė "Vilniaus vystymo kompanija"	Projekto Nr.	25153	5.1