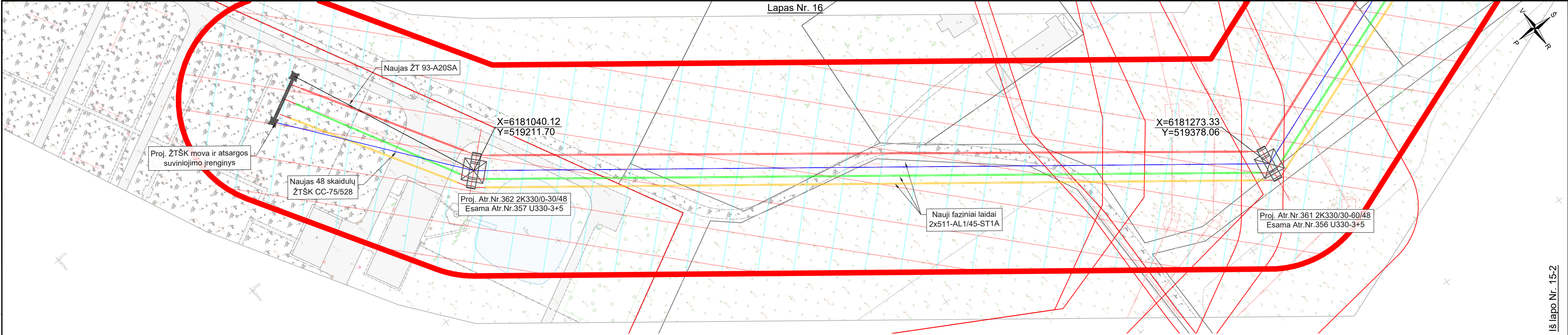
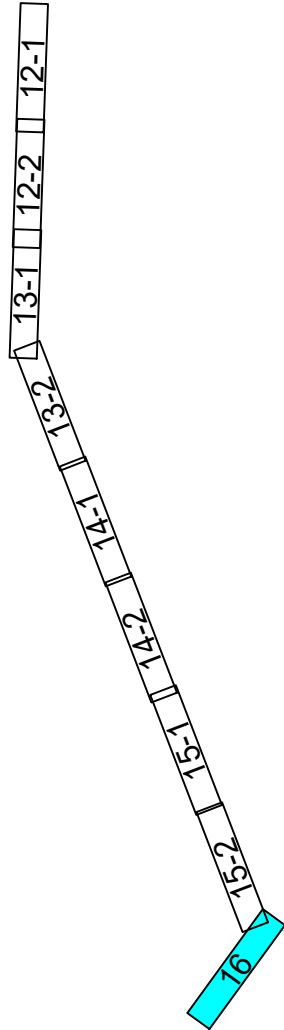
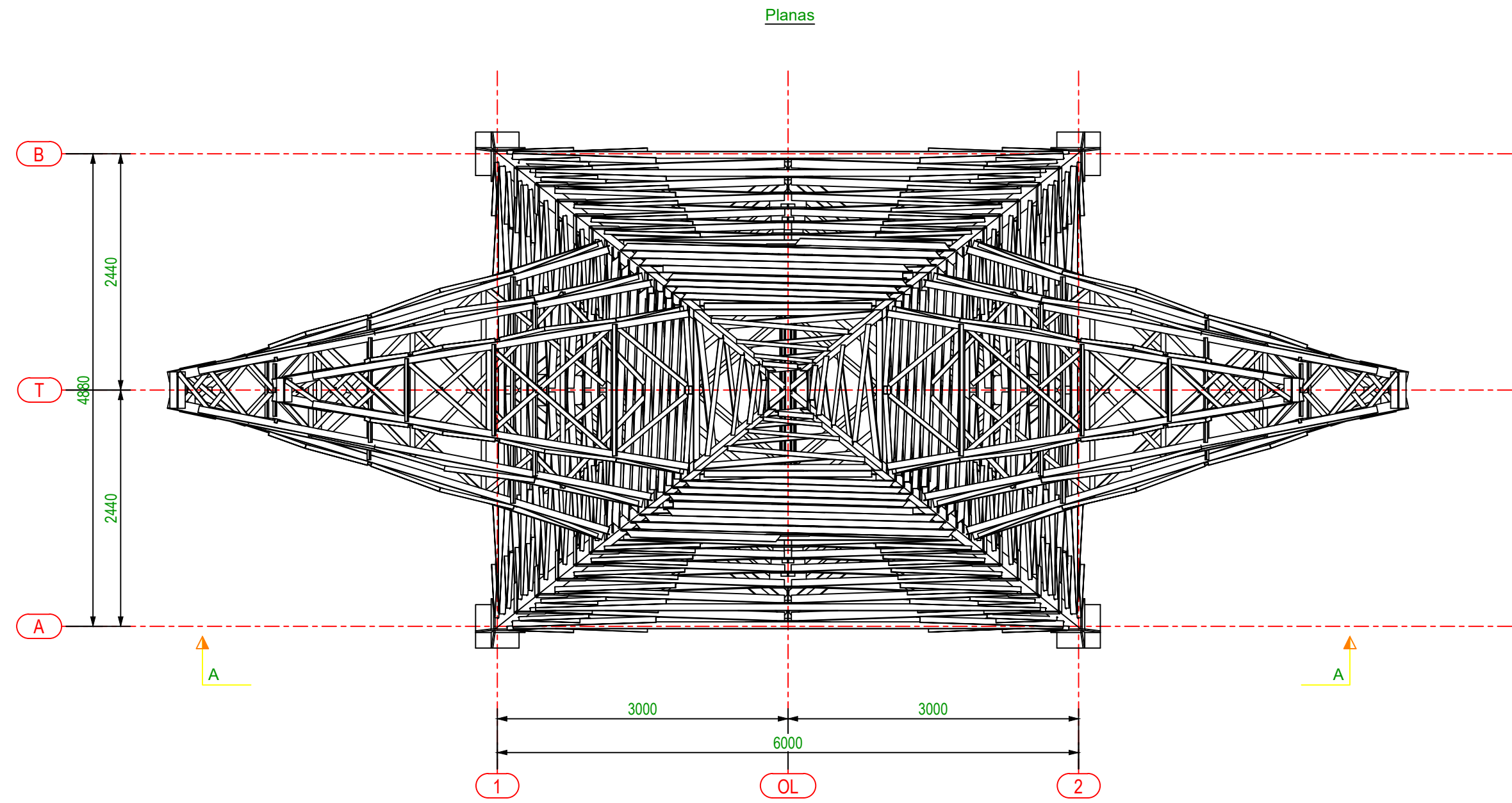
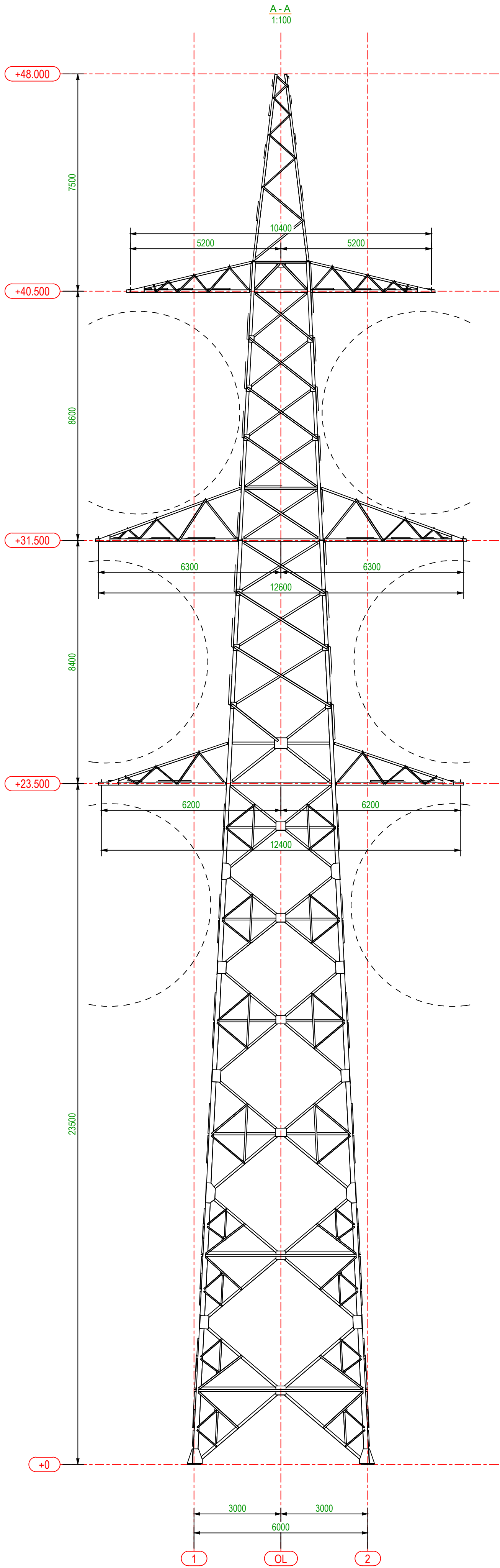


Proj. dalis	Vardas Pavardė	Parašas	Data



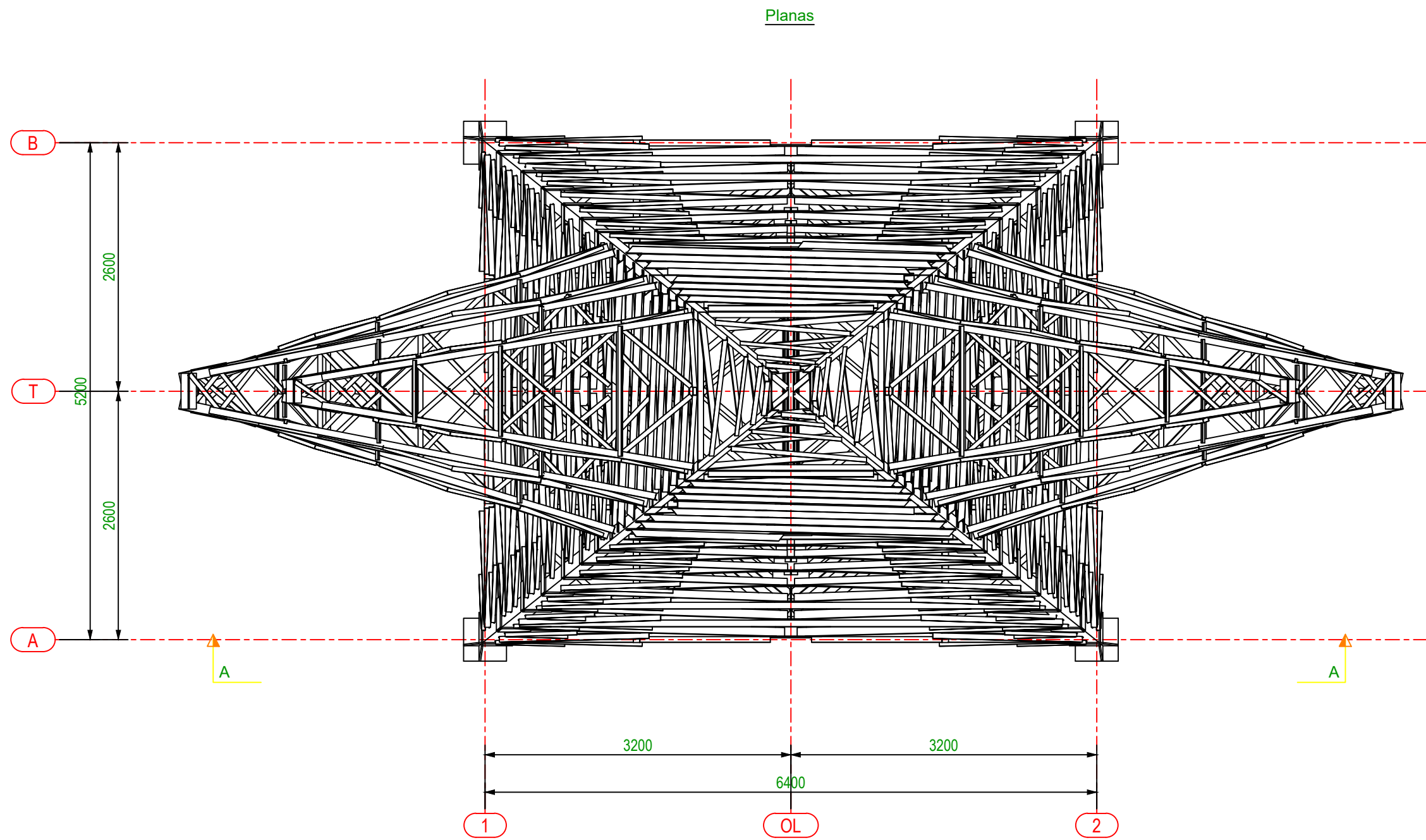
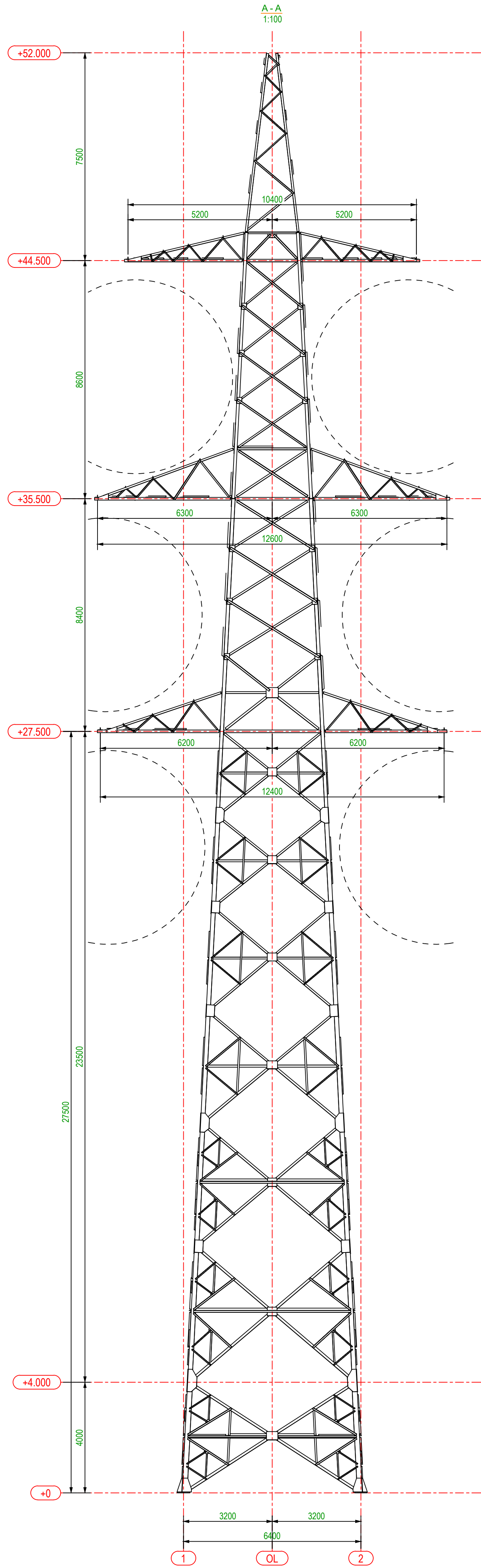
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
523-1-XX-TP-E-T1.B-02	16	16	0

Proj. dalis	Vanduo Pavardė	Planas	Data



Saurinkimo schema. Atrama 2T330/48		LAIDA	
		0	
523-1-XX-PP-BD-T1.B-03		LAPAS	LAPU
		1	1

Proj. dalis	Vanduo Pavardė	Planas	Data



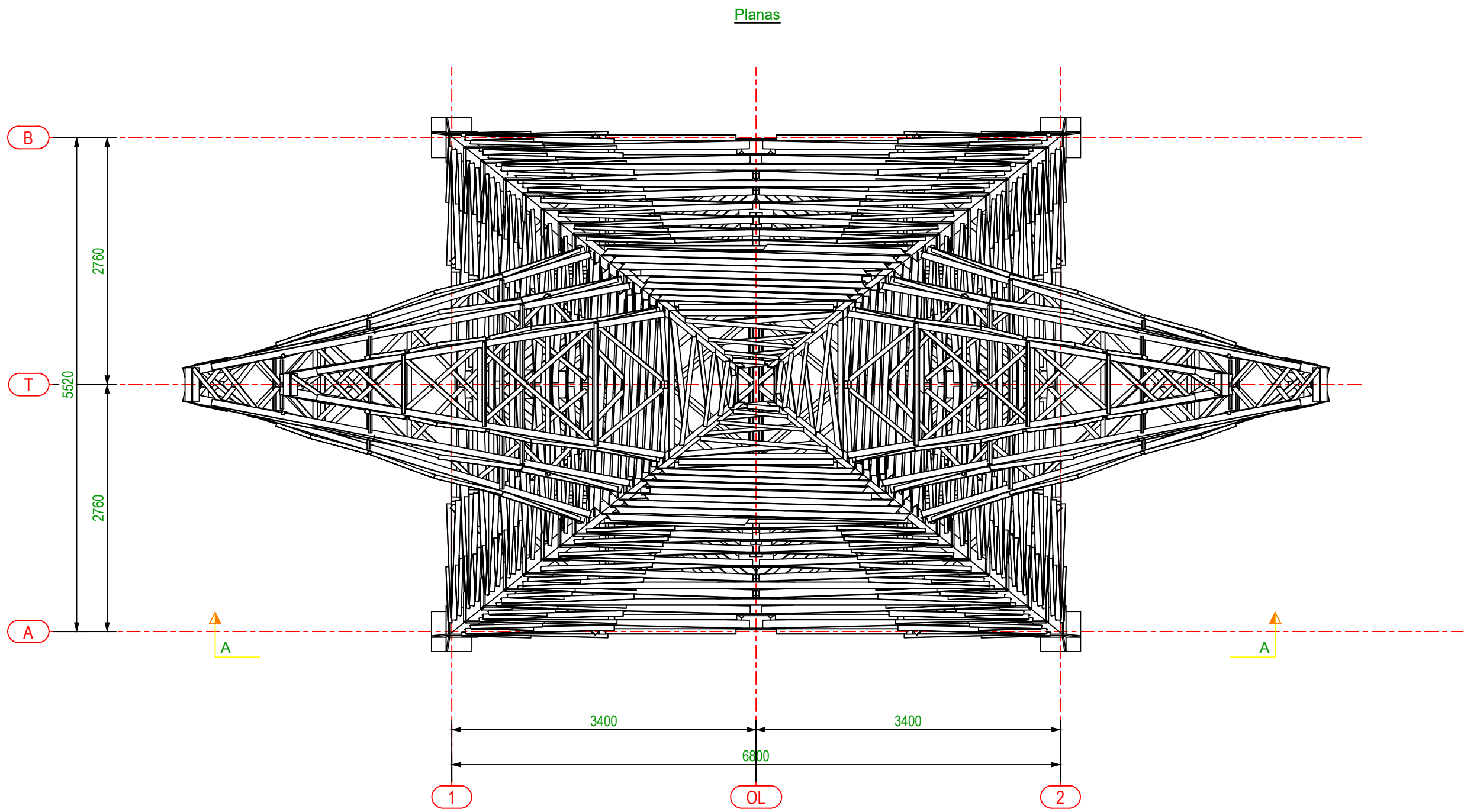
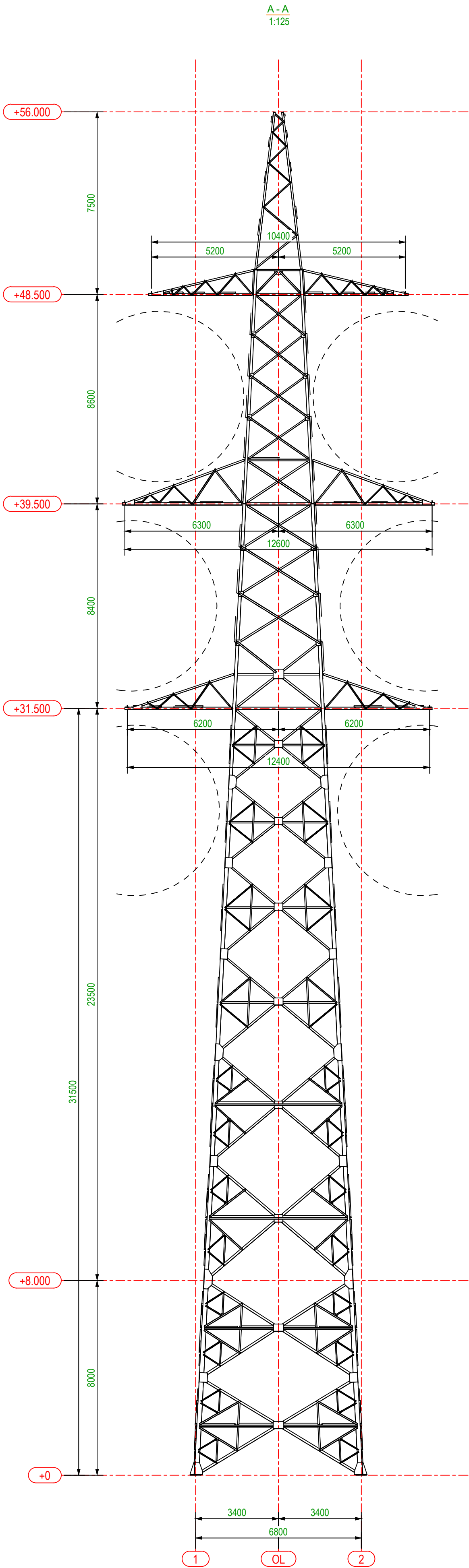
KITO INŽINERINIO STATINIO - 330 KV EOL PLIAVINĖS HE-

Surinkimo schema. Atrama 2T330/52

523-1-XX-PP-BD-T1.B-04

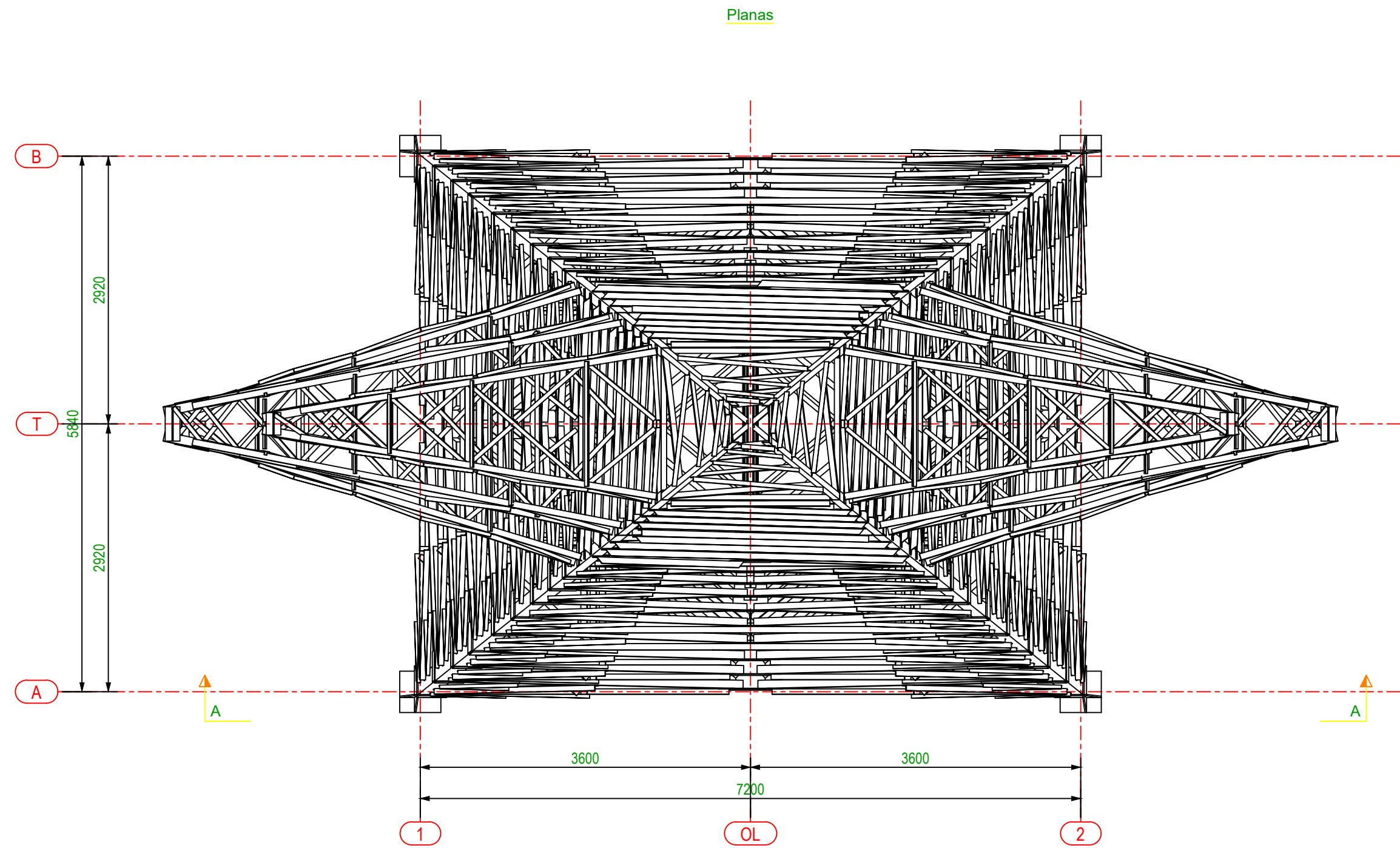
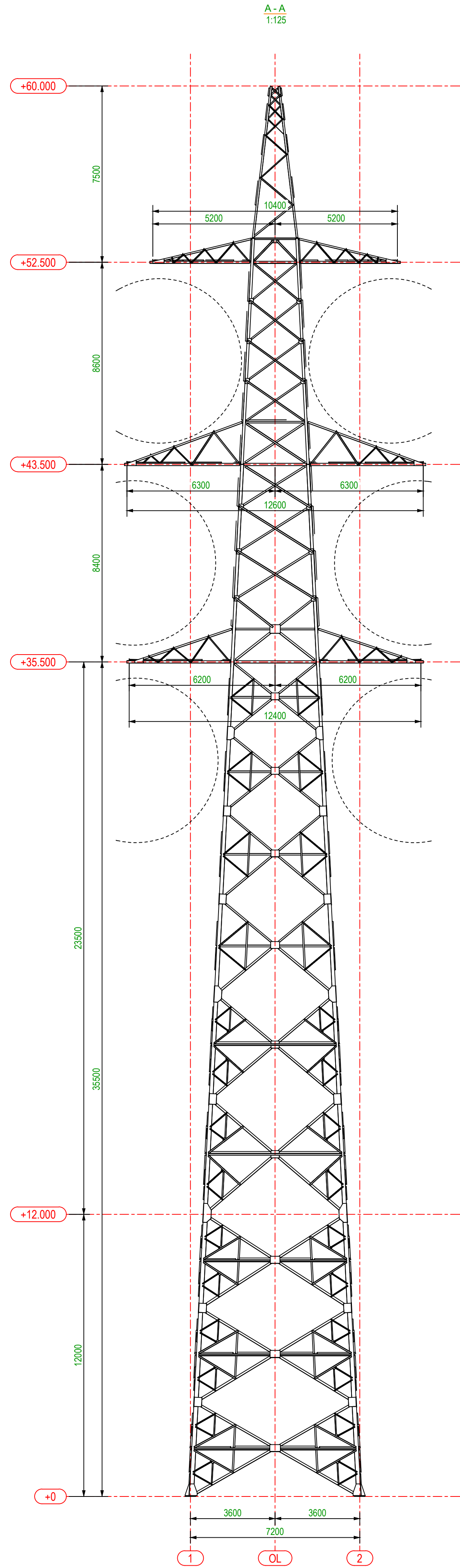
LAPAS	LAPŲ
1	1

Proj. dalis	Vardas Pavardė	Pavardė	Data



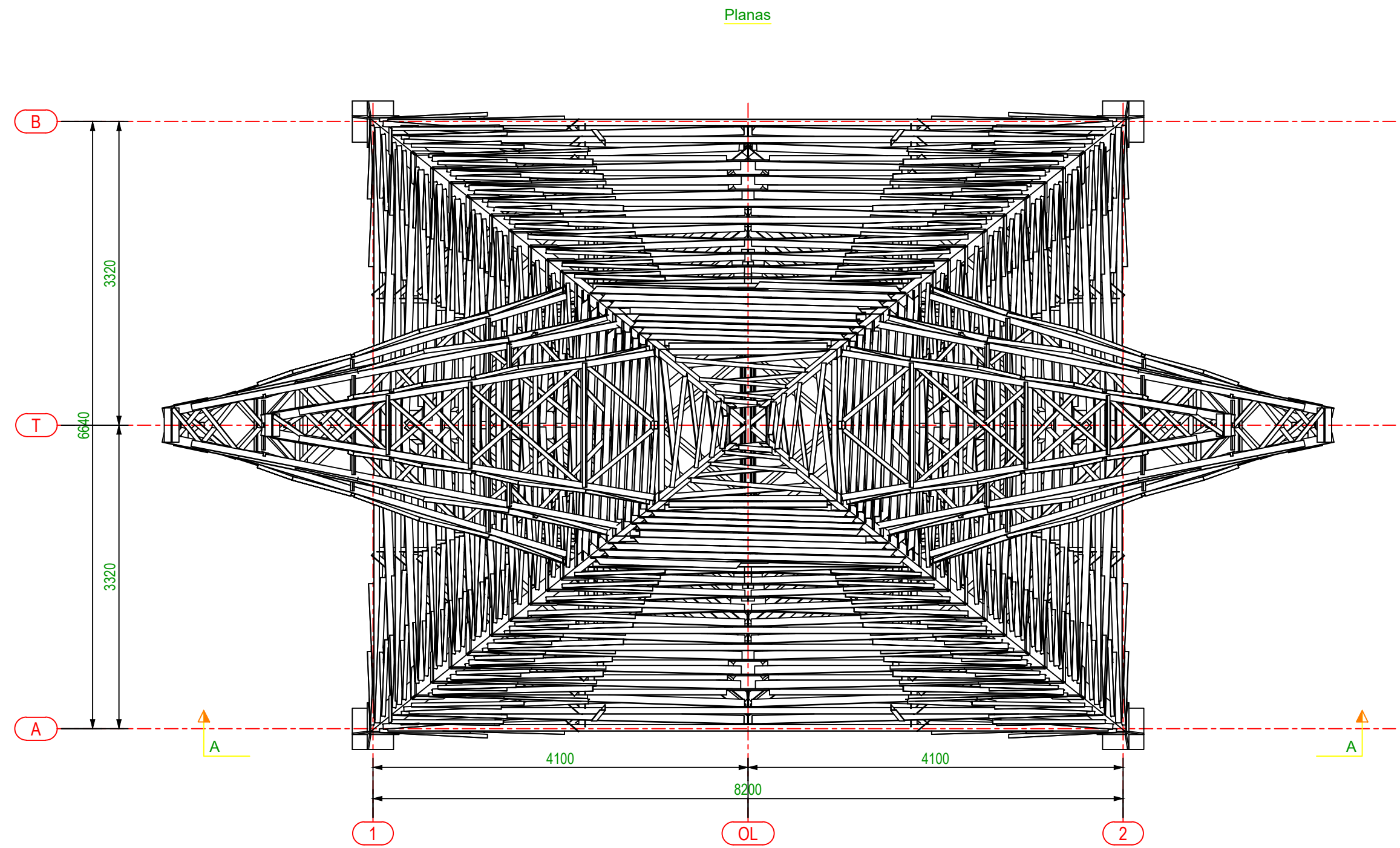
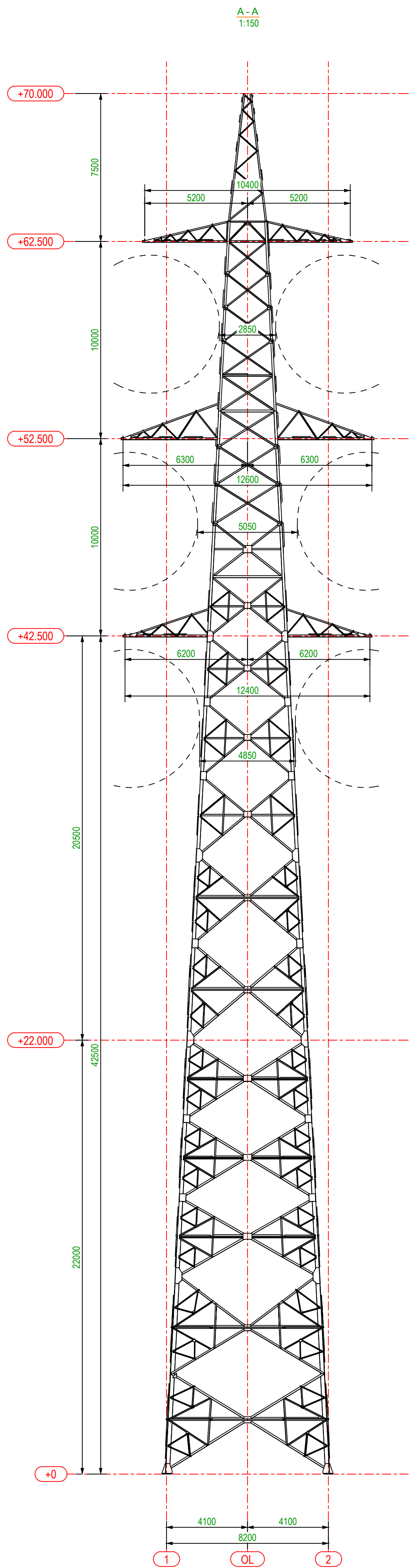
STATYTOJAS/ŪŽSAKOVAS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
LT		KITO INŽINERINIO STATINIO - 330 KV EOL PLIAVINĖS HE- PANEVĖŽYS, PANEVĖŽIO R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
Litgrid AB		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
		Ssurinkimo schema. Atrama 2T330/56	
		DOKUMENTO ŽYMUO	
		523-1-XX-PP-BD-T1.B-05	
		LAPAS	LAPŲ
		1	1

Proj. dalis	Vardas Pavardė	Pavardė	Data



STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
KITO INŽINERINIO STATINIO - 330 KV EOL PLIAVINĖS HE- PANEVĖŽYS, PANEVĖŽIO R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS			
DOKUMENTO PAVADINIMAS			LAIDA
Surinkimo schema. Atrama 2T330/60			0
DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS LAPŲ
523-1-XX-PP-BD-T1.B-06			1 1

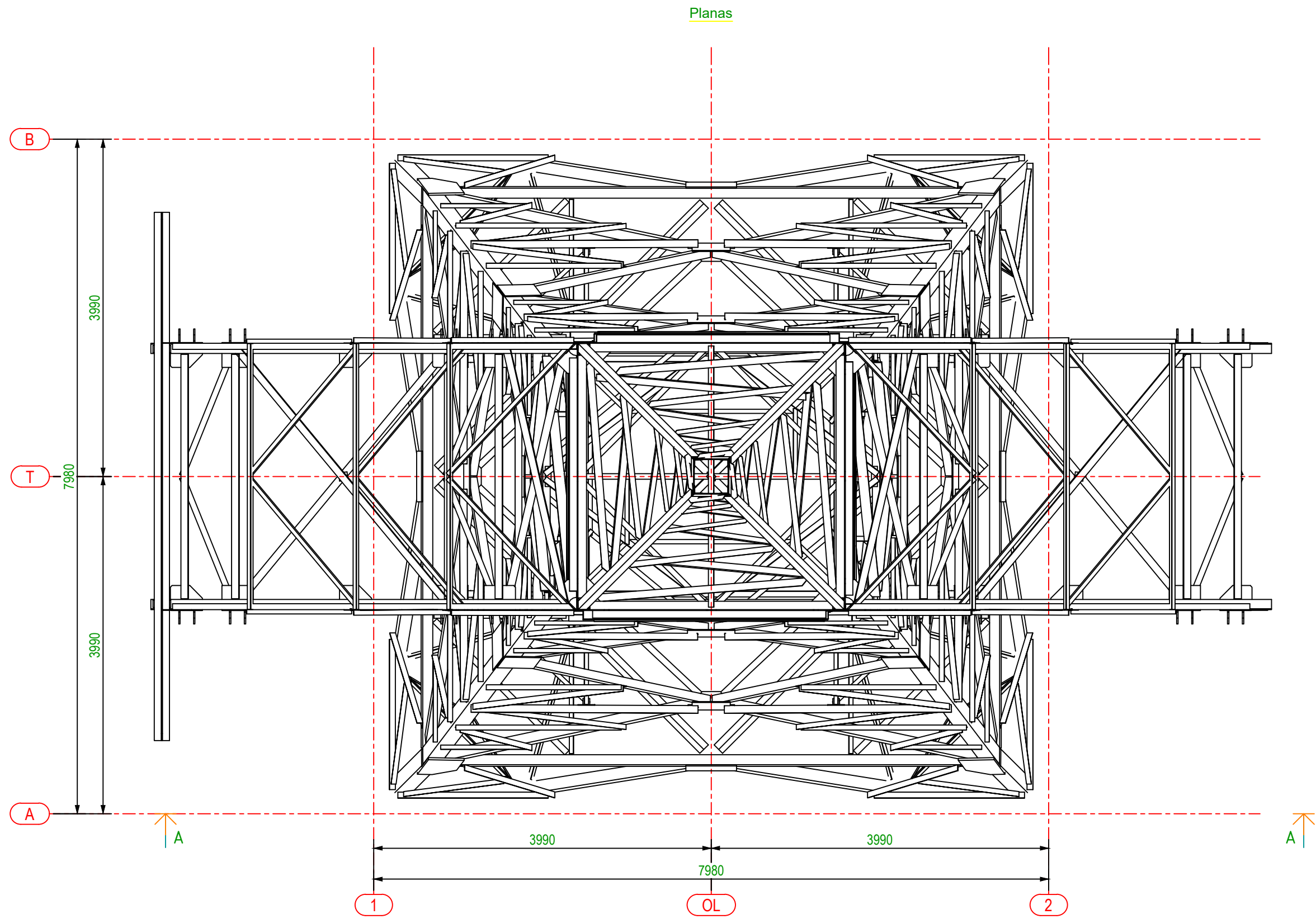
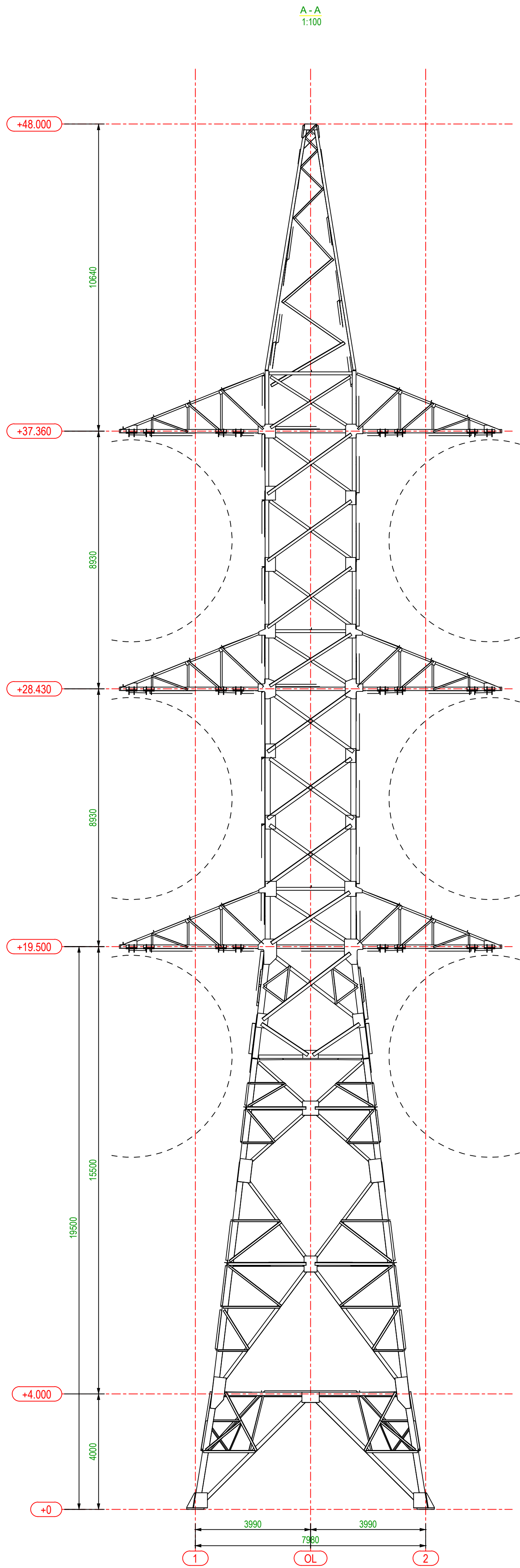
Proj. dalis	Vardas Pavardė	Pavardė	Data



Litgrid AB

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
KITO INŽINERINIO STATINIO - 330 KV EOL PLIAVINĖS HE- PANEVĖŽYS, PANEVĖŽIO R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
DOKUMENTO PAVADINIMAS		
Ssurinkimo schema. Atrama 2T330/70		
DOKUMENTO ŽYMUO		
523-1-XX-PP-BD-T1.B-07		
LAPAS	LAPŲ	
1	1	

Proj. dalis	Varianas Pavaizdas	Planasas	Data



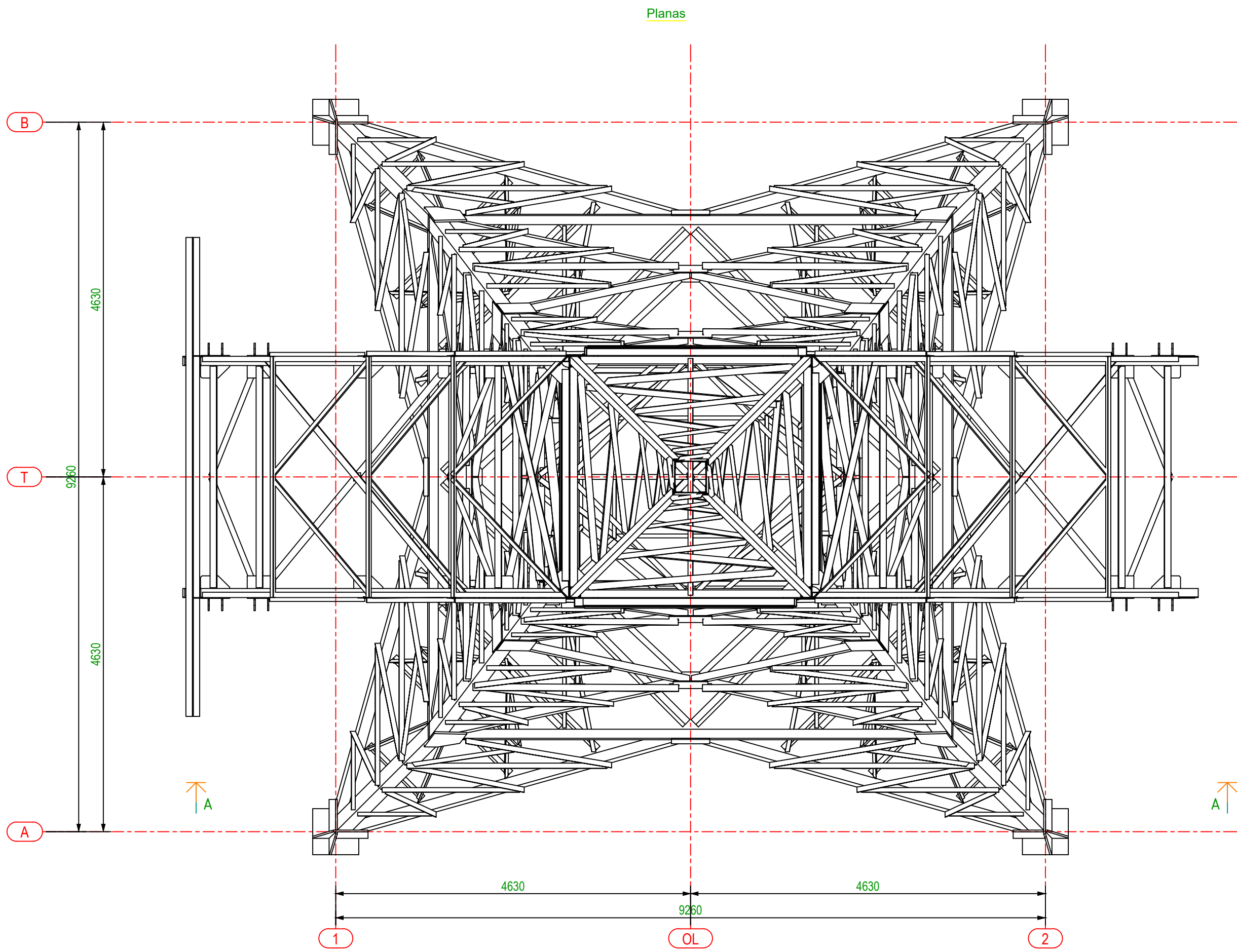
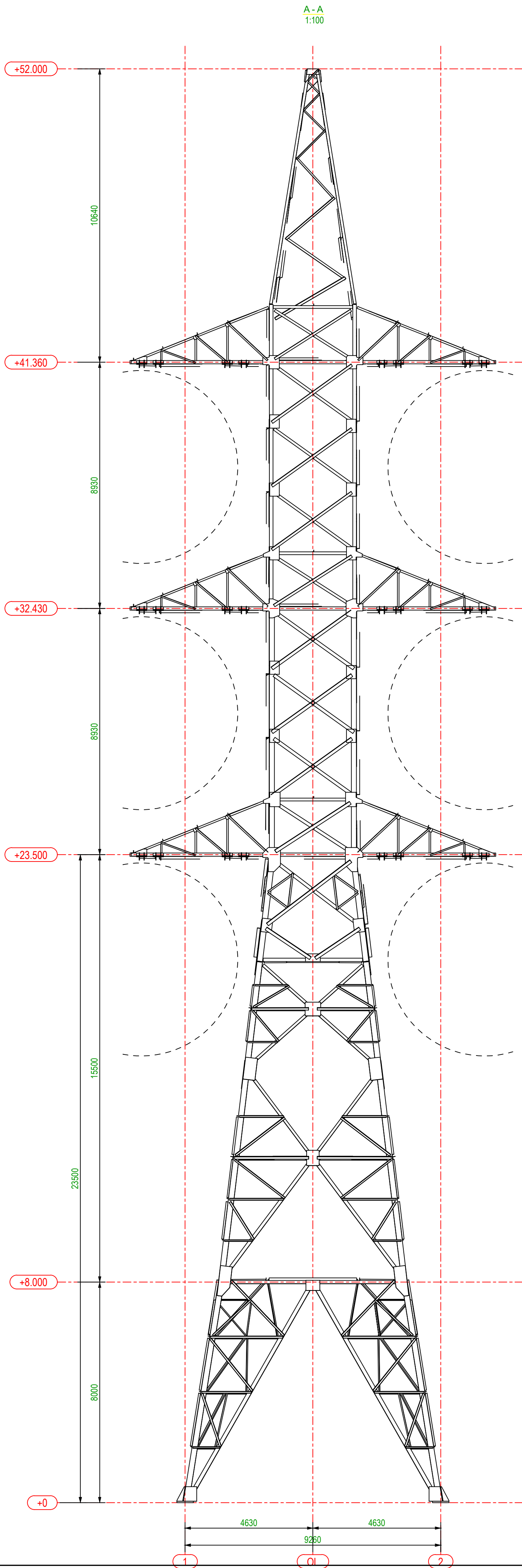
LT

Litgrid AB

523-1-XX-PP-BD-T1.B-08

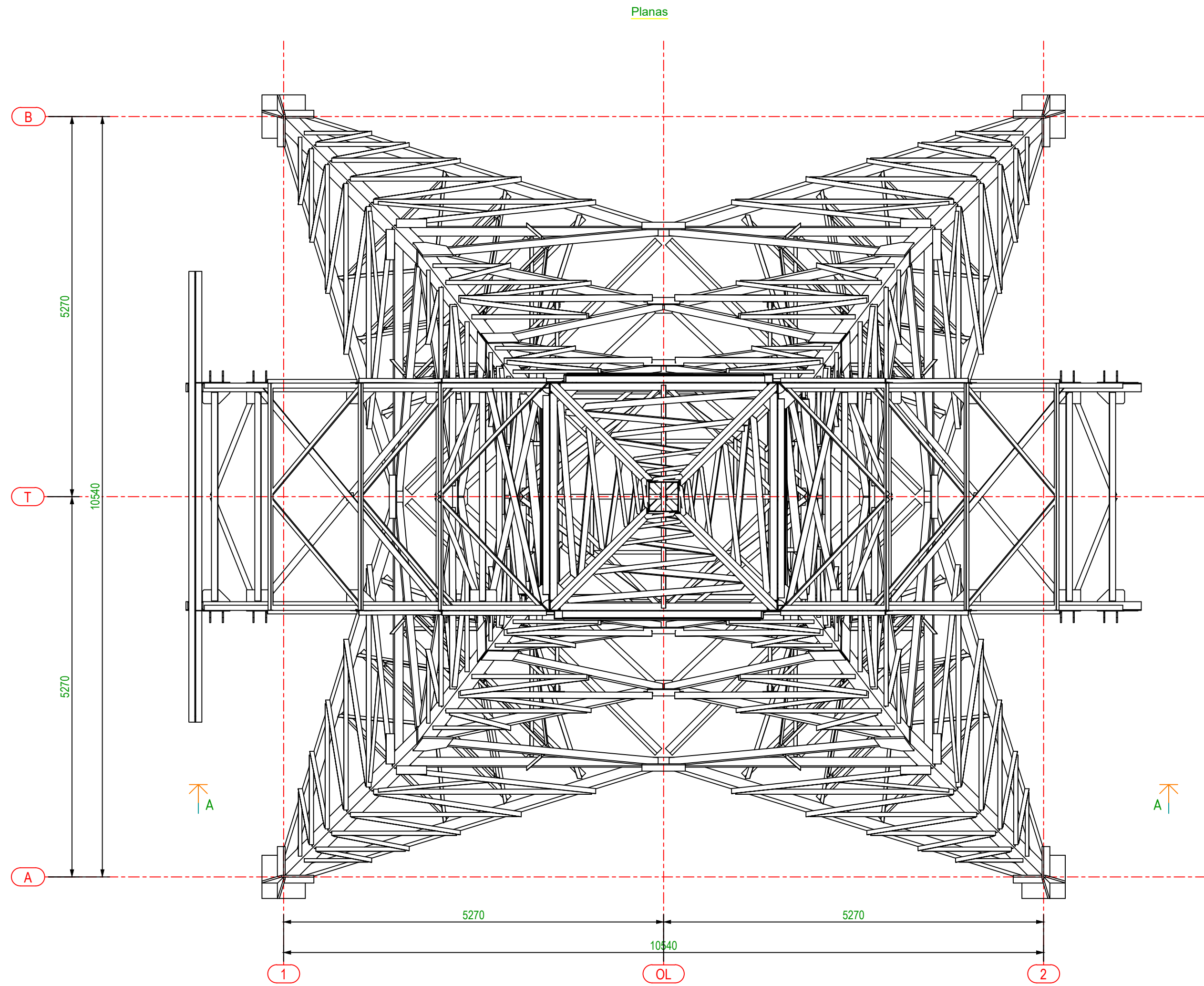
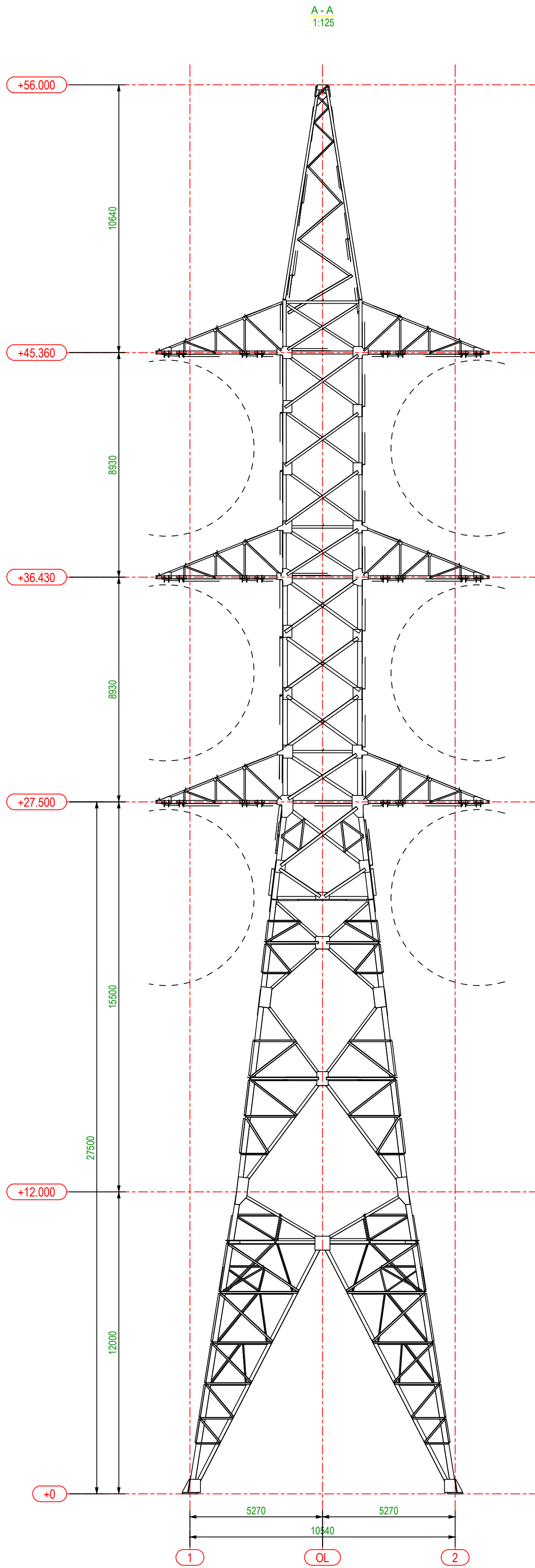
LAPAS	LAPU	A1
1	1	

Proj. dalis	Vardas Pavardė	Planas	Data

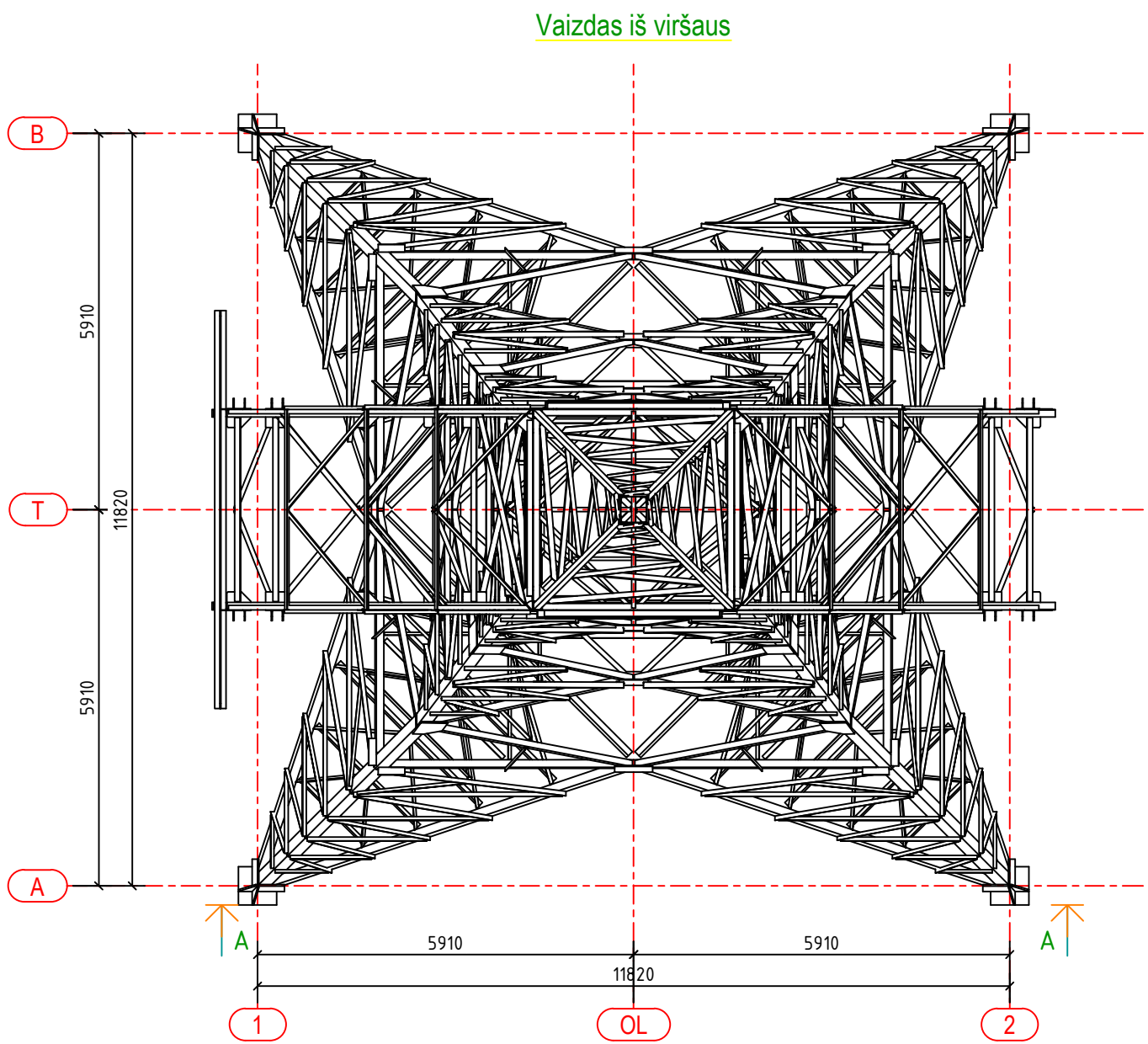
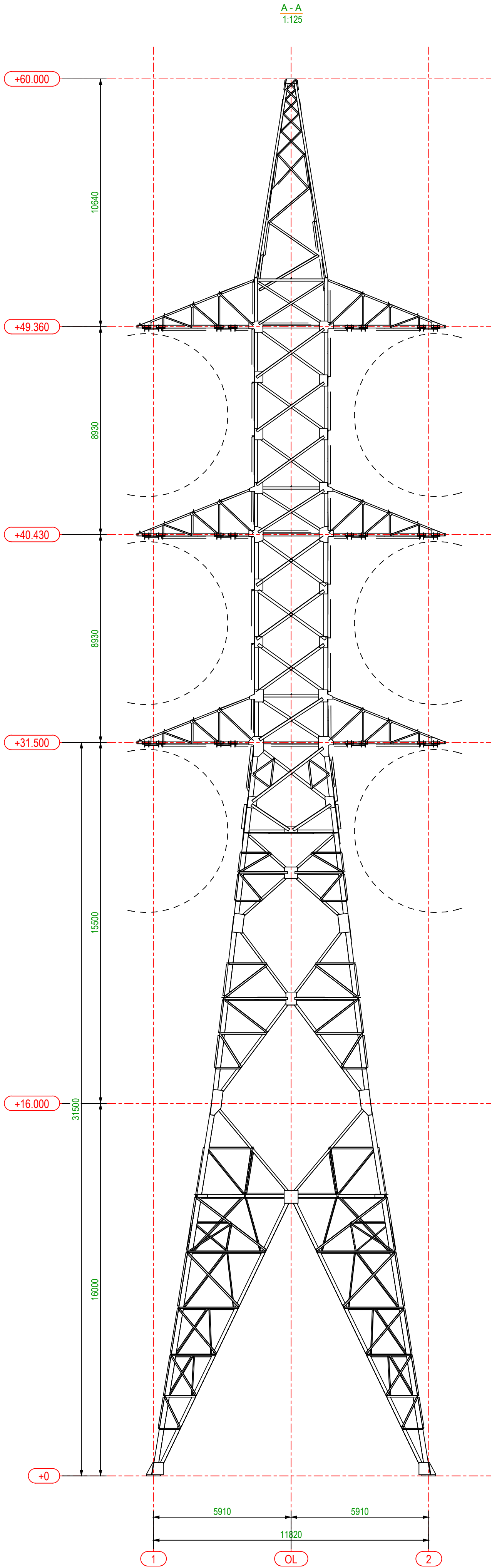


STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
KITO INŽINERINIO STATINIO - 330 KV EOL PLIAVINĖS HE- PANEVĖŽYS, PANEVĖŽIO R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS			
DOKUMENTO PAVADINIMAS			LAIDA
Surinkimo schema. Atrama 2K330/30-60/52			0
DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS LAPŲ
523-1-XX-PP-BD-T1.B-09			1 1

Proj. dalis	Vanduo Pavardė	Planas	Data



Proj. dalis	Vardas Pavardė	Parašas	Data



KITO INŽINERINIO STATINIO - 330 KV EOL PLIAVINĖS HE-

STATYTOJAS/UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
LT		Litgrid AB		1	1
		Ssurinkimo schema. Atrama 2K330/30-60/60		LAIDA	
		523-1-XX-PP-BD-T1.B-11		0	

TIIS paslaugos

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

Sugeneruota: 2024-08-08 11:24

Paslaugos gavėjo informacija

Vardas ir pavardė:

T. [redacted] V. [redacted]

GKP:

1GKV-1745

Paslaugos užsakymo informacija

Numeris:

TIIS1-20240726-047436

Paslaugos nuoroda:

<https://tiiis.planuojustatau.lt/portal/orders/TIIS1-20240726-047436>

Pavadinimas:

Panevėžio r., 330kv. OL. Aizkrauklė – Panevėžys

Adresas:

Panevėžys Panevėžio r., 330kv. OL. Aizkrauklė – Panevėžys

Prašymo teritorija:

173.47 ha

Pateikto plano tipas:

Topografinis planas – pilnas turinys

Rezervuoti šulinių numeriai:

Ne

Paslaugos gavėjo komentaras:

Paslaugos gavėjo įkeltas dokumentas:

Aiskinamasis_Rastas_signed.pdf, Tikslumo_Uzsakymas.pdf, Topografinis_Planas_signed.pdf

Paslaugos būseną:

Prašymas ir erdviniai duomenys priimti

Pateiktą planą ir plano ED suderino

EDT organizacija:

Panevėžio rajono savivaldybės administracija (216)

EDT grupė:

Panevėžio raj. sav. Architektūros skyrius (217)

Priimtas sprendimas:

Erdviniai duomenys priimti

Administracinį sprendimą priėmusio asmens vardas ir pavardė:

R. [redacted]

Pateiktas tikrinti EDR:

Topografinis_Planas.dwg

Pridėti dokumentai:

Aiskinamasis_Rastas_signed.pdf, Tikslumo_Uzsakymas.pdf,

Veiksmų ir organizacijos priimtų sprendimų išsklotinė

2024-07-31 14:19:19

Gauta užduotis "Priimti ED (TOPO)"

2024-08-08 11:19:06

Erdviniai duomenys priimti

Pateiktą planą ir plano ED suderino

EDT organizacija:

Pasvalio rajono savivaldybės administracija (249)

Priimtas sprendimas:

Erdviniai duomenys priimti

Administracinį sprendimą priėmusio asmens vardas ir pavardė:	V [redacted] B. [redacted]
Pateiktas tikrinti EDR:	Topografinis_Planas.dwg
Pridėti dokumentai:	Aiskinamasis_Rastas_signed.pdf, Tikslumo_Uzsakymas.pdf,
Veiksmų ir organizacijos priimtų sprendimų išsklotinė	
2024-07-31 14:19:19	Gauta užduotis "Priimti ED (TOPO)"
2024-08-05 22:18:59	Erdviniai duomenys priimti
ED pateikti susipažinti	
Organizacija:	AB „Amber Grid“ (72)
Gautas EDR:	Topografinis_Planas.dwg
ED pateikti susipažinti	
Organizacija:	AB „Energijos skirstymo operatorius“ ESO (80)
Organizacijos grupė:	AB „Energijos skirstymo operatorius“. Elektros duomenys (81)
Gautas EDR:	Topografinis_Planas.dwg
ED pateikti susipažinti	
Organizacija:	AB „Energijos skirstymo operatorius“ ESO (80)
Organizacijos grupė:	AB „Energijos skirstymo operatorius“. Panevėžio regionas, dujotiekio
Gautas EDR:	Topografinis_Planas.dwg
ED pateikti susipažinti	
Organizacija:	AB „Litgrid“ (394)
Gautas EDR:	Topografinis_Planas.dwg
ED pateikti susipažinti	
Organizacija:	Panevėžio rajono savivaldybės administracija (216)
Organizacijos grupė:	Panevėžio raj. sav. Žemės ūkio skyrius. (218)
Gautas EDR:	Topografinis_Planas.dwg
ED pateikti susipažinti	
Organizacija:	Telia Lietuva, AB (86)
Organizacijos grupė:	Telia Lietuva, AB. Panevėžio regionas, ryšių tinklo duomenys (422)
Gautas EDR:	Topografinis_Planas.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: UAB „Pasvalio vandenys“ (358)
Gautas EDR: Topografinis_Planas.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: VĮ „Lietuvos automobilių kelių direkcija“ LAKD (365)
Gautas EDR: Topografinis_Planas.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: VšĮ „Plačiąjuostis internetas“ (303)
Gautas EDR: Topografinis_Planas.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: VšĮ „Velžio komunalinis ūkis“ (345)
Gautas EDR: Topografinis_Planas.dwg

TIIS pagrindinio tvarkytojo (GIS-Centro) veiksmų išsklotinė

2024-07-31 14:17:25 Gauta užduotis „Priimti sprendimą dėl teritorijos dydžio“
2024-07-31 14:19:14 Leidimas suteiktas
EDR failas: Topografinis_Planas.dwg

**VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS**

Lvivo g. 25-101, 09320 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, el. p. info@registrucentras.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 124110246

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2024-01-08 15:00:21

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **35/146785**
Registro tipas: **Statiniai**
Sudarymo data: **2001-10-05**
Teritorija: **Panevėžio r. sav., Panevėžio r. sav. teritorija**

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Kiti inžineriniai statiniai - EOL
Aprašymas / pastabos: **330 kV Pliavinės HE - Panevėžys (L-316) / Nuo atramos 309 iki 357 (linijos ilgis - 15,70 km)**
Unikalus daikto numeris: **2797-0018-5018**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kiti inžineriniai statiniai**
Statybos pabaigos metai: **1970**
Baigtumo procentas: **100 %**
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **1739000 Eur**
Fizinio nusidėvėjimo procentas: **75 %**
Atkuriamoji vertė: **435000 Eur**
Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios vertės nustatymo data: **2019-12-12**
Vidutinė rinkos vertė: **435000 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2019-12-12**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2001-10-05**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra**4. Nuosavybė:**

4.1.

Nuosavybės teisė
Savininkas: **LITGRID AB, a.k. 302564383**
Daiktas: **kiti statiniai Nr. 2797-0018-5018, aprašyti p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2010-12-01 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. 743-10/SUT-2-10**
Įrašas galioja: **Nuo 2010-12-20**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra**6. Kitos daiktinės teisės: įrašų nėra****7. Juridiniai faktai: įrašų nėra****8. Žymos: įrašų nėra****9. Teritorijos, kuriose taikomos SŽNS, įrašytos į NTK kadastro duomenų byloje įrašytų duomenų pagrindu: įrašų nėra****10. Daikto registravimas ir kadastro žymos: įrašų nėra****11. Duomenys apie įregistruotas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos: įrašų nėra****12. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra****13. Kita informacija: įrašų nėra****14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra**

Dokumentą atspausdino

O S



ŽEMĖS IR KITO NEKILNOJAMOJO KADASTRO IR REGISTRO
VALSTYBĖS ĮMONĖ

Objekto pavadinimas 330 kV ĮTAMPOS ELEKTROS ORO LINIJA

NEKILNOJAMOJO TURTO KADASTRO IR REGISTRO BYLA

Elektros oro linijos pavadinimas, numeris	<u>PLIAVINĖS HE – PANEVĖŽYS,</u> <u>L – 316</u>
Atskaitos taškai	<u>(ATRAMOS Nr. 309 - 357)</u>
Savivaldybė	<u>PANEVĖŽIO RAJ.</u>

TOMAS III

Elektros oro linijos tęsinį žiūrėti: TOMAS I, II

2001 m. 10 mėn. 05 d.

DOKUMENTŲ TURINYS

[illegible]

ELEKTROS ORO LINIJOS ĮKAINOJIMO SUVESTINĖ

Pavadinimas	Įkainojamo objekto adresas (savivaldybė), pradinis ir galinis taškai	Linijos ilgis, km	Atkūrimo kaštų (statybinė) vertė, Lt	Nusidėvėjimas %	Atkuriamoji vertė, Lt	Vidutinė rinkos (mokestinė) vertė, Lt
330 kV ĮTAMPOS ELEKTROS ORO LINIJA PLIAVINĖS HE – PANEVĖŽYS L - 316	PANEVĖŽIO RAJ., Atramos Nr. 309-357	15,70	645123	75	161281	161281

2001 m. 10 mėn. 05 d.

Užpildė Vyr. specialistė

(pareigos, parašas, vardas, pavardė)

Z [redacted] B

Patikrino Vyr. specialistė, grupės vadovė

(pareigos, parašas, vardas, pavardė)

G [redacted] K

ELEKTROS ORO LINIJOS KADASTRO DUOMENYS

Objekto pavadinimas

330 kV ĮTAMPOS ELEKTROS ORO LINIJA

Elektros oro linijos pavadinimas, numeris

PLIAVINĖS HE - PANEVĖŽYS

L - 316

Apskaitomos elektros oro linijos adresas (savivaldybė),
pradinis ir galinis taškai

**Panevėžio raj.,
Atramos Nr. 309 - 357**

Duomenys užfiksuoti

2001 - 10 - 05

Eil. Nr.	Statybos metai	Atskaitos taškai	Linijos ilgis, km	Laidų skaičius fazėje	Laido markė, skerspjuvis, mm	Troso markė	Atramų pavadinimas, šifras		Atramų kiekis, vnt.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	1970	Atramos Nr. 309-357	15,70	2	ASO-300	S-70	Gelžbetoninės atramos		
							Tarpinė	P-330-2	42
							Metalinės atramos		
							Tarpinė	P 22m	1
							Kampinė-inkarinė	U-35m	2
							Kampinė-inkarinė	U 330-3+5	2
							Inkarinė	U 330-3+5	2

Užpildė Vyr. specialistė

(pareigos, parašas, vardas, pavardė)

Z. [redacted] B. [redacted]

Patikrino Vyr. specialistė, grupės vadovė

(pareigos, parašas, vardas, pavardė)

G. [redacted] K. [redacted]

ELEKTROS ORO LINIJOS ĮKAINOJIMAS

Objekto pavadinimas

330 kV ĮTAMPOS ELEKTROS ORO LINIJA

Elektros oro linijos pavadinimas, numeris

PLIAVINĖS HE – PANEVĖŽYS,

L - 316

Įkainojamos elektros oro linijos adresas (savivaldybė),
pradinis ir galinis taškai

**Panevėžio RAJ.,
Atramos Nr. 309 - 357**

Perskaičiavimo į 1984 m. kainas koeficientas - 2

Vietovės pataisos koeficientas - 1

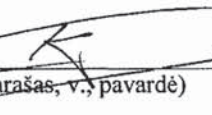
Bendrasis statybos kainų indeksas - **618,33**

Elektros tinklų elementų pavadinimas	Atskaitos taškai	Statybos metai	Techninė charakteristika	Linijos ilgis, km	Įkainio pagrindas	Vieneto kaina, Lt	Atkūrimo kaštų (statybinė) vertė, Lt	Nusidėvėjimas %	Atkuriamoji vertė, Lt	Vidutinė rinkos (mokestinė) vertė, Lt
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10
Oro linija	Atramos 309-357	1970	Vienos grandies linija	15,70	Balansinė vertė	41090,65	645123,20	75	161280,80	161280,80
			Atramos:							
			P-330-2;							
			P 22m, U-35m, U 330-3+5							
			Laidas: ASO-300							
			Trosas:							
			S-70							

2001 m. 10 mėn 05 d. Užpildė

Vyr. spec.  Z. B. 
(pareigos, parašas, v., pavardė)

Patikrino

Vyr. spec., gr. vad.  G. K. 
(pareigos, parašas, v., pavardė)

SVEIKATOS RIZIKOS VEIKSNIŲ VERTINIMO SKYRIUS
FIZIKINIŲ VEIKSNIŲ TYRIMŲ POSKYRIS

ELEKTROMAGNETINIŲ LAUKŲ TYRIMO PROTOKOLAS Nr. *F-E-69/2024*

20 24 m. gruodžio 06 d.

Bendroji dalis

Užsakovas: UAB „TETAS“ [E]

V. Krėvės pr. 120, LT - 51119 Kaunas

(pavadinimas/vardas, pavardė)

Sutartis (pažymėkite X) ☒ nėra ☐ yra data 20 ____ - ____ - ____ Nr. ____ (adresas)

Prašymo data 20 24 - 11 - 26 Nr. PR-PNS-71 Užsakymo registravimo data 20 24 - 11 - 27 Nr. 1232

Tyrimo programa (pažymėkite X) ☐ nėra ☒ yra

Elektromagnetinių laukų tyrimo akto (-ų) 2024-11-27 F-E-A-69
data (-os) ir numeris (-iai) _____

Tyrimo objekto identifikavimas, aprašymas Projektas: 330 kV įtampos oro linijos Aizkrauklė - Panevėžys

Tyrimas atliktas vadovaujantis HN 104:2011

(nuorodinis žymuo, data, numeris)

Matavimų tikslas 330 kV įtampos oro linijos Aizkrauklė - Panevėžys rekonstravimas.

Tyrimo pradžia 20 24 - 11 - 28 laikas 10:05 val. Tyrimo pabaiga 20 24 - 11 - 28 laikas 16:30 val.

Kita užsakovo pateikta informacija nenurodyta

Meteorologinės sąlygos

Oro temperatūra 6 °C Oro santykinė drėgmė 78 - 80 % Krituliai (pažymėkite X) ☐ yra ☒ nėra

Tyrimui naudotos priemonės

Elektromagnetinių laukų tyrimas atliktas:
ESM - 100 Nr.971833, kalibravimo sertifikato Nr. LWiMP/W/260/24 2024-07-17

(prietaiso pavadinimas, modelio numeris, patikros sertifikato/kalibravimo liudijimo Nr., data)

Aplinkos sąlygų matavimai atlikti:
TESTO - 400 Nr.00557237/106, patikros sertifikato Nr. 2092717, 2024-10-04, kalibravimo liudijimo Nr. 77/24-A, 2024-10-04

(prietaiso pavadinimas, modelio numeris, patikros sertifikato/kalibravimo liudijimo Nr., data)

Tyrimo rezultatai

Eil. Nr.	Tyrimo vieta, tyrimo vietos aprašymas	Matavimo dažnių diapazonas	Prietaiso daviklių padėtis, aukštis, m	Elektrinio lauko stipris (E) V/m±U	Magnetinio lauko stipris (H) A/m±U	Magnetinio srauto tankis (B) μT±U	Energijos srauto tankis (S) W/m²±U
1.	Matavimo taškas Nr. 65 (Biržų r. sav.), koordinatės (LKS 94): 6238543, 556159.	50 Hz	1,5	801,72 ±94,337	0,972 ±0,1438	1,220 ±0,1806	—
		—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—
Elektromagnetinio lauko šaltinis, atstumas tarp matavimo taško ir šaltinio, šaltinio veikimo dažnių diapazonas (aprašyti) 330 kV įtampos oro linija Aizkrauklė - Panevėžys, 50 Hz. Aplinkos sąlygos oro temperatūra 6 °C oro santykinė drėgmė 80 %							
2.	Matavimo taškas Nr. 63 (Biržų r. sav.), koordinatės (LKS 94): 6237208, 551611	50 Hz	1,5	877,20 ±102,655	1,015 ±0,1504	1,275 ±0,1889	—
		—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—
Elektromagnetinio lauko šaltinis, atstumas tarp matavimo taško ir šaltinio, šaltinio veikimo dažnių diapazonas (aprašyti) 330 kV įtampos oro linija Aizkrauklė - Panevėžys, 50 Hz. Aplinkos sąlygos oro temperatūra 6 °C oro santykinė drėgmė 80 %							
3.	Matavimo taškas Nr. 62 (Biržų r. sav.), koordinatės (LKS 94): 6237166, 551477.	50 Hz	1,5	947,92 ±110,912	1,164 ±0,1725	1,462 ±0,2167	—
		—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—
Elektromagnetinio lauko šaltinis, atstumas tarp matavimo taško ir šaltinio, šaltinio veikimo dažnių diapazonas (aprašyti) 330 kV įtampos oro linija Aizkrauklė - Panevėžys, 50 Hz. Aplinkos sąlygos oro temperatūra 6 °C oro santykinė drėgmė 80 %							
4.	Matavimo taškas Nr. 60 (Biržų r. sav.), koordinatės (LKS 94): 6235250, 547530.	50 Hz	1,5	1423,58 ±166,571	1,197 ±0,1771	1,503 ±0,2225	—
		—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—
Elektromagnetinio lauko šaltinis, atstumas tarp matavimo taško ir šaltinio, šaltinio veikimo dažnių diapazonas (aprašyti) 330 kV įtampos oro linija Aizkrauklė - Panevėžys, 50 Hz. Aplinkos sąlygos oro temperatūra 6 °C oro santykinė drėgmė 78 %							
5.	Matavimo taškas Nr. 59 (Biržų r. sav.), koordinatės (LKS 94): 6235036, 547281.	50 Hz	1,5	1514,36 ±177,180	0,861 ±0,1275	1,082 ±0,1601	—
		—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—

Elektromagnetinio lauko šaltinis, atstumas tarp matavimo taško ir šaltinio, šaltinio veikimo dažnių diapazonas (aprašyti) 330 kV įtamos oro linija Aizkrauklė - Panevėžys, 50 Hz.							
Aplinkos sąlygos oro temperatūra 6 °C oro santykinė drėgmė 78 %							
6.	Matavimo taškas Nr. 57 (Biržų r. sav.), koordinatės (LKS 94): 6234919, 547111.	50 Hz	1,5	851,70 ±99,646	0,841 ±0,1245	1,056 ±0,1563	—
		—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—
Elektromagnetinio lauko šaltinis, atstumas tarp matavimo taško ir šaltinio, šaltinio veikimo dažnių diapazonas (aprašyti) 330 kV įtamos oro linija Aizkrauklė - Panevėžys, 50 Hz.							
Aplinkos sąlygos oro temperatūra 6 °C oro santykinė drėgmė 78 %							
7.	Matavimo taškas Nr. 56 (Biržų r. sav.), koordinatės (LKS 94): 6234970, 547070.	50 Hz	1,5	1025,78 ±120,081	0,865 ±0,1283	1,086 ±0,1612	—
		—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—
Elektromagnetinio lauko šaltinis, atstumas tarp matavimo taško ir šaltinio, šaltinio veikimo dažnių diapazonas (aprašyti) 330 kV įtamos oro linija Aizkrauklė - Panevėžys, 50 Hz.							
Aplinkos sąlygos oro temperatūra 6 °C oro santykinė drėgmė 80 %							
8.	Matavimo taškas Nr. 55 (Biržų r. sav.), koordinatės (LKS 94): 6234805, 546932.	50 Hz	1,5	729,64 ±85,384	0,711 ±0,1053	0,894 ±0,1323	—
		—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—
Elektromagnetinio lauko šaltinis, atstumas tarp matavimo taško ir šaltinio, šaltinio veikimo dažnių diapazonas (aprašyti) —							
Aplinkos sąlygos oro temperatūra 6 °C oro santykinė drėgmė 80 %							
9.	Matavimo taškas Nr. 54 (Biržų r. sav.), koordinatės (LKS 94): 6234452, 546250.	50 Hz	1,5	1516,06 ±177,375	1,435 ±0,2129	1,802 ±0,2675	—
		—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—
Elektromagnetinio lauko šaltinis, atstumas tarp matavimo taško ir šaltinio, šaltinio veikimo dažnių diapazonas (aprašyti) 330 kV įtamos oro linija Aizkrauklė - Panevėžys, 50 Hz.							
Aplinkos sąlygos oro temperatūra 6 °C oro santykinė drėgmė 80 %							
10.	Matavimo taškas Nr. 53 (Biržų r. sav.), koordinatės (LKS 94): 6234286, 546075.	50 Hz	1,5	1468,80 ±171,860	1,089 ±0,1617	1,368 ±0,2031	—
		—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—

Elektromagnetinio lauko šaltinis, atstumas tarp matavimo taško ir šaltinio, šaltinio veikimo dažnių diapazonas (aprašyti) 330 kV įtamos oro linija Aizkrauklė - Panevėžys, 50 Hz.							
Aplinkos sąlygos oro temperatūra 6 °C oro santykinė drėgmė 80 %							
11.	Matavimo taškas Nr. 52 (Biržų r. sav.), koordinatės (LKS 94): 6233782, 545269.	50 Hz	1,5	1228,76 ±143,762	1,175 ±0,1739	1,475 ±0,2184	—
		—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—
Elektromagnetinio lauko šaltinis, atstumas tarp matavimo taško ir šaltinio, šaltinio veikimo dažnių diapazonas (aprašyti) 330 kV įtamos oro linija Aizkrauklė - Panevėžys, 50 Hz.							
Aplinkos sąlygos oro temperatūra 6 °C oro santykinė drėgmė 80 %							
12.	Matavimo taškas Nr. 50 (Biržų r. sav.), koordinatės (LKS 94): 6231599, 541582.	50 Hz	1,5	1939,70 ±226,986	1,987 ±0,2616	2,496 ±0,3286	—
		—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—
Elektromagnetinio lauko šaltinis, atstumas tarp matavimo taško ir šaltinio, šaltinio veikimo dažnių diapazonas (aprašyti) 330 kV įtamos oro linija Aizkrauklė - Panevėžys, 50 Hz.							
Aplinkos sąlygos oro temperatūra 6 °C oro santykinė drėgmė 80 %							
13.	Matavimo taškas Nr. 49 (Biržų r. sav.), koordinatės (LKS 94): 6231585, 541450.	50 Hz	1,5	1521,16 ±177,991	1,189 ±0,1760	1,494 ±0,211	—
		—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—
Elektromagnetinio lauko šaltinis, atstumas tarp matavimo taško ir šaltinio, šaltinio veikimo dažnių diapazonas (aprašyti) 330 kV įtamos oro linija Aizkrauklė - Panevėžys, 50 Hz.							
Aplinkos sąlygos oro temperatūra 6 °C oro santykinė drėgmė 80 %							
14.	Matavimo taškas Nr. 47 (Biržų r. sav.), koordinatės (LKS 94): 6231167, 540696.	50 Hz	1,5	824,50 ±96,466	1,064 ±0,1574	1,336 ±0,1977	—
		—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—
Elektromagnetinio lauko šaltinis, atstumas tarp matavimo taško ir šaltinio, šaltinio veikimo dažnių diapazonas (aprašyti) 330 kV įtamos oro linija Aizkrauklė - Panevėžys, 50 Hz.							
Aplinkos sąlygos oro temperatūra 6 °C oro santykinė drėgmė 80 %							
15.	Matavimo taškas Nr. 46 (Biržų r. sav.), koordinatės (LKS 94): 6230775, 539689.	50 Hz	1,5	1108,40 ±129,686	1,416 ±0,2096	1,779 ±0,2633	—
		—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—

Elektromagnetinio lauko šaltinis, atstumas tarp matavimo taško ir šaltinio, šaltinio veikimo dažnių diapazonas (aprašyti) 330 kV įtamos oro linija Aizkrauklė - Panevėžys, 50 Hz.							
Aplinkos sąlygos oro temperatūra 6 °C oro santykinė drėgmė 80 %							
16.	Matavimo taškas Nr. 44 (Biržų r. sav.), koordinatės (LKS 94): 6230484, 538945.	50 Hz	1,5	849,32 ±99,403	0,710 ±0,1051	0,891 ±0,1320	—
		—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—
Elektromagnetinio lauko šaltinis, atstumas tarp matavimo taško ir šaltinio, šaltinio veikimo dažnių diapazonas (aprašyti) 330 kV įtamos oro linija Aizkrauklė - Panevėžys, 50 Hz.							
Aplinkos sąlygos oro temperatūra 6 °C oro santykinė drėgmė 78 %							
17.	Matavimo taškas Nr. 43 (Biržų r. sav.), koordinatės (LKS 94): 6230378, 538859.	50 Hz	1,5	915,96 ±107,164	1,059 ±0,1573	1,330 ±0,1976	—
		—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—
Elektromagnetinio lauko šaltinis, atstumas tarp matavimo taško ir šaltinio, šaltinio veikimo dažnių diapazonas (aprašyti) 330 kV įtamos oro linija Aizkrauklė - Panevėžys, 50 Hz.							
Aplinkos sąlygos oro temperatūra 6 °C oro santykinė drėgmė 78 %							
18.	Matavimo taškas Nr. 42 (Pasvalio r. sav.), koordinatės (LKS 94): 6226020, 533614.	50 Hz	1,5	1090,72 ±127,612	1,166 ±0,1725	1,464 ±0,2167	—
		—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—
Elektromagnetinio lauko šaltinis, atstumas tarp matavimo taško ir šaltinio, šaltinio veikimo dažnių diapazonas (aprašyti) 330 kV įtamos oro linija Aizkrauklė - Panevėžys, 50 Hz.							
Aplinkos sąlygos oro temperatūra 6 °C oro santykinė drėgmė 78 %							
19.	Matavimo taškas Nr. 41 (Pasvalio r. sav.)), koordinatės (LKS 94): 6225838, 533431.	50 Hz	1,5	798,32 ±93,553	1,014 ±0,150	1,273 ±0,1884	—
		—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—
Elektromagnetinio lauko šaltinis, atstumas tarp matavimo taško ir šaltinio, šaltinio veikimo dažnių diapazonas (aprašyti) 330 kV įtamos oro linija Aizkrauklė - Panevėžys, 50 Hz.							
Aplinkos sąlygos oro temperatūra 6 °C oro santykinė drėgmė 80 %							
20.	Matavimo taškas Nr. 40 (Pasvalio r. sav.), koordinatės (LKS 94): 6222105, 529541.	50 Hz	1,5	1536,46 ±179,766	1,209 ±0,1790	1,519 ±0,2248	—
		—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—

Elektromagnetinio lauko šaltinis, atstumas tarp matavimo taško ir šaltinio, šaltinio veikimo dažnių diapazonas (aprašyti) 330 kV įtamos oro linija Aizkrauklė - Panevėžys, 50 Hz.							
Aplinkos sąlygos oro temperatūra 6 °C oro santykinė drėgmė 80 %							
21.	Matavimo taškas Nr. 39 (Pasvalio r. sav.), koordinatės (LKS 94): 6222142, 529503.	50 Hz	1,5	1092,76 ±127,898	0,956 ±0,1415	1,201 ±0,1778	—
		—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—
Elektromagnetinio lauko šaltinis, atstumas tarp matavimo taško ir šaltinio, šaltinio veikimo dažnių diapazonas (aprašyti) 330 kV įtamos oro linija Aizkrauklė - Panevėžys, 50 Hz.							
Aplinkos sąlygos oro temperatūra 6 °C oro santykinė drėgmė 80 %							
22.	Matavimo taškas Nr. 38 (Pasvalio r. sav.), koordinatės (LKS 94): 6222046, 529480.	50 Hz	1,5	1546,66 ±180,859	0,978 ±0,1448	1,229 ±0,1819	—
		—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—
Elektromagnetinio lauko šaltinis, atstumas tarp matavimo taško ir šaltinio, šaltinio veikimo dažnių diapazonas (aprašyti) 330 kV įtamos oro linija Aizkrauklė - Panevėžys, 50 Hz.							
Aplinkos sąlygos oro temperatūra 6 °C oro santykinė drėgmė 80 %							
23.	Matavimo taškas Nr. 34 (Pasvalio r. sav.), koordinatės (LKS 94): 6219168, 528134.	50 Hz	1,5	944,52 ±110,512	1,246 ±0,1844	1,565 ±0,2316	—
		—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—
Elektromagnetinio lauko šaltinis, atstumas tarp matavimo taško ir šaltinio, šaltinio veikimo dažnių diapazonas (aprašyti) 330 kV įtamos oro linija Aizkrauklė - Panevėžys, 50 Hz.							
Aplinkos sąlygos oro temperatūra 6 °C oro santykinė drėgmė 80 %							
24.	Matavimo taškas Nr. 33 (Pasvalio r. sav.), koordinatės (LKS 94): 6218298, 527794.	50 Hz	1,5	931,94 ±109,048	1,116 ±0,1652	1,402 ±0,2075	—
		—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—
Elektromagnetinio lauko šaltinis, atstumas tarp matavimo taško ir šaltinio, šaltinio veikimo dažnių diapazonas (aprašyti) 330 kV įtamos oro linija Aizkrauklė - Panevėžys, 50 Hz.							
Aplinkos sąlygos oro temperatūra 6 °C oro santykinė drėgmė 80 %							
25.	Matavimo taškas Nr. 31 (Pasvalio r. sav.), koordinatės (LKS 94): 6215294, 526884.	50 Hz	1,5	800,36 ±93,642	0,851 ±0,1263	1,068 ±0,1586	—
		—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—

Elektromagnetinio lauko šaltinis, atstumas tarp matavimo taško ir šaltinio, šaltinio veikimo dažnių diapazonas <i>(aprašyti)</i> 330 kV įtamos oro linija Aizkrauklė - Panevėžys, 50 Hz.							
Aplinkos sąlygos oro temperatūra <u>6</u> °C oro santykinė drėgmė <u>80</u> %							
26.	Matavimo taškas Nr. 30 (Pasvalio r. sav.), koordinatės (LKS 94): 6213613, 526516.	50 Hz	1,5	989,74 ±115,913	1,045 ±0,1547	1,313 ±0,1943	—
		—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—
Elektromagnetinio lauko šaltinis, atstumas tarp matavimo taško ir šaltinio, šaltinio veikimo dažnių diapazonas <i>(aprašyti)</i> 330 kV įtamos oro linija Aizkrauklė - Panevėžys, 50 Hz.							
Aplinkos sąlygos oro temperatūra <u>6</u> °C oro santykinė drėgmė <u>80</u> %							
27.	Matavimo taškas Nr. 27 (Pasvalio r. sav.), koordinatės (LKS 94): 6211973, 524420.	50 Hz	1,5	915,28 ±107,099	1,163 ±0,1721	1,460 ±0,2161	—
		—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—
Elektromagnetinio lauko šaltinis, atstumas tarp matavimo taško ir šaltinio, šaltinio veikimo dažnių diapazonas <i>(aprašyti)</i> 330 kV įtamos oro linija Aizkrauklė - Panevėžys, 50 Hz.							
Aplinkos sąlygos oro temperatūra <u>6</u> °C oro santykinė drėgmė <u>80</u> %							
28.	Matavimo taškas Nr. 26 (Pasvalio r. sav.), koordinatės (LKS 94): 6211942, 524395.	50 Hz	1,5	1543,94 ±180,641	1,780 ±0,2341	2,236 ±0,2940	—
		—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—
Elektromagnetinio lauko šaltinis, atstumas tarp matavimo taško ir šaltinio, šaltinio veikimo dažnių diapazonas <i>(aprašyti)</i> 330 kV įtamos oro linija Aizkrauklė - Panevėžys, 50 Hz.							
Aplinkos sąlygos oro temperatūra <u>6</u> °C oro santykinė drėgmė <u>80</u> %							
29.	Matavimo taškas Nr. 25 (Pasvalio r. sav.), koordinatės (LKS 94): 6211880, 524291.	50 Hz	1,5	712,64 ±83,395	0,912 ±0,1350	1,146 ±0,1696	—
		—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—
Elektromagnetinio lauko šaltinis, atstumas tarp matavimo taško ir šaltinio, šaltinio veikimo dažnių diapazonas <i>(aprašyti)</i> 330 kV įtamos oro linija Aizkrauklė - Panevėžys, 50 Hz.							
Aplinkos sąlygos oro temperatūra <u>6</u> °C oro santykinė drėgmė <u>80</u> %							
30.	Matavimo taškas Nr. 24 (Pasvalio r. sav.), koordinatės (LKS 94): 6211430, 523796.	50 Hz	1,5	1354,90 ±158,554	1,356 ±0,2006	1,703 ±0,2520	—
		—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—

Elektromagnetinio lauko šaltinis, atstumas tarp matavimo taško ir šaltinio, šaltinio veikimo dažnių diapazonas (aprašyti) 330 kV įtamos oro linija Aizkrauklė - Panevėžys, 50 Hz.							
Aplinkos sąlygos oro temperatūra 6 °C oro santykinė drėgmė 80 %							
31.	Matavimo taškas Nr. 22 (Pasvalio r. sav.), koordinatės (LKS 94): 6210542, 522634.	50 Hz	1,5	734,74 ±85,980	1,143 ±0,1692	1,436 ±0,2125	—
		—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—
Elektromagnetinio lauko šaltinis, atstumas tarp matavimo taško ir šaltinio, šaltinio veikimo dažnių diapazonas (aprašyti) 330 kV įtamos oro linija Aizkrauklė - Panevėžys, 50 Hz.							
Aplinkos sąlygos oro temperatūra 6 °C oro santykinė drėgmė 80 %							
32.	Matavimo taškas Nr. 14 (Pasvalio r. sav.), koordinatės (LKS 94): 6209535, 521286.	50 Hz	1,5	1037,68 ±121,412	1,437 ±0,2126	1,805 ±0,2671	—
		—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—
Elektromagnetinio lauko šaltinis, atstumas tarp matavimo taško ir šaltinio, šaltinio veikimo dažnių diapazonas (aprašyti) 330 kV įtamos oro linija Aizkrauklė - Panevėžys, 50 Hz.							
Aplinkos sąlygos oro temperatūra 6 °C oro santykinė drėgmė 80 %							
33.	Matavimo taškas Nr. 12 (Pasvalio r. sav.), koordinatės (LKS 94): 6199147, 519811.	50 Hz	1,5	346,80 ±40,591	1,023 ±0,1514	1,285 ±0,1902	—
		—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—
Elektromagnetinio lauko šaltinis, atstumas tarp matavimo taško ir šaltinio, šaltinio veikimo dažnių diapazonas (aprašyti) 330 kV įtamos oro linija Aizkrauklė - Panevėžys, 50 Hz.							
Aplinkos sąlygos oro temperatūra 6 °C oro santykinė drėgmė 80 %							
34.	Matavimo taškas Nr. 7 (Panevėžio r. sav.), koordinatės (LKS 94): 6185228, 518353.	50 Hz	1,5	912,58 ±106,999	1,002 ±0,1483	1,259 ±0,1853	—
		—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—
Elektromagnetinio lauko šaltinis, atstumas tarp matavimo taško ir šaltinio, šaltinio veikimo dažnių diapazonas (aprašyti) 330 kV įtamos oro linija Aizkrauklė - Panevėžys, 50 Hz.							
Aplinkos sąlygos oro temperatūra 6 °C oro santykinė drėgmė 80 %							
35.	Matavimo taškas Nr. 3 (Panevėžio r. sav.), koordinatės (LKS 94): 6181648, 519277.	50 Hz	1,5	525,64 ±61,502	0,831 ±0,1230	1,044 ±0,1545	—
		—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—

Elektromagnetinio lauko šaltinis, atstumas tarp matavimo taško ir šaltinio, šaltinio veikimo dažnių diapazonas <i>(aprašyti)</i> 330 kV įtamos oro linija Aizkrauklė - Panevėžys, 50 Hz.		
Aplinkos sąlygos oro temperatūra	<u>6</u> °C	oro santykinė drėgmė <u>80</u> %

Pastabos *nenurodyta*

Tyrimą atliko: *Fizikinių tyrimų specialistė V Š*
(pareigos, vardas, pavardė)

Priedai

Eil. Nr.	Pavadinimas	Lapų sk.
—	—	—
—	—	—
—	—	—

Paiškinimai:	1. U - Pateikta išplėstinė neapibrėžtis. Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota, suminę standartinę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuris, esant normaliajam skirstiniui, atitinka 95% pasiklovimo lygmenį.
	2. N - Neakredituotas metodas.
	3. Tyrimų protokolo dauginimas dalimis, be raštiško Laboratorijos padalinio vadovo sutikimo, negalimas.
	4. Tyrimo protokolo perdavimo būdas [E]-el.paštu.

Tvirtinu: *Fizikinių tyrimų specialistas T U*
(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

Tyrimo rezultatai susiję tik su tiriama vieta

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Nacionalinė visuomenės sveikatos priežiūros laboratorija
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Elektromagnetinių laukų tyrimo protokolas Nr. F-E-69/2024
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-12-06 Nr. F-E-69
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento adresatas (-ai)	UAB "TETAS"
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą su kuru šio asmens vardas, pavardė ir pareigos	T U Fizikinių tyrimų specialistas
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-12-06 14:17
Parašo formatas	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-12-06 14:17
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA ECC
Sertifikato galiojimo laikas	2024-06-11 14:43 - 2029-06-10 14:43
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20241203.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2024-12-06)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2024-12-06 nuorašą suformavo V Š
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS NR. 24-02475DParengta: 2024-06-13,
Galioja iki: 2026-06-13**Klientas:** UAB „Tetas“**Kliento kontaktiniai duomenys:** V. Krėvės pr. 120, Kaunas, Kauno m. sav., +37066672704,**Objekto pavadinimas:** Dujotiekio pertvarkymas/apsaugojimas**Objekto adresas:** Oro linija Aizkrauklė - Panevėžys (Panevėžio r. sav.)**Investicinio projekto Nr.:** D7A5402475

1. Šios prisijungimo sąlygos išduodamos atsakant į Kliento pateiktą paraišką Nr. 24-02475D dėl AB „Energijos skirstymo operatorius“ (toliau – Bendrovė) dujų tinklų ir įrenginių pertvarkymo/rekonstravimo.

2. Rekonstruojamas/iškeliamas dujotiekis:**3. Kliento veiksmai įgyvendinant sąlygas:**

- 3.1. Parengti dujotiekio pertvarkymo projektą tokios sudėties:
 - 3.1.1. aiškinamasis raštas su bendraisiais sprendinių duomenimis;
 - 3.1.2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai;
 - 3.1.3. sprendinių techninės specifikacijos;
 - 3.1.4. brėžiniai;
 - 3.1.5. sąnaudų (medžiagų, įtaisų, įrenginių ir darbų) kiekių žiniaraščiai.
- 3.2. Nurodymai gamtinių dujų (toliau - dujų) skirstymo sistemos projektavimui:
 - 3.2.1. Esant poreikiui projekte numatyti esamo vidutinio slėgio dujotiekio tinklo (PE DN225, inventorinis Nr. TP3220225, sklype kad. Nr. 6662/0001:164, Šakiškių k., Pajstrio sen., Panevėžio r. sav.) ir įrenginių, trukdančių vykdyti statybos ar rekonstravimo darbus, pertvarkymą (apsaugojimą, iškėlimą ar demontavimą);
 - 3.2.2. Skirstymo sistemą projektuoti pritaikant 5 bar darbiniam slėgiui, bei vadovautis techniniais rodikliais, nurodytais <https://www.eso.lt/lt/eso-partneriams/duju-partneriams/duju-sutarciau-valdymas/duju-reikalavimai/duju-projektu-techniniai-reikalavimai.html>;
 - 3.2.3. Projekte numatyti dujotiekio statybos darbų metu sugadintų dangų atstatymą;
 - 3.2.4. Detalizuoti dujų skirstymo sistemos prijungimą prie veikiančio dujotiekio ir prijungimo vietoje numatyti uždarymo įtaisą (jeigu reikia);
 - 3.2.5. Ruošiant projektą naudotis ne senesniu kaip 1 metų topografiniu planu;
 - 3.2.6. Bendrovė skirstymo vamzdynų ir bet kokių kitų įrenginių, būtinų gamtinėms dujoms skirstyti įrengimui, eksploatavimui, aptarnavimui, remontui, rekonstravimui, modernizavimui bei naudojimui užtikrinti, atitinkamoms žemės sklypų ar kitų nekilnojamųjų daiktų dalims (dujotiekio (įrenginių) apsaugos ir aptarnavimo zonų ribose), kuriose bus įrengti ir aptarnaujami šie dujotiekiai (įrenginiai), Bendrovės naudai, prireikus turi būti nustatytas neatlygintinas neterminuotas servitutas ir sudaryta servituto sutartis su Bendrove, o tuo atveju kai žemės sklypo, kuris nėra suformuotas ir įregistruotas kaip turtinis vienetas, ar kito nekilnojamojo daikto savininkas yra valstybė ar savivaldybė turi būti gautas ir Bendrovei pateiktas raštiškas žemės (statinio) savininko arba jo įgalioto atstovo sutikimas dujotiekiui (įrenginiams) įrengti;

Klientų aptarnavimas**Įmonės rekvizitai**

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt

3.2.7. Projektuojant dujų sistemą, vadovautis galiojančių teisės ir normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimais;

3.2.8. Parengtą projektą pateikti patikrinimui Bendrovei internetinėje svetainėje www.eso.lt skiltyje Partneriams > Dujų darbų Rangovams ir Tiekėjams > Naujų klientų prijungimo projektų pateikimas;

3.2.9. Projektą derinti normatyvinių statybos techninių dokumentų nustatyta tvarka, atsižvelgiant į valstybės institucijų, žemės, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų savininkų (naudotojų) interesus;

3.2.10. Projektas turi atitikti projekto patikrinimo dieną galiojančių teisės aktų reikalavimus;

3.2.11. Dujų sistemos projektas, dėl jo atitikimo aukščiau nurodytoms sąlygoms, turi būti pateiktas derinimui Bendrovei (vartotojo dujų sistemos projekto atitikimas teisės aktų reikalavimams ir/ar jis nepažeidžia trečiųjų šalių interesų nėra vertinamas);

3.2.12. Pagal šias sąlygas turėsite parengti Bendrovės dujų tinklo iškėlimo projektą, jį suderinti su Bendrove ir atsakingomis institucijomis bei pateikti el. paštu info@eso.lt. Gavus projektą, parengsime Bendrovės dujų tinklo iškėlimo kliento prašymu paslaugos sutartį ir išankstinio mokėjimo sąskaitą;

3.3. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, LR Energetikos įstatymo 15 straipsnio 4 dalies reikalavimais, dėl gamtinių dujų skirstymo sistemos, nuosavybės teise priklausančios Bendrovei pertvarkymo, užsakovas (-ai) arba įgaliotas (-i) vykdytojas (-jai) turi kreiptis į Tinklų plėtros techninį skyrį ir sudaryti Operatoriaus dujų tinklo iškėlimo kliento prašymu paslaugos sutartį (toliau - Sutartis).

4. ESO veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

4.1. Dujotiekio perkėlimo darbus atliks Bendrovė pagal Kliento lėšomis parengtą ir su Bendrove suderintą projektą, sudarius Sutartį ir apmokėjus išankstinę preliminarą sąskaitą arba darbus atliks Kliento pasirinktas Rangovas, pasirašius trišalę Sutartį tarp Kliento, Bendrovės ir Kliento pasirinkto Rangovo.

5. Kita informacija

5.1 AB „Energijos skirstymo operatorius“ išduodama prisijungimo sąlygas neprisiima įsipareigojimų ir neatsako už valstybinių institucijų sprendimus dėl statytojo (užsakovo) pastato šildymo būdo;

5.2 Projekto sprendiniai neturi pažeisti trečiųjų šalių interesų. Tuo atveju, jei projekto sprendiniai gali įtakoti ar įtakoja trečiųjų asmenų interesus, gauti visus būtinus suinteresuotų asmenų sutikimus tokiems sprendimams įgyvendinti;

5.3 Daugiau aktualios informacijos dėl vartotojo dujų sistemos prijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų AB „Energijos skirstymo operatorius“ teikiamų paslaugų galite rasti www.eso.lt arba sužinoti klientų aptarnavimo telefonu +370 697 61852 (skambinant iš užsienio apmokestinama pagal ryšio operatoriaus įkainius).

Klientų aptarnavimas

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

**ELEKTROS TINKLŲ IR ĮRENGINIŲ PERKĖLIMO
(REKONSTRAVIMO) SĄLYGOS NR. ISK24-58586**Parengta: 2024-06-28,
Galioja iki: 2025-06-28**Klientas:** AB „Litgrid“**Kliento kontaktiniai duomenys:****Objekto pavadinimas:** 330 kV OL Aizkrauklė-Panevėžys rekonstravimas (Panevėžio raj.)**Objekto adresas:** Panevėžys, Panevėžio m. sav.**Investicinio projekto Nr.:** E2N5458586

Kliento prijungimo objekto duomenys:			
	Mato vnt.	Leistinoji naudoti galia	Atvado tipas (trifazis/vienfazis)
Esama leistinoji naudoti galia	kW	-	Trifazis
Nauja leistinoji naudoti galia	kW	-	Trifazis
Visa leistinoji naudoti galia	kW	-	Trifazis
Komerčinės apskaitos spintos spalva:			

1. Šios elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) sąlygos išduotos atsakant į Kliento pateiktą paraišką Nr. 24-58586 dėl AB "Energijos skirstymo operatoriaus" (toliau - Bendrovė) elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo/ rekonstravimo.

2. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma 330 kV OL Aizkrauklė-Panevėžys rekonstravimas (Panevėžio raj.)

3. Kliento veiksmai įgyvendinant sąlygas:

3.1. Projektavimo metu suderinti su ESO Režimų planavimo skyriumi, Elektros tinklo eksploatacijos skyriais darbų sankirtose su ESO oro linijomis etapus, terminus, eiliškumą, papildomų techninių priemonių įgyvendinimą.

4. AB „Energijos skirstymo operatorius“ veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

4.1. Techniniai sprendimai Bendrovės elektros daliai - nenumatyti.

5. Kita informacija

5.1. Elektros energijos prijungimo procesą galite stebėti AB „Energijos skirstymo operatorius“ savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt, skiltyje.

Daugiau aktualios informacijos dėl elektros įrenginių prijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų AB „Energijos skirstymo operatorius“ teikiamų paslaugų galite rasti www.eso.lt arba kilus papildomiems klausimams Jums gali padėti Jūsų asmeninis vadybininkas, kurio kontaktus rasite prisijungę prie savo paskyros savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt.

Skambučiai apmokestinami pagal Jūsų pasirinkto ryšio operatoriaus taikomą tarifą ar mokėjimo planą.

Klientų aptarnavimas**Įmonės rekvizitai**

*Ilgis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt



PANEVĖŽIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS ŽEMĖS ŪKIO SKYRIUS

Biudžetinė įstaiga, Vasario 16-osios g. 27, 35185 Panevėžys.

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188774594.

Skyriaus duomenys: biudžetinės įstaigos padalinys, tel. +370 45 58 25 76, faks. +370 45 58 24 09, el. p. panzus@panrs.lt

UAB „Tetas“
Tadui Zakarauskui
hidroplius@gmail.com

2024-08-22 Nr. (26.3.9) SD-305
Į 2024-08-22 Nr. 13

DĖL TECHNINIŲ SĄLYGŲ IŠDAVIMO

Teikiame techninių sąlygų reikalavimus „Inžinerinių tinklų, elektros tinklų Panevėžio rajono savivaldybėje rekonstravimas“ melioracijos statinių pertvarkymo projektui:

1. Pertvarkant melioracijos statinius būtina vadovautis melioracijos techniniu reglamentu MTR 2.02.01:2006 „Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai“ ir kitais galiojančiais statybos normatyviniais dokumentais bei standartais;

2. Jeigu projektuojamas inžinerinis statinys patenka į sankirtos vietą su esamais melioracijos rinktuvais ir/ar sausintuvais, būtina juos apvesti ne mažesniu kaip 5 m atstumu nuo statinio konstrukcijų;

3. Jeigu esamas melioracijos drenažas patenka po naujai projektuojamomis dangomis ir/ar planuojamais užsodinti želdiniais, būtina numatyti jo atstatymą neperforuotais aukšto atsparumo gniuždymui plastikiniais vamzdžiais;

4. Jeigu projektuojami inžineriniai tinklai kerta esamus melioracijos rinktuvus ir/ar sausintuvus, būtina juos atstatyti naujomis medžiagomis po 5 m į abi puses nuo sankirtos vietos;

5. Atitinkamose drenažo atkarpose ir/ar drenažo linijų galuose numatyti drenažo vamzdžių akles (nepalikti atviro drenažo tinklo prieš užpilant gruntą);

6. Nuo galimų taršos šaltinių drenažui nustatoma po 20 m į abi puses apsauginė juosta. Draudžiama į melioracijos drenažo sistemas jungti nuotekų tinklus;

7. Jeigu žemės sklypas gretimybėje ribojasi su melioracijos grioviu, būtina palikti neužstatytą griovio apsaugos zoną (žemės juostos išilgai šio griovio, kurios ribos yra 15 metrų nuo griovio šlaito viršutinės briaunos);

8. Jeigu griovio šlaite reikalinga keisti drenažo žiočių vietą, būtina perstatyti drenažo žiotis žymintį PE stulpelį, o jeigu jo nėra – įrengti ties griovio viršutine briauna 0,3 m atstumu nuo drenažo žiočių ašies;

9. Jeigu rinktuvai bus suvedami į bendrą mazgą, kurį sudarys daugiau kaip dvi rinktuvų atšakos, būtina jame numatyti paslėptą požeminį šulinį arba kontrolinį priežiūros šulinį;

10. Pertvarkyti melioracijos statinius taip, kad jų konstrukcijos būtų patvarios, ilgaamžės ir jų priežiūrai nereikėtų atlikti žemės kasimo darbų;

11. Jeigu techninių sąlygų galiojimo laiku keičiami projekto sprendiniai arba būtina nukrypti nuo išduotose sąlygose reikalavimų, projekto rangovas privalo gauti naujas technines sąlygas;

12. Suvestinį inžinerinių tinklų planą privaloma derinti su Panevėžio rajono savivaldybės administracijos Žemės ūkio skyriaus specialistais;

13. Darbų vykdymo eigoje tikslinti melioracijos statinių vietą dalyvaujant rajono savivaldybės melioracijos specialistams;

14. Projektiniai sprendiniai ir pagal juos vykdomi darbai neturi pažeisti trečiųjų šalių interesų;

- [REDACTED]

TVIRTINU:

Perdavimo tinklo departamento vadovas

.....
(vardas, pavardė, parašas)

.....
(data)

**PROJEKTO „330 KV ĮTAMPOS OL AIZKRAUKLĖ-PANEVĖŽYS
REKONSTRAVIMAS“
PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS
INVESTICINIO PROJEKTO NR. PLRU2206**

TURINYS

1.	BENDROJI INFORMACIJA.....	3
2.	PROJEKTO KOMANDOS SUDĖTIS	3
3.	BENDRIEJI REIKALAVIMAI	5
4.	KONSTRUKCIJŲ DALIS.....	11
5.	ELEKTROS PERDAVIMO LINIJŲ DALIS.....	13
6.	ELEKTROTECHNIKOS DALIS	18
7.	RELINĖ APSAUGA IR AUTOMATIKA	20
8.	TELEKOMUNIKACIJOS	21
9.	APLINKOSAUGA IR SAUGA DARBE	23
10.	KITI REIKALAVIMAI	25
11.	PRIEDAI	26

1. BENDROJI INFORMACIJA

Projekto pavadinimas	330 kV įtampos OL Aizkrauklė-Panevėžys rekonstravimas
Projekto numeris	PLRU2206
Projekto rengimo etapas	Techninis projektas
Projekto vadovas	
Projekto savininkas	
Statybos rūšis	Rekonstravimas
Statinių kategorija	Ypatingasis statinys
Adresas	Panevėžio, Pasvalio ir Biržų raj.

2. PROJEKTO KOMANDOS SUDĖTIS

Vardas, pavardė	Pareigos	Rolė projekte
	SID Projektų įgyvendinimo skyriaus tinklo pertvarkymo projektų grupės projektų vadovas	Projekto vadovas
	PTD IPC Šiaurės regiono vadovas	Komandos narys
	SD Strategijos ir tyrimų skyriaus vadovaujantis inžinierius	Komandos narys
	PTD TechS Elektros perdavimo linijų grupės vadovas	Komandos narys
	PTD Infrastruktūros priežiūros centro (IPC) statybų priežiūros proceso vadovas	Komandos narys
	PTD TechS RAA įrenginių grupės vadovas	Komandos narys
	PTD TechS Pastočių pirminių įrenginių grupės vadovas	Komandos narys
	PTD Technikos skyriaus elektros energijos apskaitos įrenginių vyresnysis inžinierius	Komandos narys
	VD SVC Operatyvinio valdymo grupės vyresnysis inžinierius	Komandos narys
	SVD SVC Technologinio valdymo grupės vyresnysis inžinierius	Komandos narys
	SVD SPS Režimų planavimo grupės ekspertas	Komandos narys

	SVD SPS Sistemos techninių reikalavimų grupės RAA vyresnysis inžinierius	Komandos narys
	ITTAD ITTC Telekomunikacijų infrastruktūros grupės technologinio tinklo vyresnysis inžinierius	Komandos narys
	PTD Technologinio turto valdymo grupės BIM vadovė	Komandos narys
	SID Nekilnojamojo turto ir planavimo skyriaus projektų vadovė	Komandos narys
	SID Nekilnojamojo turto ir planavimo skyriaus projektų vadovė	Komandos narys
	PTD Darbuotojų saugos ir aplinkosaugos skyriaus aplinkosaugos vyresnysis inžinierius	Komandos narys
	PTD Darbuotojų saugos ir aplinkosaugos skyriaus darbuotojų saugos ir sveikatos vyresnysis inžinierius	Komandos narys

3. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

3.1 Atlikti poveikio aplinkai vertinimo procedūras pagal Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo (toliau - PAV įstatymas) reikalavimus: a) poveikio „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo vertinimą vadovaujantis Planų ar programų ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo tvarkos aprašu¹ (rekonstruojama OL kerta BAST Pamūšiai, BAST Gipso karsto ežerai ir jų apyžerės; Biržų girios biosferos poligonas, Nemunėlio upės slėnis; b) atranką dėl poveikio aplinkai vertinimo (planuojama rekonstrukcija atitinka PAV įstatymo 2 priedo 15. punkto nuostatas (Aplinkos apsaugos agentūros atsakymas į užklausimą dėl PAV procedūrų taikymo - Priedas Nr. 1); c) vadovaujantis PAV įstatymo 10 straipsniu įvertinti ar taikomos tarpvalstybinio PAV procedūros, nes rekonstruojama OL ribojasi su Latvijos Respublikos teritorija (Priedas Nr. 1).

3.2 Techninis projektas rengiamas ir įforminamas vadovaujantis šios projektavimo užduoties, Lietuvos Respublikos statybos įstatymo, Statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, Lietuvos standarto LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“ reikalavimais bei kitų Lietuvos Respublikoje galiojančių, statybą ir projektavimą reglamentuojančių, norminių dokumentų ir taisyklių nuostatomis, prisijungimo/techninėmis sąlygomis ir/ar specialiaisiais atitinkamų institucijų nustatytais reikalavimais.

3.3 Rengiant techninį projektą privaloma vadovautis standartiniais techniniais reikalavimais, pridėtais prie šios projektavimo užduoties ir standartiniais techniniais reikalavimais pateikiamais internetiniame puslapyje www.litgrid.eu: Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai.

3.4 Pagrindinės įrangos techninės dokumentacijos pateikimo apimtis suderinimui ir techninio projekto techninių specifikacijų lentelių sudarymas bei struktūra turi atitikti Užsakovo reikalavimuose Techninio projekto techninių specifikacijų sudarymui ir Pagrindinės įrangos atitikties Techninio projekto techninėms specifikacijoms pagrindimo tvarkoje (Priedas Nr. 2) pateiktus reikalavimus.

3.5 Projektuotojas turi atlikti visus reikalingus veiksmus, įskaitant, bet neapsiribojant prisijungimo/techninių sąlygų, specialiųjų sąlygų gavimą iš trečiųjų šalių, inžinerinių tyrinėjimų (geodezinius, geologinius, geotechninius ir kitus tyrimus bei matavimus), atlikimo organizavimą, statybą leidžiančių dokumentų, statybos užbaigimo aktų gavimą.

3.6 Techninio projekto sprendinius suderinti su atsakingais Užsakovo darbuotojais. Parengtas ir suderintas po projekto ekspertizės techninis projektas turi būti su techninį projektą parengusių projekto dalių vadovų bei projekto vadovo parašais bei patalpintas Užsakovui priimtinoje, informacinės saugos reikalavimus atitinkančioje išorinėje saugykloje.

3.7 Kiekvienos techninio projekto bylos lapai turi būti sunumeruoti eilės tvarka, projekto bylos dokumentų sudėties žiniaraštyje nurodant projekto bylos dokumentų lapų numerius (kiekvienoje projekto byloje turi būti bylos turinys).

3.8 Techninio projekto sprendinius būtina suderinti su PSO, AB ESO, trečiosiomis šalimis, išdavusiomis prijungimo/technines sąlygas bei esamus inžinerinius tinklus eksploatuojančiomis organizacijomis, į kurių apsaugos zonas patenka projektuojami tinklai.

¹ Planų ar programų ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 22 d. įsakymu Nr. D1-255.

Techninis projektas turi būti pateikiamas bendroje duomenų (valdymo) aplinkoje (CDE). Techninio projekto sprendinius Užsakovo peržiūrai, derinimui ir (arba) pastaboms Projektuotojas pateikia skaitmeniniu *.ifc, *.landXML (modelius), *.pdf, *.dwg (brėžinius ir schemas sugeneruotus iš modelio, atskirais atvejais (suderinus su Užsakovu), parengtus brėžinius, kai jų sugeneruoti iš modelio nėra galimybės), *.pdf, *.docx, *.xlsx. (tekstinę projekto dalį, sąnaudų kiekių žiniaraščius) formatu su galimybe redaguoti, vadovaudamasis Perdavimo tinklo objekto statybos/rekonstravimo dokumentacijos apraše nurodytais reikalavimais. Užsakovo Reikalavimai dokumentacijai patalpinti internetiniame puslapyje www.litgrid.eu > Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Objekto techninio įvertinimo ar statybos užbaigimo komisijų dokumentacijai. Kiekvienos techninio projekto dalies lapai turi būti sunumeruoti eilės tvarka, kiekvienoje techninio projekto dalyje turi būti techninio projekto dokumentų sudėties žiniaraštis. Reikalavimai techninių projektų sudėčiai pateikti Priede Nr. 3.

3.9 Perdavimo tinklo (toliau - PT) dalies techniniame projekte turi būti aprašytas projekto vykdymo eiliškumas ir etapai. Rangos darbų vykdymo etapų ir jų trukmių bei darbų vykdymo eiliškumo detalizacija turi būti tokio lygio, kad būtų aiškos reikalingų atjungti veikiančių įrenginių apimtys bei preliminarios trukmės, taip pat nurodytos etapų trukmės. Atjungimų apimtys Užsakovo elektros perdavimo tinklo dalies techninio projekto rengimo metu derinamos su Užsakovu.

3.10 Projektuotojas, sudarydamas darbų vykdymo eiliškumą, vadovaujasi principu, jog veikiantys elektros įrenginiai būtų atjungiami minimaliomis apimtimis ir terminais. Projektuotojas, sudarydamas darbų vykdymo eiliškumą, turi įvertinti, kad fizinių darbų objekte atlikimas galimas 2026.04.01 - 2028.06.30 tokiomis sąlygomis:

- 3.10.1 Rekonstruotos 330 kV OL Aizkrauklė-Panevėžys (LN 316) įjungimas turi būti atliktas ne vėliau kaip iki 2028.06.30;
- 3.10.2 Negalimas viena laikis 330 kV OL Aizkrauklė-Panevėžys (LN 316) ir 330 kV OL Jonava-Panevėžys (LN 317) atjungimas;
- 3.10.3 Negalimas viena laikis 330 kV OL Aizkrauklė-Panevėžys (LN 316) ir 330 kV OL Panevėžys-Utena (LN 455);
- 3.10.4 Negalimas viena laikis 330 kV OL Panevėžys-Utena (LN 455) ir 330 kV OL Jonava-Panevėžys (LN 317) atjungimas;
- 3.10.5 Negalimas viena laikis 110 kV OL Šeduva-Panevėžys ir 110 kV OL Krekenava-Panevėžys II (dvigrandis) kartu su 110kV OL Panevėžys-Pakruojis atjungimas;
- 3.10.6 Negalimas viena laikis 110 kV OL Šeduva-Panevėžys ir 110 kV OL Krekenava-Panevėžys II (dvigrandis) kartu su 110kV OL Panevėžys-Pušalotas arba 110 kV OL Pušalotas-Pasvalys arba 110kV OL Pasvalys-Parovėja atjungimas;
- 3.10.7 Negalimas viena laikis 110 kV OL Panevėžys-Pakruojis kartu su 110kV OL Panevėžys-Pušalotas arba 110 kV OL Pušalotas-Pasvalys arba 110kV OL Pasvalys-Parovėja atjungimas;
- 3.10.8 Negalimas viena laikis 110kV OL Panevėžys-Pušalotas arba 110kV OL Pušalotas-Pasvalys kartu su 110kV OL Pasvalys-Parovėja atjungimas;
- 3.10.9 Techniniame projekte numatyti 110 kV OL Šeduva-Panevėžys ir 110 kV OL Panevėžys-Pakruojis jungčių išskyrimus, baigus darbus - sujungimus vientisumo atstatymui dėl Berčiūnų TP užmaitinimo radeliam režime;
- 3.10.10 Techniniame projekte numatyti 110 kV OL Panevėžys-Pušalotas jungčių išskyrimus, baigus darbus - sujungimus vientisumo atstatymui dėl Gegužinės TP užmaitinimo radeliam režime;

- 3.10.11 Projektuojant darbus 330 kV OL Aizkrauklė-Panevėžys (LN 316) ir 110kV OL Šeduva-Panevėžys ir 110kV OL Krekenava-Panevėžys II (dvigrandė) sankirtoje (tarp atr. nr. 356-357) suprojektuoti taip, kad suminis 110kV OL Šeduva-Panevėžys ir 110kV OL Krekenava-Panevėžys II (dvigrandė) atjungimas būtų neilgesnis kaip 5 k.d.;
- 3.10.12 Projektuojant darbus 330 kV OL Aizkrauklė-Panevėžys (LN 316) ir 110kV OL Panevėžys-Pakruojis sankirtoje (tarp atr. nr. 355-356) suprojektuoti taip, kad suminis 110kV OL Panevėžys-Pakruojis atjungimas būtų neilgesnis kaip 5 k.d.;
- 3.10.13 Projektuojant darbus 330kV OL Aizkrauklė-Panevėžys (LN316) ir 110kV OL Pasvalys-Pušalotas ir Panevėžys-Pušalotas (dvigrandė) sankirtoje (tarp atr. nr 301 ir 302) suprojektuoti taip, kad suminis 110kV OL Pasvalys-Pušalotas ir Panevėžys-Pušalotas (dvigrandė) (Pušaloto TP išjungimas iš 110kV pusės) būtų neilgesnis kaip 5 k.d. apkrovų minimumo metu (ne šildymo sezono metu). Atkreiptinas dėmesys, kad projektavimo metu nustačius poreikį dėl ilgesnio minėtų 110kV OL atjungimo (Pušaloto TP išjungimo iš 110kV pusės) projektuotojas turi kreiptis į AB ESO dėl papildomų projektavimo sąlygų gavimo dėl ilgesnio Pušaloto TP išjungimo iš 110kV pusės;
- 3.10.14 Projektuojant darbus 330 kV OL Aizkrauklė-Panevėžys (LN 316) ir 110kV OL Pušalotas-Pasvalys sankirtoje (tarp atr. nr. 256-257) suprojektuoti taip, kad suminis 110kV OL Pušalotas-Pasvalys atjungimas būtų neilgesnis kaip 5 k.d.;
- 3.10.15 Projektuojant darbus 330 kV OL Aizkrauklė-Panevėžys (LN 316) ir 110kV OL Pasvalys-Parovėja sankirtoje (tarp atr. Nr. 244-245) suprojektuoti taip, kad suminis 110kV OL Pasvalys-Parovėja atjungimas būtų neilgesnis kaip 5 k.d.;
- 3.10.16 Atkreiptinas dėmesys, kad PSO yra įsipareigojęs prie esamos 330kV OL Aizkrauklė-Panevėžys (LN 316) prijungti naujas 330 kV AEI TP (laikotarpyje 2025 QIV - 2026 Q1) suformuojant naujas 330kV OL (dalinant esamą 330kV liniją į atskirus segmentus), dėl to esamos 330kV OL Aizkrauklė-Panevėžys (LN 316) rekonstravimas turės būti suprojektuotas etapais taip, kad visos 330kV OL rekonstrukcijos metu, naujai prijungtos 330kV AEI TP liktų prijungtos prie perdavimo tinklo. Tikslesnė informacija apie naujų 330kV AEI TP vietą ir kiekį bus pateikta iki techninio projekto rengimo pradžios.

3.11 Jei bus reikalingas RAA nuostatų keitimas kitose 330 kV pastotėse arba kituose prijunginiuose, maksimalus galimas vieno prijunginio atjungimas yra iki 3 k. d. Tokių prijunginių atjungimų galimybės bei seka bus vertinama techninio projekto derinimo metu. Tokiems darbams negalimas elektros perdavimo tranzito per 330 kV liniją nutraukimas - atjungimai turi būti atjungiami po vieną jungtuvą, po vieną apsaugų komplektą, kitą paliekant darbe.

3.12 Techniniame projekte nurodyti, kad PT dalies darbų vykdymo rangovas atsakingas už objekto rekonstrukcijos darbų-atjungimo grafiko parengimą bei suderinimą su AB „Energijos skirstymo operatorius“ (toliau - AB ESO) Dispečerinio valdymo departamento Režimų planavimo skyriumi (derina dalį, susijusią su skirstomojo tinklo elektros įrenginių darbo režimais - 110 kV galios transformatoriai, 35 kV ir žemesnės įtampos elektros perdavimo linijos ir kt.) ir Užsakovu. Rangovas siunčia darbų-atjungimų grafiką AB ESO suderinimui tik su Užsakovo viza. Detalus rekonstrukcijos darbų-atjungimo grafikas turi būti suderintas ne vėliau kaip 90 k. d. iki rangos darbų pradžios objekte. Darbų-atjungimų grafiką rangovas turi atnaujinti ir iš naujo atlikti visus suderinimus pasikeitus darbų eigai ir/arba jų atlikimo terminams daugiau nei per 1 mėn. Tipinė darbų-atjungimų grafiko forma-pavyzdys pateikiama www.litgrid.eu: Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Atjungimų

grafikų formos (internetinė nuoroda: <https://www.litgrid.eu/index.php/tinklo-pletra/standartiniai-techniniai-reikalavimai/atjungimu-grafiku-formos/3843>).

3.13 Techniniame projekte nurodyti, kad rangovas privalo pateikti Užsakovo atjungimų poreikius kitiems kalendoriniams metams tokia apimtimi ir terminais: 330 kV dalies įrenginiams - iki einamųjų metų rugpjūčio 1 d., 110 kV dalies įrenginiams - iki einamųjų metų spalio 31 d.

3.14 Techniniame projekte nurodyti, kad rangovas privalo pateikti Užsakovui atjungimų poreikius kitam kalendoriniam mėnesiui tokia apimtimi ir terminais: 330 kV dalies įrenginiams - iki einamojo mėnesio 1-os dienos, 110 kV dalies įrenginiams - iki einamojo mėnesio 5-os darbo dienos.

3.15 Techniniame projekte nurodyti, kad bet koks neplaninio atjungimo (t. y. atjungimai, neatitinkantys patvirtinto rekonstrukcijos darbų-atjungimų grafiko datų, arba atjungimai, kurie nebuvo numatyti rekonstrukcijos darbų-atjungimų grafike, arba Rangovas nebuvo pateikęs Užsakovui informacijos pagal šio skyriaus 3.10.1 - 3.10.16. papunkčių reikalavimus) laiko nesuderinimas su Užsakovu ar elektros įrenginių atjungimo nesuteikimas prašomu laiku, negali ir nebus laikomas projekto vykdymo trikdžiu dėl Užsakovo kaltės. Tokie neplaniniai atjungimai neturės prioriteto vykdant kitus Užsakovo metiniame ir mėnesiniame grafike numatytus darbus.

3.16 Techniniame projekte nurodyti, kad organizuojant darbus 110-400 kV oro linijose, kai reikia atjungti, įžeminti kertamąsias 0,4-35 kV oro linijas, rangovas turi sudaryti darbų vykdymo grafiką excel formatu ir prieš 20 kalendorinių dienų iki darbų vykdymo pradžios pateikti derinimui Užsakovo ir AB ESO atsakingiems asmenims. Grafiko suderinimas atliekamas ne vėliau kaip prieš 15 kalendorinių dienų iki darbų vykdymo pradžios. 0,4-35 kV kertamųjų OL atjungimo grafiko forma pateikiama www.litgrid.eu: Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Atjungimų grafikų formos (internetinė nuoroda: <https://www.litgrid.eu/index.php/tinklo-pletra/standartiniai-techniniai-reikalavimai/atjungimu-grafiku-formos/3843>).

3.17 AB ESO operatyviniai darbuotojai iš Užsakovo gavę suderintą ir patvirtintą kertamųjų linijų grafiką derina atjungimo laiką su tinklų naudotojais (jeigu reikia).

3.18 Aplinkos temperatūrai nukritus nuo -5 °C iki -10 °C, AB ESO tinkle vykdomi tik tie planiniai darbai, kurių metu elektros energijos tiekimas AB ESO tinklų naudotojams nenutraukiamas arba nutraukiamas ne ilgiau kaip 5 valandoms.

3.19 aplinkos temperatūrai nukritus žemiau -10 °C AB ESO tinkle nevykdomi jokie planiniai darbai, kurių metu nutraukiamas elektros energijos tiekimas AB ESO tinklų naudotojams.

3.20 Užsakovo rangovams vykdant darbus Užsakovo elektros oro linijose, kertamųjų 0,4-35 kV oro linijų įžeminimą gali atlikti:

3.20.1 AB ESO rangovai, turintys leidimą vykdyti darbus STO įrenginiuose;

3.20.2 AB ESO operatyviniai darbuotojai;

3.20.3 Užsakovo rangovai, turintys leidimą vykdyti operatyvinius perjungimus AB ESO įrenginiuose (leidimą išduoda STO).

3.21 Užsakovo rangovams vykdant darbus Užsakovo elektros oro linijose, kertamųjų 0,4-35 kV oro linijų laidų nuėmimą, uždėjimą gali atlikti:

3.21.1 Užsakovo rangovai, turintys leidimą vykdyti darbus AB ESO elektros įrenginiuose (leidimą išduoda AB ESO);

3.21.2 AB ESO rangovai, turintys leidimą vykdyti darbus AB ESO įrenginiuose;

3.21.3 AB ESO operatyviniai darbuotojai.

3.22 Rekonstruotų ar naujai sumontuotų įrenginių įjungimas galimas tik pagal patvirtintą vienkartinę įjungimo programą, dalyvaujant rangovo bei LITGRID AB RAA atstovams ir tik darbo dienomis bei darbo valandomis (įjungimui iki bandomosios eksploatacijos pradžios skirti 1 darbo diena). Įjungimo programą rengia ir su PSO bei kitomis suinteresuotomis šalimis, derina rangovas.

3.23 Projektuojant 110 kV ir aukštesnės įtampos kabelinę liniją techniniame projekte rangovui numatyti prievolę PSO pateikti pastatytos kabelių linijos ir kabelio pagrindinių techninių parametrų dokumentaciją tame tarpe įtraukti ir kabelio tiesioginės ir nulinės sekų vieno kilometro kabelio varžos vertes. Atlikti oro / kabelinės linijos tiesioginės ir nulinės sekų varžų matavimus ir pateikti matavimų protokolus. Tiek KL, tiek OL ar OL/KL atveju, būti pateikti ilgių, varžų, talpių parametrus (L (km), R, ohms), X (ohms), B (uF), Z1 (ohms), Z2 (ohms), Zm (ohms)) trimis skaičiais po tūkstantųjų nurodytų vienetų tikslumu.

3.24 Projektavimo metu, atsiradus pagrįstam poreikiui atjungti/išjungti tam tikrą dalį antrinės įrangos, tokios apimtys ir galimybės bus derinamos kartu su techniniu projektu.

3.25 Perdavimo tinklo (toliau - PT) bylų/tomų sudėtį nustato Projektuotojas, įvertinęs projektavimo darbų, kurių pagrindu turi būti gautas statybą leidžiantis dokumentas, apimtis ir suderinęs su Užsakovu. Techninio projekto sudėtis turi atitikti Litgrid AB reikalavimus techninių projektų sudėčiai (Priedas Nr. 3). Techninio projekto sudėtyje turi būti įforminta:

3.25.1 Įrenginių/medžiagų techninės specifikacijos turi būti parengtos lietuvių ir anglų kalbomis (kiekviena pozicija/eilutė turi turėti atitinkamą vertimą iš lietuvių kalbos į anglų kalbą tame pačiame dokumento lape);

3.25.2 Sąnaudų žiniaraščiai turi būti sukomplektuoti į vieną bylą pagal atitinkamose projekto dalyse parengtus sąnaudų žiniaraščius. Sąnaudų žiniaraščiai, pateikiami atitinkamose projekto dalių bylose, turi būti užpildyti pagal LST 1516:2015 priedo D. „Sąnaudų žiniaraščio forma“ D.1A. pagrindinės lentelės formą, o atskiroje sąnaudų žiniaraščių byloje pateikiami sąnaudų žiniaraščiai turi būti užpildyti pagal LST 1516:2015 priedo D. „Sąnaudų žiniaraščio forma“ D.1B. pagrindinės lentelės formą. Sąnaudų žiniaraščiai Užsakovui turi būti pateikti popieriuje ir skaitmeninėje versijoje *.xls (Excel) formatu su galimybe redaguoti. Šioje byloje ir atitinkamose projekto dalių bylose turi būti nurodyta, kad sąnaudų kiekių žiniaraščiai yra pateikti atskirose projekto dalių bylose, o sąnaudų žiniaraščių byloje yra pateikiami suvestiniai projekto sąnaudų duomenys.

3.26 Kiekvienos (išskyrus skaičiuojamosios kainos, techninių specifikacijų ir sąnaudų žiniaraščių bylas) techninio projekto dalies (bylos) sudėtyje turi būti projektavimo užduoties kopija.

3.27 Parengto techninio projekto kiekvienos (išskyrus skaičiuojamosios kainos, techninių specifikacijų ir sąnaudų žiniaraščių bylas) projekto dalies (bylos) sudėtyje turi būti LITGRID AB (Užsakovo) atsakingų asmenų suderinimų dokumento kopijos.

3.28 Techninio projekto aiškinamajame rašte turi būti numatyta, kad parengto darbo projekto kiekvienos projekto dalies (bylos) sudėtyje turi būti detalūs dokumentacijos sąrašai, kurie bus teikiami 330 kV OL rekonstravimo darbų techniniam įvertinimui bei statybos užbaigimui, vadovaujantis Užsakovo patvirtinto 2021.12.03 Perdavimo tinklo objekto statybos/rekonstravimo dokumentacijos aprašo Nr. 460 (Priedas Nr. 4) reikalavimais. Detalūs dokumentacijos sąrašai turi būti suderinti su Užsakovu.

3.29 BIM taikymas šiam inžinerinių statinių (infrastruktūros) projektui privalomas. Vertinimas atliktas remiantis 2021 m. gruodžio 8 d. LR Vyriausybės nutarimu Nr. 1061 „Dėl reikalavimų ir (arba) kriterijų dėl statinio informacinio modeliavimo metodų taikymo“. Pagal

ši LRV nutarimą, viešųjų pirkimų įstatymą ir AM įsakymą yra prievolė taikyti BIM viešuose pirkimuose nuo 2022 m. vasario 28 d. priklausomai nuo investicijų sumos ir statinio tipo. Užsakovo informacijos reikalavimų (EIR) dokumentas pateikiamas Priede Nr. 5.

3.30 Projektuotojas, rengdamas projektą, turi vadovautis šioje techninėje užduotyje nurodytais standartais ir sertifikatais, arba lygiavėčiais nurodytiems standartams ir sertifikatams. Standartų ar sertifikatų lygiavertiškumas turi būti įrodytas tai patvirtinančiais dokumentais.

3.31 Projektuotojas pareiškia ir garantuoja, kad neturės ir nereikš PSO ir (ar) tretiesiems asmenims jokių pretenzijų ar reikalavimų dėl PSO naudojimosi įgytais Kūriniais bei jų dalimis (įskaitant, bet neapsiribojant, Techninį projektą, brėžinius, eskizus, modelius bei jų panaudojimą kitų statinių statyboje).

3.32 Projekto vykdymo priežiūra atliekama, jei to reikalauja teisės aktų reikalavimai. Projekto vykdymo priežiūrą normatyvinių statybos dokumentų nustatyta tvarka vykdo Projektuotojas, laikydamasis šių reikalavimų:

3.32.1 Statinio projekto vykdymo priežiūra turi būti vykdoma vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ ir apimti Techniniame projekte numatytų Darbų vykdymo priežiūrą;

3.32.2 Statinio projekto vykdymo priežiūra atliekama Statybvietyje. Už išlaidas biuro patalpoms, patalpoms Statybvietyje, ryšių, transporto, draudimo paslaugoms ir kitoms su statinio projekto vykdymo priežiūra susijusioms veikloms atsakingas Projektuotojas;

3.32.3 Statinio projekto vykdymo priežiūra privalo būti vykdoma ne mažiau kaip 5 val. per savaitę deleguojant į Statybvietę statinio projekto vykdymo priežiūros vadovą ar/ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovą (-us) (priklausomai nuo vykdomų Darbų srities). Statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovas (-ai) privalo pasirašyti paslėptų statybos konstrukcijų ir paslėptų statybos darbų patikrinimo, inžinerinių tinklų, technologinių inžinerinių sistemų išbandymo pripažinimo tinkamais naudoti aktus ir kitus statybos vykdymo dokumentus, jei jie atitinka statinio projektą bei normatyvinių dokumentų reikalavimus;

3.32.4 Statinio projekto vykdymo priežiūra vykdoma nuo Darbų pradžios iki statybos užbaigimo akto užregistravimo dienos IS „Infostatyba“;

3.32.5 Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas ar/ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovas (-ai) privalo atvykti į Objektą ir dalyvauti susitikimuose su rangovu ir PSO, atsižvelgiant į Darbų eigą, atliekamus Darbus ir svarstomus klausimus;

3.32.6 Statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovas (-ai) privalo rengti tarpines ir baigiamąją ataskaitas. Tarpinės ataskaitos rengiamos PSO pareikalavus. Jose aprašoma statinio projekto vykdymo priežiūros paslaugos teikimo veikla, rekomendacijos bei išvados dėl vykdomų Darbų atitikimo Techninio projekto sprendiniams. Baigiamojoje ataskaitoje glaustai aprašoma projekto vykdymo ir priežiūros eiga, ji pateikiama PSO iki prašymo IS „Infostatyba“ užregistravimo. Ataskaitos rengiamos lietuvių kalba, 2 egzemplioriais ir pateikiamos PSO.

4. KONSTRUKCIJŲ DALIS

4.1 Suprojektuoti esamų atramų pakeitimo naujomis dvigrandėmis plieninėmis atramomis darbus. Paskutinė atramą Lietuvos Respublikos teritorijoje (pasiestyje su Latvijos Respublika) suprojektuoti inkarine. Projektuojant linijos rekonstrukciją numatyti papildomų plieninių inkarinių atramų (vietoje esamų tarpinių) įrengimo darbus taip, kad inkarinių tarpatramių ilgiai OL neviršytų 5 km.

4.2 Statybines konstrukcijas projektuoti vadovaujantis standartiniais techniniais reikalavimais pateikiamais internetiniame puslapyje www.litgrid.eu (internetinė nuoroda: <https://www.litgrid.eu/index.php/tinklo-pletra/standartiniai-techniniai-reikalavimai/statybine-dalis/>).

4.3 Esant esamos perdavimo įrangos pakeitimo poreikiui suprojektuoti ir įrengti pamatus laikančioms metalinėms konstrukcijoms bei pačias konstrukcijas.

4.4 Įrengiant naujus aušto dažnio ryšio perdavimo įrenginius Panevėžio TP būtina įvertinti naujos įrangos svorį. Padidėjus apkrovoms (įrangos svoriui) numatyti naujas laikančias metalines konstrukcijas ir naujus pamatus joms.

4.5 Kiekvienam pirminės komutacijos įrenginiui suprojektuoti atskiras laikančias plienines metalo konstrukcijas. Projektuoti skirtingų rūšių įrenginius ant bendros laikančios metalo konstrukcijos turinčios bendrus pamatus leidžiama tik jei nėra galimybės suprojektuoti kitaip.

4.6 Atramas projektuoti išlaikant atstumus tarp fazinių laidų ir atramų metalo konstrukcijų nemažesnius, nei numatyta tipiniuose atramų projektuose, kurie patalpinti internetiniame puslapyje www.litgrid.eu: Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Statybinė dalis > Tipinis techninis projektas. Atramų bazių plotai (atstumai tarp atramų pamatų inkarinių varžtų) turi būti išlaikomi, kaip numatyta tipiniuose atramų projektuose.

4.7 Tik įrodžius tipinių atramų panaudojimo netinkamumą leidžiama projektuoti naujas unikalias plienines gardelines arba daugiabriaunes atramas. Turi būti pateiktos naujai suprojektuotų atramų charakteristikų suvestinės lentelės, kuriose turi būti nurodyta: klimatinės sąlygos (vėjo, apšalo rajonai), leistini maksimalūs gabaritinis, vėjinis ir svorinis tarpatramiai, montuojamų laidų skaičius fazėje, diametras, masė, žaibosaugos troso diametras, masė ir leistini jų tempimai (σ_{max} , apkrova, $\sigma_t = -40^\circ C$, $\sigma_t = +5^\circ C$), atramos masė ir kt.

4.8 Kitas metalo konstrukcijas projektuoti pagal STR 2.05.08:2005 „Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos“ ir Užsakovo patvirtintus Standartinius techninius reikalavimus 400-110 kV įtampos transformatorių pastočių ir atvirų skirstyklių įrenginius laikančioms plieninėms konstrukcijoms (Priedas Nr. 6).

4.9 Oro linijų plieninių konstrukcijų ir kitų plieninių metalo konstrukcijų antikorozinę apsaugą projektuoti vadovaujantis 110-400 kV įtampos pastočių, skirstyklių įrenginių ir oro linijų plieninių konstrukcijų dengimo cinku karštuoju būdu standartiniais techniniais reikalavimais (Priedas Nr. 7).

4.10 Atlikti hidrogeologinius tyrimus atramų pastatymo vietose (ne mažiau kaip 2 gręžiniai ties kiekviena atrama) ir pateikti jų rezultatus.

4.11 Pamatus metalinėms atramoms projektuoti gelžbetoninius, standartinio tipo gamyklinius surenkamus. Išimtiniais atvejais, priklausomai nuo hidrologinių sąlygų, gali būti projektuojami gręžtiniai arba poliniai pamatai. Pamatų gelžbetoninės dalies aukštis virš žemės paviršiaus turi būti 20-40 cm. Standartiniai techniniai reikalavimai pamatams pateikti 330-110 kV įtampos oro linijų atramų gelžbetoninių surenkamųjų pamatų standartiniuose

techniniuose reikalavimuose (<https://www.litgrid.eu/index.php/tinklo-pletra/standartiniai-techniniai-reikalavimai/statybine-dalis/standartiniai-techniniai-reikalavimai/31140>). Esant lygiam reljefui draudžiama įrenginėti sankasas atramos pamatams.

4.12 Pamatų inkariniai varžtai, poveržlės ir veržlės dengiamos antikorozine danga, kuri parenkama pagal ISO 12944-5 arba lygiaverčio standarto nuostatas. Pamatų inkarinių varžtų įbetonuojama dalis necinkuojama.

4.13 Demontuotų atramų vietose žemės paviršius išlyginamas, reikiamose vietose iškasos užpilamos vietiniu arba atvežtiniu gruntu, atstatant dangos vientisumą, ir sutankinama. Darbai vykdomi vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ ir ST 121895674.06:2009 „Žemės ir statybvietės įrengimo darbai“.

4.14 Numatyti kelių, privažiavimų ir šalia esančios teritorijos, kuriais buvo naudojamosi projekto vykdymo metu, atstatymą į pirminę projektinę padėtį.

4.15 Vadovaujantis Reglamentuojamų statybos produktų sąrašu², objekto statyboje panaudoti statybos produktai privalo turėti išduotus paskirtų notifikuotų įstaigų sertifikatus.

4.16 Statybos metu susidarančias atliekas tvarkyti pagal skyriuje „Aplinkosaugos dalis“ nurodytus reikalavimus.

² Reglamentuojamų statybos produktų sąrašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2022 m. sausio 24 d. įsakymu Nr. D1-15.

5. ELEKTROS PERDAVIMO LINIJŲ DALIS

5.1 Suprojektuoti 330 kV įtampos oro linijos (toliau - OL) Aizkrauklė-Panevėžys (LN 316) (preliminariai nuo 2025-2026 metų Aizkrauklė -Lavėnai, Lavėnai-Panevėžys) rekonstravimo darbus.

5.2 Suprojektuoti esamų atramų pakeitimo naujomis dvigrandėmis plieninėmis atramomis darbus. Atramas projektuoti vadovaujantis skyriuje „Konstrukcijų dalis“ pateiktais reikalavimais. Paskutinė atramą Lietuvos Respublikos teritorijoje (pasienyje su Latvijos Respublika) suprojektuoti inkarinę. Projektuojant linijos rekonstrukciją numatyti papildomų plieninių inkarinių atramų (vietoje esamų tarpinių) įrengimo darbus taip, kad inkarinių tarpatramių ilgiai OL neviršytų 5 km. Suprojektuoti šleifų įrengimą inkarinėse atramose numatant jų tvirtinimą polimeriniais atraminiais ir(ar) strypiniais izoliatoriais taip, kad šleifas aplink atramą apeitų neišplečiant esamos OL apsaugos zonos. Atramos turi būti paskaičiuotos 2x511-AL1/45-ST1A (arba analogiškų) laidų mechaninėms apkrovoms, kai jie yra įrengti abejose atramų grandyse.

5.3 Laidų išdėstymas inkarinėse atramose turi būti toks, kad normaliu OL darbo režimu (be vėjo) palaikančios izoliatorių girliandos tarpinėse atramose nebūtų verčiamos daugiau, nei ± 2 laipsnius nuo vertikalios padėties. Laidų išdėstymo sprendinį inkarinėje atramoje derinti su Užsakovu iki pateikiant pilnos apimties techninį projektą I-ai peržiūrai. Įvertinti galimybę tarpines atramas nuo inkarinių atramų įrengti tokiu atstumu, kad vadovaujantis ELI[T] reikalavimais inkarinėse atramose nebūtų poreikio atlikti horizontalų skirtingų lygių laidų poslinkį.

5.4 Pateikti projektuojamų inkarinių ir tarpinių atramų brėžinius (kiekvienam skirtingam atramos tipui atskiras brėžinys). Brėžiniuose detalizuoti atstumtus nuo įtampą turinčių dalių iki atramos metalo konstrukcijų bei atstumus tarp skirtingų fazių laidų. Atstumai nuo įtampą turinčių dalių iki įžemintų atramos konstrukcijų ir atstumai tarp skirtingų fazių laidų atramose turi būti išlaikomi ne mažesni, nei numatyti LITGRID AB 330 kV įtampos tipinių atramų projektuose.

5.5 Pateikti tarpinių atramų brėžinius su detalizuotais palaikančių girliandų atsilenkimo kampais, vadovaujantis Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių (toliau - ELI[T]) reikalavimais. Pateikti girliandų atsilenkimų skaičiavimus ir jų rezultatus.

5.6 Galimas atramų kiekio mažinimas, atramas projektuojant naujose vietose. Atramos statymui ne tame pačiame žemės sklype pateikti žemės sklypo savininko ir (ar) naudojo raštišką sutikimą.

5.7 Atramos turi būti suprojektuotos užtikrinant saugų naudojimąsi jų konstrukcijomis atliekant OL laidų ir žaibosaugos trosų eksploatavimo darbus, t.y., atramose turi būti numatytos priemonės, skirtos aptarnaujančiam personalui saugiai pakilti iki atramos viršūnės (kopėtėlės, analogiškos kaip šiuo metu įrengiamos pakilimui iki traversų ar kt. sprendinys).

5.8 Projektuojant OL rekonstrukciją įvertinti lygiagrečiai vykdomus projektus (Lavėnų TP statyba), susijusius su AEI prijungimu.

5.9 Suprojektuoti naujų laidų, ne mažesnio kaip 1990 A elektrinės galios pralaidumo įrengimo darbus. Įrengiamų laidų tipas - 511-AL1/45-ST1A arba analogas. Laidų skaičius fazėje - 2 vnt. Laidus projektuoti ir įrenginėti tik vienoje grandyje, numatant jų išdėstymą atramų vidurinėse (plačiausiose) traversose ir viršutinėje traversoje.

5.10 Atlikti fazių transpozicijos poreikio rekonstruojamoje 330 kV įtampos oro linijoje skaičiavimus ir pateikti jų rezultatus. Nustačius poreikį įrengti fazių transpozicijas, techninio projekto rengimo metu su Užsakovu suderinti fazių transpozicijų įrengimo vietas (atramas).

Pateikti transpozinių atramų erdvinius brėžinius su nurodytais atstumais nuo įtampų turinčių dalių iki atramos įžemintų konstrukcijų ir atstumais tarp skirtingų fazių laidų.

5.11 Suprojektuoti naujų žaibosaugos trosų (toliau - ŽT) ir žaibosaugos trosų su šviesolaidiniais kabeliais (toliau - ŽTŠK) įrengimo darbus. ŽTŠK projektuoti vadovaujantis skyriuje „Telekomunikacijos“ pateiktais reikalavimais.

5.12 Pateikti ŽT ir ŽTŠK terminio atsparumo trumpojo jungimo srovėms skaičiavimus ir jų rezultatus. Esant nepakankamam parenkamų ŽT terminiam atsparumui, leidžiamas laidų su plieninių vijų šerdimi panaudojimas.

5.13 Naujai statomose atramose suprojektuoti naujų izoliatorių girliandų, linijinės armatūros, vibracijos slopintuvų ir distancinių spyrių-vibracijos slopintuvų įrengimo darbus. Pateikti izoliatorių girliandų sudėtinių dalių brėžinius (sudėtinės dalys, gabaritiniai matmenys, normatyvinės sudedamųjų detalių jėgos). Pateikti vibracijos slopintuvų ir distancinių spyrių-vibracijos slopintuvų konkrečių tvirtinimo vietų parinkimo skaičiavimus ir jų rezultatus.

5.14 Pateikti projektuojamų laidų, ŽT, ŽTŠK, izoliatorių ir linijinės armatūros elektromechaninių charakteristikų parinkimo skaičiavimus ir jų rezultatus. Visa linijinė armatūra turi būti karštai cinkuota, jei standartiniuose techniniuose reikalavimuose nenurodyta kitaip. Tiekama linijinė armatūra turi atitikti bei bandymai turi būti atlikti pagal IEC, LST EN ar lygiaverčių standartų reikalavimus. Techniniame projekte pateikti visos tiekiamos linijinės armatūros techninės specifikacijos. Minimali techninių specifikacijų apimtis:

Gamintojo kokybės kontrolės valdymo sistema pagal	ISO 9001 ^{b)}
Charakteristikos, žymėjimai turi atitikti ir bandymai turi būti atlikti pagal	LST EN 61284 ^{a) ir d)}
Dengimas cinku karštuoju būdu pagal	LST EN ISO 1461 ^{a)}
Varžtų, veržlių ir poveržlių mechaninės savybės ir žymėjimas pagal	ISO 898 ^{a)}
Varžtų, veržlių ir poveržlių matmenys pagal	ISO 272 ^{a)}
Varžtų, veržlių, poveržlių medžiaga	Nerūdijantis arba karštai cinkuotas plienas ^{a)}
Fiksavimo kaiščių medžiaga	Nerūdijantis plienas ^{a)}
Minimali varžtų, veržlių, poveržlių ir fiksavimo kaiščių nerūdijančio plieno markė pagal LST EN ISO 3506 standartą	A2 80 ^{a)}
Minimali varžtų ir veržlių stiprumo klasė pagal ISO 898 standartą	8.8 ^{a)}
Aukščiausia ilgalaikė temperatūra ne žemesnė kaip, °C	+80 ^{a)} arba/or c)
Žemiausia temperatūra ne aukštesnė kaip, °C	-40 ^{a)} arba/or c)

Pateikiami dokumentai:

- a) Įrenginio gamintojo katalogo ir/ar techninių parametrų suvestinės, ir/ar brėžinio kopija
- b) Sertifikato kopija
- c) Gamintojo atitikties deklaracija

d) Tipo bandymų protokolo kopija

5.15 Suprojektuoti rekonstruojamų OL inkarinių tarpatramių laidų, ŽT ir ŽTŠK reguliavimo darbus.

5.16 Pateikti rekonstruojamų OL inkarinių tarpatramių laidų, ŽT ir ŽTŠK tempimo jėgų ir įlinkių skaičiavimo montažiniame ir nusistovėjusiame režimuose lenteles. Pateikti konkrečių tarpatramių tempimo jėgų ir įlinkių perskaičiavimo rezultatus montažiniame ir nusistovėjusiame režimuose, priimant 5.18 p. nurodytas aplinkos sąlygas.

5.17 Sąnaudų žiniaraštyje numatyti rekonstruojamų OL inkarinių tarpatramių laidų, ŽT ir ŽTŠK faktinių tempimo jėgų fiksavimo ir mažiausių atstumų nuo apatinių OL laidų iki žemės paviršių, bei sankirtų su kita inžinerine infrastruktūra vietose, matavimų (kiekviename OL tarpatramyje) ir rezultatų protokolų pateikimo Užsakovui darbus.

5.18 Pateikti rekonstruojamų OL inkarinių tarpatramių išilginius profilius. Profiliuose turi būti pateikti, tačiau neapsiribojant, ŽT, ŽTŠK ir laidų įlinkiai, atstumai tarp laido ir ŽT ar ŽTŠK, atstumai nuo laidų iki žemės paviršiaus ir esamų inžinerinių statinių, esant normaliam ir kritiniam (aplinkos temperatūra +35°C, laido įšilimo temperatūra +80°C, vėjo greitis - 0,6 m/s) OL darbo režimams. Projektuojami atstumai nuo įvairių esamos OL elementų iki žemės paviršiaus didžiausio įlinkio vietoje turi būti išlaikyti 2,0 m didesni, nei nurodyta ELIĮT, esant kritiniam OL darbo režimui. Išilginio profilio kiekviename tarpatramyje turi būti nurodyta apatinio oro linijos laido įlinkio skaitinė reikšmė, esant šioms aplinkos sąlygoms: a) aplinkos temperatūra +35 °C, vėjo greitis - 0,6 m/s; b) aplinkos temperatūra - 5 °C, apšalo storis ir vėjo greitis parenkami vadovaujantis Lietuvos Respublikos teritorijos apšalo ir vėjo rajonų žemėlapiais; c) aplinkos temperatūra +35 °C, laido įšilimo temperatūra +80 °C, vėjo greitis - 0,6 m/s). Profiliuose turi būti detalizuojami ir laidai apatinėse traversose, kurie bus įrengiami ateityje, t.y. nurodytas 2,0m didesnių atstumų išlaikymas, nei nurodyta ELIĮT turi būti vertinamas nuo laidų, kurie perspektyvoje bus įrengiami apatinėse atramų traversose.

5.19 Pateikti vertikalių atstumų tarp laido ir projektuojamo ŽT ir(ar) ŽTŠK kiekvienam OL tarpatramyje skaičiavimų suvestinę lentelę, nurodant tarpatramio ilgį, normatyvines ir apskaičiuotas atstumų reikšmes.

5.20 Pateikti vertikalių atstumų tarp apatinio laido ir žemės paviršiaus ir(ar) esamų inžinerinių statinių kiekviename OL tarpatramyje skaičiavimų suvestinę lentelę, nurodant tarpatramio ilgį ir vertikalųjį atstumą nuo apatinio laido iki žemės ir(ar) esamų inžinerinių statinių paviršiaus, esant aplinkos sąlygoms, nurodytoms 5.18 p. a) ir c) papunkčiuose.

5.21 Pateikti rekonstruojamų OL inkarinių tarpatramių trasų planus. Trasų planuose turi būti galima identifikuoti esamą ir projektuojamą OL kraštinių laidų padėtį bei esamų ir projektuojamų apsaugos zonų ribas horizontalioje projekcijoje. Topografinės nuotraukos plotis turi apimti visą OL apsaugos zoną.

5.22 Naujai statomų OL atramų kiekvieno įžeminimo kontūro varža turi būti ne didesnė kaip 10 Ω. Suprojektuoti įžeminimo kontūrų įrengimo darbus. Techniniame projekte turi būti pateikti atramos įžeminimo kontūro įrengimo aprašymai ir išpildomieji brėžiniai. Įžeminimo juosta prie atramų turi būti tvirtinama dviem varžtais.

5.23 Įvertinti Kliūčių ženklavimo tvarkos aprašo³ reikalavimus. Esant poreikiui atramas ženklinti dienos ženklais, techniniame projekte turi būti numatytas gamyklinis atramų dažymas pagal aprašo reikalavimus.

5.24 Sąnaudų žiniaraštyje numatyti, kad rangovas privalo pateikti 330 kV OL Aizkrauklė-Panevėžys atnaujintus pasus ir kadastrines bylas bei kitą išpildomąją dokumentaciją, vadovaujantis Perdavimo tinklo objekto statybos/rekonstravimo dokumentacijos aprašu (Priedas Nr. 4).

5.25 Suprojektuoti nuolatinių ženklų įrengimo OL darbus. Techniniame projekte turi būti pateiktas atramų ženklavimo įrengimo aprašymas ir išpildomasis brėžinys.

5.26 Suprojektuoti ir parinkti OL elementus, vadovaujantis standartiniais techniniais reikalavimais pateikiamais internetiniame puslapyje www.litgrid.eu: Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Elektros perdavimo linijos > 400-110 kV įtampos oro linijos (internetinė nuoroda: <https://www.litgrid.eu/index.php/tinklo-pletra/standartiniai-techniniai-reikalavimai/elektros-perdavimo-linijos/400-110-kv-itamos-oro-linijos/31104>). Parenkant pagrindinę ir papildomą įrangą gali būti taikomi lygiaverčiai standartai nurodytiems standartiniuose techniniuose reikalavimuose.

5.27 Statybinės konstrukcijas projektuoti vadovaujantis standartiniais techniniais reikalavimais pateikiamais internetiniame puslapyje www.litgrid.eu: Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Statybinė dalis (internetinė nuoroda: <https://www.litgrid.eu/index.php/tinklo-pletra/standartiniai-techniniai-reikalavimai/statybine-dalis/2644>).

5.28 Įvertinti sankirtas su 0,4 kV - 35 kV įtampos oro linijomis. Esant poreikiui suprojektuoti sankirtų kabeliavimą (kabeliuojamos 0,4 kV - 35 kV linijos). Techninio projekto rengimo metu išsiimti sąlygas iš AB „Energijos skirstymo operatorius“ dėl galimų 35-0,4 kV OL atjungimo terminų. Nurodytus atjungimo terminus įvertinti techninio projekto rengimo metu.

5.29 Suprojektuoti keičiamų atramų, laidų, ŽT, ŽTŠK izoliatorių bei linijinės armatūros demontavimo ir utilizavimo darbus.

5.30 Suprojektuoti trasos valymo, medžių bei krūmų kirtimo darbus OL apsaugos zonoje, vadovaujantis Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių reikalavimais bei pavojingų medžių, kurie krisdami kliudytų OL laidus, kirtimo darbus visoje OL apsaugos zonoje.

5.31 Parengti atskirą techninių specifikacijų bylą OL daliai.

5.32 Įvertinti inkarinių atramų poreikį sankirtose su gatvėmis ir keliais.

5.33 Rekonstrukcija turi būti vykdoma esamų elektros tinklų apsaugos zonų ribose, neišplečiant ir nepakeičiant jų ribų. Naujas/keičiamas atramas parinkti ir pastatyti taip, kad nepadidėtų esamų oro linijų apsaugos zonų ribos, kurios nustatytos aukštos įtampos elektros perdavimo tinklų apsaugos zonų teritorijų planuose, patvirtintuose Lietuvos Respublikos energetikos ministro įsakymu. Elektros tinklų apsaugos zonų ribos turi būti sutartiniais ženklais pažymėtos brėžiniuose. Naujų atramų statybai ne tuose pačiuose žemės sklypuose turi būti gauti žemės sklypų savininkų ir (ar) naudotojų raštiški sutikimai.

5.34 Paaiškėjus, jog dėl techninio projekto sprendinių esamos elektros tinklų apsaugos zonų ribos yra plečiamos (žr. 5.34.1 - 5.34.2 p.)/keičiamos (žr. 5.34.3 p.), atlikti šiuos veiksmus:

³ Kliūčių ženklavimo tvarkos aprašas, patvirtintas 2020 m. kovo 26 d. Lietuvos transporto saugos administracijos direktoriaus įsakymu Nr. 2BE-109.

- 5.34.1 nustatyti ir Nekilnojamojo turto registre įregistruoti servitutą (-us), suteikiantį (-čius) teisę tiesti, aptarnauti, naudoti požemines, antžemines komunikacijas. Atlikti visus veiksmus, reikalingus servitutui (-ams) nustatyti ir įregistruoti Nekilnojamojo turto registre (parengti žemės sklypo planą (-us) su įbraižytu nustatomu servitutu, apskaičiuoti ir sumokėti kompensacijas, organizuoti servitutų sutarčių pasirašymą ir kt.). Derinant techninį projektą pateikti žemės sklypo (-ų) Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašą (-us), patvirtinantį (-čius) servituto (-ų) įregistravimą Nekilnojamojo turto registre ir kitus būtinus trečiųjų šalių sutikimus;
- 5.34.2 pateikti žemės sklypo (-ų) savininko (-ų), valstybinės ar savivaldybės žemės patikėtinio sutikimą dėl elektros tinklų apsaugos zonos nustatymo vadovaujantis Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 7 straipsniu (sutikimas gali būti aptartas notarinės sutarties turinyje). Brėžiniuose pažymėti esamas ir projektuojamas elektros tinklų apsaugos zonos;
- 5.34.3 užtikrinti nagrinėjamoje teritorijoje naujai nustatytų, pasikeitusių ir (ar) panaikintų teritorijų, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos - elektros tinklų apsaugos zonos, įregistravimą (išregistravimą) Nekilnojamojo turto registre ir kadastrė. Esant poreikiui atlikti elektros perdavimo tinklų apsaugos zonų teritorijų plano keitimą bei su juo susijusius kitus būtinus veiksmus ir įregistruoti (išregistruoti) nagrinėjamoje teritorijoje naujai nustatytas, pasikeitusias ir (ar) panaikintas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos - elektros tinklų apsaugos zonos. Techninio projekto derinimo metu pateikti teritorijų, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, erdvinius duomenis su užpildytais atributiniais duomenimis (*.shp formatu). Pateikti dokumentus, patvirtinančius teritorijų, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos (elektros tinklų apsaugos zonų) įregistravimą.
- 5.35 Visus minėtus dokumentus pateikti teikiant derinti Užsakovui elektros perdavimo tinklo dalies techninį projektą.

6. ELEKTROTECHNIKOS DALIS

6.1 Įrengti naujus aukšto dažnio ryšio perdavimo įrenginius atsižvelgiant į Relinės apsaugos ir automatikos dalyje aprašyta poreikį. Numatyti nebenaudojamų aukšto dažnio įrenginių demontavimą ir utilizavimą. Naujus įrenginius projektuoti demontuojamų senų įrenginių vietose, kiek įmanoma mažiau keičiant esamos pastotės įrenginių išdėstymą.

6.2 Įrengiami nauji 330 kV aukšto dažnio ryšio užtvėrikliai ir 330 kV ryšio kondensatoriai turi atitikti standartinius techninius reikalavimus, kurie pateikiami Priede Nr. 8 ir Priede Nr. 9. Aukšto dažnio įrangos techninės charakteristikos parenkamos techninio projekto rengimo metu ir turi būti suderintos su PSO.

6.3 Projektuojant būtina suvienodinti ryšio kondensatoriaus izoliatoriaus spalvą su TP esamų įrenginių izoliatorių spalva.

6.4 Reikalui esant, suprojektuoti naujai įrengiamų 330 kV įžeminimą ir jo prijungimą prie esamo TP įžeminimo kontūro, sprendinius pateikti techniniame projekte. Nepabloginti esamos žaibosaugos sistemos. Žaibosaugos zoną ir jos aukštį pavaizduoti techninio projekto brėžiniuose. Atliekant pakeitimus TP įžeminimo sistemoje, vadovautis reikalavimais įžeminimo kontūro elementams ir jo įrengimui, pateikiamas pateikiami Priede Nr. 10 ir Priede Nr. 11.

6.5 Suprojektuoti naujus laidus nusileidimuose į linijinius skyriklius, viršįtampių ribotuvus ir aukšto dažnio ryšio perdavimo įrenginius. Projektuojami laidai turi atitikti standartinius techninius reikalavimus 400-110 kV pastotėse naudojamiems lankstiams srovėlaidžiams (laidams), pateikiamus Priede Nr. 12.

6.6 Suprojektuoti gnybtus (kilpas) kilnojamų įžemiklių uždėjimui į oro linijos pusę. Kilpų įrengimo vietas tikslinti techniniame projekte.

6.7 Keičiant laidus nusileidimuose į 330 kV įrenginius įvertinti galimybę panaudoti esamų pirminių įrenginių prijungimo gnybtus. Nustačius poreikį, suprojektuoti naujus prijungimo gnybtus vadovaujantis standartiniais techniniais reikalavimais pirminių įrenginių prijungimo gnybtams pateikiamais Priede Nr. 13. Keičiant minėtus gnybtus naujais, numatyti nebenaudojamų gnybtų perdavimą į PSO avarinį rezervą.

6.8 Techniniame projekte parašyti, kad aukštos įtampos įrenginių prijungimo gnybtams užveržti suprojektuoti varžtus, kurie prijungus šynolaidį užtikrintų minimalų išorinio dalinio išlydžio susidarymą (užsukus veržlę varžto sriegis būtų ilgesnis už veržlę ne daugiau, kaip 3-5 sriegio žingsnius, varžtas ir veržlė įleisti į gnybto vidų). Šių varžtų užveržimo momentas ir užveržimo seka turi atitikti gamintojo reikalavimus. Maksimalus lankstaus šynolaidžio išėjimo atstumas iš prijungimo gnybto turi būti ne didesnis nei 2 mm.

6.9 Naujai įrengiamiems nusileidimams į pirminius įrenginius suprojektuoti naują linijinę armatūrą, vadovaujantis reikalavimais pateikiamais šios užduoties elektros perdavimo linijų dalyje. Projekte pateikti pirminių įrenginių prijungimo gnybtų ir linijinės armatūros apkrovų skaičiavimus.

6.10 Techniniame projekte parašyti, kad pirminių įrenginių techninių duomenų lentelės ir jų žymėjimas turi atitikti PSO standartinius techninius reikalavimus pateiktus Priede Nr. 14.

6.11 Techniniame projekte numatyti naujai sumontuotų pirminių įrenginių įrengimą ir patikrinimus pagal elektros įrenginių įrengimo taisykles ir PSO norminių dokumentų reikalavimus.

6.12 Techniniame projekte turi būti pateikiami prijunginių, kuriuose projektuojama nauja įranga, pjūvių brėžiniai.

6.13 Sudarant įrenginių technines specifikacijas vadovautis įrenginių standartiniais reikalavimais, pridedamais prie šios projektavimo užduoties. Perkeliant standartinių reikalavimų punktus į specifikacijas negalima koreguoti standartinių reikalavimų stulpelyje „Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras (mato vnt.), funkcija, išpildymas ar savybė“ pateiktos teksto redakcijos. Taip pat negalima standartinių reikalavimų punktų neįkelti į specifikaciją. Jei punktas konkrečiu atveju netaikomas, vietoje konkretaus parametro ar funkcijos reikšmės, išpildymo ar savybės specifikacijoje įrašyti „Netaikoma/Not applicable“. Papildomų punktų įtraukimas į specifikaciją lyginant su standartiniais reikalavimais arba standartinės parametro ar funkcijos reikšmės, išpildymo ar savybės koregavimas lyginant su standartiniuose reikalavimuose pateikta parametro ar funkcijos reikšme, išpildymu ar savybe turi būti aprašytas ir pagrįstas projekte. Techninio projekto techninės specifikacijos sudaromos lietuvių ir anglų kalbomis.

7. RELINĖ APSAUGA IR AUTOMATIKA

7.1 Turi būti išsaugomas esamas aukšto dažnio ryšio kanalas tarp Panevėžio 330 kV TP ir Aizkrauklės 330 kV TP su visa esama įranga, išsaugant įrangos funkcionalumą ir veikimą.

7.2 Į projekto kaštus turi būti įtraukti aukšto dažnio ryšio kanalų slopinimo parametrų skaičiavimai ir bandymai abiejuose OL galuose (esant įtampai linijoje ir be jos), aukšto dažnio pirminės ir antrinės įrangos derinimas (tik esant poreikiui kai dėl pasikeitusių kanalo charakteristikų po linijos rekonstrukcijos neveikia arba veikia su pertrūkiais aukšto dažnio ryšio kanalų komunikacija), tikrinimo protokolų rengimas.

7.3 Techniniame projekte numatyti RAA nuostatų keitimą ir su tuo susijusius darbus Panevėžio 330 kV TP, Aizkrauklės 330 kV TP ir perspektyvoje numatomose Lavėnų VE TP, Daugiliškio VE TP, jei jos bus pastatytos.

7.4 RAA nuostatų išdavimas ir keitimas:

7.4.1 Sudarant darbų grafiką jame numatyti darbo laiko sąnaudas, reikalingas Perdavimo sistemos operatoriaus (toliau - PSO) RAA nuostatų skaičiavimų užduočių parengimui;

7.4.2 Įvertinti/atsižvelgti į RAA nuostatų išdavimo terminus sudarant atjungimų grafiką;

7.4.3 RAA nuostatų skaičiavimas pradedamas vykdyti suderinus pagrindinę įrangą pagal parengto PSO dalies techninio projekto, kuriam atlikta ekspertizė, technines specifikacijas;

7.4.4 Vienu etapu rekonstruojamai ar statomai elektros perdavimo linijai, susijusioms TP RAA nuostatai išduodami 5 mėnesių laikotarpiu po pagrindinės įrangos suderinimo;

7.4.5 Keliais etapais rekonstruojamai ar statomai naujai elektros perdavimo linijai, susijusioms TP RAA nuostatai išduodami kiekvienam etapui atskirai, pirmajam etapui išduodami 5 mėnesių laikotarpių po pagrindinės įrangos suderinimo. Sekantiems etapams išduodami RAA nuostatai po kiekvieno etapo užbaigimo 3 mėnesių laikotarpyje;

7.4.6 Keliais etapais rekonstruojamai ar statomai elektros perdavimo linijai reikalingoms laikinų sujungimų schemoms ir su jomis susijusioms TP, RAA nuostatai išduodami 3 savaitių bėgyje suderinus su PSO laikinų sujungimų schema ir atjungimų grafiką;

7.4.7 Pastotėse ir skirstyklose, kuriose RAA nuostatų keitimo poreikis yra susijęs su statoma ar rekonstruojama oro arba kabeline elektros perdavimo linija, RAA nuostatų pakeitimai vykdomi įjungus rekonstruotą ar naujai pastatyta oro arba kabeline elektros perdavimo liniją. Tokiais atvejais RAA nuostatų užduotys išduodamos iki rekonstruojamos ar naujai pastatytos oro arba kabelinės elektros perdavimo linijos įjungimo, po paskutinio rekonstrukcijos ar statybos etapo.

8. TELEKOMUNIKACIJOS

8.1 330 kV OL Aizkrauklė-Panevėžys (LN 316) ruože nuo 330/110/10 kV Panevėžio TP OL portalo iki atramos Nr. 132 suprojektuoti ir įrengti žaibosaugos trosą su šviesolaidiniu kabeliu (toliau-ŽTŠK):

- 8.1.1 Standartiniai techniniai reikalavimai ŽTŠK pateikti (Priedas Nr. 15);
- 8.1.2 ŽTŠK vienos modos skaidulų kiekis - 48, atitinkančios ITU-T G.652.D rekomendacijas;
- 8.1.3 ŽTŠK montavimo darbai turi būti vykdomi laikantis kabelio gamintojo instrukcijų;
- 8.1.4 Siekiant išlaikyti nepriklausomas šviesolaidines linijas, ŽTŠK negali dubliuotis ar būti apjungiamas su kitų OL ŽTŠK;
- 8.1.5 Numatyti ŽTŠK atsišakojimo movas ir ŽTŠK technologinių atsargų suvyniojimo įrenginius atramose Nr. 302; 256; 244; 182; 132.
- 8.1.6 ŽTŠK movų žymėjimas privalo būti atliktas atspariomis atmosferos, temperatūros, saulės poveikiui medžiagomis.
- 8.1.7 ŽTŠK movos komplektuojamos su reikiama tvirtinimo elementais ir detalėmis tvirtinimui prie atramų ir portalų.
- 8.1.8 ŽTŠK movas ir ŽTŠK technologinių atsargų suvyniojimo įrenginius projektuoti žemiau esamų fazinių laidų, siekiant išvengti OL linijos atjungimo aptarnaujant ŽTŠK movas.
- 8.1.9 Įvertinti naujai statomas Lavėnų VE TP, Daugiliškio VE TP ir ŽTŠK užvedimą į šių VE TP OL portalus.
- 8.1.10 Panevėžio TP ŽTŠK užvedamas ant OL portalo.
- 8.1.11 330 kV OL Aizkrauklė-Panevėžys atramoje Nr. 132 ŽTŠK užbaigiamas ŽTŠK mova su technologinių atsargų suvyniojimo įrenginiu.

8.2 ŽTŠK avarinis rezervas visam ruožui:

- 8.2.1 ŽTŠK - 3 km, movos - 2 kompl.
- 8.2.2 ŽTŠK avariniam rezervui parenkamas ŽTŠK tipas, turintis didžiausią terminį atsparumą visame ruože;
- 8.2.3 ŽTŠK vienos modos skaidulų kiekis - 48, atitinkančios ITU-T G.652.D rekomendacijas.

8.3 Panevėžio TP OL portale įrengti ŽTŠK technologinės atsargos suvyniojimo įrenginį, ŽTŠK-ŠK movą, kurioje sujungiamas ŽTŠK su projektuojamu šviesolaidiniu kabeliu (toliau-ŠK). Atramoje esančios technologinės atsargos kiekis turi užtikrinti movos nuleidimą ant žemės tvarkymo darbams.

8.4 ŽTŠK ir ŠK kabeliai į movą įvedami ir tvirtinami naudojant tam skirtus įvadinius portus.

8.5 Šviesolaidinio kabelio apsaugai nuo ŽTŠK-ŠK movos iki naujai projektuojamo ir įrengiamo ryšio šulinio suprojektuoti Ø32 mm skersmens ir ne mažesnio nei 2,4 mm sienelės storio HDPE vamzdį. Vamzdžio išorinis ir vidinis paviršius - lygūs.

8.6 Suprojektuoti ir įrengti Ø50 mm cinkuotą plieninį apsauginį vamzdį, sienelės storis ≥ 3 mm, ŠK nuvedimui nuo portalo iki projektuojamo ir įrengiamo ryšio šulinio.

8.7 Ryšių šuliniai turi būti įrengiami tik pastotės teritorijoje.

8.8 Suprojektuoti ir įrengti ŠK įvadą į Panevėžio TP 330 kV valdymo pulto ryšių aparatinės naujai projektuojamą telekomunikacijų spintą. Telekomunikacijų spintos matmenys 2000 x 800 x 800 mm (aukštis x plotis x gylis).

8.9 ŠK vienos modos skaidulų kiekis - 48, atitinkančios ITU-T G.652.D rekomendacijas.

8.10 ŠK trasa Panevėžio TP turi būti fiziškai atskira nuo esamų magistralinių ŠK trasų, o ŠK įvadas - nepriklausomas nuo kitų. Siekiant išlaikyti nepriklausomus magistralinių ŠK užvedimus, skirstyklos teritorijoje požeminis ŠK tiesiamas naujai projektuojamame Ø110 mm ryšių kabelių kanale.

8.11 ŠK užbaigiamas naujai įrengiamame skaidulų paskirstymo įrenginyje (toliau - ODF), ODF jungčių tipas - E2000/APC.

8.12 Telekomunikacijų spintos viduje, prie spintos šono, palikti tik minimalias ŠK atsargas, reikalingas ODF tvarkymo darbams juos išėmus iš spintos.

8.13 Pastatuose projektuojami šviesolaidiniai kabeliai turi turėti degimą nepalaikančius apvalkalus.

8.14 Technologines ŠK atsargas palikti įvadiniuose šuliniuose arba patalpų pusrūsiuose.

8.15 Apsauginių vamzdžių, kuriuose klojamas ŠK, galai užsandarinami ugniai atspariomis putomis pagal Bendrųjų gaisrinių saugos taisyklių reikalavimus.

8.16 Visi telekomunikacijų įrenginiai žymimi pagal Perdavimo tinklo operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymo ir žymėjimo tvarkos aprašą.

8.17 Atlikus ŽTŠK įrengimo darbus, atlikti šviesolaidinio ryšio linijų parametrų matavimus galios matuokliu ir reflektometru. Pagal LITGRID AB patvirtintą formą šviesolaidinį pasą pateikti PDF/A ir redaguojamame formate, o reflektogramas originaliame SOR formate.

8.18 Tipiniai reikalavimai ŠK kabeliui pateikti (Priedas Nr. 16).

8.19 Tipiniai reikalavimai ŽTŠK movoms pateikti (Priedas Nr. 17).

8.20 Tipiniai reikalavimai ryšio šuliniams pateikti (Priedas Nr. 18).

8.21 Tipiniai reikalavimai ODF projektavimui pateikti (Priedas Nr. 19).

8.22 Tipiniai reikalavimai ryšių apsauginiams vamzdžiams pateikti (Priedas Nr. 20).

8.23 Standartiniai techniniai reikalavimai telekomunikacijų vidaus spintai pateikti (Priedas Nr. 21).

8.24 Tipinė šviesolaidinio paso forma (Priedas Nr. 22).

8.25 Perdavimo tinklo operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymo ir žymėjimo tvarkos aprašas (Priedas Nr. 23).

9. APLINKOSAUGA IR SAUGA DARBE

9.1 Atlikti PAV ir kitas procedūras, kaip nurodyta šios projektavimo užduoties Bendrųjų reikalavimų 3.1 punkte.

9.2 Poveikio „Natura 2000“ reikšmingumo nustatymo procedūrų dokumentuose, Informacijoje atrankai dėl PAV, Atrankos išvadoje, PAV ataskaitoje (jei PAV bus atliekamas) ir Sprendime dėl Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai nurodytas poveikio mažinimo priemonės (toliau - PAV priemonės) visa apimti perkelti į techninį projektą bei suplanuoti jų įgyvendinimą.

9.3 Užsakovo perdavimo tinklo dalies techniniame projekte pateikti informaciją apie statomų objektų galimą poveikį aplinkai, taip pat aplinkos apsaugos, saugaus darbo, gaisrinės saugos, tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomame statinyje užtikrinimo reikalavimus pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nuostatas, įskaitant bet neapsiribojant nurodytais šiame skyriuje.

9.4 Pateikti apskaičiuotus duomenis apie statybos metu susidarysiančias atliekas, nurodant jų pavadinimus, kodus ir jų kiekius.

9.5 Apskaičiuoti statybos metu nuimamo derlingojo dirvožemio sluoksnio plotą, storį ir tūrį, numatyti nuimto dirvožemio sluoksnio laikino saugojimo vietą, jo panaudojimą.

9.6 Nevykdyti OL trasos valymo, medžių bei krūmų kirtimo, medienos ištraukimo darbų visų grupių miškuose laikotarpiu nuo kovo 15 d. iki rugpjūčio 1 d. (dėl paukščių perėjimo).

9.7 Esant galimybei statybos (atramų griovimo, atramų įrengimo, laidų tempimo) darbų miškingose teritorijose nevykdyti intensyviausiu paukščių veisimosi periodu, t. y. balandžio-liepos mėnesiais.

9.8 Atlikus OL rekonstrukciją (tarp atramų Nr. 203-204 ir 204-205) turi būti sumontuotos naujos laidų matomumą didinančios priemonės (paukščių apsaugai) - spiralės. Spiralių turi būti ne mažiau kaip buvo iki rekonstrukcijos t.y. ne mažiau kaip 71 vnt. Spiralės montuojamos ant žaibosaugos troso.

9.9 Techniniame projekte konsultuojantis su ornitologais būtina įvertinti paukščių apsaugos priemonių (laidų matomumą didinančių priemonių) poreikį kitose OL atkarpose įskaitant, bet neapsiribojant vietas kur OL kerta vandens telkinius.

9.10 Atlikti esamos OL (prieš rekonstrukcijos darbus) ir po OL rekonstrukcijos elektromagnetinio lauko matavimus gyvenamųjų aplinkų sklypuose patenkančiuose į OL apsaugos zoną (viso ne mažiau kaip 10 gyvenamųjų aplinkų sklypų, bet įtraukiant visus sklypus, kurių gyvenamosios ar visuomeninės paskirties pastatai patenka į OL apsaugos zoną). Matavimo planą suderinti su Užsakovu ir pateikti protokolus.

9.11 Atlikti numatomų elektrinio bei magnetinio laukų modeliavimą visose gyvenamųjų aplinkų sklypuose, patenkančiuose į OL apsaugos zoną, įvertinus tose vietose suprojektuotų atramų ir laidų aukštį. Gyvenamojoje aplinkoje esančioje OL apsaugos zonoje elektrinio lauko stipris po rekonstrukcijos neturi būti didesnis nei buvo iki rekonstrukcijos ir neturi viršyti 5 kV/m. Gyvenamojoje aplinkoje esančioje šalia OL, bet nepatenkančioje į OL apsaugos zoną elektrinio ir magnetinio lauko stipris turi atitikti Lietuvos higienos normos HN 104:2011 reikalavimus.

9.12 Iš Kultūros paveldo departamento teritorinio skyriaus gauti sąlygas ir pritarimą dėl darbų atlikimo Kultūros paveldo objektų teritorijose, nes OL kerta kultūros paveldo teritorijas: Gasparėlių pilkapynas (unikalus objekto kodas 5420), Siaurojo geležinkelio kompleksas (unikalus objekto kodas 21898), Pamiškių kapinynas (unikalus objekto kodas 16207).

9.13 Techniniame projekte numatyti saugias aplinkai vietas statybos metu laikinai saugoti techniką, medžiagas, atliekas pagal jų rūšis, jei būtina - įrengti laikinus kelius. Numatyti suderinimo dėl naudojimosi žeme ir kompensavimo už padarytą žalą žemės savininkams sąlygas.

9.14 Projekte turi būti numatyti konkretūs projektiniai sprendiniai, nustatantys technines priemones, darbų organizavimo metodus, užtikrinančius darbuotojų saugą ir sveikatą, vadovaujantis Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių⁴ ir Rangovų saugaus darbo organizavimo ir vykdymo LITGRID AB objektuose tvarkos aprašo (Priedas Nr. 24) reikalavimais.

9.15 Nurodyti įpareigojimus Rangovui:

9.15.1 Suplanuoti ir užtikrinti savalaikį PAV priemonių įgyvendinimą savo sąskaita atitinkamuose projekto etapuose;

9.15.2 Iki statybos darbų (įskaitant demontavimą) pradžios informuoti Litgrid apie PAV priemonių, įgyvendinimą, kai jas privaloma įvykdyti prieš statybos darbus. Kitų PAV priemonių įgyvendinimą numatyti darbų grafike bei suderinti su Užsakovu;

9.15.3 Savo sąskaita, nepažeidžiant aplinkosaugos reikalavimų, organizuoti ir vykdyti projekto įgyvendinimo metu susidarančių atliekų bei naujai gautų įrenginių pakuotės atliekų surinkimą, rūšiavimą, ženklinimą, laikiną saugojimą ir perdavimą atitinkamiems pagal atliekų rūšį atliekų tvarkytojams, vykdyti atliekų apskaitą ir teikti ataskaitas GPAIS sistemoje „Atliekų tvarkymo taisyklių“, „Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo taisyklių“ bei „Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklių“ nustatyta tvarka. Atliekų apskaitos dokumentuose turi būti nurodytas statomo objekto pavadinimas ir adresas, jų kopijas pateikti techninę priežiūrą vykdančioms asmenims;

9.15.4 PSO reikmėms nereikalingas konstrukcijas ir įrenginius demontuoti ir atskirti bei išrūšiuoti iki atskirų atliekų rūšių pagal atliekų kodus. Susidariusias antrines žaliavas, turinčias teigiamą rinkos vertę (metalus) surinkti ir saugoti objekte bei dalyvaujant PSO atstovams, perduoti nurodytai atliekas perdirbančiai įmonei su kuria PSO turi galiojančią sutartį (atliekų perdavimą patvirtinančiuose dokumentuose (perdavimo-priėmimo aktai, vežimo lydraščiai ir kt.) atliekų darytoju nurodant PSO), o kitas susidariusias atliekas savo sąskaita perduoti atitinkamoms pagal atliekų rūšį atliekas tvarkančioms įmonėms (atliekų perdavimą patvirtinančiuose dokumentuose atliekų darytoju nurodant rangovą);

9.15.5 Objekto techninio įvertinimo komisijai pateikti bendrą objekte susidariusių atliekų ataskaitą *.xlsx (excel) formatu (ištrauktą GPAIS) ir atliekų perdavimą patvirtinančius dokumentus;

9.15.6 Vykdyti importuojamos apmokestinamosios pakuotės apskaitą Lietuvos Respublikos pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo įstatymo ir Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo taisyklių nustatyta tvarka, parengti mokesčių deklaraciją ir sumokėti mokesčius Lietuvos Respublikos mokesčio už aplinkos teršimą įstatymo nustatyta tvarka. Parengtas apskaitos ataskaitas pateikti objekto techninio įvertinimo komisijai;

9.15.7 vykdant darbus gyvenvietėse, aptverti statybos aikštes pagal Rangovų saugaus darbo organizavimo ir vykdymo LITGRID AB objektuose tvarkos aprašo (Priedas Nr. 24) reikalavimus, kitose vietovėse aptverti iškastas duobes, jei darbai nesibaigia per 1 dieną.

⁴ Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. kovo 30 d. įsakymu Nr. 1-100.

10. KITI REIKALAVIMAI

- 10.1 Tiekėjo siūlomos prekės (įskaitant jų sudedamąsias dalis bei prekių ir jų dalių gamintojus), paslaugos ar darbai privalo nekelti grėsmės nacionaliniam saugumui. Reikalavimai pirkimo objekto atitikčiai nacionalinio saugumo interesams pateikiami Reikalavimuose pirkimo objekto atitikčiai nacionalinio saugumo interesams (Priedas Nr. 25).

11. PRIEDAI

- 11.1 Priedas Nr. 1 - 2021-11-12 Aplinkos apsaugos agentūros rašto Nr. (30.2)-A4E-12961 kopija;
- 11.2 Priedas Nr. 2 - LITGRID AB reikalavimai Techninio projekto specifikacijų sudarymui;
- 11.3 Priedas Nr. 3 - LITGRID AB reikalavimai Techninio projekto sudėčiai;
- 11.4 Priedas Nr. 4 - Perdavimo tinklo objekto statybos/rekonstravimo dokumentacijos aprašas;
- 11.5 Priedas Nr. 5 - Užsakovo informacijos reikalavimai (EIR);
- 11.6 Priedas Nr. 6 - Standartiniai techniniai reikalavimai 400-110 kV įtampos transformatorių pastočių ir atvirų skirstyklų įrenginius laikančioms plieninėms konstrukcijoms;
- 11.7 Priedas Nr. 7 - 110-400 kV įtampos pastočių, skirstyklų įrenginių ir oro linijų plieninių konstrukcijų dengimo cinku karštuoju būdu standartiniai techniniai reikalavimai;
- 11.8 Priedas Nr. 8 - Standartiniai techniniai reikalavimai 330 kV ryšio užtvėrikliams;
- 11.9 Priedas Nr. 9 - Standartiniai techniniai reikalavimai 330 kV ryšio kondensatoriams;
- 11.10 Priedas Nr. 10 - Standartiniai techniniai reikalavimai 400-330-110 kV įtampos transformatorių pastočių įžeminimo kontūro elementams;
- 11.11 Priedas Nr. 11 - Reikalavimai 400-330-110 kV įtampos transformatorių pastočių įžeminimo kontūro įrengimui;
- 11.12 Priedas Nr. 12 - Standartiniai techniniai reikalavimai 400-110 kV pastotėse naudojamiems lankstiams srovėlaidžiams;
- 11.13 Priedas Nr. 13 - Standartiniai techniniai reikalavimai 400 - 330 - 110 kV pirminių įrenginių prijungimo gnybtams;
- 11.14 Priedas Nr. 14 - Standartiniai techniniai reikalavimai pirminių įrenginių techninių duomenų lentelėms;
- 11.15 Priedas Nr. 15 - 400-110 kV įtampos oro linijų žaibosaugos troso su šviesolaidiniu kabeliu (ŽTŠK) standartiniai techniniai reikalavimai;
- 11.16 Priedas Nr. 16 - Tipiniai reikalavimai šviesolaidinio kabelio projektavimui;
- 11.17 Priedas Nr. 17 - Tipiniai reikalavimai ŽTŠK movos projektavimui;
- 11.18 Priedas Nr. 18 - Tipiniai reikalavimai ryšio šuliniams;
- 11.19 Priedas Nr. 19 - Tipiniai reikalavimai skaidulų paskirstymo įrenginio (ODF) projektavimui;
- 11.20 Priedas Nr. 20 - Tipiniai reikalavimai ryšių apsauginiams vamzdžiams;
- 11.21 Priedas Nr. 21 - LITGRID AB perdavimo tinklo operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymo ir žymėjimo (PTOTPSŽ) tvarkos aprašas;
- 11.22 Priedas Nr. 22 - Tipinė šviesolaidinio paso forma;
- 11.23 Priedas Nr. 23 - Standartiniai techniniai reikalavimai telekomunikacijų vidaus spintoms valdymo pultuose ir ryšių aparatinėse;
- 11.24 Priedas Nr. 24 - Rangovų saugaus darbo organizavimo ir vykdymo LITGRID AB objektuose tvarkos aprašas;
- 11.25 Priedas Nr. 25 - Reikalavimai pirkimo objekto atitikčiai nacionalinio saugumo interesams.

PANEVŽIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Panevžio rajono savivaldybės administracijos

Architektūros skyriaus

vyriausioji specialistė

PRITARIU

(parašas)

2024 m.

2024 m. liepos 19 d.

INŽINERINIO STATINIO PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ RENGIMO UŽDUOTIS

2024 m. liepos 17 d. Nr.

Eil. nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie projektą		
1.	Projekto pavadinimas (STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ papunktis 6.8.)	Kito inžinerinio statinio - 330 kV EOL Pliavinės HE – Panevėžys, Panevėžio r. sav. rekonstravimo projektas
2.	Statytojas	Fizinio / juridinio asmens pavadinimas, el. paštas. AB „LITGRID“, į. k. 302564383 info@litgrid.eu
3.	Užsakovas	Fizinio / juridinio asmens pavadinimas, el. paštas. AB „LITGRID“, į. k. 302564383 info@litgrid.eu
4.	Projektuotojas	Fizinio / juridinio asmens pavadinimas, el. paštas. UAB „TETAS“, į. k. 300513148, V. Krėvės pr. 120, Kaunas linas.tamulaitis@tetas.lt 0 666 72704
5.	Pagrindinė statinio naudojimo paskirtis (pagal STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“)	9.6. elektros tinklai – perdavimo, tiesioginių linijų elektros tinklai, kiti inžineriniai statiniai
6.	Projektinių pasiūlymų rangimo tikslas	Išreikšti Statytojo sumanyto projektuoti statinio pagrindinių sprendinių idėją ir informuoti visuomenę apie visuomenei svarbaus statinio (STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 4 priedas) numatomą projektavimą ir statybą. Planuojamas 330 kV įtampos esamų elektros oro linijos atramų keitimas naujomis atramomis.
7.	Statinio (-ių) ar statinių grupės kategorija (pagal STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“)	Ypatingasis statinys
8.	Kita informacija (kultūros paveldo, saugomos teritorijos)	-
II. Projektinių pasiūlymų apimtis ir statytojo pateikiami duomenys		

9.	Projektinių pasiūlymų apimtis	Pagal STR 1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS, PROJEKTO EKSPERTIZĖ“
10.	Pateikiami dokumentai, nurodomi projektinių pasiūlymų rengimo dokumentams taikomi teisės aktai.	- teritorijų planavimo dokumentai, - prisijungimo ir specialiosios sąlygos; - rekomendacijos, taisyklės; - statybą reglamentuojantys teisės aktai; - kiti dokumentai.
III. Reikalavimai projektiniams pasiūlymams		
11.	Esminiai funkciniai (paskirties) reikalavimai statiniui	Kita.
12.	Reikalavimai architektūrai (estetinei aplinkai, kraštovaizdžiui)	Reikalavimai medžiagoms, aplinkos sutvarkymui, projektuojamos infrastruktūros jungtims suesama viešąja ir privačia infrastruktūra ir kt.
13.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui	-
14.	Nurodymai projektinių pasiūlymų vaizdinės informacijos parengimui	Vaizdinę informaciją turi sudaryti projektinių pasiūlymų grafinė dalis (sklypo plano brėžinys), esamų rekonstruojamų atramų vizualizacija.
15.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms).	Lietuvių kalba.
16.	Kiti duomenys (kuo remiantis rengiamas projektas)	Užsakovo patvirtinta projektavimo užduotis Nr. PLRU2206, projektavimo sutartis bei įgaliojimas.
IV. Projektuotojo autorinės teisės ir galimi projekto keitimai		
18	<i>Projektuotojas turi jo parengtų projektinių pasiūlymų autorinės teisės. Statytojas be projektuotojo sutikimo projekto kopijas gali naudoti tik tam tikslui, kuriam skirtas Projektas.</i>	

Statytojas

AB „LITGRID“; į.k. 302564383; info@litgrid.eu

Projektuotojas

Pagal įgaliojimą Nr. GD-2024-358
UAB „TETAS“; „, į.k. 300513148,
V. Krėvės pr. 120, Kaunas
Pagal perįgaliojimą Nr. IG-2024-41
Projektų koordinatorius Linas Tamulaitis
linas.tamulaitis@tetas.lt 0 666 72704

ĮGALIOJIMAS

2024 m. birželio d. Nr.
Vilnius

LITGRID AB, pagal Lietuvos Respublikos įstatymus įsteigta akcinė bendrovė, juridinio asmens kodas 302564383, buveinės adresas Karlo Gustavo Emilio Manerheimo g. 8, LT-05131 Vilnius (toliau — Bendrovė), atstovaujama Bendrovės vadovo R. M., veikiančio pagal Bendrovės įstatus, vadovaudamasi 2024 m. gegužės 28 d. su UAB „Tetas“ sudaryta projekto „330 kV OL Aizkrauklė-Panevėžys rekonstravimas“ projektavimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugų pirkimo sutartimi Nr. 24VP-SUT-101 (inv. proj. Nr. PLRU2206) (toliau — Sutartis), įgalioja

UAB „Tetas“ pagal Lietuvos Respublikos įstatymus įsteigtą ir veikiančią uždarą akcinę bendrovę, juridinio asmens kodas 300513148, kurios registruota buveinė yra Senamiesčio g. 102B, LT-35116 Panevėžys, duomenys apie bendrovę kaupiami ir saugomi Lietuvos Respublikos juridinių asmenų registre, Sutarties vykdymo tikslu Bendrovės vardu:

teisės aktų nustatyta tvarka parengti statinio projektą, tuo tikslu atstovauti Bendrovę visose valstybės / savivaldos institucijose bei kitose įmonėse, organizacijose, įstaigose ir šiuo tikslu Bendrovės vardu pateikti prašymus, pareiškimus, juos pasirašyti, gauti reikiamą informaciją, atlikti kitus būtinus veiksmus;

teisės aktų nustatyta tvarka organizuoti statybą leidžiančio dokumento gavimą ir jį gauti, tuo tikslu Bendrovės vardu teikti prašymus / pareiškimus, juos pasirašyti tiek fiziniu, tiek elektroniniu parašu, pateikti informaciją / reikiamus dokumentus tiesiogiai kompetentingoms valstybės / savivaldos institucijoms ir / arba per Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemą „Infostatyba“, atlikti visus kitus šiam tikslui pasiekti reikalingus veiksmus;

Priedas Nr. 8

organizuoti statinio statybos sklypo, statybvietės ir gretimų statinių bei sklypų, kuriems statyba gali daryti neigiamą poveikį, normatyvinių statybos techninių dokumentų nustatytus statybinius tyrimus ir sudarant sąlygas tyrėjui juos atlikti, šiuo tikslu atstovauti Bendrovę visose valstybės / savivaldos institucijose, taip pat kitose organizacijose, įmonėse, įstaigose;

teisės aktų nustatyta tvarka atlikti visus reikiamus veiksmus, susijusius su Bendrovei priklausančių elektros įrenginių specialiųjų žemės naudojimo sąlygų teisine registracija VĮ „Registru centras“, įskaitant, bet neapsiribojant visų reikalingų prašymų, formų ir / arba kitų dokumentų pasirašymu, gavimu, teikimu, kitų veiksmų atlikimu, kurie reikalingi naujai nustatytų ar pasikeitusių teritorijų, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, registracijai;

teisės aktų nustatyta tvarka teikti prašymus ir gauti visus reikiamus dokumentus, atlikti

kitus veiksmus, susijusius su šiuo pavedimu Bendrovės vardu ir Bendrovės interesais visose valstybės, savivaldybių institucijose, taip pat visuomeninėse ir kitose įstaigose, įmonėse ir organizacijose, bei santykiuose su trečiaisiais (fiziniais ir / arba juridiniais) asmenimis.

Šis įgaliojimas nekeičia jokių Sutarties sąlygų.

Įgaliotinis turi teisę perįgalioti kitus asmenis šiame įgaliojime numatytų veiksmų atlikimui, nepažeisdamas Sutarties sąlygų bei neviršydamas šiame įgaliojime suteiktų teisių.

Šis įgaliojimas galioja nuo jo išdavimo dienos iki 2025 m. liepos 28 d., bet ne ilgiau nei tęsiasi įgaliotinio santykiai su Bendrove pagal Sutartį.

Bendrovės vadovas

R M

D P, mob. te, el. p.

Dokumento metaduomenys

PASIRAŠOMIEJI METADUOMENYS

El. dokumento turinį aprašantys metaduomenys

	El. dokumento pavadinimas	Dokumento rūšis	Parašai
	Įgaliojimas UAB Tetas projekto "330 kV Aizkrauklė-Panevėžys Rekonstravimas" projektavimo darbams		

Sudarytojai

	Statusas	Sudarytojas	Kodas	Adresas	Parašai
	Juridinis asmuo	LITGRID AB	302564383	Karlo Gustavo Emilio Manerheimio g. 8, LT-05131 Vilnius, Lietuva	

Dokumento registracijos

	Registravimo data	Dokumento registracijos Nr.	Įmonės (įstaigos) kodas	Parašai
	2024-06-06 13:46:00	24IG-152		
	Dokumentą užregistravęs darbuotojas			

NEPASIRAŠOMIEJI METADUOMENYS

El. dokumento naudojimo metaduomenys

Techninė informacija

	El. dokumento specifikacijos ID	Elektroninio dokumento grupė	eDVS pavadinimas ir versija	Parašai
	ADOC-V1.0	GeDOC	DocLogix v12.8.7.0	

El. dokumento klasifikavimas

	Saugykla	Parašai
	Bylos (tomo) indeksai Bylos (tomo) indeksas 24S-IG-	

PERĮGALIOJIMAS

2024 m. birželio 7 d. Nr. IG-2024-41
Kaunas

UAB „TETAS“, įmonės kodas 300513148, registruotos buveinės adresas Senamiesčio g. 102B, LT-35116 Panevėžys (toliau – **Bendrovė**), atstovaujama generalinio direktoriaus R P, veikiančio pagal Bendrovės įstatus, vadovaujantis su AB „Litgrid“ (toliau – **Užsakovas**) 2024-05-28 sudaryta projekto „330 kV OL Aizkrauklė-Panevėžys rekonstravimas“ projektavimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugų sutartimi Nr. 24VP-SUT-101 (toliau – Sutartis), investicijų projekto Nr. PLRU2206 technine užduotimi bei 2024-06-06 Užsakovo išduotu įgaliojimu Nr. 24IG-152 (toliau – **Įgaliojimas**),

Perįgalioja

Bendrovės planavimo ir kontrolės departamento projektavimo skyriaus projektų koordinatorių Liną Tamulaitį, bendrovės planavimo ir kontrolės departamento projektavimo skyriaus vadovę Agnę Gudaitienę ir bendrovės planavimo ir kontrolės departamento projektavimo skyriaus projektų vadovą Paulių Mikalauską vykdant Sutartį atlikti šiuos pavedimus:

teisės aktų nustatyta tvarka parengti statinio projektą, tuo tikslu atstovauti Bendrovę visose valstybės / savivaldos institucijose bei kitose įmonėse, organizacijose, įstaigose ir šiuo tikslu Bendrovės vardu pateikti prašymus, pareiškimus, juos pasirašyti, gauti reikiamą informaciją, atlikti kitus būtinus veiksmus;

teisės aktų nustatyta tvarka organizuoti statybą leidžiančio dokumento gavimą ir jį gauti, tuo tikslu Bendrovės vardu teikti prašymus / pareiškimus, juos pasirašyti tiek fiziniu, tiek elektroniniu parašu, pateikti informaciją / reikiamus dokumentus tiesiogiai kompetentingoms valstybės / savivaldos institucijoms ir / arba per Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemą „Infostatyba“, atlikti visus kitus šiam tikslui pasiekti reikalingus veiksmus;

organizuoti statinio statybos sklypo, statybvietės ir gretimų statinių bei sklypų, kuriems statyba gali daryti neigiamą poveikį, normatyvinių statybos techninių dokumentų nustatytus statybinius tyrimus ir sudarant sąlygas tyrėjui juos atlikti, šiuo tikslu atstovauti Bendrovę visose valstybės / savivaldos institucijose, taip pat kitose organizacijose, įmonėse, įstaigose;

teisės aktų nustatyta tvarka atlikti visus reikiamus veiksmus, susijusius su Bendrovei priklausančių elektros įrenginių specialiųjų žemės naudojimo sąlygų teisine registracija VĮ „Registru centras“, įskaitant, bet neapsiribojant visų reikalingų prašymų, formų ir / arba kitų dokumentų pasirašymu, gavimu, teikimu, kitų veiksmų atlikimu, kurie reikalingi naujai nustatytų ar pasikeitusių teritorijų, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, registracijai;

teisės aktų nustatyta tvarka teikti prašymus ir gauti visus reikiamus dokumentus, atlikti kitus veiksmus, susijusius su šiuo pavedimu Bendrovės vardu ir Bendrovės interesais visose valstybės, savivaldybių institucijose, taip pat visuomeninėse ir kitose įstaigose, įmonėse ir organizacijose, bei santykiuose su trečiaisiais (fiziniais ir / arba juridiniais) asmenimis.

Šis perįgaliojimas nekeičia jokių Sutarties sąlygų.

Perįgaliojimas išduotas be teisės perįgalioti ir galioja nuo jo išdavimo dienos iki 2025 m. liepos mėn. 28 d., bet ne ilgiau nei tęsiasi įgaliotinio santykia

i su Bendrove bei Bendrovei išduotas Įgaliojimas.

Atstovaujamas turi teisę bet kada panaikinti perįgaliojimą, atstovas – perįgaliojimo atsisakyti.

Generalinis direktorius

R P

L. T, tel. + el. p.

Pavadinimas: Perįgaliojimas Aizkrauklė - Panevėžys projekte
Rinkmena: 11.Priedas Perįgaliojimas Aizkrauklė - Panevėžys projekte.adoc (ADOC-V1.0, BeDOC)

Dokumento metaduomenys

PASIRAŠOMIEJI METADUOMENYS

El. dokumento turinį aprašantys metaduomenys

El. dokumento pavadinimas	Dokumento rūšis	Parašai
Perįgaliojimas Aizkrauklė - Panevėžys projekte		

Sudarytojai

Statusas	Sudarytojas	Kodas	Adresas	Parašai
Juridinis asmuo	UAB TETAS	300513148	Senamiesčio g. 102B, LT-35116 Panevėžys	

Dokumento registracijos

	Registravimo data	Dokumento registracijos Nr.	Įmonės (įstaigos) kodas	Parašai
	2024-06-07	IG-2024-41	300513148	
 Dokumentą užregistravęs darbuotojas				
	Vardas ir pavardė	Pareigos	Struktūrinis padalinys	
	L J Administratorius	Personalo ir	administravimo skyrius	

NEPASIRAŠOMIEJI METADUOMENYS

El. dokumento naudojimo metaduomenys

Techninė informacija

El. dokumento specifikacijos ID	Elektroninio dokumento grupė	eDVS pavadinimas ir versija	Parašai
ADOC-V1.0	BeDOC	Dokobit ADoc v1.0	

El. dokumento klasifikavimas

Saugykla	Parašai
Bylos (tomo) indeksai	
Bylos (tomo) indeksas	
2.5	

**PANEVŽIO RAJONO SAVIVALDYBĖS TERITORIJOS
BENDRASIS PLANAS. SPRENDINIAI.
ŽEMĖS NAUDOJIMO IR
APSAUGOS REGLAMENTŲ BRĖŽINYS**

[illegible]



VALSTYBINĖ SAUGOMŲ TERITORIJŲ TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

Biudžetinė įstaiga, Antakalnio g. 25, 10312 Vilnius. Tel. +370 659 29483, el. p. vstt@vstt.lt, <https://vstt.lrv.lt>.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188724381

UAB „Tyrens Lietuva“	2024-11-	Nr.
el. p.	2024-11-08	Nr. SR24-01737

DĖL PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ĮGYVENDINIMO POVEIKIO ĮSTEIGTOMS AR POTENCIALIOMS „NATURA 2000“ TERITORIJOMS REIKŠMINGUMO IŠVADOS

Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas: 330 kV įtampos oro linijos (toliau – OL) Aizrauklė-Panevėžys rekonstravimas.

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius (užsakovas): LITGRID AB, ,
tel.:

Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas:
UAB „Tyrens Lietuva“, Aplinkosaugos skyrius, el. paštas: .

Įsteigtų ar potencialių „Natura 2000“ teritorijų, kurioms galimas poveikis buvo nagrinėtas, pavadinimai bei jų pagrindinės vertybės: Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ (toliau – „Natura 2000“) paukščių apsaugai svarbi teritorija (toliau – PAST) **Nemunėlio upės slėnis (LTBIRB002)**, kurioje saugomi Europos Bendrijos (toliau – EB) svarbos paukščiai griežlės (*Crex crex*); „Natura 2000“ PAST **Biržų giria (LTBIRB001)**, kurioje saugomi EB svarbos paukščiai juodieji gandrai (*Ciconia nigra*), mažieji ereliai rėksniai (*Clanga pomarina*), jerubės (*Bonasa bonasia*), griežlės (*Crex crex*), pilkosios gervės (*Grus grus*), uralinės pelėdos (*Strix uralensis*), žvirblinės pelėdos (*Glaucidium passerinum*), pilkosios meletos (*Picus canus*), tripirščiai geniai (*Picoides tridactylus*); „Natura 2000“ buveinių apsaugai svarbi teritorija (toliau – BAST) **Biržų giria (LTBIR0006)**, kurioje saugomos EB svarbos natūralios buveinės: 6210 Stepinės pievos, 6270 Rūšių turtingi smilgynai, 6410 Melvenynai, 6430 Eutrofiniai aukštieji žolynai, 6450 Aliuvinės pievos, 6510 Šienaujamos mezofitų pievos, 9010 Vakarų taiga, 9020 Plačialapių ir mišrūs miškai, 9050 Žolių turtingi eglynai, 9080 Pelkėti lapuočių miškai, 91D0 Pelkiniai miškai, 91E0 Aliuviniai miškai; ir EB svarbos rūšių baltamargės šaškytės, didžiojo auksinuko, lūšies, plačialapės klumpaitės, purpurinio plokščiavabalio, ūdros buveinės; „Natura 2000“ BAST **Gipso karsto ežerai ir jų apyežerės (LTBIR0004)**, kurioje saugomos EB svarbos natūralios buveinės: 3190 Gipso karsto ežerai, 9080 Pelkėti lapuočių miškai, 6510 Šienaujamos mezofitų pievos; „Natura 2000“ vietovė, atitinkanti gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus (toliau – Vietovė), **Nemunėlio vidurupis (LTBIR0003)**, kurioje saugomos EB svarbos natūralios buveinės: 6210 Stepinės pievos, 6430 Eutrofiniai aukštieji žolynai, 6450 Aliuvinės pievos, 6510 Šienaujamos mezofitų pievos, 8210 Karbonatinių uolienu atodangos, 9180 Griovų ir šlaitų miškai, 91E0 Aliuviniai miškai, 91F0 Paupių guobynai ir EB svarbos rūšių ovaliosios geldutės, paprastojo kūjagalvio, kirtiklio, ūdros buveinės; „Natura 2000“ Vietovė **Pamūšiai II (LTPAS0007)**, kurioje saugomos EB svarbos natūralios buveinės: 3260

Upių sraunumos su kurklių bendrijomis, 6210 Stepinės pievos, 6430 Eutrofiniai aukštieji žolynai, 6450 Aliuvinės pievos, 6510 Šienaujamos mezofitų pievos, 9020 Plačialapių ir mišrūs miškai, 9050 Žolių turtingi eglynai, 9080 Pelkėti lapuočių miškai; „Natura 2000“ Vietovė **Pamūšiai (LTPAS0002)**, kurioje saugomos EB svarbos natūralios buveinės 6210 Stepinės pievos, 6430 Eutrofiniai aukštieji žolynai, 6450 Aliuvinės pievos, 6510 Šienaujamos mezofitų pievos, 9180 Griovų ir šlaitų miškai ir EB svarbos rūšių salačio, ūdros, upinės nėgės buveinės.

Trumpas planuojamos ūkinės veiklos aprašymas: bus vykdomas 330 kV įtampos OL Aizrauklė-Panevėžys rekonstravimas, kurio metu planuojama išvalyti trasą, iškirsti krūmus OL apsaugos zonoje bei iškirsti pavojingus medžius, kurie krisdami kliudytų OL laidus, visoje OL apsaugos zonoje, pakeisti esamas atramas naujomis dvigrandėmis plieninėms atramoms, pakeisti paskutinę atramą Lietuvos Respublikos teritorijoje pasienyje su Latvijos Respublika į inkarinę, įrengti papildomas inkarines atramas (vietoje esamų tarpinių) taip, kad inkarinių tarpatramių ilgiai neviršytų 5 km, įrengti žaibosaugos trosus ir žaibosaugos trosus su šviesolaidiniais kabeliais, įrengti gelžbetoninius, standartinio tipo gamyklinius surenkamus pamatus metalinėms atramoms, įrengti naujus aukšto dažnio ryšio perdavimo įrenginius Panevėžio transformatorinėje pastotėje, demontuotų atramų vietose išlyginti žemės paviršius, reikiamose vietose iškasas užpilant vietiniu arba atvežtiniu gruntu atstatant vientisumą ir sutankinant, kelius, privažiavimus, ir šalia esančią teritoriją, kuriais buvo naudotasi statybos darbų metu, atstatyti į pirminę padėtį. Nevykdyti OL trasos valymo, medžių ir krūmų kirtimo, medienos ištraukimo darbų visų grupių miškuose laikotarpiu nuo kovo 15 d. iki rugpjūčio 1 d. (dėl paukščių perėjimo). Atlikus OL rekonstrukciją paukščių apsaugai numatyti laidų matomumą didinančias priemones – spirales. Esant galimybei statybos (atramų griovimo, atramų įrengimo, laidų temimo) darbų miškingose teritorijose nevykdyti intensyviausiu paukščių veisimosi periodu, t. y. balandžio – liepos mėnesiais. Keičiamos, naikinamos ir naujai statomos atramos nepatenka į EB svarbos natūralių buveinių teritorijas. Darbų metu bus užtikrinama, kad paviršinių vandens telkinių vanduo nebus teršiamas atidirbtais tepalais iš mechanizmų. Statybos darbų metu bus laikomos tepalus absorbuojančios medžiagos ir specialūs konteineriai tepalų surinkimui, siekiant apsaugoti vandens telkinius nuo taršos avarijų metu. Statybinės technikos laikymo, nukasto dirvožemio, demontuotų atliekų segmentų, kitų medžiagų ir atliekų sandėliavimo aikštelės, automobilių stovėjimo aikštelės nebus įrengiamos miškuose, EB svarbos natūralių buveinių, natūralių pievų ir ganyklų, pelkių ir šaltynų teritorijose, pakrančių apsaugos juostose ir arčiau kaip 25 m nuo vandens telkinių krantų.

Vietovėje Nemunėlio vidurypis 0,02 km ilgyje OL apsaugos zonoje valoma teritorija, tiesiami nauji laidai toje pačioje teritorijoje, į Vietovę nepatenka OL atrama, artimiausia atrama Nr. 132 nutolusi 140 m. PAST Nemunėlio upės slėnis teritorijoje 0,05 km ilgyje OL apsaugos zonoje valoma teritorija, tiesiami nauji laidai toje pačioje teritorijoje. Keičiamos artimiausios atramos nutolusios: Nr. 132 – 95 m, Nr. 133 – 90 m, Nr. 134 – 200 m. Siekiant nepadaryti reikšmingo neigiamo poveikio PAST Nemunėlio upės slėnis saugomai griežlei nuo gegužės 1 d. iki liepos 1 d. nustatomas ramybės laikotarpis, kurio metu nebus važinėjama per pievas. PAST/BAST Biržų giria teritorijoje 3,91 km ilgyje OL apsaugos zonoje valoma teritorija, tiesiami nauji laidai toje pačioje teritorijoje. Keičiamos patenkančios į teritoriją atramos: Nr. 134 – Nr. 137, Nr. 140 – Nr. 147. Keičiamos kitos artimiausios atramos nutolusios: Nr. 138 – 35 m; Nr. 139 – 60 m; Nr. 148 – 75 m, Nr. 149 – 160 m, Nr. 150 – 180 m. PAST Biržų giria ir jos artimoje aplinkoje (iki 300 m nuo PAST esančio miško ribos, t. y. tarp atramų Nr. 133 – Nr. 150) nebus vykdomas OL trasos valymas, medžių ir krūmų kirtimas, medienos ištraukimas ir kita veikla nuo kovo 1 d. iki rugpjūčio 31 d. Ramybės laikotarpis gali būti trumpinamas iki rugpjūčio 1 d. ir miško darbai gali būti vykdomi prieš tai įvertinus, ar medynuose, kuriuose planuojama vykdyti darbus ir jų gretimuose medynuose, nėra naujų ar neregistruotų mažojo erelio rėksnio užimtų lizdaviečių, arba užimtų, tačiau jas užėmusių paukščių rūšis nenustatyta. BAST Biržų giria teritorijoje į OL apsaugos zoną

patenka ar su ja ribojasi EB svarbos miško buveinės 9020 Plačialapių ir mišrūs miškai, 91E0 Aliuviniai miškai, 9080 Pelkėti lapuočių miškai, 9050 Žolių turtingi eglynai. BAST Gipso karsto ežerai ir jų apyežerės teritorijoje 2,35 km ilgyje OL apsaugos zonoje valoma teritorija, tiesiami nauji laidai. Keičiamos patenkančios į teritoriją atramos: Nr. 182 – Nr. 183, Nr. 185 – Nr. 187. Keičiamos kitos artimiausios atramos nutolusios: Nr. 184 - 5 m. Atramos nepatenka į EB svarbos natūralias buveines ar jų artimą aplinką, artimiausia EB svarbos buveinė 3190 Gipso karsto ežerai nuo atramų nutolusi daugiau kaip 900 m atstumu. Vietovės Pamūšiai II teritorijoje 0,57 km ilgyje OL apsaugos zonoje valoma teritorija, tiesiami nauji laidai toje pačioje teritorijoje. Patenkančios į teritoriją atramos: Nr. 212 – naikinama; Nr. 212A3, Nr. 212B – statomos naujos. Kitos artimiausios atramos nutolusios: naikinamos: Nr. 211 – 160 m; Nr. 213 – 220 m; statomos naujos: Nr. 211A – 190 m, Nr. 213A – 220 m. Į OL apsaugos zoną patenka ar su ja ribojasi EB svarbos natūrali buveinė 9020 Plačialapių ir mišrūs miškai. Vietovės Pamūšiai teritorijoje 0,94 km ilgyje „Natura“ 2000 teritorijoje OL apsaugos zonoje valoma teritorija, tiesiami nauji laidai toje pačioje teritorijoje. Artimiausios atramos nutolusios: keičiamos: Nr. 227 – 110 m; Nr. 231 – 230 m; Nr. 232 – 20 m; Nr. 236 -75 m. Naikinamos: Nr. 228 – 160 m; Nr. 229 – 10 m; Nr. 233 – 60 m; Nr. 234 – 100 m; Nr. 237 – 70 m. Statomos naujos: Nr. 228A – 230 m; Nr. 228B – 30 m; Nr. 229A – 100 m; Nr. 233A – 65 m; Nr. 234A – 110 m; Nr. 237A – 20 m. Planuojama tiesiti laidus virš Vietovėje Pamūšiai saugomų 6510 Šienaujamų mezofitų pievų ir 6270 Rūšių turtingų smilgynų buveinių, kuriose siekiant sumažinti poveikį, sunkiąją techniką naudoti tik esant įšalusiam gruntui arba esant sausam dirvožemiui, atsiradusias vėžes užlyginti rankiniu būdu ar naudojant specialią mažąją techniką. Numatytos reikšmingo neigiamo poveikio išvengimo priemonės EB miško buveinių plotuose: prioritetą teikti pavojų keliančių medžių genėjimui; jei nėra galimybių užtikrinti OL apsaugą genėjant medžius, medžiai kertami, didesnio nei 30 cm skersmens (matuojant 1,2 m aukštyje) lapuočiai ir spygliuočiai medžiai nupjaunami ne žemesniame nei 6 m aukštyje ir suformuojami stuobriai.

Veiklos elementai, galintys sukelti reikšmingą poveikį įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms: nėra, nes:

1. Keičiamos, demontuojamos atramos nepatenka į EB svarbos natūralių buveinių ir rūšių buveinių plotus ir nuo jų yra nutolusios pakankamu atstumu, todėl šie darbai nesukels reikšmingo neigiamo poveikio saugomoms vertybėms.
2. Statybinės technikos laikymo, nukasto dirvožemio, demontuotų atliekų segmentų, kitų medžiagų ir atliekų sandėliavimo aikštelės, automobilių stovėjimo aikštelės nebus įrengiamos miškuose, EB svarbos natūralių buveinių, natūralių pievų ir ganyklų, pelkių ir šaltinių teritorijose, pakrančių apsaugos juostose ir arčiau kaip 25 m nuo vandens telkinių krantų.
3. Siekiant nepadaryti reikšmingo neigiamo poveikio „Natura 2000“ PAST Nemunėlio upės slėnis saugomai griežlei nuo gegužės 1 d. iki liepos 1 d. nustatomas ramybės laikotarpis, kurio metu nebus važinėjama per pievas.
4. „Natura 2000“ PAST Biržų giria ir jos artimoje aplinkoje (iki 300 m nuo PAST esančio miško ribos, t. y. tarp atramų Nr. 133 – Nr. 150) nebus vykdomas OL trasos valymas, medžių ir krūmų kirtimas, medienos ištraukimas ir kita veikla, galinti trikdyti saugomus paukščius jų veisimosi laikotarpiu, nevykdoma nuo kovo 1 d. iki rugpjūčio 31 d. Ramybės laikotarpis gali būti trumpinamas iki rugpjūčio 1 d. ir miško darbai gali būti vykdomi prieš tai įvertinus, ar medynuose, kuriuose planuojama vykdyti darbus ir jų gretimuose medynuose, nėra naujų ar neregistruotų mažojo erelio rėksnio užimtų lizdaviečių, arba užimtų, tačiau jas užėmusių paukščių rūšis nenustatyta.
5. „Natura 2000“ BAST Biržų giria ir „Natura 2000“ Vietovėje Pamūšiai II EB svarbos miško buveinėms, patenkančioms į OL apsaugos zoną ar besiribojančioms su ja nebus reikšmingo neigiamo poveikio, nes numatytos reikšmingo neigiamo poveikio išvengimo priemonės EB miško buveinių plotuose:

prioritetą teikti pavojų keliančių medžių genėjimui; jei nėra galimybių užtikrinti OL apsaugą genėjant medžius, medžiai kertami, didesnio nei 30 cm skersmens (matuojant 1,2 m aukštyje) lapuočiai ir spygliuočiai medžiai nupjaunami ne žemesniame nei 6 m aukštyje ir suformuojami stuobriai.

6. „Natura 2000“ BAST Gipso karsto ežerai ir jų apyežerės atramų keitimo darbai nedarys reikšmingo neigiamo poveikio saugomoms EB svarbos natūralioms buveinėms nes į jas nepatenka, o nuo artimiausių saugomų EB svarbos buveinių 3190 Gipso karsto ežerai atramos nutolusios didesniu kaip 900 m atstumu.
7. „Natura 2000“ Vietovėje Pamūšiai saugomoms EB svarbos pievų buveinėms 6510 Šienaujamos mezofitų pievos ir 6270 Rūšių turtingi smilgynai laidų tiesimas nedarys reikšmingo neigiamo poveikio, nes sunkiąją techniką galima naudoti tik esant įšalusiam gruntui arba esant sausam dirvožemiui, atsiradusios vėžės turės būti užlyginamos rankiniu būdu ar naudojant specialią mažąją techniką.

Išvada: planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimas nedarys reikšmingo neigiamo poveikio „Natura 2000“ teritorijoms ir šiuo atžvilgiu neprivaloma atlikti planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo.

Šis atsakymas gali būti skundžiamas Lietuvos administracinių ginčų komisijai (A. Goštauto g.12-100, 01108 Vilnius) Lietuvos Respublikos ikiteisminio administracinių ginčų nagrinėjimo tvarkos įstatymo nustatyta tvarka arba Regionų administraciniam teismui (Vilniaus rūmai, Žygimantų g. 2, 01102 Vilnius; Kauno rūmai, A. Mickevičiaus g. 8A, 44312 Kaunas; Klaipėdos rūmai, Galinio Pylimo g. 9, 91230 Klaipėda; Šiaulių rūmai, Dvaro g. 80, 76298 Šiauliai; Panevėžio rūmai, Respublikos g. 62, 35158 Panevėžys, arba per Lietuvos teismų elektroninių paslaugų portalą <https://e.teismas.lt>) Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka.

Direktorė

A J

B. D, tel. , el. p.

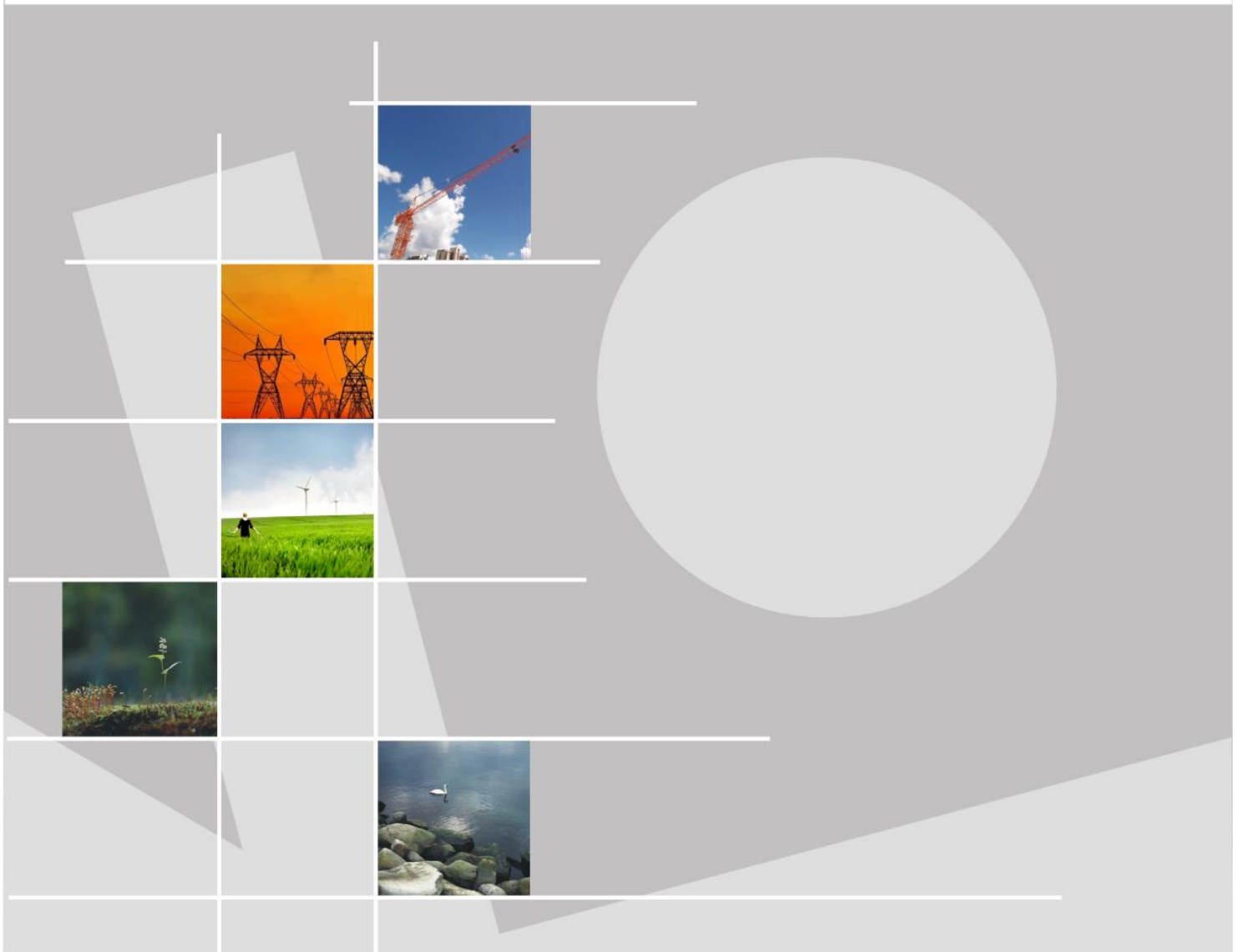
DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos 188724381, Antakalnio g. 25, LT-10312 Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ĮGYVENDINIMO POVEIKIO ĮSTEIGTOMS AR POTENCIALIOMS „NATURA 2000“ TERITORIJOMS REIKŠMINGUMO IŠVADOS
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-11-22 Nr. V3-2632
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	A J, Direktorius
Sertifikatas išduotas	A J LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-11-21 20:44:18 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-X-L
Laiko žyme nurodytas laikas	2024-11-21 20:44:34 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2023-01-16 08:44:15 – 2028-01-15 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "DBSIS, Informatikos ir ryšių departamentas prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos, į.k.188774822 LT", sertifikatas galioja nuo 2022-05-19 16:48:06 iki 2025-05-18 16:48:06
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DBSIS, versija 3.5.79.2
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2024-11-25 17:49:58)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2024-11-25 17:49:58 DBSIS

Priedas Nr. 22

Užsakovas

UAB „TETAS“



**330 KV EOL PLIAVINĖS HE - PANEVĖŽYS ATRAMOS NUO NR.309 IKI NR.357. PANEVĖŽIO R. SAV.,
PROJEKTINIŲ INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ IR GEOTECHNINIŲ TYRIMŲ, PRISKIRTŲ III GEOTECHNINEI
KATEGORIJAI, ATASKAITA**

24082 GT- 3

Vykdytojas

SWECO

Užsakovas	UAB „TETAS“		
Projekto Nr.	24082		
Objektas	330 KV EOL PLIAVINĖS HE - PANEVĖŽYS ATRAMOS NUO NR.309 IKI NR.357. PANEVĖŽIO R. SAV., PROJEKTINIŲ INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ IR GEOTECHNINIŲ TYRIMŲ, PRISKIRTŲ III GEOTECHNINEI KATEGORIJAI, ATASKAITA		
Darbų rūšis	PROJEKTINIAI INŽINERINIAI GEOLOGINIAI TYRIMAI		
Dokumento tipas	ATASKAITA	Byla (knyga)	GT-3
		Bylos laida	0
Tyrimo el. registracijos Nr.	50670-2024	Bylos išleidimo data	2024-11-07

Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
UAB „Sweco Lietuva“	Viceprezidentas	T B	
	Skyriaus vadovas	J Č	
	Inžinierius-geologas	M G	

Kvalifikacija	Leidimas tirti žemės gelmes Nr. 1325341 Juridinio asmens visuomenės sveikatos priežiūros veiklos licencija Nr. VSL-86
---------------	--

Vilnius

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

AIŠKINAMOJO RAŠTO TURINYS

1	ĮVADAS.....	3
2	BENDRIEJI DUOMENYS APIE STATYBOS SKLYPĄ	7
3	GEOLOGINĖ SANDARA	7
4	HIDROGEOLOGINĖ SANDARA.....	9
5	GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI (IGS)	10
6	GRUNTŲ FIZIKINĖS IR MECHANINĖS SAVYBĖS	12
7	GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI	17
8	IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS.....	18
9	LITERATŪRA	21

TEKSTINIAI PRIEDAI

Priedų Nr.:	Lapų sk.
1. Projektinių inžinerinių geologinių tyrimų techninė užduotis	3
2. Projektinių inžinerinių geologinių tyrimų darbų programa	9
3. Projektinių inžinerinių geologinių tyrimų programos vertinimas	2
4. Leidimas tirti žemės gelmes	1
5. Atitikties sertifikatas	2
6. Statinio zondo kalibravimo sertifikatas	2
7. Gruntų laboratorinių tyrimų rezultatai.....	195
8. Gruntų bandymų rezultatų suvestinė	1
9. Tyrimų vietų koordinacių ir altitudžių žiniaraštis	3
10. Vandens laboratorinių tyrimų rezultatai.....	5
11. Leidimas tirti žemės gelmes (UAB Svagilat).....	1
12. Geofiziniai tyrimai.....	24
13. Uolienų tyrimų rezultatai.....	20
14. Uolienų bandymų rezultatų suvestinė.....	1
15. Gręžinių kerno nuotraukos.....	41

GRAFINIAI PRIEDAI

Brėžinių Nr.:

1. Faktinės medžiagos planas M 1 : 500

2. Gręžinių geologiniai litologiniai pjūviai su CPT grafikais
3. Geologiniai litologiniai pjūviai I-I', II-II' M 1:100
4. Sutartiniai ženklai

CD-R – tyrimų ataskaita PDF formatu

1 ĮVADAS

UAB „Sweco Lietuva“ Geologijos skyrius, tyrimų vad. Justinas Čėsna, pagal UAB „Tetas“ užsakymą ir užsakovo sudarytą techninę užduotį ir pagal ją paruoštą inžinerinių geologinių tyrimų darbų programą, atliko projektinius inžinerinius geologinius tyrimus 330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav., rekonstrukcijos projektui rengti. Statybos rūšis – rekonstrukcija. Tyrimų tikslas – nustatyti statybos aikštelės inžinerines geologines sąlygas, kad gauti gruntų inžinerinius geologinius ir geotechninius duomenis bei požeminės terpės geologinę sandarą, geologinius procesus, požeminį vandenį, taip pat statiniui projektuoti reikalingas gruntų savybes.

Tyrimų uždaviniai, nurodyti tyrimų darbų programoje, įvykdyti: nustatyta tiriamos atkarpos geologinė sandara (geologinių sluoksnių pasiskirstymas ir storis), požeminę terpę sudarantys grundai bei skirtingus geologinius sluoksnius sudarančių gruntų fizinės ir mechaninės savybės, nustatytas geologinių sluoksnių kraigo ir pado absoliutinis aukštis, išsiaiškintos statybos aikštelės hidrogeologinės sąlygos.

Pagal Techninę užduotį šie projektiniai inžineriniai geologiniai tyrimai buvo priskirti trečiajai geotechninei kategorijai (STR 1.04.02:2011, LST EN 1997-1:2005 – LST EN 1997-2:2007 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas“).

Lauko darbai buvo atlikti 2024 m. rugpjūčio mėn. 9 – 22 dienomis. Zondavimo darbus vykdė UAB „SWECO Lietuva“ specialistai (leidimo tirti žemės gelmes priedo Nr. 4). Gręžimo darbus vykdė – UAB „Svagilat“ specialistai (leidimo tirti žemės gelmes priedo Nr. 11). Tyrimų metu buvo atlikta vizuali aikštelės apžiūra, parengiamieji darbai – buvo patikrinti naujausi topografiniai, geodeziniai planai, įvertintas statybos sklypo reljefas, tiriamojo sklypo dangos, tyrimo vietų ir privažiavimo kelių būklė. Tyrimų vietų skaičių, gylį ir atstumus tarp jų techninėje užduotyje nurodė tyrimų užsakovas. Pagal užsakovo pateiktą techninę užduotį buvo parengta inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų darbų programa (2 tekstinis priedas), kuri buvo suderinta su tyrimų užsakovu ir

gauta teigiama vertinamoji išvada (3 tekstinis priedas) iš Lietuvos geologijos tarnybos prie aplinkos ministerijos.

Išgręžti devyniasdešimt aštuoni (98) tyrimo gręžiniai: Gr. 309-1, Gr. 309-2, Gr. 310-1, Gr. 310-2, Gr. 311-1, Gr. 311-2, Gr. 312-1, Gr. 312-2, Gr. 313-1, Gr. 313-2, Gr. 314-1, Gr. 314-2, Gr. 315-1, Gr. 315-2, Gr. 316-1, Gr. 316-2, Gr. 317-1, Gr. 317-2, Gr. 318-1, Gr. 318-2, Gr. 319-1, Gr. 319-2, Gr. 320-1, Gr. 320-2, Gr. 321-1, Gr. 321-2, Gr. 322-1, Gr. 322-2, Gr. 323-1, Gr. 323-2, Gr. 324-1, Gr. 324-2, Gr. 325-1, Gr. 325-2, Gr. 326-1, Gr. 326-2, Gr. 327-1, Gr. 327-2, Gr. 328-1, Gr. 328-2, Gr. 329-1, Gr. 329-2, Gr. 330-1, Gr. 330-2, Gr. 331-1, Gr. 331-2, Gr. 332-1, Gr. 332-2, Gr. 333-1, Gr. 333-2, Gr. 334-1, Gr. 334-2, Gr. 335-1, Gr. 335-2, Gr. 336-1, Gr. 336-2, Gr. 337-1, Gr. 337-2, Gr. 338-1, Gr. 338-2, Gr. 339-1, Gr. 339-2, Gr. 340-1, Gr. 340-2, Gr. 341-1, Gr. 341-2, Gr. 342-1, Gr. 342-2, Gr. 343-1, Gr. 343-2, Gr. 344-1, Gr. 344-2, Gr. 345-1, Gr. 345-2, Gr. 346-1, Gr. 346-2, Gr. 347-1, Gr. 347-2, Gr. 348-1, Gr. 348-2, Gr. 349-1, Gr. 349-2, Gr. 350-1, Gr. 350-2, Gr. 351-1, Gr. 351-2, Gr. 352-1, Gr. 352-2, Gr. 353-1, Gr. 353-2, Gr. 354-1, Gr. 354-2, Gr. 355-1, Gr. 355-2, Gr. 356-1, Gr. 356-2, Gr. 357-1, Gr. 357-2. Gręžinių gylis siekia 15.00 - 20.00 m. Taip pat atlikti devyniasdešimt aštuoni (98) statinio zondavimo bandymai ne arčiau kaip dviejų metrų atstumu nuo gręžsčių, bei 80 dinaminio zondavimo bandymų. Iš gręžinių paimti 172 grunto ėminiai, kurių analizė atlikta UAB „Sweco Lietuva“ grunto tyrimo laboratorijoje ir 14 uolienu bandinių, kurių analizė atlikta Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos (LGT) laboratorijoje. Taip pat iš gręžinių Gr.309-1 (10.0 m gylio), Gr.328-2 (1.5 m gylio), Gr.340-2 (1.0 m gylio), Gr.346-1 (13.0 m gylio) ir Gr.355-1 (1.2 m gylio) paimti vandens ėminiai. Gręžiniai gręžti ir ėminiai imti vadovaujantis Lietuvos standarto LST EN ISO 22475-1:2007 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Ėminių ėmimo metodai ir gruntinio vandens matavimai. 1 dalis. Techniniai atlikimo principai“ nuostatomis. Dar UAB „Geobaltic“ atliko elektrinės tomografijos (ET) tyrimus ir parengė ataskaitą su išvadomis bei grafiniais pjūvių priedais (12 tekstinis priedas).

Gręžiniai gręžti agregatu Massenza MI5 (automašinos IVECO bazėje). Gręžinys gręžiamas tuščiaiduriais grąžtais, ėminius imant intervalais grunto traukiu, kuris nuleidžiamas/pakeliamas gervės pagalba. Ėminys paimamas apgręžimo būdu, o kad išlaikyti kuo aukštesnės kokybės ėminio klasę – grunto traukio paėmimo vamzdis sumontuotų guolių pagalba nesisuka. Gręžinio gręžimo metu geologinį pjūvį pastoviai aprašinėjo ir nesuardytos sandaros bandinių paėmimo intervalus nurodė lauko geologas, prieš tai įvertinęs CPT bandymo metu gautus duomenis. Kiekvieno inžinerinio geologinio sluoksnio grunto mėginiai kiek įmanoma buvo paimti, kad parodytų horizontalų geotechninių parametrų verčių kitimą. Taip pat imti uolienu karnas iš gręžinių. Karnas buvo imamas gręžimo metu su praplovimu, tai yra panašiu principu kaip ir imamas nesuardytos sandaros gruntas. Gręžimo ir bandinių įranga parinkta atsižvelgiant į būtinas ėminių kategorijas ir klases, kaip nurodyta standarte Eurokodas 7 (2 dalis).

Pirminis grunto identifikavimas ir klasifikavimas buvo atliekamas vadovaujantis standartu „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Grunto atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintis ir aprašymas“ (LST EN ISO 14688-1:2018). Bandinių apdorojimas, transportavimas ir laikymas buvo

atliekamas pagal (LST EN ISO 22475-1). Gręžimo darbų metu buvo pastoviai vizualiai stebima ir aprašoma grunto litologija, spalva ir mechaninė sudėtis, fiksuojamos grunto litologijos pasikeitimo ribos, imami kiekvienos litologinės atmainos grunto mėginiai. Bandinių ėmimo intervalai gręžinyje buvo nustatomi ir tikslinami atsižvelgus į bendrą reikiamą paimti nesuardytos, atkurtos ir suardytos sąrangos grunto bandinių skaičių.

Statinio zondavimo bandymai atlikti agregatu „Pagani TG 73 – 200 kN“. Statinio zondavimo bandymai atlikti vadovaujantis standarto LST EN ISO 22476-1:2012 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Lauko bandymai. 1 dalis. Įspaudimo bandymas, naudojant elektrinį ir pjezoelektrinį kūgį“ nuostatomis. Atliekant statinį zondavimą kūginis stipris, šoninė trintis, porinis slėgis, kūginio stiprio - šoninės trinties santykis, zondavimo gylis, greitis, zondo polinkio kampas buvo automatiškai užrašomi personaliniu kompiuteriu kas 1 centimetrą. Statinio zondo duomenys: zondo skersmuo – 36 mm, šoninės movos paviršiaus plotas – 150 cm², kūgio kampas – 60°, skerspjuvio plotas 10 cm², bendras zondo ilgis – 855 mm, svoris – 3,5 kg. Tuo atveju, kai CPT bandymo metu buvo pasiekti ypač stiprūs, akmeningi (rieduliai, žvirgždas, gargždas) sluoksniai ir bent vieno iš zondo daviklių apkrova priartėjo prie maksimalios leistinos, buvo atliekamas dinaminis zondavimas (DPSH). Vadovaujantis Lietuvos standarto LST EN 1997:2007 nuostatomis, remiantis laboratorinių bandymų rezultatais derinant juos su CPT bandymų duomenimis buvo nustatomas IGS pjūvis.



1 Pav. Statinio zondavimo bandymai atlikti agregatu „Pagani TG 73 – 200 kN“

Lauko tyrimų vietos nustatytos ir nužymėtos pagal 1994 metų Lietuvos koordinatų sistemą (LKS–94), integruotą į WGS–84, o altitudės matuotos pagal LAS-07 aukščių sistemą. Tyrimų vietų koordinatės ir absoliutiniai aukščiai pateikta 9 tekstiniame priede.

Gruntų sluoksnių geologiniam amžiui ir kilmei žymėti vartojami geologiniai indeksai, nurodyti Lietuvos kvartero stratigrafijos schemos apraše. Lauko darbų padariniai likviduoti taip, kad žala aplinkai būtų minimali ir kiek įmanoma atkurtos gamtinės sąlygos – gręžiniai tamponuoti

išgręžtu gruntu laikantis Lietuvos aplinkos apsaugos normatyvinio dokumento LAND 4-99 nuostatų.

2 BENDRIEJI DUOMENYS APIE STATYBOS SKLYPĄ

Tirtas plotas priklauso paskutiniojo apledėjimo amžiui, Pabaltijo žemumų sričiai, Mūšos-Nemunėlio lygumos rajonui, Pumpėnų gūbriuotos-slėniuotos moreninės lygumos mikrorajonui. Reljefo tipas – glacialinis, potipis – ledo periferijos, vėlyvojo Nemuno ledynmečio, Baltijos stadijos amžiaus.

3 GEOLOGINĖ SANDARA

Tirto ploto inžinerinės geologinės sąlygos yra kintančios nuo paprastų iki sudėtingų remiantis Statybos techninio reglamento STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“ 1 priedu. Paprastos sąlygos – nekarstiniame rajone, sudėtingos – karstiniame rajone.

Tyrimų gręžiniuose yra aptiktas augalinis sluoksnis (pd IV), biogeninės (b IV) nuosėdos, fliuvioglacialinės (f III nm₃) nuogulos ir glacialinės (g III nm₃) nuogulos, limnoglacialinės (lg III nm₃) nuosėdos bei prekvartero viršutinio Devono, Tatulos svitos D_{3t} karbonatingos, nuogulos (devoniniai gruntai) bei molingos, karbonatingos uolienos - dolomitas.

Augalinio (pd IV) sluoksnio storis gręžiniuose 0.10 m – 0.50 m.

Biogeninės (b IV) nuosėdas sudaro: **takus** - labai didelio plastiškumo dulkis (SiVO) (IGS Nr.1).

Fliuvioglacialinės (f III nm₃) nuogulas sudaro: **tankus** - molingas smėlis (clSa) (IGS Nr. 2); **labai tankus** - molingas smėlis (clSa) (IGS Nr. 3); **vidutinio tankumo** - dulkingas smėlis (siSa) (IGS Nr. 4); **tankus** - dulkingas smėlis (siSa) (IGS Nr. 5); **labai tankus** - dulkingas smėlis (siSa) (IGS Nr. 6); **purus** - mažai dulkingas-molingas smėlis (Sa-F) (IGS Nr. 7); **labai tankus** - mažai dulkingas-molingas smėlis (Sa-F) (IGS Nr. 8); **vidutinio tankumo** - mažai dulkingas-molingas blogai išrūšiuotas smėlis (SaFP) (IGS Nr. 9); **tankus** - mažai dulkingas-molingas blogai išrūšiuotas smėlis (SaFP) (IGS Nr. 10); **labai tankus** - mažai dulkingas-molingas blogai išrūšiuotas smėlis (SaFP) (IGS Nr. 11); **purus** - mažai dulkingas-molingas įvairios sanklodos smėlis (SaFG) (IGS Nr. 12); **tankus** - mažai dulkingas-molingas gerai išrūšiuotas smėlis (SaFW) (IGS Nr. 13); **labai tankus** - smėlingas mažai dulkingas-molingas įvairios sanklodos žvyras (saGrFG) (IGS Nr. 14); **labai tankus** - žvyringas mažai dulkingas-molingas įvairios sanklodos smėlis (grSaFG) (IGS Nr. 15); **tankus** - mažai dulkingas-molingas gerai išrūšiuotas smėlis (grSaFW) (IGS Nr. 16).

Glacialinės (g III nm₃) nuogulas sudaro: **takiai plastinis** - mažo plastiškumo dulkis (SiL) (IGS Nr. 17); **puskietis** - didelio plastiškumo dulkis (SiH) (IGS Nr. 18); **puskietis** - smėlingas mažo plastiškumo dulkis (saSiL) (IGS Nr. 19); **takiai plastinis** - smėlingas mažo plastiškumo molis-dulkis (saCIL-SiL) (IGS Nr. 20); **minkštai plastinis** - smėlingas mažo plastiškumo molis-dulkis (saCIL-SiL) (IGS Nr. 21); **standžiai plastinis** - smėlingas mažo plastiškumo molis-dulkis (saCIL-SiL) (IGS Nr. 22); **puskietis** - smėlingas mažo plastiškumo molis-dulkis (saCIL-SiL) (IGS Nr. 23); **kietas** - smėlingas mažo plastiškumo molis-dulkis (saCIL-SiL) (IGS Nr. 24); **puskietis** - žvyringas

smėlingas mažo plastiškumo molis-dulkis (grsaCIL-SiL) (IGS Nr. 25); **kietas** - mažo plastiškumo molis-dulkis (CIL-SiL) (IGS Nr. 26); **standžiai plastinis** - žvyringas smėlingas mažo plastiškumo molis (grsaCIL) (IGS Nr. 27); **standžiai plastinis** - smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL) (IGS Nr. 28); **puskietis** - smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL) (IGS Nr. 29); **kietas** - smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL) (IGS Nr. 30); **minkštai plastinis** - mažo plastiškumo molis (CIL) (IGS Nr. 31); **standžiai plastinis** - mažo plastiškumo molis (CIL) (IGS Nr. 32); **puskietis** - mažo plastiškumo molis (CIL) (IGS Nr. 33); **kietas** - mažo plastiškumo molis (CIL) (IGS Nr. 34).

Prekvartero viršutinio Devono, Tatulos svitos (D_3t) nuogulas sudaro (gruntas): **labai tankus** - žvyringas molingas smėlis (grclSa) (IGS Nr. 35); **standžiai plastinis** - mažo plastiškumo dulkis (SiL) (IGS Nr. 36); **kietas** - mažo plastiškumo dulkis (SiL) (IGS Nr. 37); **kietas** - smėlingas mažo plastiškumo dulkis (saSiL) (IGS Nr. 38); **puskietis** - didelio plastiškumo dulkis (SiH) (IGS Nr. 39); **kietas** - mažo plastiškumo molis-dulkis (CIL-SiL) (IGS Nr. 40); **kietas** - smėlingas mažo plastiškumo molis-dulkis (saCIL-SiL) (IGS Nr. 41); **kietas** - žvyringas smėlingas mažo plastiškumo molis-dulkis (grsaCIL-SiL) (IGS Nr. 42); **takiai plastinis** - mažo plastiškumo molis (CIL) (IGS Nr. 43); **minkštai plastinis** - mažo plastiškumo molis (CIL) (IGS Nr. 44); **puskietis** - mažo plastiškumo molis (CIL) (IGS Nr. 45); **kietas** - mažo plastiškumo molis (CIL) (IGS Nr. 46); **pstandžiai plastinis** - smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL) (IGS Nr. 47); **puskietis** - smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL) (IGS Nr. 48); **kietas** - smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL) (IGS Nr. 49); **kietas** - žvyringas smėlingas mažo plastiškumo dulkis (grsaSiL) (IGS Nr. 50); **kietas** - smėlingas vidutinio plastiškumo molis (saCIM) (IGS Nr. 51); **standžiai plastinis** - vidutinio plastiškumo molis (CIM) (IGS Nr. 52); **puskietis** - vidutinio plastiškumo molis (CIM) (IGS Nr. 53).

Prekvartero viršutinio Devono, Tatulos svitos (D_3t) nuogulas sudaro (uolienos): dolomitas (karbonatingos, molingos uolienos). Spalva: šviesiai pilka, tamsiai pilka, pilka. Šios uolienos yra su dolomitmilčiais, gipso tarpsluoksniais, molio lėšiais. Uolienos yra plyšiuotos, trupančios, plyšių intervalai siekia nuo 0.02 m iki 0.09 m. Didesniuose plyšių intervaluose uolienos kernas lūžtantis, trapus, su vidiniais įtrūkiais. Detalesnė informacija yra pateikta grafiniuose prieduose – gręžinių kolonėlėse Nr. 2 bei tekstiniuose prieduose Nr. 13, Nr. 14, Nr. 15.

Geologinė sandara – sluoksnių geometrija, slūgsojimo gylis, absoliutiniai aukščiai – pateikta grafiniuose prieduose Nr. 2 ir 3.



2 Pav. Tirtos vietovės ir apylinkių kvartero geologinis žemėlapis („Valstybinė geologinės informacijos sistema“)

4 HIDROGEOLOGINĖ SANDARA

Hidrogeologinės tirtos aikštelės sąlygos yra charakterizuojamos analizuojant nusistovėjusio vandens lygių stebėjimus gręžinyje tyrimų metu.

Požeminis vanduo sutiktas gręžiniuose: Gr. 309-1, Gr. 309-2, Gr. 310-1, Gr. 310-2, Gr. 315-1, Gr. 315-2, Gr. 317-1, Gr. 317-2, Gr. 320-1, Gr. 320-2, Gr. 326-1, Gr. 326-2, Gr. 327-1, Gr. 327-2, Gr. 328-1, Gr. 328, , Gr. 329-1, Gr. 329-2, Gr. 330-1, Gr. 330-2, Gr. 331-1, Gr. 331-2, Gr. 333-1, Gr. 333-2, Gr. 334-1, Gr. 334-2, Gr. 335-1, Gr. 335-2, Gr. 336-1, Gr. 336-2, Gr. 337-1, Gr. 337-2, Gr. 338-1, Gr. 338-2, Gr. 339-1, Gr. 339-2, Gr. 340-1, Gr. 340-2, Gr. 341-1, Gr. 341-2, Gr. 344-1, Gr. 344-2, Gr. 345-1, Gr. 345-2, Gr. 346-1, Gr. 346-2, Gr. 348-1, Gr. 348-2, Gr. 349-1, Gr. 349-2, Gr. 350-1, Gr. 350-2, Gr. 351-1, Gr. 351-2, Gr. 352-1, Gr. 352-2, Gr. 353-1, Gr. 353-2, Gr. 354-1, Gr. 354-2, Gr. 355-1, Gr. 355-2, Gr. 356-1, Gr. 356-2, Gr. 357-1, Gr. 357-2. Slūgso nuo 0.20 m iki 13.70 m gylyje nuo žemės paviršiaus. Vanduo slūgso natūralios genezės grunte.

Vandeningojo sluoksnio išplitimas yra diskretus, nevienodo storio – kintantis. Gruntinis vanduo turi sąveiką su atmosferos krituliais, tad vandens lygis priklauso nuo metų sezoniškumo bei iškrentančių kritulių kiekio. Dėl šios priežasties prognozuoti maksimalų gruntinio vandens lygį gręžiniuose būtų sudėtinga. Tikslesniam požeminio vandens lygio kitimo prognozavimui reikalingi ilgalaikių stebėjimų rezultatai, kurie matuojami įrengtuose požeminio vandens lygio monitoringo gręžiniuose. Tad, turimais pirminiais duomenimis maksimalus gruntinio vandens lygis gali būti apie 0.50 m aukščiau už tyrimų metu nustatytą. Maksimalus prognozuojamas gruntinio vandens gylis ir jo lygio altitudė parodyta grafiniuose prieduose Nr. 2 ir 3.

Tyrimų metu buvo iš paimtų grunto bandinių, nustatytos rupaus grunto filtracinės savybės. Filtracijos koeficientų vertės yra pateiktos gruntų laboratorinių tyrimų duomenų lentelėse (7 tekstinis priedas).

Tyrimų ploto požeminio vandens makrokomponentinė sudėtis, agresyvumas betonui ir agresyvumas metalui vertinamas tyrimų metu iš gręžinių Gr.309-1 (10.0 m gylio), Gr.328-2 (1.5 m gylio), Gr.340-2 (1.0 m gylio), Gr.346-1 (13 m gylio) ir Gr. 355-1 (1.2 m gylio) paimtų vandens ėminių. Pagal vandens mėginio tyrimo rezultatus gręžinyje Gr.309-1 slūgsantis vanduo betonui yra vidutinio agresyvumo, gręžiniuose Gr.328-2 (1.5 m gylio), Gr.340-2 (1.0 m gylio), Gr.346-1 (13.0 m gylio) ir Gr. 355-1 (1.2 m gylio) vanduo betonui neagresyvus, visame tiriamame plote slūgsantis vanduo metalams yra vidutinio agresyvumo. Vandens ėminiai minėtuose gręžiniuose buvo imti atsižvelgiant į vandeningo sluoksnio išplitimą per gręžinius. Vandens bendrosios cheminės analizės rezultatai pateikti 10 tekstiniame priede.

Statybos metu reikia apsaugoti požemį vandenį nuo bet kokių veiksnių, galinčių stipriai pakeisti geocheminę situaciją (pvz. taršos organiniais junginiais, druskomis ir kt. medžiagomis).

5 GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI (IGS)

Pagal gręžimo, zondavimo (CPT, DPSH) ir laboratorinių bandymų duomenis tirtame sklype slūgsantys gruntai yra išskirti į 53 inžinerinius geologinius sluoksnius (IGS).

Inžineriniams geologiniams sluoksniams priskirtos lauko bandymų ir laboratorinių tyrimų metu gautos ir suvidurkintos geotechninių parametrų vertės. Gruntai identifikuoti pagal Lietuvos standartus LST EN ISO 14688-1:2018, LST EN ISO 14688-2:2018 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintis ir aprašymas“. 2 dalis. Klasifikavimo principai“ ir pagal LGT prie AM 2019 birželio 13d įsakymu Nr. 1-175.

- 1 IGS sudaro: labai didelio plastiškumo dulkis (SiVO) - **takus**.
- 2 IGS sudaro: molingas smėlis (clSa) – **tankus**.
- 3 IGS sudaro: molingas smėlis (clSa) - **labai tankus**.
- 4 IGS sudaro: dulkingas smėlis (siSa) - **vidutinio tankumo**.
- 5 IGS sudaro: dulkingas smėlis (siSa) – **tankus**.
- 6 IGS sudaro: dulkingas smėlis (siSa) - **labai tankus**.
- 7 IGS sudaro: mažai dulkingas-molingas smėlis (Sa-F) – **purus**.
- 8 IGS sudaro: mažai dulkingas-molingas smėlis (Sa-F) - **labai tankus**.
- 9 IGS sudaro: mažai dulkingas-molingas blogai išrūšiuotas smėlis (SaFP) - **vidutinio tankumo**.
- 10 IGS sudaro: mažai dulkingas-molingas blogai išrūšiuotas smėlis (SaFP) – **tankus**.
- 11 IGS sudaro: mažai dulkingas-molingas blogai išrūšiuotas smėlis (SaFP) - **labai tankus**.
- 12 IGS sudaro: mažai dulkingas-molingas įvairios sanklodos smėlis (SaFG) – **purus**.
- 13 IGS sudaro: mažai dulkingas-molingas gerai išrūšiuotas smėlis (SaFW) – **tankus**.
- 14 IGS sudaro: smėlingas mažai dulkingas-molingas įvairios sanklodos žvyras (saGrFG) - **labai tankus**.

15 IGS sudaro: žvyringas mažai dulkingas-molingas įvairios sanklodos smėlis (grSaFG) - **labai tankus**.

16 IGS sudaro: mažai dulkingas-molingas gerai išrūšiuotas smėlis (grSaFW) - **tankus**.

17 IGS sudaro: mažo plastiškumo dulkis (SiL) - **takiai plastinis**.

18 IGS sudaro: didelio plastiškumo dulkis (SiH) – **puskietis**.

19 IGS sudaro: smėlingas mažo plastiškumo dulkis (saSiL) – **puskietis**.

20 IGS sudaro: smėlingas mažo plastiškumo molis-dulkis (saCIL-SiL) - **takiai plastinis**.

21 IGS sudaro: smėlingas mažo plastiškumo molis-dulkis (saCIL-SiL) - **minkštai plastinis**.

22 IGS sudaro: smėlingas mažo plastiškumo molis-dulkis (saCIL-SiL) - **standžiai plastinis**.

23 IGS sudaro: smėlingas mažo plastiškumo molis-dulkis (saCIL-SiL) – **puskietis**.

24 IGS sudaro: smėlingas mažo plastiškumo molis-dulkis (saCIL-SiL) – **kietas**.

25 IGS sudaro: žvyringas smėlingas mažo plastiškumo molis-dulkis (grsaCIL-SiL) – **puskietis**.

26 IGS sudaro: mažo plastiškumo molis-dulkis (CIL-SiL) – **kietas**.

27 IGS sudaro: žvyringas smėlingas mažo plastiškumo molis (grsaCIL) - **standžiai plastinis**.

28 IGS sudaro: smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL) - **standžiai plastinis**.

29 IGS sudaro: smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL) – **puskietis**.

30 IGS sudaro: smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL) – **kietas**.

31 IGS sudaro: mažo plastiškumo molis (CIL) - **minkštai plastinis**.

32 IGS sudaro: mažo plastiškumo molis (CIL) - **standžiai plastinis**.

33 IGS sudaro: mažo plastiškumo molis (CIL) – **puskietis**.

34 IGS sudaro: mažo plastiškumo molis (CIL) – **kietas**.

35 IGS sudaro: žvyringas molingas smėlis (grclSa) - **labai tankus**.

36 IGS sudaro: mažo plastiškumo dulkis (SiL) - **standžiai plastinis**.

37 IGS sudaro: mažo plastiškumo dulkis (SiL) – **kietas**.

38 IGS sudaro: smėlingas mažo plastiškumo dulkis (saSiL) – **kietas**.

39 IGS sudaro: didelio plastiškumo dulkis (SiH) – **puskietis**.

40 IGS sudaro: mažo plastiškumo molis-dulkis (CIL-SiL) – **kietas**.

41 IGS sudaro: smėlingas mažo plastiškumo molis-dulkis (saCIL-SiL) – **kietas**.

42 IGS sudaro: žvyringas smėlingas mažo plastiškumo molis-dulkis (grsaCIL-SiL) - **kietas**.

43 IGS sudaro: mažo plastiškumo molis (CIL) - **takiai plastinis**.

44 IGS sudaro: mažo plastiškumo molis (CIL) - **standžiai plastinis**.

45 IGS sudaro: mažo plastiškumo molis (CIL) – **puskietis**.

46 IGS sudaro: mažo plastiškumo molis (CIL) – **kietas**.

- 47 IGS sudaro: smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL) - **standžiai plastinis**.
- 48 IGS sudaro: smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL) – **puskietis**.
- 49 IGS sudaro: smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL) – **kietas**.
- 50 IGS sudaro: žvyringas smėlingas mažo plastiškumo dulkis (grsaSiL) – **kietas**.
- 51 IGS sudaro: smėlingas vidutinio plastiškumo molis (saCIM) – **kietas**.
- 52 IGS sudaro: vidutinio plastiškumo molis (CIM) - **standžiai plastinis**.
- 53 IGS sudaro: vidutinio plastiškumo molis (CIM) – **puskietis**.

Inžinerinių geologinių sluoksnių geometrija, slūgsojimo gylis, storiai ir abs. a. pateikta grafiniuose prieduose Nr. 2 ir 3.

6 GRUNTŲ FIZIKINĖS IR MECHANINĖS SAVYBĖS

1 IGS priskirto grunto kūginio stiprio vid. vertė 0.43 MPa, šoninės trinties stiprio vid. vertė 18.71 kPa, visuminio deformacijų modulio vertė (E_0) – 4.30 MPa, nedrenuoto kerpamojo stiprio vertė (c_u) – 0.0215 MPa.

2 IGS priskirto grunto kūginio stiprio vid. vertė 15.48 MPa, šoninės trinties stiprio vid. vertė 328.00 kPa, visuminio deformacijų modulio vertė (E_0) – 54.55 MPa, vidinės trinties kampo vertė (φ) – 39.1.

3 IGS priskirto grunto kūginio stiprio vid. vertė 51.23 MPa, šoninės trinties stiprio vid. vertė 341.48 kPa, visuminio deformacijų modulio vertė (E_0) – 127.60 MPa, vidinės trinties kampo vertė (φ) – 46.1, smūgių skaičius (N_{20}) – 28, dinaminis kūginis stipris (q_d) – 20.10 MPa.

4 IGS priskirto grunto kūginio stiprio vid. vertė 7.42 MPa, šoninės trinties stiprio vid. vertė 101.77 kPa, visuminio deformacijų modulio vertė (E_0) – 32.37 MPa, vidinės trinties kampo vertė (φ) – 34.8.

5 IGS priskirto grunto kūginio stiprio vid. vertė 13.83 MPa, šoninės trinties stiprio vid. vertė 229.64 kPa, visuminio deformacijų modulio vertė (E_0) – 50.36 MPa, vidinės trinties kampo vertė (φ) – 38.4.

6 IGS priskirto grunto kūginio stiprio vid. vertė 32.92 MPa, šoninės trinties stiprio vid. vertė 428.62 kPa, smūgių skaičius, (N_{20}) – 22, dinaminis kūginis stipris (q_d) – 13.65 MPa, visuminio deformacijų modulio vertė (E_0) – 93.22 MPa, vidinės trinties kampo vertė (φ) – 43.5.

7 IGS priskirto grunto kūginio stiprio vid. vertė 3.43 MPa, šoninės trinties stiprio vid. vertė 65.52 kPa, visuminio deformacijų modulio vertė (E_0) – 10.29 MPa, vidinės trinties kampo vertė (φ) – 30.2.

8 IGS priskirto grunto kūginio stiprio vid. vertė 28.40 MPa, šoninės trinties stiprio vid. vertė 446.59 kPa, visuminio deformacijų modulio vertė (E_0) – 83.94 MPa, vidinės trinties kampo vertė (φ) – 42.6, smūgių skaičius (N_{20}) – 30, dinaminis kūginis stipris (q_d) – 14.8 MPa.

9 IGS priskirto grunto kūginio stiprio vid. vertė 6.93 MPa, šoninės trinties stiprio vid. vertė 91.05 kPa, visuminio deformacijų modulio vertė (E_0) – 30.83 MPa, vidinės trinties kampo vertė (φ) – 34.3.

10 IGS priskirto grunto kūginio stiprio vid. vertė 14.15 MPa, šoninės trinties stiprio vid. vertė 187.19 kPa, smūgių skaičius, (N_{20}) – 21, dinaminis kūginis stipris (q_d) – 14.3 MPa, visuminio deformacijų modulio vertė (E_o) – 51.18 MPa, vidinės trinties kampo vertė (ϕ) – 38.5.

11 IGS priskirto grunto kūginio stiprio vid. vertė 32.33 MPa, šoninės trinties stiprio vid. vertė 358.06 kPa, smūgių skaičius, (N_{20}) – 29, dinaminis kūginis stipris (q_d) – 15.9 MPa, visuminio deformacijų modulio vertė (E_o) – 92.03 MPa, vidinės trinties kampo vertė (ϕ) – 43.4.

12 IGS priskirto grunto kūginio stiprio vid. vertė 4.54 MPa, šoninės trinties stiprio vid. vertė 41.00 kPa, visuminio deformacijų modulio vertė (E_o) – 13.62 MPa, vidinės trinties kampo vertė (ϕ) – 31.9.

13 IGS priskirto grunto kūginio stiprio vid. vertė 11.91 MPa, šoninės trinties stiprio vid. vertė 114.40 kPa, visuminio deformacijų modulio vertė (E_o) – 45.29 MPa, vidinės trinties kampo vertė (ϕ) – 37.5.

14 IGS priskirto grunto kūginio stiprio vid. vertė 25.75 MPa, šoninės trinties stiprio vid. vertė 144.87 kPa, smūgių skaičius, (N_{20}) – 19, dinaminis kūginis stipris (q_d) – 12.4 MPa, visuminio deformacijų modulio vertė (E_o) – 78.30 MPa, vidinės trinties kampo vertė (ϕ) – 42.0.

15 IGS priskirto grunto kūginio stiprio vid. vertė 38.05 MPa, šoninės trinties stiprio vid. vertė 287.30 kPa, smūgių skaičius, (N_{20}) – 23, dinaminis kūginis stipris (q_d) – 12.8 MPa, visuminio deformacijų modulio vertė (E_o) – 103.31 MPa, vidinės trinties kampo vertė (ϕ) – 44.3.

16 IGS priskirto grunto kūginio stiprio vid. vertė 16.67 MPa, šoninės trinties stiprio vid. vertė 353.31 kPa, visuminio deformacijų modulio vertė (E_o) – 57.50 MPa, vidinės trinties kampo vertė (ϕ) – 39.50.

17 IGS priskirto grunto kūginio stiprio vid. vertė 0.49 MPa, šoninės trinties stiprio vid. vertė 4.03 kPa, visuminio deformacijų modulio vertė (E_o) – 4.90 MPa, nedrenuoto kerpamojo stiprio vertė (c_u) – 0.0245 MPa.

18 IGS priskirto grunto kūginio stiprio vid. vertė 2.72 MPa, šoninės trinties stiprio vid. vertė 170.02 kPa, smūgių skaičius, (N_{20}) – 18, dinaminis kūginis stipris (q_d) – 11.2 MPa, visuminio deformacijų modulio vertė (E_o) – 32.64 MPa, nedrenuoto kerpamojo stiprio vertė (c_u) – 0.1360 MPa.

19 IGS priskirto grunto kūginio stiprio vid. vertė 2.80 MPa, šoninės trinties stiprio vid. vertė 80.08 kPa, visuminio deformacijų modulio vertė (E_o) – 33.60 MPa, nedrenuoto kerpamojo stiprio vertė (c_u) – 0.1400 MPa.

20 IGS priskirto grunto kūginio stiprio vid. vertė 0.63 MPa, šoninės trinties stiprio vid. vertė 28.35 kPa, smūgių skaičius, (N_{20}) – 7, dinaminis kūginis stipris (q_d) – 4.1 MPa, visuminio deformacijų modulio vertė (E_o) – 6.30 MPa, nedrenuoto kerpamojo stiprio vertė (c_u) – 0.0315 MPa.

21 IGS priskirto grunto kūginio stiprio vid. vertė 1.70 MPa, šoninės trinties stiprio vid. vertė 40.67 kPa, smūgių skaičius, (N_{20}) – 26, dinaminis kūginis stipris (q_d) – 14.4 MPa, visuminio deformacijų modulio vertė (E_o) – 17.00 MPa, nedrenuoto kerpamojo stiprio vertė (c_u) – 0.0850 MPa.

22 IGS priskirto grunto kūginio stiprio vid. vertė 2.48 MPa, šoninės trinties stiprio vid. vertė 71.81 kPa, smūgių skaičius, (N_{20}) – 17, dinaminis kūginis stipris (q_d) – 11.4 MPa, visuminio deformacijų modulio vertė (E_o) – 24.80 MPa, nedrenuoto kerpamojo stiprio vertė (c_u) – 0.1240 MPa.

23 IGS priskirto grunto kūginio stiprio vid. vertė 3.11 MPa, šoninės trinties stiprio vid. vertė 78.60 kPa, smūgių skaičius, (N_{20}) – 16, dinaminis kūginis stipris (q_d) – 10.0 MPa, visuminio deformacijų modulio vertė (E_o) – 37.32 MPa, nedrenuoto kerpamojo stiprio vertė (c_u) – 0.1550 MPa.

24 IGS priskirto grunto kūginio stiprio vid. vertė 10.00 MPa, šoninės trinties stiprio vid. vertė 284.55 kPa, smūgių skaičius, (N_{20}) – 101, dinaminis kūginis stipris (q_d) – 59.0 MPa, visuminio deformacijų modulio vertė (E_o) – 120.00 MPa, nedrenuoto kerpamojo stiprio vertė (c_u) – 0.5000 MPa.

25 IGS priskirto grunto kūginio stiprio vid. vertė 4.16 MPa, šoninės trinties stiprio vid. vertė 156.16 kPa, visuminio deformacijų modulio vertė (E_o) – 49.92 MPa, nedrenuoto kerpamojo stiprio vertė (c_u) – 0.2080 MPa.

26 IGS priskirto grunto kūginio stiprio vid. vertė 23.77 MPa, šoninės trinties stiprio vid. vertė 373.01 kPa, smūgių skaičius, (N_{20}) – 28, dinaminis kūginis stipris (q_d) – 17.4 MPa, visuminio deformacijų modulio vertė (E_o) – 285.24 MPa, nedrenuoto kerpamojo stiprio vertė (c_u) – 1.1885 MPa.

27 IGS priskirto grunto kūginio stiprio vid. vertė 2.09 MPa, šoninės trinties stiprio vid. vertė 48.03 kPa, visuminio deformacijų modulio vertė (E_o) – 20.90 MPa, nedrenuoto kerpamojo stiprio vertė (c_u) – 0.1045 MPa.

28 IGS priskirto grunto kūginio stiprio vid. vertė 2.44 MPa, šoninės trinties stiprio vid. vertė 60.54 kPa, smūgių skaičius, (N_{20}) – 12, dinaminis kūginis stipris (q_d) – 7.0 MPa, visuminio deformacijų modulio vertė (E_o) – 24.40 MPa, nedrenuoto kerpamojo stiprio vertė (c_u) – 0.1220 MPa.

29 IGS priskirto grunto kūginio stiprio vid. vertė 3.59 MPa, šoninės trinties stiprio vid. vertė 112.19 kPa, smūgių skaičius, (N_{20}) – 30, dinaminis kūginis stipris (q_d) – 16.5 MPa, visuminio deformacijų modulio vertė (E_o) – 43.08 MPa, nedrenuoto kerpamojo stiprio vertė (c_u) – 0.1795 MPa, vidinės trinties kampo vertė (ϕ) – 32.0, sankibumas (c) – 0.019 MPa.

30 IGS priskirto grunto kūginio stiprio vid. vertė 15.67 MPa, šoninės trinties stiprio vid. vertė 444.15 kPa, smūgių skaičius, (N_{20}) – 42, dinaminis kūginis stipris (q_d) – 25.9 MPa, visuminio deformacijų modulio vertė (E_o) – 188.04 MPa, nedrenuoto kerpamojo stiprio vertė (c_u) – 0.7835 MPa, vidinės trinties kampo vertė (ϕ) – 30.1, sankibumas (c) – 0.025 MPa, Odometrinis deformacijų modulis E_{oed} – 28.63 MPa.

31 IGS priskirto grunto kūginio stiprio vid. vertė 1.49 MPa, šoninės trinties stiprio vid. vertė 48.75 kPa, smūgių skaičius, (N_{20}) – 16, dinaminis kūginis stipris (q_d) – 9.7 MPa, visuminio deformacijų modulio vertė (E_o) – 14.90 MPa, nedrenuoto kerpamojo stiprio vertė (c_u) – 0.0745 MPa.

32 IGS priskirto grunto kūginio stiprio vid. vertė 1.16 MPa, šoninės trinties stiprio vid. vertė 28.00 kPa, smūgių skaičius, (N_{20}) – 22, dinaminis kūginis stipris (q_d) – 13.4 MPa, visuminio deformacijų modulio vertė (E_o) – 11.60 MPa, nedrenuoto kerpamojo stiprio vertė (c_u) – 0.0580 MPa.

33 IGS priskirto grunto kūginio stiprio vid. vertė 6.81 MPa, šoninės trinties stiprio vid. vertė 282.38 kPa, smūgių skaičius (N_{20}) – 28, dinaminis kūginis stipris (q_d) – 17.1 MPa, visuminio deformacijų modulio vertė (E_o) – 81.72 MPa, nedrenuoto kerpamojo stiprio vertė (c_u) – 0.3405 MPa.

34 IGS priskirto grunto kūginio stiprio vid. vertė 7.60 MPa, šoninės trinties stiprio vid. vertė 147.57 kPa, smūgių skaičius (N_{20}) – 49, dinaminis kūginis stipris (q_d) – 30.1 MPa, visuminio deformacijų modulio vertė (E_o) – 91.20 MPa, nedrenuoto kerpamojo stiprio vertė (c_u) – 0.3800 MPa.

35 IGS priskirto grunto smūgių skaičius (N_{20}) – 92, dinaminis kūginis stipris (q_d) – 45.2 MPa.

36 IGS priskirto grunto smūgių skaičius (N_{20}) – 55, dinaminis kūginis stipris (q_d) – 28.84 MPa.

37 IGS priskirto grunto smūgių skaičius (N_{20}) – 99, dinaminis kūginis stipris (q_d) – 59.13 MPa.

38 IGS priskirto grunto smūgių skaičius (N_{20}) – 87, dinaminis kūginis stipris (q_d) – 46.19 MPa.

39 IGS priskirto grunto smūgių skaičius (N_{20}) – 22, dinaminis kūginis stipris (q_d) – 12.64 MPa.

40 IGS priskirto grunto smūgių skaičius (N_{20}) – 44, dinaminis kūginis stipris (q_d) – 25.33 MPa.

41 IGS priskirto grunto smūgių skaičius (N_{20}) – 123, dinaminis kūginis stipris (q_d) – 64.17 MPa.

42 IGS priskirto grunto smūgių skaičius (N_{20}) – 87, dinaminis kūginis stipris (q_d) – 46.29 MPa.

43 IGS priskirto grunto kūginio stiprio vid. vertė 3.45 MPa, šoninės trinties stiprio vid. vertė 135.65 kPa, visuminio deformacijų modulio vertė (E_o) – 41.40 MPa, nedrenuoto kerpamojo stiprio vertė (c_u) – 1.725 MPa.

44 IGS priskirto grunto smūgių skaičius (N_{20}) – 39, dinaminis kūginis stipris (q_d) – 20.91 MPa, vidinės trinties kampo vertė (ϕ) – 19.0, sankibumas (c) – 0.056 MPa.

45 IGS priskirto grunto kūginio stiprio vid. vertė 21.81 MPa, šoninės trinties stiprio vid. vertė 391.04 kPa smūgių skaičius (N_{20}) – 27, dinaminis kūginis stipris (q_d) – 16.24 MPa, visuminio deformacijų modulio vertė (E_o) – 261.72 MPa, nedrenuoto kerpamojo stiprio vertė (c_u) – 1.0905 MPa, vidinės trinties kampo vertė (ϕ) – 29.5, sankibumas (c) – 0.021 MPa.

46 IGS priskirto grunto smūgių skaičius (N_{20}) – 83, dinaminis kūginis stipris (q_d) – 42.07 MPa, vidinės trinties kampo vertė (ϕ) – 30.5, sankibumas (c) – 0.028 MPa.

47 IGS priskirto grunto smūgių skaičius (N_{20}) – 74, dinaminis kūginis stipris (q_d) – 36.06 MPa.

48 IGS priskirto grunto smūgių skaičius (N_{20}) – 25, dinaminis kūginis stipris (q_d) – 14.64 MPa.

49 IGS priskirto grunto kūginio stiprio vid. vertė 12.32 MPa, šoninės trinties stiprio vid. vertė 248.17 kPa, smūgių skaičius (N_{20}) – 117, dinaminis kūginis stipris (q_d) – 59.96 MPa, visuminio deformacijų modulio vertė (E_o) – 147.84 MPa, nedrenuoto kerpamojo stiprio vertė (c_u) – 0.6160 MPa.

50 IGS priskirto grunto smūgių skaičius (N_{20}) – 123, dinaminis kūginis stipris (q_d) – 64.8 MPa.

51 IGS priskirto grunto smūgių skaičius (N_{20}) – 88, dinaminis kūginis stipris (q_d) – 44.41 MPa.

52 IGS priskirto grunto smūgių skaičius (N_{20}) – 48, dinaminis kūginis stipris (q_d) – 25.25 MPa.

53 IGS priskirto grunto smūgių skaičius (N_{20}) – 53, dinaminis kūginis stipris (q_d) – 29.40 MPa.

Gruntų bandymų (lauko ir laboratorinių) rezultatų suvestinė lentelė pateikta tekstiniame priede Nr. 8.

Lauko ir laboratorinių bandymų metu nustatyta:

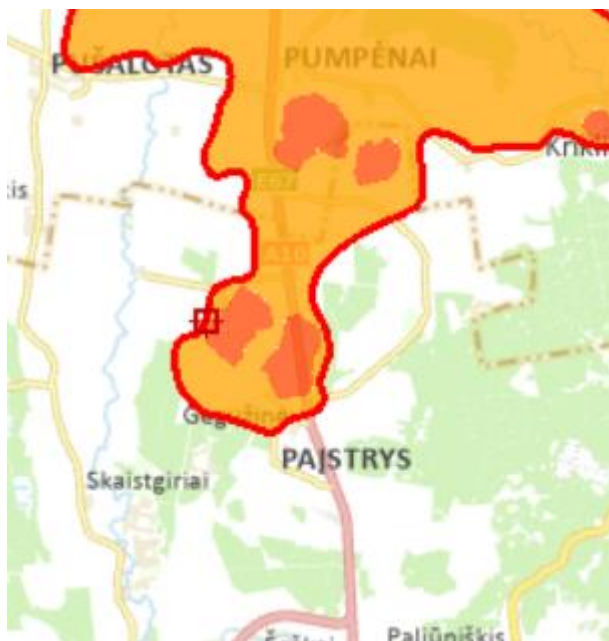
1. Kūginis stipris, šoninės trinties stipris (LST EN ISO 22476-1:2012/AC:2013)
2. Vandens kiekis (LST EN ISO 17892-1:2015)
3. Grunto tankis (LST CEN ISO/TS 17892-2:2015)
4. Kietų dalelių tankis (LST EN ISO 17892-3:2016)
5. Granulimetrinė sudėtis (LST EN ISO 17892-4:2017)
6. Takumo drėgnis, plastingumo drėgnis (LST CEN ISO 17892-12:2005)
7. Gruntų kirpimo bandymai (LST CEN ISO/TS 17892-10:2005/AC:2006)
8. Gruntų spūdumo ir deformacijos bandymas (LST EN ISO 17892-5:2017)
9. Pralaidumo vandeniui bandymai (ISO 17892-11:2019).

Nerekomenduotinais pagrindams IGS Nr. yra laikomas 1, 7, 12, 17, 20, 21, 31, 43. Rekomenduotinais pamatų pagrindams IGS Nr. yra laikomi: 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, kurie pasižymi stipriomis fizikinėmis, mechaninėmis savybėmis. Dulkingo smėlio (siSa), smėlingo mažo plastiškumo dulkio (saSiL), mažo plastiškumo dulkio (SiL), būtina įsivertinti tinkamumą, šie sluoksniai pasižymi prastomis dinaminėmis savybėmis. Pabrėžtina, jog kiekvienu atveju yra būtina įsivertinti individualiai pamatams atraminį sluoksnį,

remiantis pateikta informacija tekstiniuose prieduose: laboratorinių tyrimų, suvestinės lentelės bei grafiniuose prieduose - gręžinių kolonėlėmis. Taip pat bet kokių atveju rekomenduojame įvertinti gruntų laikomąją galią priklausomai nuo statinio apkrovų, taip pat įvertinti galimus nuosėdžius.

7 GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI

Reikšmingų geologinių procesų ir reiškinių tyrimų plote nebuvo pastebėta, tačiau dalis tyrimų ploto, kuriame yra gręžiniai: Gr. 314-1, Gr. 314-2, Gr. 315-1, Gr. 315-2, Gr. 316-1, Gr. 316-2, Gr. 317-1, Gr. 317-2, Gr. 318-1, Gr. 318-2, Gr. 319-1, Gr. 319-2, Gr. 320-1, Gr. 320-2, Gr. 321-1, Gr. 321-2, Gr. 322-1, Gr. 322-2, Gr. 323-1, Gr. 323-2, Gr. 324-1, Gr. 324-2, Gr. 325-1, Gr. 325-2 priklauso karstiniam rajonui (3 pav.). Gręžiniai: Gr. 314-1, Gr. 314-2, Gr. 315-1, Gr. 315-2, Gr. 316-1, Gr. 316-2, Gr. 317-1, Gr. 317-2, Gr. 322-1, Gr. 322-2, Gr. 323-1, Gr. 323-2, Gr. 324-1, Gr. 324-2, Gr. 325-1, Gr. 325-2 yra mažo aktyvumo karstinėje teritorijoje. Gręžiniai: Gr.318-1; Gr.318-2; Gr.319-1; Gr.319-2; Gr.320-1; Gr.320-2; Gr.321-1; Gr.321-2 yra didelio aktyvumo karstinėje teritorijoje (aktyvumo reikšmė >20 karstinių deformacijų per 100 metų). Artimiausia tyrimų ploto yra aptikta 2015-04-01 smegduobė (apie 1.9 km atstumu) (4 pav.).



3 Pav. Tyrimų plotas Karstinio regiono žemėlapyje („Valstybinė geologinės informacijos sistema“)



4 Pav. Tyrimų plotas Geologinių reiškinių ir procesų žemėlapyje („Valstybinė geologinės informacijos sistema“)

Remiantis geofizinių tyrimų duomenimis pjūvių Nr. 309 – 314 yra ramūs, su gerai išsiskiriančiais geologiniais sluoksniais. Pjūviuose Nr. 315 - 318 devono uolienas sudaro pagrindo sudūlėjęs dolomitas ir devono molis. Taip pat 7 pjūviuose intervale Nr. 319-325 yra aptiktos anomalijos indikuojančios vykstančius karstinius procesus – pastebimas staigus varžų pokytis horizontalia kryptimi (tekstinis priedas Nr. 12).

8 IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. UAB „Sweco Lietuva“ Geologijos skyrius, tyrimų vad. Justinas Čėsna, pagal UAB „Tetas“ užsakymą ir užsakovo sudarytą techninę užduotį ir pagal ją paruoštą inžinerinių geologinių tyrimų darbų programą, atliko projektinius inžinerinius geologinius tyrimus 330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav., rekonstrukcijos projektui rengti, laikantis statybos reglamento STR 1.04.02:2011 nuostatų. Pagal gautus tyrimų duomenis parengta ataskaita.
2. Tyrimai atlikti pagal techninę užduotį, bei pagal parengtą ir su užsakovu suderintą, Lietuvos geologijos tarnybos įvertintą tyrimų programą.
3. Išgręžti devyniasdešimt aštuoni (98) tyrimo gręžiniai: Gr. 309-1, Gr. 309-2, Gr. 310-1, Gr. 310-2, Gr. 311-1, Gr. 311-2, Gr. 312-1, Gr. 312-2, Gr. 313-1, Gr. 313-2, Gr. 314-1, Gr. 314-2, Gr. 315-1, Gr. 315-2, Gr. 316-1, Gr. 316-2, Gr. 317-1, Gr. 317-2, Gr. 318-1, Gr. 318-2, Gr. 319-1, Gr. 319-2, Gr. 320-1, Gr. 320-2, Gr. 321-1, Gr. 321-2, Gr. 322-1, Gr. 322-2, Gr. 323-1, Gr. 323-2, Gr. 324-1, Gr. 324-2, Gr. 325-1, Gr. 325-2, Gr. 326-1, Gr. 326-2, Gr. 327-1, Gr. 327-2, Gr. 328-1, Gr. 328, , Gr. 329-1, Gr. 329-2, Gr. 330-1, Gr. 330-2, Gr. 331-1, Gr. 331-2, Gr. 332-1, Gr. 332-2, Gr. 333-1, Gr. 333-2, Gr. 334-1, Gr. 334-2, Gr. 335-1, Gr. 335-2, Gr. 336-1, Gr. 336-2, Gr. 337-1, Gr. 337-2, Gr. 338-1, Gr. 338-2, Gr. 339-1, Gr. 339-2, Gr. 340-1, Gr. 340-2, Gr. 341-1, Gr. 341-2, Gr. 342-1, Gr. 342-2, Gr. 343-1, Gr. 343-2, Gr. 344-1, Gr. 344-2, Gr. 345-1, Gr. 345-2, Gr. 346-1, Gr. 346-2, Gr. 347-1, Gr. 347-2, Gr. 348-1, Gr. 348-2, Gr. 349-1, Gr. 349-2, Gr. 350-1, Gr. 350-2, Gr. 351-1, Gr. 351-2, Gr. 352-1, Gr. 352-2, Gr. 353-1, Gr. 353-2, Gr. 354-1, Gr. 354-2, Gr. 355-1, Gr. 355-2, Gr. 356-1, Gr. 356-2, Gr. 357-1, Gr. 357-2. Gręžinių gylis siekia 15.00 - 20.00 m. Taip pat atlikti devyniasdešimt aštuoni (98) statinio zondavimo bandymai ne arčiau kaip dviejų metrų atstumu nuo gręžsčių, bei 80 dinaminio zondavimo bandymų. Iš gręžinių paimti 172 grunto ėminiai, kurių analizė atlikta UAB „Sweco Lietuva“ gruntų tyrimo laboratorijoje ir 14 uolienu bandinių, kurių analizė atlikta Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos (LGT) laboratorijoje. Taip pat iš gręžinių Gr.309-1 (10.0 m gylio), Gr.328-2 (1.5 m gylio), Gr.340-2 (1.0 m gylio), Gr.346-1 (13.0 m gylio) ir Gr.355-1 (1.2 m gylio) paimti vandens ėminiai. Gręžiniai gręžti ir ėminiai imti vadovaujantis Lietuvos standarto LST EN ISO 22475-1:2007 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Ėminių ėmimo metodai ir gruntinio vandens

- matavimai. 1 dalis. Techniniai atlikimo principai“ nuostatomis. Dar UAB „Geobaltic“ atliko elektrinės tomografijos (ET) tyrimus ir parengė ataskaitą su išvadomis bei grafinais pjūvių priedais (12 tekstinis priedas).
4. Tirtu ploto inžinerinės geologinės sąlygos yra kintančios nuo paprastų iki sudėtingų remiantis Statybos techninio reglamento STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“ 1 priedu. Paprastos sąlygos – nekarstiniame rajone, sudėtingos – karstiniame rajone.
 5. Tyrimų gręžiniuose yra aptiktas augalinis sluoksnis (pd IV), biogeninės (b IV) nuosėdos, fluvio-glacialinės (f III nm₃) nuogulos ir glacialinės (g III nm₃) nuogulos, limnoglacialinės (lg III nm₃) nuosėdos bei prekvartero viršutinio Devono, Tatulos svitos D_{3t} karbonatingos, nuogulos (devoniniai gruntai) bei molingos, karbonatingos uolienos - dolomitas.
 6. Pagal gręžimo, zondavimo (CPT) duomenis tirtame sklype slūgsantys gruntai yra išskirti į 53 inžinerinius geologinius sluoksnius (IGS). Gruntai identifiukuoti pagal Lietuvos standartus LST EN ISO 14688-1:2018, LST EN ISO 14688-2:2018. Inžineriniams geologiniams sluoksniams priskirtos lauko bandymų gautos ir suvidurkintos geotechninių parametrų vertės.
 7. Nerekomenduotinais pagrindams IGS Nr. yra laikomas 1, 7, 12, 17, 20, 21, 31, 43. Rekomenduotinais pamatų pagrindams IGS Nr. yra laikomi: 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, kurie pasižymi stipriomis fizikinėmis, mechaninėmis savybėmis. Dulkingo smėlio (siSa), smėlingo mažo plastiškumo dulkio (saSiL), mažo plastiškumo dulkio (SiL), būtina įsivertinti tinkamumą, šie sluoksniai pasižymi prastomis dinaminėmis savybėmis. Pabrėžtina, jog kiekvienu atveju yra būtina įsivertinti individualiai pamatams atraminį sluoksnį, remiantis pateikta informacija tekstinuose prieduose: laboratorinių tyrimų, suvestinės lentelės bei grafiniuose prieduose - gręžinių kolonėlėmis. Taip pat bet kokiame atveju rekomenduojame įvertinti gruntų laikomąją galią priklausomai nuo statinio apkrovų, taip pat įvertinti galimus nuosėdžius.
 8. Požeminis vanduo sutiktas gręžiniuose: Gr. 309-1, Gr. 309-2, Gr. 310-1, Gr. 310-2, Gr. 315-1, Gr. 315-2, Gr. 317-1, Gr. 317-2, Gr. 320-1, Gr. 320-2, Gr. 326-1, Gr. 326-2, Gr. 327-1, Gr. 327-2, Gr. 328-1, Gr. 328, , Gr. 329-1, Gr. 329-2, Gr. 330-1, Gr. 330-2, Gr. 331-1, Gr. 331-2, Gr. 333-1, Gr. 333-2, Gr. 334-1, Gr. 334-2, Gr. 335-1, Gr. 335-2, Gr. 336-1, Gr. 336-2, Gr. 337-1, Gr. 337-2, Gr. 338-1, Gr. 338-2, Gr. 339-1, Gr. 339-2, Gr. 340-1, Gr. 340-2, Gr. 341-1, Gr. 341-2, Gr. 344-1, Gr. 344-2, Gr. 345-1, Gr. 345-2, Gr. 346-1, Gr. 346-2, Gr. 348-1, Gr. 348-2, Gr. 349-1, Gr. 349-2, Gr. 350-1, Gr. 350-2, Gr. 351-1, Gr. 351-2, Gr. 352-1, Gr. 352-2, Gr. 353-1, Gr. 353-2, Gr. 354-1, Gr. 354-2, Gr. 355-1, Gr. 355-2, Gr. 356-1, Gr. 356-2, Gr. 357-1, Gr. 357-2. Slūgso nuo 0.20 m iki 13.70 m gylyje nuo žemės paviršiaus. Vanduo slūgso natūralios genezės grunte.

9. Tyrimų metu buvo iš paimtų grunto bandinių, nustatytos rupaus grunto filtracinės savybės. Filtracijos koeficientų vertės yra pateiktos gruntų laboratorinių tyrimų duomenų lentelėse (7 tekstinis priedas).
10. Pagal vandens mėginio tyrimo rezultatus gręžinyje Gr.309-1 slūgsantis vanduo betonui yra vidutinio agresyvumo, gręžiniuose Gr.328-2 (1.5 m gylio), Gr.340-2 (1 m gylio), Gr.346-1 (12 m gylio) ir Gr. 355-1 (1.20 m gylio) vanduo betonui neagresyvus, visame tiriamame plote slūgsantis vanduo metalams yra vidutinio agresyvumo.
11. Statybos metu reikia apsaugoti požemį nuo bet kokių veiksmų, galinčių stipriai pakeisti geocheminę situaciją (pvz. taršos organiniais junginiais, druskomis ir kt. medžiagomis). Ypatingai aktualu karstiniame rajone.
12. Gruntų geotechninių savybių vertės taikytinos su sąlyga, kad gruntai statybos metu bus apsaugoti nuo gamtinės sandaros suardymo.
13. Tyrimų metu atliekant rekonstruojamų atramų pamatai bus keičiami naujais, rekonstruojami.
14. Reikšmingų geologinių procesų ir reiškinių tyrimų plote nebuvo pastebėta, tačiau dalis tyrimų ploto, kuriame yra gręžiniai: Gr. 314-1, Gr. 314-2, Gr. 315-1, Gr. 315-2, Gr. 316-1, Gr. 316-2, Gr. 317-1, Gr. 317-2, Gr. 318-1, Gr. 318-2, Gr. 319-1, Gr. 319-2, Gr. 320-1, Gr. 320-2, Gr. 321-1, Gr. 321-2, Gr. 322-1, Gr. 322-2, Gr. 323-1, Gr. 323-2, Gr. 324-1, Gr. 324-2, Gr. 325-1, Gr. 325-2 priklauso karstiniam rajonui (3 pav.). Gręžiniai: Gr. 314-1, Gr. 314-2, Gr. 315-1, Gr. 315-2, Gr. 316-1, Gr. 316-2, Gr. 317-1, Gr. 317-2, Gr. 322-1, Gr. 322-2, Gr. 323-1, Gr. 323-2, Gr. 324-1, Gr. 324-2, Gr. 325-1, Gr. 325-2 yra mažo aktyvumo karstinėje teritorijoje. Gręžiniai: Gr.318-1; Gr.318-2; Gr.319-1; Gr.319-2; Gr.320-1; Gr.320-2; Gr.321-1; Gr.321-2 yra didelio aktyvumo karstinėje teritorijoje (aktyvumo reikšmė >20 karstinių deformacijų per 100 metų). Artimiausia tyrimų ploto yra aptikta 2015-04-01 smegduobė (apie 1.9 km atstumu) (4 pav.).
15. Remiantis geofizinių tyrimų duomenimis pjūvių Nr. 309 – 314 yra ramūs, su gerai išsiskiriančiais geologiniais sluoksniais. Pjūviuose Nr. 315 - 318 devono uolienas sudaro pagrindę sudūlėjęs dolomitas ir devono molis. Taip pat 7 pjūviuose intervale Nr. 319-325 yra aptiktos anomalijos indikuojančios vykstančius karstinius procesus – pastebimas staigus varžų pokytis horizontalia kryptimi (tekstinis priedas Nr. 12).
16. Yra nuokrypis nuo darbų programos bei techninės užduoties. Kai kuriuose gręžiniuose yra pakeistos gręžinių vietos, dėl darbų saugos, išlaikant saugų atstumą nuo elektros linijos, kad būtų galima tinkamai bei saugiai atlikti lauko darbus.
17. Tyrimų plote atlikti – geofiziniai tyrimai. Tyrimų detalesnė informacija yra pateikta tekstiniame priede Nr. 12.
18. RQD uolienų sluoksnio vientisumo rodiklis yra nenustatytas. Detalesni uolienų tyrimai yra atlikti Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos (LGT) laboratorijoje, pateikti 13-tame tekstiniame priede. Šioje laboratorijoje buvo ištirtos stipruminės savybės. RQD

nenustatymo priežastis, jog šios uolienos nuosėdinės kilmės uolienos (karbonatinės, molingos) yra trapios, plyšiuotos, turinčios vidinius mikroplyšius bei gipso tarp sluoksnius. Taip pat šios uolienos yra veikiamos ir paveiktos karstinių procesų. Ilgesni kerno intervalai – lengvai lūžtantys. Iš čia vertinti ir nustatyti tikslų RQD uolienų sluoksnių vientisumo rodiklį yra netikslu.

9 LITERATŪRA

1. Statybos techninis reglamentas STR 1.04.02: 2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“.
2. Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymas (Žin., 1995, Nr. 63-1582; 2001, Nr. 35-1164).
3. LST EN ISO 17892-4:2017 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. Granulimetrinės sudėties nustatymas.
4. Lietuvos standartas LST EN 1997-1:2005 – LST EN 1997-2:2007 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas (1 ir 2 dalys)“.
5. Lietuvos standartai LST EN ISO 14688-1:2018 ir LST EN ISO 14688-2:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų identifikavimas ir klasifikavimas. 1 dalis. Identifikavimas ir aprašymas (ISO 14688-1:2017). 2 dalis. Klasifikavimo principai (ISO 14688-2:2017).
6. Lietuvos standartas LST EN ISO 22476-1:2012 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Lauko bandymai. 1 dalis. Įspaudimo bandymas, naudojant elektrinį ir pjzoelektrinį kūgį (ISO 22476-1:2012).
7. Lietuvos standartas LST EN ISO 22475-1:2019 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Ėminių ėmimo metodai ir gruntinio vandens matavimai. 1 dalis. Techniniai atlikimo principai (ISO 22475-1:2019).
8. Lietuvos standartas LST EN ISO 17892-2:2015 „Laboratoriniai grunto bandymai. 2 dalis. Smulkaus grunto tankio nustatymas“.
9. Lietuvos standartas LST EN ISO 17892-1:2015 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 1 dalis. Drėgnio nustatymas“;
10. Lietuvos standartas LST CEN ISO/TS 17892-11:2004 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 11 dalis. Pralaidumo vandeniui nustatymas esant pastoviam ir kintančiam spūdžiui“.
11. Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 12 dalis. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas (ISO/DIS 17892-12:2016).
12. LST CEN ISO/TS 17892-2:2015 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. Grunto tankio nustatymas.
13. Lietuvos standartas LST CEN ISO/TS 17892-10:2005 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 10 dalis. Tiesioginio kirpimo bandymai“;
14. Lietuvos standartas LST EN ISO 17892-5:2017 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 5 dalis. Pakopomis apkraunamo grunto bandymas odometru“.

-
15. Lietuvos standartas LST EN ISO 22476-2:2005 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Lauko bandymai. 2 dalis. Dinaminis zondavimas“.
16. LGT prie AM įsakymas „Dėl Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacijos patvirtinimo“ (TAR 2019-06-14, Identifikacinis kodas 2019-09653).

Aiškinamąjį raštą parengė: geologijos skyriaus inžinierius - geologas M G.



Tekstiniai priedai

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

UAB „Tetas“

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

TECHNINĖ UŽDUOTIS

2024-07-29

.....
Dokumento data Dokumento registracijos numeris

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

Tyrimų objekto pavadinimas: 330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.

Tyrimų objekto adresas (savivaldybė, seniūnija, gyvenvietė, gatvė, statinio numeris):
Panevėžio r. sav. teritorija nuo sankirtos su Pasvalio raj. sav. riba iki Pušaloto g. 230, Bliūdžių k.,
Panevėžio r. sav. 330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357.

Užsakovo duomenys (pavadinimas (v. pavardė), adresas, telefono ryšio Nr., el. pašto adresas):
UAB „TETAS“, Planavimo ir kontrolės departamentas, Projektavimo skyrius, V. Krėvės pr. 120, LT-51119
Kaunas. El. paštas: linas.tamulaitis@tetas.lt

Projektuotojo duomenys (pavadinimas (v. pavardė), adresas, telefono ryšio Nr., el. pašto adresas)
UAB „TETAS“, Planavimo ir kontrolės departamentas, Projektavimo skyrius, V. Krėvės pr. 120, LT-51119
Kaunas. El. paštas: linas.tamulaitis@tetas.lt

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

Statinio paskirtis: Inžineriniai tinklai: elektros tinklai, statiniai ir įrenginiai, skirti elektros energijos persiuntimui aukštos įtampos (330 kV) elektros tinklais

Statinio kategorija (pabraukti): ypatingasis, neypatingasis, nesudėtingasis

Nekilnojamųjų kultūros vertybių registro kodas (jei yra): nėra

Geotechninė kategorija (projektiniuose tyrimuose) (pabraukti): pirma, antra, trečia.

Duomenys apie statinio parametrus (ilgis, plotis, aukštis, gylis, plotas): nėra duomenų

Perduodamos į pagrindą apkrovos ir jų intensyvumas: nėra duomenų

Tyrimų ploto ribų koordinatės (LKS-94 :

Nuo sankirtos su Pasvalio raj. sav. riba

X6196262 Y519929

Iki Pušaloto g. 230, Bliūdžių k., Panevėžio r. sav. (atrama Nr.357)

X6181040 Y519212

Papildomai nustatomi geotechniniai parametrai ir kiti reikalavimai:

Gręžinių vietos nurodytos topografiniame plane (dwg formatu). Tiksliai tyrimo taškų vietas tikslinti lauko darbų metu pagal privažiavimo galimybę, o nesant galimybei privažiuoti arti ($\sim \pm 5$ m) numatytų vietų - tyrimų vietas derinti su projektų vadovu. Atliekant darbus imtis saugumo priemonių, nes šalia bus veikiantys elektros įrenginiai. Gauti leidimą žemės darbams.

Atrama/Regionas	Nekarstinis (nuo atramos 326 – 357)	Karstinis (nuo 309-325)
Kampinė. Gręžinio gylis 20 m.	6 vnt.	0 vnt.
VISO	12 Gr. 12 CPT	-
Tarpinė. Gręžinio gylis 15 m.	26 vnt.	17 vnt.
VISO	52 Gr. 52 CPT	34 Gr. 34 CPT
Bendras gręžinių skaičius	64 Gr. 64 CPT	34 Gr. 34 CPT

Geologinėje ataskaitoje pateikti:

- Nustatyti litologinę-geologinę sandarą ir jos ypatumus, sluoksnių geotechnines savybes, gruntinio vandens lygį. Esant silpniems gruntams, nurodyti silpnų gruntų ribas, jų slūgsojimo padą.
- Gręžinius gręžti iki kol bus pasiektas vidutinio stiprumo gruntas.

Kiti papildomi reikalavimai:

- Dokumentacijos pateikimas: 1 originalas ir 1 kopija popieriniame pavidale, bei elektroninė ataskaitos versija CD laikmenoje (.pdf versija bei brėžiniai AutoCAD - .dwg faile, o tekstiniai dokumentai – MS Word .doc faile su galimybe redaguoti).

Sąrašas normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis atliekami tyrimai:

1. STR 1.04.02:2011 „Inžinieriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“;
2. LST EN 1997-1:2005 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 1 dalis. Pagrindinės taisyklės“
3. LST EN 1997-2:2007 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai“.
4. Gruntų žymenys pateikti pagal LST EN ISO 14688:2018-2 „Gruntų atpažintis ir klasifikavimas“ ir pagal gruntų klasifikavimas pagal 2019 m. Lietuvos geologijos tarnybos direktoriaus patvirtintą Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikaciją.
5. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijos, 2015 m.
6. Lietuvos standartas LST EN ISO 22475-1:2007 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Ėminių ėmimo metodai ir gruntinio vandens matavimai. 1 dalis. Techniniai atlikimo principai“.
7. Lietuvos standartas LST EN ISO 22476-1:2012 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Lauko bandymai. 1 dalis. Įspaudimo bandymas, naudojant elektrinį ir pjezoelektrinį kūgį.“

Anksčiau sklype atlikti geologiniai tyrimai: –

Priedama:

Topografinis planas su M 1:500 su gręžinių vietomis ir gyliais (dwg. formatu)

Užsakovas

Projektų koordinatorius Linas Tamulaitis 2024-07-29



.....
vardas, pavardė, parašas, data

Projekto vadovas

Projektų koordinatorius Linas Tamulaitis 2024-07-29



.....
vardas, pavardė, parašas, data

J Č

2024-07-29

Tyrimų vadovas (užduotį gavau).....

.....
vardas, pavardė, parašas, data



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

(Inžinerinių geologinių tyrimų darbų programos forma)

UAB Sweco Lietuva

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

INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ DARBŲ PROGRAMA

2024-07-29
 Dokumento data Dokumento registracijos numeris

Tyrimų objekto pavadinimas: 330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav., projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų, priskirtų III geotechninei kategorijai, ataskaita.

Statinio pavadinimas: 330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys.

Tyrimų vieta (adresas): Panevėžio r. sav. teritorija nuo sankirtos su Pasvalio raj. sav. riba iki Pušaloto g. 230, Bliūdžių k., Panevėžio r. sav. 330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357.

Statytojas (pavadinimas (v. pavardė), adresas, telefono ryšio Nr., el. paštas):
 Litgrid, AB Karlo Gustavo Emilio Manerheimo g. 8, Vilnius

Statinio kategorija: ypatingasis, neypatingasis, nesudėtingasis

Statybos rūšis: nauja statyba, rekonstrukcija, kapitalinis remontas, kita

Geotechninė kategorija (projektiniams IGG tyrimams): pirma, antra, trečia

Tyrimų ploto ribų koordinatės:

Eilės Nr.	X	Y
1	6196139	519894
2	6196135	519919
3	6188530	518504
4	6183892	518361
5	6181270	519394
6	6181022	519216
7	6181041	519200
8	6181282	519360
9	6183901	518323
10	6188551	518469

Tyrimų tikslas:

nustatyti statybos aikštelės inžinerines geologines sąlygas, kad gauti gruntų inžinerinius geologinius ir geotechninius duomenis reikalingus sumanyto statinio projektavimui. Tyrimai turi teikti reikiamus duomenis apie pagrindo bei požeminės terpės geologinę sandarą, geologinius procesus, požeminį vandenį, taip pat statiniui projektuoti reikalingas gruntų savybes. Pagal Šiaurės Lietuvos karstinio rajono žemėlapių dalis elektros linijos patenka į didelio ir mažo aktyvumo karstinę teritoriją. Aktyvumo reikšmė yra >20 ir <20 karstinių deformacijų per 100 metų. Numatyta atlikti geofizinius

tyrimus kiekvienai atramai, kuri patenka į Šiaurės karstinį rajoną.

Karstiniame regione uolienos gali slūgsoti netoli žemės paviršiaus. Uolienos bus aprašinėjamos pagal standarto LST EN ISO 14689-1:2012 „Geotechniniai tyrimai ir bandymai. Uolienų identifikavimas ir klasifikavimas. 1 dalis. Identifikavimas ir aprašymas“. Karstiniame rajone aptikus uolienas bus nustatyti laboratoriniai tyrimai kaip to reikalauja STR 1.04.03:2012.

Tyrimų uždaviniai: nustatyti tiriamo sklypo geologinę sandarą (geologinių sluoksnių pasiskirstymą ir storį), požeminę terpę sudarančius gruntus, bei skirtingus geologinius sluoksnius sudarančių gruntų fizines ir mechanines savybes. Nustatyti geologinių sluoksnių kraigo ir pado absoliutinį aukštį. Išsiaiškinti statybos aikštelės hidrogeologines sąlygas. Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų sudėtį, apimtis ir priemonės nustatyti ir parinkti taip, kad būtų galima gauti pakankamus duomenis, reikalingus statinio projektui rengti, atsižvelgiant į sumanyto statinio statybos ir naudojimo reikalavimus.

Trumpa inžinerinio geologinio kartografavimo ir ankstesnių tyrimų archyvinės medžiagos ir duomenų analizė, vertinimas:

Geomorfologiniu požiūriu teritorija yra Paskutiniojo apledėjimo amžiaus, Pabaltijo žemumų srities, Mūšos-Nemunėlio lygumos rajono, Pumpėnų gūbriuota-slėniuota moreninės lygumos mikrorajone. Reljefo tipas – glacialinis, potipis – ledo periferijos, vėlyvojo Nemuno ledynmetis, Baltijos stadija.

Anksčiau atliktų tyrimų ataskaitų sąrašas: nėra duomenų

Tyrimų apimtis:

Gręžinių vietos nurodytos topografiniame plane (dwg formatu). Tiksliai tyrimo taškų vietas tikslinti lauko darbų metų pagal privažiavimo galimybę, o nesant galimybei privažiuoti arti ($\sim \pm 5$ m) numatytų vietų - tyrimų vietas derinti su projektų vadovu. Atliekant darbus imtis saugumo priemonių, nes šalia bus veikiantys elektros įrenginiai. Gauti leidimą žemės darbams.

Atrama/Regionas	Nekarstinis (nuo atramos 326 – 357)	Karstinis (nuo 309-325)
Kampinė. Gręžinio gylis 20 m.	6 vnt.	0 vnt.
VISO	12 Gr. 12 CPT	-
Tarpinė. Gręžinio gylis 15 m.	26 vnt.	17 vnt.
VISO	52 Gr. 52 CPT	34 Gr. 34 CPT
Bendras gręžinių skaičius	64 Gr. 64 CPT	34 Gr. 34 CPT

Geologinėje ataskaitoje pateikti:

- Nustatyti litologinę-geologinę sandarą ir jos ypatumus, sluoksnių geotechnines savybes, gruntinio vandens lygį. Esant silpniems gruntams, nurodyti silpnų gruntų ribas, jų slūgsavimo padą.

Gręžinius gręžti iki kol bus pasiektas vidutinio stiprumo gruntas. Perengti išgręžtų gręžinių geotechninį ir inžinerinių tyrimų ataskaitą.

Ypatingi reikalavimai: nėra

Tyrimų programos vykdymas ir duomenų pateikimas:

Šalia tyrimų gręžinių atliekami zondavimo bandymai – CPT/DPSH. Pagrindiniai rezultatai: inžinerinių geologinių sluoksnių geometrija (gylis, storis) ir požeminio vandens slūgsavimo gylis, granulimetrinė sudėtis, gamtinis tankis, gamtinis drėgnis, kietų dalelių tankis, takumo drėgnis, plastingumo drėgnis, kūginis stipris, sankiba, vidinės trinties kampas, oedometrinis deformacijų modulis, filtracijos koeficientas, vandens makrokomponentinė sudėtis ir agresyvumas betonui, gruntų visuminis deformacijų modulis (Eo).

Gręžinių vietos pažymėtos plane (pridedama schema). Gręžiniai gręžiami tuščiaaviduriais grąžtais, ėminius imant intervalais grunto traukiu, kuris nuleidžiamas/pakeliamas gervės pagalba. Ėminys paimamas apgręžimo būdu, o kad išlaikyti kuo aukštesnės kokybės ėminio klasę – grunto traukio paėmimo vamzdis sumontuotų guolių pagalba nesisuka. Nesuardytos sandaros ėminių ėmimas grunto traukiais bus atliekamas tik tuose intervaluose, iš kurių reikia paimti bandinius. Taip pat bus

imami suardytos sandaros ėminiai gruntų granulimetrinei sudėčiai ir pavadinimui nustatyti. Gruntų ėminių tyrimai ir bandymai bus atlikti gruntų tyrimo laboratorijoje, bus pateikti atliktų laboratorinių tyrimų bandymų protokolai atitinkantys tam skirtą standarto reikalavimus. Laboratorinių tyrimų apimtys:

- granulimetrinė sudėtis (nuo 80 iki 100 bandymų)
- gamtinis tankis (nuo 30 iki 50 bandymų)
- gamtinis drėgnis (nuo 30 iki 50 bandymų)
- kietų dalelių tankis (nuo 30 iki 50 bandymų)
- takumo drėgnis (nuo 15 iki 30 bandymų)
- plastingumo drėgnis (nuo 15 iki 30 bandymų)
- kūginis stipris
- paviršinės movos trintis
- suminė sankiba (nuo 8 iki 15 bandymų)
- vidinės trinties kampas (nuo 8 iki 15 bandymų)
- oedometrinis deformacijų modulis (nuo 5 iki 10 bandymų)
- filtracijos koeficientas
- vandens makrokomponentinė sudėtis vandens korodavimo agresyvumo betonui nustatymas (nuo 3 iki 6 bandymų)

Nedrenuotoji sankiba bus skaičiuojama iš CPT duomenų (vadovaujantis „Recommendations of the Committee for Waterfront Structures, Harbours and Waterways, Eighth Edition“).

CPT bandymų tikslas – nustatyti grunto atsparumą kūgio skverbimuisi, vietinę trintį ir trinties movą. Bandymai atliekami šalia tyrimų gręžinių. Bandymai bus atliekami vadovaujantis standarto LST EN ISO 22476-1:2012 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Lauko bandymai. 1 dalis. Išspaudimo bandymas, naudojant elektrinį ir pjezoelektrinį kūgį“ nuostatomis. Atliekant statinį zondavimą kūginis stipris, šoninė trintis, kūginio stiprio - šoninės trinties santykis, zondavimo gylis, zondo polinkio kampas buvo automatiškai užrašomi personaliniu kompiuteriu. Statinio zondo duomenys: zondo skersmuo – 36 mm, šoninės movos paviršiaus plotas – 150 cm², kūgio kampas – 60°, skerspjūvio plotas 10 cm², bendras zondo ilgis – 855 mm, svoris – 3,5 kg. Jeigu statinio zondavimo (CPT) bandymo metu dėl stipraus grunto bus pasiektos ribinės įrangos galimybės, o reikiamas gylis nepasiektas, o giliau esantis gruntas (pagal gręžimo duomenis) yra analogiškas, tyrimų ataskaitoje bus pateiktos paskutinės CPT bandymo metu gautos reikšmės tai grunto rūšiai. Jeigu giliau esantis gruntas (pagal gręžimo duomenis) yra skirtingas nei pasiektas statinio zondavimo (CPT) bandymo metu, CPT bandymas gali būti keičiamas dinaminio zondavimo (DPSH) bandymu.. Dinaminis zondavimas atliktas pagal Lietuvos Respublikos standartą LST EN ISO 22476-2:2005 naudojant sunkiąją dinaminio zondavimo (DPH) sistema.

Tyrimų ataskaita bus parengta pagal statybos techninio reglamento STR 1.04.02:2011 nustatytus reikalavimus. Tyrimų ataskaitos rengimui bus panaudoti visi lauko tyrimų metu gauti duomenys, laboratorinių tyrimų rezultatai, atlikus jų apdorojimą ir interpretaciją. Tyrimų ataskaitoje pateikiami apdoroti ir susisteminti duomenys ir jų apimtis visiškai atitiks techninę užduotį. Tyrimų ataskaitoje bus naudojami Lietuvos geologijos tarnybos prie AM aprobuoti geologiniai indeksai. Tyrimų ataskaita susidės iš aiškinamojo rašto bei tekstinių ir grafinių priedų, joje bus šie duomenys: tyrimų užsakovas; tyrimų vieta, adresas, koordinatės; tyrimų paskirtis ir etapas; statinio kategorija; geotechninė kategorija; duomenys apie tyrimų darbų programos įvertinimą; duomenys apie tyrimų darbų rūšis, metodus, įrangą, metrologinę patikrą, tyrimų metodikos ir taikyti normatyviniai dokumentai; tyrimų etapų datos ir trukmė; lauko darbų, laboratorinių tyrimų ir duomenų apdorojimo atlikėjai; darbai, kuriuos atliko subrangovai. Bus atliktas gautos informacijos įvertinimas, prielaidos, padarytos analizuojant bandymų rezultatus. Sluoksniai, kuriuose pagrindo parametrai skirsis sąlyginai nežymiai, galės būti priskirti vienam inžineriniam geologiniam sluoksniui. Taip pat bus laikomasi standarto Eurokodas 7 (2 dalis) nuostatų – smulkius sluoksnius, kurių sudėtis ir (arba) mechaninės savybės nelabai skiriasi, galima laikyti vienu sluoksniu, jeigu jų visuminė elgsena yra

patikima ir atitinka viso pagrindo parametrus.

Sąrašas normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis atliekami tyrimai:

1. Statybos techninis reglamentas STR 1.04.02: 2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“.
2. Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymas (Žin., 1995, Nr. 63-1582; 2001, Nr. 35-1164).
3. LST EN ISO 17892-4:2017 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. Granuliometrinės sudėties nustatymas.
4. Lietuvos standartas LST EN 1997-1:2005 – LST EN 1997-2:2007 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas (1 ir 2 dalys)“.
5. Lietuvos standartai LST EN ISO 14688-1:2018 ir LST EN ISO 14688-2:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų identifikavimas ir klasifikavimas. 1 dalis. Identifikavimas ir aprašymas (ISO 14688-1:2017). 2 dalis. Klasifikavimo principai (ISO 14688-2:2017).
6. Lietuvos standartas LST EN ISO 22476-1:2012 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Lauko bandymai. 1 dalis. Įspaudimo bandymas, naudojant elektrinį ir pjezoelektrinį kūgį (ISO 22476-1:2012).
7. Lietuvos standartas LST EN ISO 22475-1:2019 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Ėminių ėmimo metodai ir gruntinio vandens matavimai. 1 dalis. Techniniai atlikimo principai (ISO 22475-1:2019).
8. Lietuvos standartas LST EN ISO 17892-2:2015 „Laboratoriniai grunto bandymai. 2 dalis. Smulkaus grunto tankio nustatymas“.
9. Lietuvos standartas LST EN ISO 17892-1:2015 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 1 dalis. Drėgnio nustatymas“;
10. Lietuvos standartas LST CEN ISO/TS 17892-11:2004 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 11 dalis. Pralaidumo vandeniui nustatymas esant pastoviam ir kintančiam spūdžiui“.
12. Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 12 dalis. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas (ISO/DIS 17892-12:2016).
13. LST CEN ISO/TS 17892-2:2015 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. Grunto tankio nustatymas.
14. Lietuvos standartas LST CEN ISO/TS 17892-10:2005 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 10 dalis. Tiesioginio kirpimo bandymai“;
15. Lietuvos standartas LST EN ISO 17892-5:2017 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 5 dalis. Pakopomis apkraunamo grunto bandymas odometru“;
16. Lietuvos standartas LST EN ISO 22476-2:2005 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Lauko bandymai. 2 dalis. Dinaminis zondavimas“.
17. LGT prie AM įsakymas „Dėl Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacijos patvirtinimo“ (TAR 2019-06-14, Identifikacinis kodas 2019-09653).
18. STR 1.04.03:2012 „Inžineriniai geologiniai tyrimai Šiaurės Lietuvos karstiniame regione“

Vykdytojų sąrašas (juridinio asmens pavadinimas arba fizinio asmens pareigos, vardas, pavardė):
 Lauko darbus atliks UAB „Sweco Lietuva“ Geologinių tyrimų skyriaus darbuotojai bei UAB „Svagilat Corporation“ įmonės darbuotojai. Laboratorinius grunto tyrimus atliks UAB „Sweco Lietuva“ gruntų laboratorija, uolinių gruntų laboratorinius tyrimus atliks Lietuvos geologijos tarnyba. Požeminio vandens cheminę analizę atliks UAB „Vandens tyrimai“.

PRIDEDAMA:

1. Techninė užduotis (kopija, 3 lapai).
2. Topo (schema, taikoma visoms atramoms) su gręžinių vietomis (kopija, 1 lapas).

Programą parengė (tyrimų vadovas): J Č
(pareigos, vardas, pavardė, parašas)



2024-07-29

Tyrimų užsakovas UAB "Tetas" projektavimo skyriaus
(pareigos, vardas, pavardė, parašas) projektų koordinatorių
Linas Pamulaitis



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

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

UAB „Tetas“

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

TECHNINĖ UŽDUOTIS

2024-07-29

.....
Dokumento data Dokumento registracijos numeris

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

Tyrimų objekto pavadinimas: 330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.

Tyrimų objekto adresas (savivaldybė, seniūnija, gyvenvietė, gatvė, statinio numeris):
Panevėžio r. sav. teritorija nuo sankirtos su Pasvalio raj. sav. riba iki Pušaloto g. 230, Bliūdžių k.,
Panevėžio r. sav. 330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357.

Užsakovo duomenys (pavadinimas (v. pavardė), adresas, telefono ryšio Nr., el. pašto adresas):
UAB „TETAS“, Planavimo ir kontrolės departamentas, Projektavimo skyrius, V. Krėvės pr. 120, LT-51119
Kaunas. El. paštas: linas.tamulaitis@tetas.lt

Projektuotojo duomenys (pavadinimas (v. pavardė), adresas, telefono ryšio Nr., el. pašto adresas)
UAB „TETAS“, Planavimo ir kontrolės departamentas, Projektavimo skyrius, V. Krėvės pr. 120, LT-51119
Kaunas. El. paštas: linas.tamulaitis@tetas.lt

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

Statinio paskirtis: Inžineriniai tinklai: elektros tinklai, statiniai ir įrenginiai, skirti elektros energijos persiuntimui aukštos įtampos (330 kV) elektros tinklais

Statinio kategorija (pabraukti): ypatingasis, neypatingasis, nesudėtingasis

Nekilnojamųjų kultūros vertybių registro kodas (jei yra): nėra

Geotechninė kategorija (projektiniuose tyrimuose) (pabraukti): pirma, antra, trečia.

Duomenys apie statinio parametrus (ilgis, plotis, aukštis, gylis, plotas): nėra duomenų

Perduodamos į pagrindą apkrovos ir jų intensyvumas: nėra duomenų

Tyrimų ploto ribų koordinatės (LKS-94 :

Nuo sankirtos su Pasvalio raj. sav. riba

X6196262 Y519929

Iki Pušaloto g. 230, Bliūdžių k., Panevėžio r. sav. (atrama Nr.357)

X6181040 Y519212

Papildomai nustatomi geotechniniai parametrai ir kiti reikalavimai:

Gręžinių vietos nurodytos topografiniame plane (dwg formatu). Tiksliai tyrimo taškų vietas tikslinti lauko darbų metu pagal privažiavimo galimybę, o nesant galimybei privažiuoti arti ($\sim \pm 5$ m) numatytų vietų - tyrimų vietas derinti su projektų vadovu. Atliekant darbus imtis saugumo priemonių, nes šalia bus veikiantys elektros įrenginiai. Gauti leidimą žemės darbams.

Atrama/Regionas	Nekarstinis (nuo atramos 326 – 357)	Karstinis (nuo 309-325)
Kampinė. Gręžinio gylis 20 m.	6 vnt.	0 vnt.
VISO	12 Gr. 12 CPT	-
Tarpinė. Gręžinio gylis 15 m.	26 vnt.	17 vnt.
VISO	52 Gr. 52 CPT	34 Gr. 34 CPT
Bendras gręžinių skaičius	64 Gr. 64 CPT	34 Gr. 34 CPT

Geologinėje ataskaitoje pateikti:

- Nustatyti litologinę-geologinę sandarą ir jos ypatumus, sluoksnių geotechnines savybes, gruntinio vandens lygį. Esant silpniems gruntams, nurodyti silpnų gruntų ribas, jų slūgsojimo padą.
- Gręžinius gręžti iki kol bus pasiektas vidutinio stiprumo gruntas.

Kiti papildomi reikalavimai:

- Dokumentacijos pateikimas: 1 originalas ir 1 kopija popieriniame pavidale, bei elektroninė ataskaitos versija CD laikmenoje (.pdf versija bei brėžiniai AutoCAD - .dwg faile, o tekstiniai dokumentai – MS Word .doc faile su galimybe redaguoti).

Sąrašas normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis atliekami tyrimai:

1. STR 1.04.02:2011 „Inžinieriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“;
2. LST EN 1997-1:2005 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 1 dalis. Pagrindinės taisyklės“
3. LST EN 1997-2:2007 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai“.
4. Gruntų žymenys pateikti pagal LST EN ISO 14688:2018-2 „Gruntų atpažintys ir klasifikavimas“ ir pagal gruntų klasifikavimas pagal 2019 m. Lietuvos geologijos tarnybos direktoriaus patvirtintą Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikaciją.
5. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijos, 2015 m.
6. Lietuvos standartas LST EN ISO 22475-1:2007 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Ėminių ėmimo metodai ir gruntinio vandens matavimai. 1 dalis. Techniniai atlikimo principai“.
7. Lietuvos standartas LST EN ISO 22476-1:2012 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Lauko bandymai. 1 dalis. Įspaudimo bandymas, naudojant elektrinį ir pjezoelektrinį kūgį.“

Anksčiau sklype atlikti geologiniai tyrimai: –

Priedama:

Topografinis planas su M 1:500 su gręžinių vietomis ir gyliais (dwg. formatu)

Užsakovas

Projektų koordinatorius Linas Tamulaitis 2024-07-29



.....
vardas, pavardė, parašas, data

Projekto vadovas

Projektų koordinatorius Linas Tamulaitis 2024-07-29



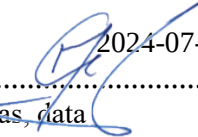
.....
vardas, pavardė, parašas, data

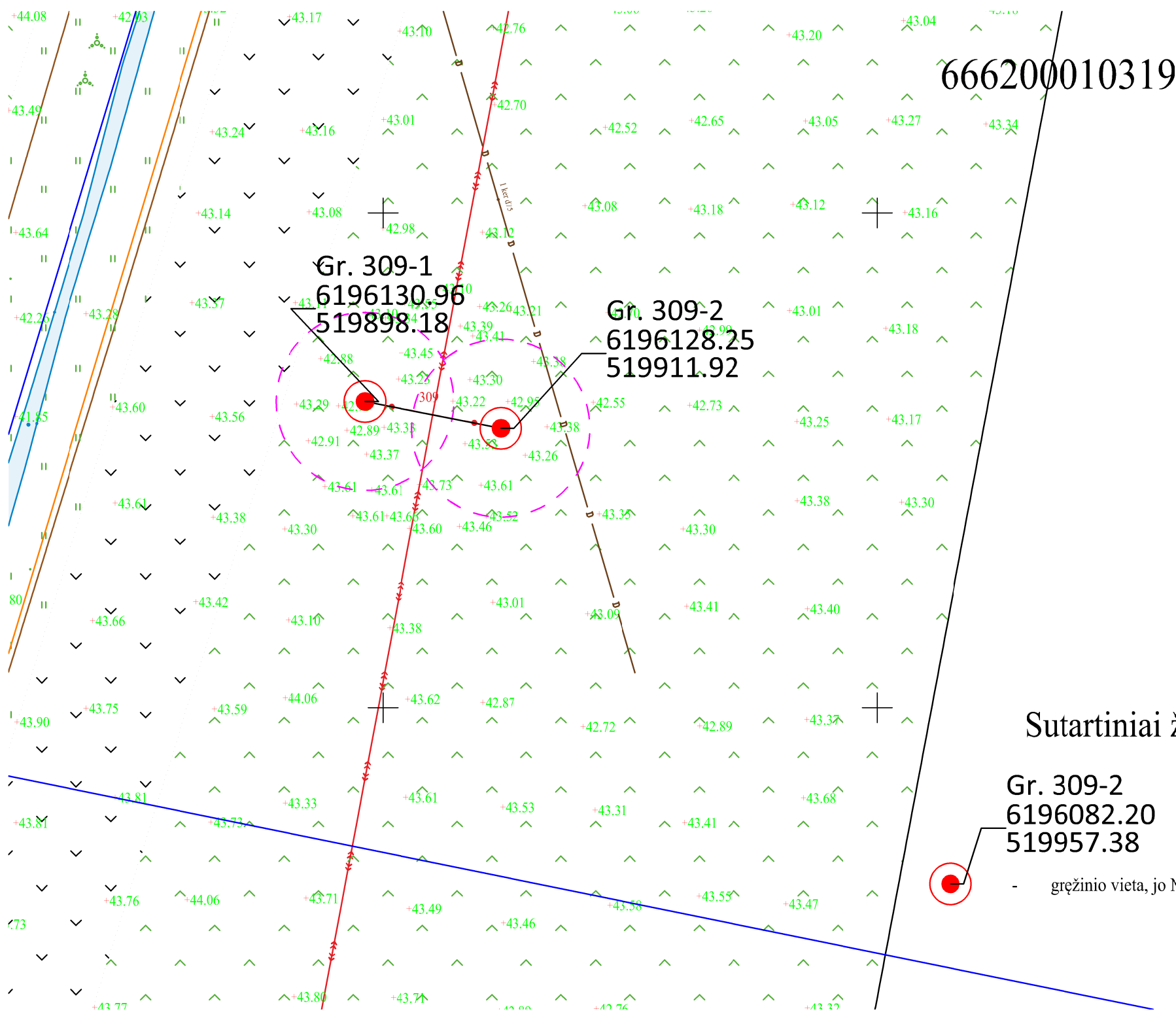
J Č

2024-07-29

Tyrimų vadovas (užduotį gavau).....

.....
vardas, pavardė, parašas, data





666200010319

Gr. 309-1
6196130.96
519898.18

Gr. 309-2
6196128.25
519911.92

Sutartiniai ženklai

Gr. 309-2
6196082.20
519957.38

- gręžinio vieta, jo Nr. ir koordinatė



Elektroninio dokumento nuorašas

UAB „Sweco Lietuva“

GAUTA Nr. V2-986-24Data 2024-08-08**LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS**Biudžetinė įstaiga, S. Konarskio g. 35, LT-03123 Vilnius, tel.: +370 646 548 62,
el. p. info@lgt.lt, <http://www.lgt.lt>.

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188710780

UAB „Sweco Lietuva“
El. p. justinas.cesna@sweco.lt

2024-08 Nr.

I 2024-07-30 Nr. ŽGT-2024-3252

DĖL INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ PROGRAMOS VERTINIMO

Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos (toliau – Tarnyba), vadovaudamasi Tarnybos nuostatų 9.1.4 punktu, įvertino Jūsų įmonės parengtą inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų, priskirtų III geotechninei kategorijai, darbų programą (toliau – Tyrimų programa) „330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav. III geotechninės kategorijos inžinerinių geologinių tyrimų darbų programa“.

Nustatyta, kad Tyrimų programa parengta pagal statybos techninio reglamento STR 1.04.03:2012 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai Šiaurės Lietuvos karstiniame rajone“ nuostatas.

Direktorius

E V

V M tel. , el. p.

METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ PROGRAMOS VERTINIMO
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-08-08 Nr. (4)-1-7-3661
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	E V, Direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-08-08 15:28:25 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymeje nurodytas laikas	2024-08-08 15:28:41 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus, EE
Sertifikato galiojimo laikas	Galioja nuo 2024-07-11 iki 2029-07-10
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	Registravimo metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant „DBSIS“ sertifikatą, sertifikatas galioja nuo 2022-05-19 iki 2025-05-18
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DBSIS, versija 3.5.77.2
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2024-08-08)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir jį atspausdinęs pareiškėjas	2024-08-08 atspausdino J V-S
Papildomi metaduomenys	–

Suformuota: 2024 m. rugpjūčio 8 d. 16:12

Suformavo: pavaduojanti vyresnioji specialistė M J (nuo 2024-08-05 iki 2024-08-18, pavaduojamas vyresnioji specialistė V V-V)

Siunčiamasis dokumentas

Registracijos duomenys	
Būsena	Registruota
Registracijos data	2024-08-08
Registracijos numeris	(4)-1-7-3661
Dalinys	Inžinerinės geologijos skyrius
Registras	1-7: Siunčiamų dokumentų registras
Byla	2024: 1.22 Mr: Susirašinėjimo su Lietuvos Respublikos įstaigomis, įmonėmis, organizacijomis informacinio pobūdžio geologijos klausimais dokumentai
Bylos forma	Elektroniniai dokumentai
Registratorius	pavaduojanti vyresnioji specialistė M J (nuo 2024-08-05 iki 2024-08-18, pavaduojamas vyresnioji specialistė V V-V) Elektroninis dokumentas Taip
Darbų eiga	e9b3d0d002fa11ef80cf8296c2420c4a
Siuntėjai	Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos
Gavėjai	UAB "Sweco Lietuva", Vilnius, Ozo g. 12A-1, LT-08200, 301135783
Dokumentą parengė	Vyriausiasis specialistas V M
Dokumentą pasirašė	Direktorius E V
Antraštė	DĖL INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ PROGRAMOS VERTINIMO
Dokumento rūšis	RAŠTAS
Dokumento siuntimo būdas	El. paštu
Lapų skaičius	1
Laikinas Nr.	93868749
programa_sweco_330elektra_pleveneHE_panevezys_panevezior.adoc	
programa_sweco_330elektra_pleveneHE_panevezys_panevezior.docx	
Priedai	
Pridedami dokumentai	
Direktorius E V	2024-08-08 15:28:41 Pasirašyta versija 1.0. Pastabos:
pavaduojanti vyresnioji specialistė M J (nuo 2024-08-05 iki 2024-08-18, pavaduojamas vyresnioji specialistė V V-V)	
	2024-08-08 16:11:54 Registruotas dokumentas: 1-7: Siunčiamų dokumentų registras 2024: 1.22 Mr: Susirašinėjimo su Lietuvos Respublikos įstaigomis, įmonėmis, organizacijomis informacinio pobūdžio geologijos klausimais dokumentai

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. 1325341

Vilnius

UAB „Sweco Lietuva”

(juridinio asmens duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 301135783,
adresas Vilnius, Spaudos g. 6-1)

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,
ekogeologinį tyrimą,
hidrogeologinį kartografavimą,
ekogeologinį kartografavimą,
inžinerinį geologinį kartografavimą.

Direktorius

(pareigų pavadinimas)

A.V.

(parašas)

G G

(vardas ir pavardė)

Atitikties Sertifikatas

Išduotas

SWECO Lietuva, UAB

Spaudos g. 6-1, LT-05132 Vilnius, Lietuva

Lloyd's Register patvirtina, kad organizacijos vadybos sistema atitinka standartą (-us)

ISO 14001:2015, ISO 9001:2015, ISO 45001:2018

Patvirtinimo numeris (-iai): ISO 14001 – 0000300, ISO 9001 – 0000301, ISO 45001 – 0000302

Šis sertifikatas galioja tik kartu su sertifikato priedu, kuriame išvardintos vietovės, ir turinčiu tą patį numerį, kuris atitinka šį patvirtinimą

Vadybos sistemos taikymo sritis:

Konsultavimo, projektų valdymo, tyrinėjimo, planavimo, projektavimo, projekto vykdymo priežiūros, FIDIC inžinieriaus, statinio statybos techninės priežiūros ir statybų valdymo paslaugos inžinerijos, aplinkosaugos, žemėtvarkos ir architektūros srityse.

**PI G**

Šiaurės Europos regiono veiklos vadovas

Išdavė LRQA Sverige AB

Lloyd's Register Quality Assurance Limited vardu



0001

Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries, including Lloyd's Register Quality Assurance Limited (LRQA), and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract. Issued by: LRQA Sverige AB, Göteborgsvägen 74, 43363 Sävedalen, Sweden for and on behalf of: Lloyd's Register Quality Assurance Limited, 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom

Sertifikato priedas

Vieta	Veikla
SWECO Lietuva, UAB Spaudos g. 6-1, LT-05132 Vilnius, Lietuva	ISO 14001:2015, ISO 9001:2015, ISO 45001:2018 Konsultavimo, projektų valdymo, tyrinėjimo, planavimo, projektavimo, projekto vykdymo priežiūros, FIDIC inžinieriaus, statinio statybos techninės priežiūros ir statybų valdymo paslaugos inžinerijos, aplinkosaugos, žemėtvarkos ir architektūros srityse.
SWECO Lietuva, UAB A. Strazdo g. 22, LT-48488 Kaunas, Lietuva	ISO 14001:2015, ISO 9001:2015, ISO 45001:2018 Konsultavimo, projektų valdymo, tyrinėjimo, planavimo, projektavimo, projekto vykdymo priežiūros, FIDIC inžinieriaus, statinio statybos techninės priežiūros ir statybų valdymo paslaugos inžinerijos, aplinkosaugos, žemėtvarkos ir architektūros srityse.



0001

KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS Nr. K-0016495

Užsakovas	Į.k. 301135783	UAB Sweco Lietuva
	Spaudos g. 6-1, LT-05132 Vilnius	
Kalibruotas objektas	Tenzozondas CPT Nr. GL 0410 Kūgio spaudimo jėgos matavimo ribos: (0...100) kN (plotas 10 cm ² ; 100 kN atitinka 100 MPa) Šoninės trinties jėgos matavimo ribos: (0...15) kN (plotas 150 cm ² ; 15kN atitinka 1 Mpa) Indikatorius GRL 1503	
Objekto būklė	MP neturi mechaninių ar kitokių pažeidimų	
Kalibravimo metodas	Kalibravimo procedūra J2-02 (2018-12-13), 1 leidimas	
Kalibravimą atliko	UAB "Nordic Metrology Science" Jungtinė laboratorija. Vilniaus regiono laboratorija, Dariaus ir Girėno g. 38, LT-02189, Vilnius	
Kalibravimo atlikimo vieta	Ganyklų g. 15, Tauragė	
Aplinkos sąlygos	Aplinkos temperatūra	20,2 ± 1 °C
Kalibravimo data	2024-05-23	
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	2024-05-23	
Inžinierius metrologas	T M	
Vyresnysis inžinierius metrologas	A B	

KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS Nr. K-0016495

KALIBRAVIMO REZULTATAI

Tenzozondas CPT Nr. GL 0410

Apkrovos vardinė vertė (P),	Tenzozondo rodmenų vidurkis, (F_R)	Paklaida (ΔF),		Išplėstinė neapibrėžtis, ($\pm U$)	
kN	kN	kN	%	kN	%
Šoninė trintis					
0,6	0,60	0,00	0,00	$\pm 0,01$	$\pm 0,96$
1,5	1,51	0,01	0,67	$\pm 0,01$	$\pm 0,39$
3	3,02	0,02	0,67	$\pm 0,01$	$\pm 0,19$
6	6,00	0,00	0,00	$\pm 0,01$	$\pm 0,10$
15	14,92	-0,08	-0,56	$\pm 0,03$	$\pm 0,20$
Kūgis					
0,5	0,50	0,00	0,00	$\pm 0,01$	$\pm 1,15$
5	5,00	0,00	0,00	$\pm 0,01$	$\pm 0,12$
10	10,00	0,00	0,00	$\pm 0,01$	$\pm 0,06$
20	20,00	0,00	0,00	$\pm 0,01$	$\pm 0,03$
30	30,00	0,00	0,00	$\pm 0,01$	$\pm 0,02$
40	39,99	-0,01	-0,02	$\pm 0,01$	$\pm 0,02$
50	49,94	-0,06	-0,12	$\pm 0,01$	$\pm 0,02$
70	69,85	-0,15	-0,21	$\pm 0,06$	$\pm 0,09$

Prieš kalibravimą matavimo priemonė buvo apkrauta Max apkrova

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

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

Nurodytos vertės taikomos kalibruojamo objekto būklei kalibravimo metu

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

Kalibravimo rezultatai susiję tik su kalibruojamu objektu.

Inžinierius metrologas

T M

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

Laboratorinių bandymų rezultatai

Priedas 7

1. UŽSAKOVAS UAB "Sweco Lietuva"
A. Strazdo g. 22 Kaunas LT-48488
2. PROJEKTAS: 330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.
3. OBJEKTAS Gruntas
4. BANDINIŲ PRIĖMIMO DATA: 2024-08-12
5. TYRIMŲ ATLIKIMO VIETA: UAB "Sweco Lietuva" Gruntų tyrimų laboratorija, A. Strazdo g. 22, Kaunas
6. TYRIMŲ ATLIKIMO DATA 2024-08-12- 2024-11-05
7. GRUNTO BANDINIŲ KIEKIS trisdešimt septyni (37) grunto bandiniai, atitinka standartų LST EN ISO 22475-1:2006 ir LST EN 1997-2:2007
IR BŪKLĖ: reikalavimus

Patvirtino: Gruntų tyrimų laboratorijos vadovas A R



Tyrimų rezultatai susiję tik su tiriamuoju objektu.

Tyrimų protokolai ar jo dalys negali būti dauginamos be raštiško laboratorijos sutikimo.

Laboratorija neatsako už ėminių ėmimo etapą. Rezultatai taikytini tokiam ėminiui, koks jis buvo gautas.

Metodas	Metodo aprašymas
1	LST EN ISO 17892-4:2017 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 4 dalis. Granulometrinės sudėties nustatymas (ISO 17892-4:2016) 5.2 p. Sietų metodas
2	LST EN ISO 17892-4:2017 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 4 dalis. Granulometrinės sudėties nustatymas (ISO 17892-4:2016) 5.3 p. Hidrometro metodas
3	Rūšiuotumo rodikliai. d10, d30, d50, d60 - skersmenys dalelių, už kurias smulkesnių dalelių grunte yra atitinkamai 10%, 30%, 50%, 60% nuo bendros grunto masės; CU - rūšiuotumo koeficientas; CC - sanklodos rodiklis
4.2	LST EN ISO 17892-11:2019 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 11 dalis. Pralaidumo vandeniui bandymai (ISO 17892-11:2019). k10 - filtracijos koeficientas, nustatytas gamtinio tankio gruntui, veikiant jį krentančiu spūdžiu
5	LST EN ISO 17892-2:2015 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 2 dalis. Tūrinio tankio nustatymas (ISO 17892-2:2014) p - tūrinis tankis, pd - sauso grunto tankis
6	LST EN ISO 17892-3:2016 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 3 dalis. Dalelių tankio nustatymas (ISO 17892-3:2015). ps - dalelių tankis
7	e - poringumo koeficientas; n - poringumo rodiklis; $e = \frac{ps}{pd} - 1$ $n = \frac{e}{1+e}$
8	LST EN ISO 17892-1:2015 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 1 dalis. Vandens kiekio nustatymas (ISO 17892-1:2014) w - vandens kiekis
9	LST EN ISO 17892-12:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 12 dalis. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas (ISO 17892-12:2018). 5.3 ir 5.5 p. Takumo riba nustatyta krentančio kūgio metodu, naudotas 30° kampo, 80 g masės kūgis taikant 4 taškų metodą. w<0.4 mm - apskaičiuotas grunto dalies, smulkesnės už 0.4 mm, vandens kiekis; wL - takumo riba; wP - plastiškumo riba; IP - plastiškumo rodiklis; IL - takumo rodiklis; IC - konsistencijos rodiklis; IA - aktyvumo rodiklis;
10	ASTM D2974 - 20e1 Standard Test Methods for Determining the Water (Moisture) Content, Ash Content, and Organic Material of Peat and Other Organic Soils
11	LST EN ISO 17892-5:2017 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 5 dalis. Pakopomis apkraunamo grunto bandymas odometru
13	LST EN ISO 17892-10:2019 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 10 dalis. Tiesioginio kirpimo bandymai

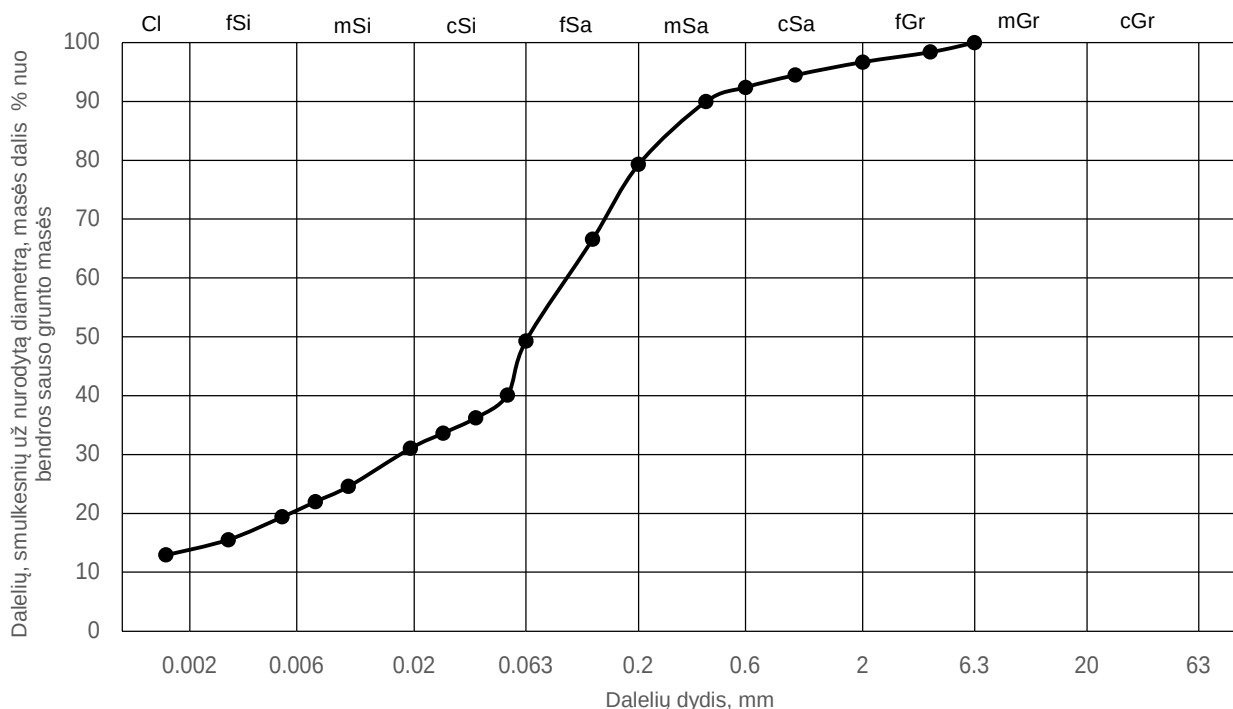
Bandinio ID - bandinio identifikacinis kodas laboratorijoje; Gręž. - gręžinys (bandinio paėmimo vieta); Band. Nr. - Bandinio numeris.; Gylis nuo/iki. - Bandinio paėmimo gylis intervalas nuo/iki (m); D - suardytos sandaros bandinys; U - nesuardytos sandaros bandinys

* - aiškinimas. Aiškinimas pateikiamas remiantis tiriamojo objekto tyrimų rezultatais, vadovaujantis inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacija, patvirtinta Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus 2019 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. 1-175 ir standartu LST EN ISO 14688-2:2018

1) - užsakovo pateikta informacija

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-268_001	Gr. 356-1	1	D	2.70	3.00

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	98.4	96.7	94.5	92.4	90.0	79.3	66.6	49.3

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0521	0.0376	0.0270	0.0192	0.0102	0.0073	0.0052	0.0030	0.0016	-	-
	-	40.1	36.2	33.6	31.1	24.6	22.0	19.4	15.5	12.9	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0648	-				10.6	20.4	8.4	
	0.0173	0.0962	-				90.0	12.0	-0.17	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.69						

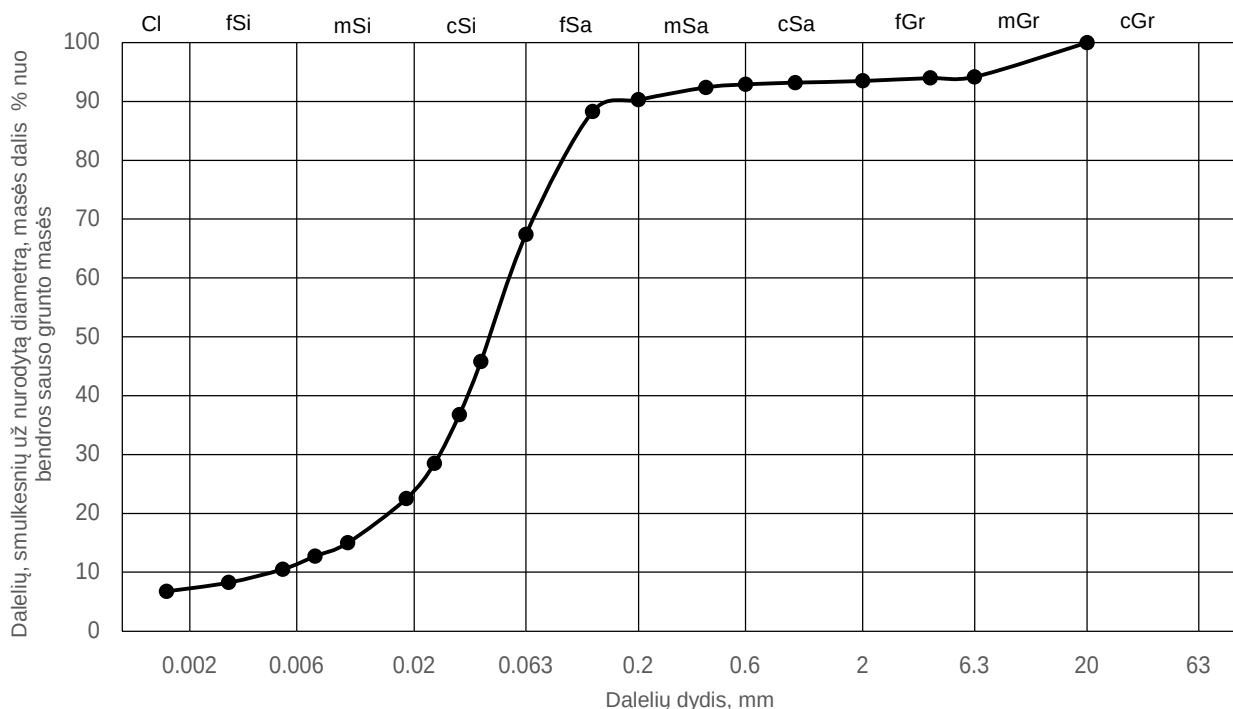
Grunto klasifikacija*

Indeksas:	saCIL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis, labai standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialistė I. J, tech. darbuotoja V. B
-----------------	---

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-268_002	Gr. 356-1	2	D	8.30	8.70

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	94.2	94.0	93.5	93.2	92.9	92.4	90.3	88.3	67.4

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0397	0.0318	0.0247	0.0184	0.0101	0.0072	0.0052	0.0030	0.0016	-	-
	-	45.8	36.8	28.5	22.5	15.0	12.8	10.5	8.3	6.8	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0046	0.0434	11.75				18.6	19.7	4.6	
	0.0258	0.0538	2.71				92.4	15.1	0.76	

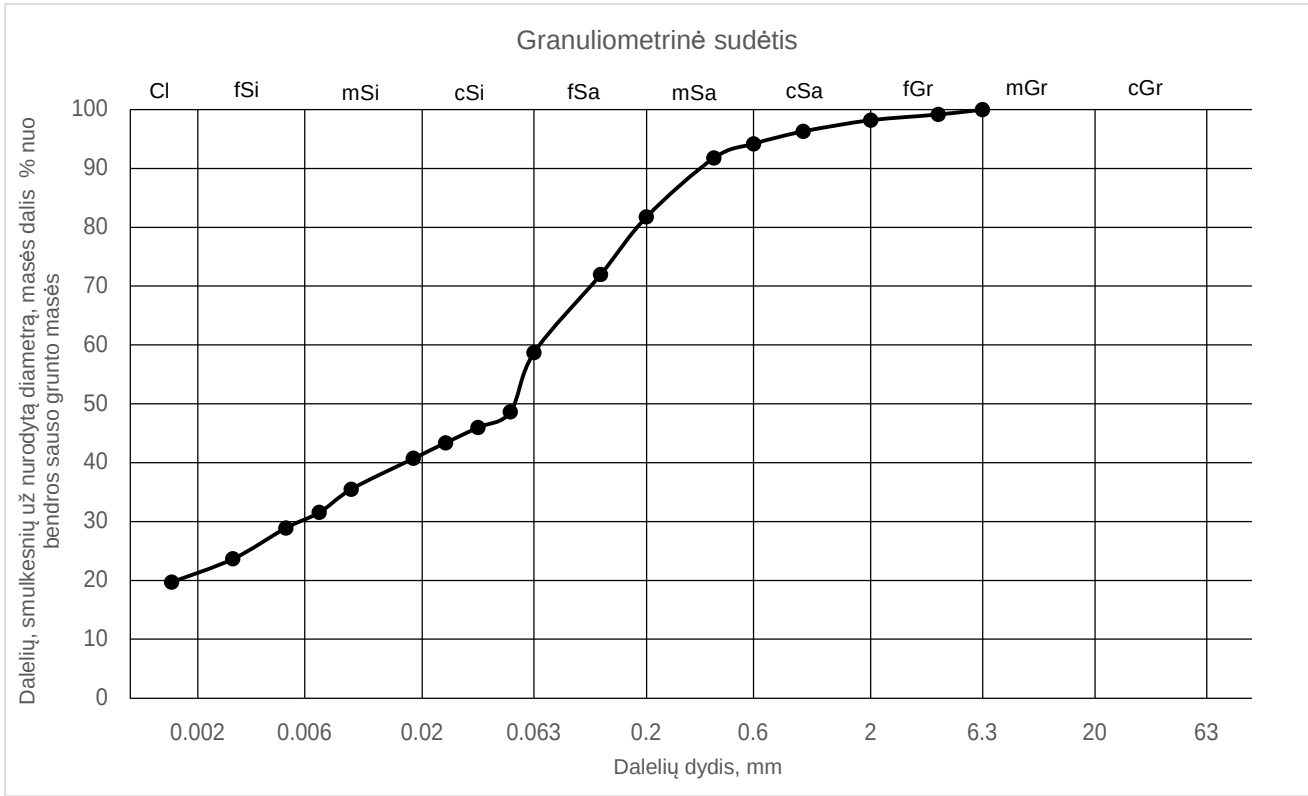
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.67						

Grunto klasifikacija*

Indeksas:	saCIL-SiL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis-dulkis, labai minkštas
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J. K. B, B. B, specialistė I. J, tech. darbuotoja V. B
-----------------	---

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-268_003	Gr. 356-1	3	D	13.50	13.80



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	99.2	98.2	96.3	94.2	91.8	81.8	72.0	58.7

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0494	0.0354	0.0254	0.0183	0.0097	0.0070	0.0049	0.0029	0.0015	-	-
	-	48.6	46.0	43.4	40.7	35.5	31.5	28.9	23.7	19.7	-	-

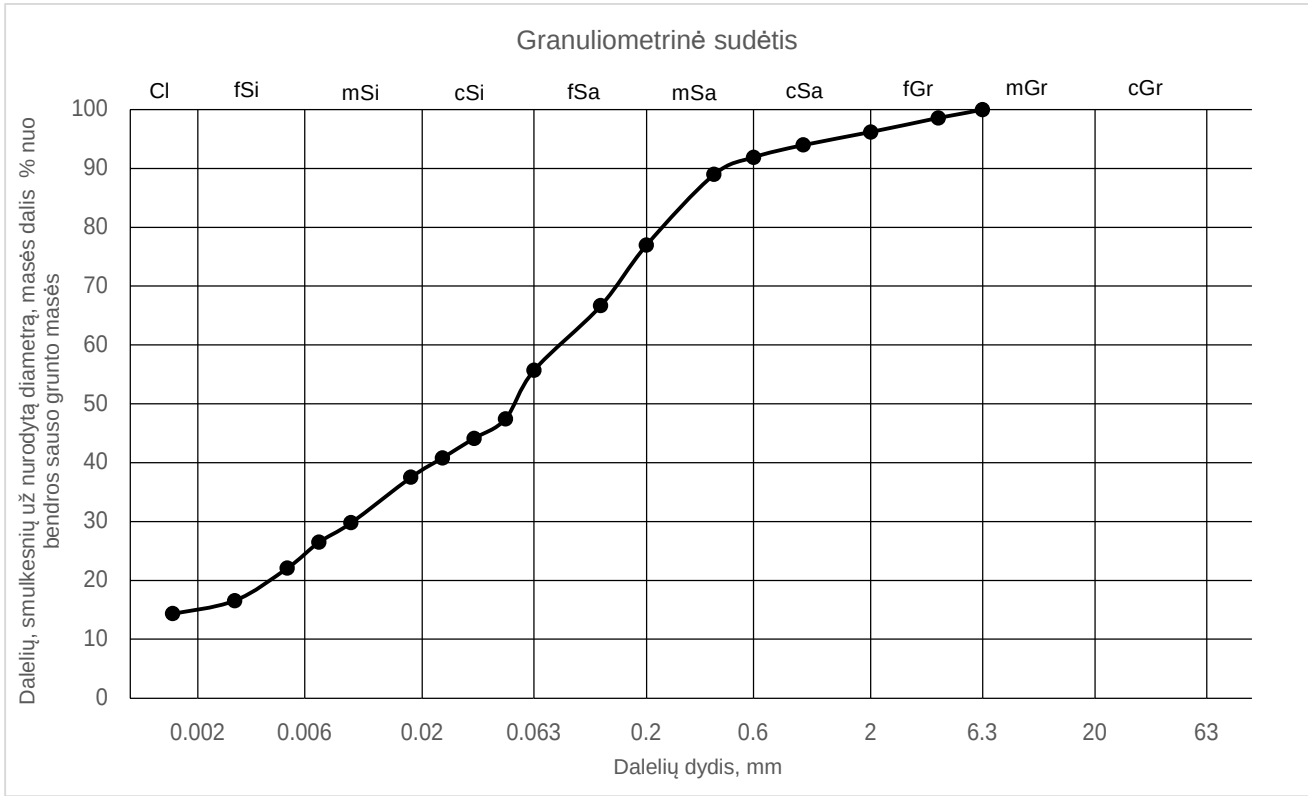
Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0511	-				12.3	26.4	12.4	
	0.0057	0.0674	-				91.8	14.0	-0.14	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.68						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis, labai standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialistė I. J, tech. darbuotoja V. B
-----------------	---

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-268_004	Gr. 356-2	1	D	19.20	19.40



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	98.6	96.2	94.0	91.9	89.0	77.0	66.7	55.7

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0470	0.0341	0.0247	0.0178	0.0096	0.0069	0.0050	0.0029	0.0015	-	-
	-	47.5	44.1	40.8	37.5	29.8	26.5	22.1	16.6	14.3	-	-

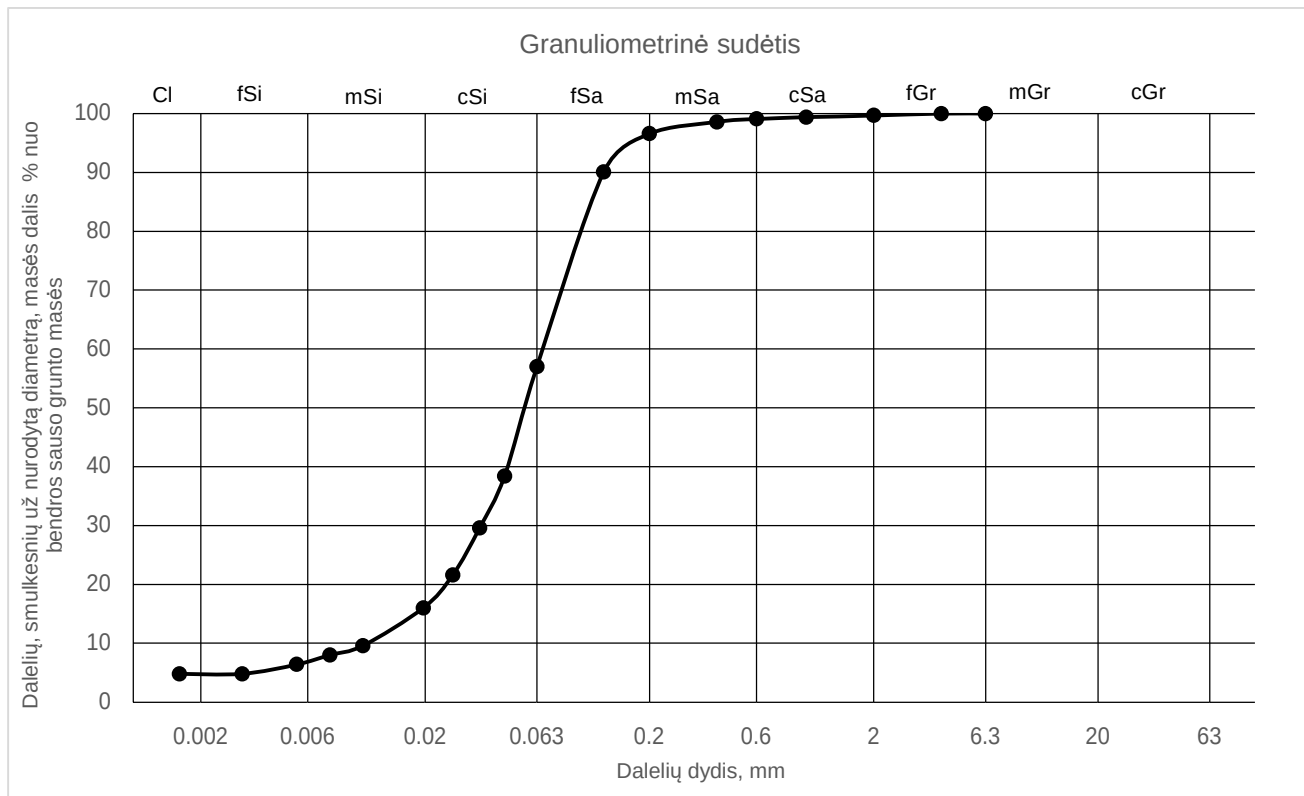
Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0515	-				10.3	21.2	9.9	
	0.0098	0.0823	-				89.0	11.3	-0.10	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.70						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis, labai standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialistė I. J, tech. darbuotoja V. B
-----------------	---

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-268_005	Gr. 355-2	1	D	1.60	2.00



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.7	99.4	99.1	98.6	96.6	90.1	57.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0452	0.0350	0.0266	0.0196	0.0106	0.0075	0.0053	0.0031	0.0016	-	-
	-	38.4	29.6	21.6	16.0	9.6	8.0	6.4	4.8	4.8	-	-

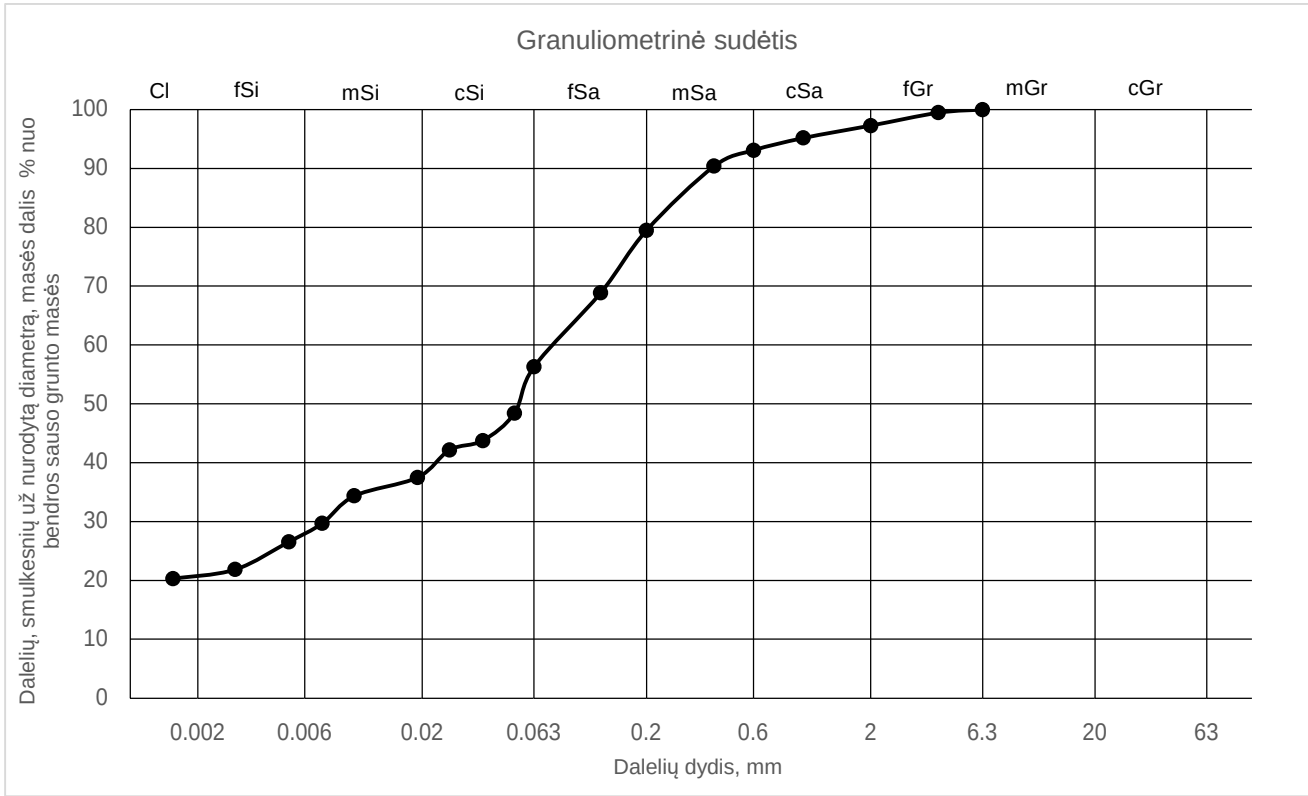
Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0110	0.0556	6.10				17.0	22.2	8.0	
	0.0354	0.0670	1.70				98.6	14.2	0.35	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
	2.136								
	1.829		2.68		0.47				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis, tvirtas
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialistė I. J, tech. darbuotoja V. B
-----------------	---

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-268_006	Gr. 355-2	2	D	7.50	7.70



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	99.5	97.3	95.2	93.1	90.4	79.5	68.9	56.3

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0516	0.0373	0.0265	0.0191	0.0100	0.0072	0.0051	0.0029	0.0015	-	-
	-	48.4	43.8	42.2	37.5	34.4	29.7	26.6	21.9	20.3	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0537	-				11.2	25.1	11.5	
	0.0073	0.0770	-				90.4	13.6	-0.21	

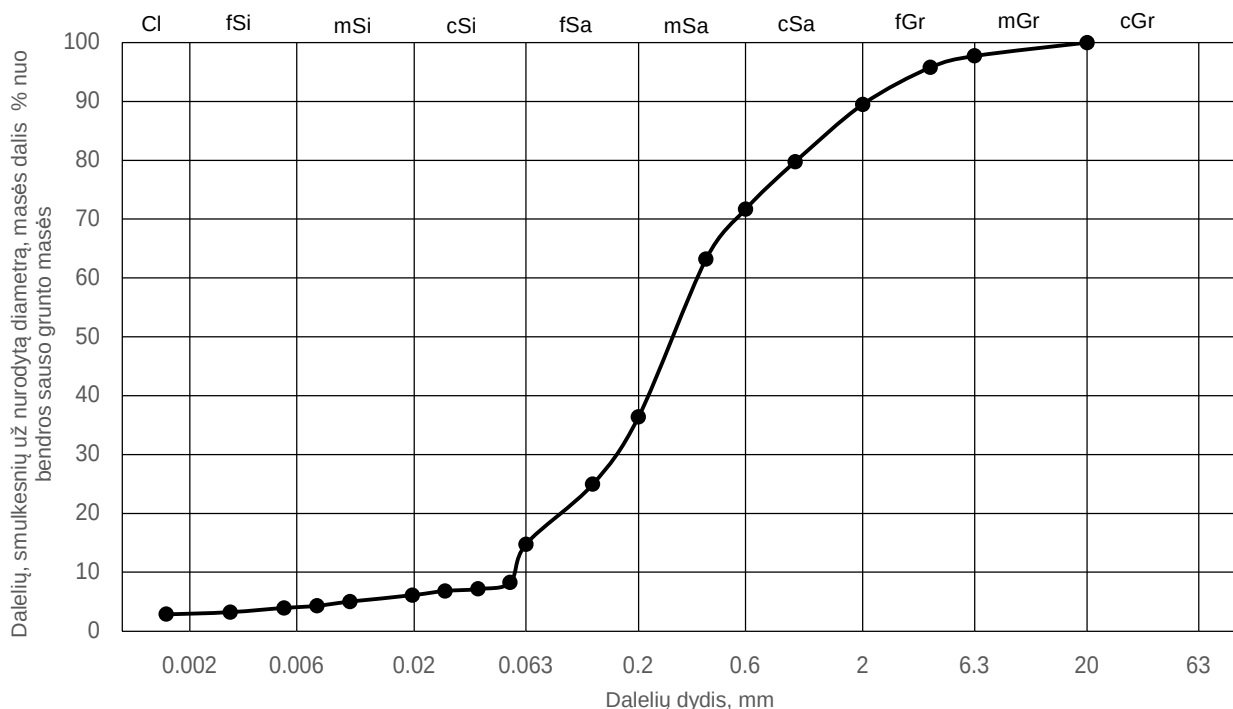
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.67						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis, labai standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialistė I. J, tech. darbuotoja V. B
-----------------	---

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-268_007	Gr. 355-2	3	D	12.50	12.80

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	97.8	95.8	89.5	79.8	71.7	63.2	36.4	25.0	14.8

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis, % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0536	0.0386	0.0274	0.0196	0.0104	0.0074	0.0053	0.0030	0.0016	-	-
	-	8.3	7.2	6.8	6.1	5.0	4.3	4.0	3.2	2.9	-	-

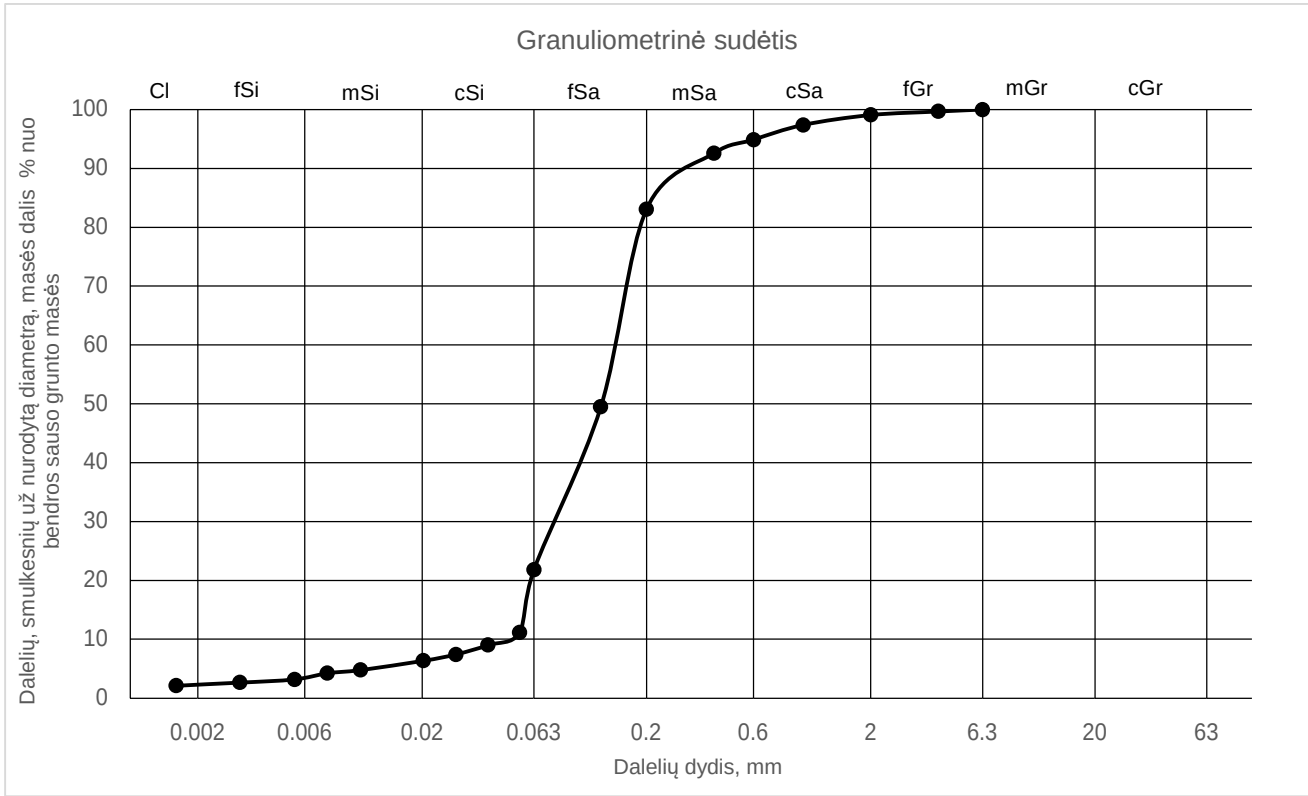
Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0559	0.2840	6.57				21.8	21.1	-	
	0.1537	0.3678	1.15				63.2	-	-	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.66						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	Sa-F	Pavadinimas:	mažai dulkingas-molingas smėlis
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialistė I. J, tech. darbuotoja V. B
-----------------	---

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-268_008	Gr.355-2	4	D	14.00	14.30



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	99.7	99.1	97.4	94.9	92.6	83.1	49.5	21.8

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0543	0.0393	0.0283	0.0202	0.0106	0.0076	0.0054	0.0031	0.0016	-	-
	-	11.1	9.0	7.4	6.4	4.8	4.2	3.2	2.7	2.1	-	-

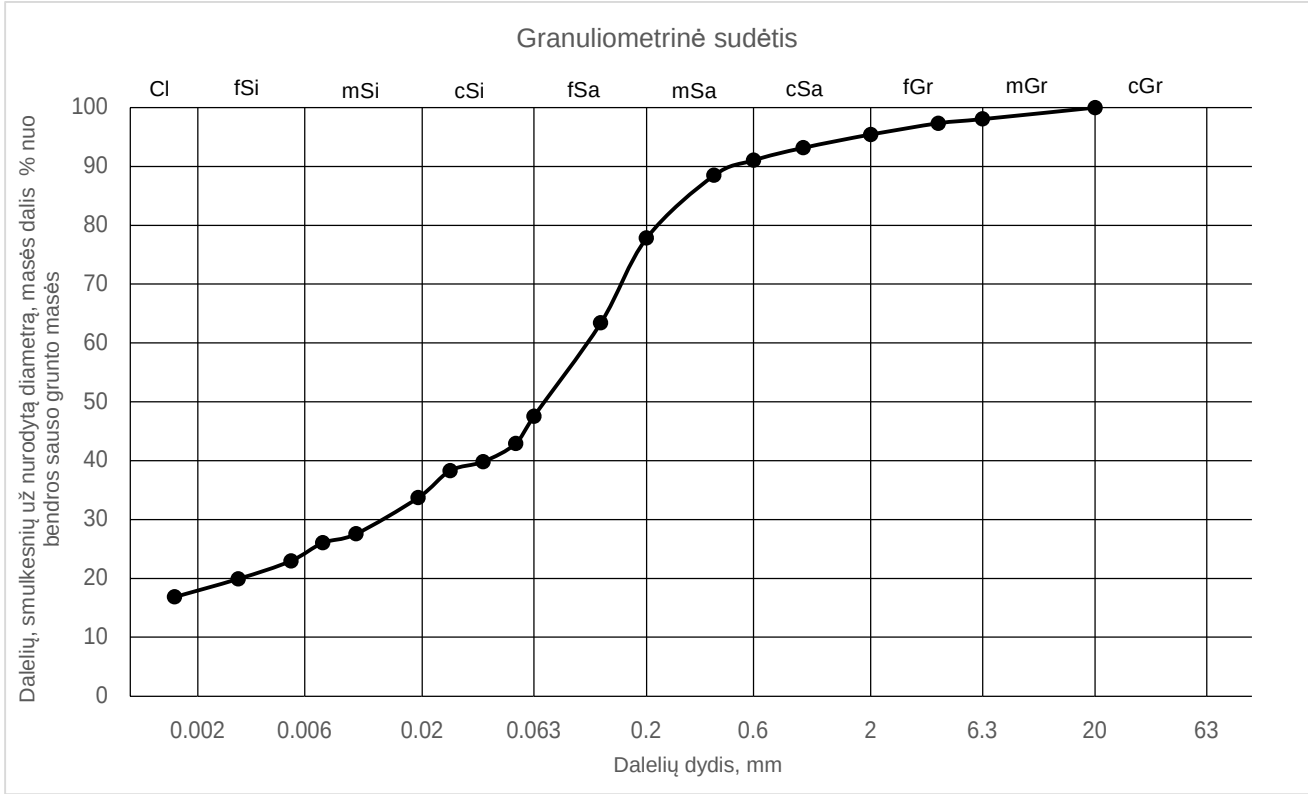
Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0457	0.1259	3.17				19.0	22.6	-	
	0.0772	0.1448	0.90				92.6	-	-	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	siSa	Pavadinimas:	dulkingas smėlis
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialistė I. J, tech. darbuotoja V. B
-----------------	---

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-268_009	Gr. 355-1	1	U	4.20	4.50



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	98.1	97.4	95.4	93.2	91.1	88.5	77.8	63.4	47.6

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0523	0.0375	0.0267	0.0192	0.0101	0.0072	0.0052	0.0030	0.0016	-	-
	-	42.9	39.8	38.3	33.7	27.6	26.1	23.0	19.9	16.9	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0700	-				11.7	20.2	7.7	
	0.0130	0.1078	-				88.5	12.5	-0.10	

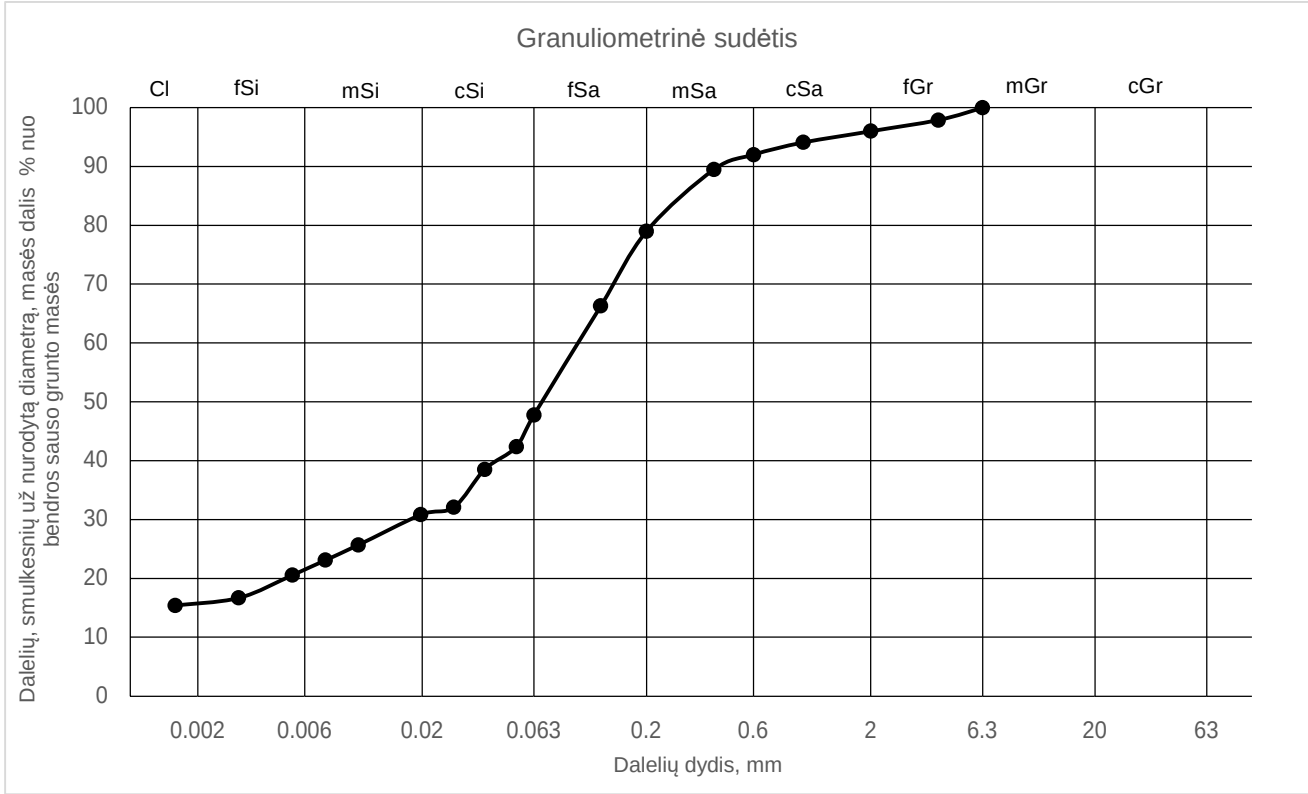
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
	2.281								
	2.066		2.66		0.29				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis, labai standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	
-----------------	--

inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-268_010	Gr. 354-2	1	D	2.80	3.00



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	97.9	96.0	94.1	92.0	89.5	79.0	66.3	47.8

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0527	0.0380	0.0277	0.0197	0.0104	0.0074	0.0053	0.0030	0.0016	-	-
	-	42.4	38.5	32.1	30.8	25.7	23.1	20.6	16.7	15.4	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0683	-				11.1	20.8	7.5	
	0.0178	0.0990	-				89.5	13.3	-0.30	

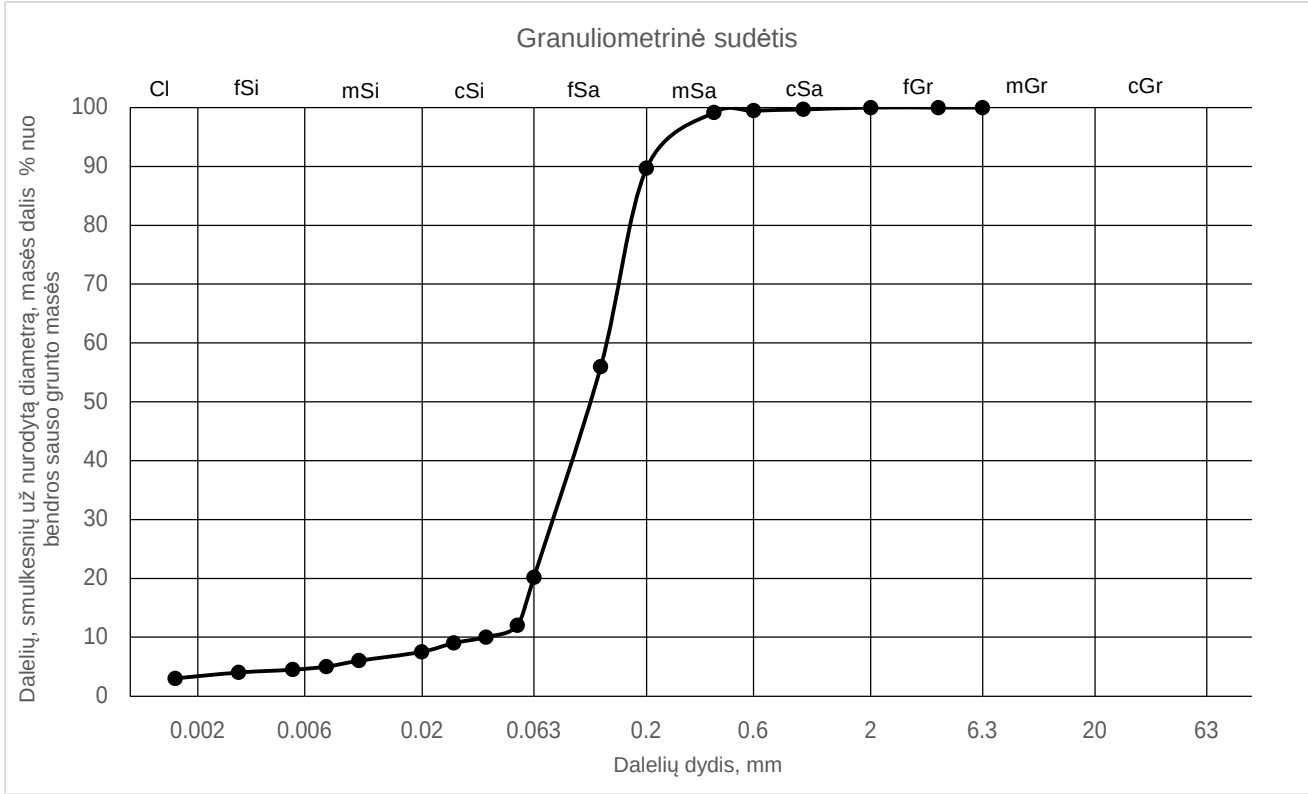
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.68						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis, labai standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	
-----------------	--

inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialistė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-268_011	Gr. 354-2	2	D	5.70	6.00



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.7	99.5	99.2	89.7	56.0	20.2

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0532	0.0386	0.0276	0.0199	0.0104	0.0075	0.0053	0.0030	0.0016	-	-
	-	12.0	10.0	9.0	7.5	6.0	5.0	4.5	4.0	3.0	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0381	0.1114	3.47				16.3	24.2	-	
	0.0760	0.1322	1.15				99.2	-	-	

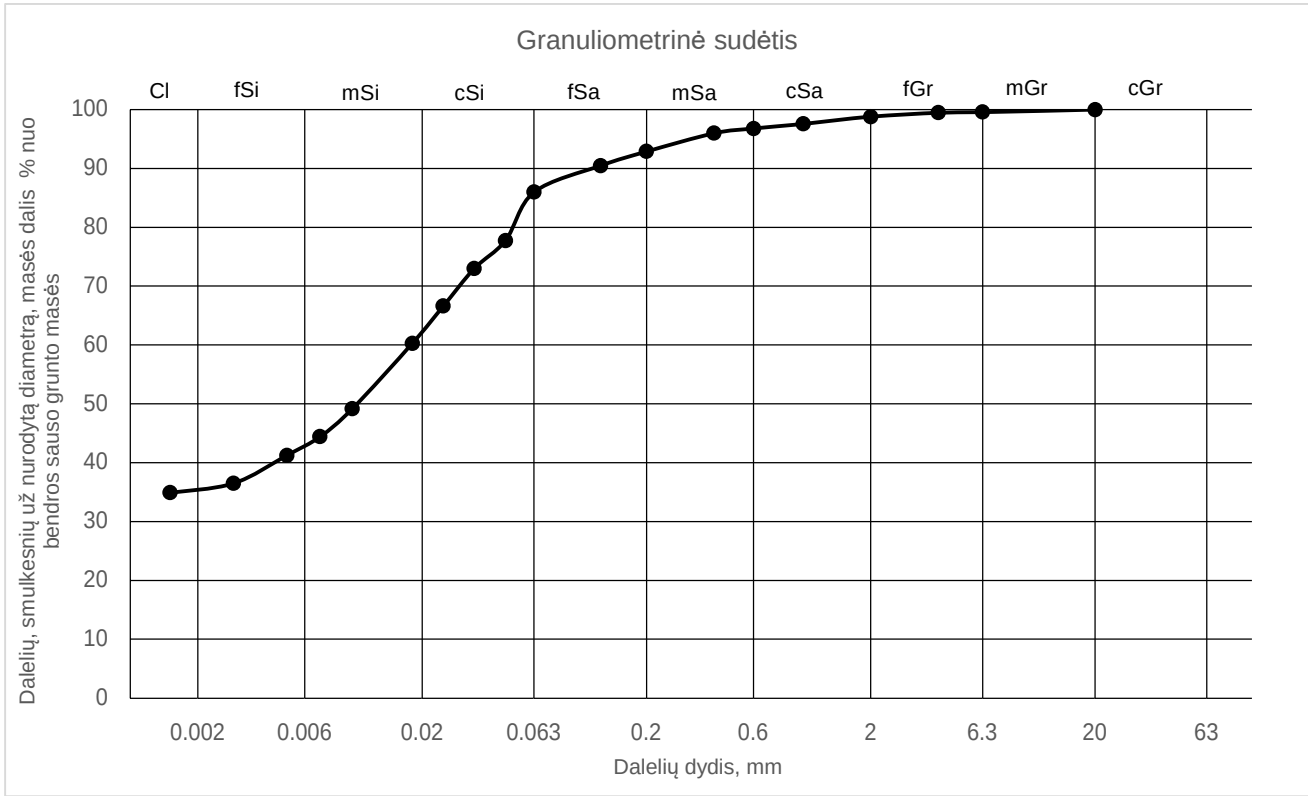
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				8.0*10-6

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	siSa	Pavadinimas:	dulkingas smėlis
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist ė
-----------------	---

I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/i iki 1)	
	SWEC_2024-268_012	Gr. 354-1	1	D	11.80	12.00



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	99.6	99.5	98.8	97.6	96.8	96.0	92.9	90.5	86.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0471	0.0341	0.0248	0.0181	0.0098	0.0070	0.0050	0.0029	0.0015	-	-
	-	77.8	73.0	66.6	60.3	49.2	44.4	41.3	36.5	34.9	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0102	-				15.8	28.8	11.7	
	-	0.0178	-				96.0	17.1	-0.11	

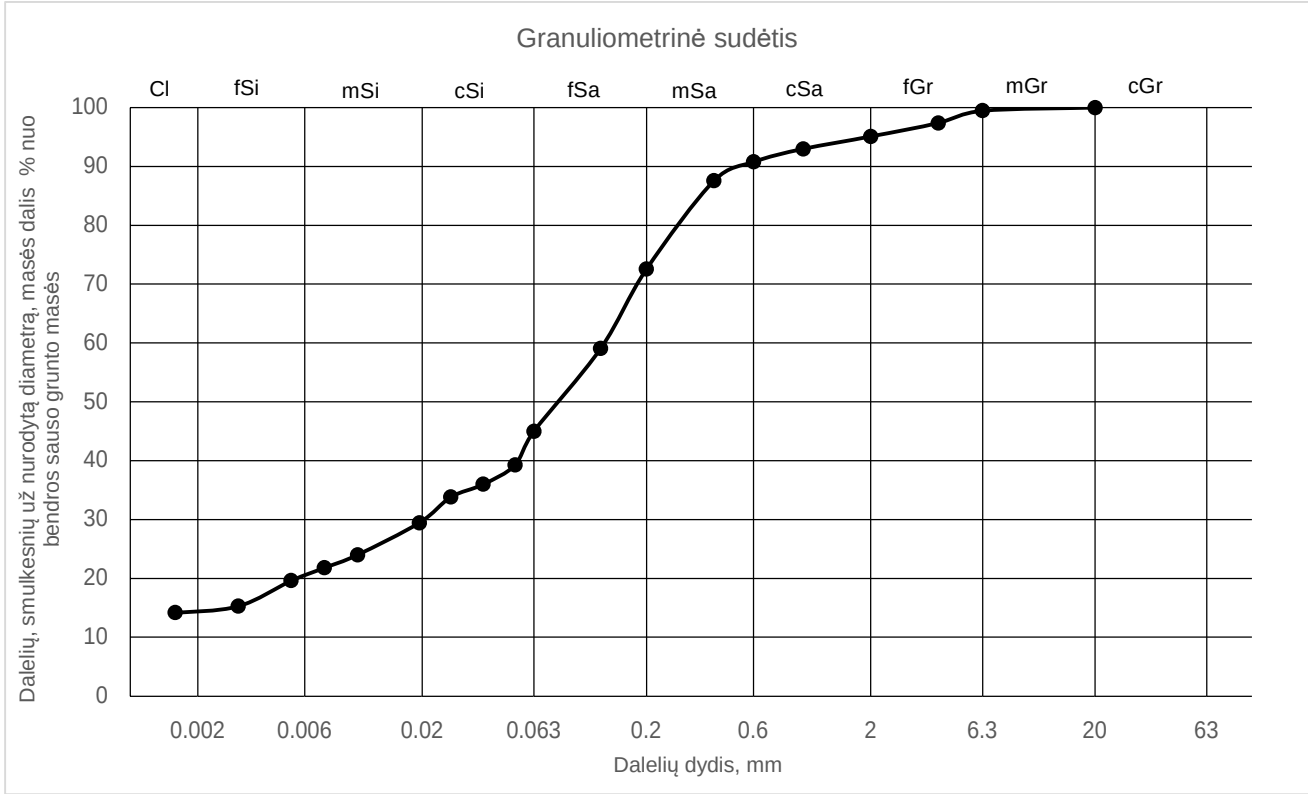
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.74						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	CIL	Pavadinimas:	mažo plastiškumo molis, labai standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-268_013	Gr. 353-2	1	D	9.00	9.20



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	99.5	97.4	95.1	93.0	90.8	87.6	72.6	59.1	45.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0519	0.0374	0.0268	0.0194	0.0103	0.0073	0.0052	0.0030	0.0016	-	-
	-	39.3	36.0	33.8	29.5	24.0	21.8	19.6	15.3	14.2	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0803	-				13.4	19.8	8.7	
	0.0202	0.1290	-				87.6	11.1	0.26	

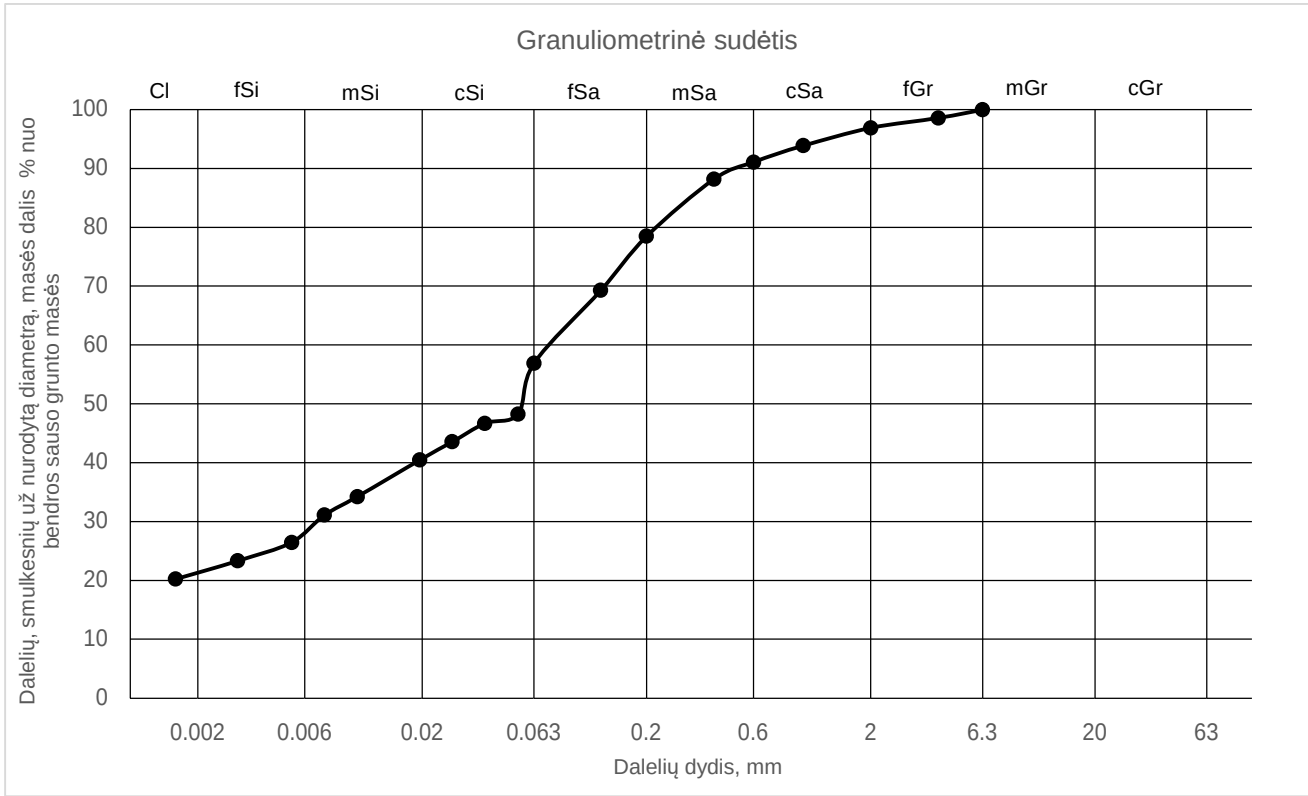
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
	2.234								
	2.000		2.67		0.33				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis, tvirtas
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-268_014	Gr. 353-2	2	D	19.50	19.70



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	98.6	96.9	93.9	91.1	88.2	78.5	69.3	56.9

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0535	0.0380	0.0272	0.0195	0.0103	0.0073	0.0052	0.0030	0.0016	-	-
	-	48.2	46.7	43.6	40.5	34.2	31.1	26.5	23.3	20.2	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0553	-				14.9	24.2	10.6	
	0.0068	0.0748	-				88.2	13.6	0.12	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
	2.216								
	1.959		2.67		0.36				

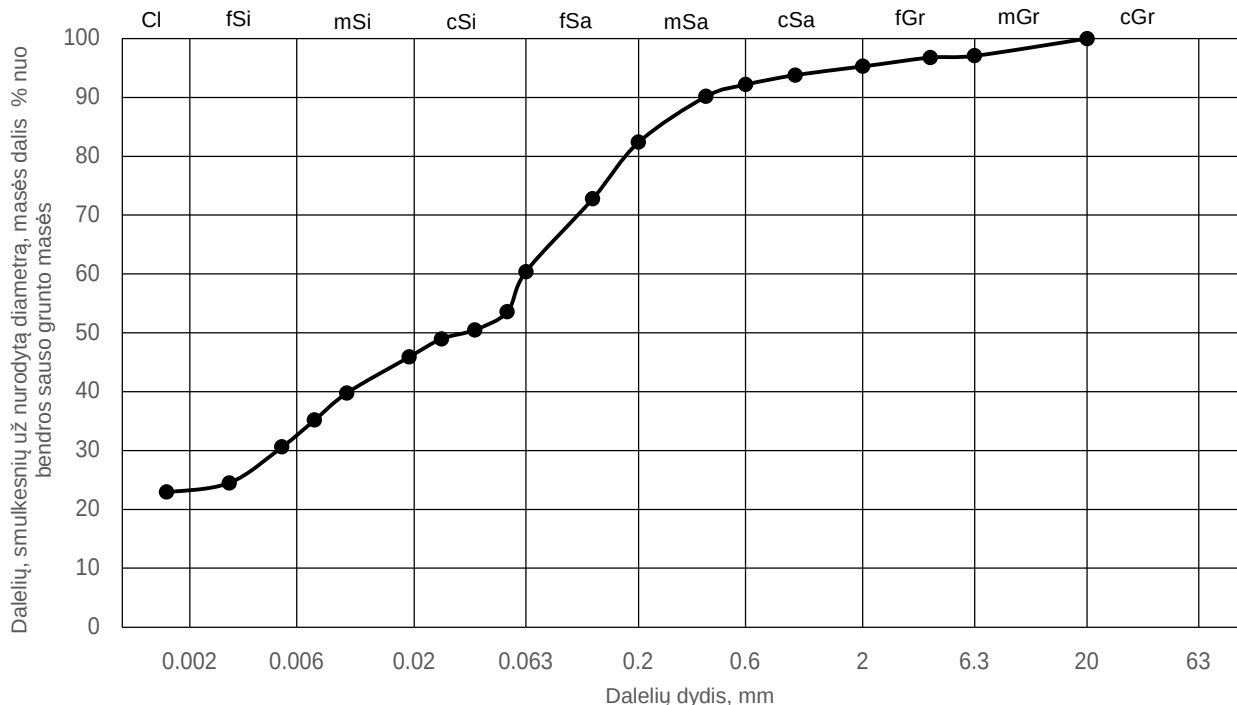
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis, standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-268_015	Gr. 353-1	1	D	4.00	4.20

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	97.1	96.8	95.3	93.8	92.2	90.2	82.4	72.8	60.4

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0520	0.0373	0.0265	0.0190	0.0100	0.0072	0.0051	0.0030	0.0016	-	-
	-	53.6	50.5	49.0	45.9	39.8	35.2	30.6	24.5	23.0	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0333	-				13.6	25.1	11.7	
	0.0049	0.0623	-				90.2	13.4	0.02	

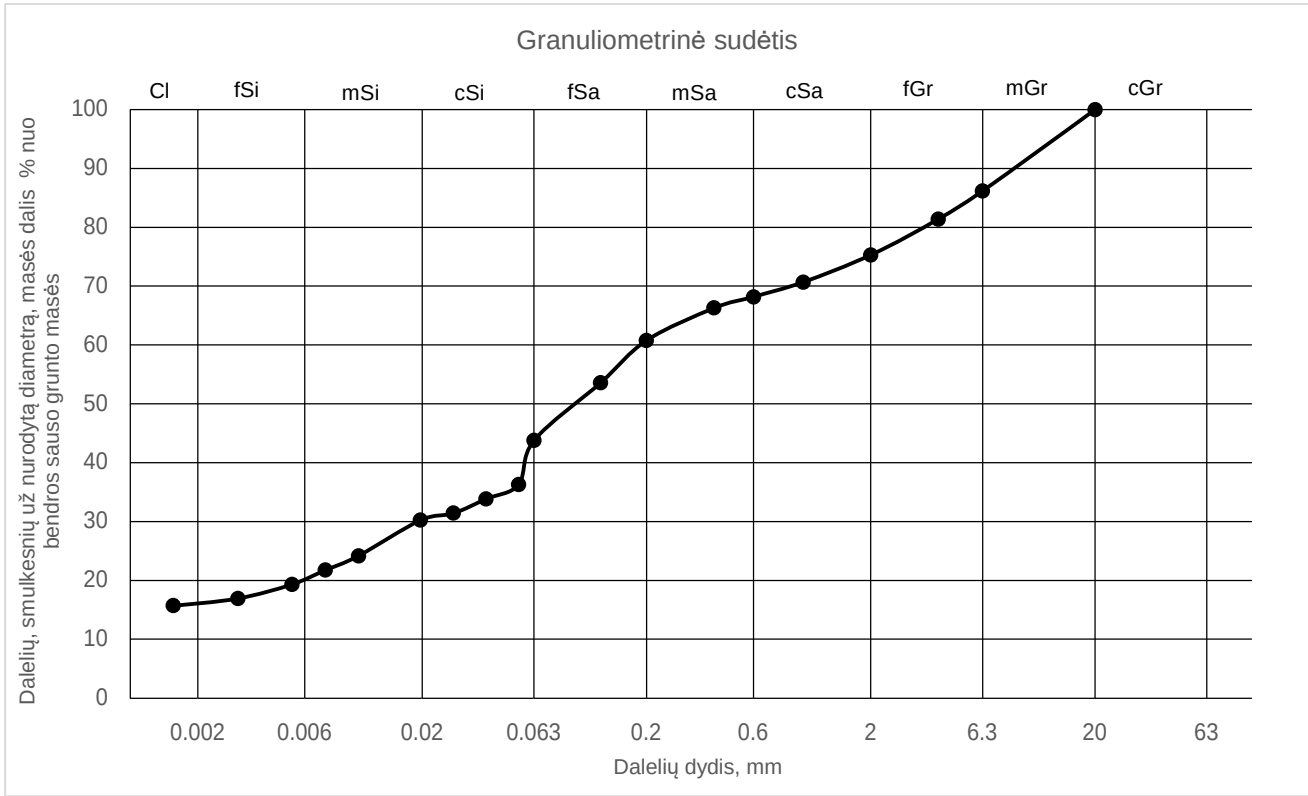
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
	2.161								
	1.924		2.67		0.39				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis, standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-268_016	Gr. 353-1	2	D	13.00	13.30



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	86.2	81.4	75.3	70.7	68.2	66.3	60.8	53.6	43.8

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0539	0.0386	0.0276	0.0196	0.0104	0.0074	0.0053	0.0030	0.0016	-	-
	-	36.3	33.9	31.4	30.2	24.2	21.8	19.3	16.9	15.7	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0972	-				17.1	21.3	7.8	
	0.0192	0.1898	-				66.3	13.5	0.46	

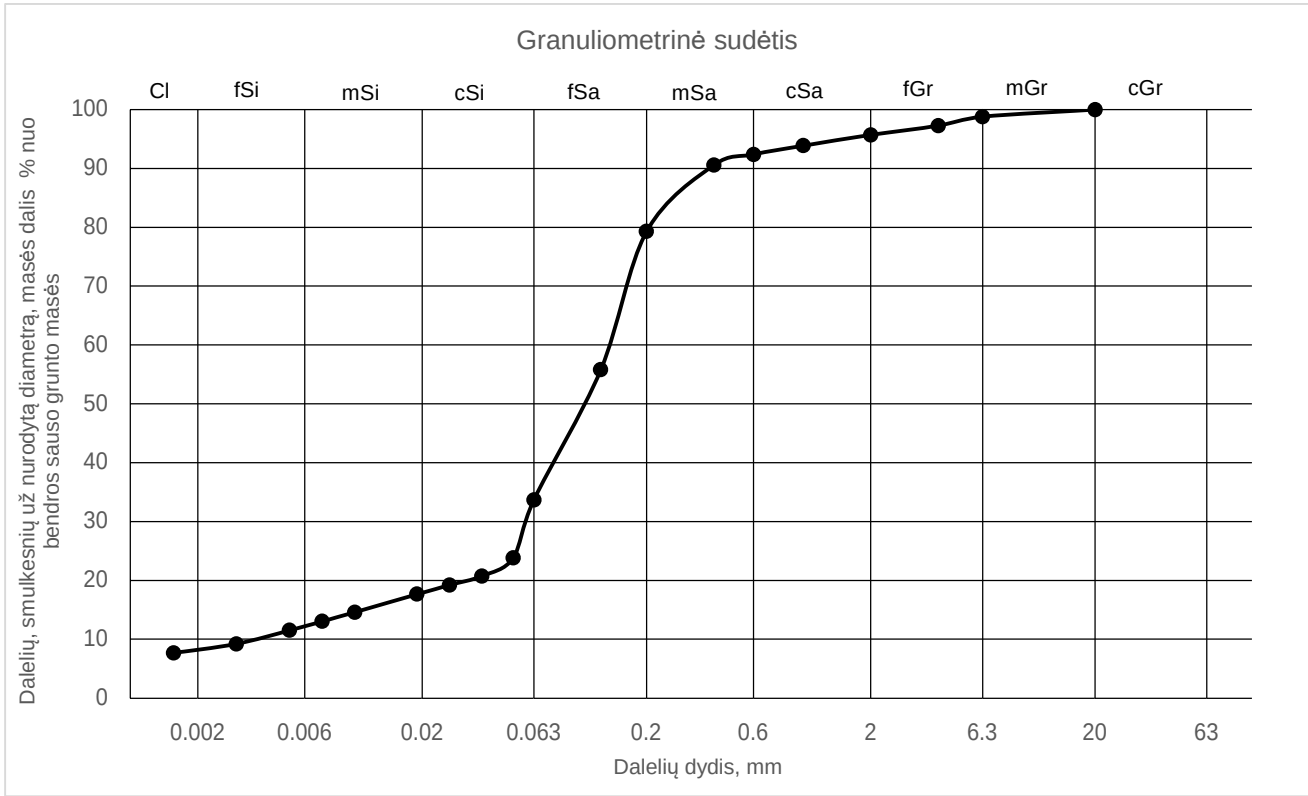
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.70						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	grsaCIL	Pavadinimas:	žvyringas smėlingas mažo plastiškumo molis, tvirtas
Pastabos:	netaikoma f<0.4 korekcija		

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-268_017	Gr. 352-2	1	D	2.50	2.80



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	98.8	97.3	95.7	93.9	92.4	90.6	79.3	55.8	33.7

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0509	0.0370	0.0265	0.0190	0.0100	0.0072	0.0051	0.0030	0.0016	-	-
	-	23.8	20.7	19.2	17.7	14.6	13.1	11.5	9.2	7.7	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0036	0.1044	38.11				13.2	17.5	4.4	
	0.0582	0.1360	6.97				90.6	13.1	0.03	

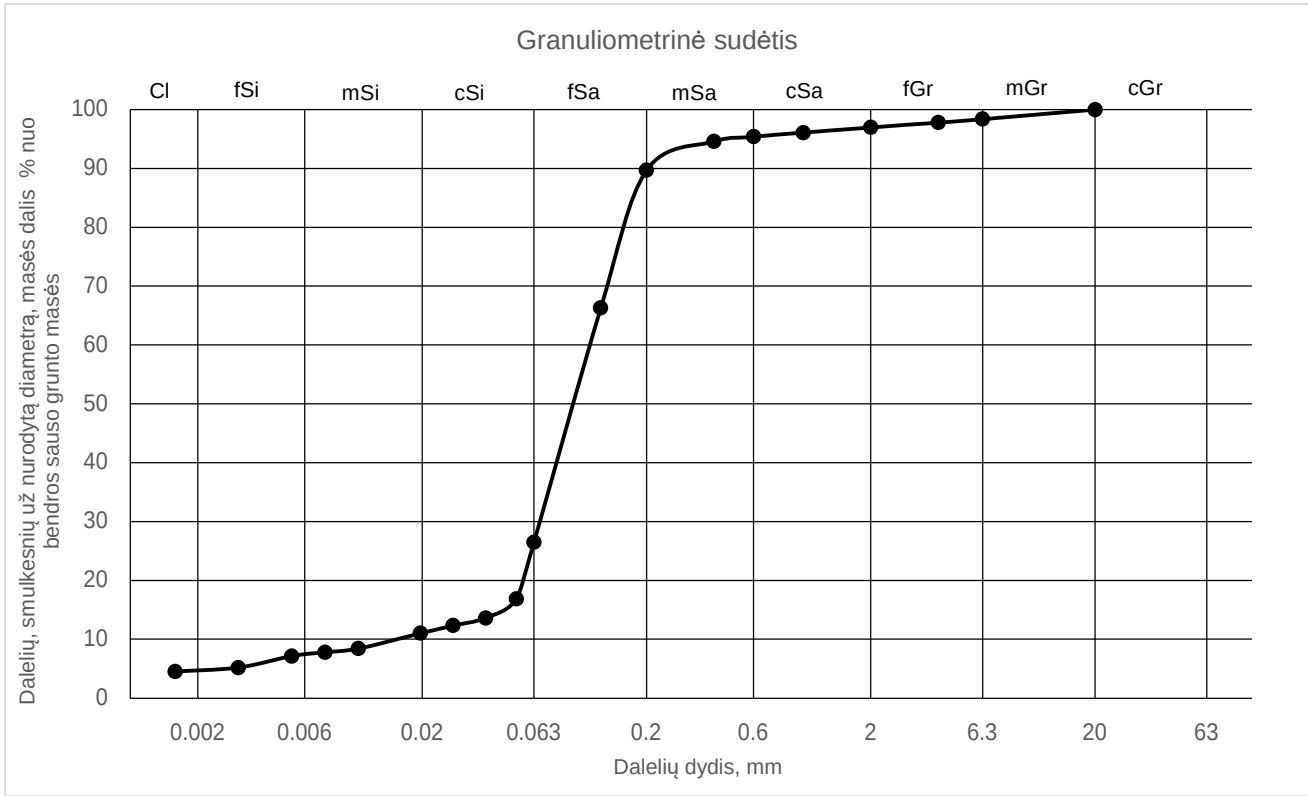
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.67						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	clSa	Pavadinimas:	molingas smėlis
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J. K. B. B. B., specialistė
-----------------	--

I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-268_018	Gr. 352-2	2	D	4.50	4.80



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	98.4	97.8	97.0	96.1	95.4	94.6	89.7	66.3	26.5

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0526	0.0384	0.0275	0.0197	0.0104	0.0074	0.0052	0.0030	0.0016	-	-
	-	16.9	13.6	12.3	11.0	8.4	7.8	7.1	5.2	4.5	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0152	0.0944	7.36				19.1	21.9	5.0	
	0.0669	0.1122	2.62				94.6	16.9	0.45	

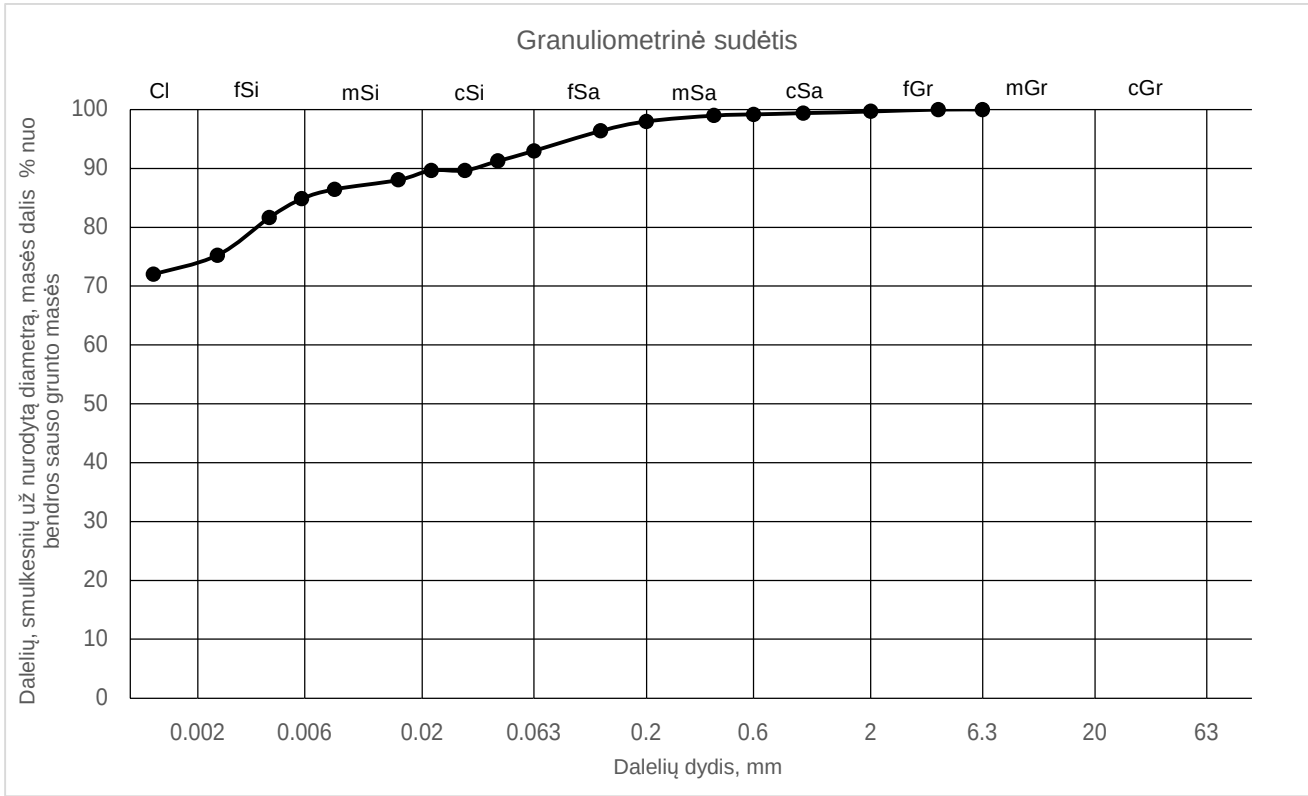
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.66						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	clSa	Pavadinimas:	molingas smėlis
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-268_019	Gr. 352-2	3	D	6.80	7.00



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.7	99.4	99.2	99.0	98.0	96.4	93.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0435	0.0310	0.0219	0.0157	0.0082	0.0058	0.0042	0.0024	0.0013	-	-
	-	91.3	89.7	89.7	88.1	86.5	84.9	81.7	75.3	72.1	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	-	-				33.9	55.3	21.4	
	-	-	-				99.0	33.9	0.00	

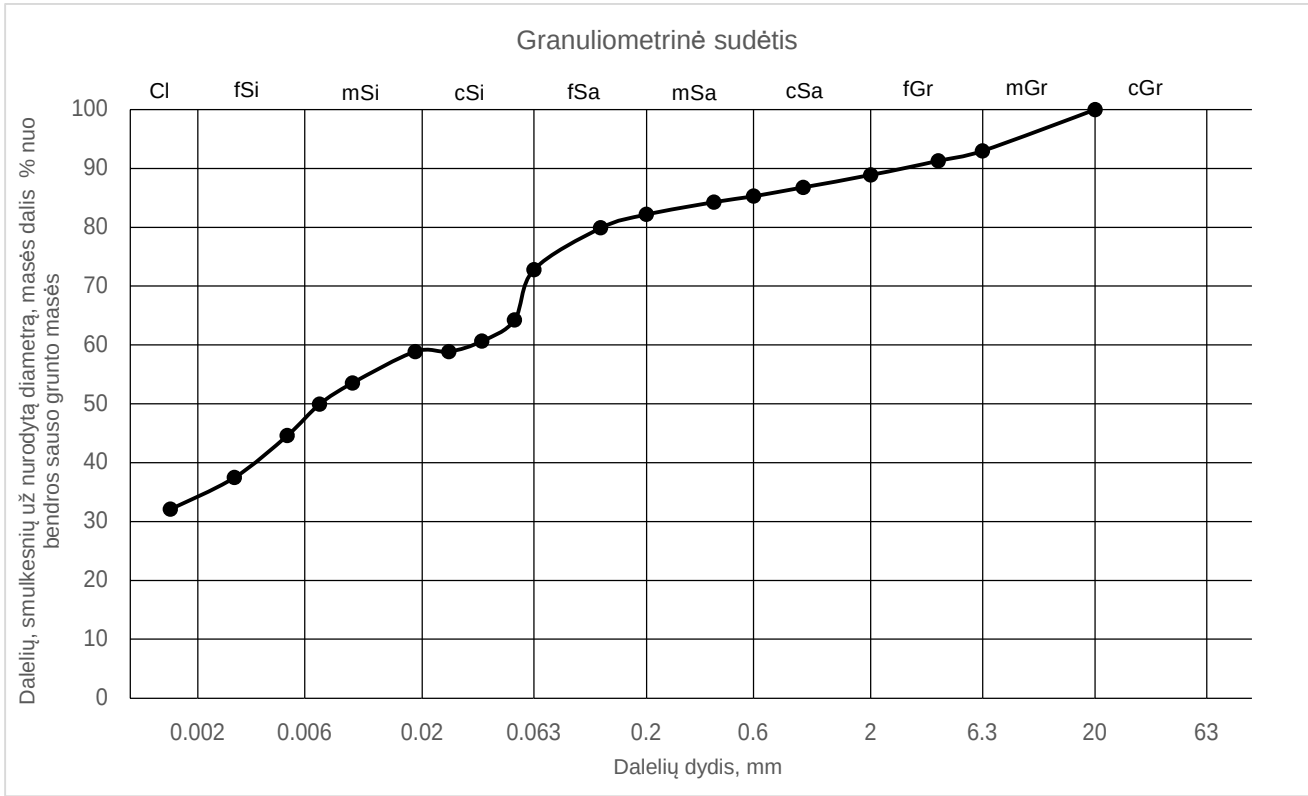
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.74						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	SiH	Pavadinimas:	didelio plastiškumo dulkis, standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-268_020	Gr. 352-2	4	D	8.50	8.80



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	93.0	91.3	88.9	86.8	85.3	84.3	82.2	79.9	72.8

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0516	0.0370	0.0263	0.0186	0.0098	0.0070	0.0050	0.0029	0.0015	-	-
	-	64.3	60.7	58.9	58.9	53.5	50.0	44.6	37.5	32.1	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0070	-				26.6	30.5	12.0	
	-	0.0325	-				84.3	18.5	0.67	

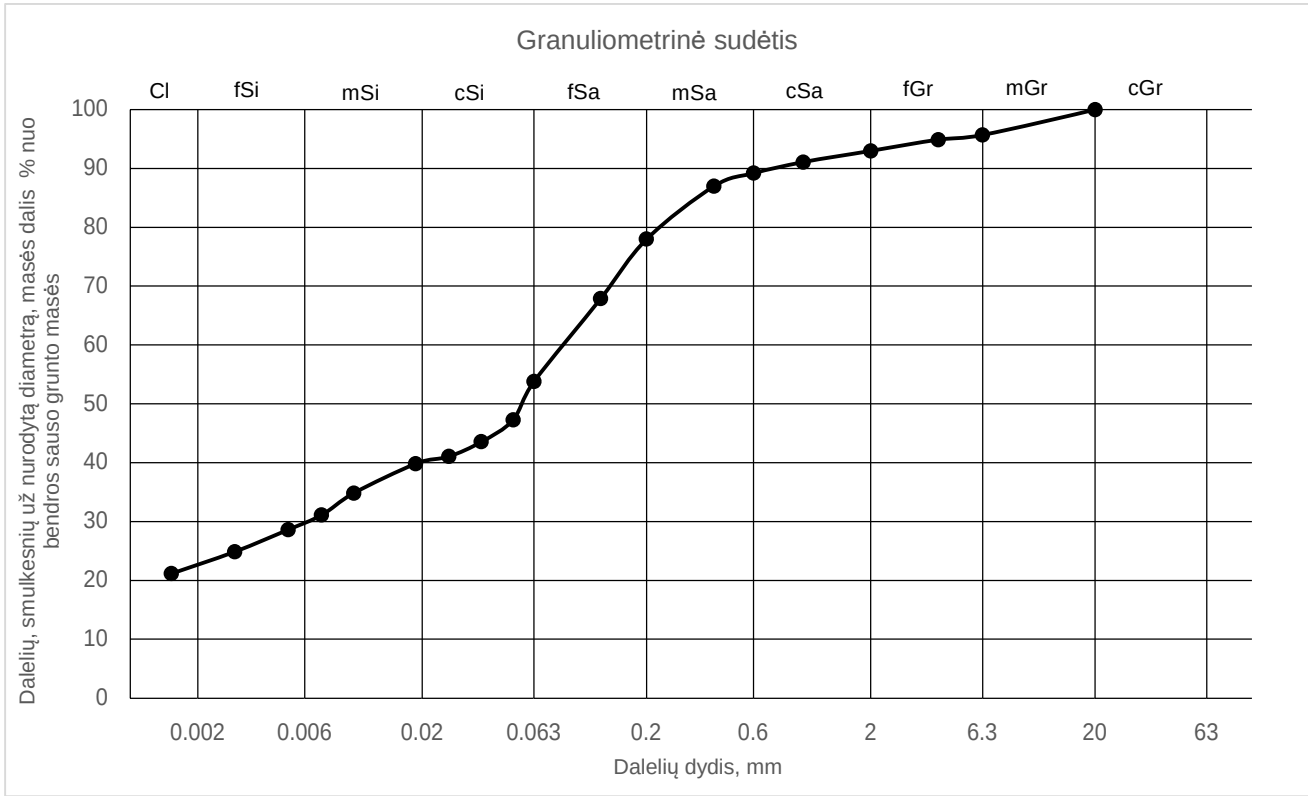
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
	2.064								
	1.687		2.75		0.63				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	CIL	Pavadinimas:	mažo plastiškumo molis, minkštas
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-268_021	Gr. 352-2	5	D	19.10	19.30



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	95.7	94.9	93.0	91.1	89.2	87.0	78.0	67.9	53.8

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0509	0.0367	0.0263	0.0187	0.0099	0.0071	0.0051	0.0029	0.0015	-	-
	-	47.3	43.6	41.1	39.8	34.9	31.1	28.6	24.9	21.2	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0556	-				10.8	24.8	9.2	
	0.0061	0.0852	-				87.0	15.6	-0.52	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.71						

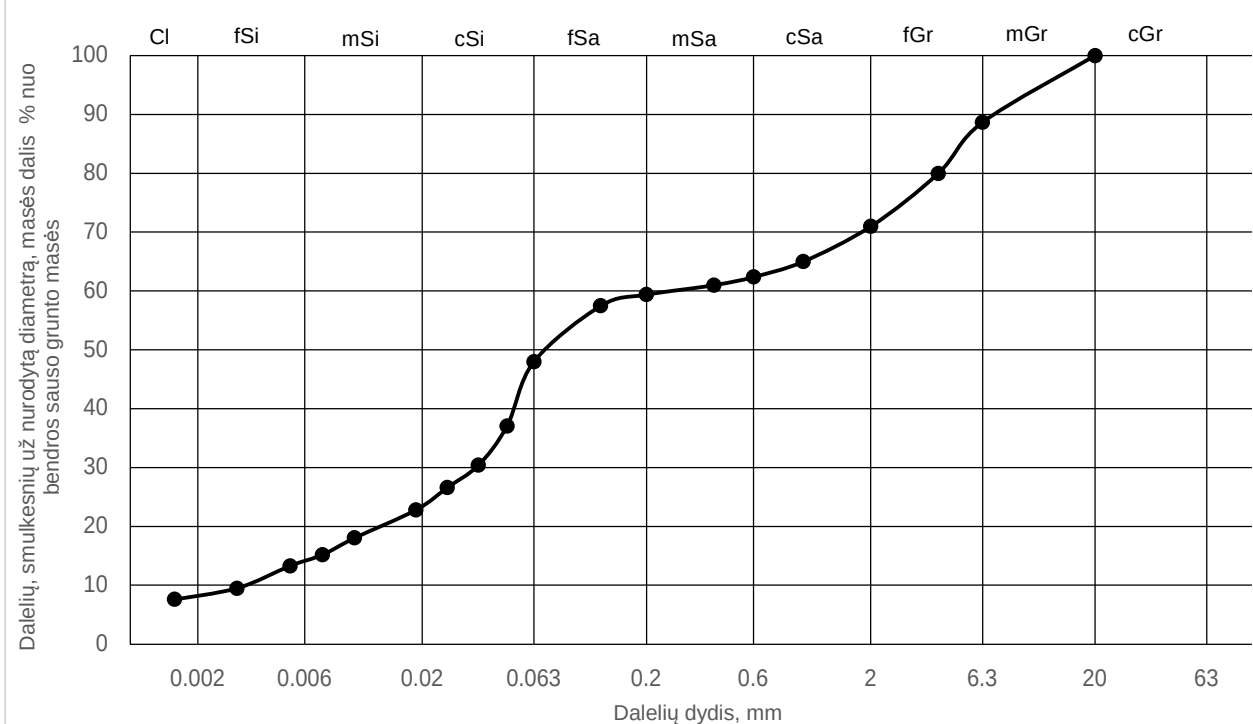
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis, labai standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-268_022	Gr. 352-1	1	D	14.60	14.80

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	88.7	80.0	71.0	65.0	62.4	61.0	59.4	57.5	48.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0478	0.0356	0.0259	0.0188	0.0100	0.0072	0.0052	0.0030	0.0016	-	-
	-	37.1	30.4	26.6	22.8	18.1	15.2	13.3	9.5	7.6	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0032	0.0728	80.82				13.3	19.6	6.5	
	0.0344	0.2594	1.42				61.0	13.1	0.03	

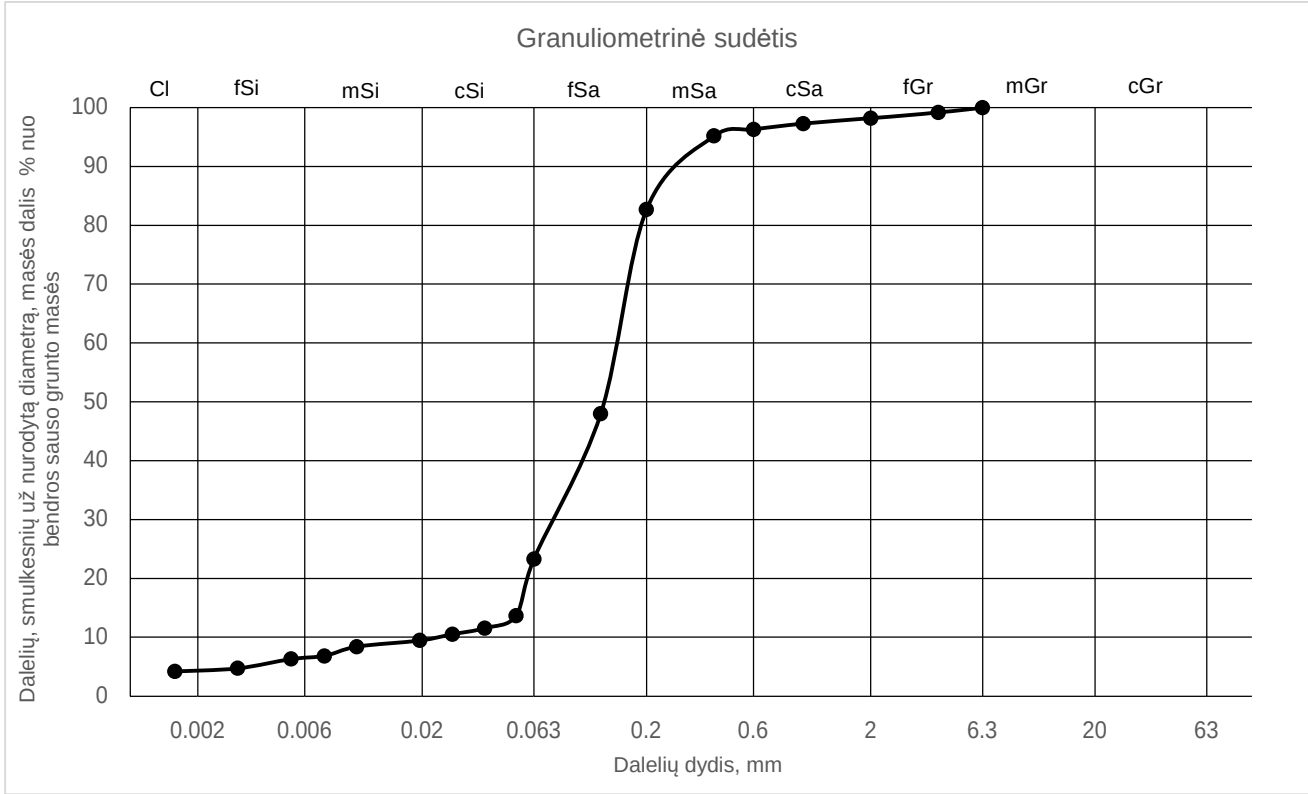
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.81						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	grsaCIL-SiL	Pavadinimas:	žvyringas smėlingas mažo plastiškumo molis-dulkis, standus
Pastabos:	netaikoma f<0.4 korekcija		

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-268_023	Gr. 351-2	1	D	3.70	4.00



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	99.2	98.2	97.3	96.3	95.2	82.7	48.0	23.3

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0525	0.0381	0.0272	0.0195	0.0102	0.0073	0.0052	0.0030	0.0016	-	-
	-	13.7	11.6	10.5	9.5	8.4	6.8	6.3	4.7	4.2	-	-

Sanklos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0231	0.1284	6.35				18.0	20.4	-	
	0.0759	0.1471	1.69				95.2	-	-	

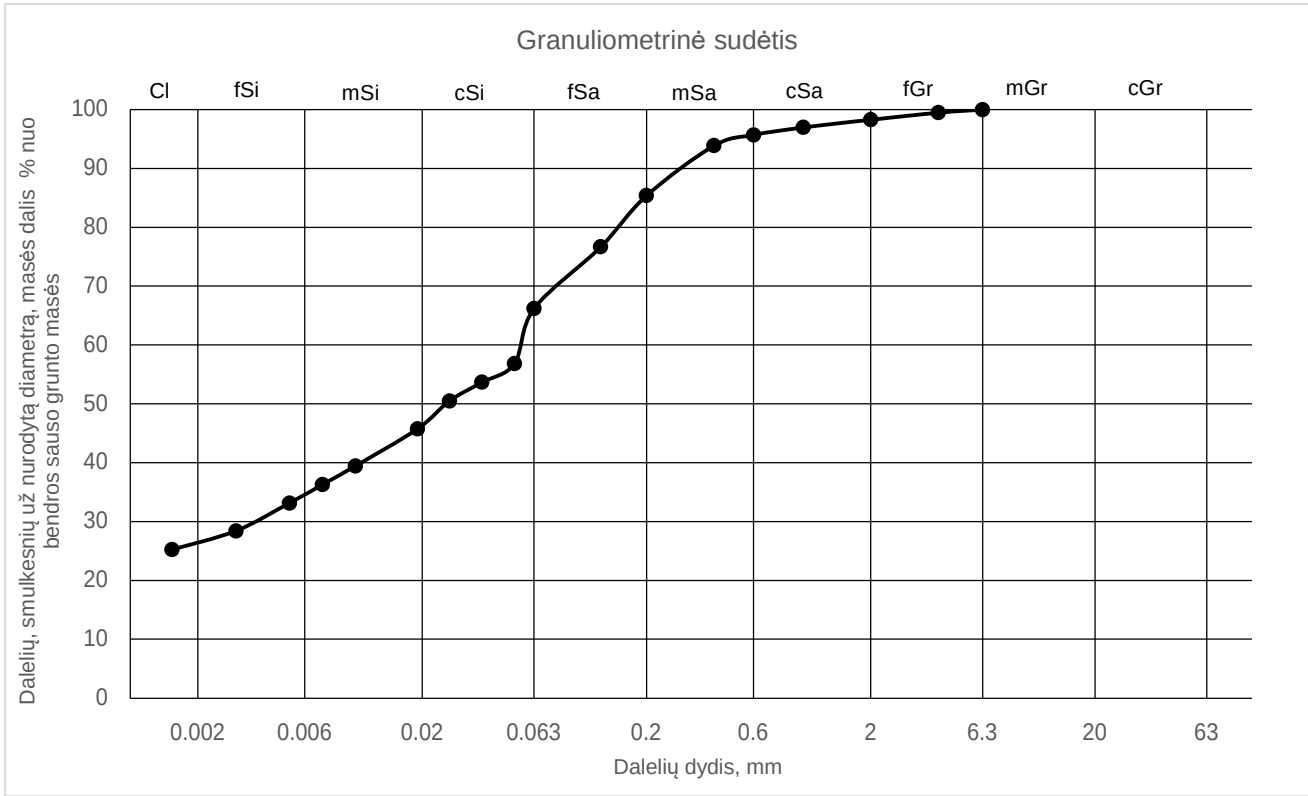
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				4.6*10-6
			2.66						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	siSa	Pavadinimas:	dulkingas smėlis
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-268_024	Gr. 351-2	2	D	7.50	7.70



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	99.5	98.3	97.0	95.7	93.9	85.4	76.7	66.2

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0516	0.0370	0.0265	0.0191	0.0101	0.0072	0.0051	0.0030	0.0015	-	-
	-	56.8	53.7	50.5	45.8	39.5	36.3	33.2	28.4	25.3	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0256	-				11.3	27.3	13.6	
	0.0036	0.0552	-				93.9	13.7	-0.18	

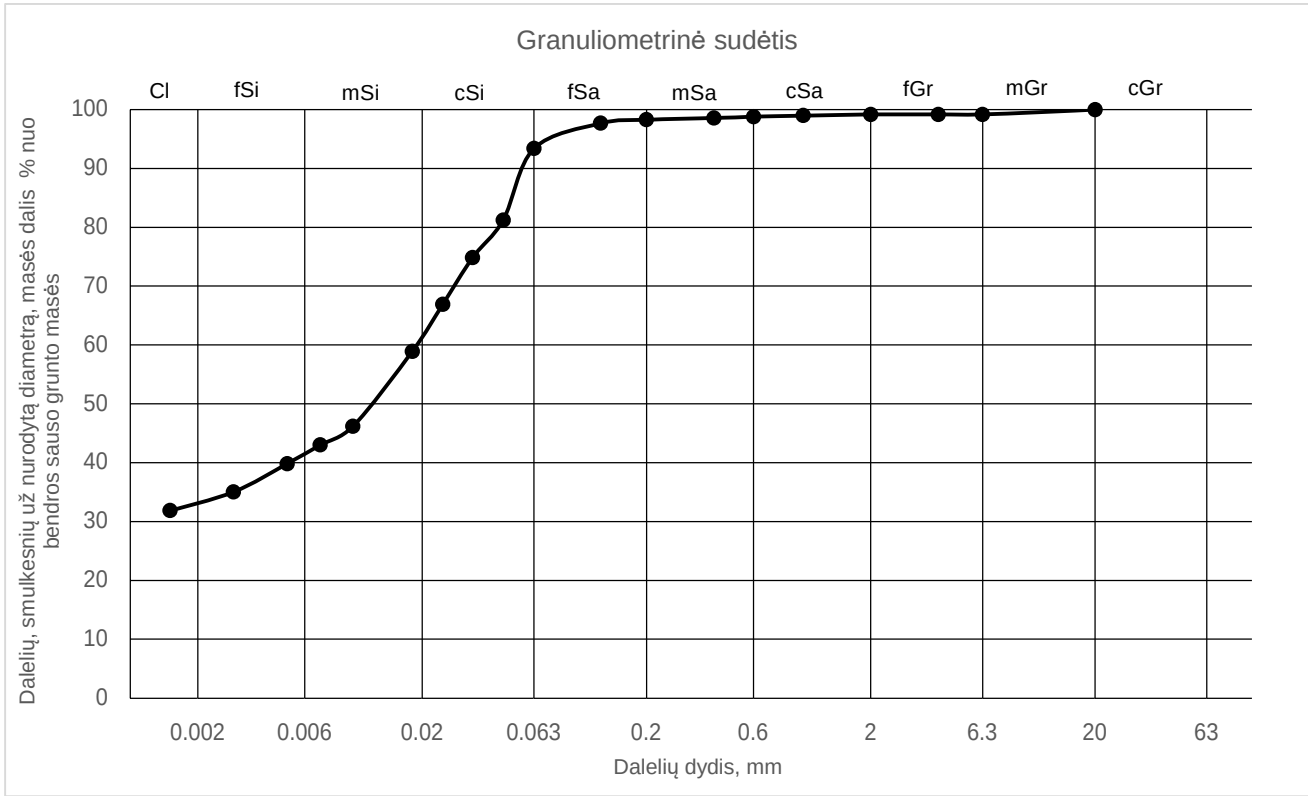
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.70						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis, labai standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-268_025	Gr. 351-2	3	D	13.00	13.20



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	99.2	99.2	99.2	99.0	98.8	98.6	98.3	97.7	93.4

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0460	0.0336	0.0247	0.0181	0.0098	0.0070	0.0050	0.0029	0.0015	-	-
	-	81.3	74.9	66.9	58.9	46.2	43.0	39.8	35.1	31.9	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0118	-				18.7	25.6	9.8	
	-	0.0189	-				98.6	15.8	0.29	

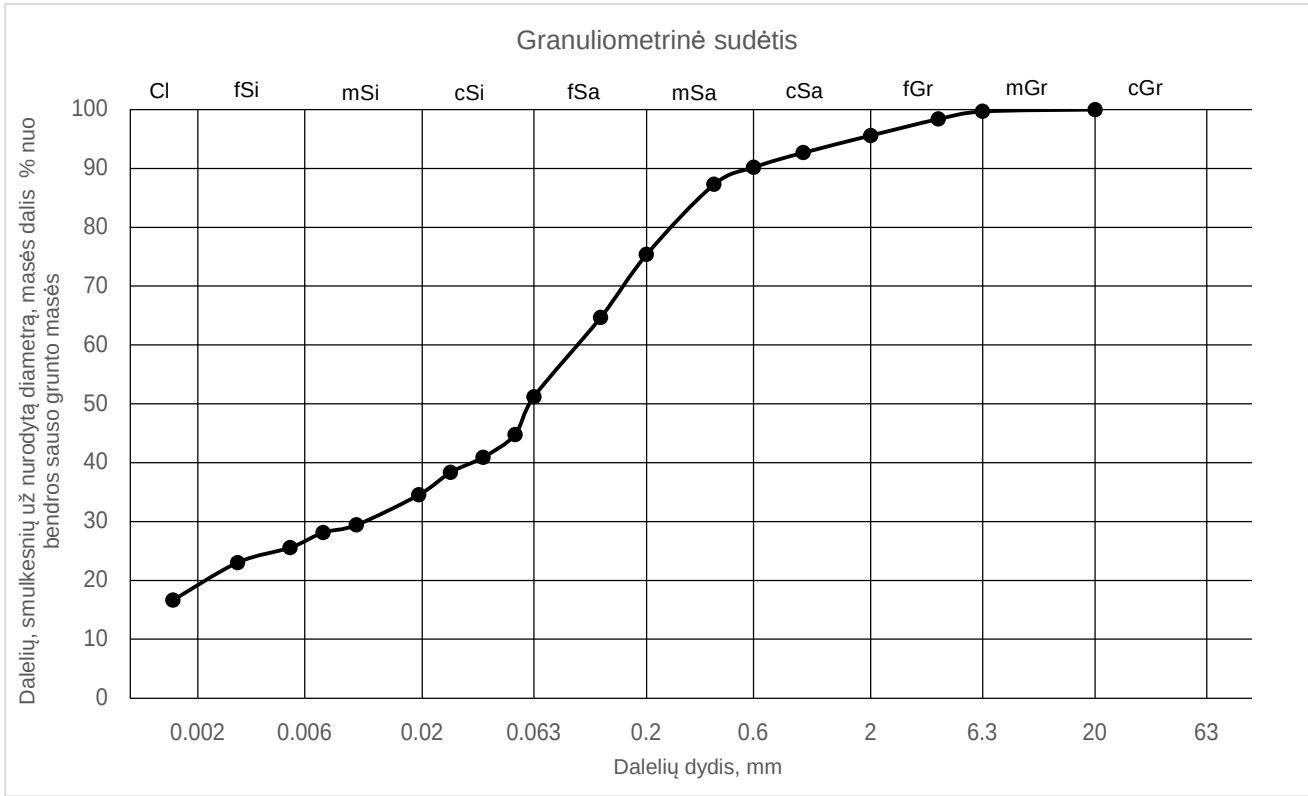
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.72						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	CIL	Pavadinimas:	mažo plastiškumo molis, tvirtas
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-268_026	Gr. 351-1	1	D	5.70	6.00



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	99.7	98.4	95.6	92.7	90.2	87.3	75.4	64.7	51.2

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0519	0.0374	0.0268	0.0193	0.0102	0.0072	0.0052	0.0030	0.0015	-	-
	-	44.8	40.9	38.4	34.5	29.4	28.1	25.6	23.0	16.6	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0608	-				10.9	21.1	8.2	
	0.0109	0.0985	-				87.3	12.9	-0.25	

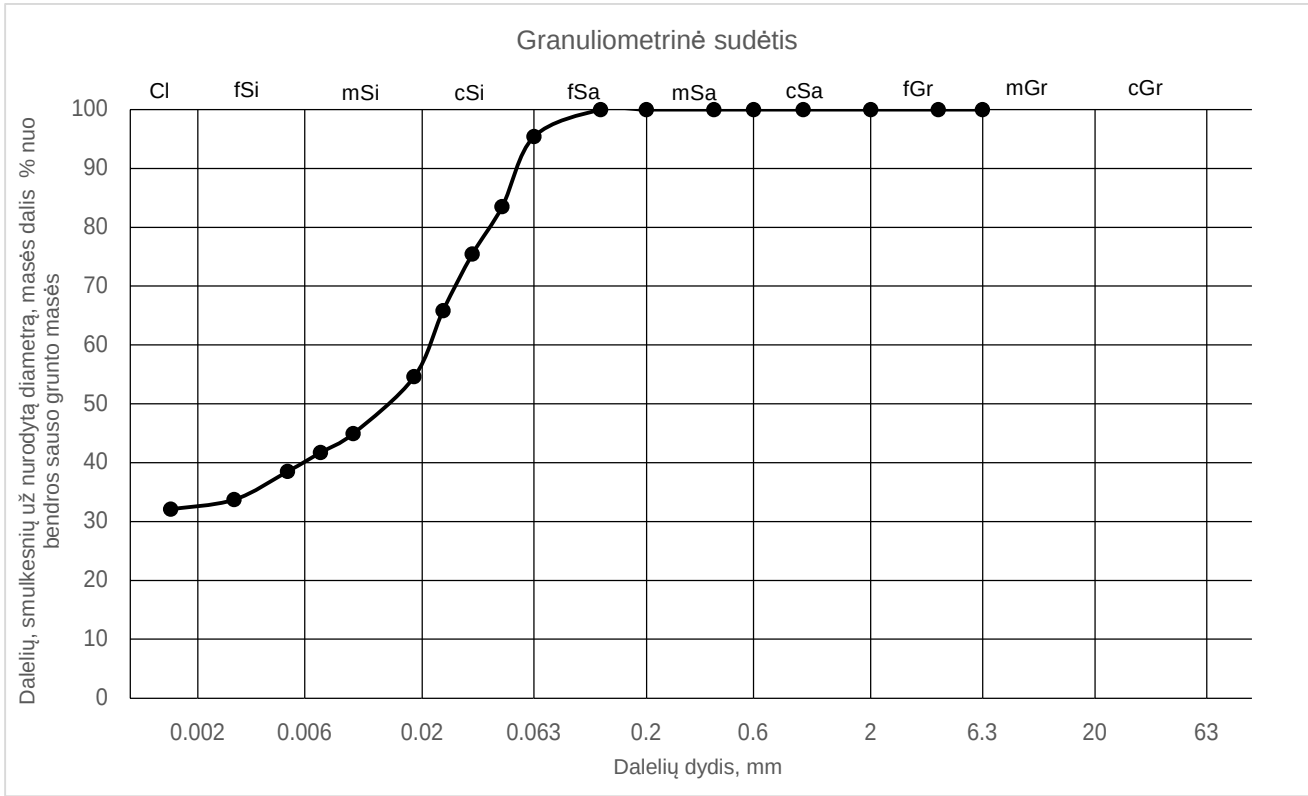
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.70						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis, labai standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-268_027	Gr. 351-1	2	D	14.00	14.30



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	95.4

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis, % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0454	0.0335	0.0248	0.0184	0.0099	0.0070	0.0050	0.0029	0.0015	-	-
	-	83.5	75.5	65.8	54.6	45.0	41.8	38.5	33.7	32.1	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0137	-				18.6	25.7	9.3	
	-	0.0212	-				100.0	16.4	0.24	

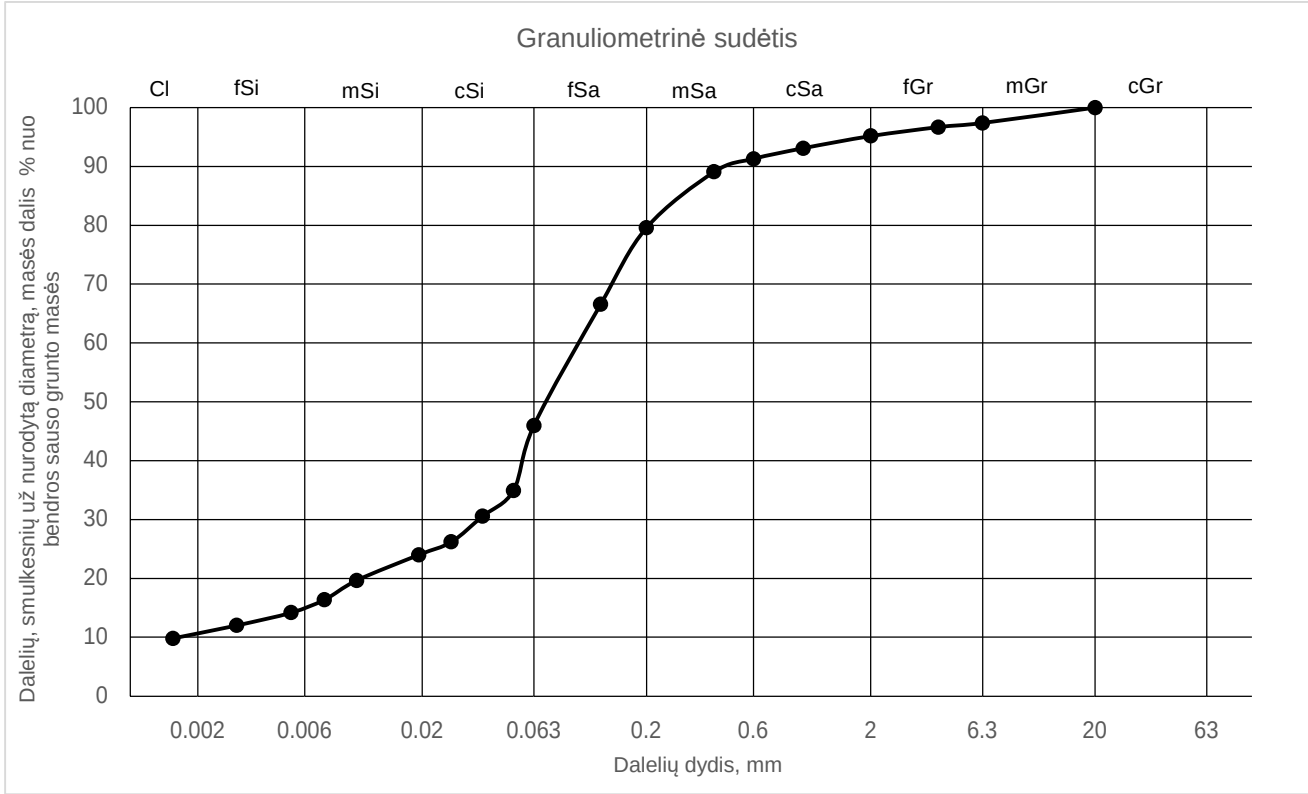
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
	2.072								
	1.747		2.73		0.56				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	CIL	Pavadinimas:	mažo plastiškumo molis, standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-268_028	Gr. 350-2	1	D	1.50	1.70



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	97.4	96.7	95.2	93.1	91.3	89.1	79.6	66.6	46.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0511	0.0371	0.0269	0.0193	0.0102	0.0073	0.0052	0.0030	0.0016	-	-
	-	34.9	30.6	26.2	24.0	19.7	16.4	14.2	12.0	9.8	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0016	0.0720	61.50				10.9	18.9	5.5	
	0.0356	0.1004	7.73				89.1	13.4	-0.46	

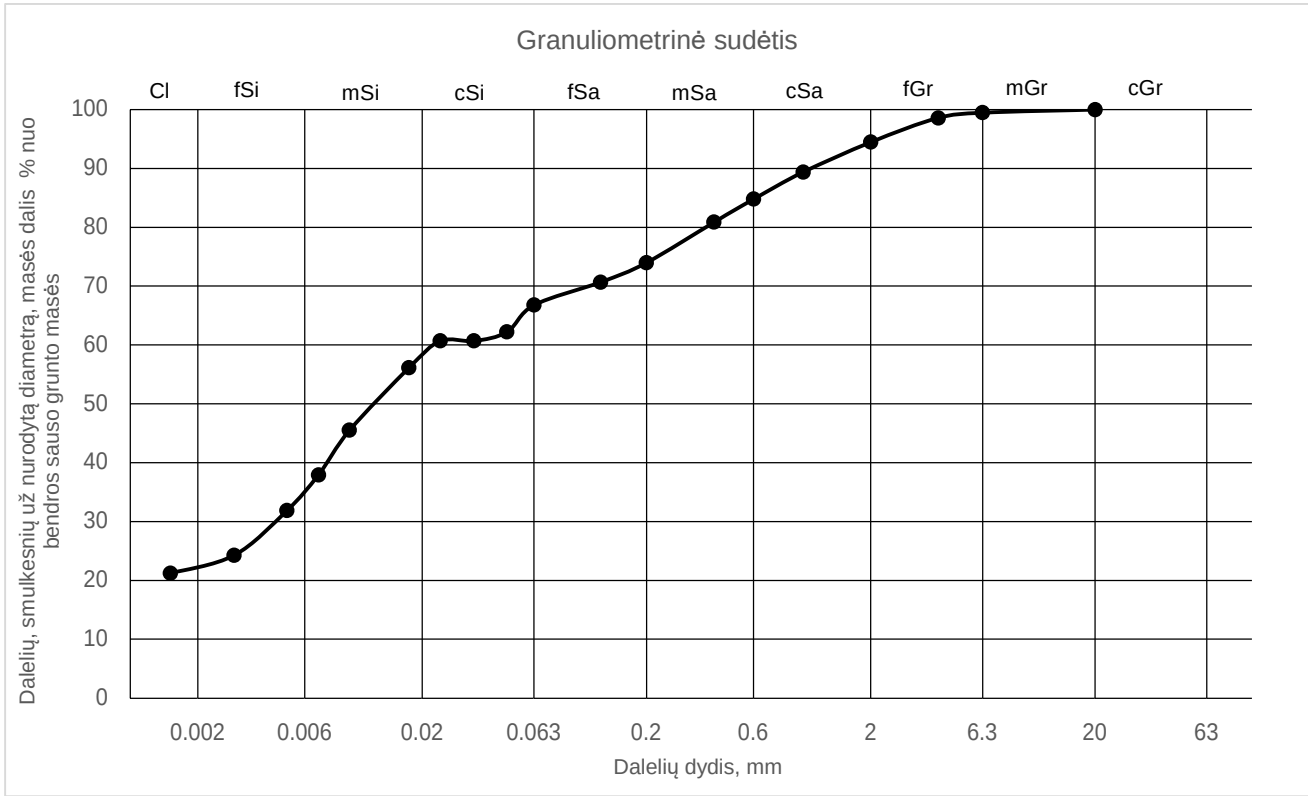
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.68						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL-SiL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis-dulkis, labai standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-268_029	Gr. 350-2	2	D	10.00	10.30



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	99.5	98.6	94.5	89.4	84.8	80.9	74.0	70.7	66.8

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0478	0.0341	0.0241	0.0175	0.0095	0.0069	0.0050	0.0029	0.0015	-	-
	-	62.2	60.7	60.7	56.2	45.5	37.9	31.9	24.3	21.2	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0123	-				20.5	28.7	11.4	
	0.0044	0.0229	-				80.9	17.3	0.28	

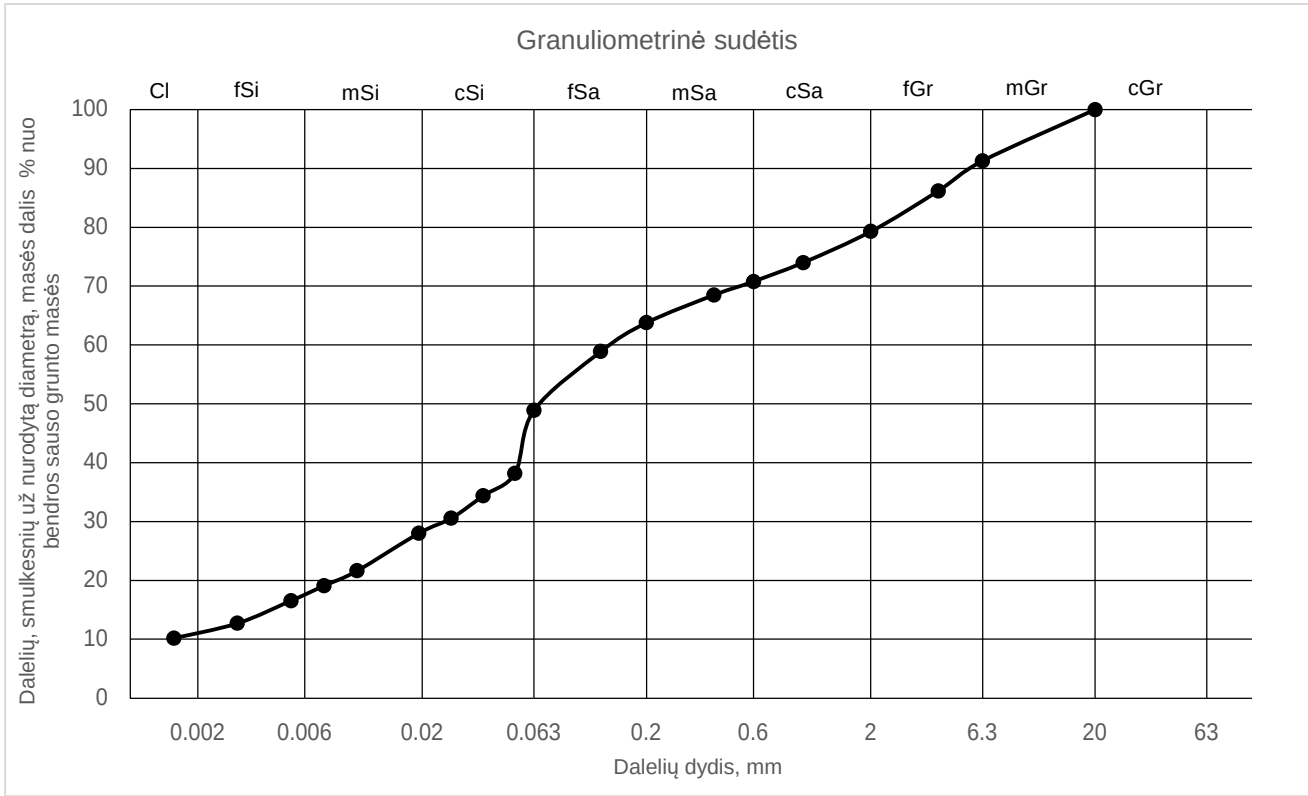
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.75						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis, tvirtas
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-268_030	Gr. 350-2	3	D	14.70	15.00



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	91.3	86.2	79.3	74.0	70.8	68.5	63.8	58.9	48.9

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0518	0.0374	0.0269	0.0193	0.0103	0.0073	0.0052	0.0030	0.0016	-	-
	-	38.2	34.4	30.6	28.0	21.7	19.1	16.6	12.7	10.2	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0679	-				11.9	18.2	5.9	
	0.0250	0.1389	-				68.5	12.3	-0.07	

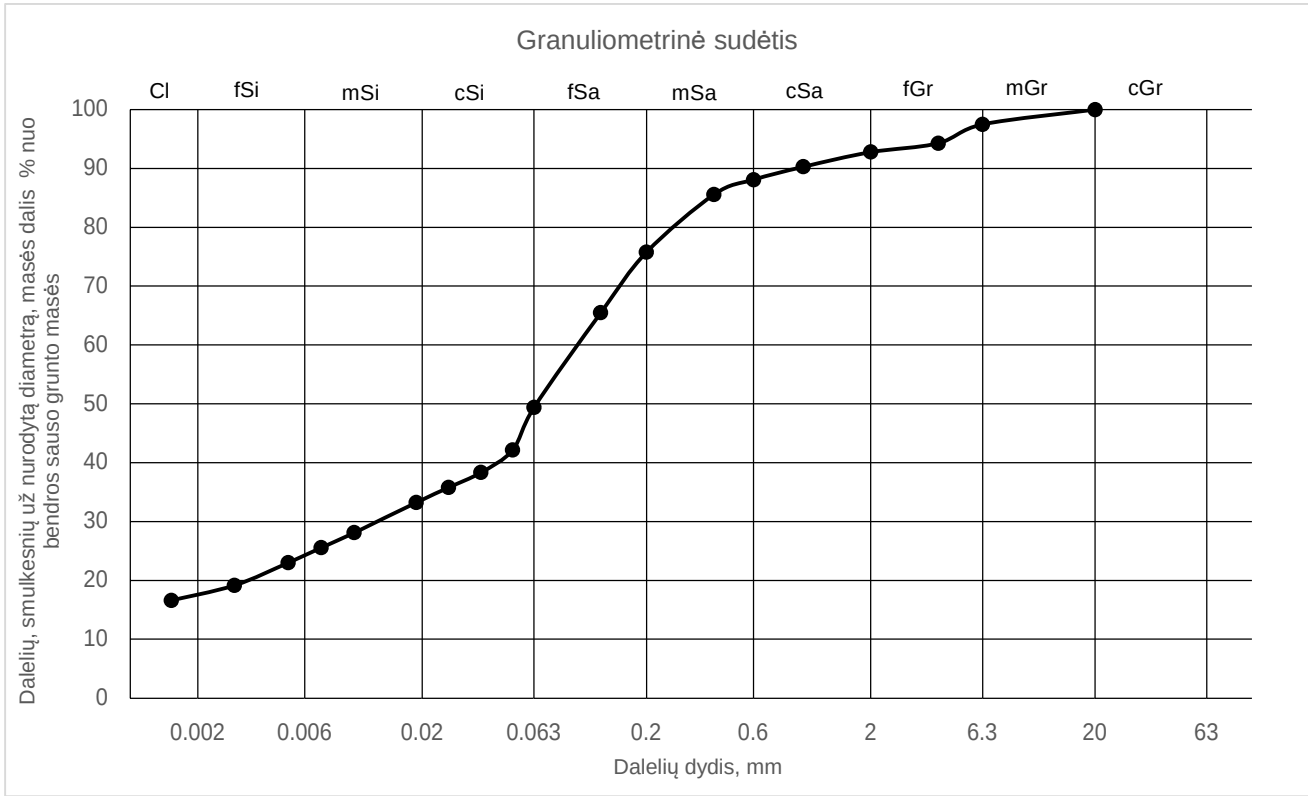
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.76						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	grsaCIL-SiL	Pavadinimas:	žvyringas smėlingas mažo plastiškumo molis-dulkis, labai standus
Pastabos:	netaikoma f<0.4 korekcija		

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-268_032	Gr. 349-2	1	D	2.80	3.00



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	97.5	94.3	92.8	90.3	88.1	85.6	75.8	65.5	49.4

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0507	0.0366	0.0262	0.0188	0.0100	0.0071	0.0051	0.0029	0.0015	-	-
	-	42.2	38.4	35.8	33.2	28.1	25.6	23.0	19.2	16.6	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0646	-				9.9	23.5	11.0	
	0.0126	0.0989	-				85.6	12.5	-0.23	

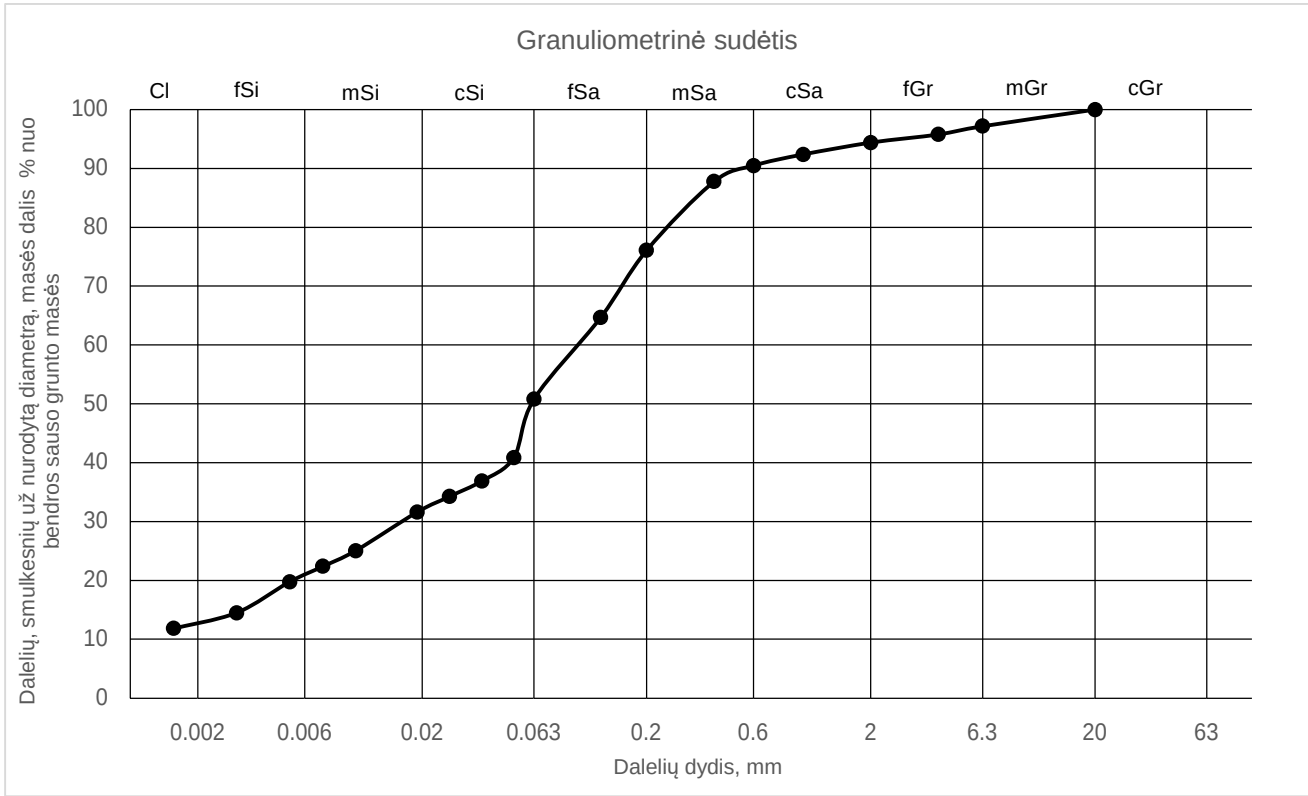
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.70						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis, labai standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-268_033	Gr. 349-2	2	D	7.40	7.70



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	97.2	95.8	94.4	92.4	90.5	87.8	76.1	64.7	50.8

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0512	0.0370	0.0265	0.0190	0.0101	0.0072	0.0051	0.0030	0.0016	-	-
	-	40.9	36.9	34.3	31.6	25.1	22.4	19.8	14.5	11.9	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0620	-				10.7	20.7	9.0	
	0.0162	0.0992	-				87.8	11.7	-0.11	

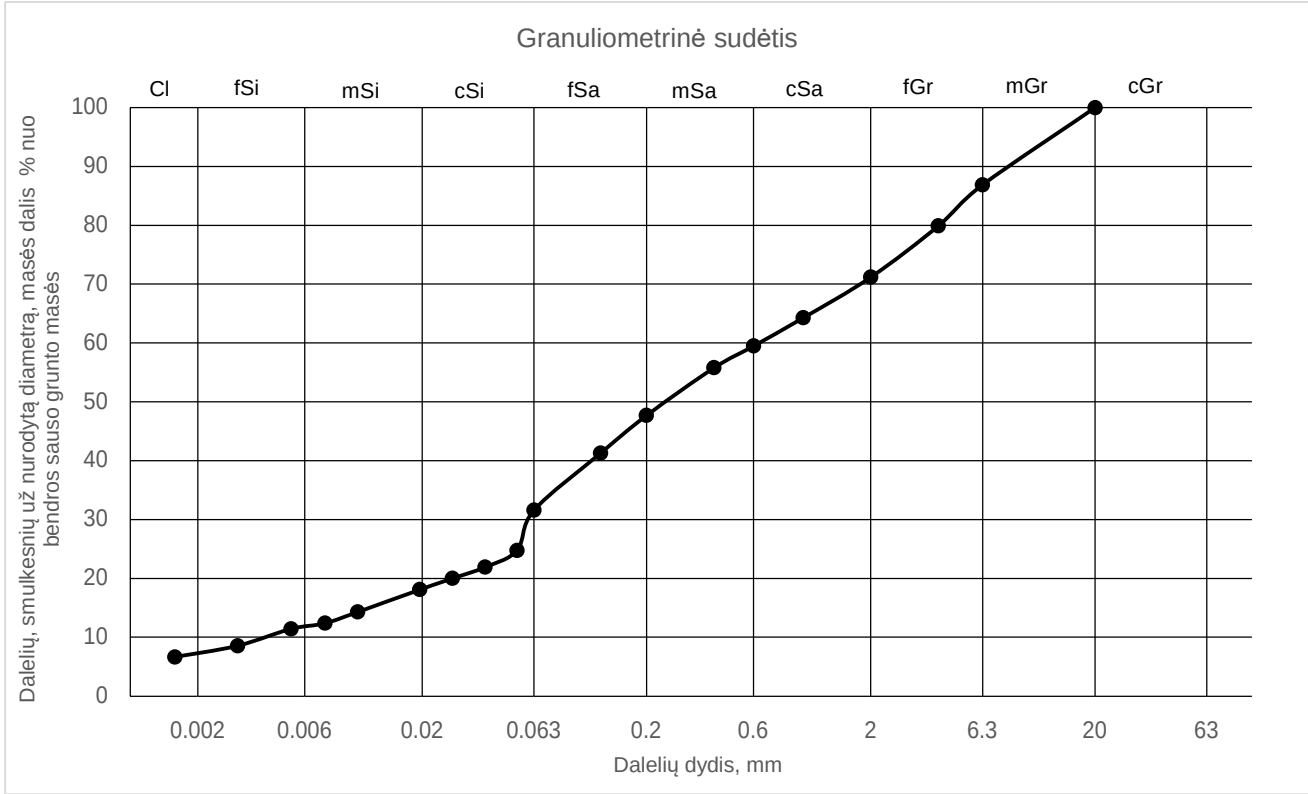
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.69						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis, labai standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-268_034	Gr. 349-2	3	D	14.80	15.00



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	86.9	79.9	71.2	64.3	59.5	55.8	47.7	41.3	31.6

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0529	0.0382	0.0273	0.0195	0.0103	0.0074	0.0052	0.0030	0.0016	-	-
	-	24.8	21.9	20.0	18.1	14.3	12.4	11.4	8.6	6.7	-	-

Sanklos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0040	0.2435	159.86				18.6	20.4	7.7	
	0.0605	0.6328	1.46				55.8	12.7	0.77	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.69						

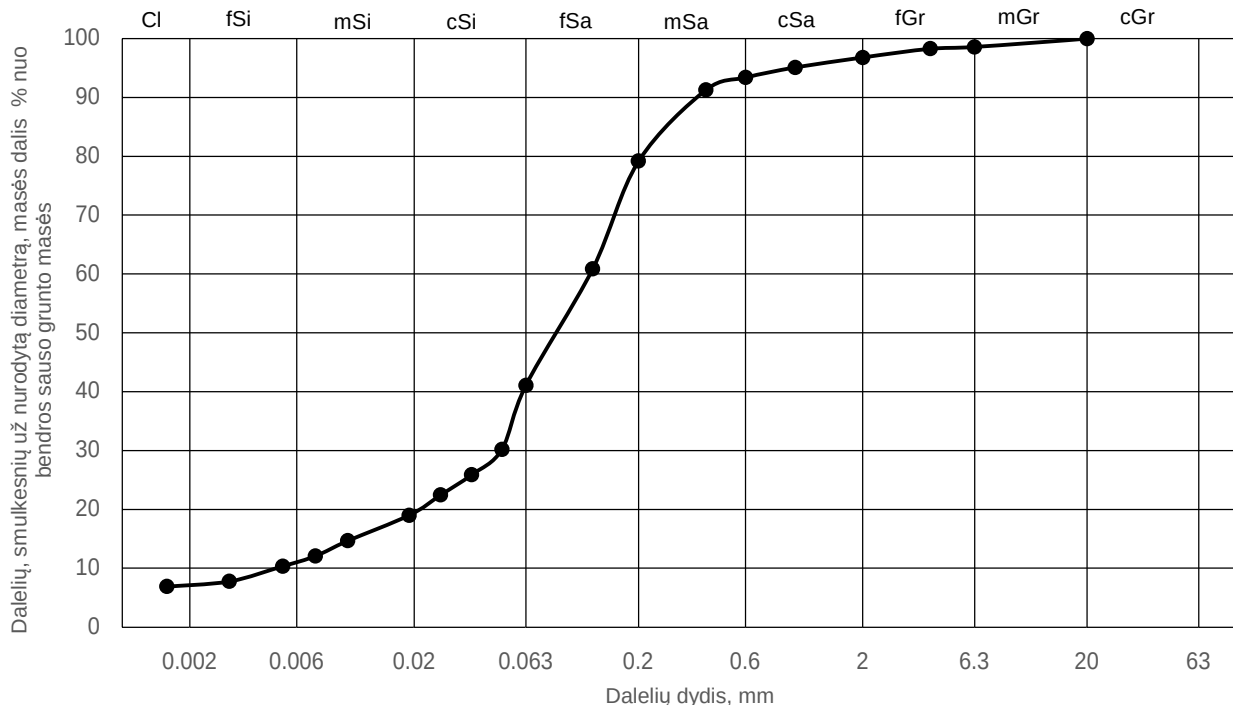
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	grclSa	Pavadinimas:	žvyringas molingas smėlis
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-268_035	Gr. 349-1	1	D	5.20	5.40

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	98.6	98.3	96.8	95.1	93.4	91.3	79.2	60.9	41.1

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0493	0.0361	0.0262	0.0190	0.0101	0.0073	0.0052	0.0030	0.0016	-	-
	-	30.2	25.9	22.5	19.0	14.7	12.1	10.4	7.8	6.9	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0048	0.0857	25.19				14.1	17.6	5.3	
	0.0485	0.1212	4.03				91.3	12.3	0.35	

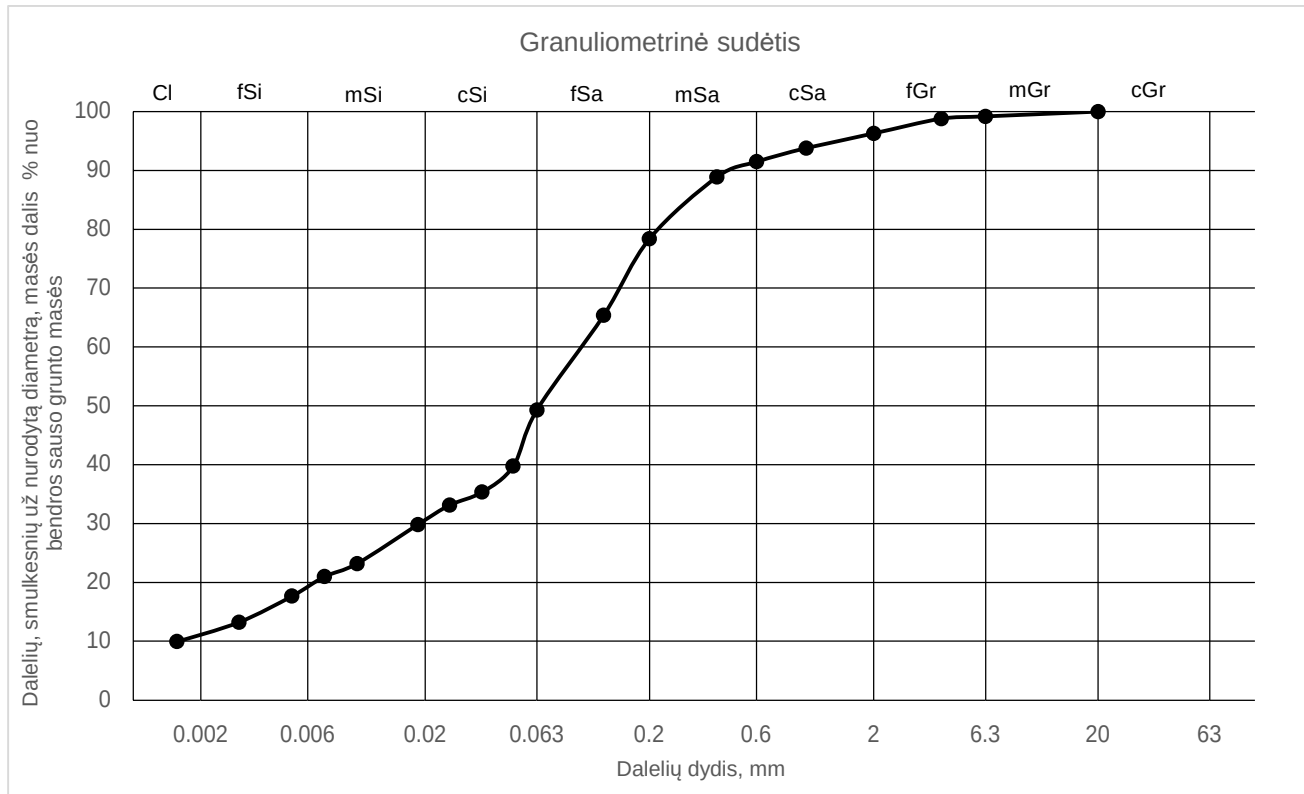
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
	2.194								
	1.943		2.70		0.39				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL-SiL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis-dulkis, tvirtas
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-268_036	Gr. 348-1	1	D	4.00	4.20



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	99.2	98.8	96.3	93.8	91.5	88.9	78.4	65.4	49.3

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0493	0.0359	0.0257	0.0186	0.0099	0.0071	0.0051	0.0030	0.0016	-	-
	-	39.8	35.4	33.1	29.8	23.2	21.0	17.7	13.3	9.9	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0016	0.0649	62.85				-	-	-	
	0.0189	0.0993	2.27				-	-	-	

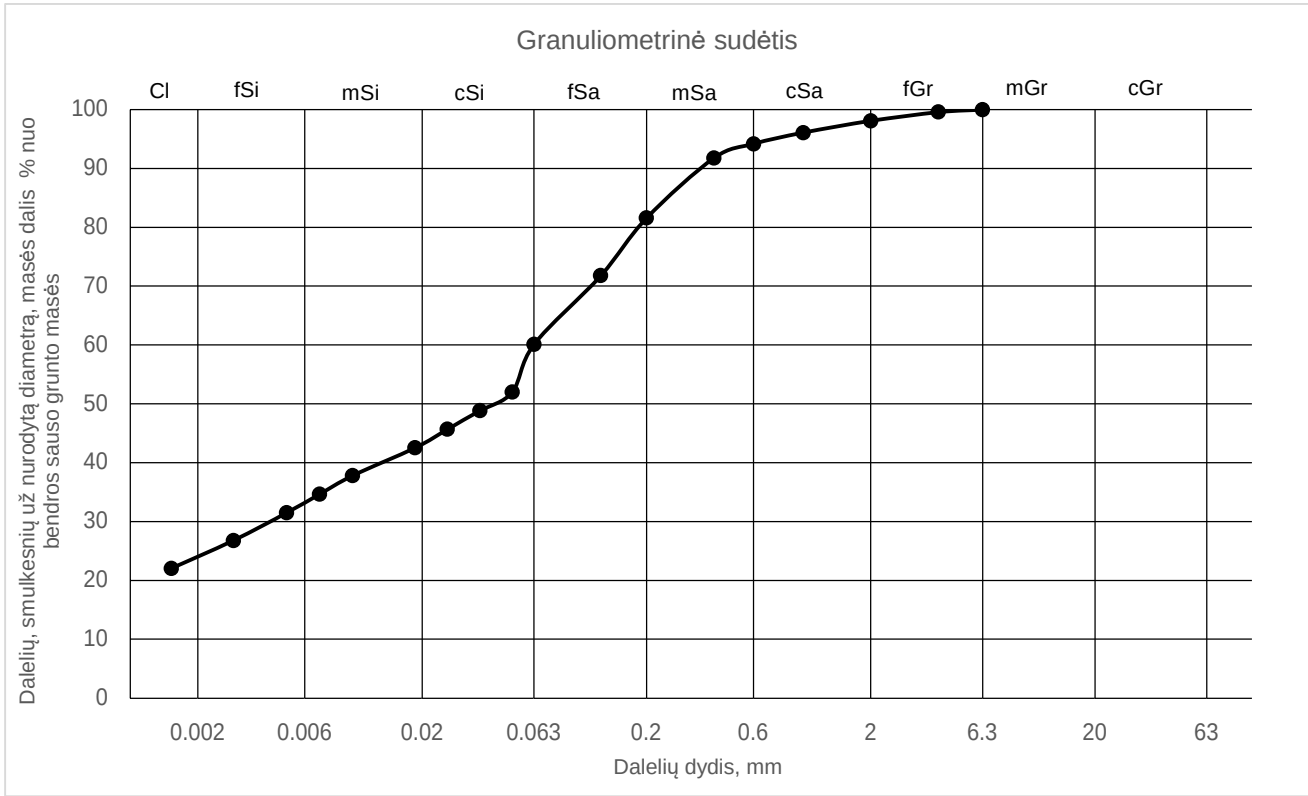
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.69						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-268_037	Gr. 348-1	2	D	8.90	9.00



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	99.6	98.1	96.1	94.2	91.8	81.6	71.8	60.1

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0504	0.0361	0.0259	0.0186	0.0098	0.0070	0.0050	0.0029	0.0015	-	-
	-	52.0	48.8	45.7	42.5	37.8	34.7	31.5	26.8	22.1	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0408	-				12.5	29.7	15.1	
	0.0042	0.0628	-				91.8	14.6	-0.14	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
	2.107								
	1.890		2.68		0.42				

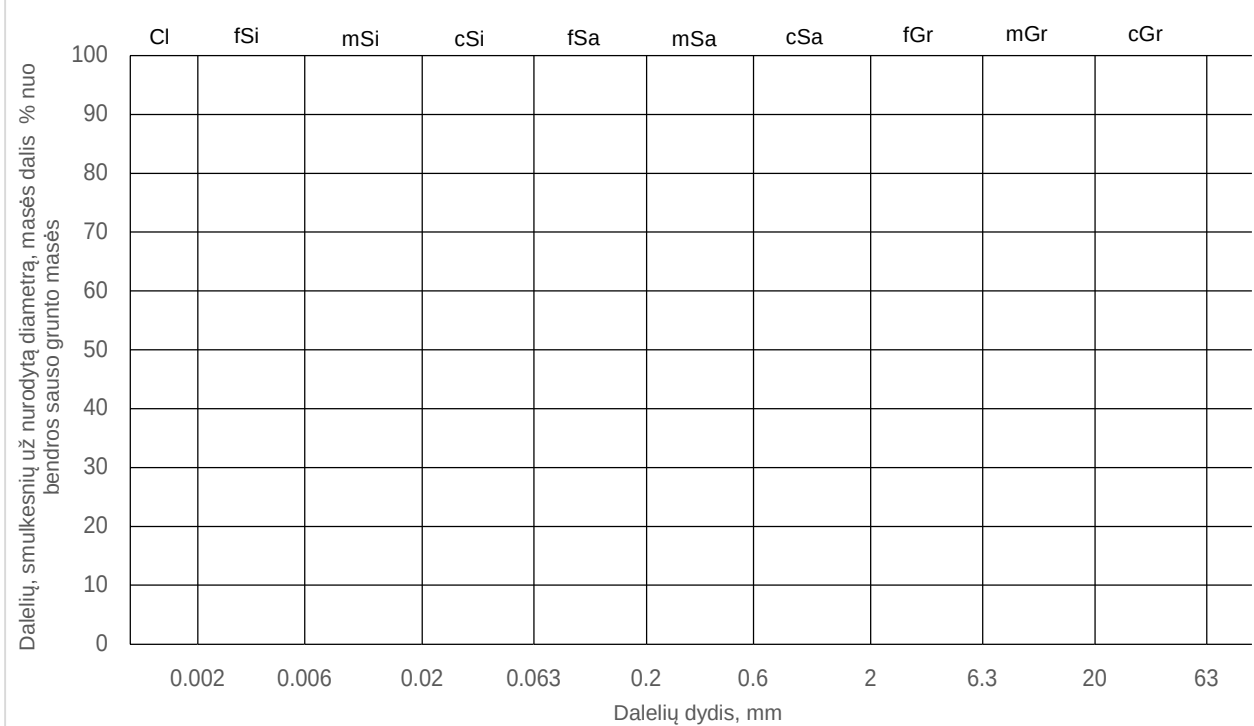
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis, labai standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-268_038	Gr. 348-2	1	U	3.60	3.90

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

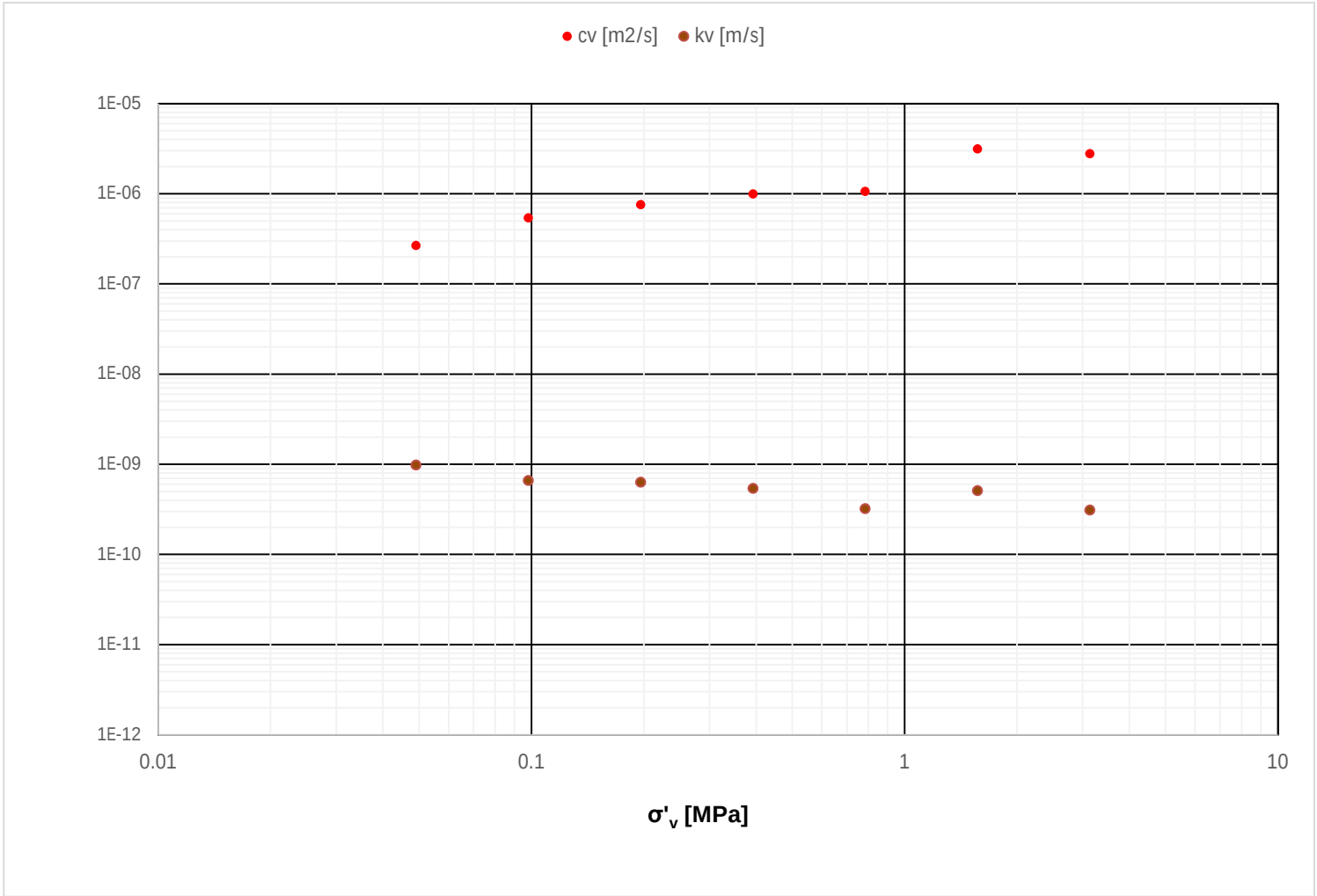
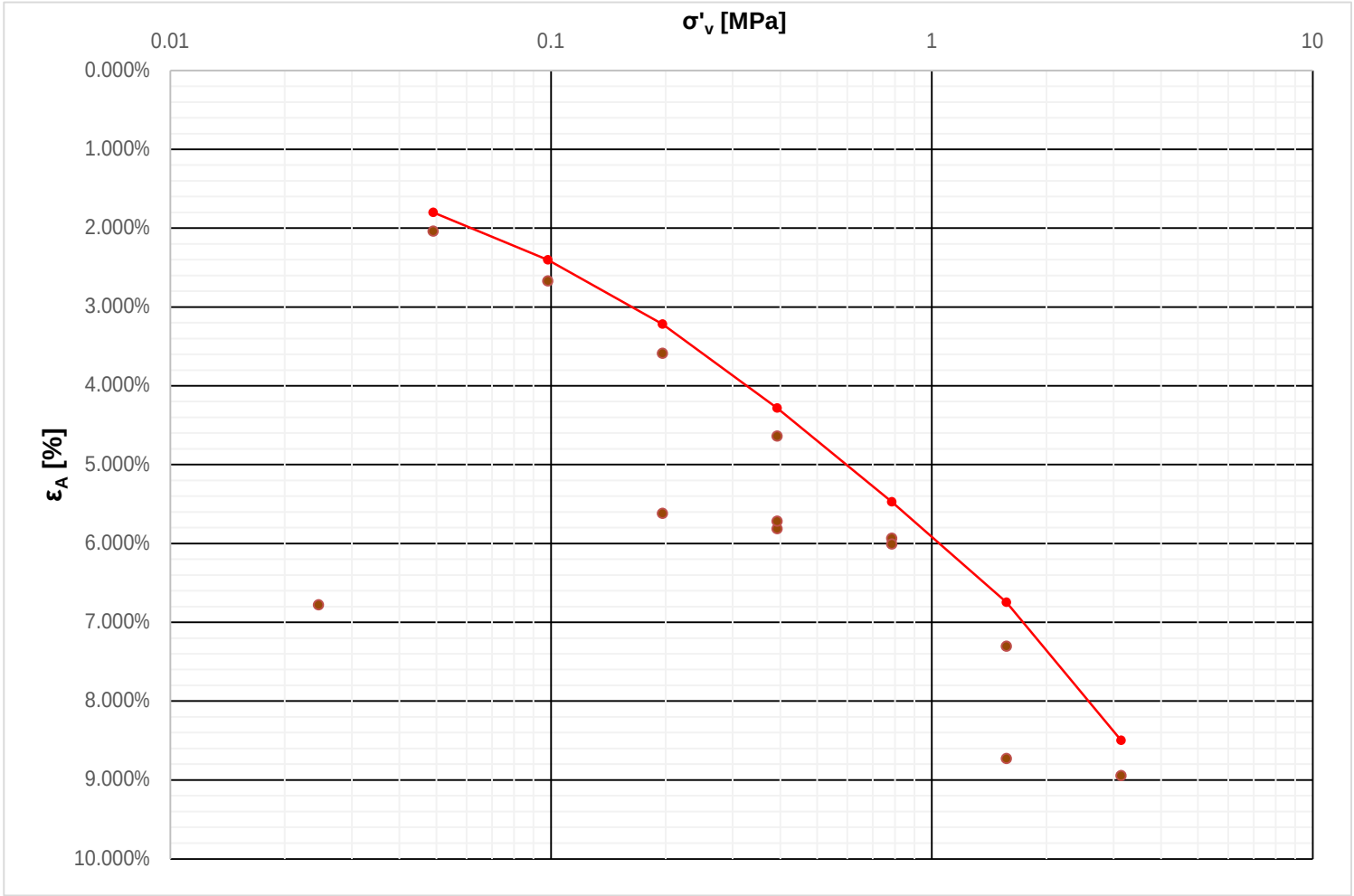
Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	-	-				-	-	-	
	-	-	-				-	-	-	

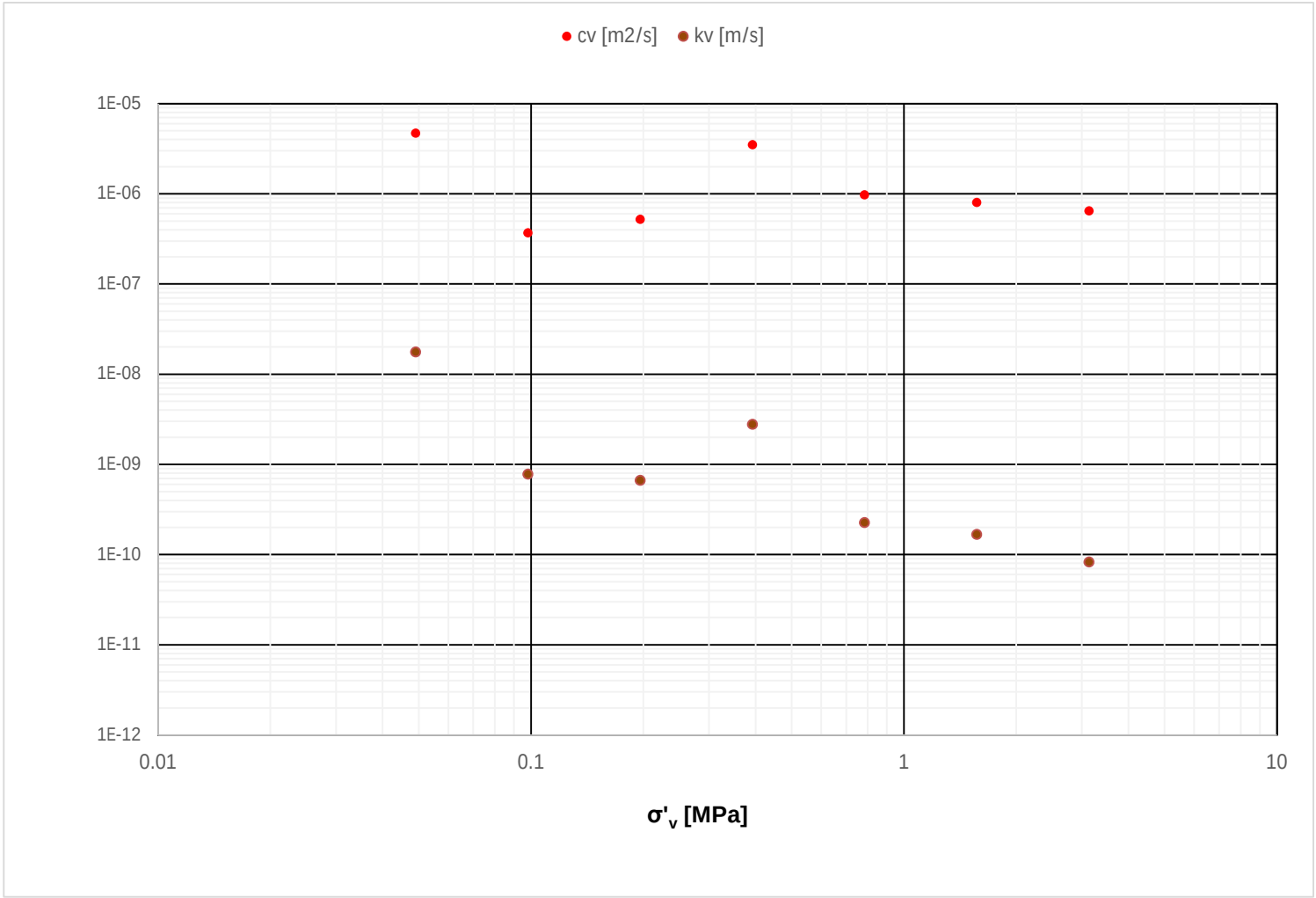
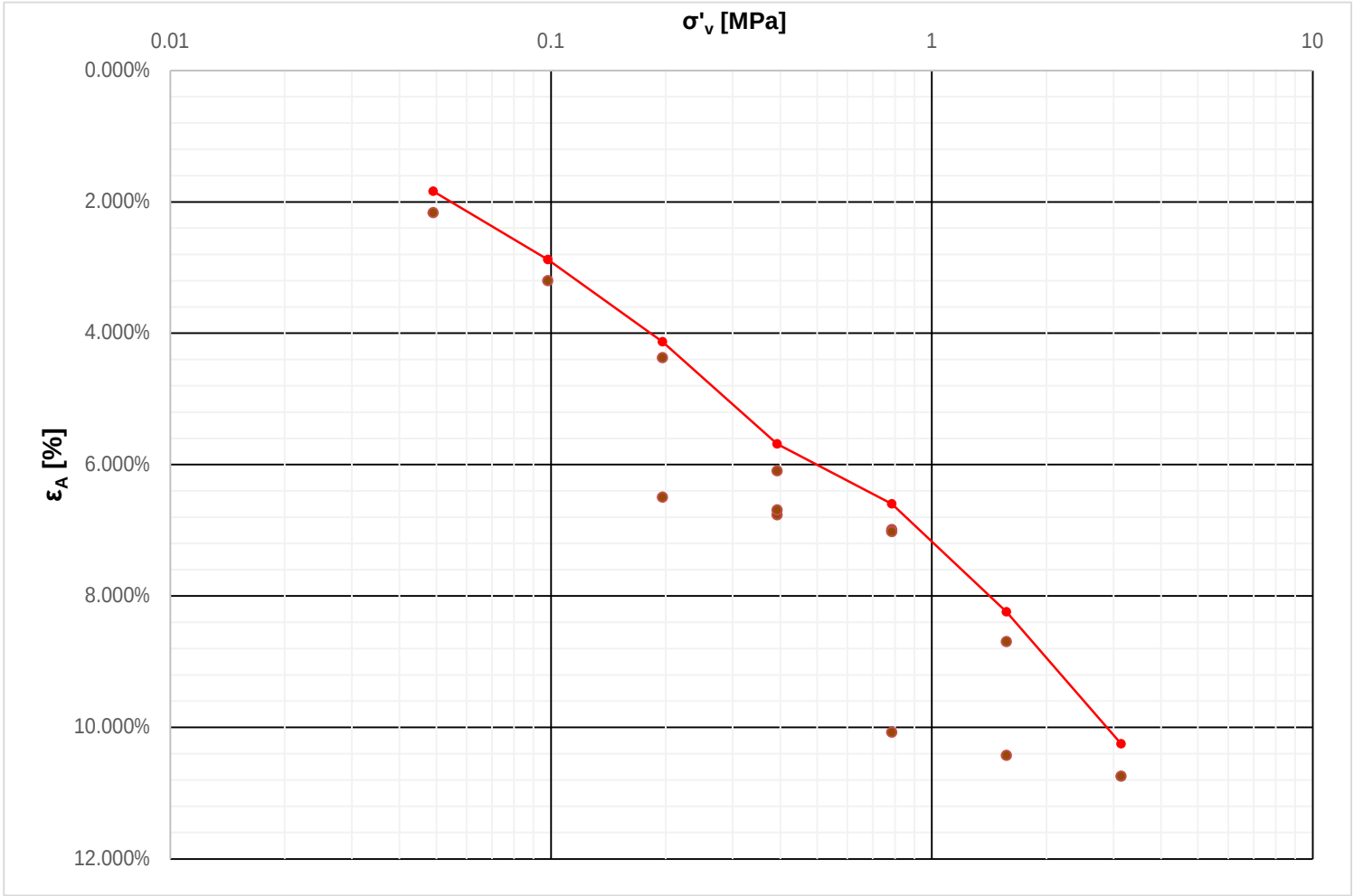
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
	2.218								
	2.046		2.66		0.30				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B



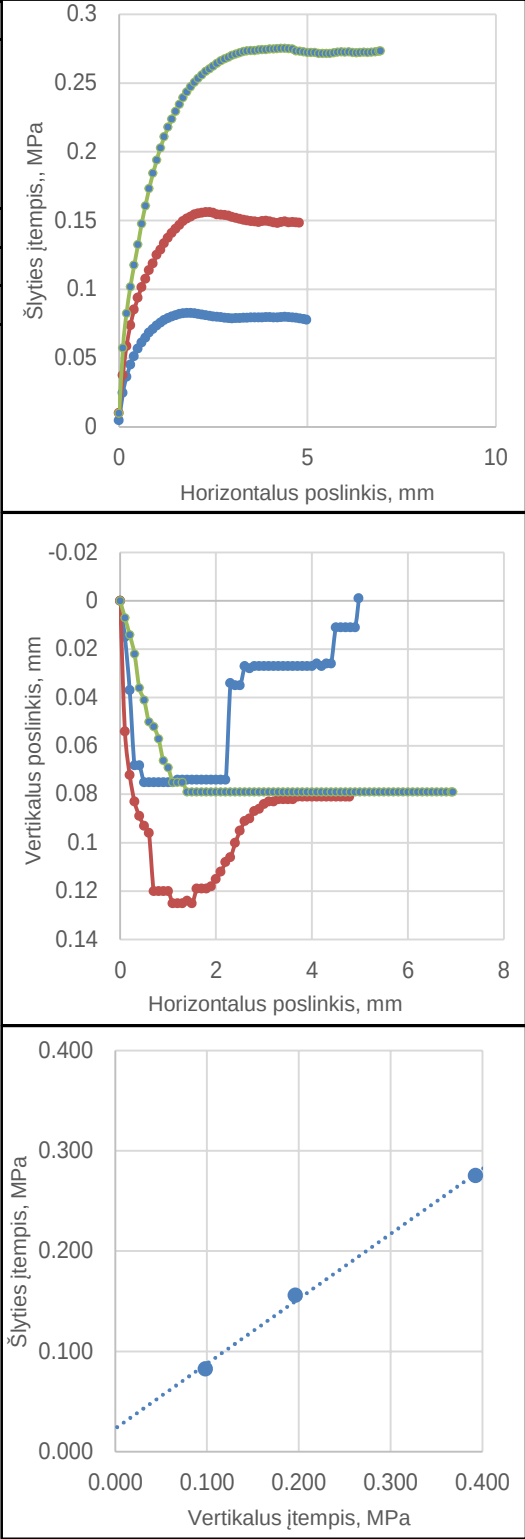


Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.				
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-268_009	Gr. 355-1	1	4.20	4.50

Grunto fizinės būklės rodikliai						
Dalelių tankis	Grunto tankis	Sauso grunto tankis	Vandens kiekis	Poringumo koeficientas	Poringumo rodiklis	Soties laipsnis
ρ_s	ρ	ρ_d	w	ϵ	n	Sr
Mg/m3	Mg/m3	Mg/m3	%	1	1	1
2.66	2.279	2.065	10.4	0.29	0.22	0.96

Bandymo duomenys					
Kirpimo greitis	Vertikalus įtempis	Maksimalus šlyties įtempis	Horizontalus poslinkis prie maksimalaus šlyties įtempio	Grunto tankis	Vandens kiekis
v, mm/min	σ_v , MPa	τ , MPa	s, mm	ρ , Mg/m3	w, %
0.0048	0.098	0.083	1.800	2.270	10.4
0.0047	0.196	0.156	2.300	2.299	
0.0047	0.392	0.275	4.300	2.270	

Bandymo rezultatai		
	Vidinės trinties kampas	Sankabumas
$\tan \varphi$	φ' , °	c, MPa
0.6473	33.0	0.023



Pastabos:	Atliko: A. R
-----------	--------------

1. UŽSAKOVAS UAB "Sweco Lietuva"
A. Strazdo g. 22 Kaunas LT-48488
2. PROJEKTAS: 330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.
3. OBJEKTAS Gruntas
4. BANDINIŲ PRIĖMIMO DATA: 2024-08-27
5. TYRIMŲ ATLIKIMO VIETA: UAB "Sweco Lietuva" Gruntų tyrimų laboratorija, A. Strazdo g. 22, Kaunas
6. TYRIMŲ ATLIKIMO DATA 2024-08-27 - 2024-10-07
7. GRUNTO BANDINIŲ KIEKIS Šimtas trisdešimt (130) grunto bandinių, atitinka standartų LST EN ISO 22475-1:2006 ir LST EN 1997-2:2007 IR BŪKLĖ: reikalavimus

Patvirtino: Gruntų tyrimų laboratorijos vadovas A R



Tyrimų rezultatai susiję tik su tiriamuoju objektu.

Tyrimų protokolas ar jo dalys negali būti dauginamos be raštiško laboratorijos sutikimo.

Laboratorija neatsako už ėminių ėmimo etapą. Rezultatai taikytini tokiam ėminiui, koks jis buvo gautas.

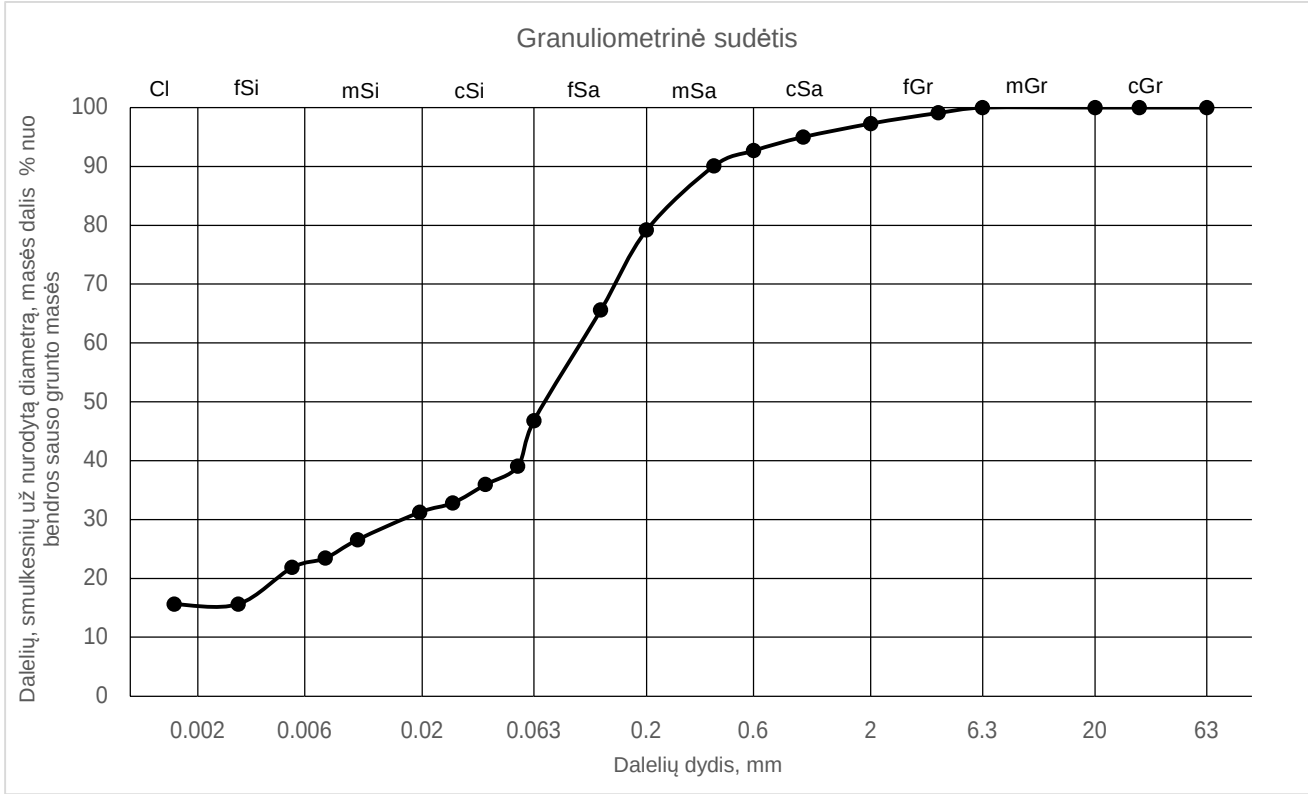
Metodas	Metodo aprašymas
1	LST EN ISO 17892-4:2017 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 4 dalis. Granulometrinės sudėties nustatymas (ISO 17892-4:2016) 5.2 p. Sietų metodas
2	LST EN ISO 17892-4:2017 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 4 dalis. Granulometrinės sudėties nustatymas (ISO 17892-4:2016) 5.3 p. Hidrometro metodas
3	Rūšiuotumo rodikliai. d_{10} , d_{30} , d_{50} , d_{60} - skersmenys dalelių, už kurias smulkesnių dalelių grunte yra atitinkamai 10%, 30%, 50%, 60% nuo bendros grunto masės; C_u - rūšiuotumo koeficientas; C_c - sanklodos rodiklis
4.2	LST EN ISO 17892-11:2019 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 11 dalis. Pralaidumo vandeniui bandymai (ISO 17892-11:2019). k_{10} - filtracijos koeficientas, nustatytas gamtinio tankio gruntui, veikiant jį krentančiu spūdžiu
5	LST EN ISO 17892-2:2015 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 2 dalis. Tūrinio tankio nustatymas (ISO 17892-2:2014) ρ - tūrinis tankis, ρ_d - sauso grunto tankis
6	LST EN ISO 17892-3:2016 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 3 dalis. Dalelių tankio nustatymas (ISO 17892-3:2015). ρ_s - dalelių tankis
7	e - poringumo koeficientas; n - poringumo rodiklis; $e = \rho_s / \rho_d - 1$ $n = e / (1 + e)$
8	LST EN ISO 17892-1:2015 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 1 dalis. Vandens kiekio nustatymas (ISO 17892-1:2014) w - vandens kiekis
9	LST EN ISO 17892-12:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 12 dalis. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas (ISO 17892-12:2018). 5.3 ir 5.5 p. Takumo riba nustatyta krentančio kūgio metodu, naudotas 30° kampo, 80 g masės kūgis taikant 4 taškų metodą. $w_{<0.4 \text{ mm}}$ - apskaičiuotas grunto dalies, smulkesnės už 0.4 mm, vandens kiekis; w_L - takumo riba; w_P - plastiškumo riba; IP - plastiškumo rodiklis; IL - takumo rodiklis; IC - konsistencijos rodiklis; IA - aktyvumo rodiklis;
10	ASTM D2974 - 20e1 Standard Test Methods for Determining the Water (Moisture) Content, Ash Content, and Organic Material of Peat and Other Organic Soils
11	LST EN ISO 17892-5:2017 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 5 dalis. Pakopomis apkraunamo grunto bandymas odometru
13	LST EN ISO 17892-10:2019 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 10 dalis. Tiesioginio kirpimo bandymai

Bandinio ID - bandinio identifikacinis kodas laboratorijoje; Gręž. - gręžinys (bandinio paėmimo vieta); Band. Nr. - Bandinio numeris.; Gylis nuo/iki. - Bandinio paėmimo gylis intervalas nuo/iki (m); D - suardytos sandaros bandinys; U - nesuardytos sandaros bandinys

* - aiškinimas. Aiškinimas pateikiamas remiantis tiriamojo objekto tyrimų rezultatais, vadovaujantis inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacija, patvirtinta Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus 2019 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. 1-175 ir standartu LST EN ISO 14688-2:2018

1) - užsakovo pateikta informacija

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_001	Gr. 347-1	1	D	2.40	2.60



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	63	31.5	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	99.1	97.3	95.0	92.7	90.1	79.2	65.6	46.8

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0534	0.0382	0.0274	0.0195	0.0103	0.0074	0.0053	0.0030	0.0016	-	-
	-	39.1	35.9	32.8	31.3	26.6	23.4	21.9	15.6	15.6	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0708	-				13.9	20.9	8.7	
	0.0165	0.1019	-				90.1	12.2	0.19	

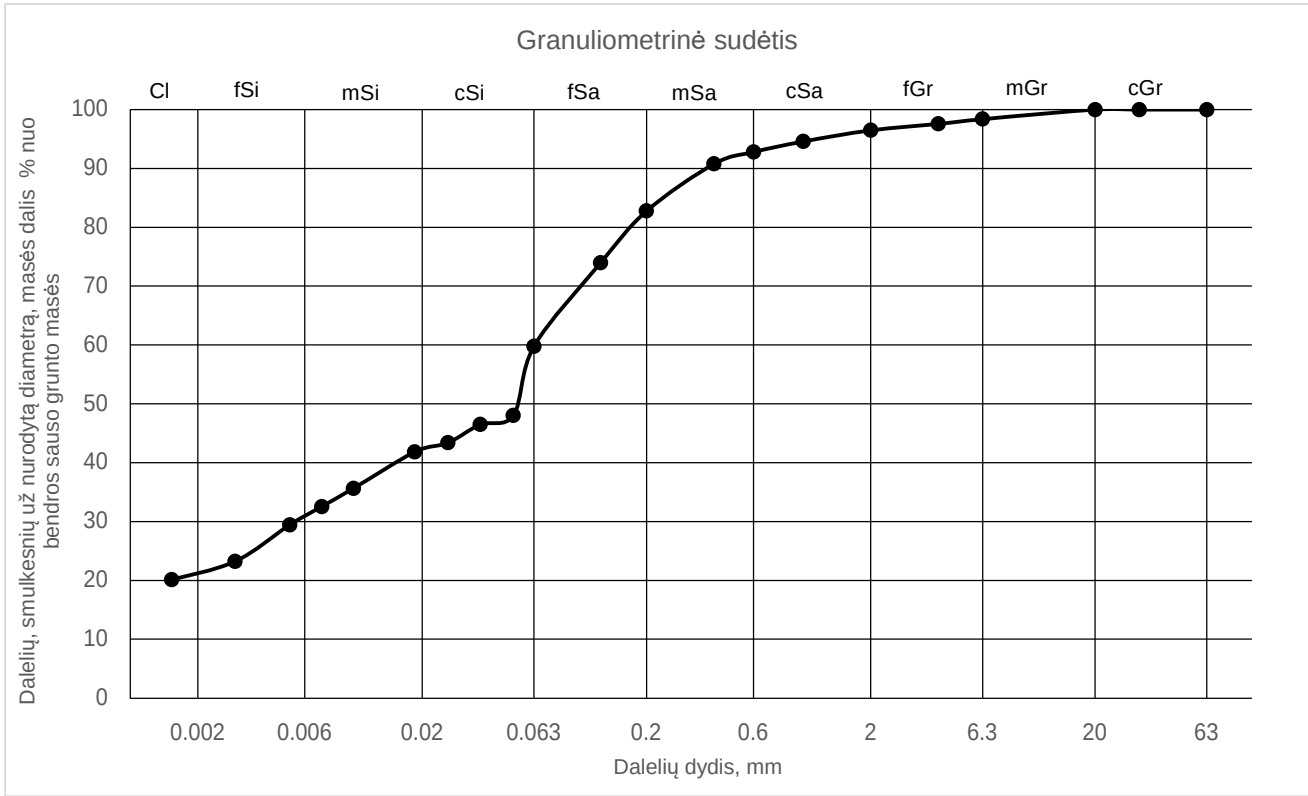
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
	2.137								
	1.899		2.68		0.41				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis, standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J. K. B., B. B., specialistė
-----------------	---

I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_002	Gr. 347-1	2	D	8.10	8.30



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	63	31.5	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	98.4	97.6	96.5	94.6	92.8	90.8	82.8	74.0	59.8

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0510	0.0363	0.0260	0.0185	0.0099	0.0071	0.0051	0.0029	0.0015	-	-
	-	48.0	46.5	43.4	41.8	35.6	32.5	29.4	23.2	20.1	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0528	-				17.1	24.9	11.9	
	0.0055	0.0636	-				90.8	13.0	0.34	

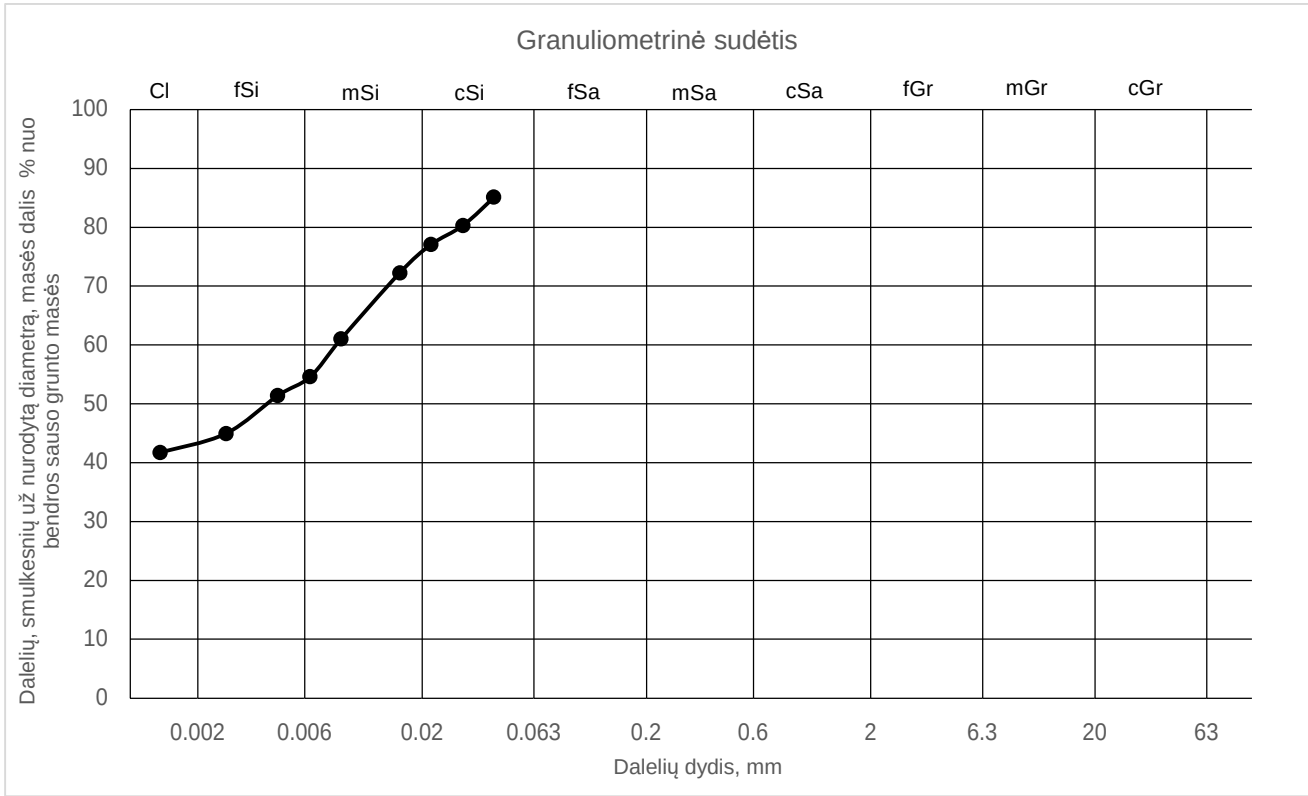
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.70						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis, tvirtas
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. ¹⁾	Band. Nr. ¹⁾	Tipas ¹⁾	Gylis nuo/iki ¹⁾	
	SWEC_2024-273_003	Gr. 347-1	3	D	14.80	15.00



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0418	0.0304	0.0219	0.0159	0.0087	0.0063	0.0045	0.0027	0.0014	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklos rodikliai (3)	d ₁₀ , mm	d ₅₀ , mm	C _u , 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w _{<0.4} , %	w _L , %	I _p , %	I _c , 1
	d ₃₀ , mm	d ₆₀ , mm	C _c , 1				f _{<0.4} , %	w _p , %	I _L , 1	
	-	0.0040	-				24.9	35.2	15.0	
	-	0.0083	-				-	20.2	0.31	

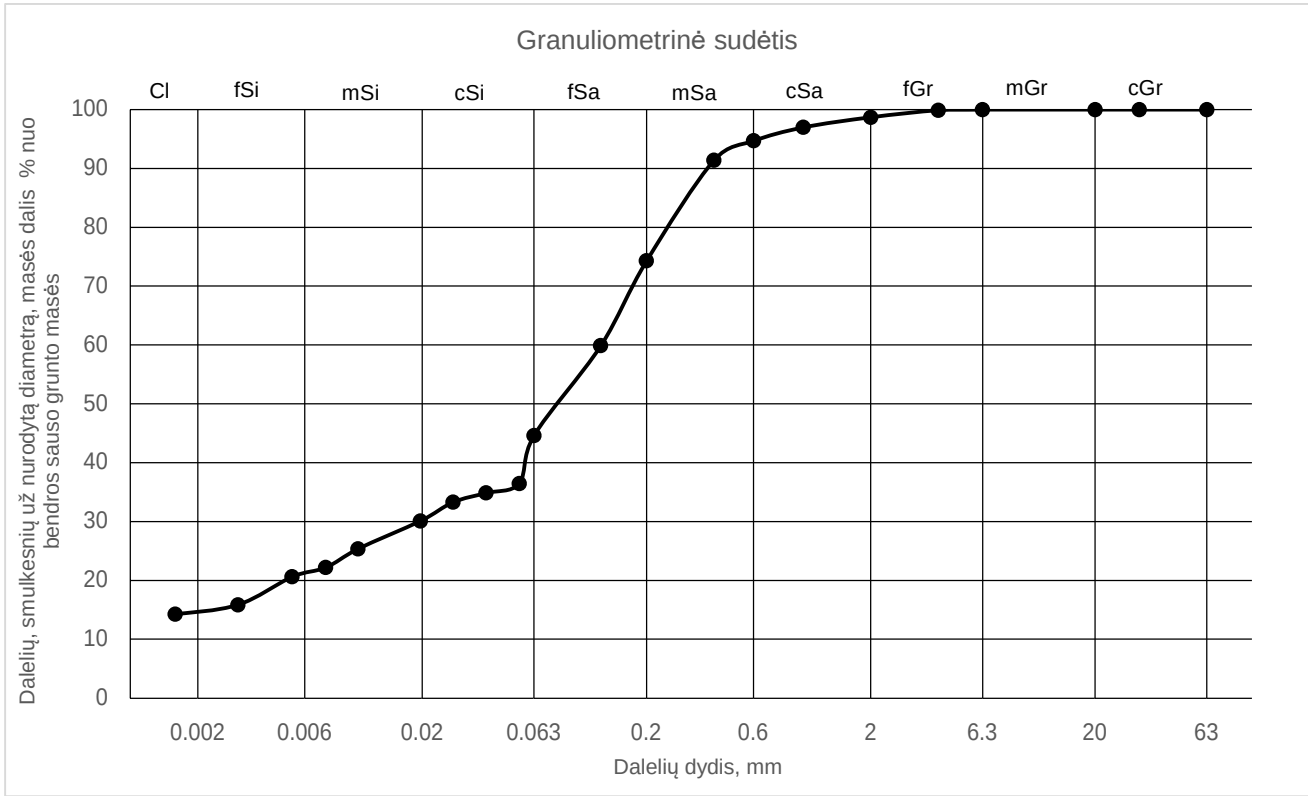
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m ⁻³	Dalelių tankis (6)	ρ _s , Mg*m ⁻³	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρ _d , Mg*m ⁻³				e, 1				
			2.72						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	CIM	Pavadinimas:	vidutinio plastiškumo molis, tvirtas
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialistė
-----------------	---

I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_004	Gr. 347-2	1	D	12.30	12.50



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	63	31.5	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9	98.7	97.0	94.7	91.4	74.3	59.9	44.6

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0542	0.0386	0.0274	0.0197	0.0104	0.0074	0.0053	0.0030	0.0016	-	-
	-	36.5	34.9	33.3	30.1	25.4	22.2	20.6	15.9	14.3	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0802	-				12.5	22.5	10.0	
	0.0194	0.1254	-				91.4	12.5	0.00	

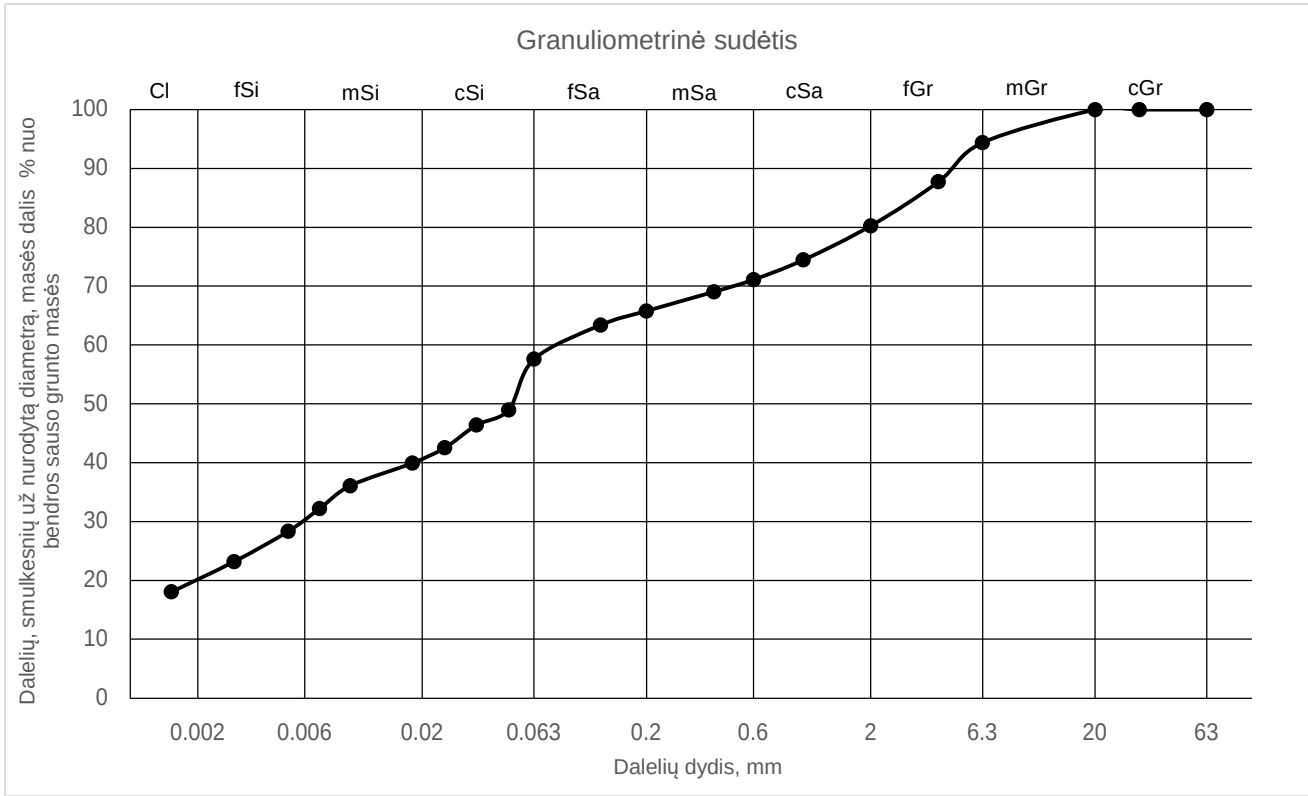
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.70						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis, standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	
-----------------	--

inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_005	Gr. 347-2	2	D	18.10	18.30



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	63	31.5	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	94.4	87.7	80.3	74.5	71.1	69.1	65.8	63.4	57.6

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0486	0.0349	0.0252	0.0181	0.0096	0.0070	0.0051	0.0029	0.0015	-	-
	-	49.0	46.4	42.5	40.0	36.1	32.2	28.4	23.2	18.0	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0501	-				12.1	22.4	9.2	
	0.0058	0.0837	-				69.1	13.2	-0.12	

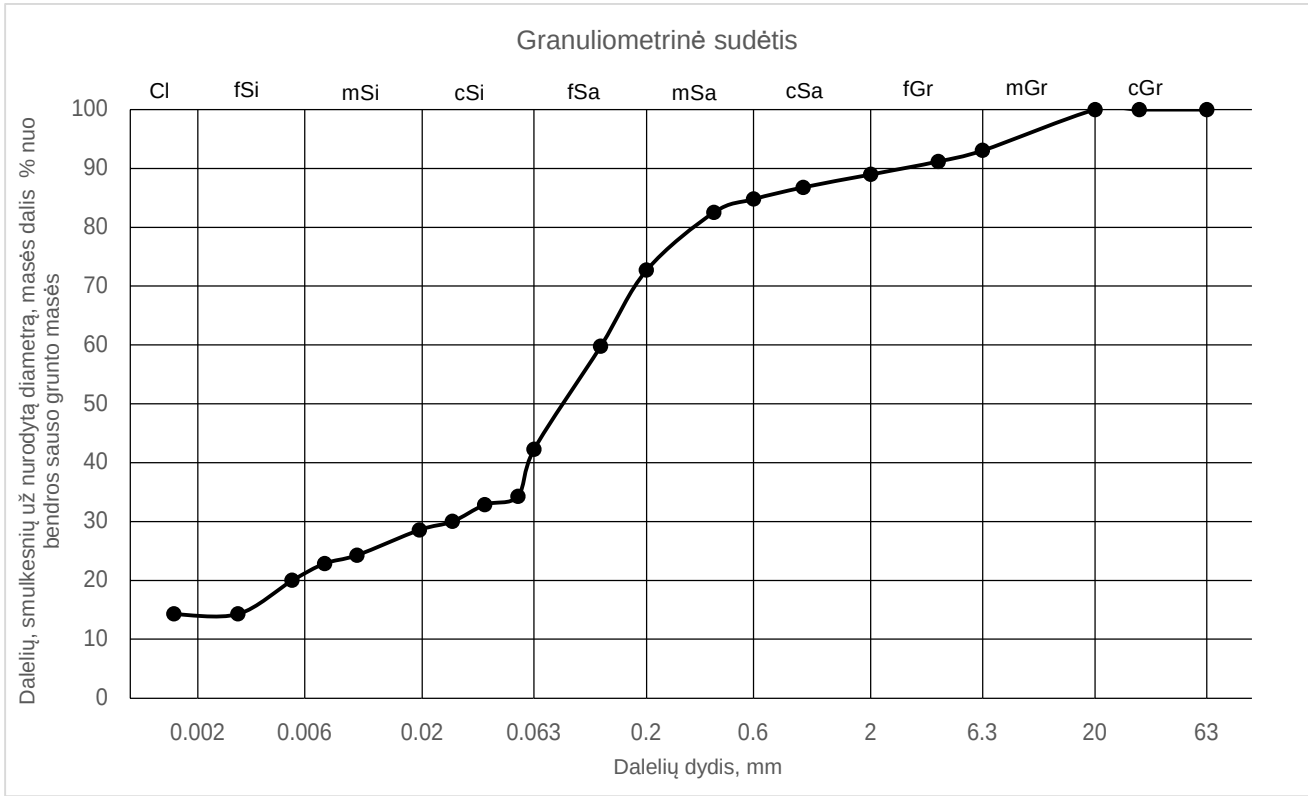
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.72						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis, labai standus
Pastabos:	netaikoma f<0.4mm korekcija		

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialistė
-----------------	---

I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_006	Gr. 346-1	1	D	2.70	2.90



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	63	31.5	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	93.1	91.2	89.0	86.8	84.8	82.5	72.7	59.8	42.3

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0535	0.0381	0.0273	0.0194	0.0103	0.0074	0.0053	0.0030	0.0016	-	-
	-	34.3	32.9	30.0	28.6	24.3	22.9	20.0	14.3	14.3	-	-

Sanklos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0852	-				-	-	-	
	0.0272	0.1259	-				-	-	-	

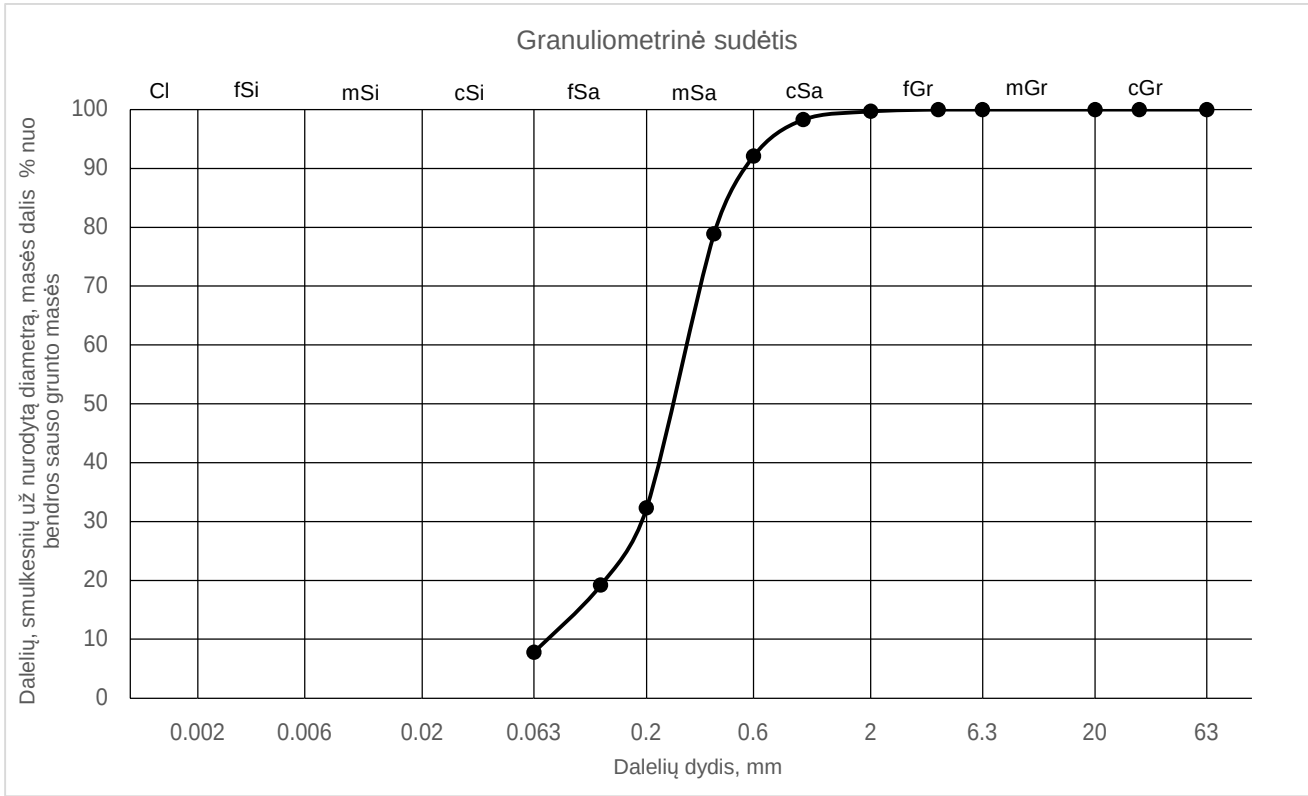
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_007	Gr. 346-1	2	D	13.50	13.80



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	63	31.5	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.7	98.3	92.1	78.9	32.3	19.2	7.8

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0719	0.2602	4.20				-	-	-	
	0.1842	0.3020	1.56				-	-	-	

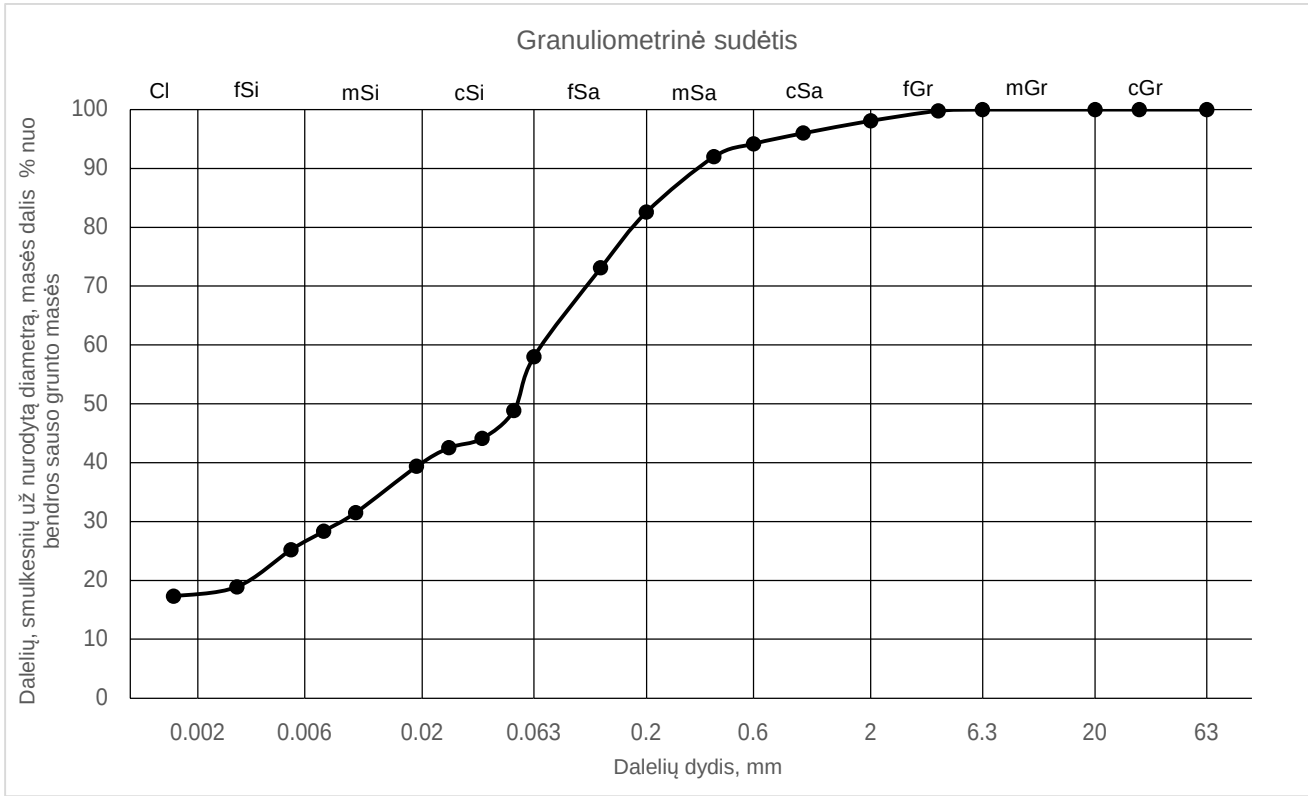
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	Sa-F	Pavadinimas:	mažai dulkingas-molingas smėlis
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	
-----------------	--

inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_008	Gr. 346-2	1	D	9.40	9.60



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	63	31.5	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	99.8	98.1	96.0	94.2	92.0	82.6	73.1	58.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0513	0.0370	0.0263	0.0189	0.0101	0.0073	0.0052	0.0030	0.0016	-	-
	-	48.8	44.1	42.5	39.4	31.5	28.4	25.2	18.9	17.3	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0526	-				12.9	24.2	10.6	
	0.0086	0.0690	-				92.0	13.6	-0.06	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.70						

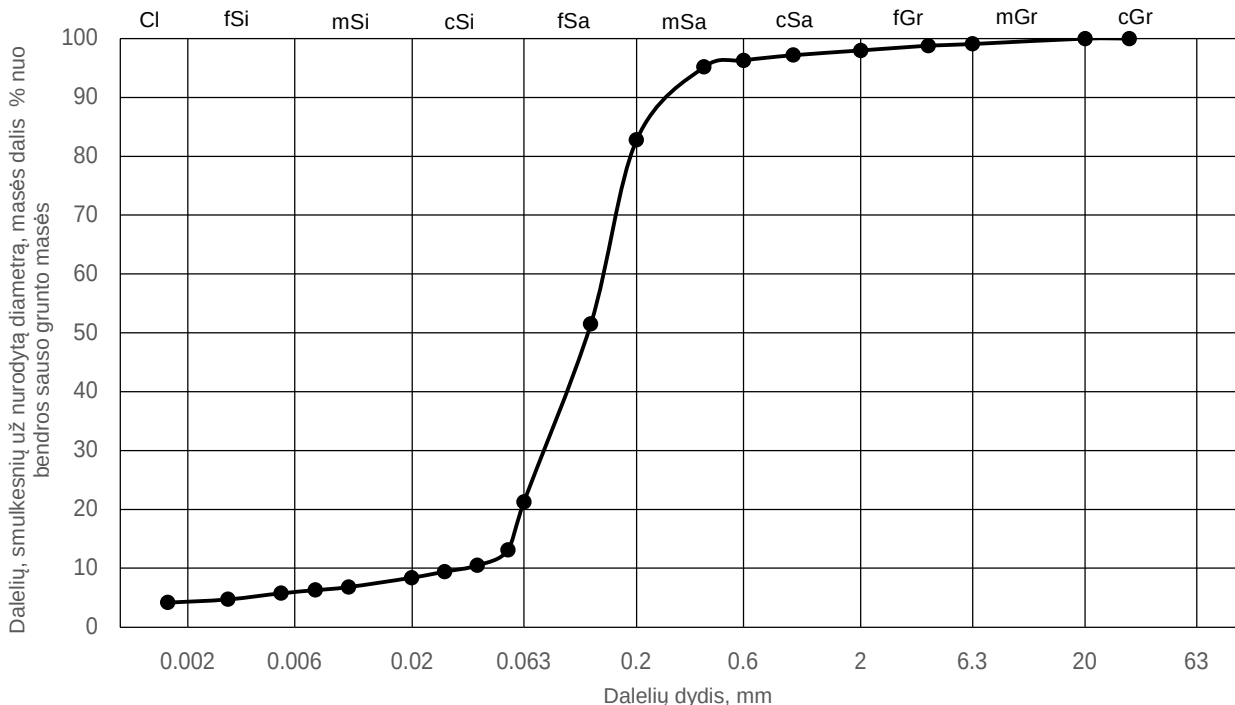
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis, labai standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist ė
-----------------	---

I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_009	Gr. 345-1	1	D	4.40	4.70

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	31.5	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	99.1	98.8	98.0	97.2	96.3	95.2	82.8	51.5	21.3

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis, % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0535	0.0390	0.0279	0.0199	0.0104	0.0074	0.0052	0.0030	0.0016	-	-
	-	13.1	10.5	9.4	8.4	6.8	6.3	5.8	4.7	4.2	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0333	0.1208	4.26				17.9	21.6	-	
	0.0767	0.1420	1.24				95.2	-	-	

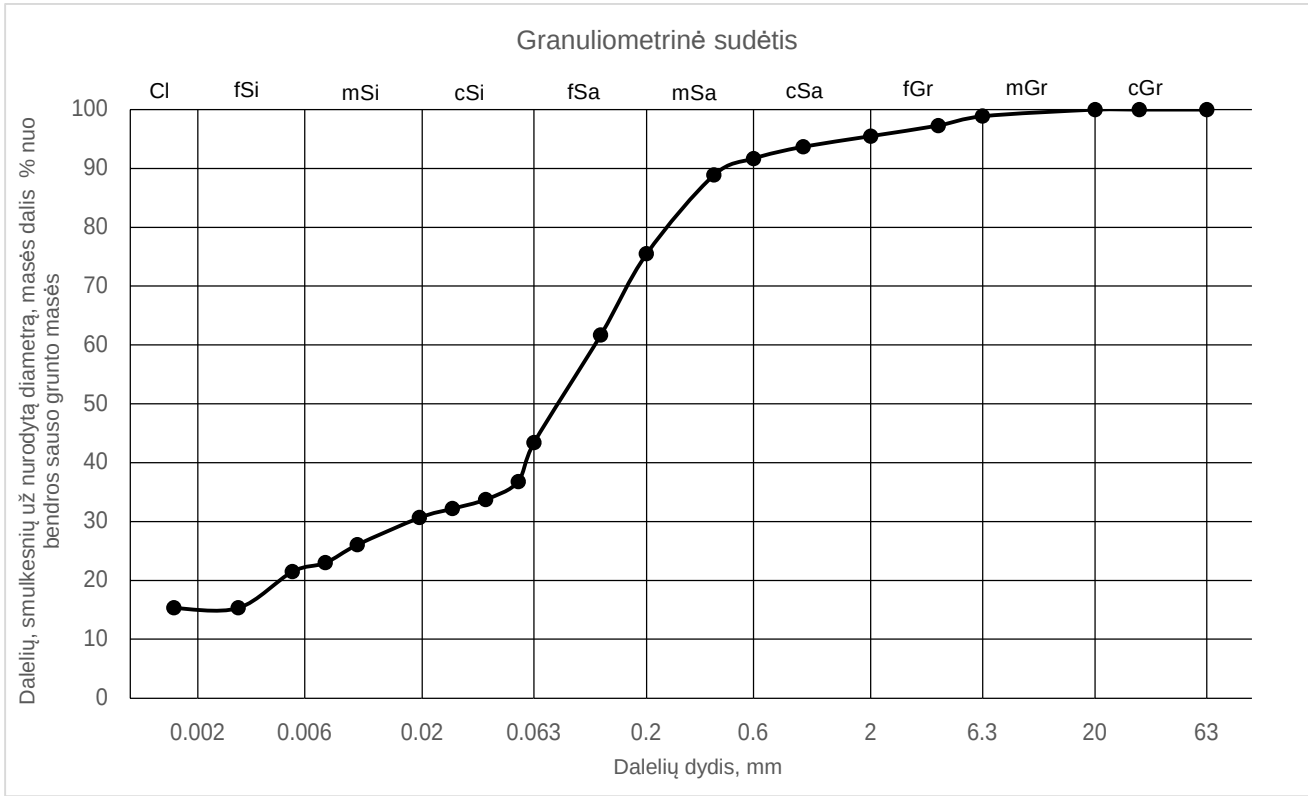
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3								

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	siSa	Pavadinimas:	dulkingas smėlis
Pastabos:	smulki frakcija neplastiška		

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_010	Gr. 345-1	2	D	14.20	14.70



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	63	31.5	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	98.9	97.3	95.5	93.7	91.7	88.9	75.5	61.7	43.4

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0536	0.0384	0.0273	0.0195	0.0103	0.0074	0.0053	0.0030	0.0016	-	-
	-	36.8	33.7	32.2	30.7	26.1	23.0	21.5	15.3	15.3	-	-

Sanklos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0807	-				15.4	20.2	8.6	
	0.0177	0.1173	-				88.9	11.6	0.44	

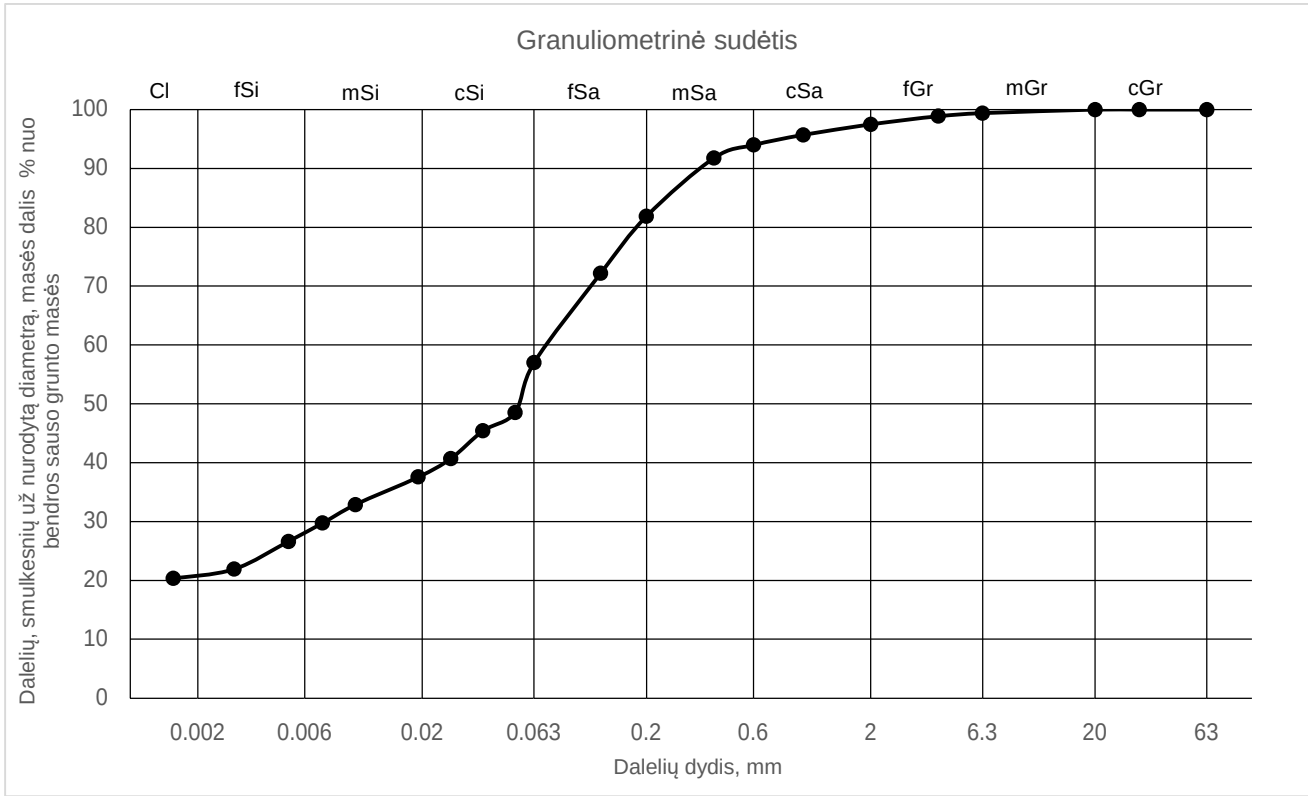
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.68						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis, tvirtas
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_011	Gr. 345-2	1	D	7.30	7.50



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	63	31.5	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	99.4	98.9	97.5	95.7	94.0	91.8	81.9	72.2	57.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0519	0.0372	0.0269	0.0192	0.0101	0.0072	0.0051	0.0029	0.0016	-	-
	-	48.5	45.4	40.7	37.6	32.9	29.8	26.6	21.9	20.4	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0537	-				-	-	-	
	0.0074	0.0721	-				-	-	-	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

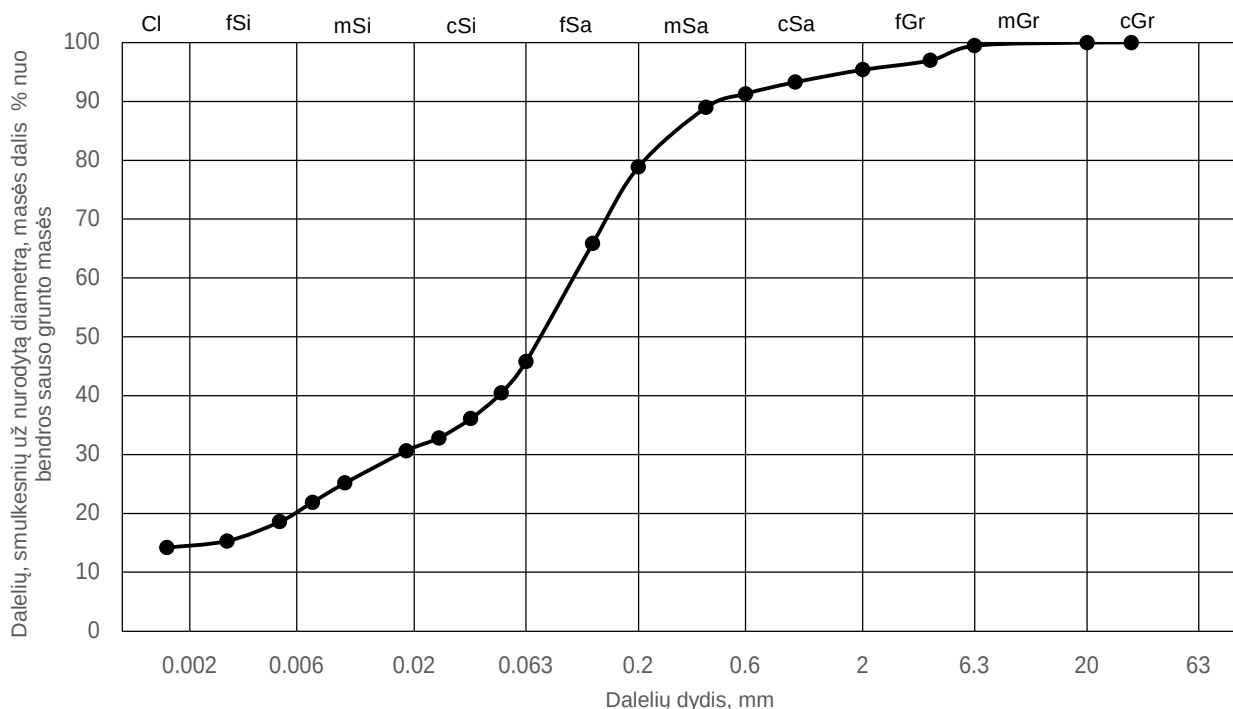
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J. K. B. B. B, specialist
-----------------	--

I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_012	Gr. 344-1	1	D	2.80	3.00

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	31.5	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	99.5	97.0	95.4	93.3	91.3	89.0	78.9	65.9	45.8

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0490	0.0357	0.0258	0.0185	0.0098	0.0070	0.0050	0.0029	0.0016	-	-
	-	40.5	36.1	32.8	30.6	25.2	21.9	18.6	15.3	14.2	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0727	-				9.2	21.0	8.7	
	0.0171	0.1022	-				89.0	12.3	-0.35	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3		2.68		e, 1				

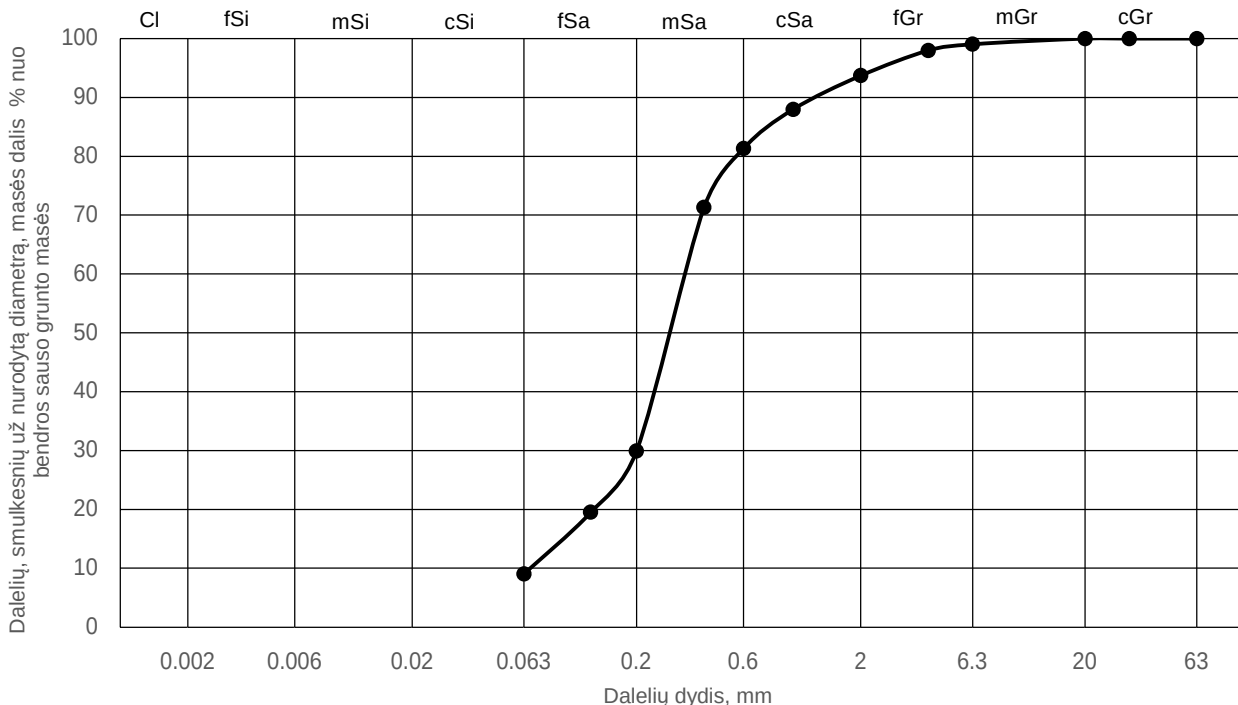
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis, labai standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_013	Gr. 344-1	2	D	4.80	5.00

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	63	31.5	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	99.1	98.0	93.7	88.0	81.3	71.3	29.9	19.5	9.1

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0670	0.2799	4.94				-	-	-	
	0.2002	0.3309	1.81				-	-	-	

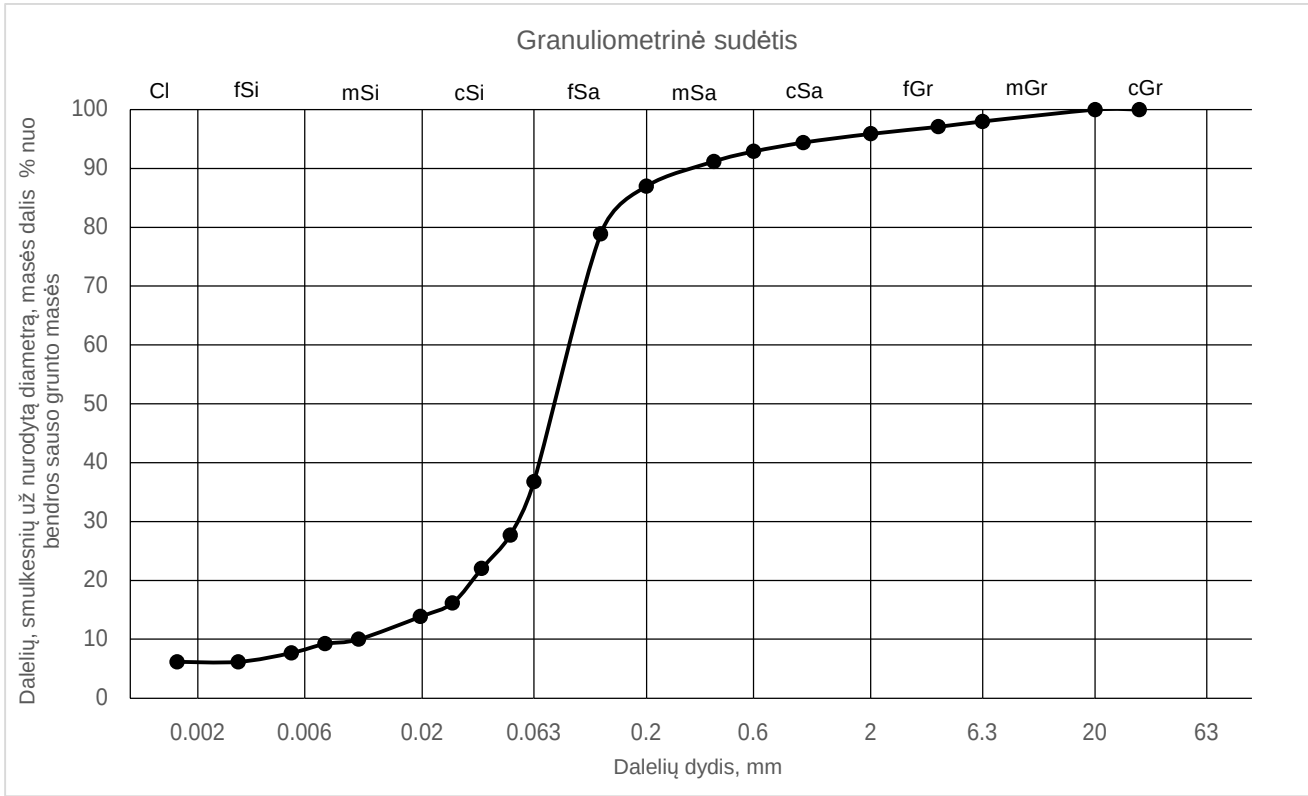
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3								

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	Sa-F	Pavadinimas:	mažai dulkingas-molingas smėlis
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_014	Gr. 344-1	3	D	13.30	13.50



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	31.5	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	98.0	97.1	95.9	94.4	92.9	91.2	87.0	78.9	36.8

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0494	0.0368	0.0273	0.0197	0.0104	0.0074	0.0052	0.0030	0.0016	-	-
	-	27.7	22.0	16.2	13.9	10.0	9.2	7.7	6.2	6.2	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0104	0.0781	8.86				18.4	22.1	3.9	
	0.0525	0.0919	2.89				91.2	18.2	0.06	

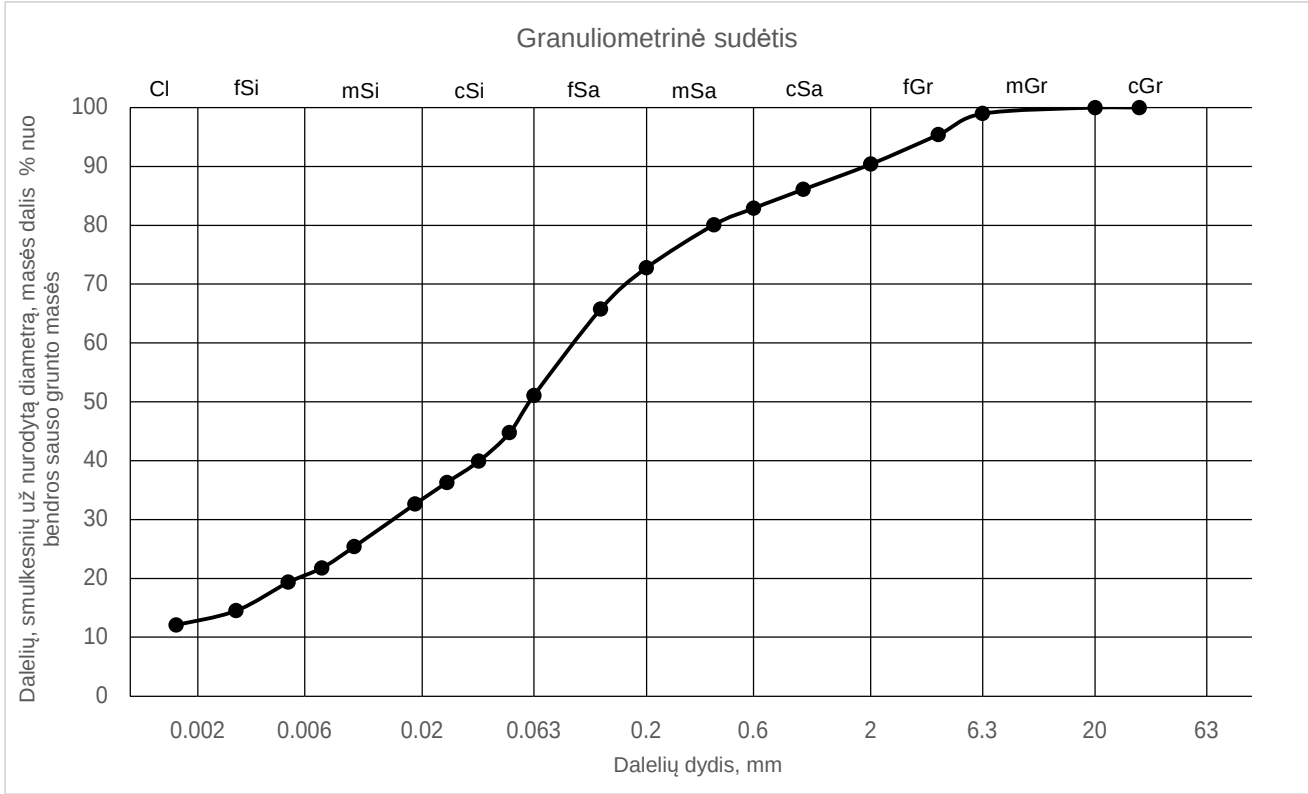
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saSiL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo dulkis, standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_015	Gr. 344-2	1	D	8.00	8.20



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	31.5	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	99.0	95.4	90.4	86.1	82.9	80.1	72.8	65.8	51.1

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0490	0.0357	0.0258	0.0186	0.0100	0.0071	0.0051	0.0030	0.0016	-	-
	-	44.8	39.9	36.3	32.7	25.4	21.8	19.4	14.5	12.1	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0603	-				12.4	23.6	10.6	
	0.0148	0.0954	-				80.1	13.0	-0.06	

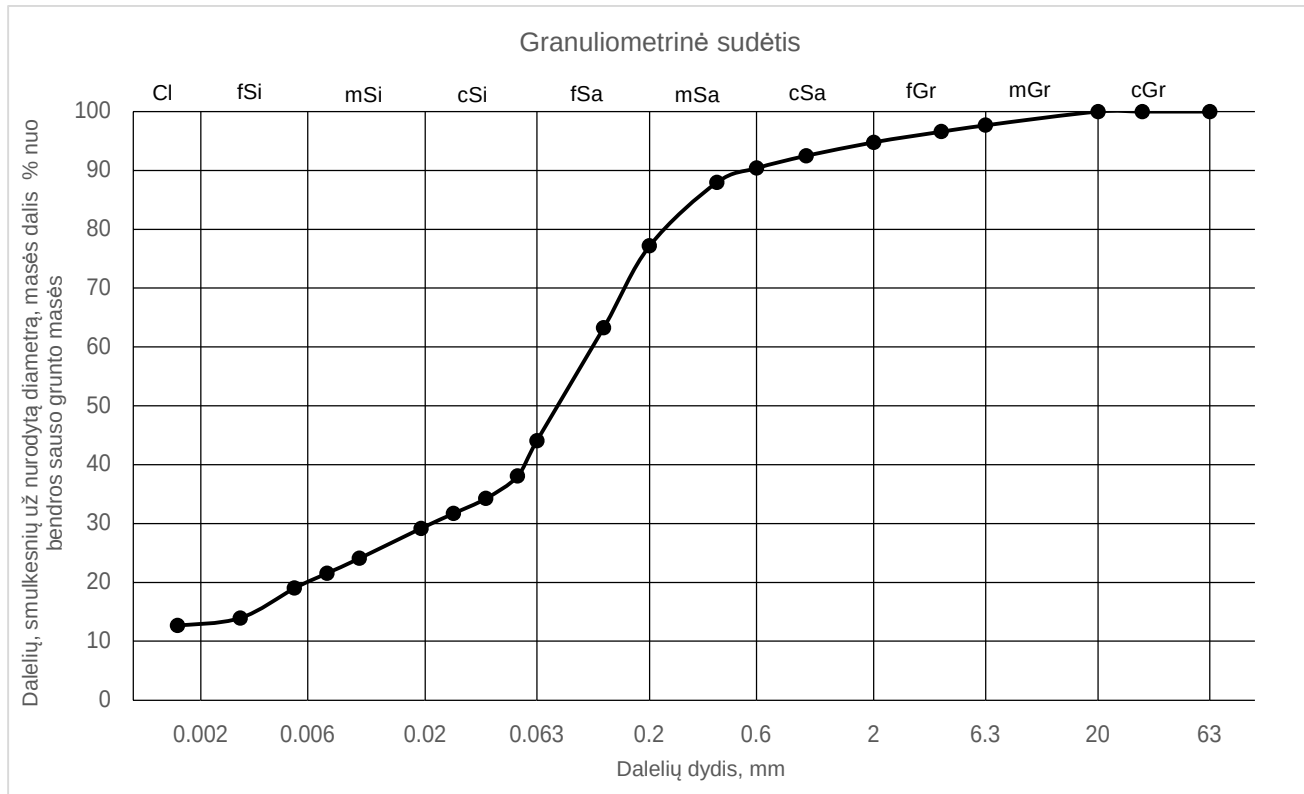
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.69						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis, labai standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialistė
-----------------	---

I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_016	Gr. 343-1	1	D	2.80	3.00



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	63	31.5	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	97.7	96.6	94.8	92.5	90.4	88.0	77.2	63.3	44.1

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0517	0.0373	0.0267	0.0192	0.0102	0.0073	0.0052	0.0030	0.0016	-	-
	-	38.1	34.3	31.7	29.2	24.1	21.6	19.0	14.0	12.7	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0778	-				-	-	-	
	0.0213	0.1111	-				-	-	-	

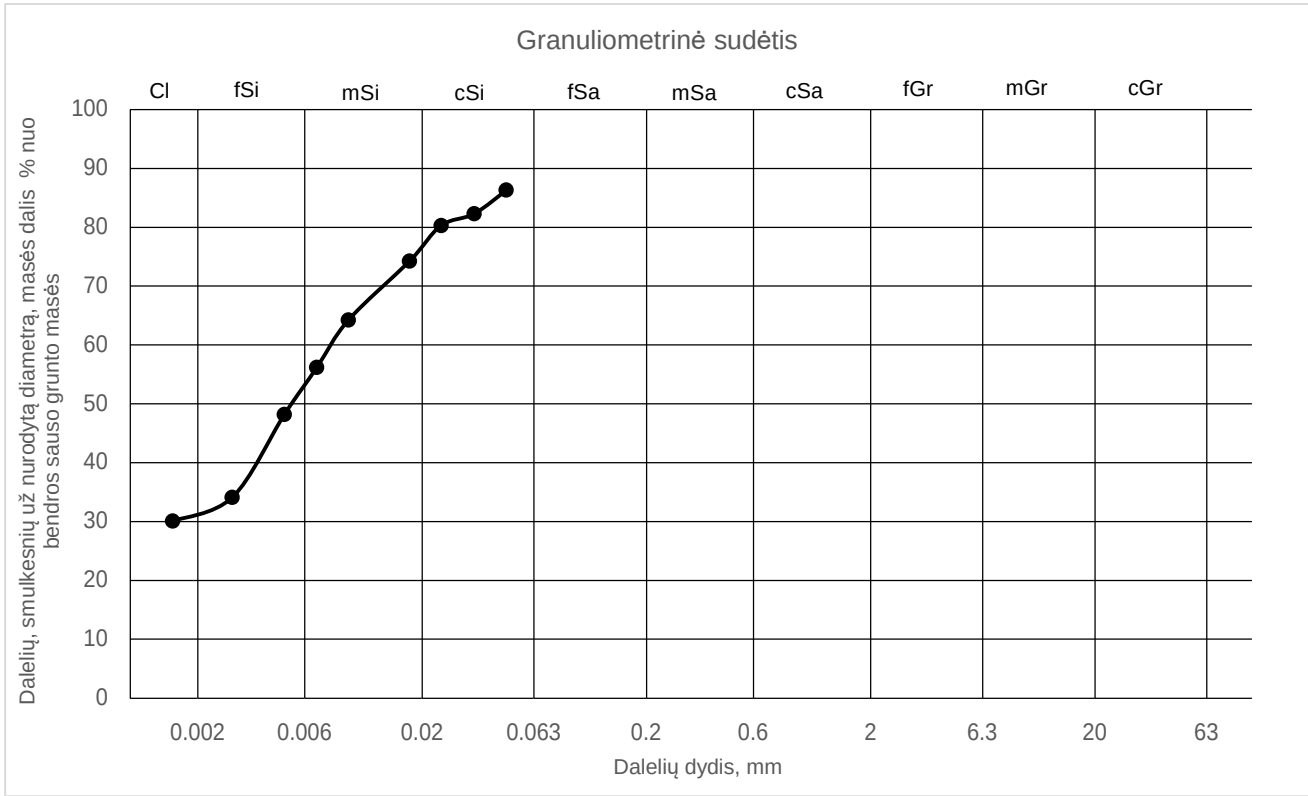
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	
-----------------	--

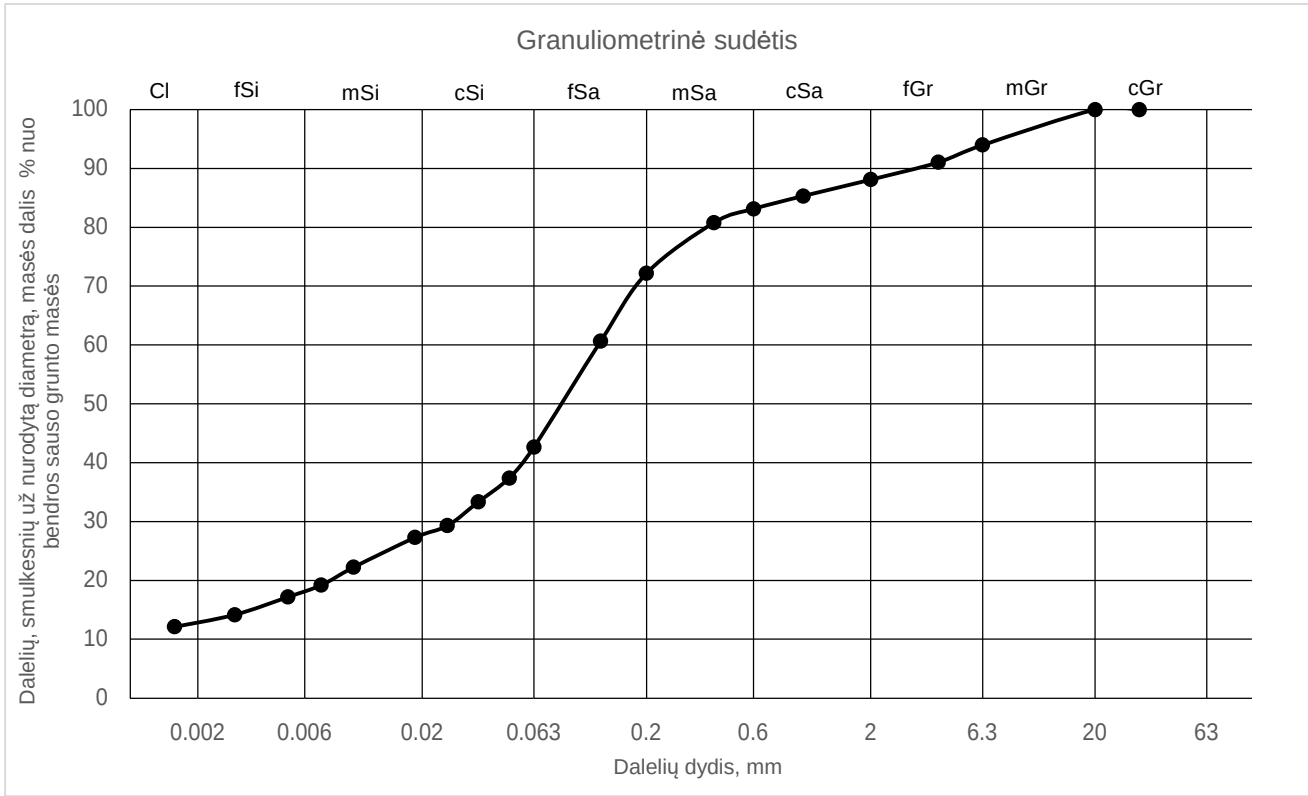
inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. ¹⁾	Band. Nr. ¹⁾	Tipas ¹⁾	Gylis nuo/iki ¹⁾	
	SWEC_2024-273_017	Gr. 343-1	2	D	5.20	5.50



Sietų metodas (1)		Sieto akutės dydis, mm											
		Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Hidrometro metodas (2)		Dalelių dydis, mm											
		Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
		-	0.0474	0.0341	0.0243	0.0176	0.0094	0.0068	0.0049	0.0028	0.0015	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sanklos rodikliai (3)	d ₁₀ , mm	d ₅₀ , mm	C _u , 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w _{<0.4} , %	w _L , %	I _P , %	I _C , 1			
	d ₃₀ , mm	d ₆₀ , mm	C _c , 1				f _{<0.4} , %	w _P , %	I _L , 1				
	-	0.0052	-				19.4	32.5	14.6				
	-	0.0079	-				-	17.9	0.10			0.90	
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m ⁻³	Dalelių tankis (6)	ρ _s , Mg*m ⁻³	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k ₁₀ , m/s				
	ρ _d , Mg*m ⁻³												
Grunto klasifikacija*													
Indeksas:		CIL		Pavadinimas:		mažo plastiškumo molis, standus							
Pastabos:													
Tyrimus atliko:		inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialistė I. J, tech. darbuotoja V. B											

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_018	Gr. 343-1	3	D	11.40	11.60



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	31.5	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	94.0	91.1	88.1	85.3	83.1	80.8	72.2	60.7	42.7

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0489	0.0356	0.0259	0.0186	0.0099	0.0071	0.0050	0.0029	0.0016	-	-
	-	37.4	33.4	29.3	27.3	22.2	19.2	17.2	14.2	12.1	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0833	-				-	-	-	
	0.0273	0.1219	-				-	-	-	

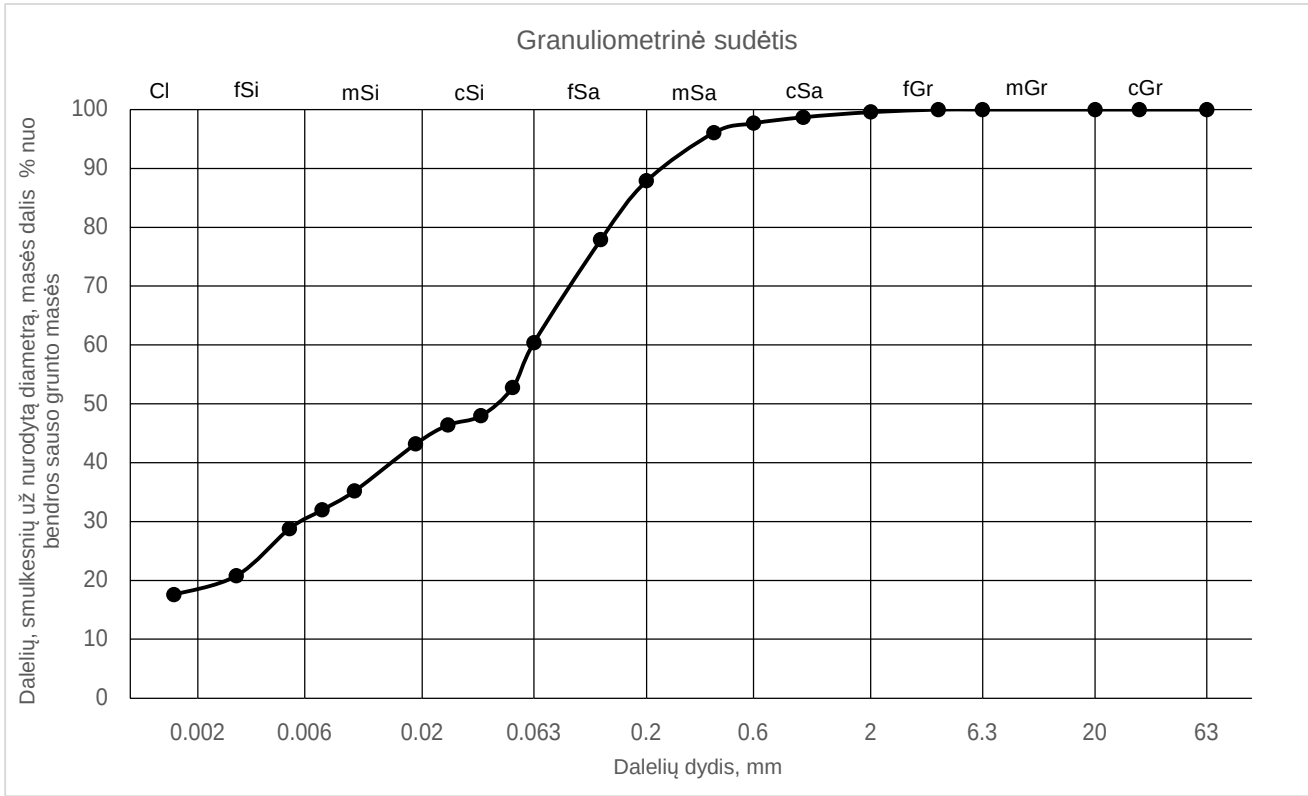
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_019	Gr. 343-2	1	D	4.50	4.70



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	63	31.5	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.6	98.7	97.7	96.1	87.9	77.9	60.4

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0507	0.0366	0.0260	0.0187	0.0100	0.0072	0.0051	0.0030	0.0016	-	-
	-	52.8	48.0	46.4	43.2	35.2	32.0	28.8	20.8	17.6	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0419	-				-	-	-	
	0.0058	0.0623	-				-	-	-	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3								

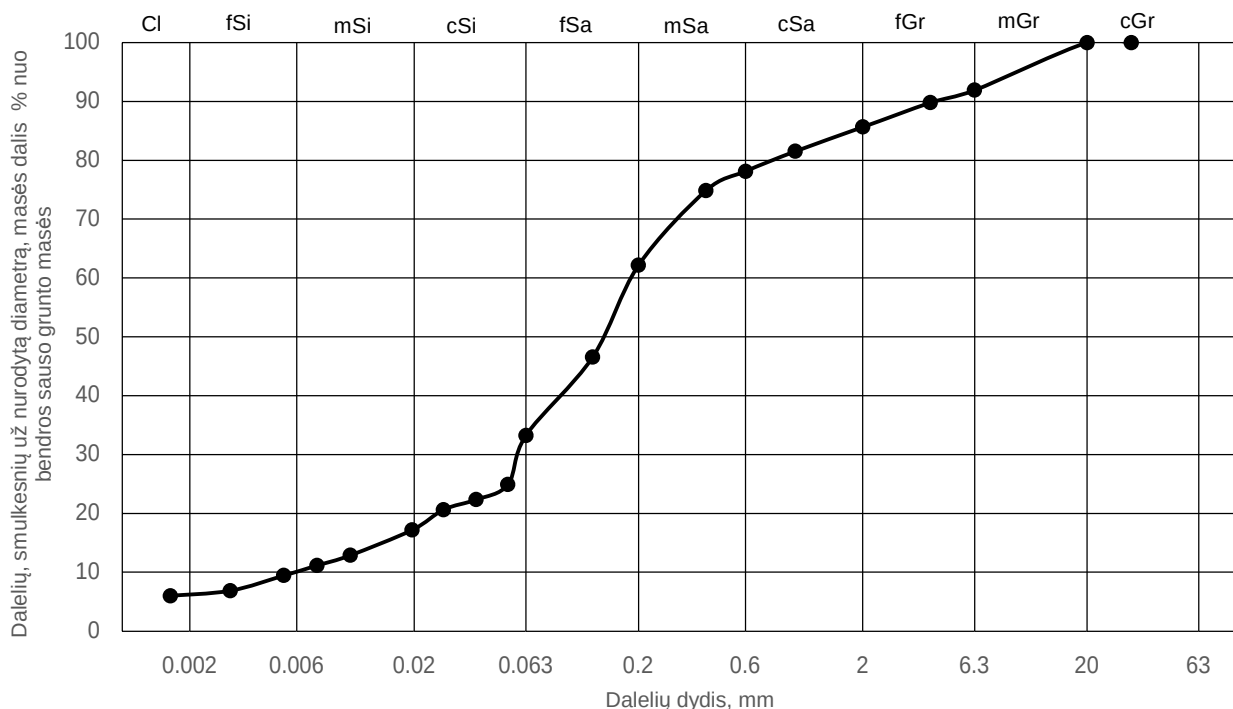
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	
-----------------	--

inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_020	Gr. 342-1	1	D	6.40	6.60

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	31.5	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	91.9	89.8	85.7	81.5	78.1	74.9	62.2	46.6	33.3

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0523	0.0378	0.0270	0.0196	0.0104	0.0074	0.0052	0.0030	0.0016	-	-
	-	24.9	22.4	20.6	17.2	12.9	11.2	9.5	6.9	6.0	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0058	0.1385	32.06				12.8	15.7	4.5	
	0.0586	0.1872	3.14				74.9	11.2	0.36	

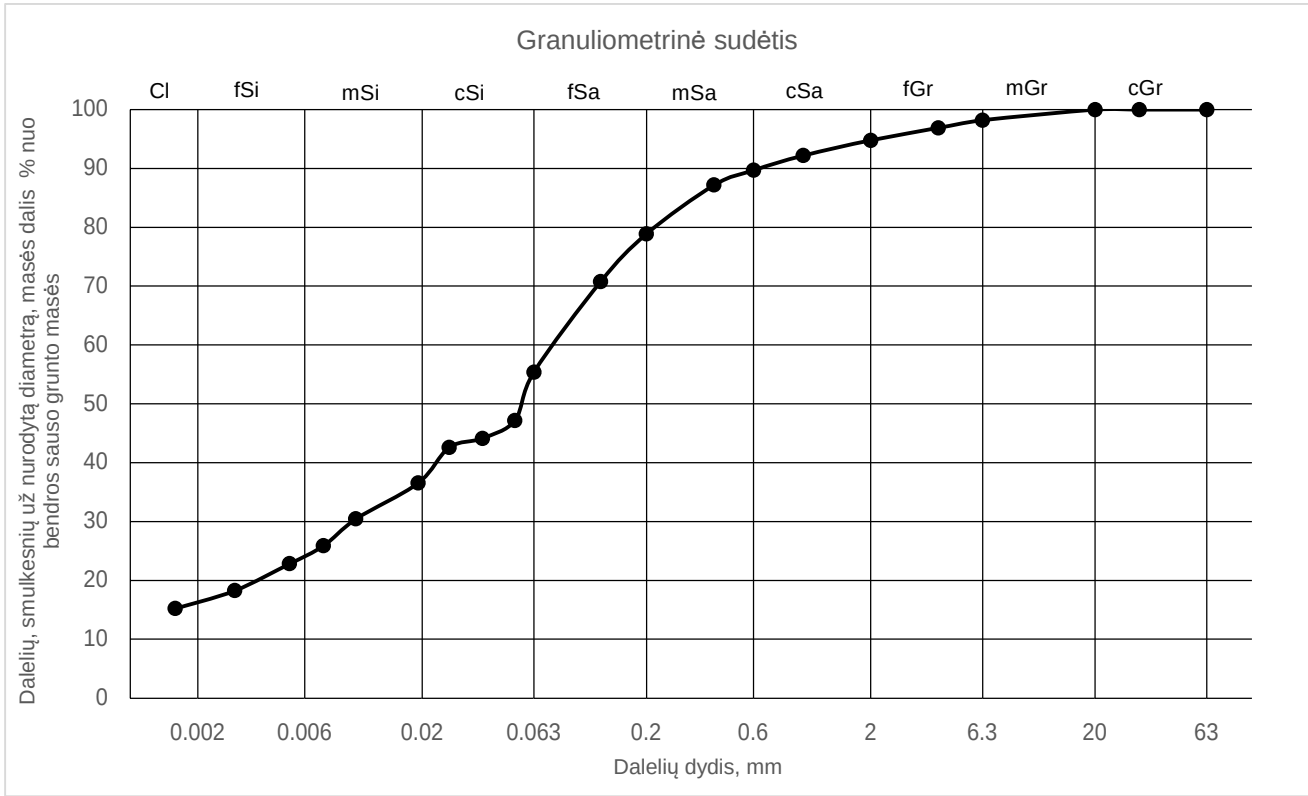
Grunto tankis (5)	p, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ps, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	pd, Mg*m-3								

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL-SiL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis-dulkis, tvirtas
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_021	Gr. 342-1	2	D	12.40	12.60



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	63	31.5	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	98.2	96.9	94.8	92.2	89.7	87.2	78.9	70.8	55.4

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0518	0.0372	0.0264	0.0192	0.0101	0.0073	0.0051	0.0029	0.0016	-	-
	-	47.2	44.2	42.6	36.5	30.5	25.9	22.8	18.3	15.2	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0554	-				14.9	23.6	10.5	
	0.0098	0.0773	-				87.2	13.1	0.17	

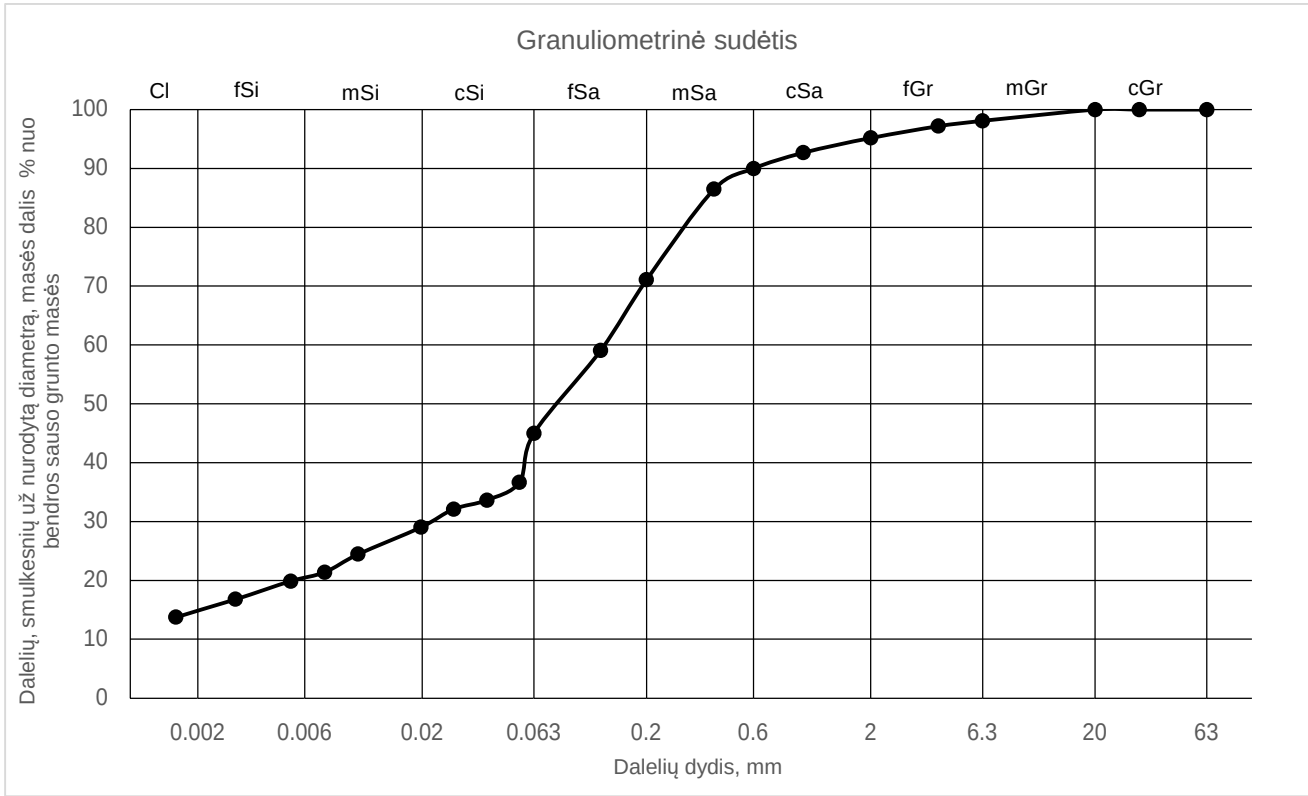
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
	2.202								
	1.949		2.72		0.40				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis, standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_022	Gr. 342-2	1	D	10.20	10.40



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	63	31.5	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	98.1	97.2	95.2	92.7	90.0	86.5	71.1	59.1	45.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0543	0.0389	0.0276	0.0198	0.0104	0.0074	0.0052	0.0029	0.0016	-	-
	-	36.7	33.6	32.1	29.1	24.5	21.4	19.9	16.8	13.8	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0803	-				-	-	-	
	0.0219	0.1295	-				-	-	-	

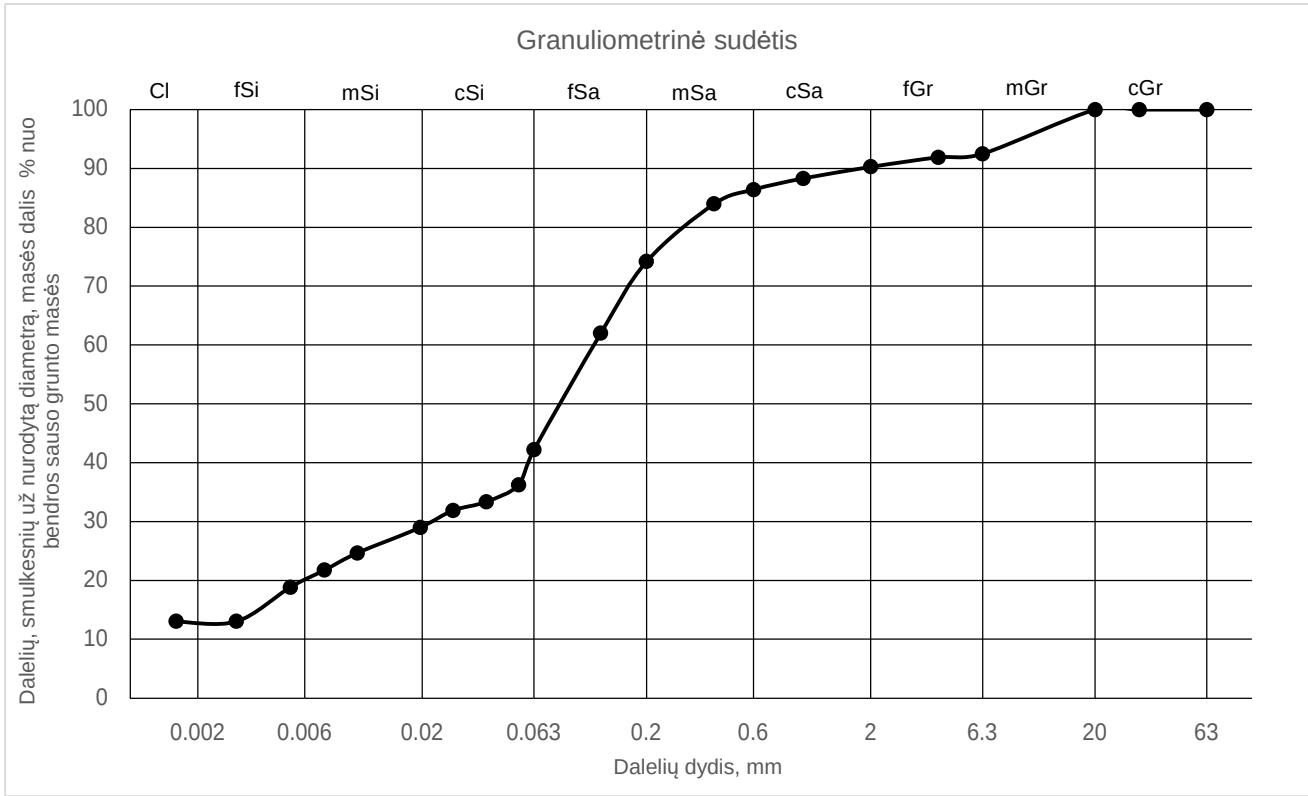
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_023	Gr. 338-1	1	D	2.60	2.80



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	63	31.5	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	92.5	91.9	90.3	88.3	86.4	84.0	74.2	62.0	42.2

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0539	0.0386	0.0275	0.0196	0.0103	0.0073	0.0052	0.0030	0.0016	-	-
	-	36.3	33.4	31.9	29.0	24.7	21.8	18.9	13.1	13.1	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0825	-				-	-	-	
	0.0220	0.1166	-				-	-	-	

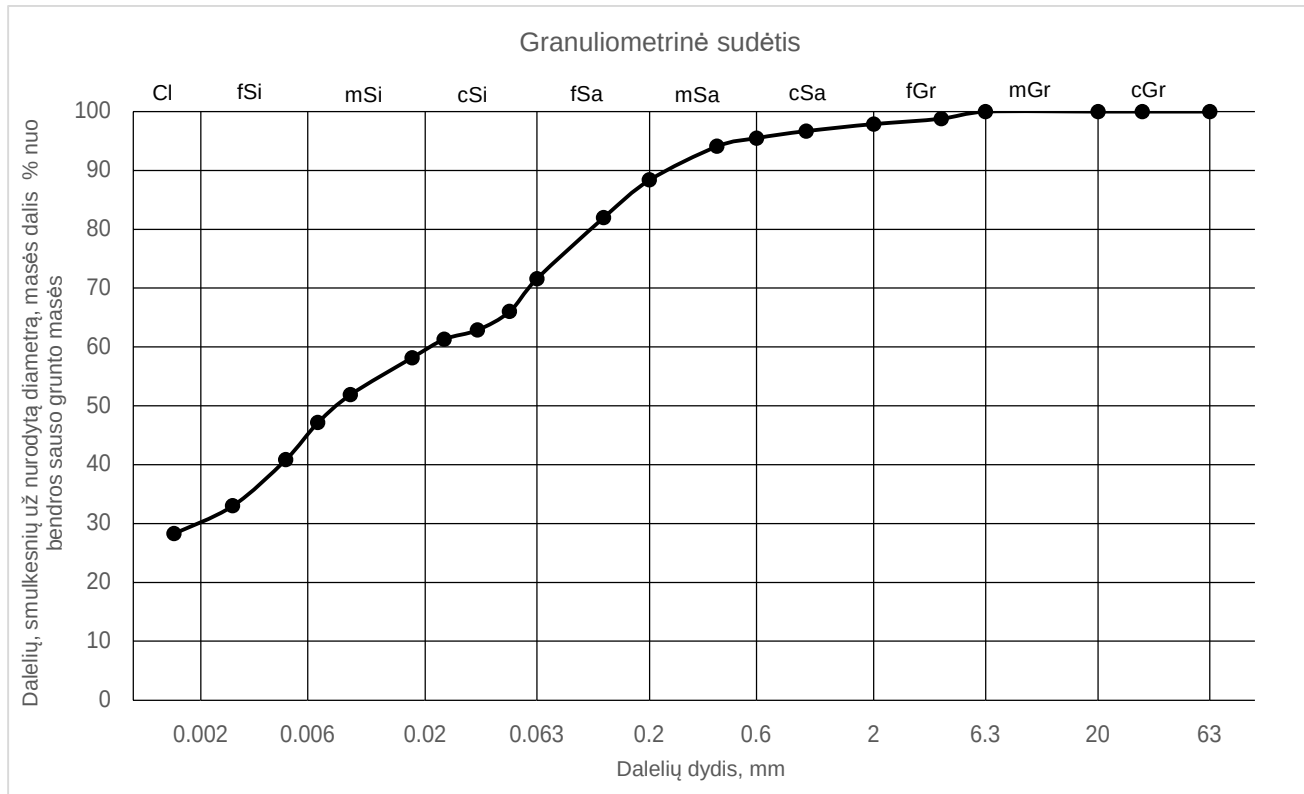
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3								

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_024	Gr. 338-1	2	D	5.80	6.00



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	63	31.5	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	98.8	97.9	96.7	95.5	94.1	88.4	82.0	71.6

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0476	0.0342	0.0244	0.0175	0.0093	0.0067	0.0048	0.0028	0.0015	-	-
	-	66.0	62.9	61.3	58.2	51.9	47.2	40.9	33.0	28.3	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0081	-				14.6	33.0	16.5	
	0.0019	0.0212	-				94.1	16.5	-0.12	

Grunto tankis (5)	p, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ps, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	pd, Mg*m-3				e, 1				
			2.68						

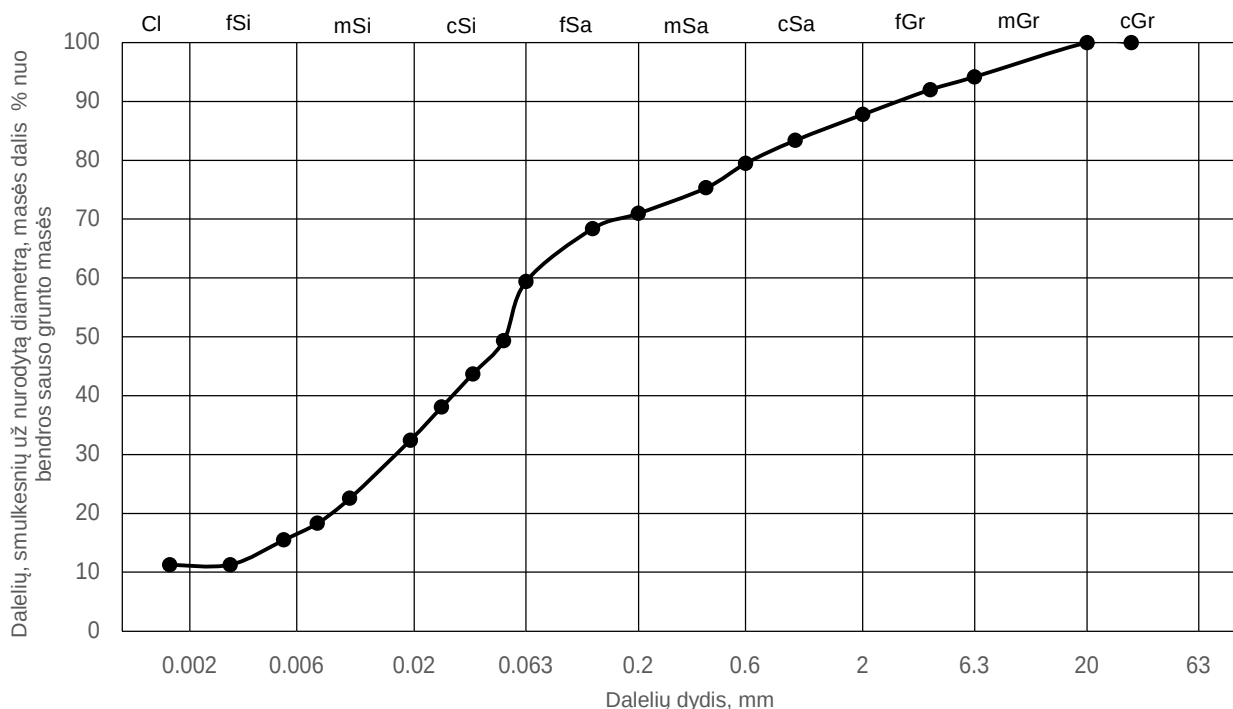
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis, labai standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_025	Gr. 338-2	1	D	14.00	14.20

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	31.5	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	94.2	92.0	87.8	83.4	79.5	75.3	71.0	68.4	59.4

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis, % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0502	0.0365	0.0265	0.0192	0.0103	0.0074	0.0053	0.0030	0.0016	-	-
	-	49.4	43.7	38.1	32.4	22.6	18.3	15.5	11.3	11.3	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0509	-				12.5	19.9	6.6	
	0.0165	0.0659	-				75.3	13.3	-0.12	

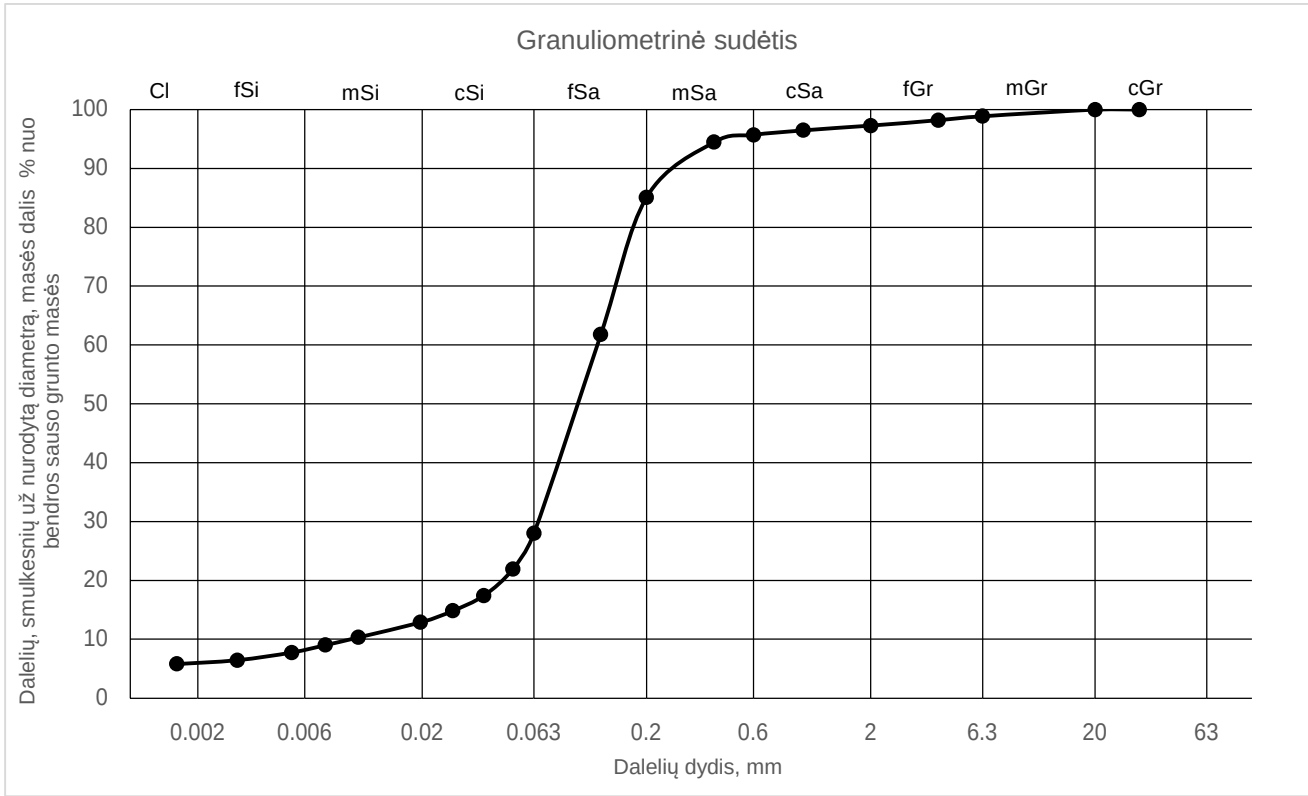
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.76						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL-SiL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis-dulkis, labai standus
Pastabos:	netaikoma f<0.4mm korekcija		

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_026	Gr. 341-1	1	D	3.30	3.50



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	31.5	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	98.9	98.2	97.3	96.5	95.7	94.5	85.1	61.8	28.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0508	0.0377	0.0273	0.0197	0.0104	0.0074	0.0052	0.0030	0.0016	-	-
	-	21.9	17.4	14.8	12.9	10.3	9.0	7.7	6.5	5.8	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0095	0.0984	12.64				13.3	19.2	3.4	
	0.0656	0.1205	3.74				94.5	15.8	-0.73	

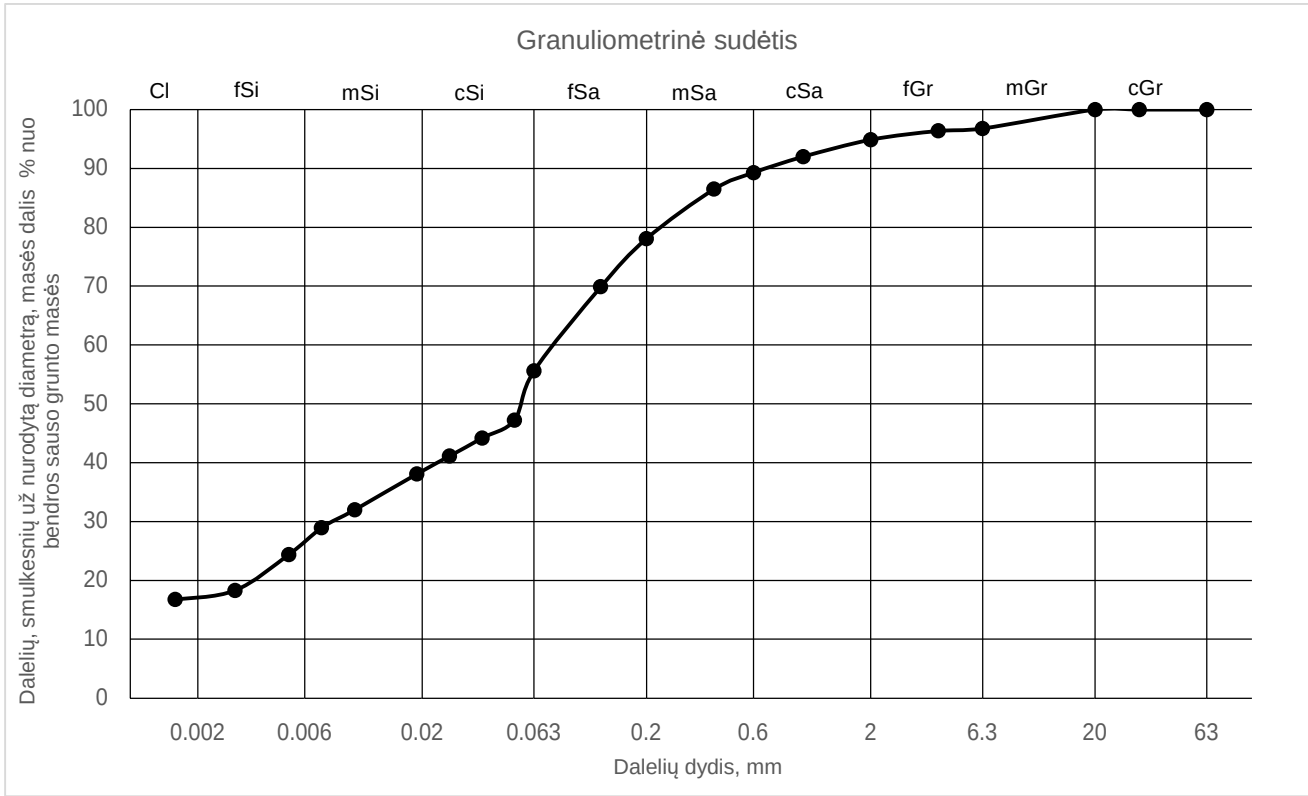
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.64						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	siSa	Pavadinimas:	dulkingas smėlis
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialistė
-----------------	---

I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_027	Gr. 341-1	2	D	14.00	14.20



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	63	31.5	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	96.8	96.4	94.9	92.0	89.3	86.5	78.1	69.9	55.6

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis, % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0516	0.0370	0.0265	0.0190	0.0100	0.0071	0.0051	0.0029	0.0016	-	-
	-	47.2	44.2	41.2	38.1	32.0	29.0	24.4	18.3	16.8	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0551	-				-	-	-	
	0.0080	0.0778	-				-	-	-	

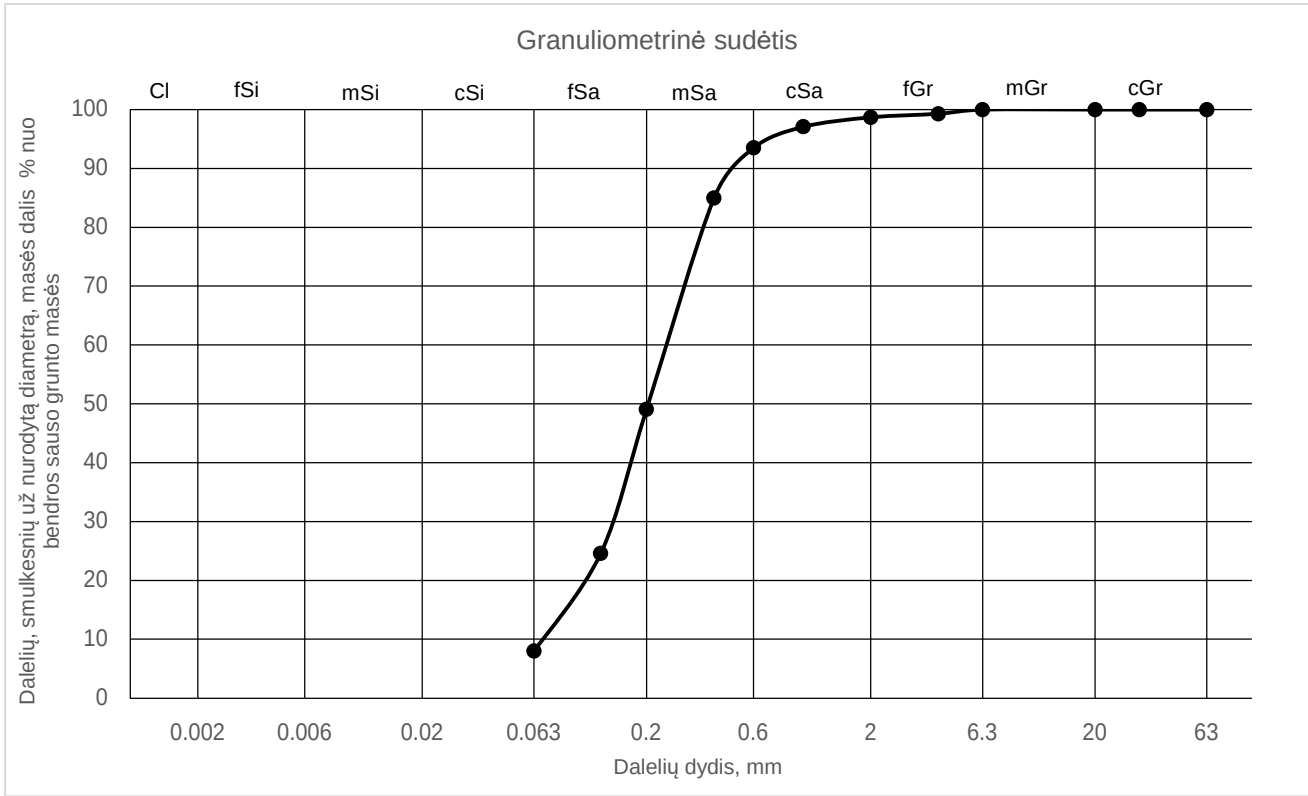
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3								

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K, B, B, B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_029	Gr. 340-1	1	D	1.10	1.30



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	63	31.5	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	99.3	98.7	97.1	93.5	85.0	49.1	24.6	8.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0684	0.2035	3.61				-	-	-	
	0.1386	0.2468	1.14				-	-	-	

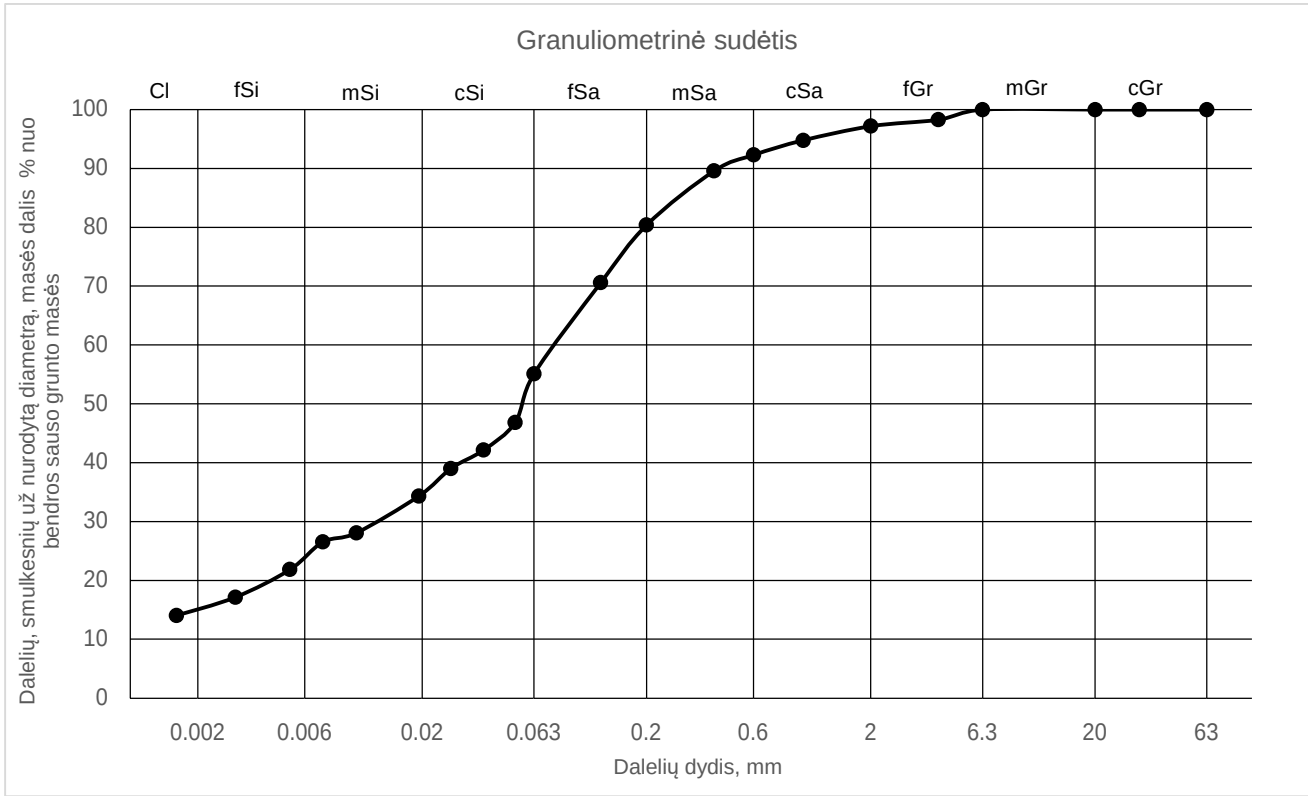
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	Sa-F	Pavadinimas:	mažai dulkingas-molingas smėlis
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_030	Gr. 340-1	2	D	12.40	12.60



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	63	31.5	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	98.3	97.2	94.8	92.3	89.6	80.4	70.6	55.1

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0520	0.0375	0.0269	0.0193	0.0102	0.0072	0.0051	0.0029	0.0016	-	-
	-	46.8	42.1	39.0	34.3	28.1	26.5	21.9	17.2	14.0	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0559	-				-	-	-	
	0.0124	0.0782	-				-	-	-	

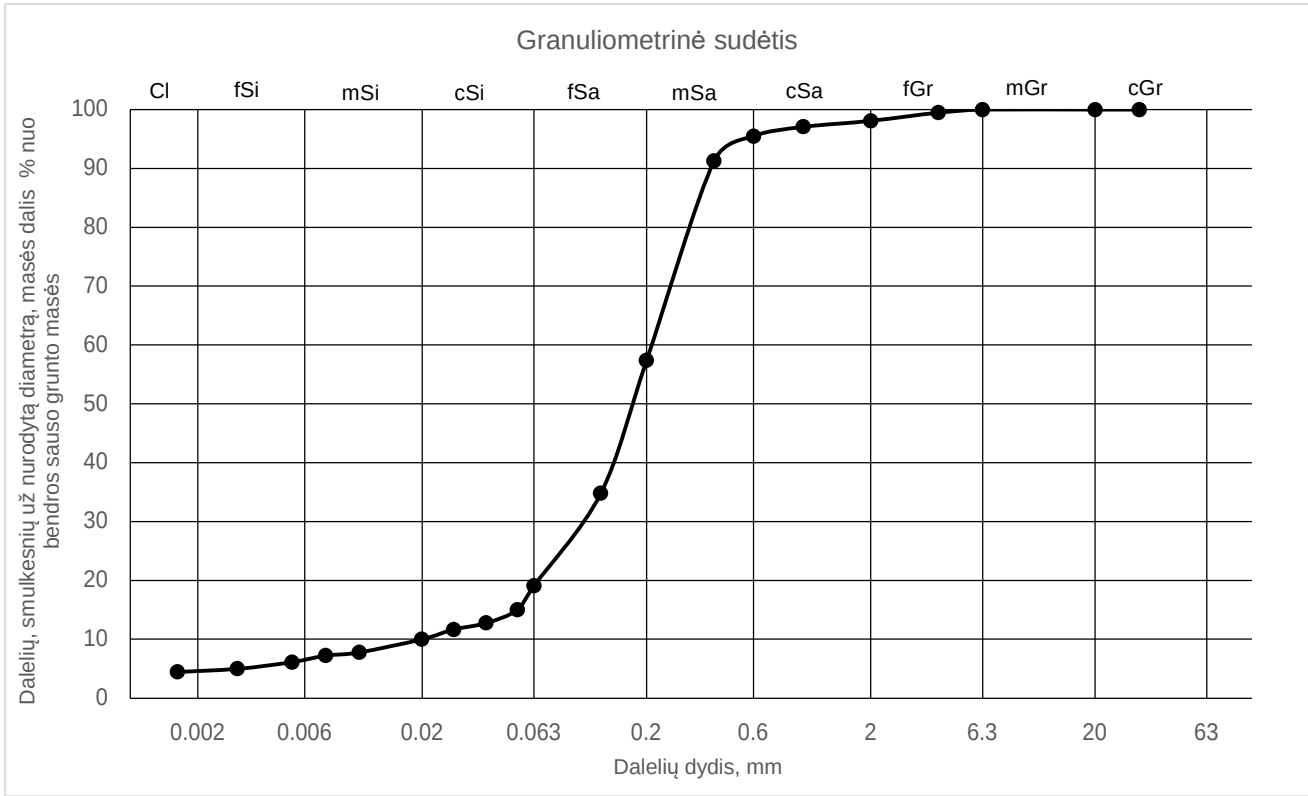
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J. K. B. B. B. specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_031	Gr. 340-2	1	D	5.30	5.50



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	31.5	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	99.5	98.1	97.1	95.5	91.3	57.4	34.8	19.1

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0532	0.0386	0.0276	0.0199	0.0105	0.0074	0.0053	0.0030	0.0016	-	-
	-	15.0	12.8	11.7	10.0	7.8	7.2	6.1	5.0	4.4	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0199	0.1715	10.62				18.9	17.1	-	
	0.1014	0.2109	2.45				91.3	-	-	

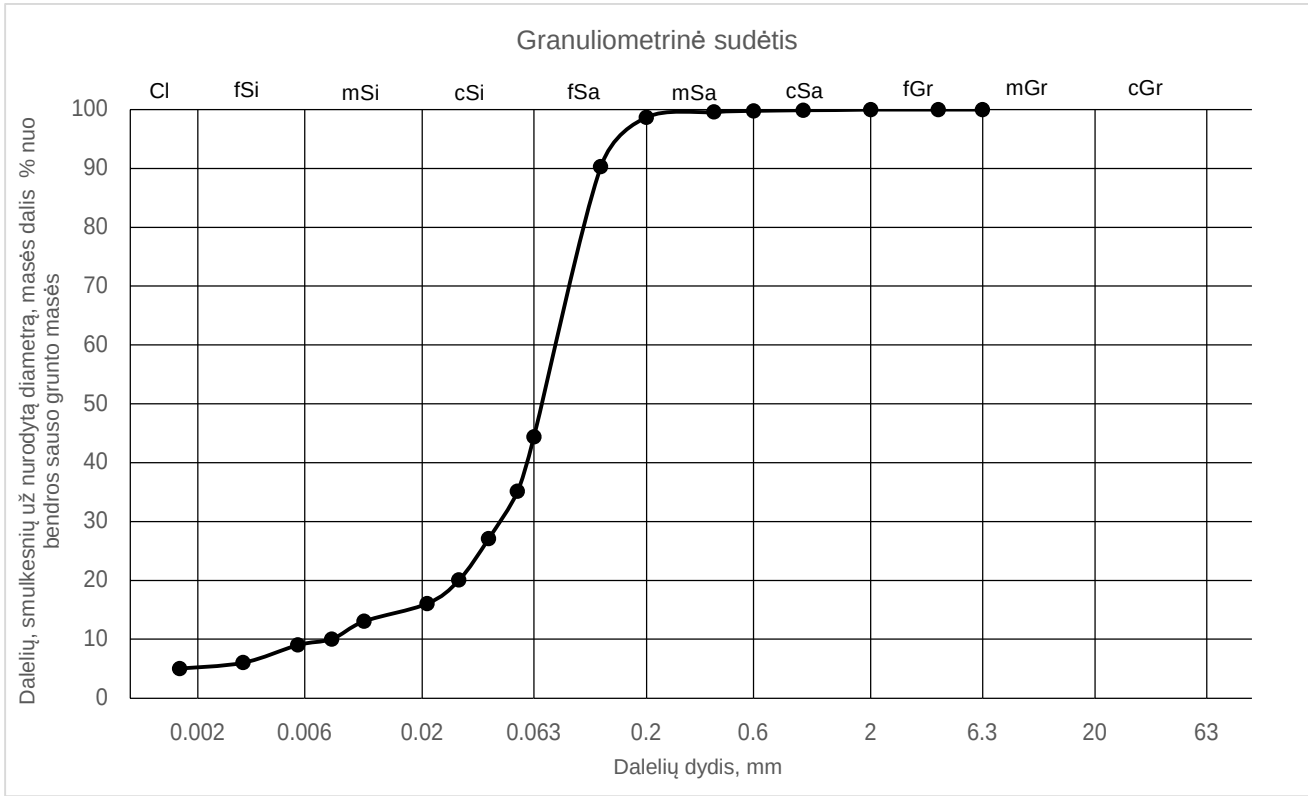
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	siSa	Pavadinimas:	dulkingas smėlis
Pastabos:	smulki frakcija neplastiška		

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_032	Gr. 337-1	1	D	2.10	2.30



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9	99.8	99.6	98.7	90.3	44.4

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0532	0.0396	0.0292	0.0211	0.0110	0.0079	0.0056	0.0032	0.0017	-	-
	-	35.1	27.1	20.1	16.1	13.0	10.0	9.0	6.0	5.0	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0078	0.0685	10.20				15.7	21.4	4.5	
	0.0441	0.0795	3.13				99.6	16.9	-0.27	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.68						

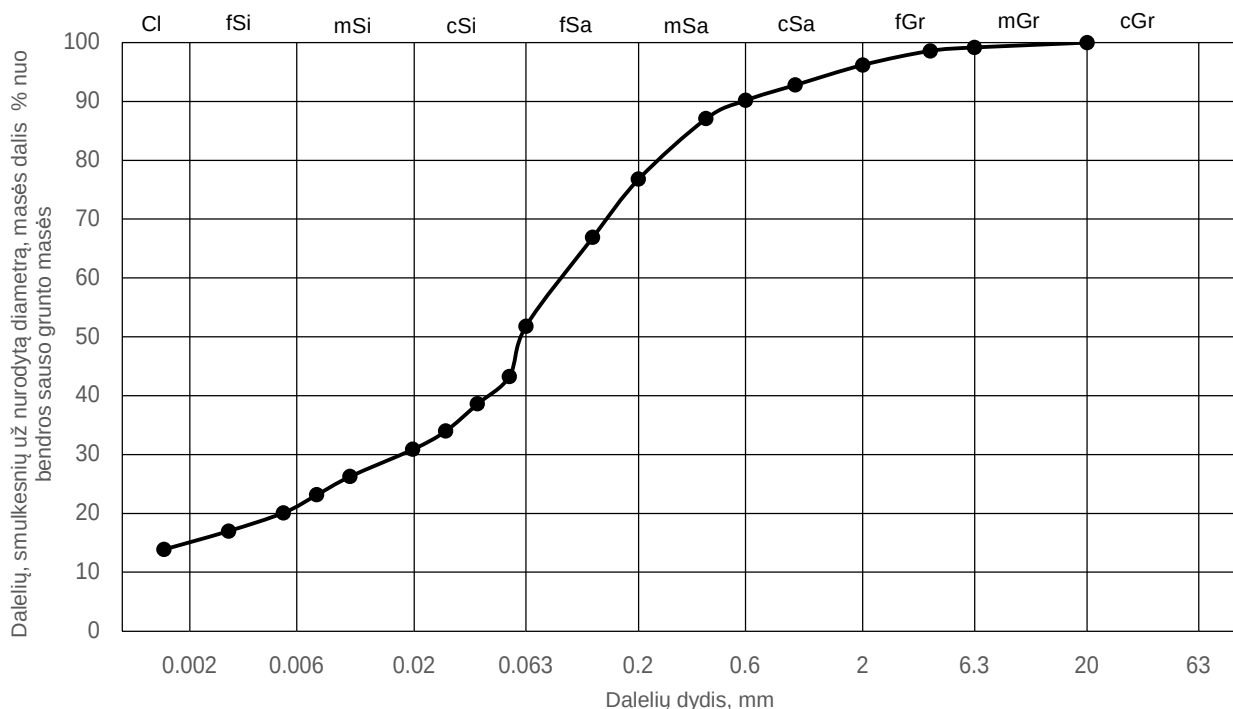
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL-SiL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis-dulkis, labai standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_033	Gr. 337-1	2	D	10.20	10.50

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	99.2	98.6	96.2	92.8	90.2	87.1	76.8	66.9	51.8

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0532	0.0383	0.0276	0.0197	0.0104	0.0074	0.0052	0.0030	0.0015	-	-
	-	43.3	38.6	34.0	30.9	26.3	23.2	20.1	17.0	13.9	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0608	-				9.2	24.1	10.1	
	0.0174	0.0914	-				87.1	14.0	-0.48	

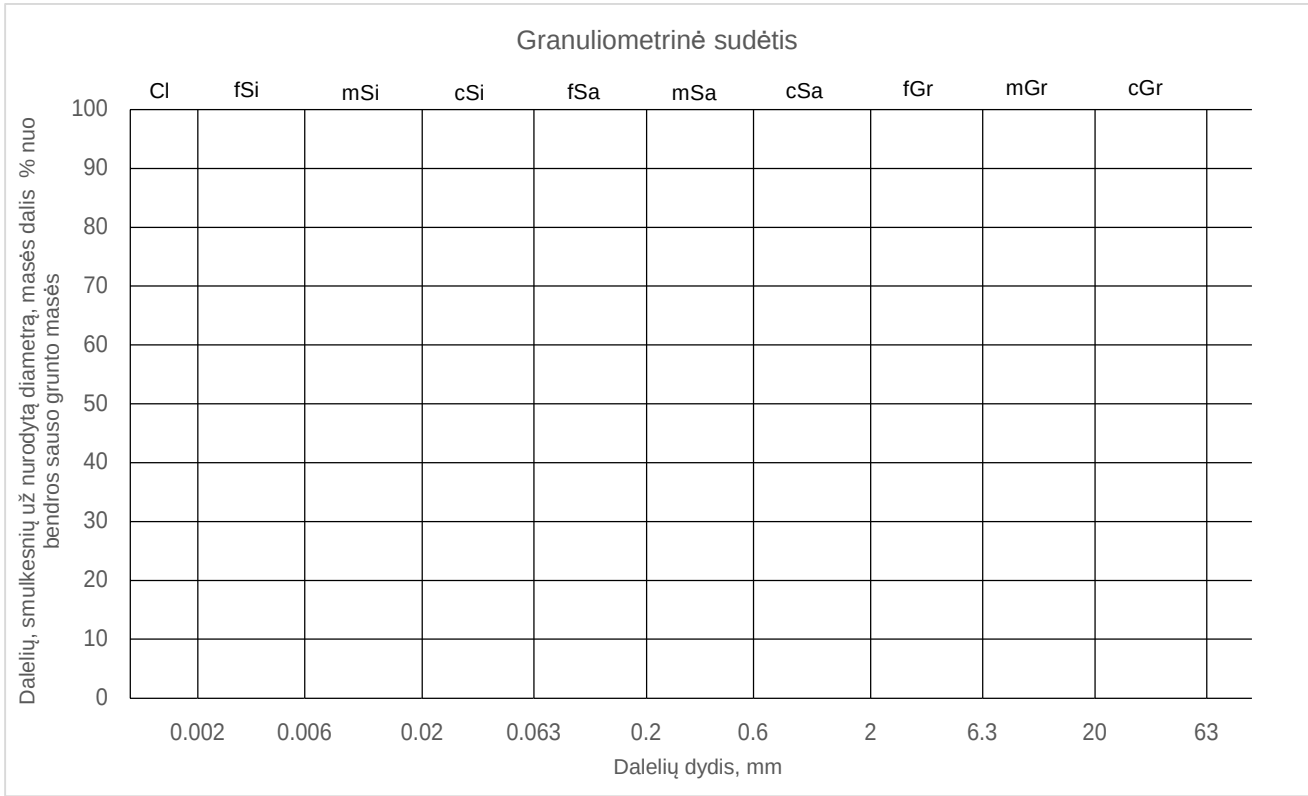
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
	2.244								
	2.077		2.71		0.30				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis, labai standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_034	Gr. 337-2	1	U	3.30	3.60



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	-	-				-	-	-	
	-	-	-				-	-	-	

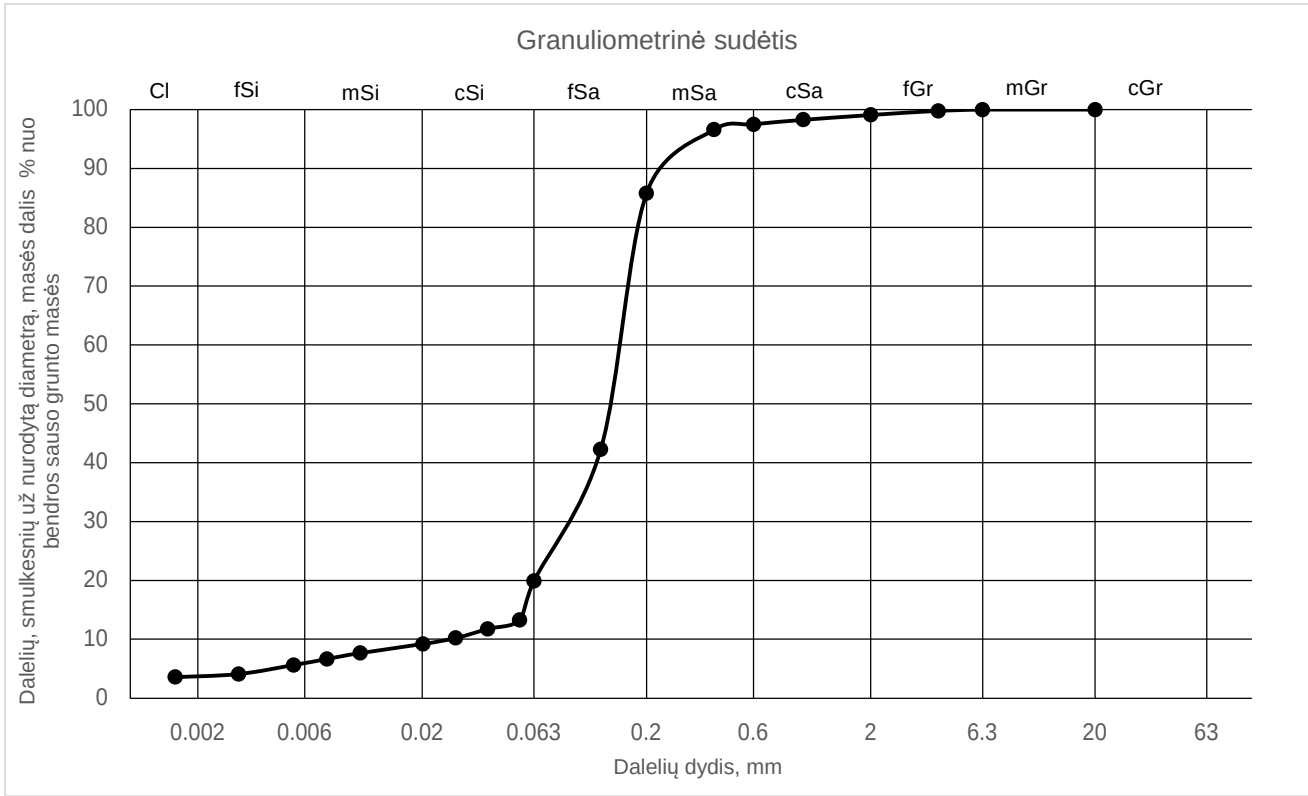
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
	2.281								
	2.089		2.66		0.27				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_035	Gr. 339-1	1	D	2.70	3.00



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	99.8	99.1	98.3	97.5	96.6	85.8	42.3	19.9

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0544	0.0392	0.0282	0.0202	0.0106	0.0075	0.0053	0.0030	0.0016	-	-
	-	13.3	11.8	10.2	9.2	7.7	6.7	5.6	4.1	3.6	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0262	0.1358	5.79				13.9	21.7	-	
	0.0858	0.1513	1.86				96.6	-	-	

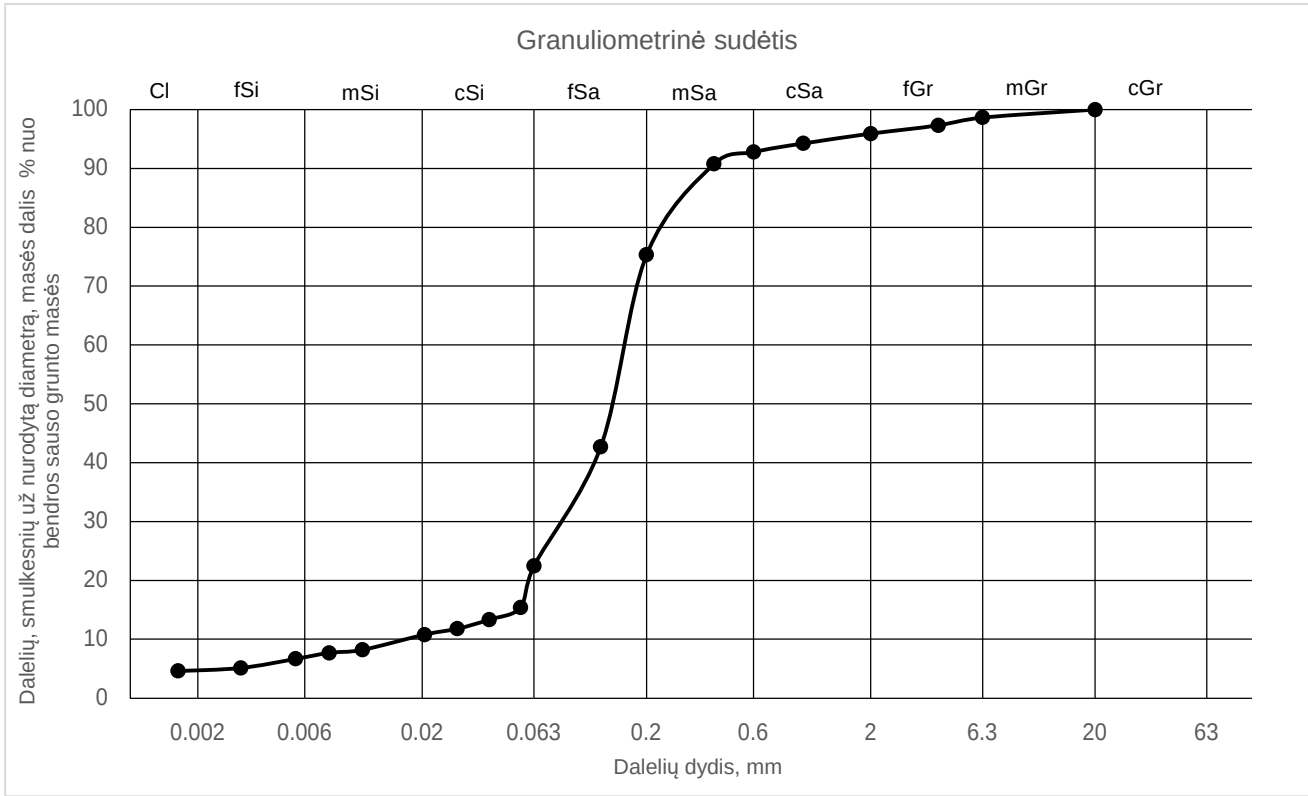
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	siSa	Pavadinimas:	dulkingas smėlis
Pastabos:	smulki frakcija neplastiška		

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_036	Gr. 339-1	2	D	9.40	9.70



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	98.7	97.3	95.9	94.3	92.8	90.8	75.3	42.7	22.5

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0550	0.0398	0.0287	0.0205	0.0108	0.0077	0.0054	0.0031	0.0016	-	-
	-	15.4	13.4	11.8	10.8	8.2	7.7	6.7	5.1	4.6	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0169	0.1388	9.50				14.0	21.8	-	
	0.0813	0.1603	2.44				90.8	-	-	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

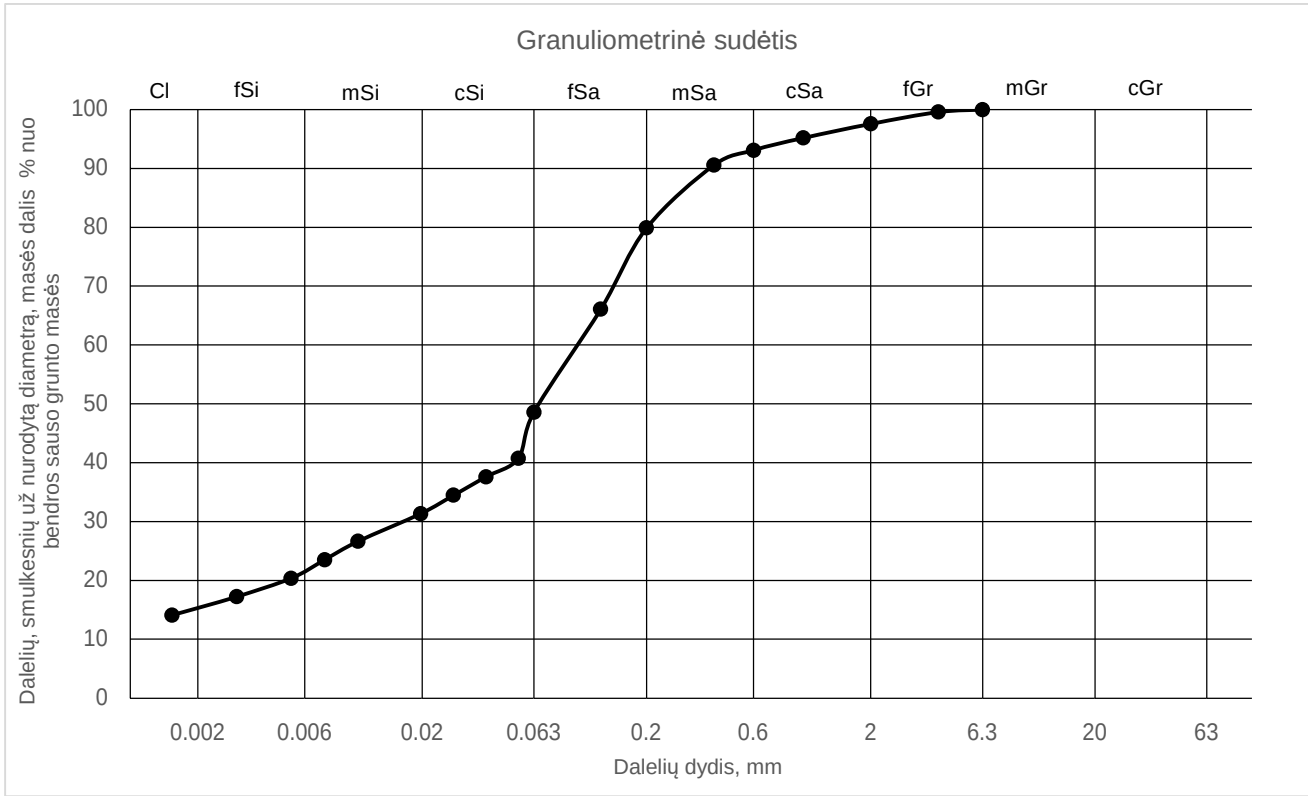
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	siSa	Pavadinimas:	dulkingas smėlis
Pastabos:	smulki frakcija neplastiška		

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

e

I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. ¹⁾	Band. Nr. ¹⁾	Tipas ¹⁾	Gylis nuo/iki ¹⁾	
	SWEC_2024-273_037	Gr. 339-2	1	D	2.30	2.60



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	99.6	97.6	95.2	93.1	90.6	79.9	66.1	48.6

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0538	0.0385	0.0276	0.0197	0.0103	0.0074	0.0052	0.0030	0.0015	-	-
	-	40.8	37.6	34.5	31.4	26.6	23.5	20.4	17.2	14.1	-	-

Sanklos rodikliai (3)	d ₁₀ , mm	d ₅₀ , mm	C _u , 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w _{<0.4} , %	w _L , %	I _p , %	I _c , 1
	d ₃₀ , mm	d ₆₀ , mm	C _c , 1				f _{<0.4} , %	w _p , %	I _L , 1	
	-	0.0665	-				-	-	-	
	0.0164	0.0984	-				-	-	-	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m ⁻³	Dalelių tankis (6)	ρ _s , Mg*m ⁻³	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρ _d , Mg*m ⁻³				e, 1				

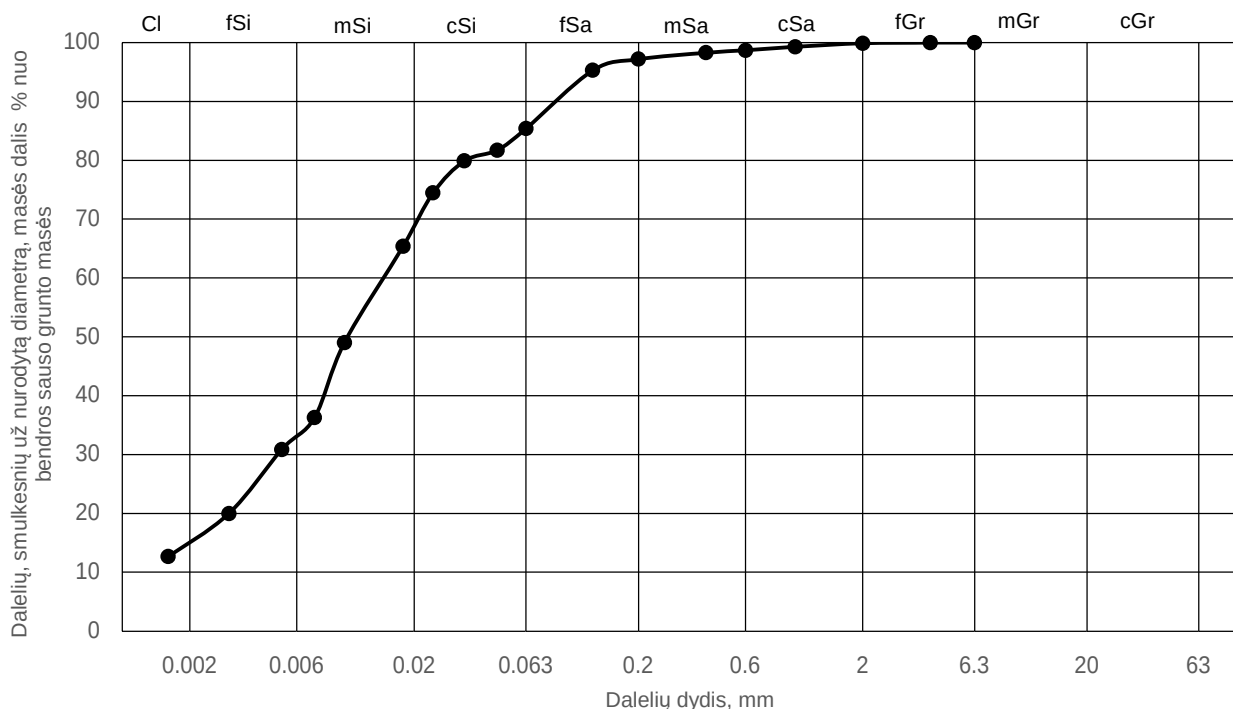
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_038	Gr. 334-1	1	D	0.60	1.00

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9	99.3	98.7	98.3	97.2	95.3	85.4

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0470	0.0335	0.0243	0.0178	0.0098	0.0072	0.0051	0.0030	0.0016	-	-
	-	81.7	79.9	74.5	65.4	49.0	36.3	30.9	20.0	12.7	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0101	-				137.3	92.0	3.4	
	0.0049	0.0146	-				98.3	88.6	14.33	

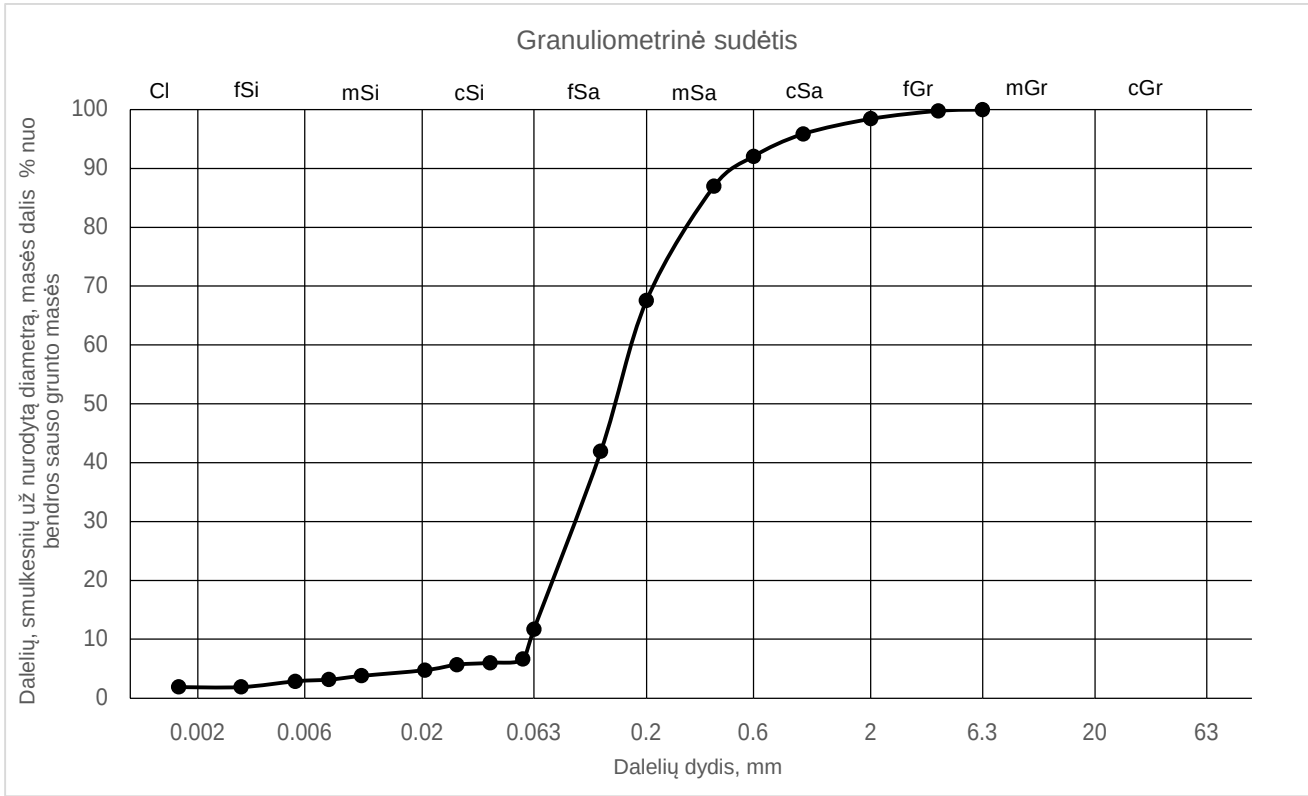
Grunto tankis (5)	p, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ps, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	pd, Mg*m-3								

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	SIVO	Pavadinimas:	labai didelio plastiškumo dulkis su vidutine org. medž. priemaiša
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_039	Gr. 334-1	2	D	3.10	3.40



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	99.8	98.5	95.9	92.1	87.0	67.6	41.9	11.7

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0563	0.0402	0.0286	0.0206	0.0107	0.0077	0.0054	0.0031	0.0016	-	-
	-	6.6	6.0	5.7	4.7	3.8	3.2	2.8	1.9	1.9	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0606	0.1449	2.87				-	-	-	
	0.0954	0.1740	0.86				-	-	-	

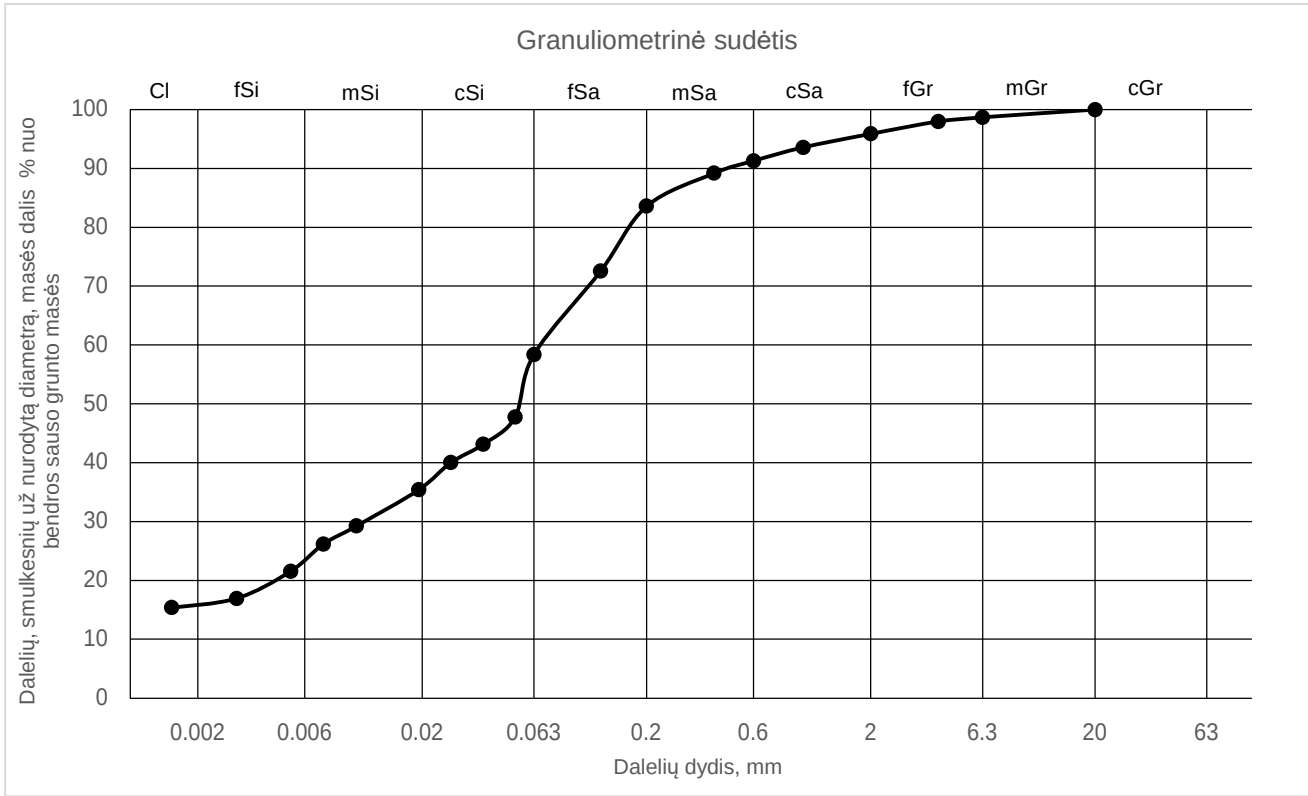
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	SaFP	Pavadinimas:	mažai dulkingas-molingas blogos sanklodos smėlis
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_040	Gr. 334-1	3	D	6.20	6.50



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	98.7	98.0	95.9	93.6	91.3	89.2	83.6	72.6	58.4

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0519	0.0374	0.0268	0.0193	0.0102	0.0073	0.0052	0.0030	0.0015	-	-
	-	47.7	43.1	40.0	35.4	29.3	26.2	21.6	16.9	15.4	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0541	-				12.8	24.5	11.0	
	0.0110	0.0681	-				89.2	13.5	-0.07	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.73						

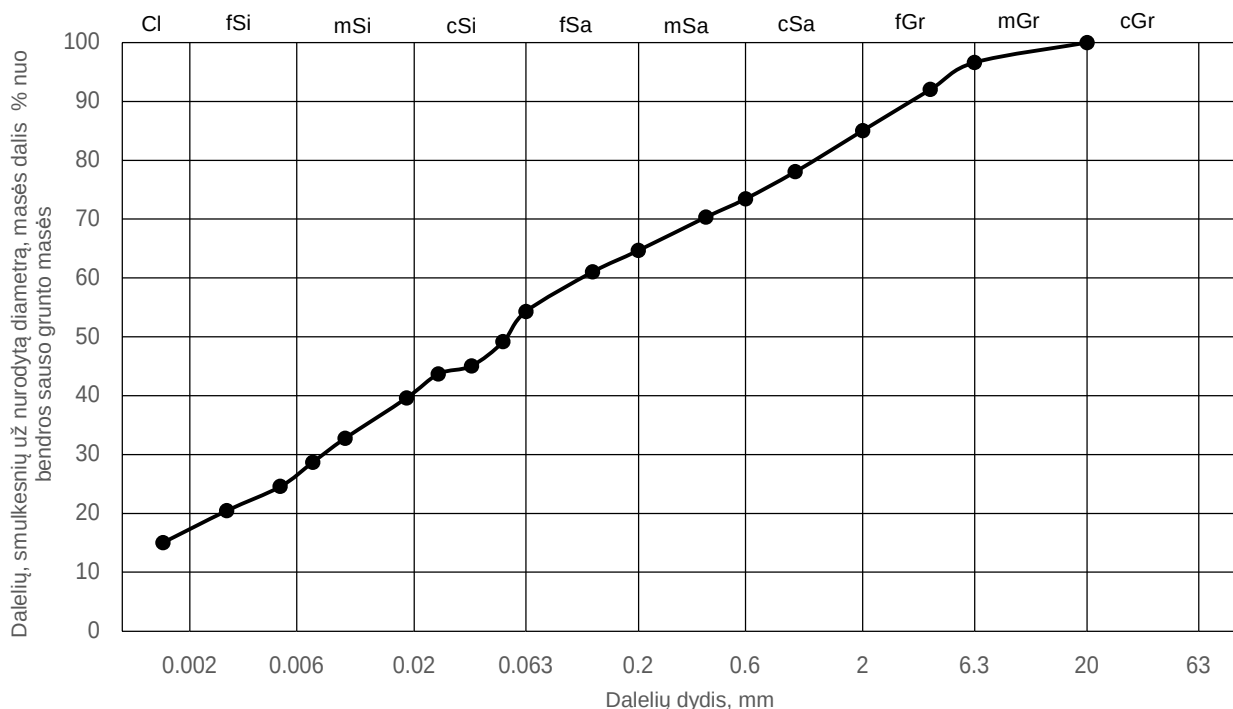
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis, labai standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_041	Gr. 334-1	4	D	11.40	11.70

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	96.7	92.1	85.1	78.1	73.5	70.4	64.7	61.1	54.3

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0499	0.0360	0.0257	0.0185	0.0098	0.0071	0.0051	0.0029	0.0015	-	-
	-	49.2	45.1	43.7	39.6	32.8	28.7	24.6	20.5	15.0	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0518	-				11.1	19.7	6.9	
	0.0079	0.1124	-				70.4	12.8	-0.25	

Grunto tankis (5)	p, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ps, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	pd, Mg*m-3								

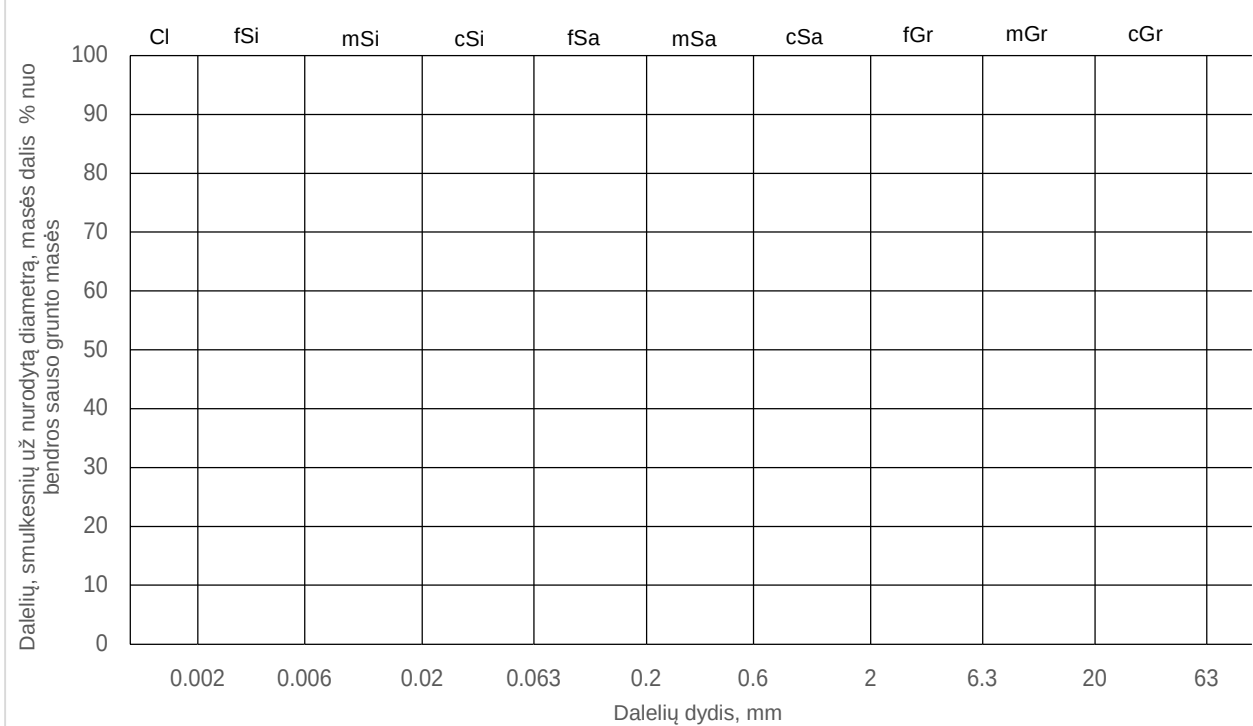
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL-SiL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis-dulkis, labai standus
Pastabos:	netaikoma f<0.4 korekcija		

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_042	Gr. 334-1	5	D	17.50	17.80

Granuliometrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0117	0.0211	2.83				-	-	-	
	0.0151	0.0332	0.58				-	-	-	

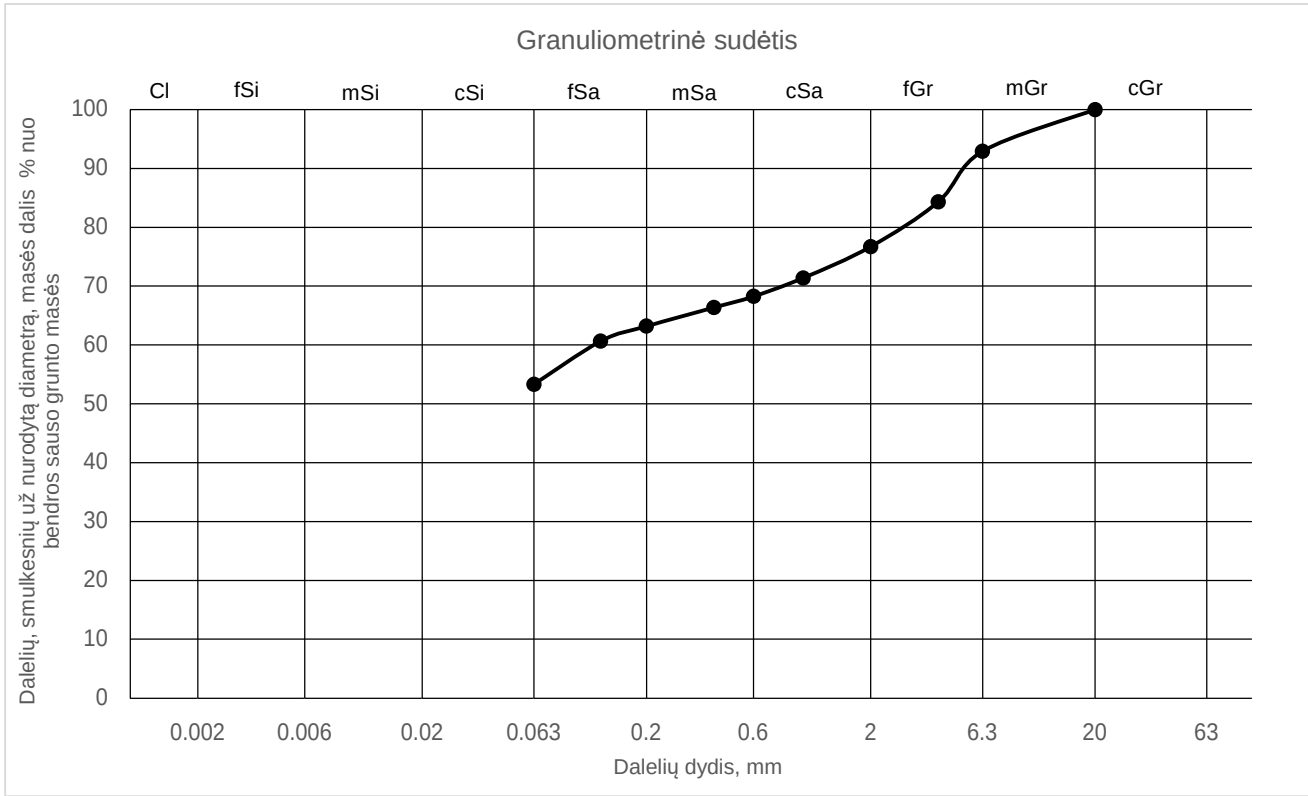
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_043	Gr. 334-2	1	D	18.60	18.80



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	92.9	84.3	76.7	71.4	68.3	66.4	63.2	60.7	53.3

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	-	-				21.7	30.7	7.5	
	-	0.1175	-				66.4	23.2	-0.20	

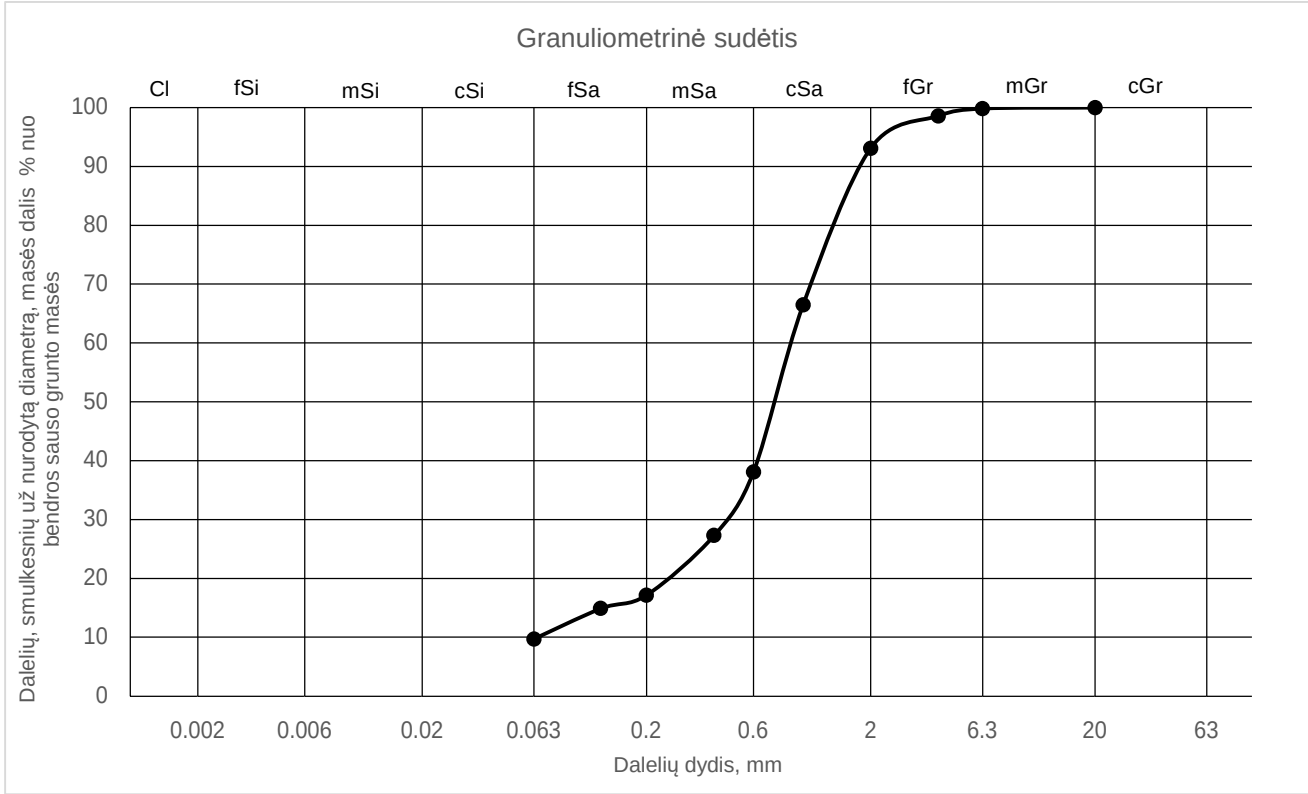
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	grsaSiL	Pavadinimas:	žvyringas smėlingas mažo plastiškumo dulkis, labai standus
Pastabos:	netaikoma f<0.4 korekcija		

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_044	Gr. 333-1	1	D	2.30	2.60



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	99.9	98.6	93.1	66.5	38.1	27.3	17.2	14.9	9.7

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0655	0.7432	13.57				-	-	-	
	0.4427	0.8897	3.36				-	-	-	

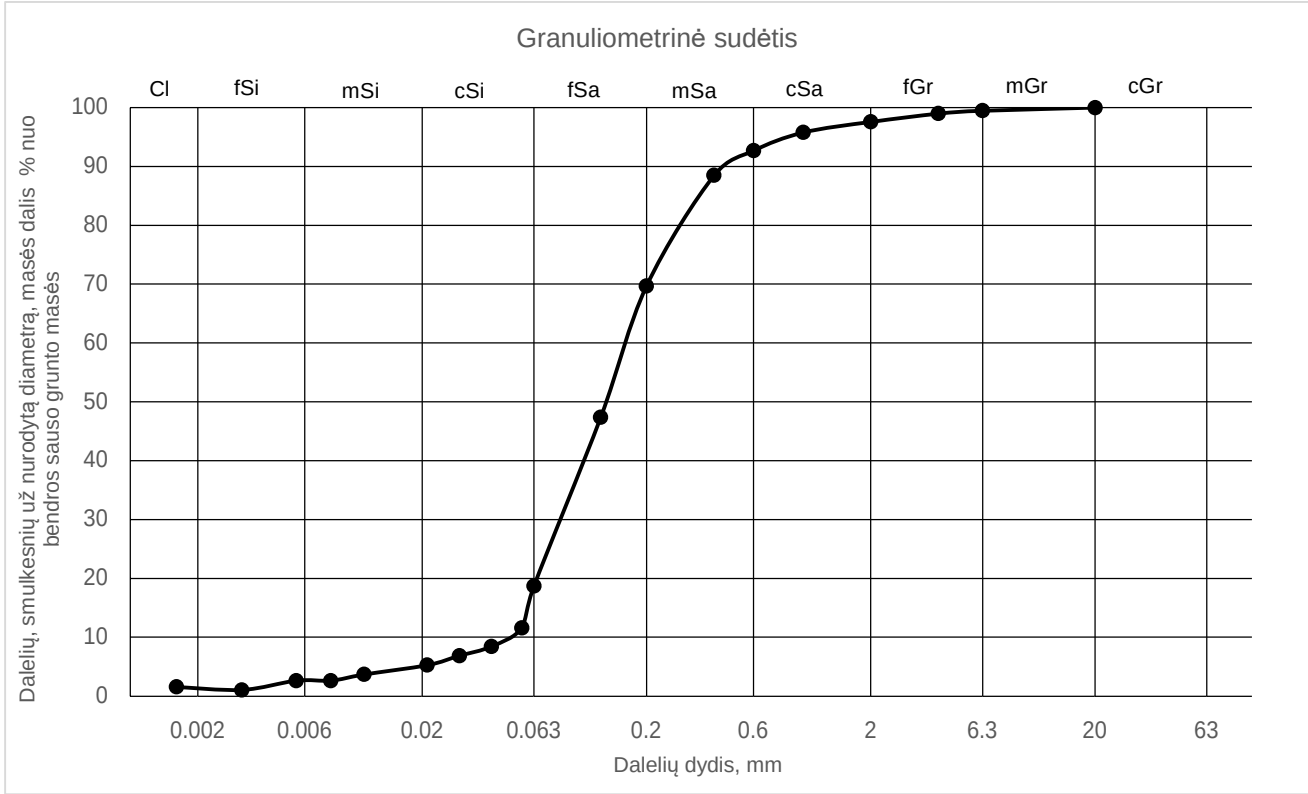
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	SaFG	Pavadinimas:	mažai dulkingas-molingas įvairios sanklodos smėlis
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_045	Gr. 333-1	2	D	7.60	8.00



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	99.5	99.0	97.6	95.8	92.7	88.5	69.7	47.4	18.7

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0556	0.0408	0.0293	0.0211	0.0110	0.0078	0.0055	0.0031	0.0016	-	-
	-	11.6	8.4	6.9	5.3	3.7	2.6	2.6	1.1	1.6	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0475	0.1320	3.43				15.8	20.9	-	
	0.0825	0.1630	0.88				88.5	-	-	

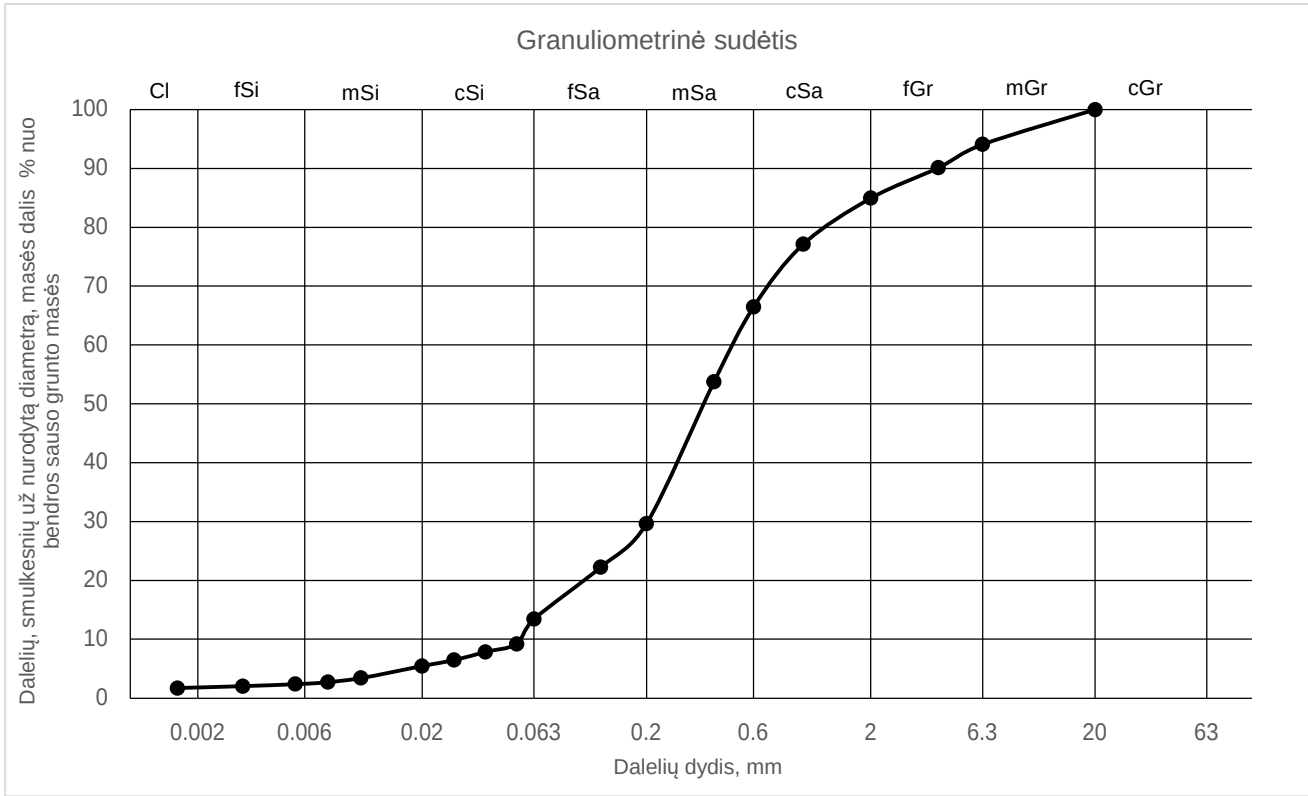
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	siSa	Pavadinimas:	dulkingas smėlis
Pastabos:	smulki frakcija neplastiška		

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialistė
-----------------	---

I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_046	Gr. 333-2	1	D	5.50	5.80



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	94.1	90.1	85.0	77.1	66.5	53.8	29.7	22.3	13.4

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0528	0.0383	0.0277	0.0200	0.0106	0.0076	0.0054	0.0032	0.0016	-	-
	-	9.2	7.8	6.5	5.5	3.4	2.7	2.4	2.0	1.7	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0546	0.3590	8.95				-	-	-	
	0.2019	0.4882	1.53				-	-	-	

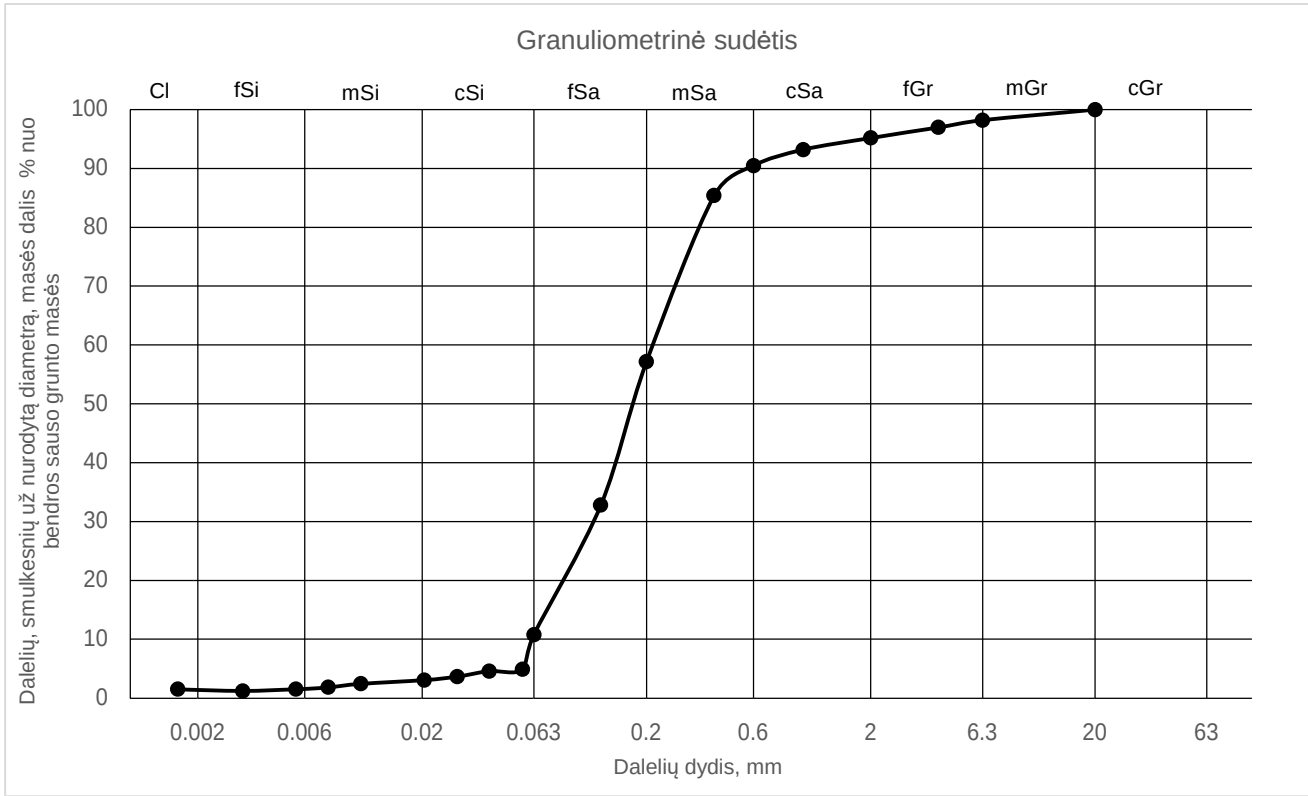
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	SaFW	Pavadinimas:	mažai dulkingas-molingas gerai išrūšiuotas smėlis
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_047	Gr. 333-2	2	D	12.40	12.70



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	98.2	97.0	95.2	93.2	90.5	85.4	57.2	32.8	10.8

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0560	0.0398	0.0286	0.0204	0.0107	0.0076	0.0055	0.0032	0.0016	-	-
	-	4.9	4.6	3.7	3.1	2.4	1.8	1.5	1.2	1.5	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0620	0.1741	3.46				-	-	-	
	0.1146	0.2142	0.99				-	-	-	

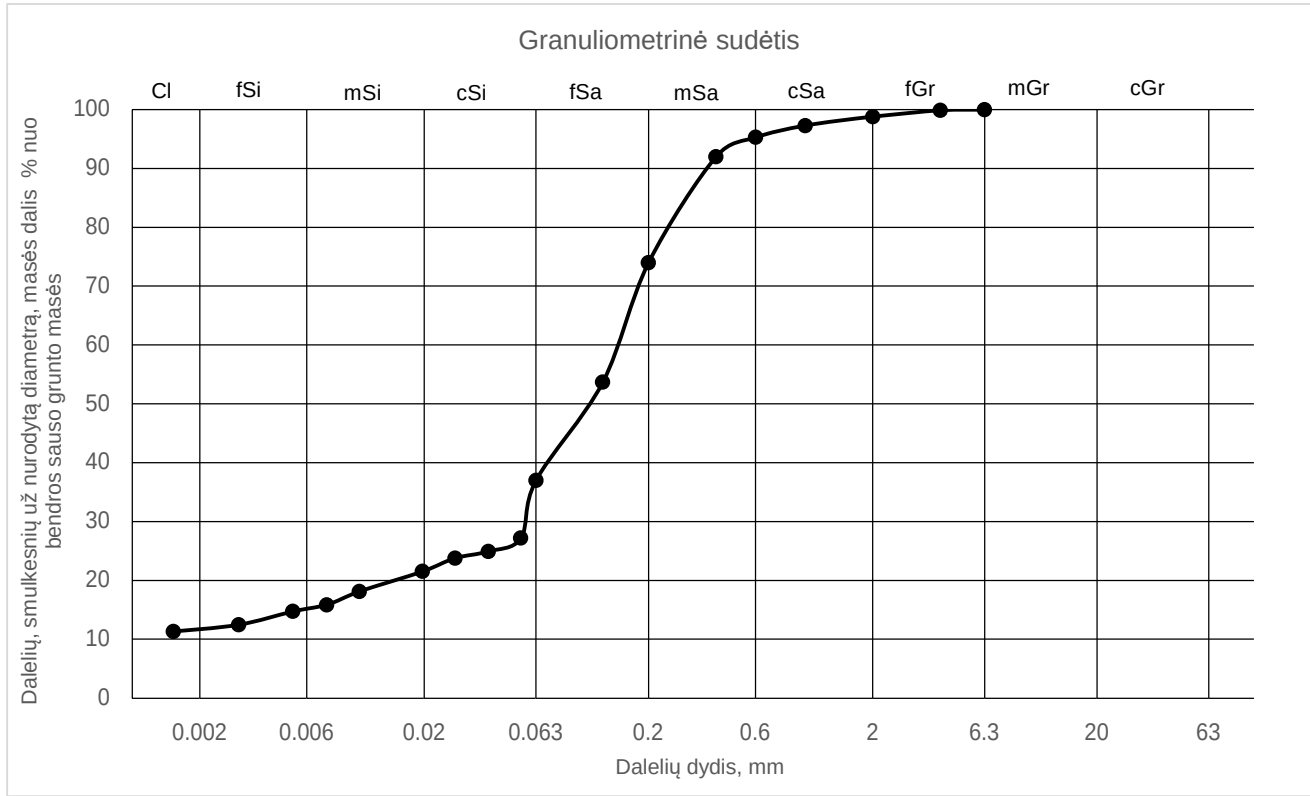
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	SaFP	Pavadinimas:	mažai dulkingas-molingas blogai išrūšiuotas smėlis
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_049	Gr. 332-1	1	D	7.10	7.40



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9	98.8	97.3	95.3	92.0	74.0	53.7	37.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0539	0.0386	0.0275	0.0197	0.0103	0.0073	0.0052	0.0030	0.0015	-	-
	-	27.2	24.9	23.8	21.5	18.1	15.9	14.7	12.5	11.3	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.1074	-				14.6	20.6	6.7	
	0.0564	0.1446	-				92.0	13.9	0.10	

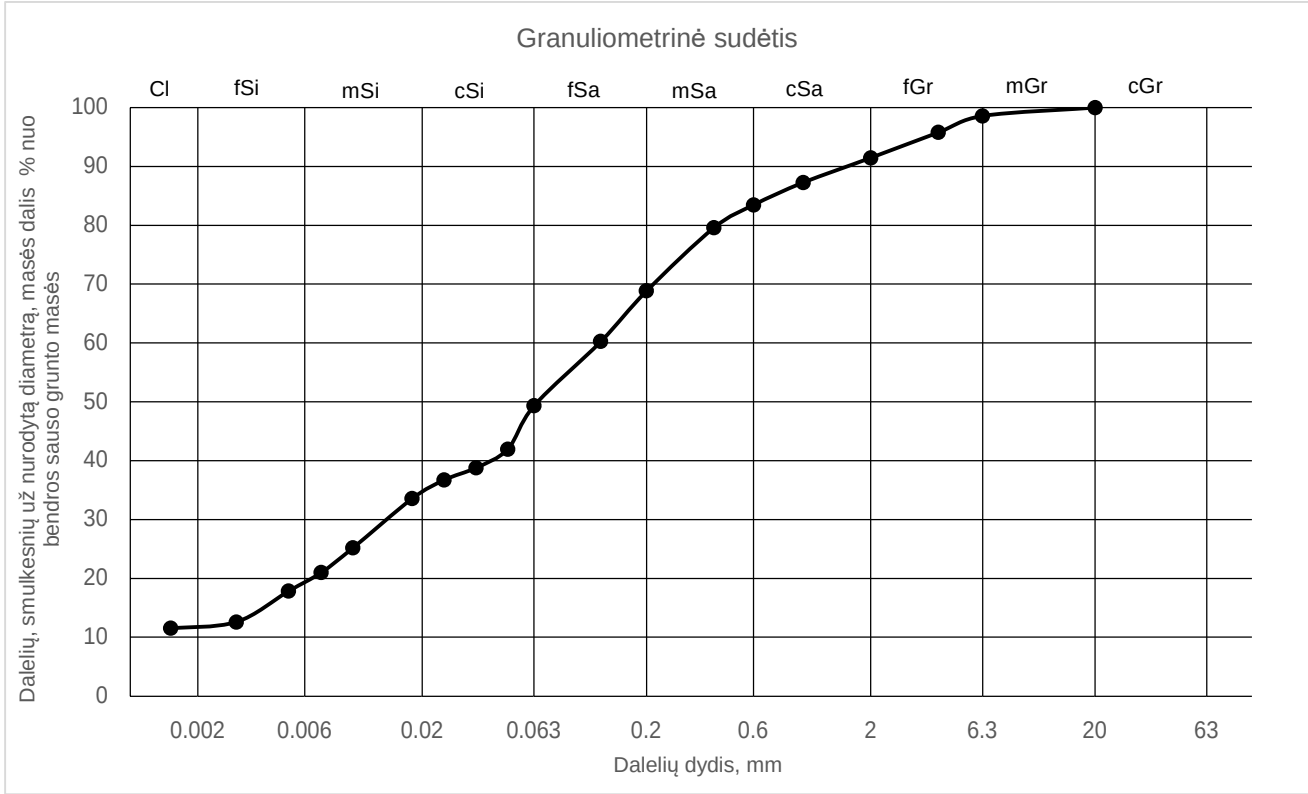
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.65						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL-SiL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis-dulkis, standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_050	Gr. 332-1	2	D	11.50	11.80



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	98.6	95.8	91.5	87.3	83.5	79.6	68.9	60.3	49.3

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0482	0.0349	0.0250	0.0181	0.0098	0.0071	0.0051	0.0030	0.0015	-	-
	-	42.0	38.8	36.7	33.6	25.2	21.0	17.8	12.6	11.5	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0657	-				10.9	20.3	7.5	
	0.0139	0.1229	-				79.6	12.8	-0.25	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.71						

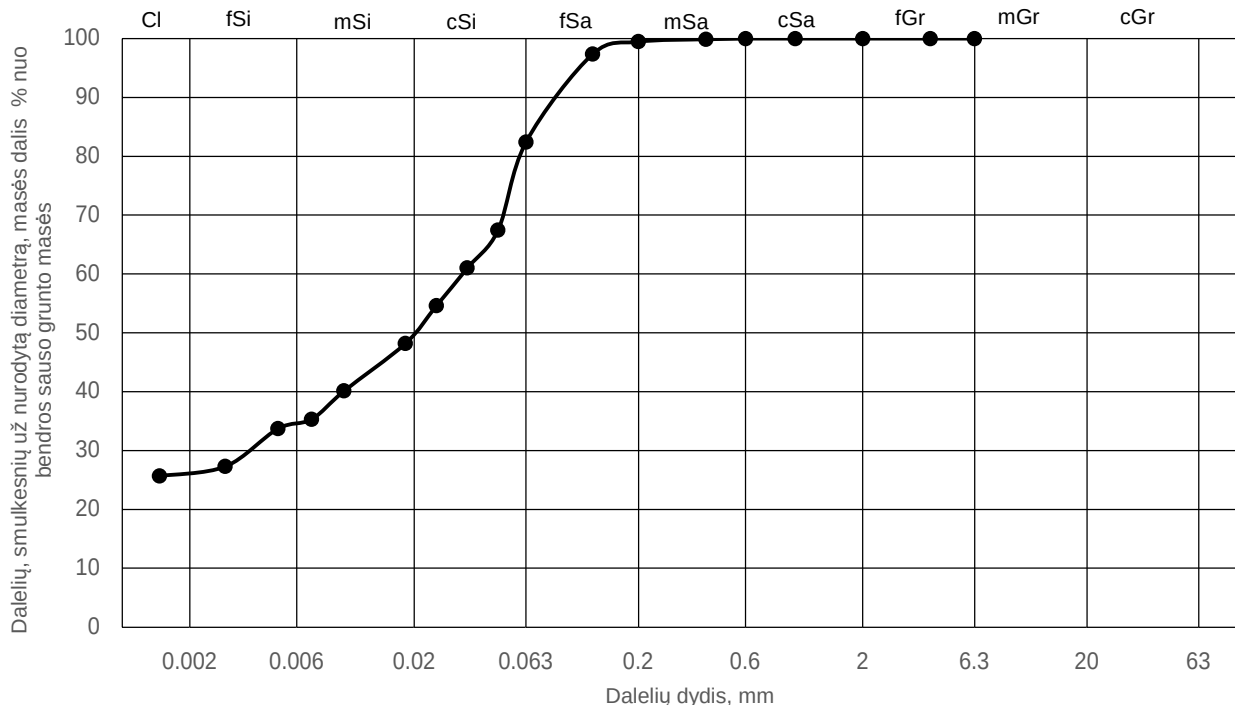
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis, labai standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_051	Gr. 332-2	1	D	2.60	2.80

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9	99.5	97.4	82.4

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0473	0.0345	0.0251	0.0183	0.0097	0.0070	0.0049	0.0029	0.0015	-	-
	-	67.5	61.0	54.6	48.2	40.2	35.3	33.7	27.3	25.7	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0200	-				25.5	34.3	13.9	
	0.0036	0.0328	-				99.9	20.4	0.37	

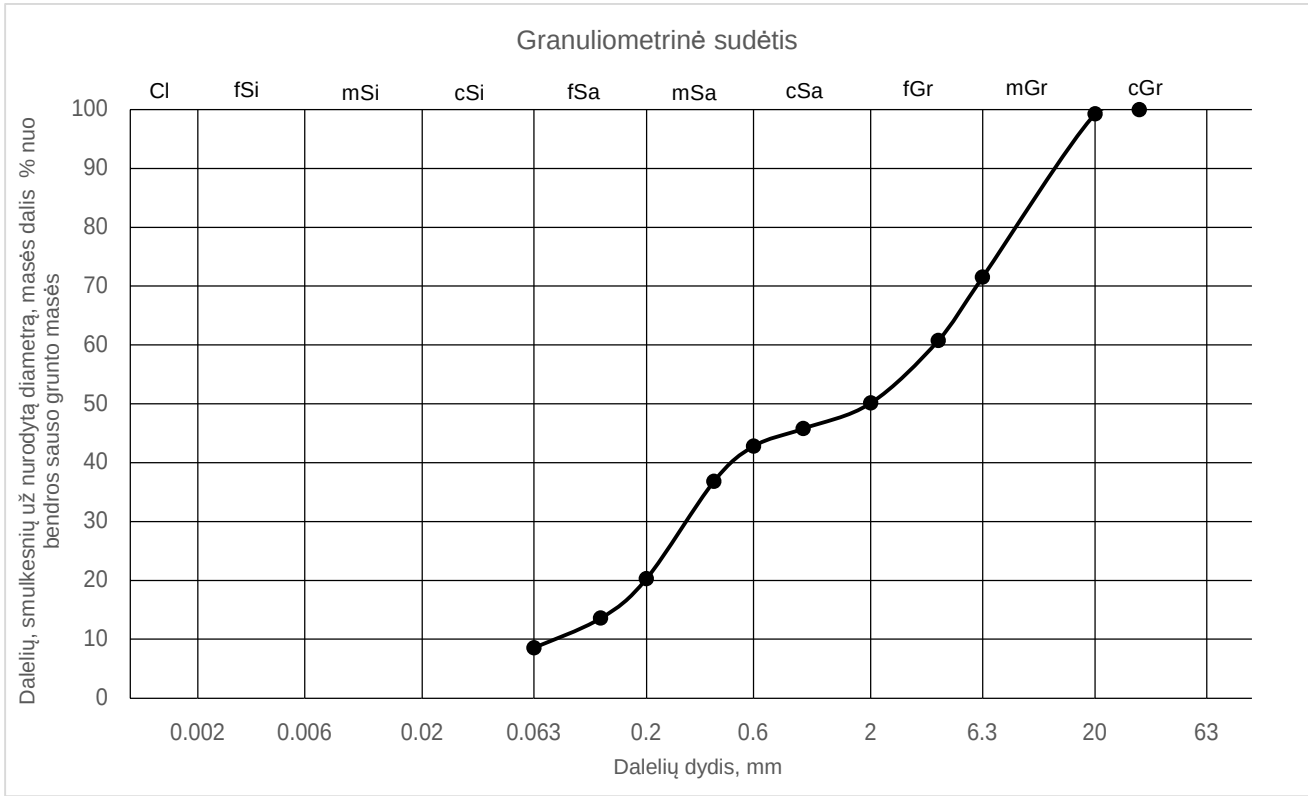
Grunto tankis (5)	p, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ps, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	pd, Mg*m-3				e, 1				
			2.71						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	CIL	Pavadinimas:	mažo plastiškumo molis, tvirtas
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_052	Gr. 331-1	1	D	1.20	1.50



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	31.5	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	99.3	71.5	60.8	50.2	45.8	42.8	36.8	20.3	13.6	8.6

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0766	1.9516	49.65				-	-	-	
	0.3002	3.8048	0.31				-	-	-	

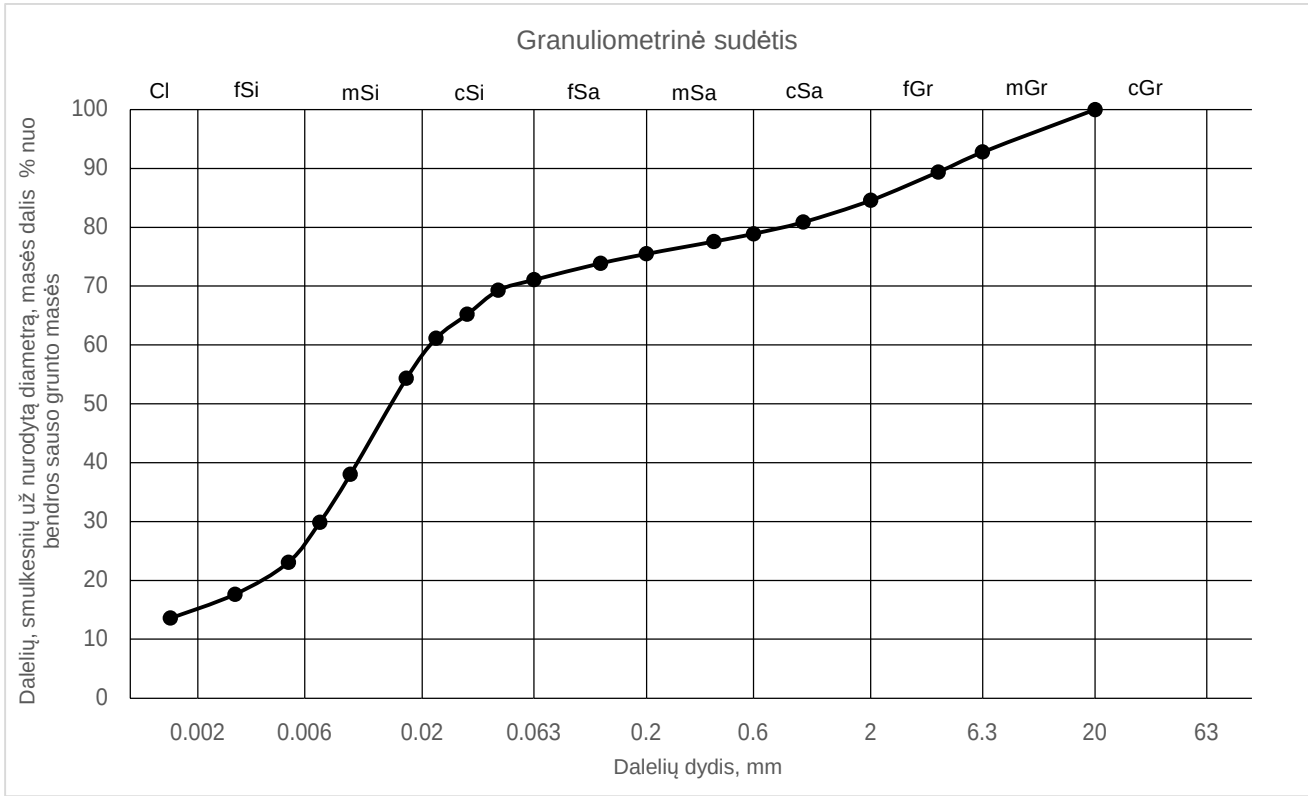
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saGrFG	Pavadinimas:	smėlingas mažai dulkingas-molingas įvairios sanklodos žvyras
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_053	Gr. 331-1	2	D	8.30	8.60



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	92.8	89.4	84.6	80.9	78.9	77.6	75.5	73.9	71.1

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0437	0.0318	0.0231	0.0170	0.0096	0.0070	0.0051	0.0029	0.0015	-	-
	-	69.3	65.2	61.1	54.3	38.0	29.9	23.1	17.7	13.6	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0146	-				17.8	24.7	8.5	
	0.0070	0.0219	-				77.6	16.2	0.19	

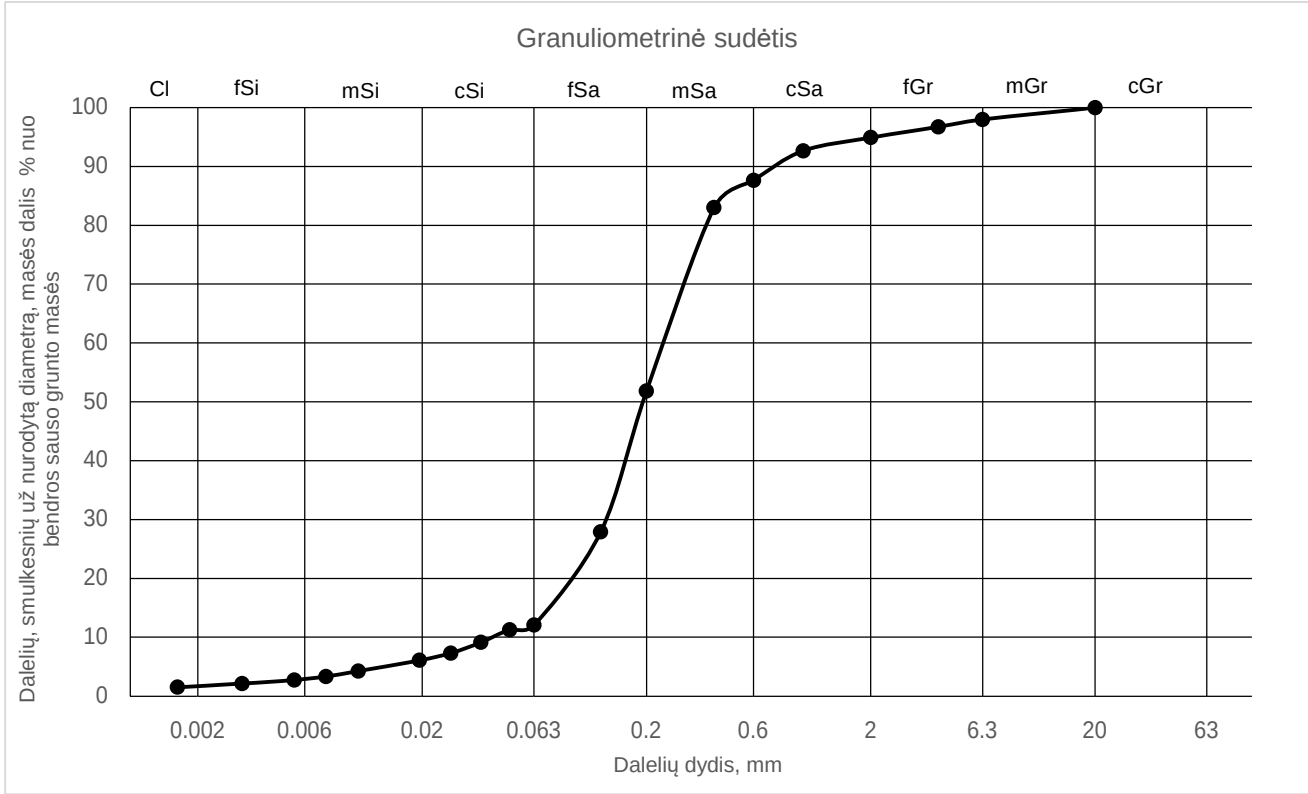
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.76						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	CIL	Pavadinimas:	mažo plastiškumo molis, standus
Pastabos:	netaikoma f<0.4 korekcija		

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

e
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_055	Gr. 331-2	1	D	0.80	1.10



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	98.0	96.7	94.9	92.7	87.7	83.0	51.9	27.9	12.1

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0491	0.0365	0.0269	0.0195	0.0104	0.0075	0.0054	0.0032	0.0016	-	-
	-	11.3	9.1	7.3	6.1	4.3	3.4	2.7	2.1	1.5	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0411	0.1928	5.83				-	-	-	
	0.1302	0.2397	1.72				-	-	-	

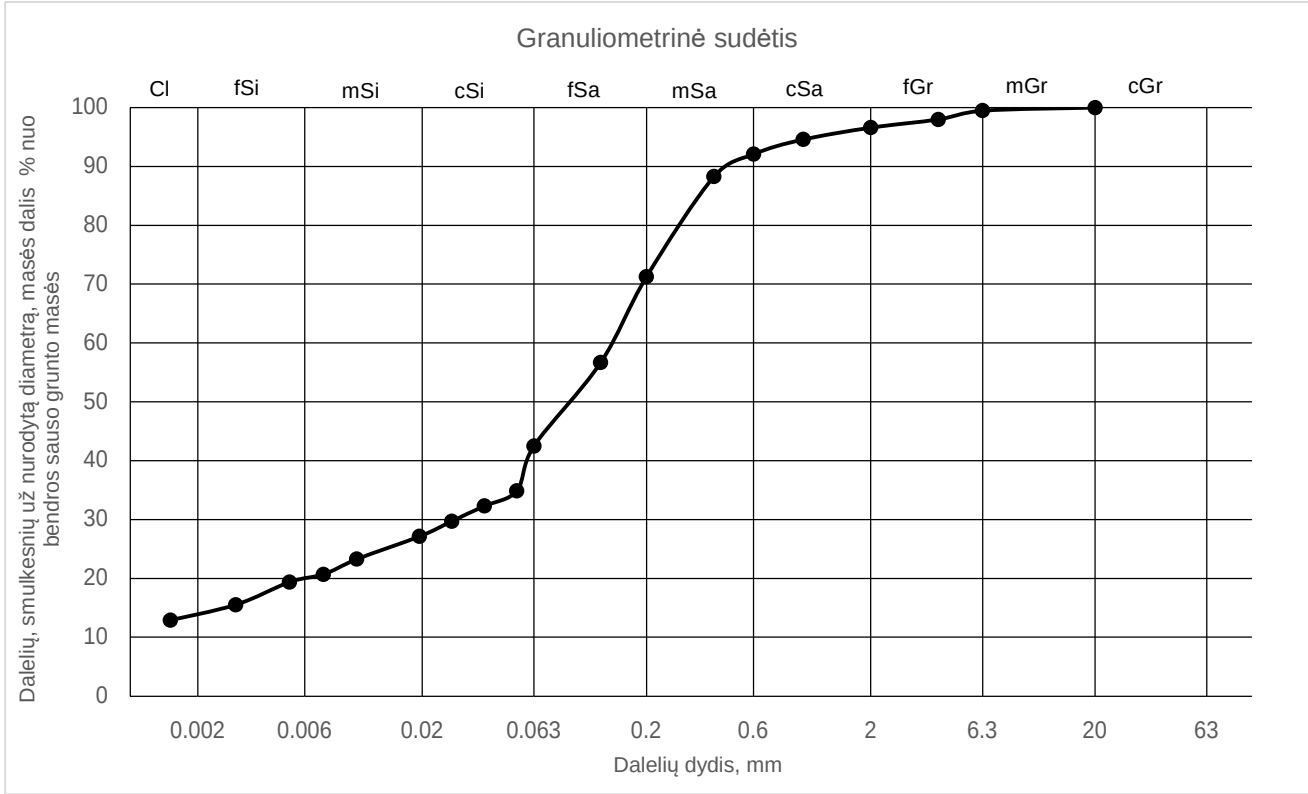
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	SaFP	Pavadinimas:	mažai dulkingas-molingas blogai išrūšiuotas smėlis
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_056	Gr. 331-2	2	D	6.30	6.60



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	99.5	98.0	96.6	94.6	92.1	88.3	71.3	56.7	42.5

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0529	0.0379	0.0271	0.0194	0.0102	0.0073	0.0051	0.0029	0.0015	-	-
	-	34.9	32.3	29.7	27.2	23.3	20.7	19.4	15.5	12.9	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0905	-				11.2	20.6	9.9	
	0.0281	0.1390	-				88.3	10.7	0.05	

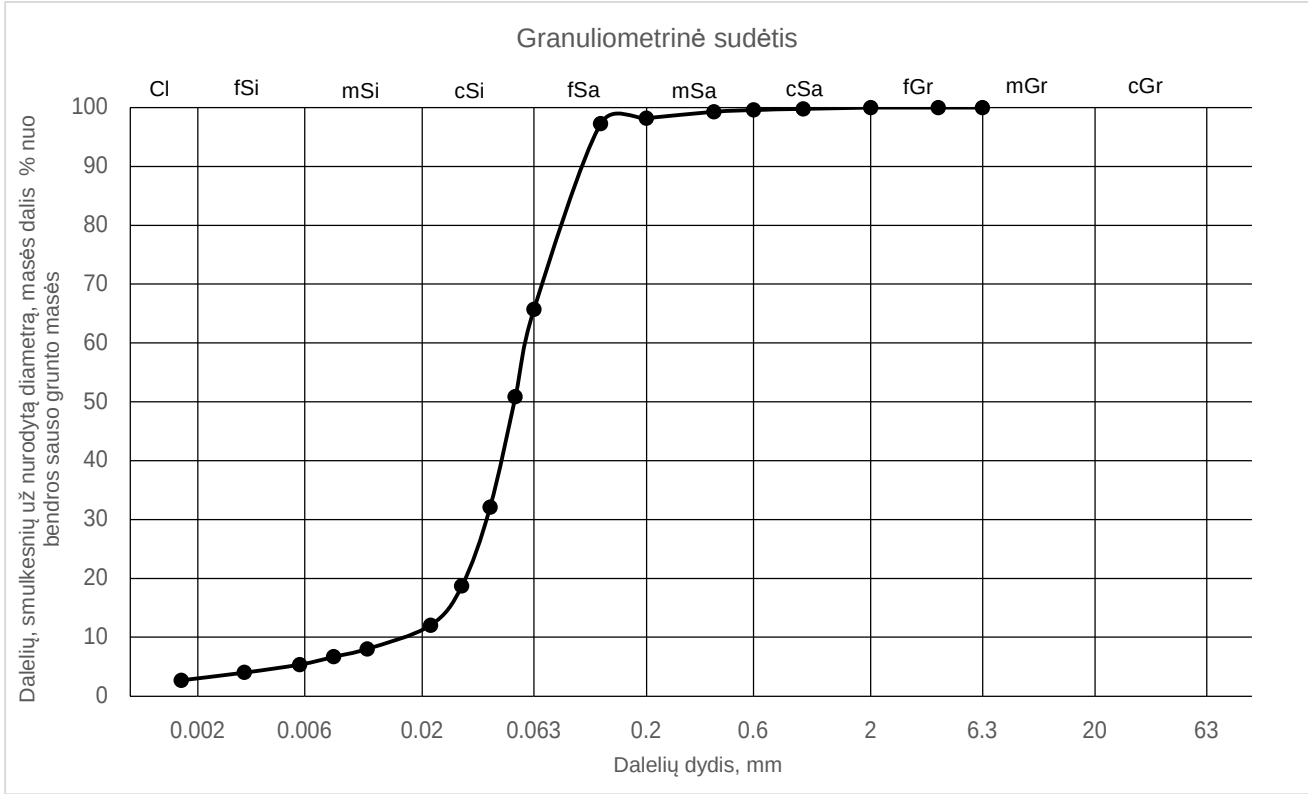
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
	2.239								
	2.037		2.70		0.33				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis, standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_057	Gr. 330-1	1	D	1.40	1.80



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.8	99.6	99.3	98.2	97.3	65.7

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0520	0.0402	0.0301	0.0218	0.0114	0.0081	0.0057	0.0032	0.0017	-	-
	-	50.9	32.1	18.7	12.0	8.0	6.7	5.4	4.0	2.7	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0157	0.0514	3.74				19.8	27.9	5.9	
	0.0384	0.0585	1.61				99.3	22.0	-0.37	

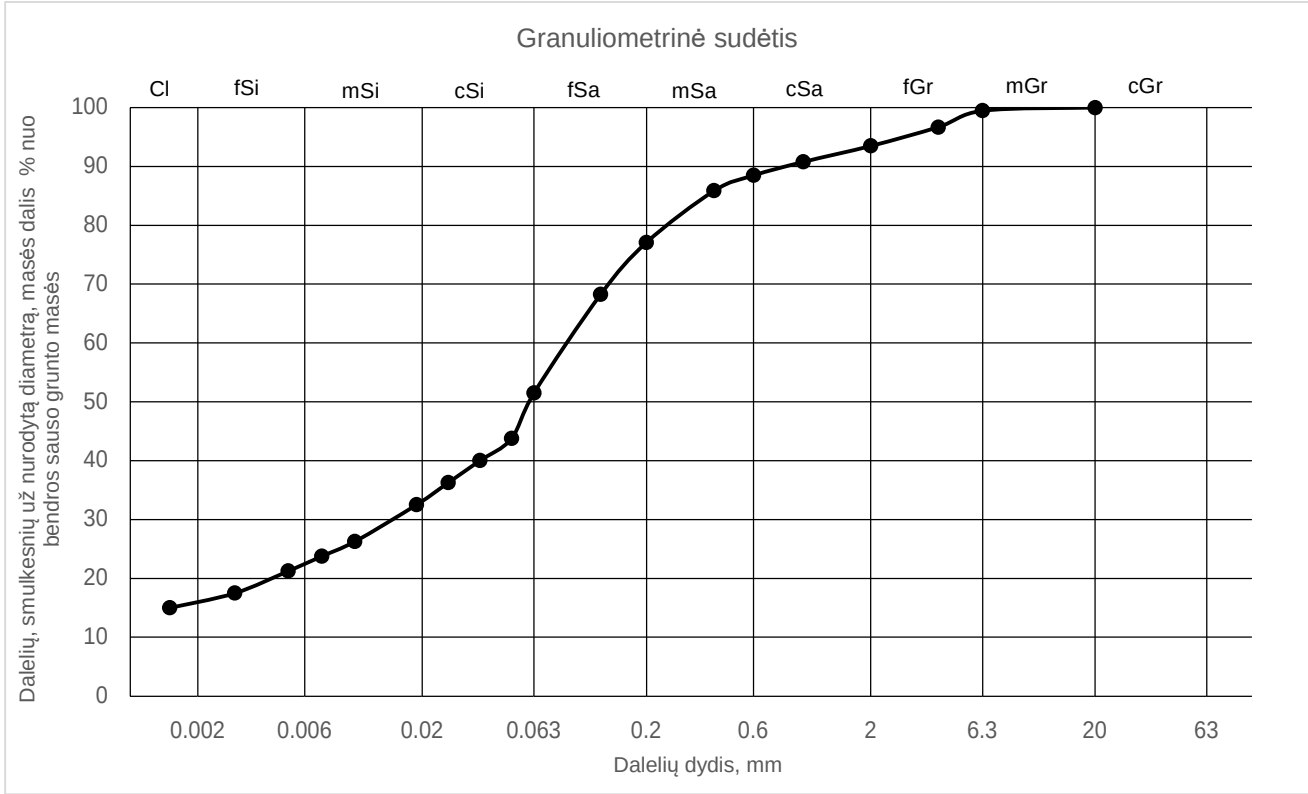
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.69						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL-SiL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis-dulkis, labai standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_058	Gr. 330-1	2	D	2.80	3.10



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	99.5	96.7	93.5	90.8	88.5	85.9	77.1	68.3	51.5

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0501	0.0362	0.0261	0.0189	0.0100	0.0071	0.0051	0.0029	0.0015	-	-
	-	43.8	40.0	36.3	32.5	26.3	23.8	21.3	17.5	15.0	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0603	-				14.0	20.5	8.2	
	0.0146	0.0891	-				85.9	12.3	0.20	

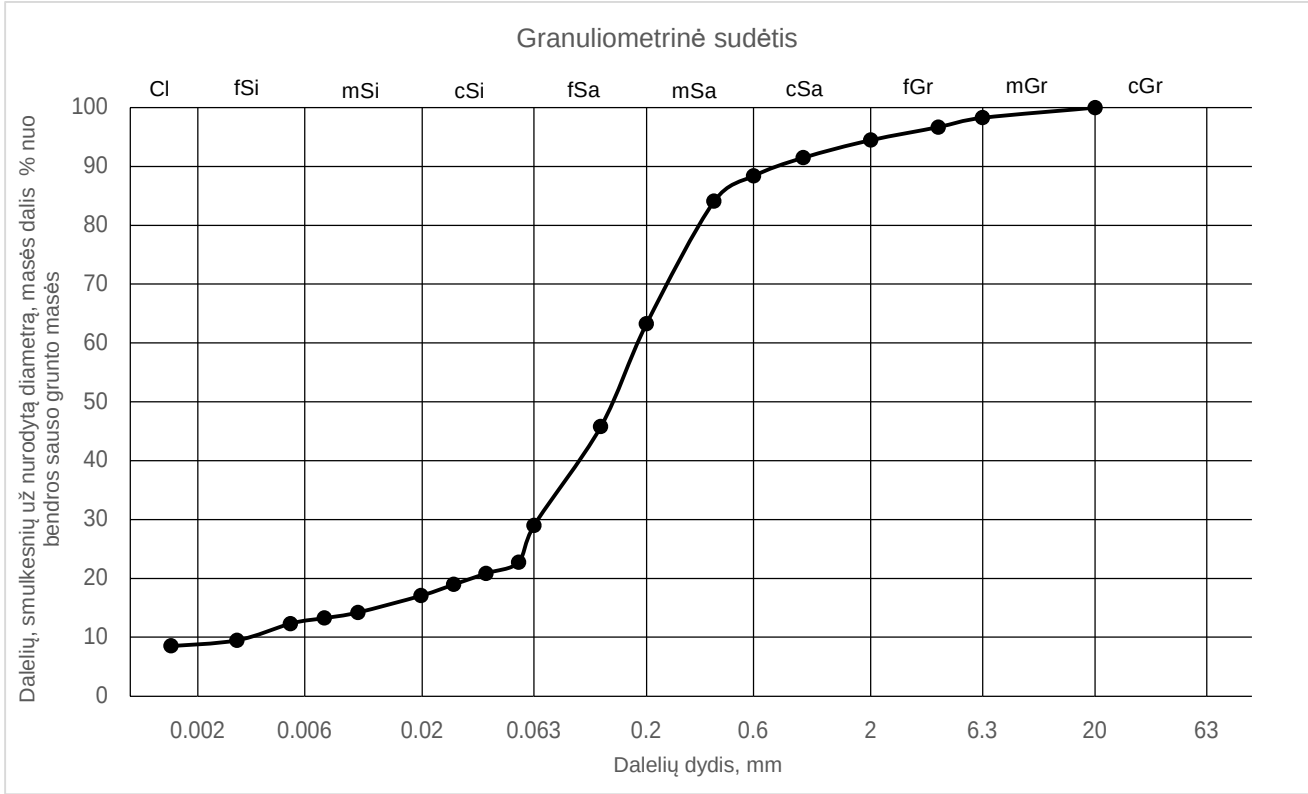
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
	2.175								
	1.942		2.70		0.39				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis, standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_059	Gr. 330-1	3	D	5.50	5.80



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	98.3	96.7	94.5	91.5	88.4	84.1	63.3	45.8	29.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0539	0.0386	0.0276	0.0198	0.0104	0.0073	0.0052	0.0030	0.0015	-	-
	-	22.8	20.9	19.0	17.1	14.2	13.3	12.3	9.5	8.5	-	-

Sanklos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0033	0.1399	55.47				13.9	17.3	4.1	
	0.0656	0.1830	7.13				84.1	13.2	0.17	

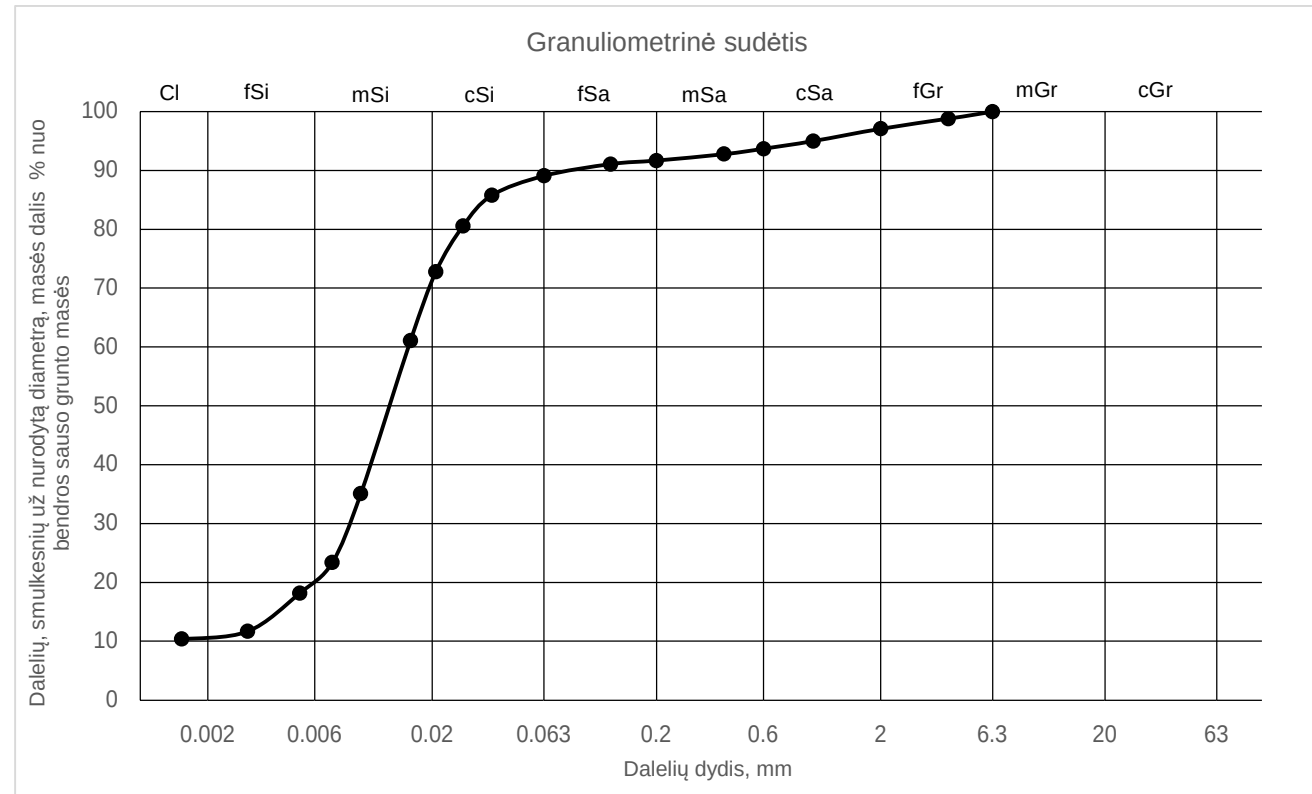
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.66						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	clSa	Pavadinimas:	molingas smėlis
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_060	Gr. 330-1	4	D	6.70	7.00



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	98.8	97.1	95.0	93.7	92.8	91.7	91.1	89.1

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0369	0.0274	0.0208	0.0160	0.0096	0.0072	0.0051	0.0030	0.0015	-	-
	-	85.8	80.6	72.8	61.1	35.1	23.4	18.2	11.7	10.4	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0129	-				17.8	25.8	7.2	
	0.0085	0.0157	-				92.8	18.6	-0.11	

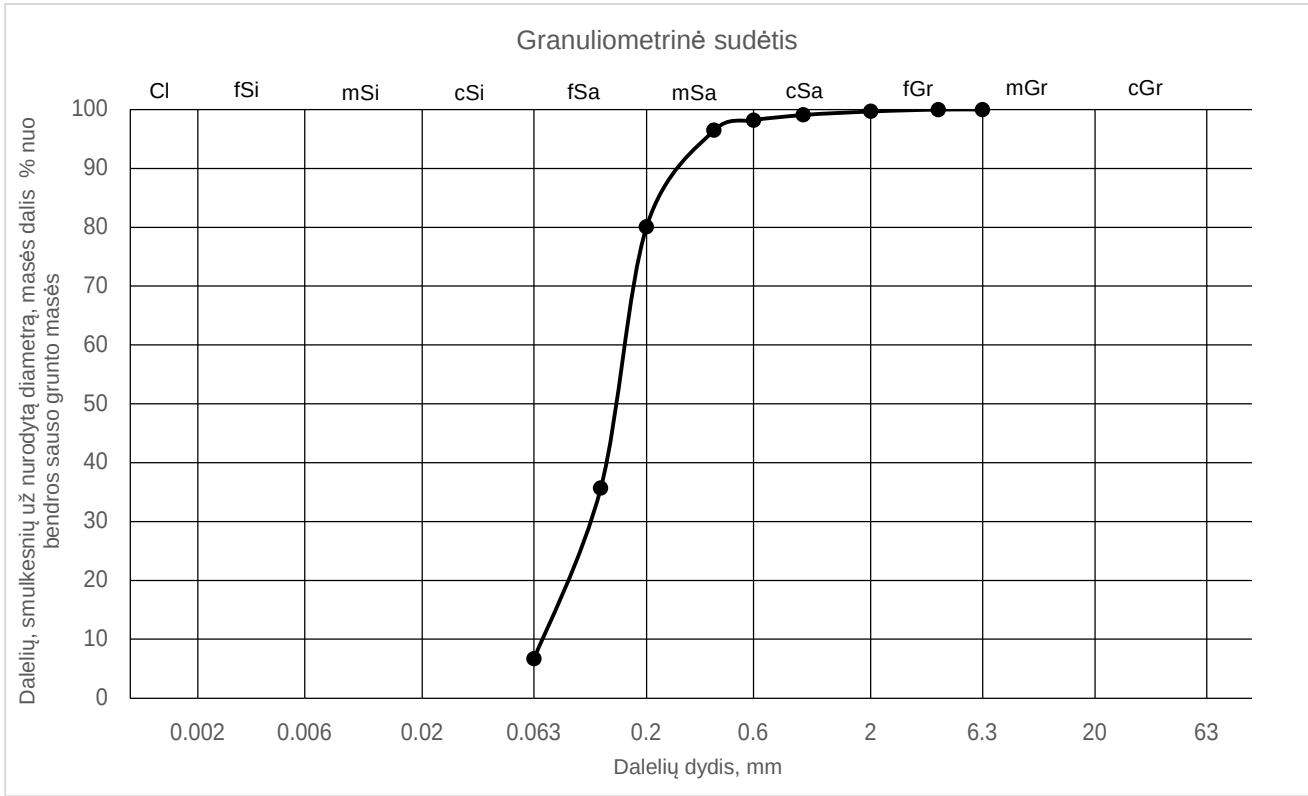
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	pd, Mg*m-3				e, 1				
			2.82						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	CIL	Pavadinimas:	mažo plastiškumo molis, labai standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

e
I. J, tech. darbuotoja V. B

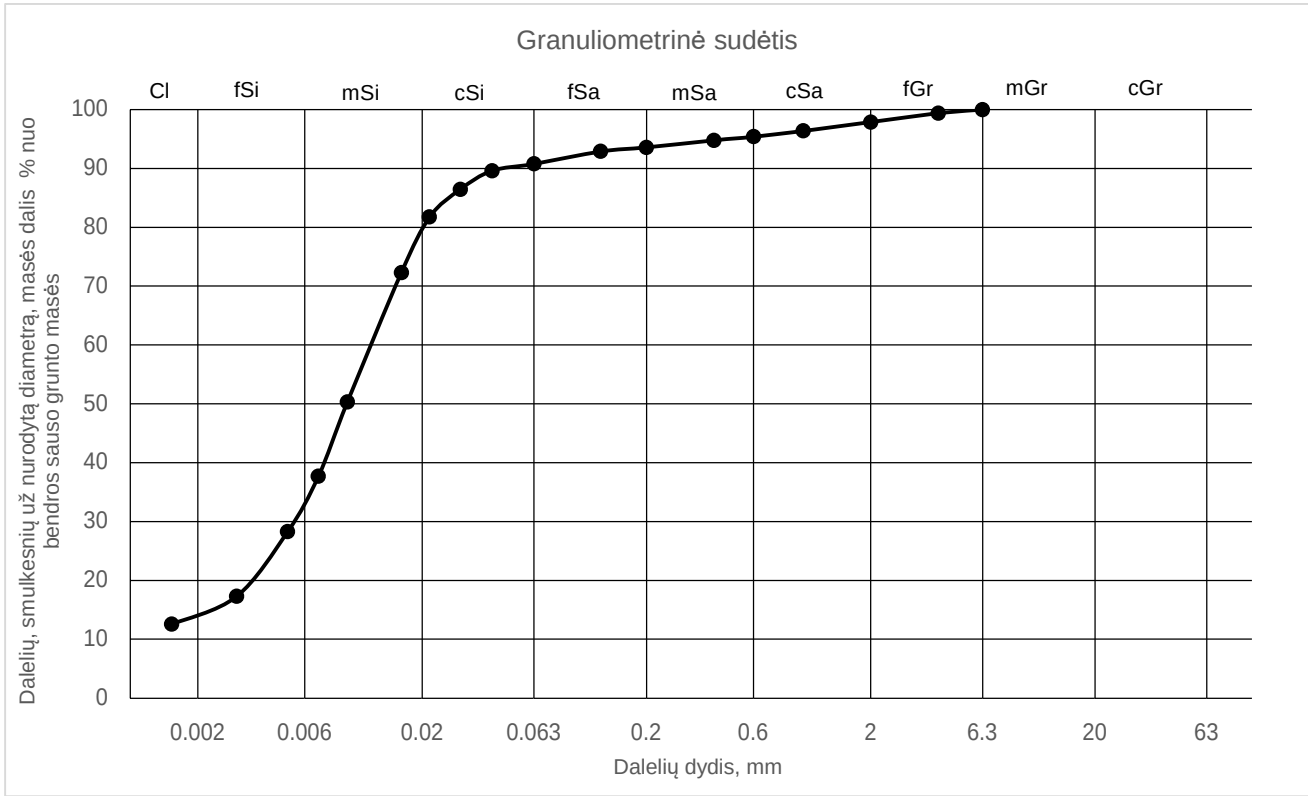
Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_061	Gr. 336-1	1	D	2.80	3.00



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm													
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %													
	-	-	-	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063		
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.7	99.1	98.2	96.5	80.1	35.7	6.7		
Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm													
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės													
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1				
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1					
	0.0681	0.1454	2.37				-	-	-					
	0.1093	0.1617	1.08				-	-	-					
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ps, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s					
	ρd, Mg*m-3													
Grunto klasifikacija*														
Indeksas:	SaFP	Pavadinimas:	mažai dulkingas-molingas blogai išrūšiuotas smėlis											
Pastabos:														
Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist													

I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_062	Gr. 336-1	2	D	8.80	9.00



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	99.4	97.9	96.4	95.4	94.8	93.6	92.9	90.8

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0410	0.0296	0.0216	0.0162	0.0093	0.0069	0.0050	0.0030	0.0015	-	-
	-	89.6	86.5	81.8	72.3	50.3	37.7	28.3	17.3	12.6	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0092	-				19.8	26.6	8.5	
	0.0053	0.0119	-				94.8	18.1	0.20	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
	2.168								
	1.825		2.88		0.58				

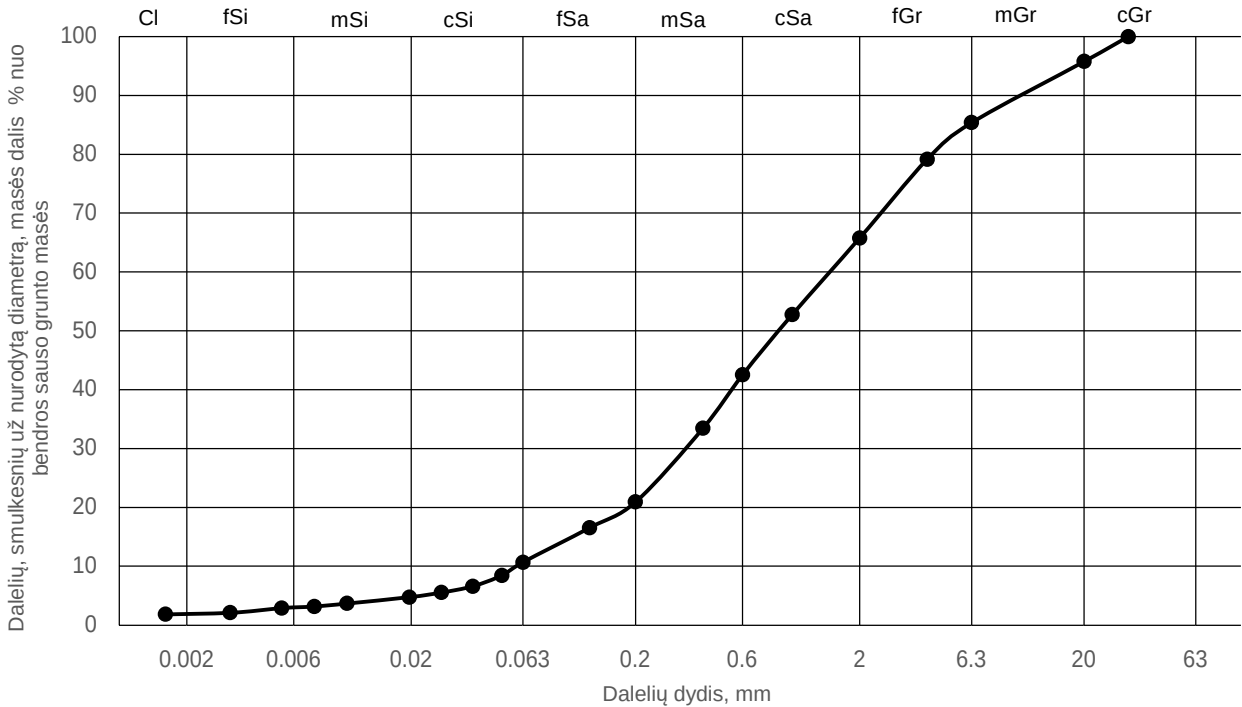
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	CIL	Pavadinimas:	mažo plastiškumo molis, standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_063	Gr. 336-2	1	D	5.50	5.70

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	31.5	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	95.8	85.4	79.2	65.8	52.8	42.5	33.5	21.0	16.6	10.7

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0508	0.0376	0.0273	0.0196	0.0104	0.0074	0.0053	0.0031	0.0016	-	-
	-	8.5	6.6	5.5	4.8	3.7	3.2	2.9	2.1	1.8	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0589	0.8710	24.95				-	-	-	
	0.3301	1.4699	1.26				-	-	-	

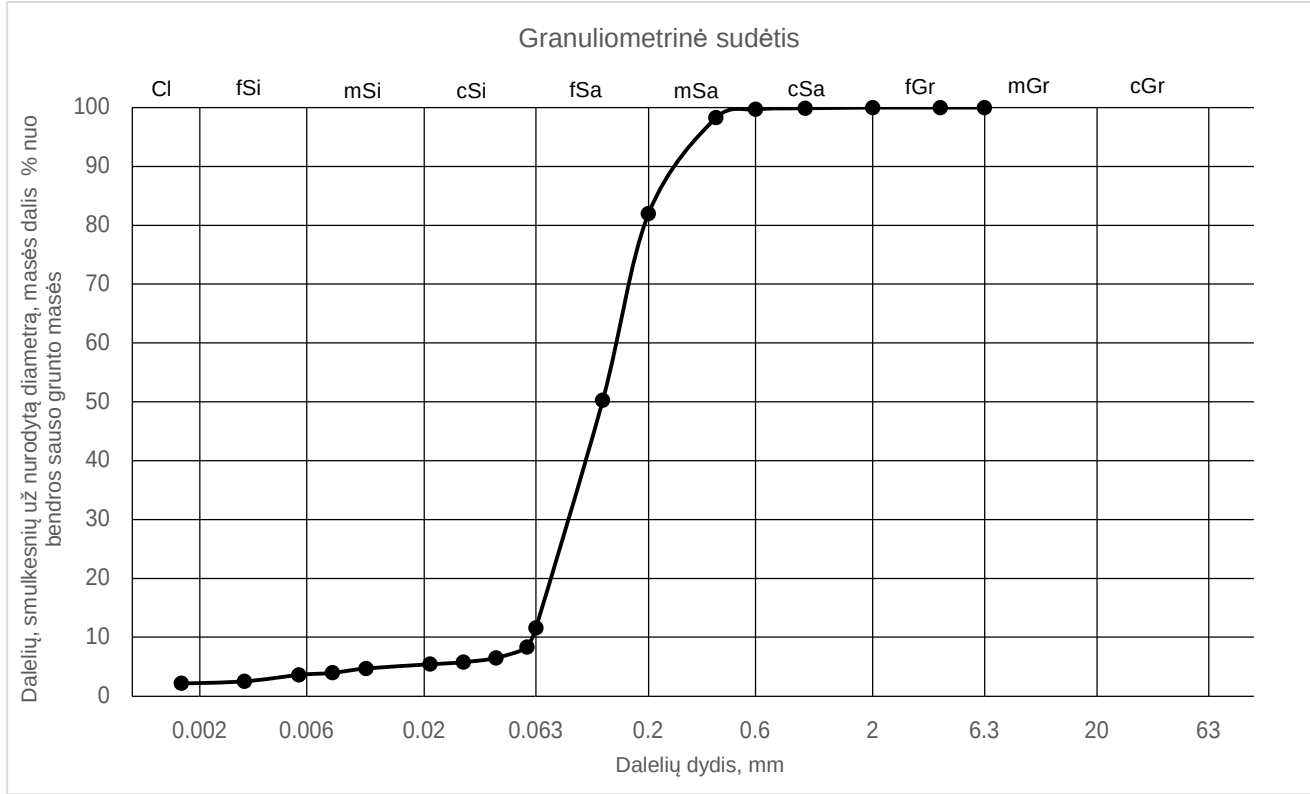
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3								

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	grSaFW	Pavadinimas:	mažai dulkingas-molingas gerai išrūšiuotas smėlis
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_064	Gr. 335-1	1	D	4.40	4.60



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9	99.7	98.3	82.0	50.3	11.6

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0575	0.0418	0.0299	0.0212	0.0110	0.0078	0.0055	0.0032	0.0017	-	-
	-	8.3	6.5	5.8	5.4	4.7	4.0	3.6	2.5	2.2	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0602	0.1243	2.40				-	-	-	
	0.0873	0.1443	0.88				-	-	-	

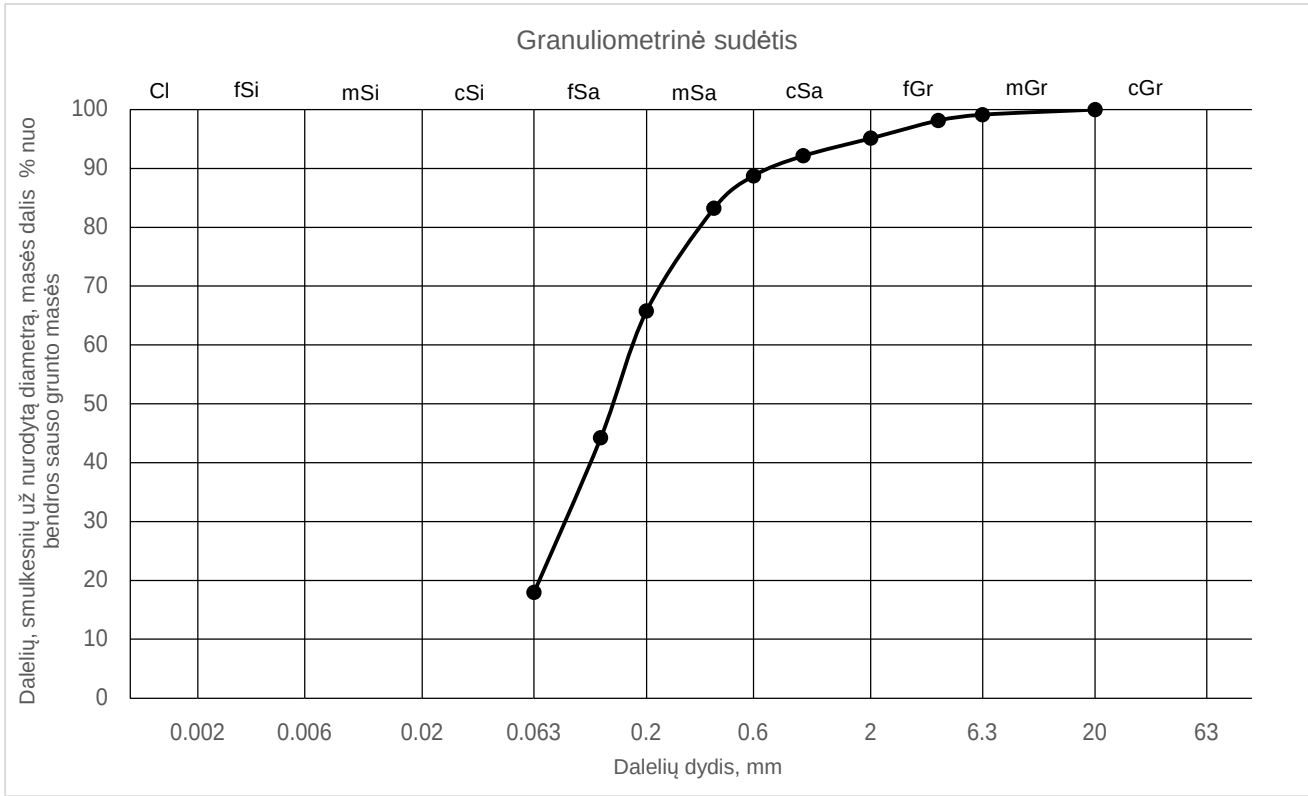
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	SaFP	Pavadinimas:	mažai dulkingas-molingas blogai išrūšiuotas smėlis
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_066	Gr. 335-2	1	D	7.60	7.80



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	99.2	98.2	95.2	92.2	88.8	83.3	65.8	44.3	18.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.1417	-				22.1	20.2	2.4	
	0.0862	0.1762	-				83.3	17.8	1.79	

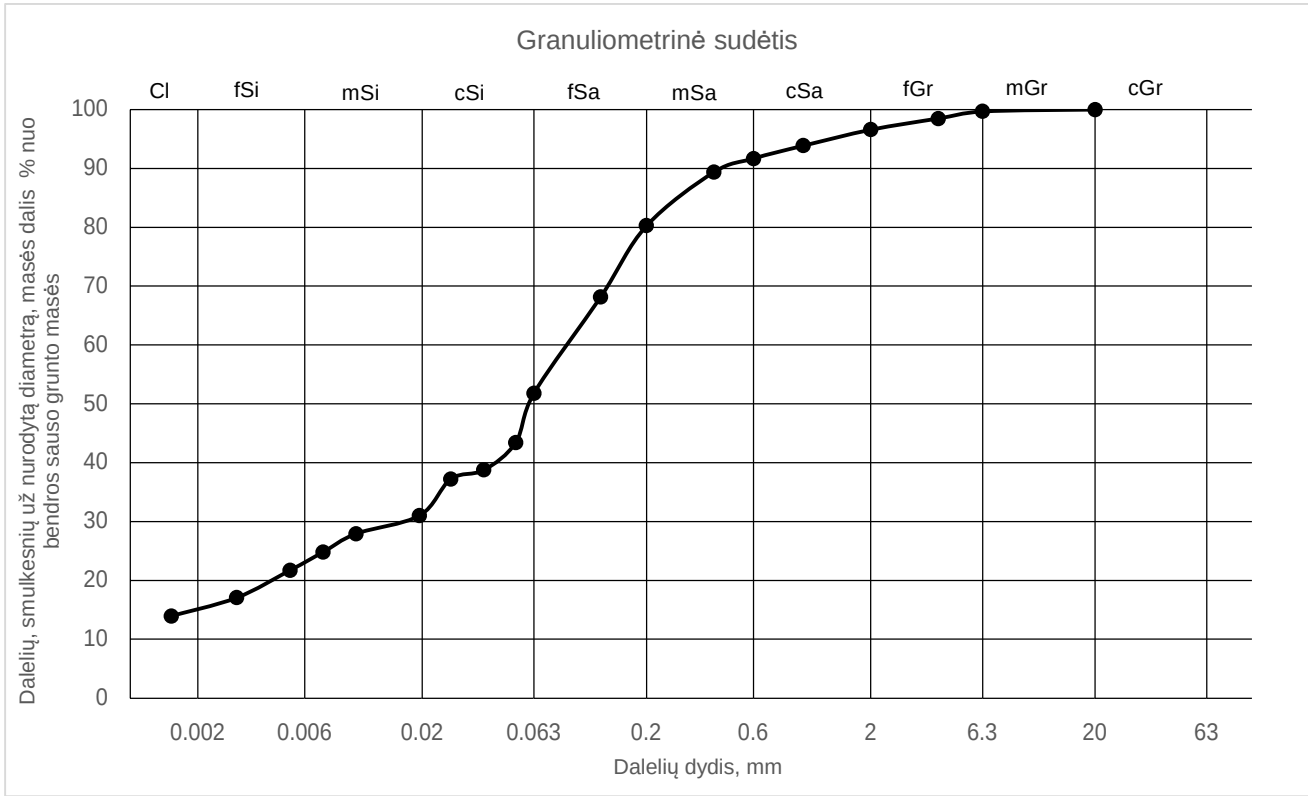
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	siSa	Pavadinimas:	dulkingas smėlis
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

e
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_067	Gr. 329-1	1	D	6.30	6.50



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	99.7	98.5	96.6	93.9	91.7	89.4	80.3	68.2	51.8

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0523	0.0377	0.0268	0.0195	0.0101	0.0072	0.0052	0.0030	0.0015	-	-
	-	43.4	38.8	37.2	31.0	27.9	24.8	21.7	17.1	14.0	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0605	-				-	-	-	
	0.0157	0.0887	-				-	-	-	

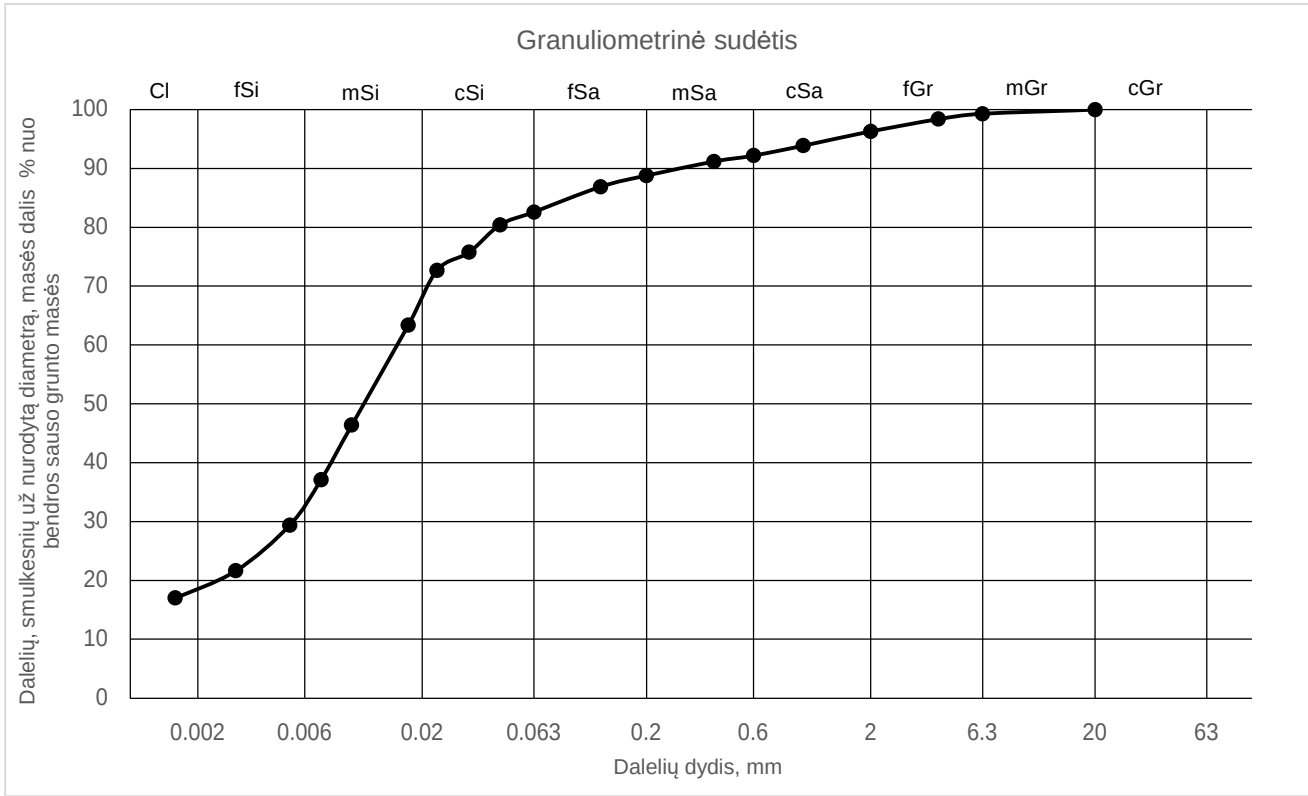
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_068	Gr. 329-1	2	D	8.50	8.70



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	99.3	98.4	96.3	93.9	92.2	91.2	88.8	86.9	82.6

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0445	0.0324	0.0233	0.0174	0.0097	0.0071	0.0051	0.0030	0.0016	-	-
	-	80.4	75.8	72.7	63.4	46.4	37.1	29.4	21.7	17.0	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0110	-				16.4	24.4	10.3	
	0.0053	0.0154	-				91.2	14.1	0.22	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.80						

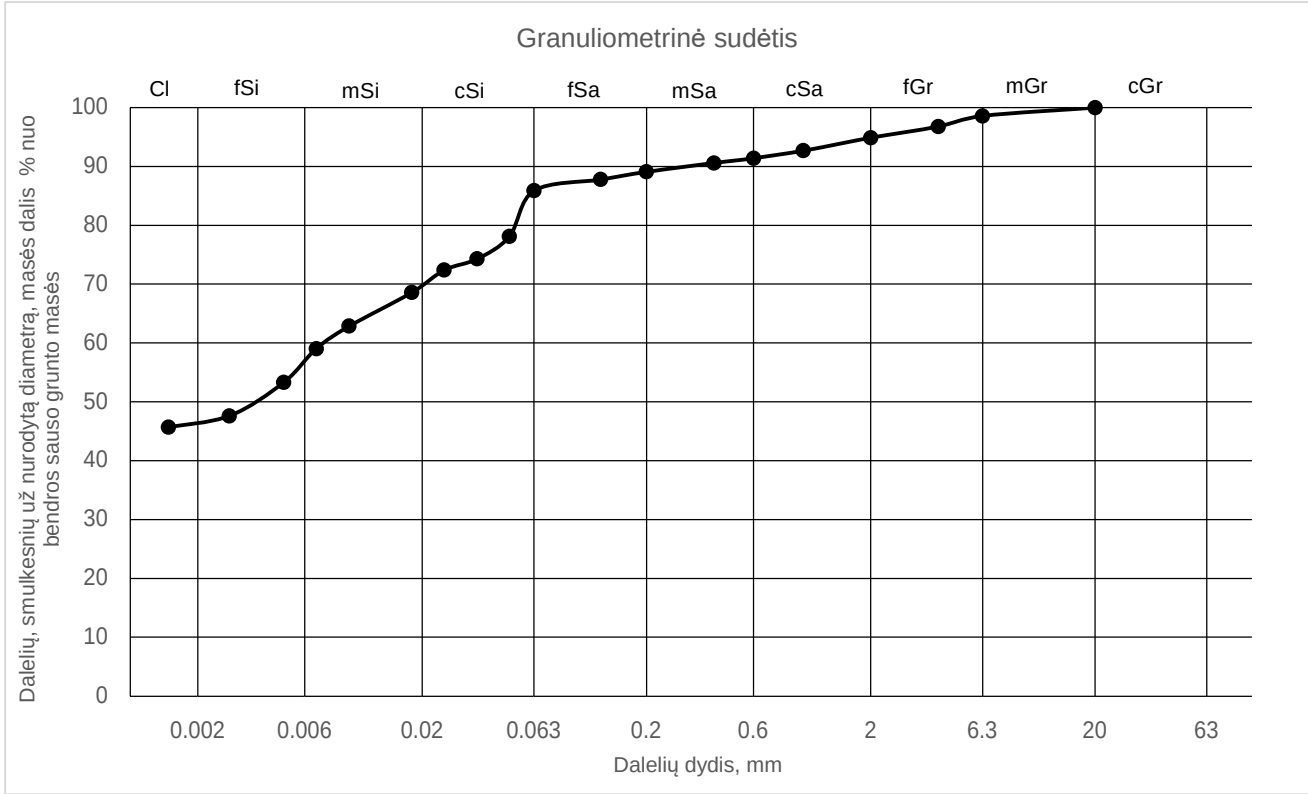
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	CIL	Pavadinimas:	mažo plastiškumo molis, standus
Pastabos:	netaikoma f<0.4mm korekcija		

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė

I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_069	Gr. 329-1	3	D	14.50	14.70



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	98.6	96.8	94.9	92.7	91.4	90.6	89.1	87.8	85.9

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0490	0.0352	0.0251	0.0180	0.0095	0.0067	0.0048	0.0028	0.0015	-	-
	-	78.1	74.3	72.4	68.6	62.9	59.1	53.3	47.6	45.7	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0035	-				31.7	40.7	16.8	
	-	0.0073	-				90.6	23.9	0.46	

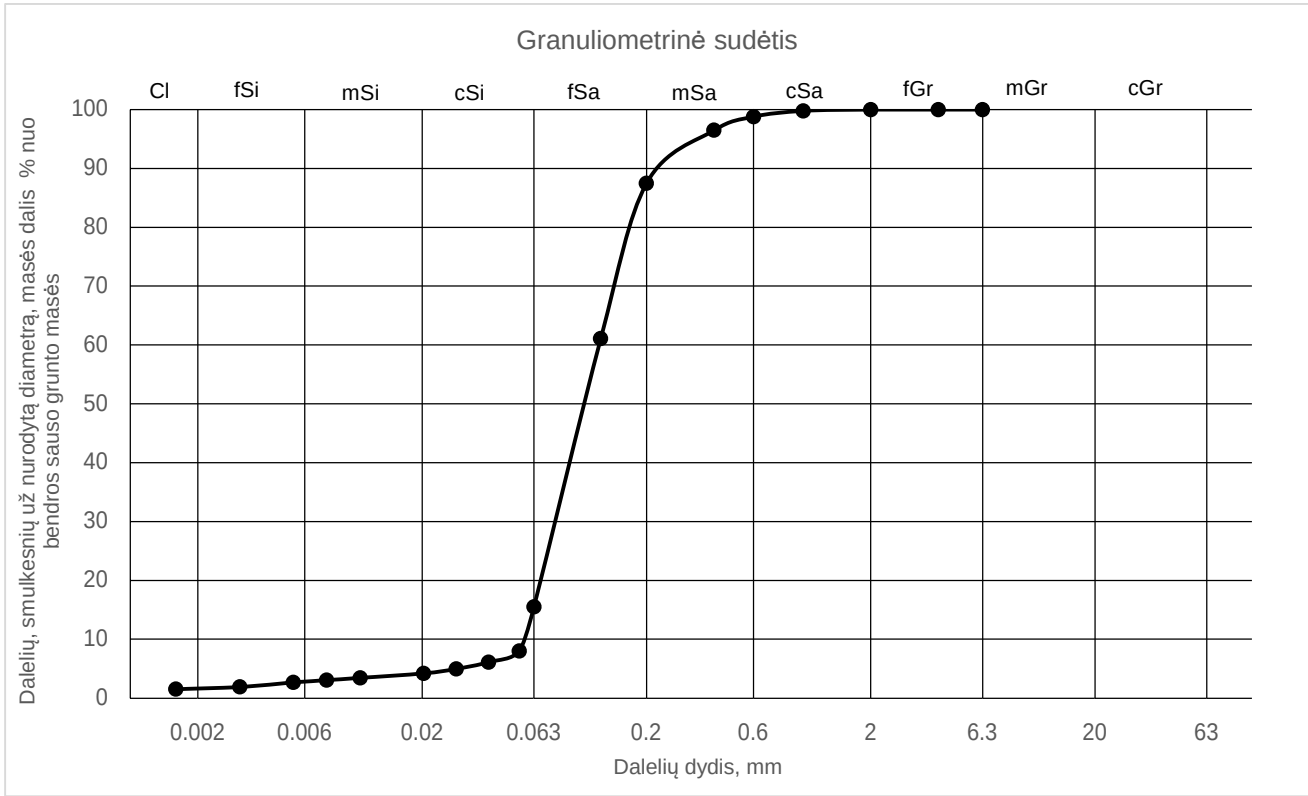
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.78						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	CIM	Pavadinimas:	vidutinio plastiškumo molis, tvirtas
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_070	Gr. 328-1	1	D	3.00	3.20



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.8	98.8	96.5	87.5	61.1	15.5

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0542	0.0395	0.0284	0.0203	0.0106	0.0075	0.0053	0.0031	0.0016	-	-
	-	8.0	6.1	5.0	4.2	3.4	3.1	2.7	1.9	1.5	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0564	0.1058	2.18				18.8	22.1	-	
	0.0783	0.1230	0.88				96.5	-	-	

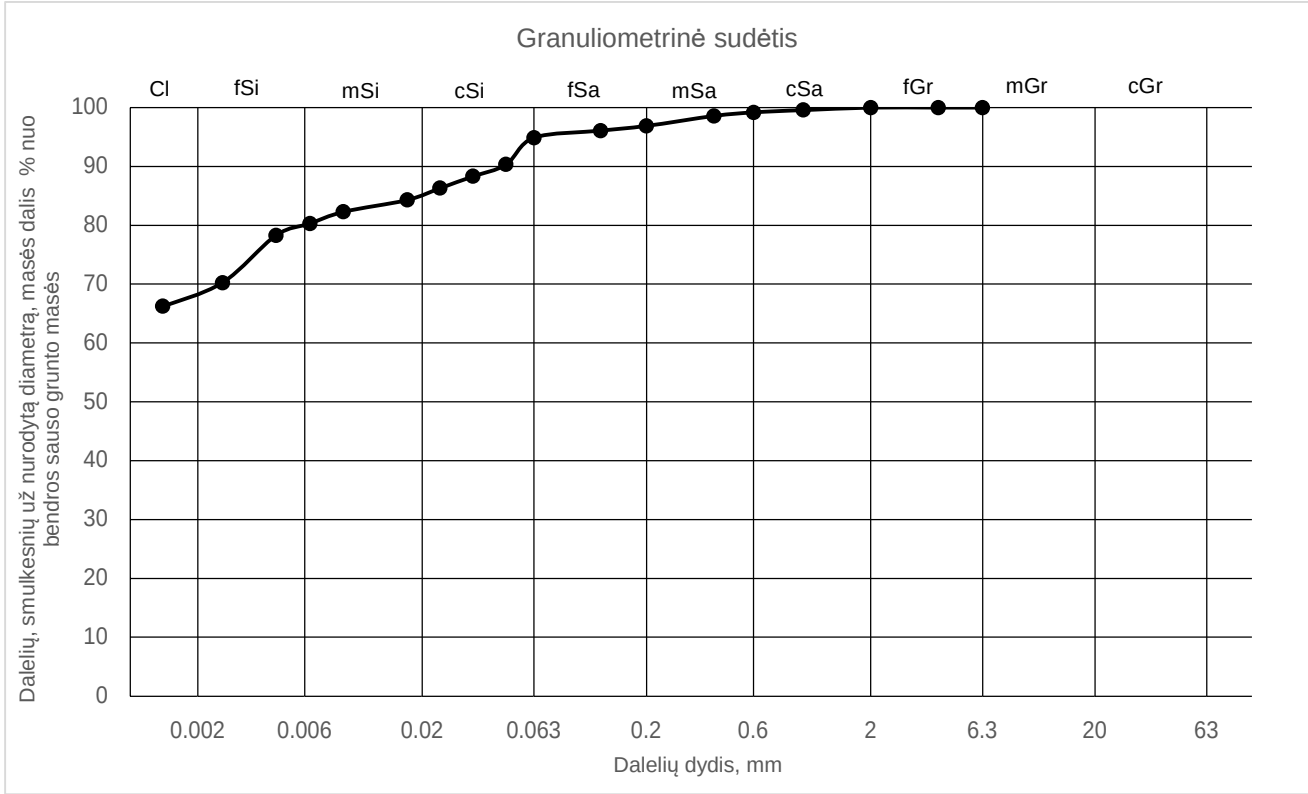
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3								

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	siSa	Pavadinimas:	dulkingas smėlis
Pastabos:	smulki frakcija neplastiška		

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_071	Gr. 328-1	2	D	10.00	10.20



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.6	99.2	98.6	96.9	96.1	94.9

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0473	0.0337	0.0240	0.0171	0.0089	0.0063	0.0045	0.0026	0.0014	-	-
	-	90.3	88.3	86.3	84.3	82.3	80.3	78.3	70.3	66.3	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	-	-				34.2	53.6	20.5	
	-	-	-				98.6	33.1	0.05	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.72						

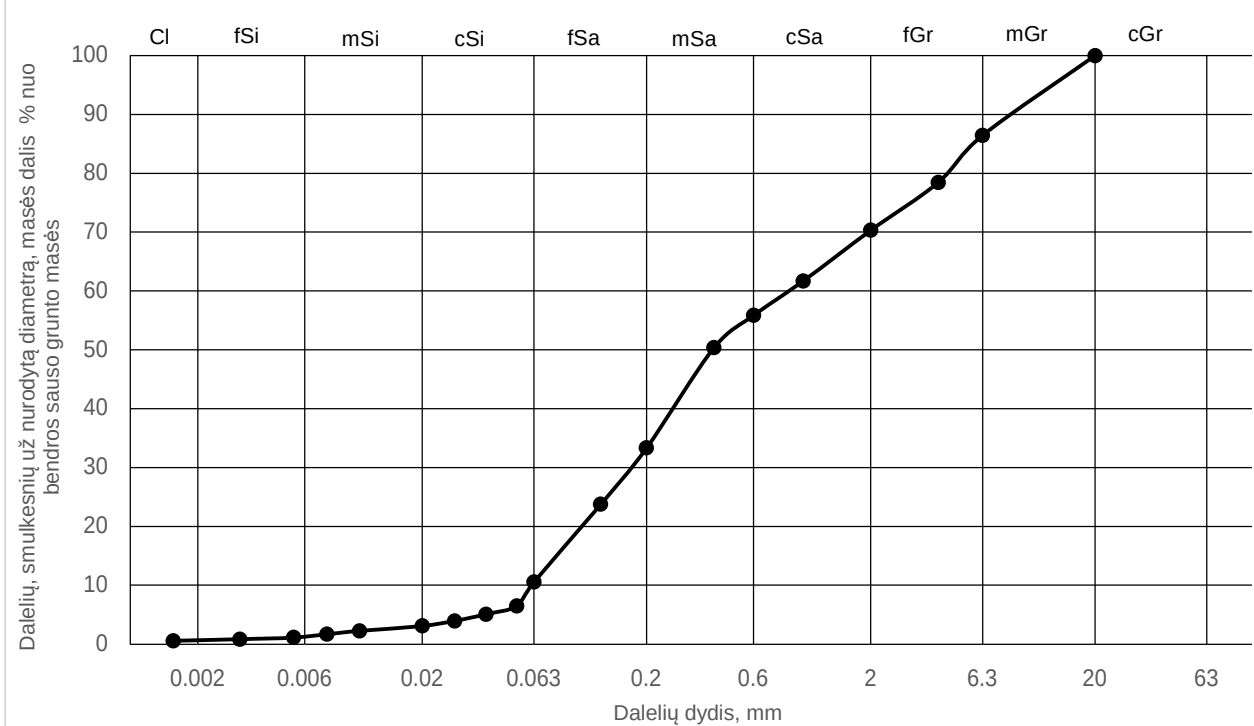
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	SiH	Pavadinimas:	didelio plastiškumo dulkis, standus
Pastabos:	netaikoma f<0.4 mm korekcija		

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_072	Gr. 328-2	1	D	6.30	6.50

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	86.5	78.5	70.3	61.7	55.9	50.4	33.4	23.8	10.5

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0529	0.0385	0.0279	0.0200	0.0105	0.0075	0.0054	0.0031	0.0016	-	-
	-	6.5	5.1	4.0	3.1	2.3	1.7	1.1	0.8	0.6	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0615	0.3938	14.00				-	-	-	
	0.1697	0.8610	0.54				-	-	-	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				4.4*10-6

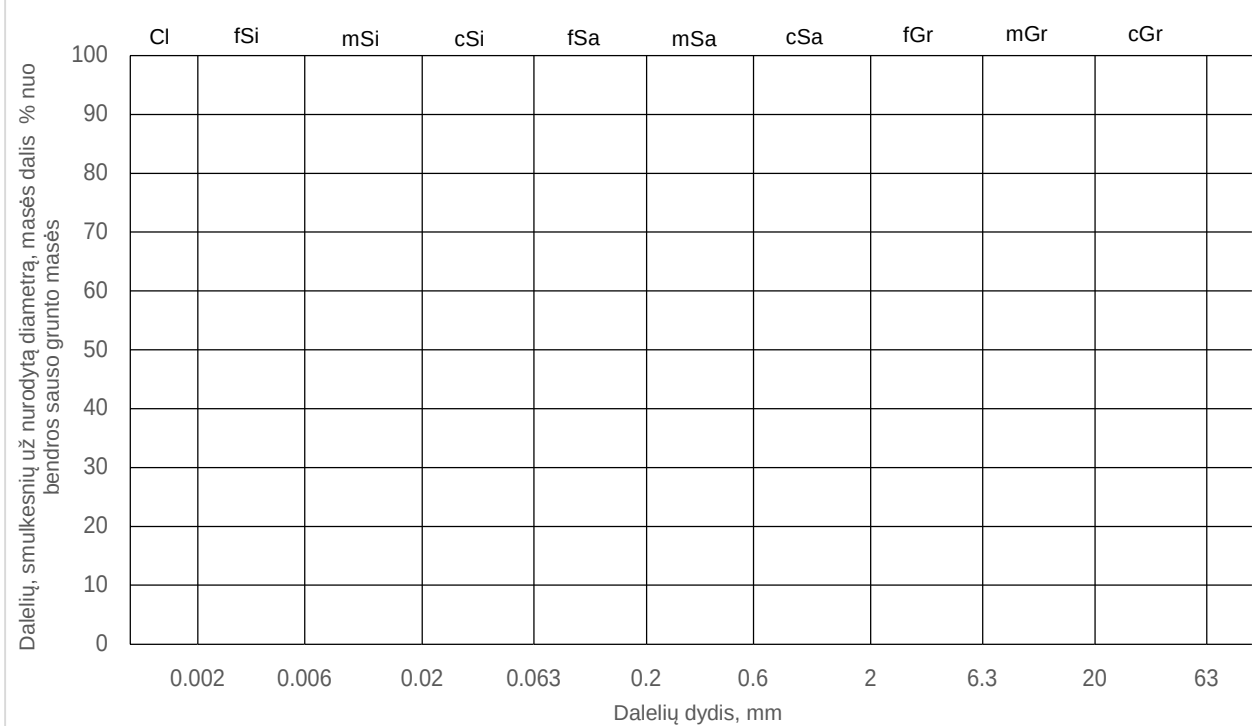
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	grSaFG	Pavadinimas:	žyringas mažai dulkingas-molingas įvairios sanklodos smėlis
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_073	Gr. 327-1	1	D	3.20	3.40

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	-	-				-	-	-	
	-	-	-				-	-	-	

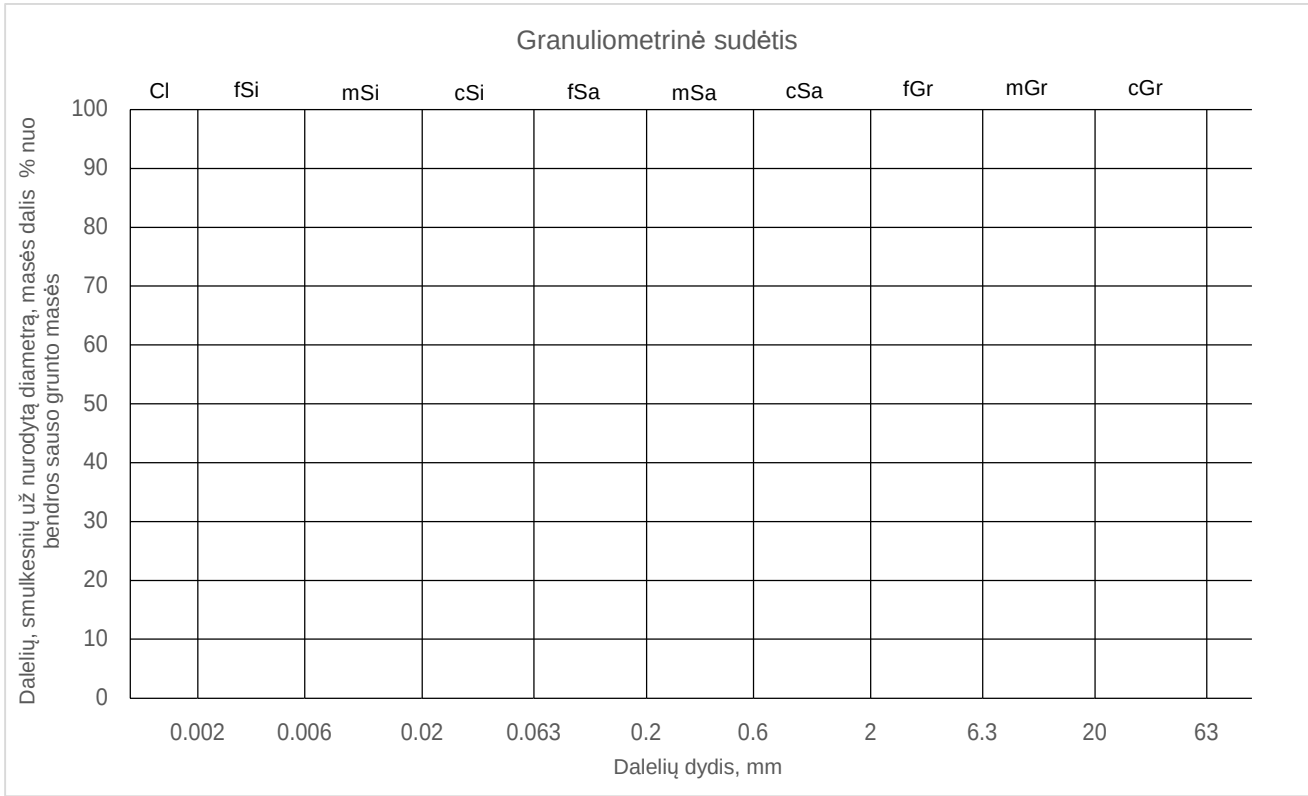
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_074	Gr. 327-2	1	D	8.40	8.60



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	-	-				-	-	-	
	-	-	-				-	-	-	

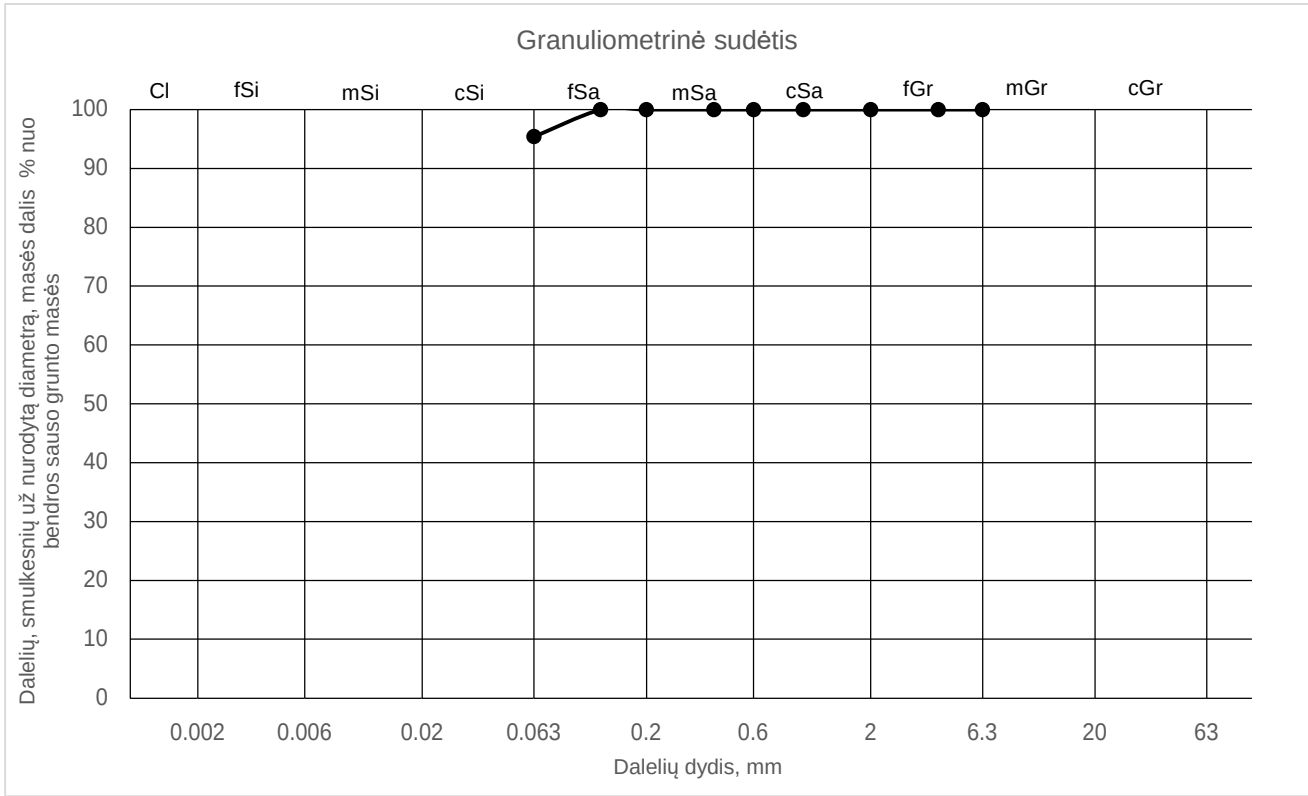
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_075	Gr. 326-1	1	D	12.30	12.50



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	95.4

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	-	-				27.0	31.0	7.9	
	-	-	-				100.0	23.1	0.49	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.86						

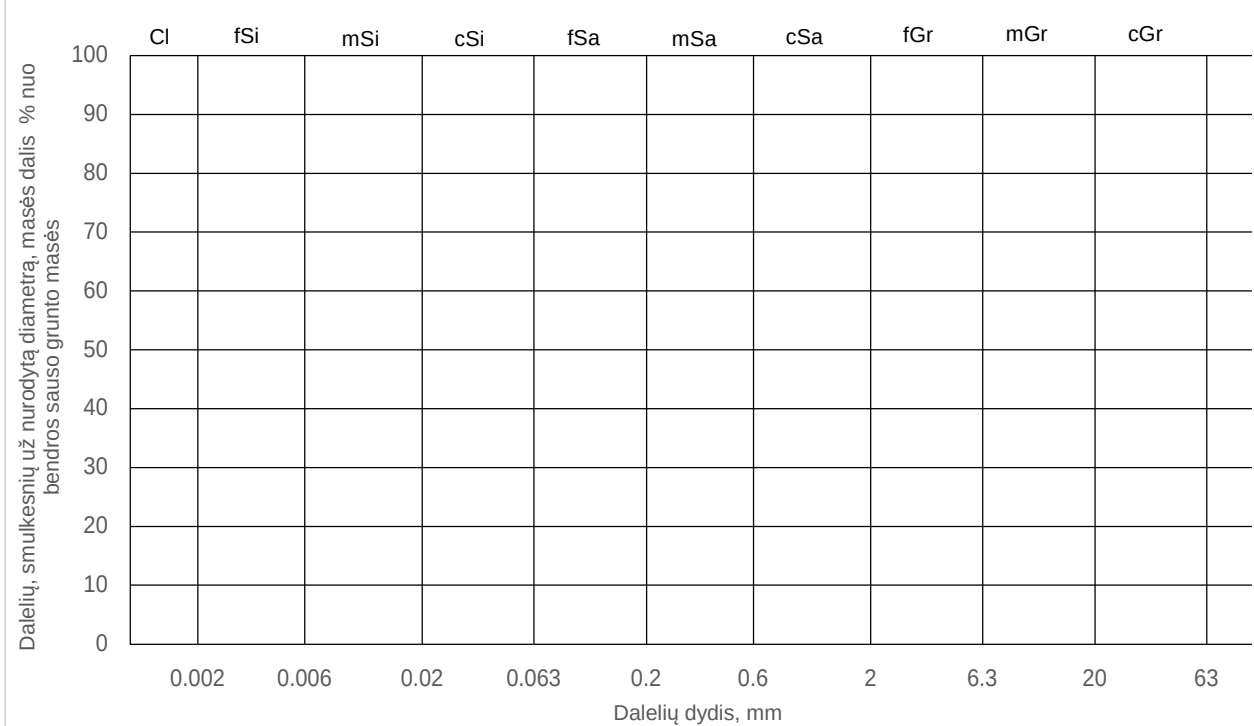
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	SiL	Pavadinimas:	mažo plastiškumo dulkis, tvirtas
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_076	Gr. 326-2	1	U	3.70	4.00

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	-	-				-	-	-	
	-	-	-				-	-	-	

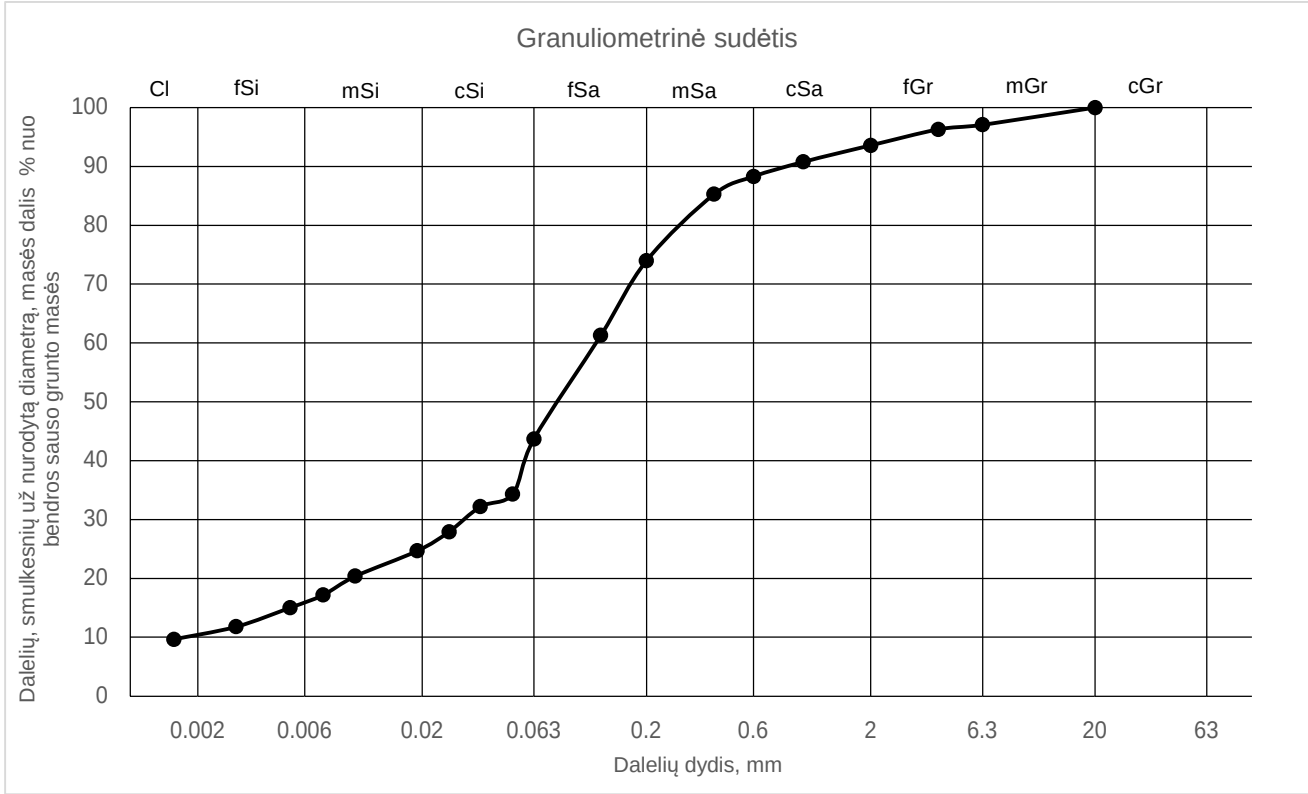
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
	2.269								
	2.074		2.66		0.28				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

e
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_077	Gr. 324-1	1	D	2.60	2.90



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	97.1	96.3	93.6	90.8	88.3	85.3	74.0	61.3	43.7

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0507	0.0363	0.0264	0.0190	0.0101	0.0072	0.0052	0.0030	0.0016	-	-
	-	34.4	32.2	27.9	24.7	20.4	17.2	15.0	11.8	9.7	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0017	0.0805	68.73				10.8	17.4	5.3	
	0.0308	0.1188	4.62				85.3	12.1	-0.25	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.68						

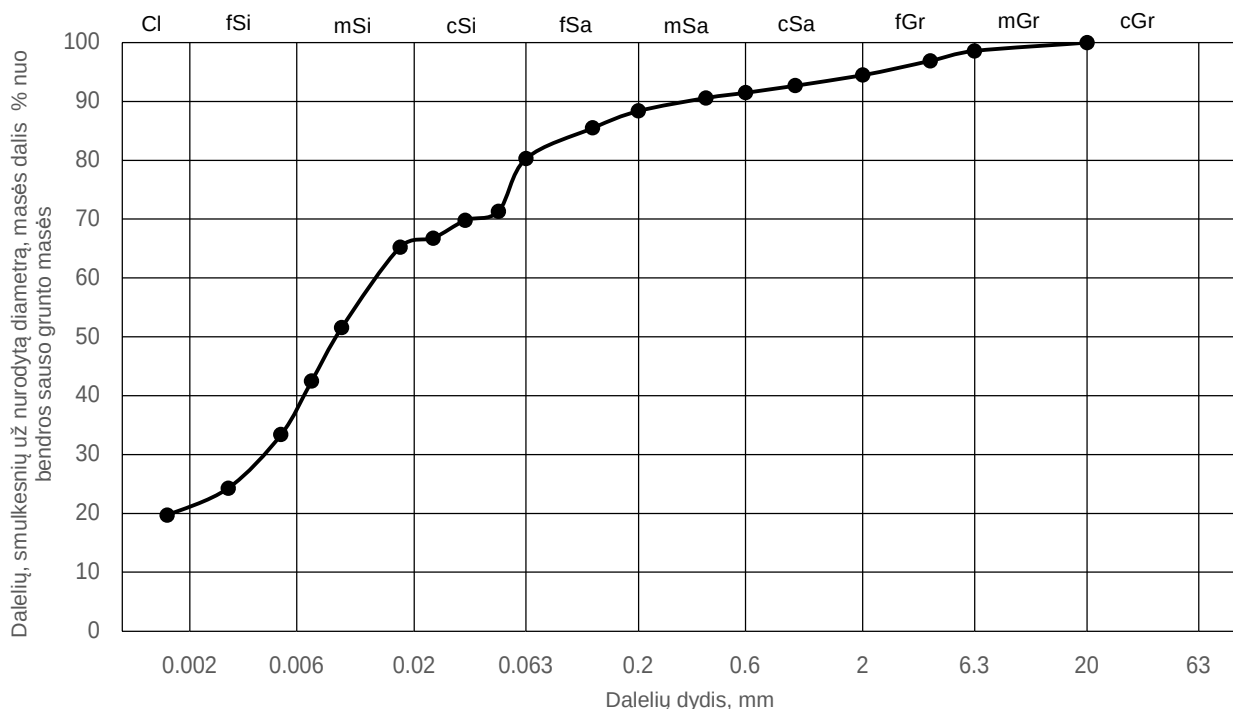
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL-SiL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis-dulkis, labai standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_078	Gr. 324-1	2	D	7.40	7.70

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	98.6	96.9	94.5	92.7	91.5	90.6	88.4	85.5	80.3

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis, % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0475	0.0338	0.0243	0.0173	0.0095	0.0070	0.0051	0.0030	0.0016	-	-
	-	71.3	69.8	66.8	65.3	51.6	42.5	33.4	24.3	19.7	-	-

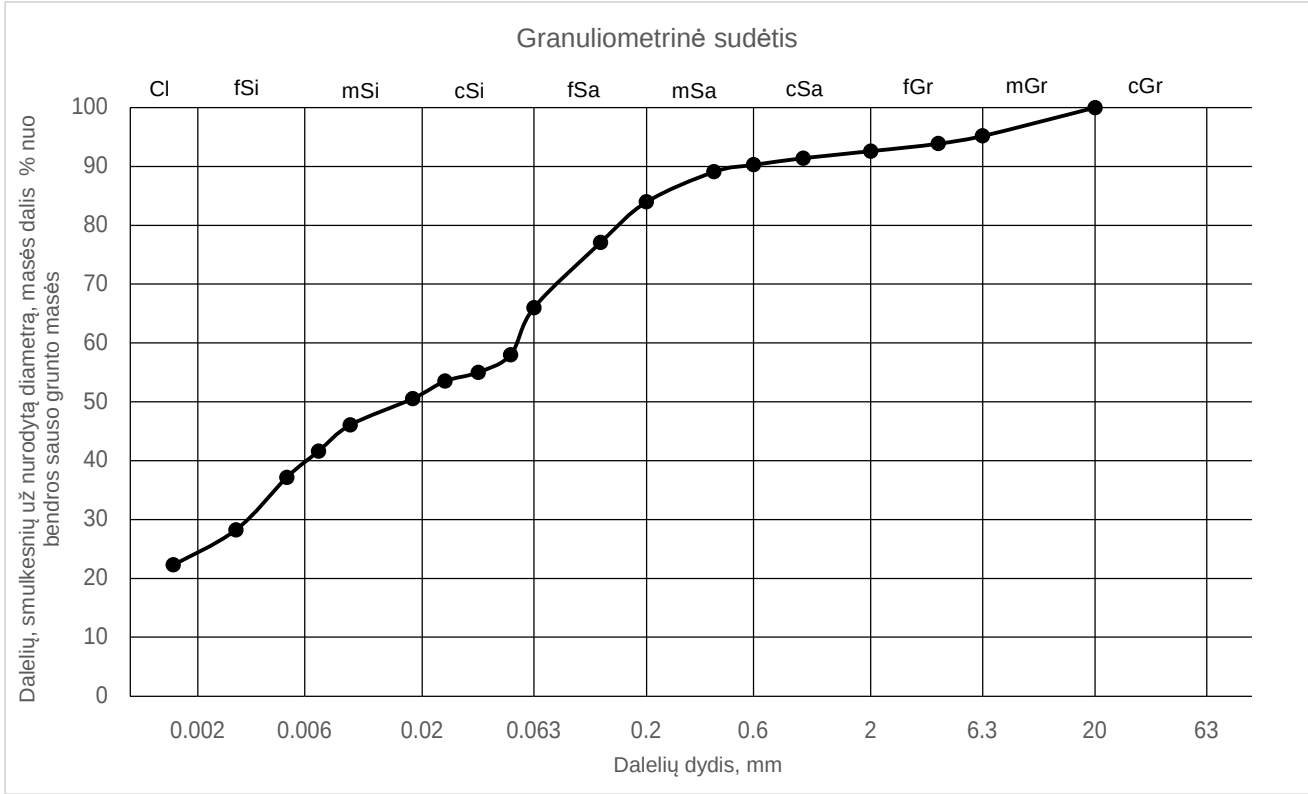
Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0090	-				17.2	25.8	10.5	
	0.0042	0.0138	-				90.6	15.3	0.18	

Grunto tankis (5)	p, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ps, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	pd, Mg*m-3								

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	CIL	Pavadinimas:	mažo plastiškumo molis, standus
Pastabos:	netaikoma f<0.4 korekcija		

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialistė I. J, tech. darbuotoja V. B
-----------------	---

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_079	Gr. 324-2	1	D	6.50	6.80



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	95.2	93.9	92.6	91.4	90.3	89.1	84.0	77.1	66.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0496	0.0356	0.0253	0.0182	0.0096	0.0069	0.0050	0.0030	0.0016	-	-
	-	58.0	55.0	53.5	50.6	46.1	41.6	37.2	28.3	22.3	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0168	-				16.0	26.8	11.8	
	0.0033	0.0527	-				89.1	15.0	0.09	

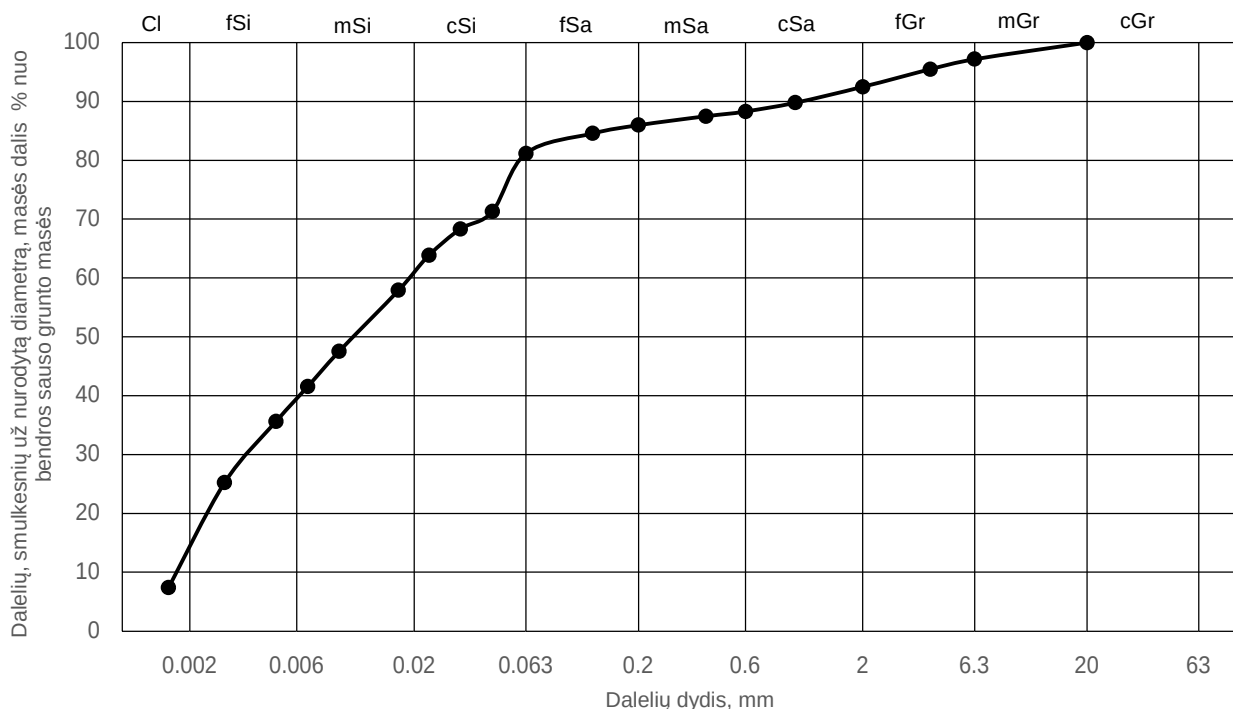
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.68						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis, standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialistė I. J, tech. darbuotoja V. B
-----------------	---

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_080	Gr. 324-2	2	D	6.90	7.10

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	97.2	95.5	92.5	89.8	88.3	87.5	86.0	84.6	81.2

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0446	0.0321	0.0233	0.0170	0.0092	0.0067	0.0048	0.0029	0.0016	-	-
	-	71.3	68.3	63.9	57.9	47.5	41.6	35.7	25.3	7.4	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0017	0.0107	10.86				28.2	30.5	11.7	
	0.0036	0.0190	0.40				87.5	18.8	0.80	

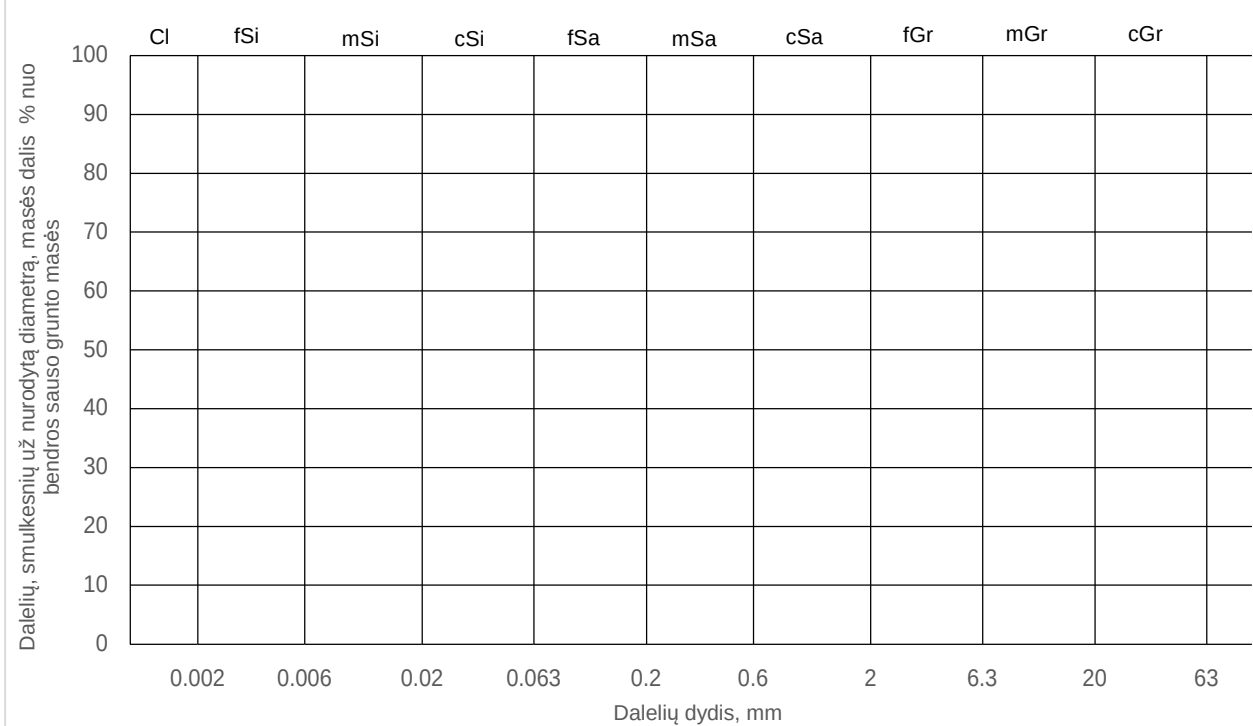
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3								

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	CIL	Pavadinimas:	mažo plastiškumo molis, labai minkštas
Pastabos:	netaikoma f<0.4mm korekcija		

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialistė I. J, tech. darbuotoja V. B
-----------------	---

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_081	Gr. 323-1	1	D	5.10	5.40

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

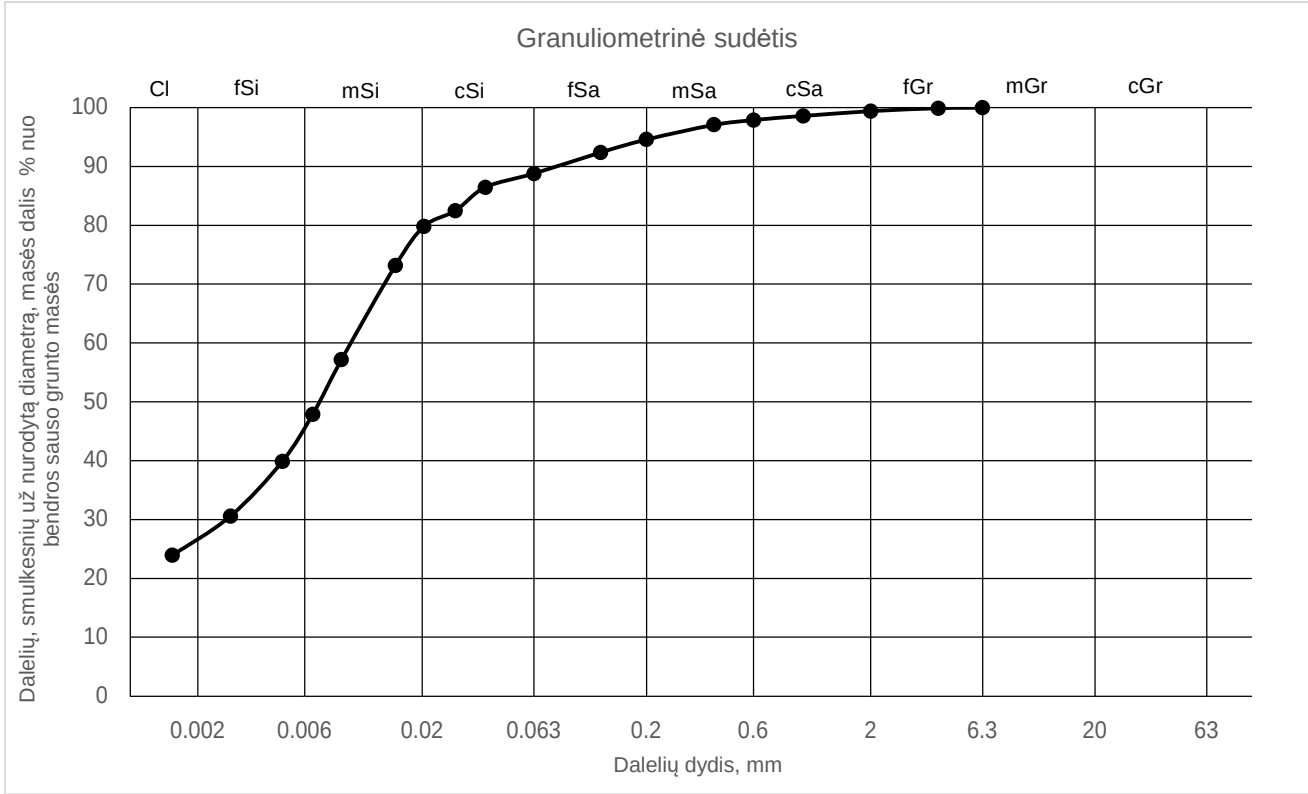
Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	-	-				-	-	-	
	-	-	-				-	-	-	
	-	-	-				-	-	-	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialistė I. J, tech. darbuotoja V. B
-----------------	---

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_082	Gr. 323-1	2	D	6.60	6.90



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9	99.4	98.6	97.9	97.1	94.6	92.4	88.8

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0383	0.0281	0.0204	0.0152	0.0087	0.0065	0.0048	0.0028	0.0015	-	-
	-	86.5	82.5	79.8	73.2	57.2	47.9	39.9	30.6	23.9	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0070	-				16.9	28.0	11.0	
	0.0027	0.0096	-				97.1	17.0	-0.01	

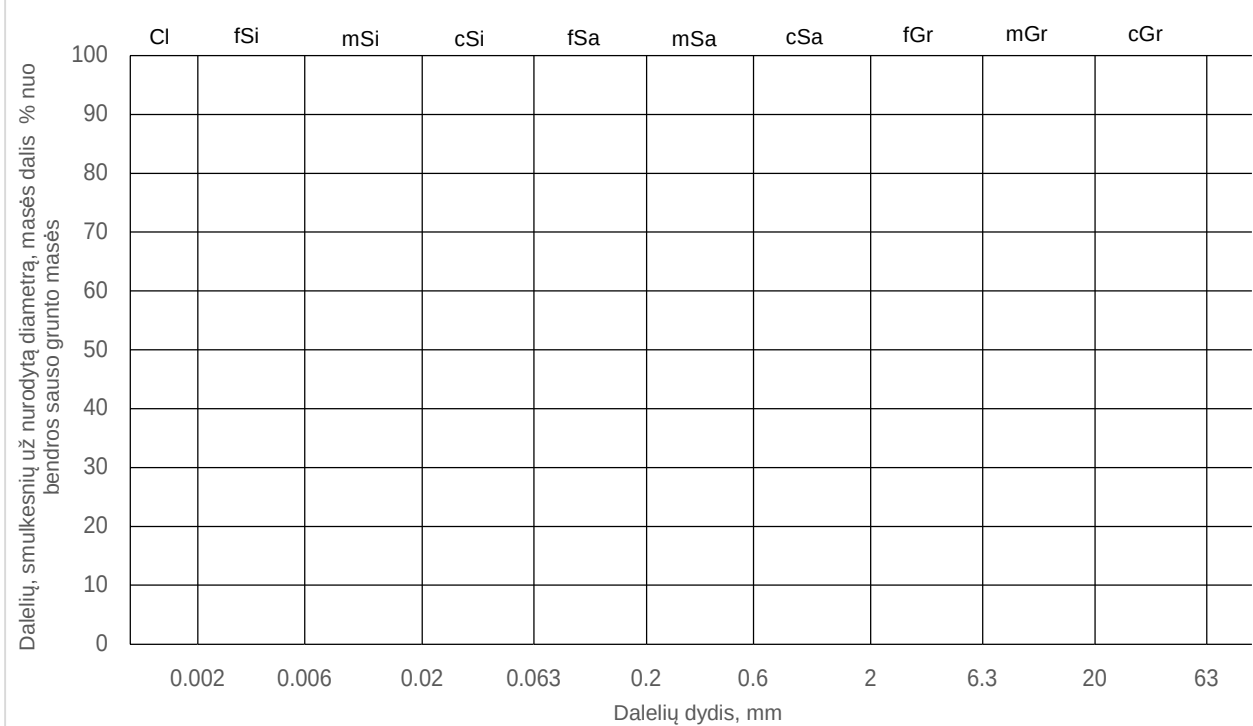
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.77						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	CIL	Pavadinimas:	mažo plastiškumo molis, labai standus
Pastabos:	netaikoma f<0.4 korekcija		

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialistė I. J, tech. darbuotoja V. B
-----------------	---

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_083	Gr. 323-2	1	D	7.20	7.50

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

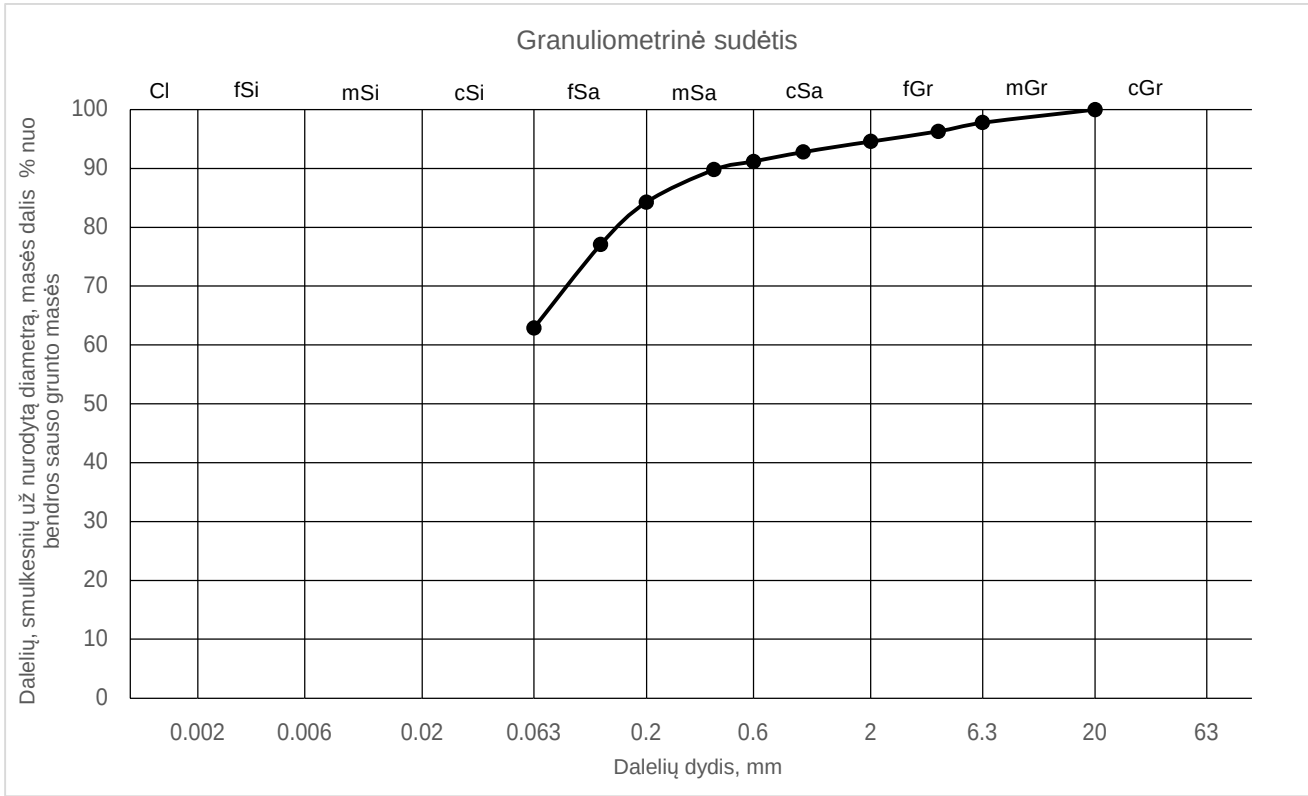
Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	-	-				28.2	29.8	7.0	
	-	-	-				-	22.8	0.77	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	SiL	Pavadinimas:	mažo plastiškumo dulkis, labai minkštas
Pastabos:	netaikoma f<0.4 mm korekcija		

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B specialistė I. J, tech. darbuotoja V. B
-----------------	--

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_084	Gr. 323-2	2	D	12.30	12.60



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	97.8	96.3	94.6	92.8	91.2	89.8	84.3	77.1	62.9

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

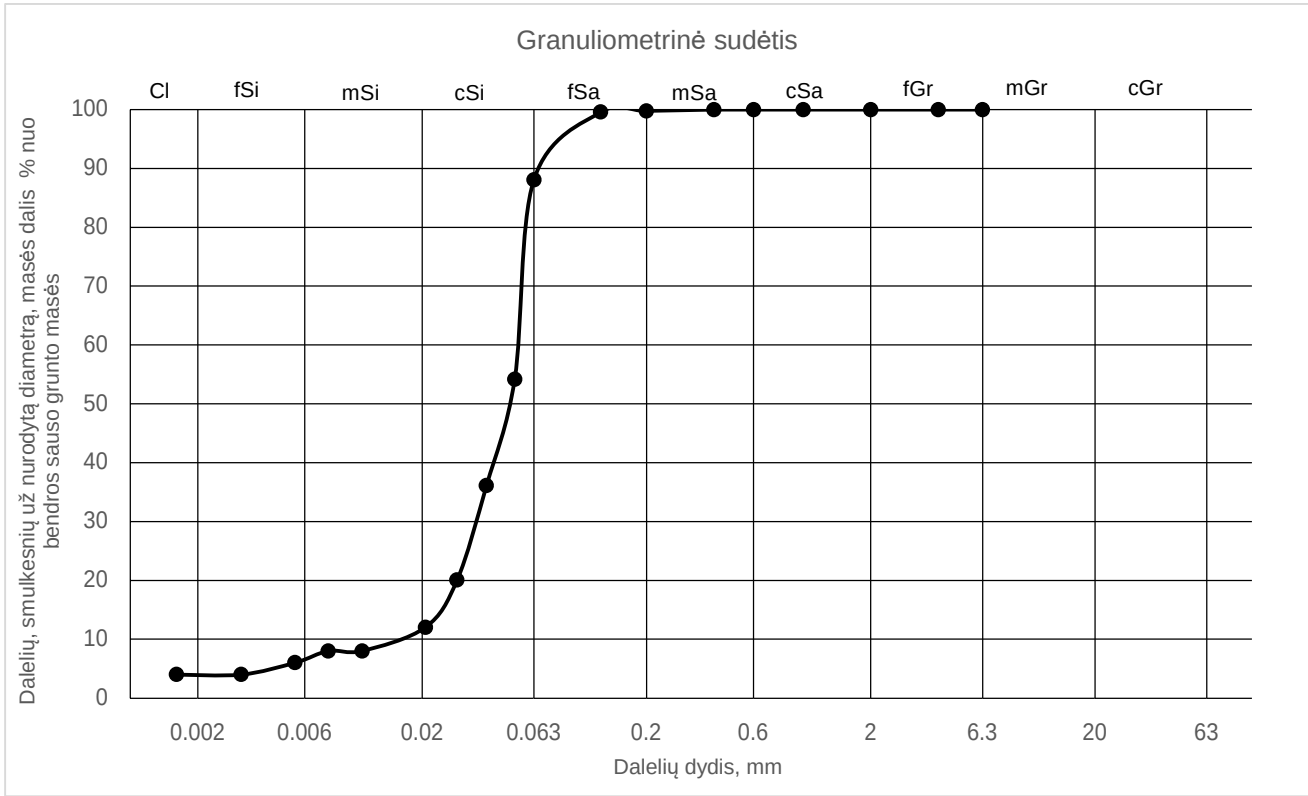
Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	-	-				18.0	26.9	11.3	
	-	-	-				89.8	15.6	0.22	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis, standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialistė I. J, tech. darbuotoja V. B
-----------------	---

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_085	Gr. 330-2	1	D	2.10	2.50



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.8	99.6	88.1

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0517	0.0387	0.0286	0.0207	0.0108	0.0076	0.0054	0.0031	0.0016	-	-
	-	54.2	36.1	20.1	12.0	8.0	8.0	6.0	4.0	4.0	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0149	0.0484	3.60				18.1	28.2	6.5	
	0.0345	0.0535	1.50				100.0	21.7	-0.55	

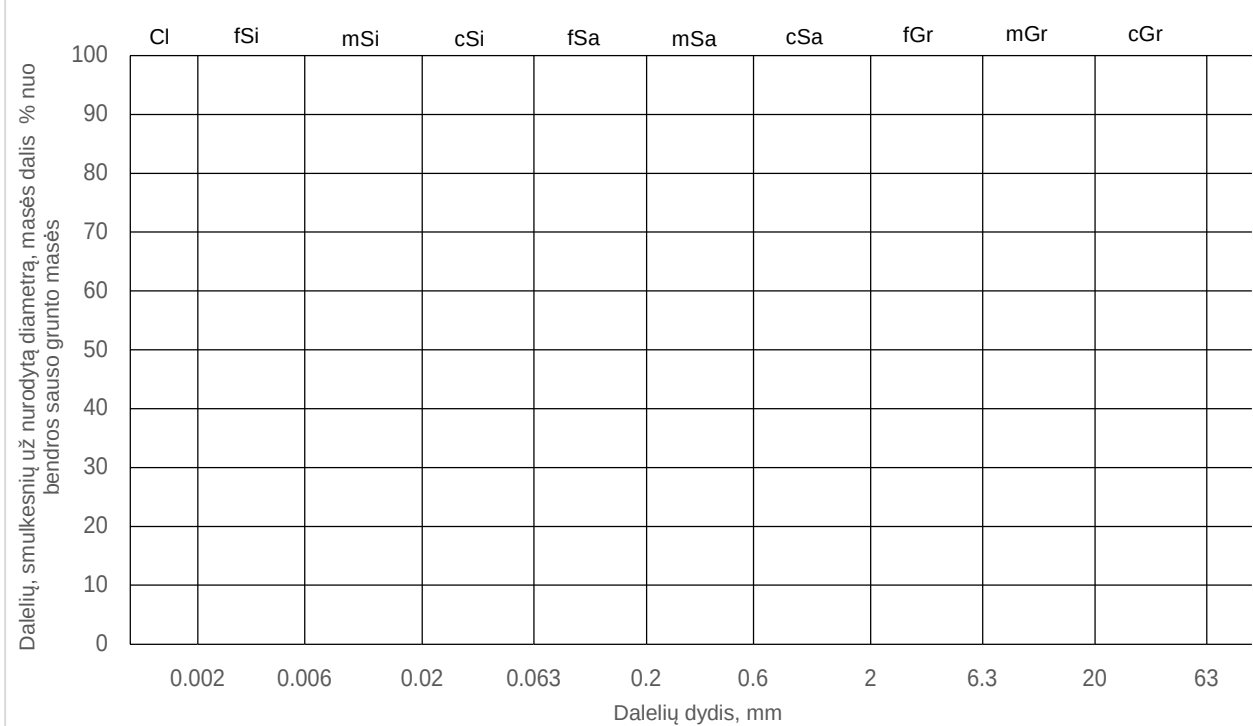
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.69						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	CIL-SiL	Pavadinimas:	mažo plastiškumo molis-dulkis, labai standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialistė I. J, tech. darbuotoja V. B
-----------------	---

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_086	Gr. 330-2	2	D	7.80	8.10

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	-	-				-	-	-	
	-	-	-				-	-	-	
	-	-	-				-	-	-	

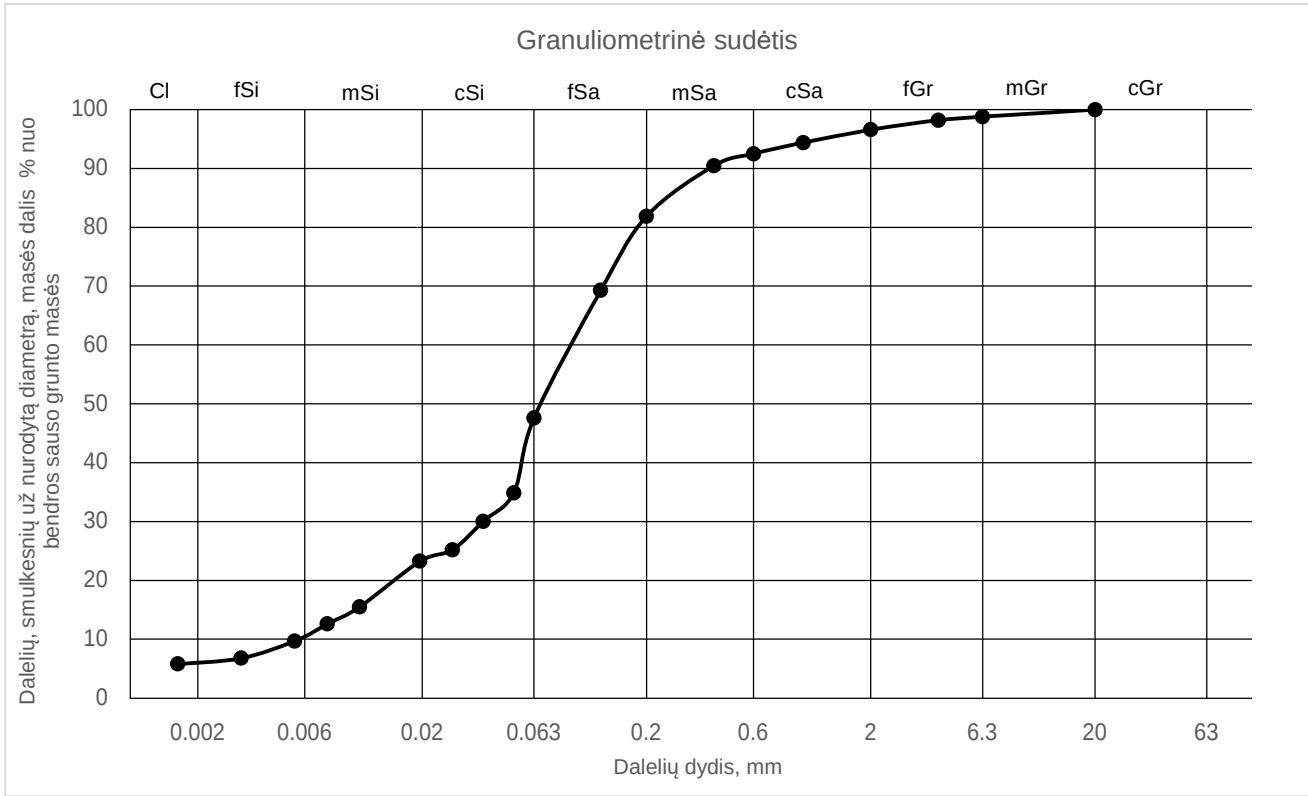
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_087	Gr. 322-1	1	D	2.70	2.90



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	98.8	98.2	96.6	94.4	92.5	90.5	81.9	69.3	47.6

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0512	0.0374	0.0273	0.0195	0.0105	0.0076	0.0054	0.0031	0.0016	-	-
	-	34.9	30.1	25.2	23.3	15.5	12.6	9.7	6.8	5.8	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0056	0.0680	16.64				15.9	18.0	4.5	
	0.0373	0.0932	2.66				90.5	13.5	0.54	

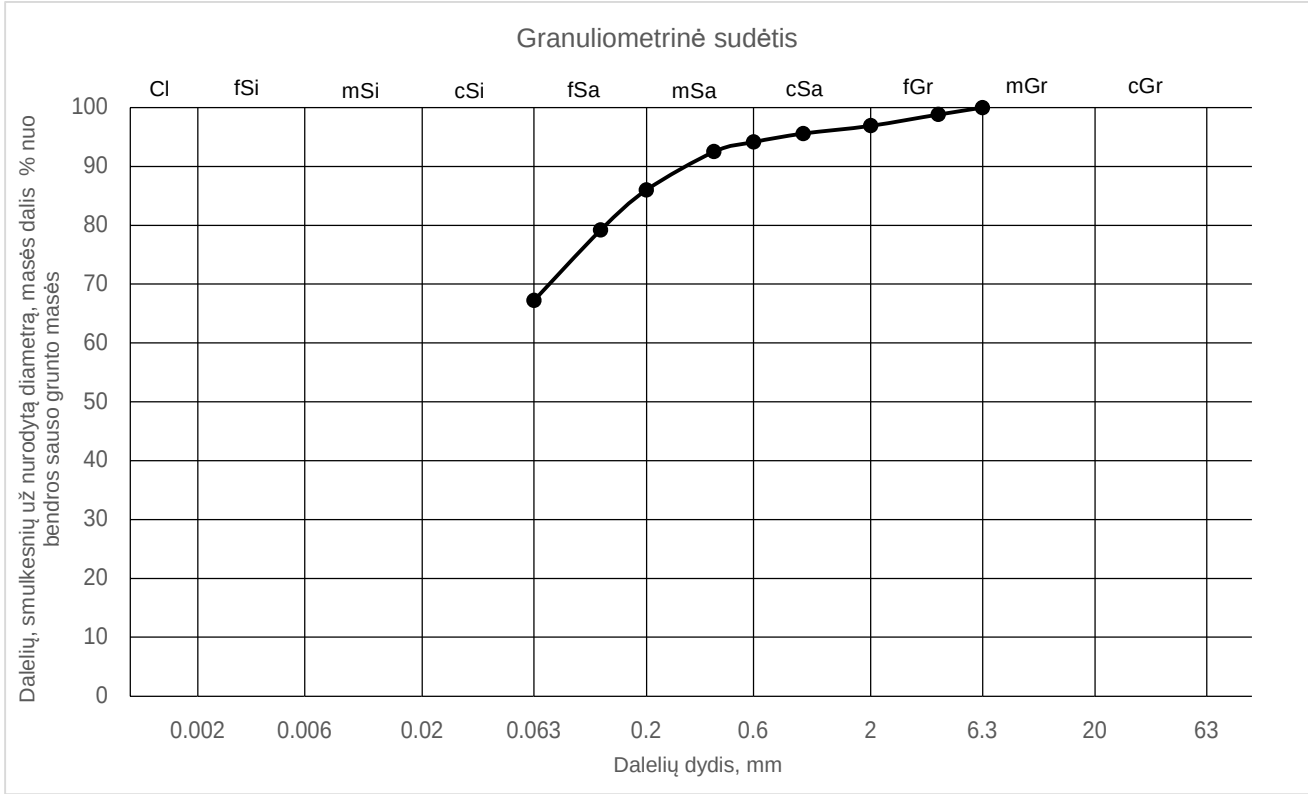
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.69						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL-SiL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis-dulkis, minkštas
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_089	Gr. 322-2	1	U	5.80	6.20



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	98.9	96.9	95.6	94.2	92.5	86.0	79.2	67.2

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	-	-				15.5	32.1	16.1	
	-	-	-				92.5	16.0	-0.03	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
	2.024								
	1.771		2.65		0.50				

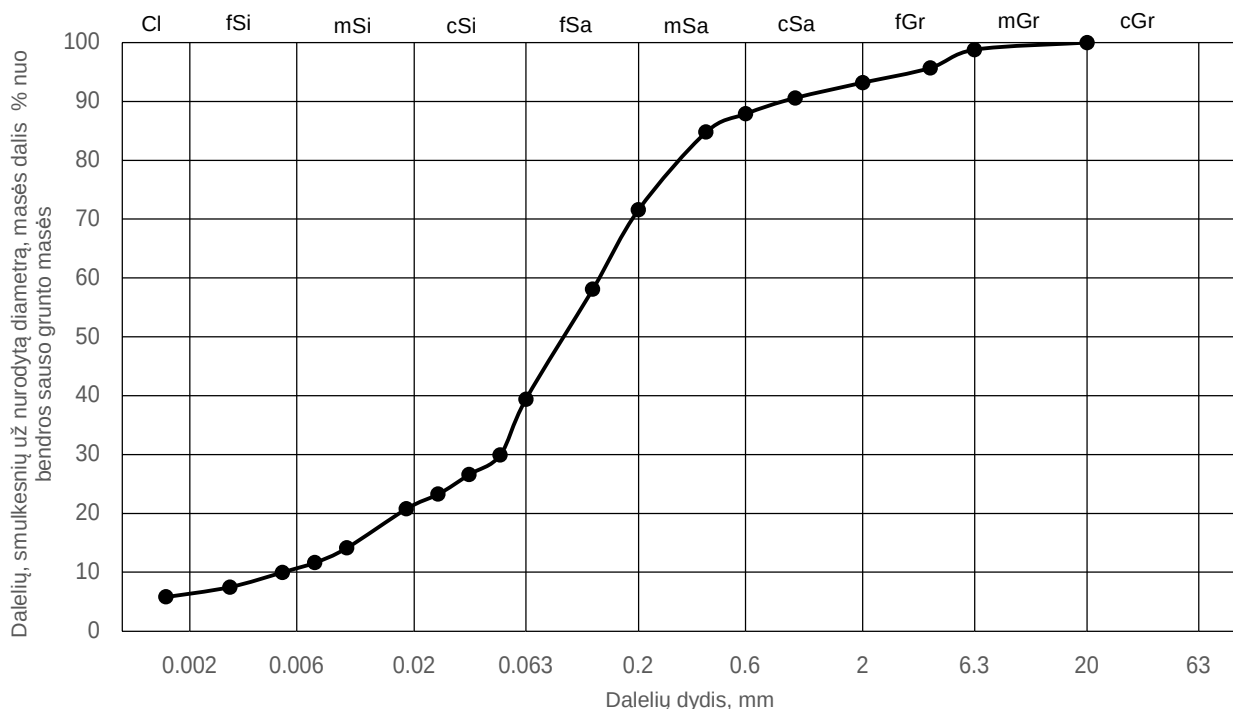
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis, labai standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_091	Gr. 321-1	1	D	3.30	3.60

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	98.8	95.7	93.2	90.6	87.9	84.8	71.6	58.1	39.4

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis, % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0484	0.0352	0.0256	0.0184	0.0100	0.0072	0.0052	0.0030	0.0016	-	-
	-	29.9	26.6	23.3	20.8	14.1	11.6	10.0	7.5	5.8	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0052	0.0929	25.73				12.1	15.4	4.1	
	0.0484	0.1335	3.39				84.8	11.3	0.21	

Grunto tankis (5)	p, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ps, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	pd, Mg*m-3								

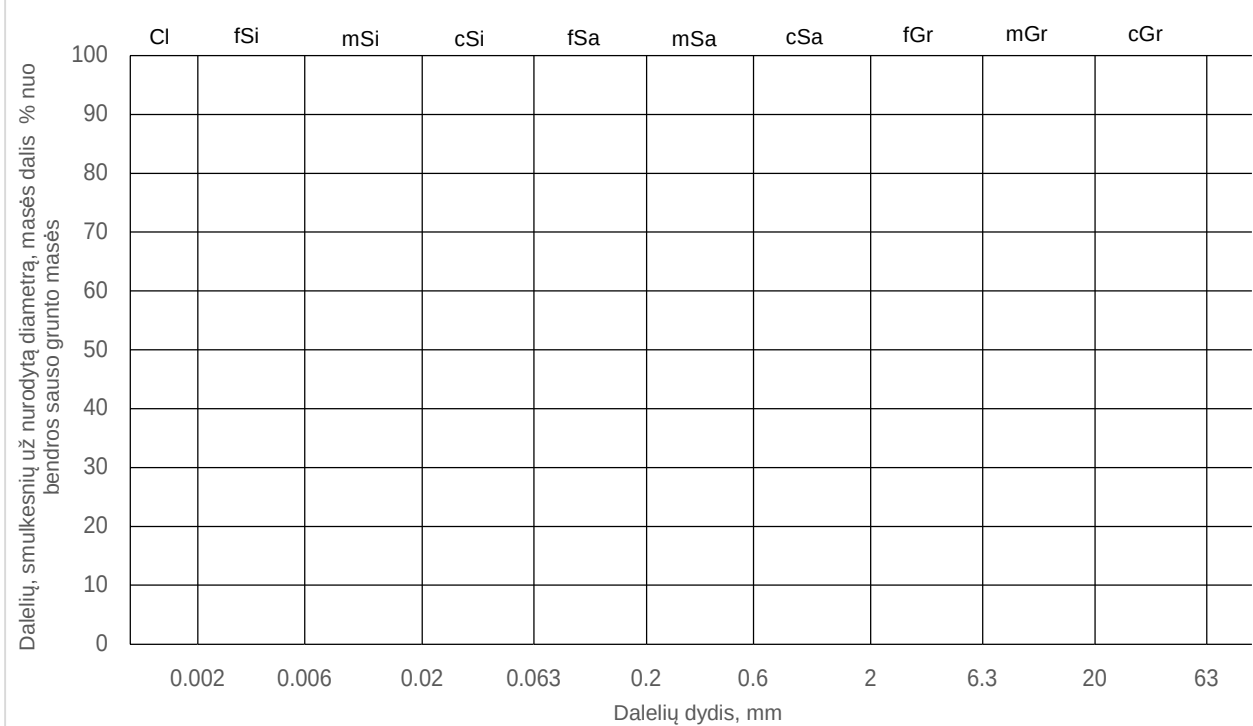
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL-SiL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis-dulkis, standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_092	Gr. 321-1	2	D	10.80	11.10

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	-	-				26.8	32.7	3.3	
	-	-	-				-	29.4	-0.79	
	-	-	-				-	-	-	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

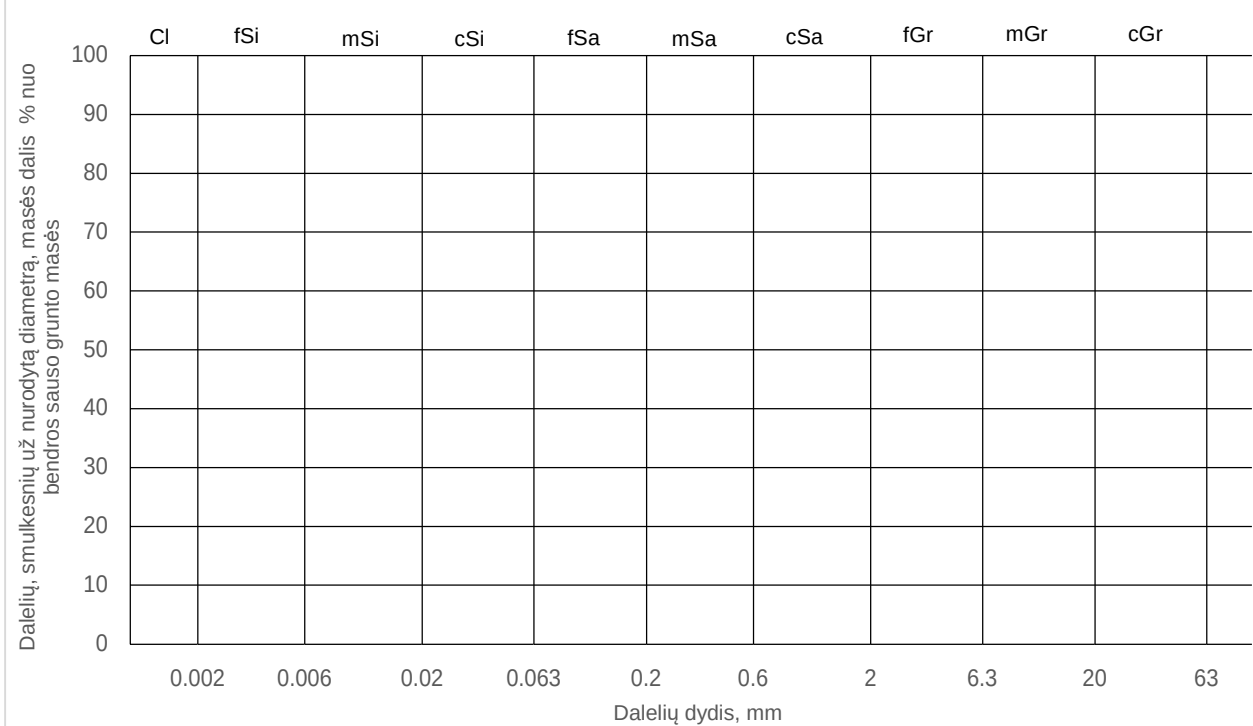
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	SiL	Pavadinimas:	mažo plastiškumo dulkis, labai standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_093	Gr. 321-2	1	D	3.10	3.40

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	-	-				-	-	-	
	-	-	-				-	-	-	

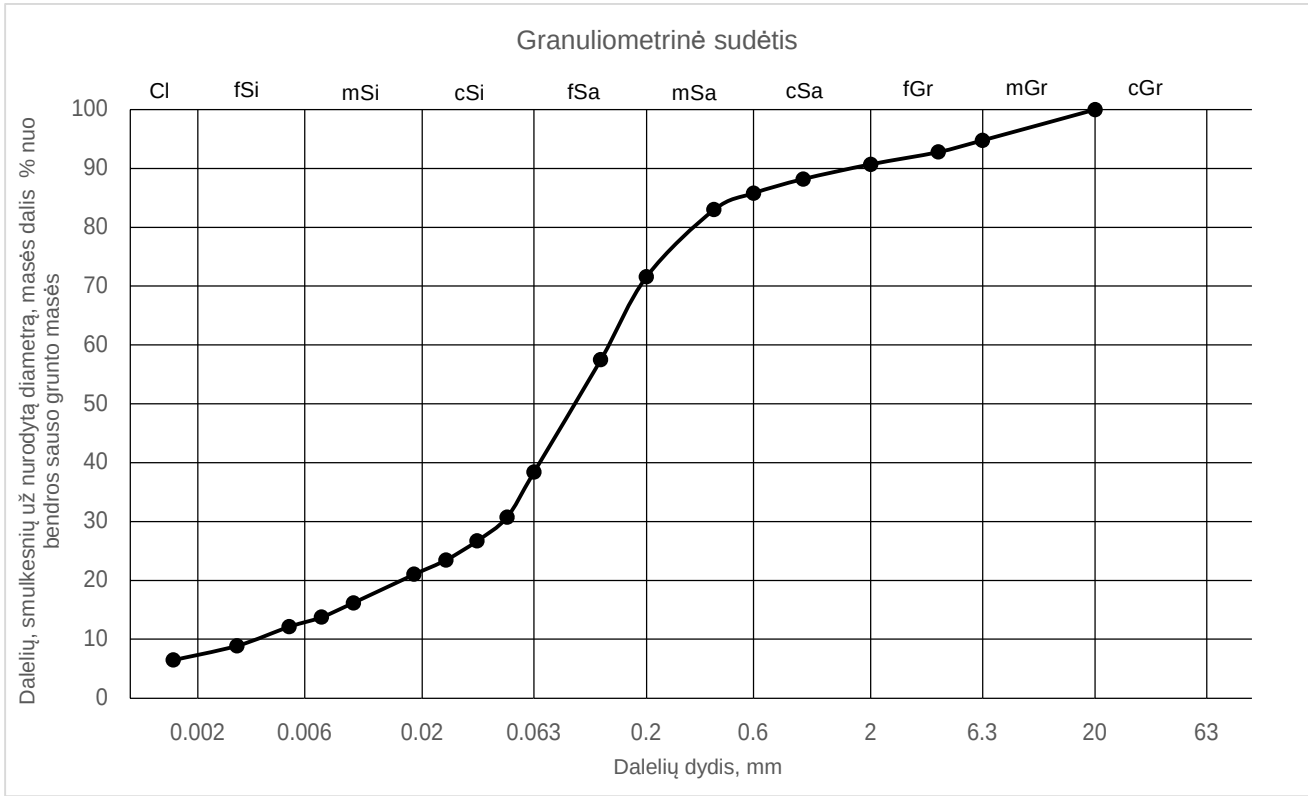
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_094	Gr. 320-1	1	D	3.30	3.70



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	94.8	92.8	90.7	88.2	85.8	83.0	71.6	57.5	38.4

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0479	0.0351	0.0255	0.0184	0.0099	0.0071	0.0051	0.0030	0.0016	-	-
	-	30.8	26.7	23.5	21.0	16.2	13.8	12.1	8.9	6.5	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0036	0.0955	37.88				12.0	17.2	4.1	
	0.0452	0.1359	4.19				83.0	13.1	-0.26	

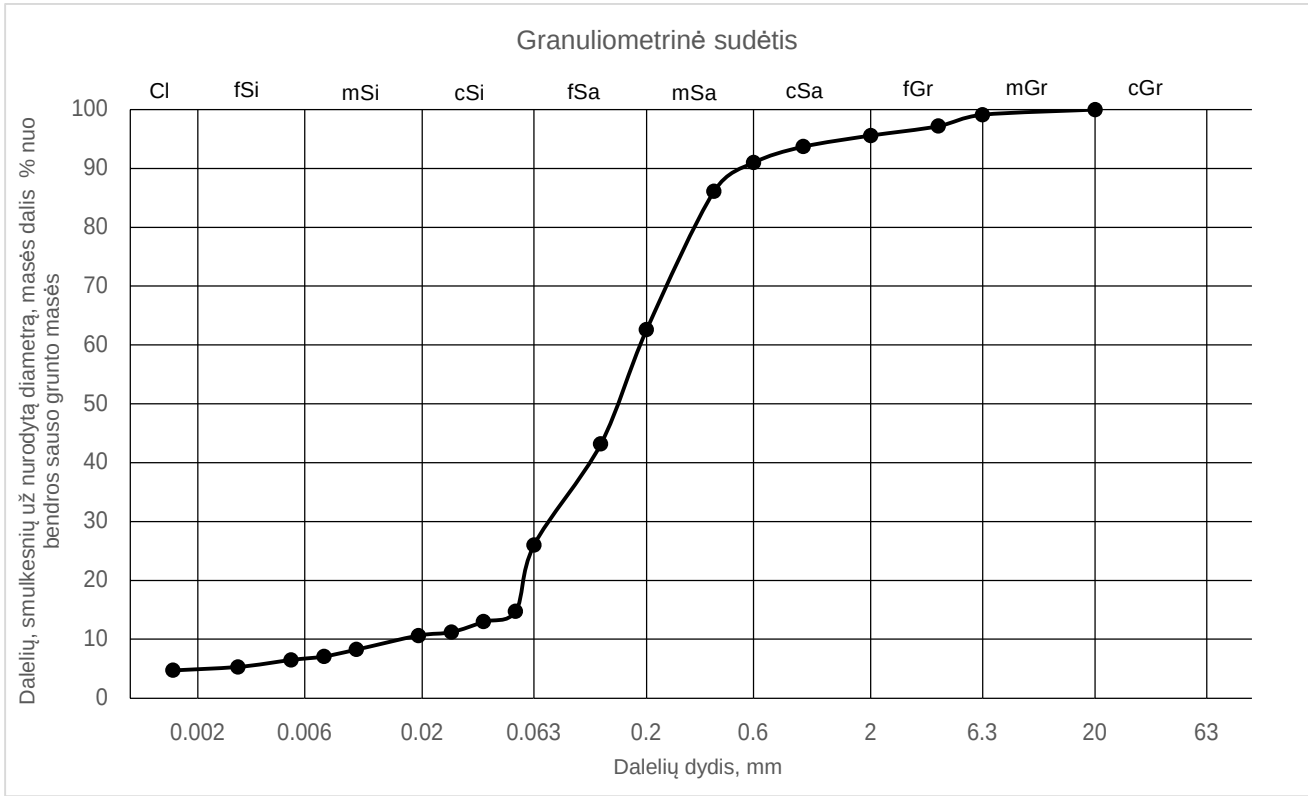
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.68						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL-SiL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis-dulkis, labai standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_095	Gr. 320-1	2	D	4.90	5.30



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	99.1	97.2	95.6	93.7	91.0	86.1	62.6	43.2	26.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0522	0.0376	0.0271	0.0193	0.0102	0.0073	0.0052	0.0030	0.0015	-	-
	-	14.8	13.0	11.2	10.6	8.3	7.1	6.5	5.3	4.7	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0162	0.1474	11.56				14.9	18.9	-	
	0.0739	0.1878	1.79				86.1	-	-	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.66						

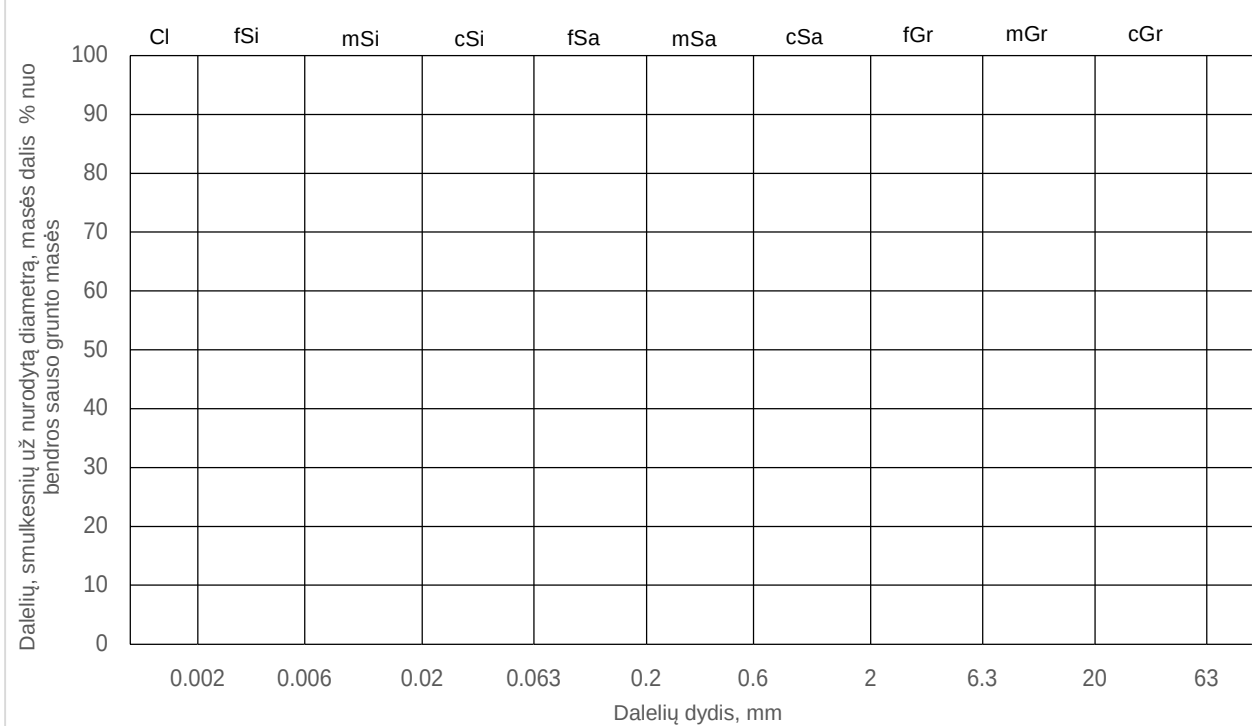
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	siSa	Pavadinimas:	dulkingas smėlis
Pastabos:	smulki frakcija neplastiška		

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_096	Gr. 320-1	3	D	8.70	9.00

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	-	-				-	-	-	
	-	-	-				-	-	-	

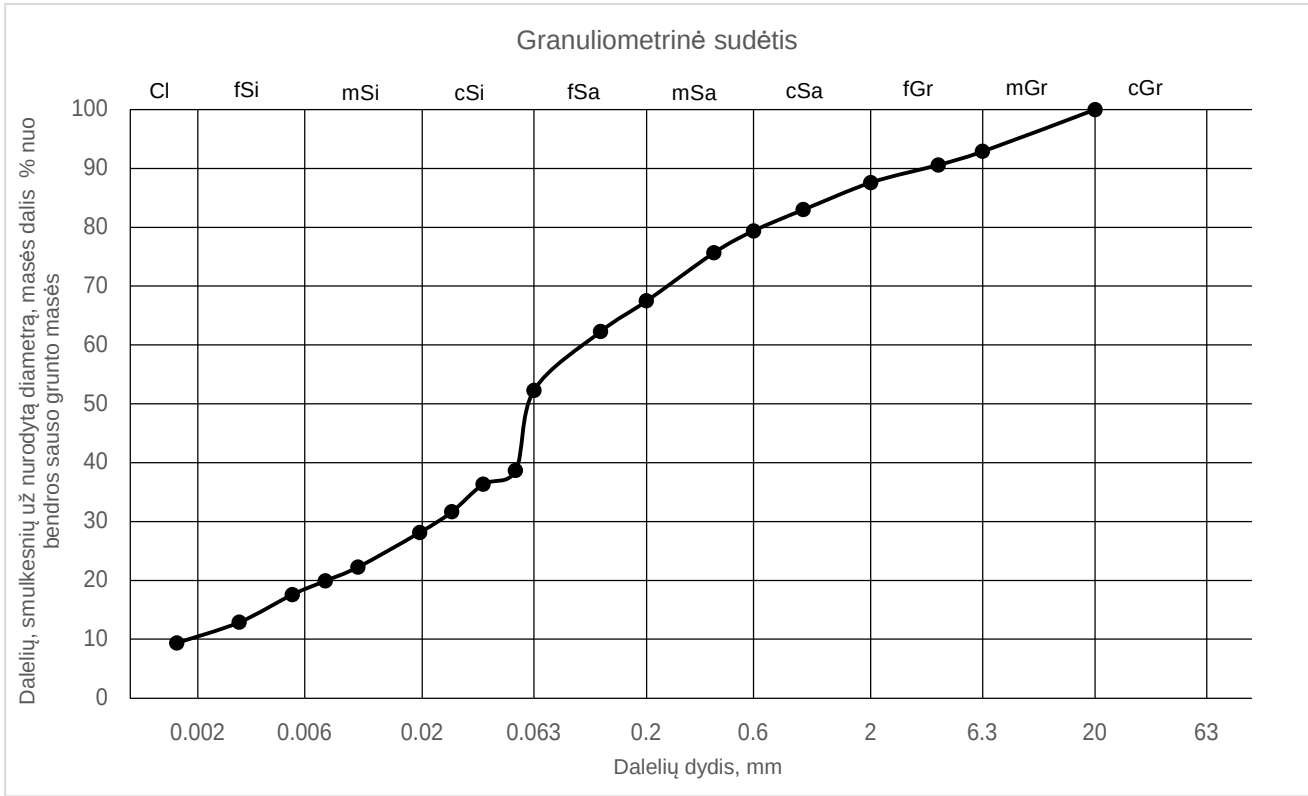
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_097	Gr. 320-2	1	D	0.80	1.10



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	92.9	90.6	87.6	83.0	79.4	75.7	67.5	62.3	52.3

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0522	0.0374	0.0271	0.0195	0.0104	0.0074	0.0053	0.0031	0.0016	-	-
	-	38.7	36.3	31.7	28.1	22.3	19.9	17.6	12.9	9.4	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0018	0.0610	59.14				12.7	20.9	8.2	
	0.0232	0.1068	2.80				75.7	12.7	0.00	

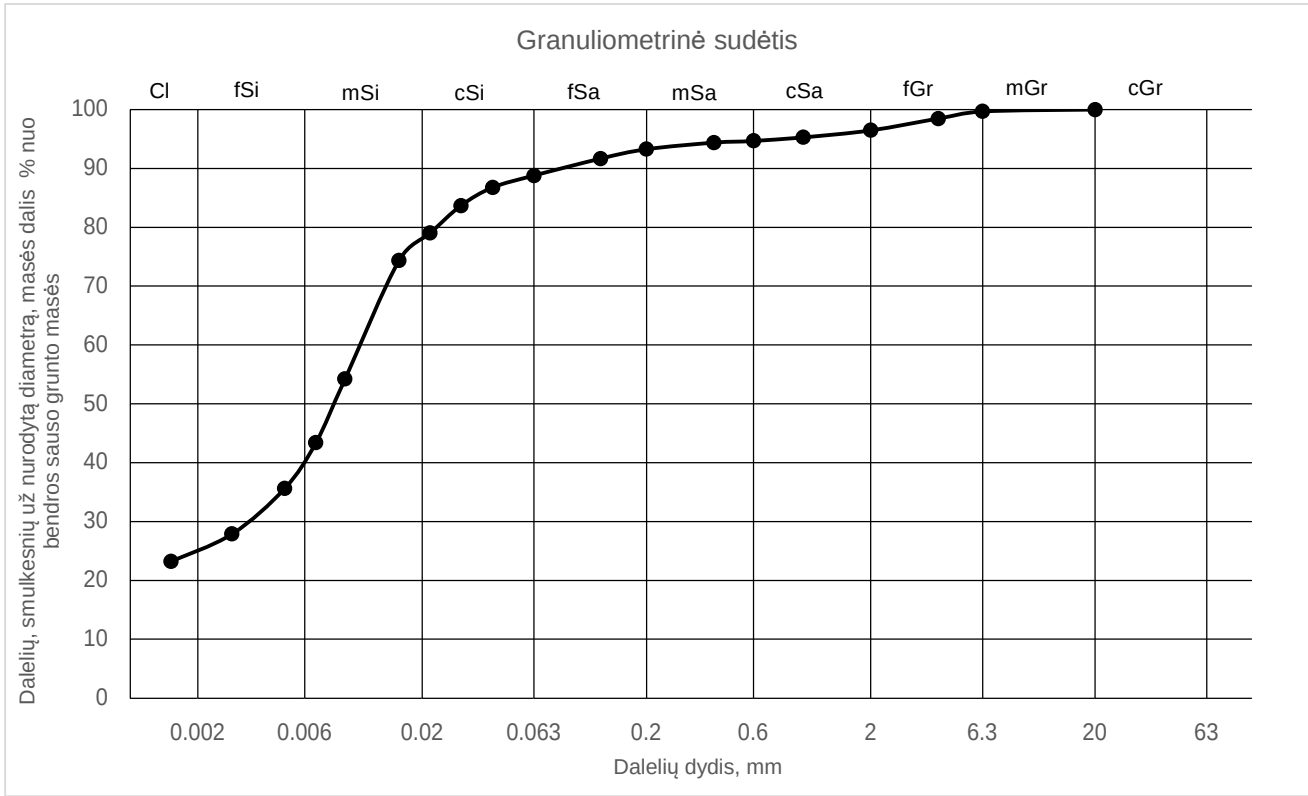
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
	2.271								
	2.072		2.70		0.30				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis, standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J. K. B. B. B., specialistė
-----------------	--

I. J., tech. darbuotoja V. B.

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_098	Gr. 320-2	2	D	6.90	7.30



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	99.7	98.5	96.5	95.3	94.7	94.4	93.3	91.7	88.8

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0412	0.0298	0.0217	0.0158	0.0091	0.0067	0.0049	0.0028	0.0015	-	-
	-	86.8	83.7	79.0	74.4	54.2	43.4	35.6	27.9	23.2	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0081	-				16.3	25.6	8.1	
	0.0033	0.0106	-				94.4	17.5	-0.15	

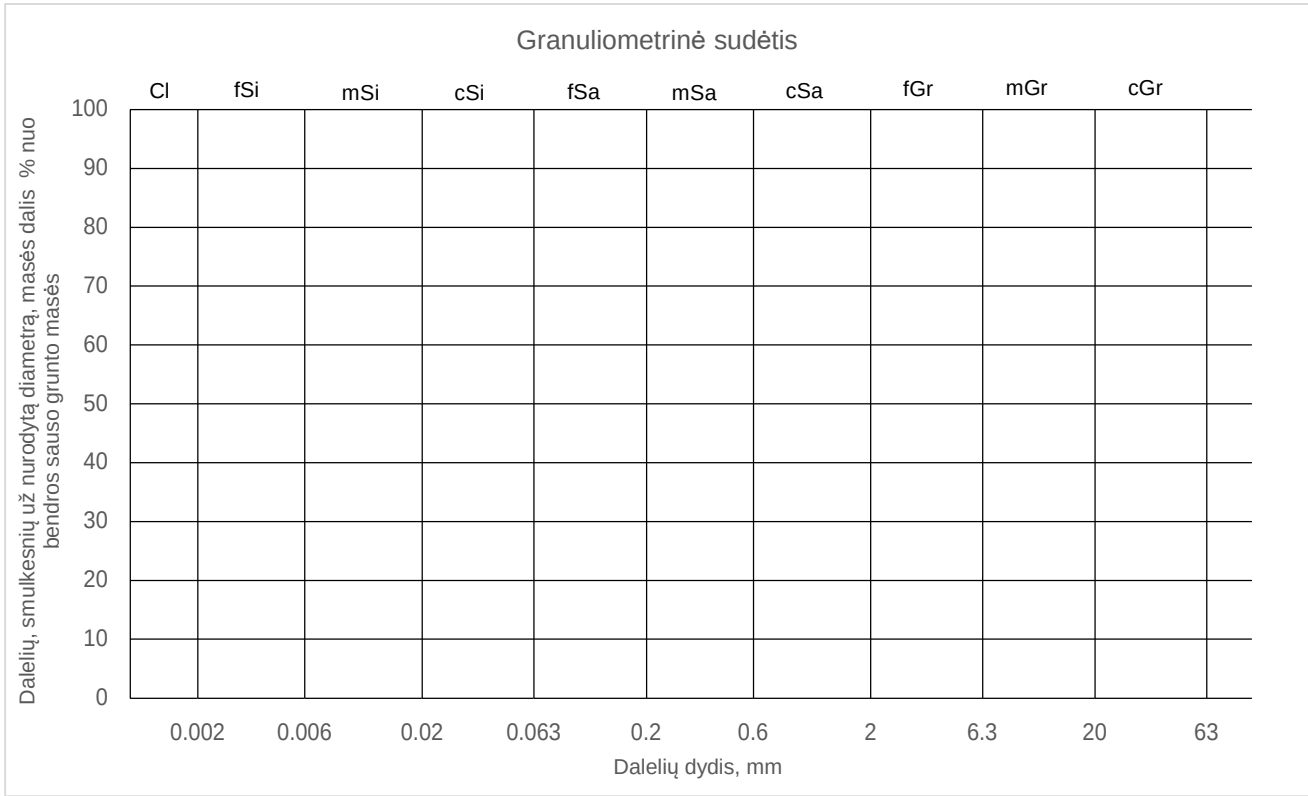
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.79						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	CIL	Pavadinimas:	mažo plastiškumo molis, labai standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_099	Gr. 325-1	1	D	4.20	4.40



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	-	-				-	-	-	
	-	-	-				-	-	-	
	-	-	-				-	-	-	

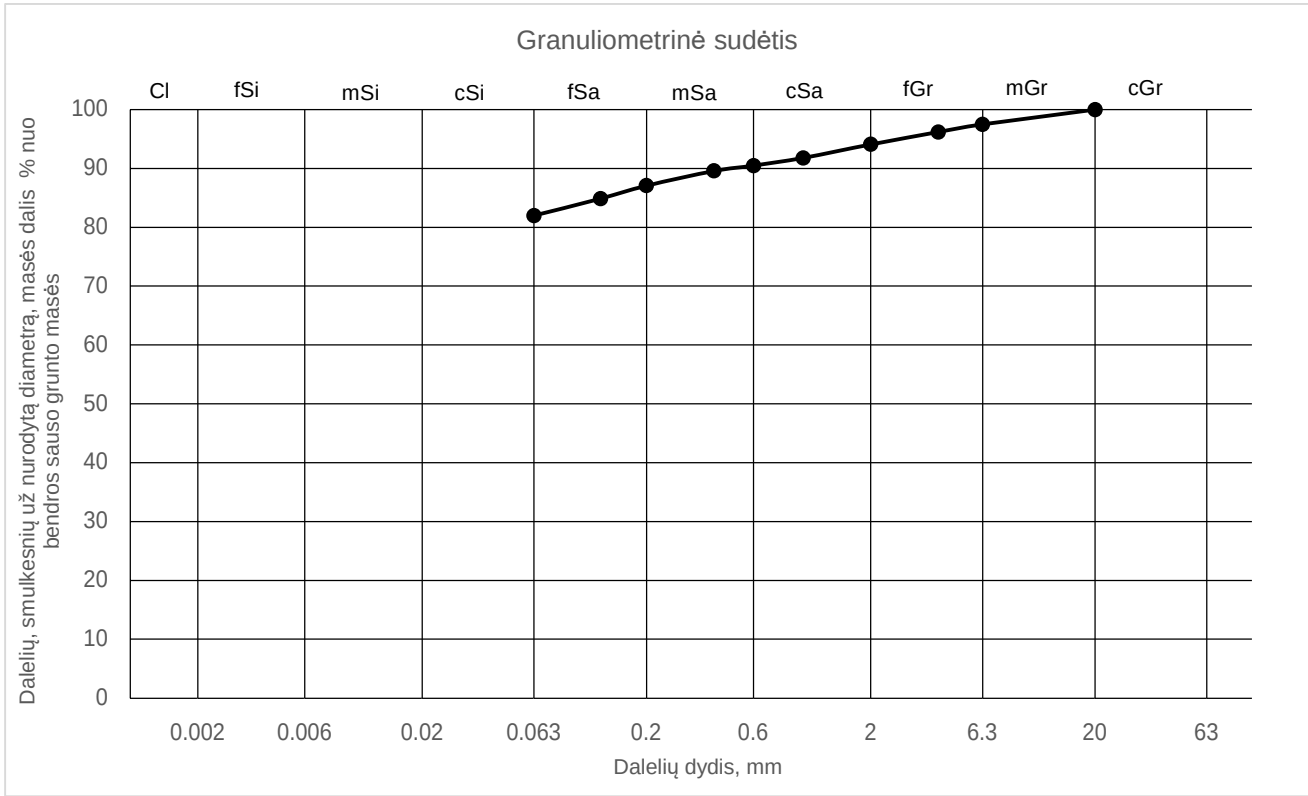
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J. K. B. B. B. specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_101	Gr. 325-2	1	D	8.60	8.80



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	97.5	96.2	94.1	91.8	90.5	89.6	87.1	84.9	82.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	-	-				20.2	33.1	6.5	
	-	-	-				89.6	26.6	-0.98	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			3.01						

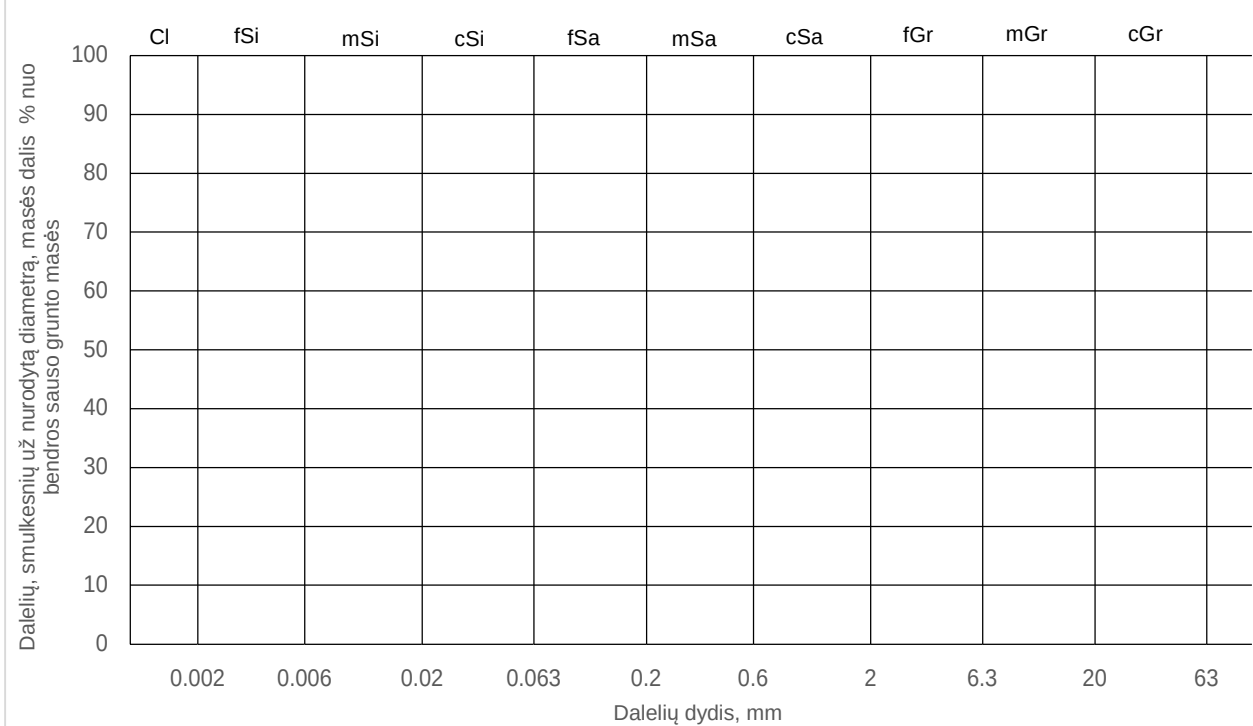
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	SiL	Pavadinimas:	mažo plastiškumo dulkis, labai standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_102	Gr. 319-1	1	D	2.70	3.00

Granuliometrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	-	-				-	-	-	
	-	-	-				-	-	-	
	-	-	-				-	-	-	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

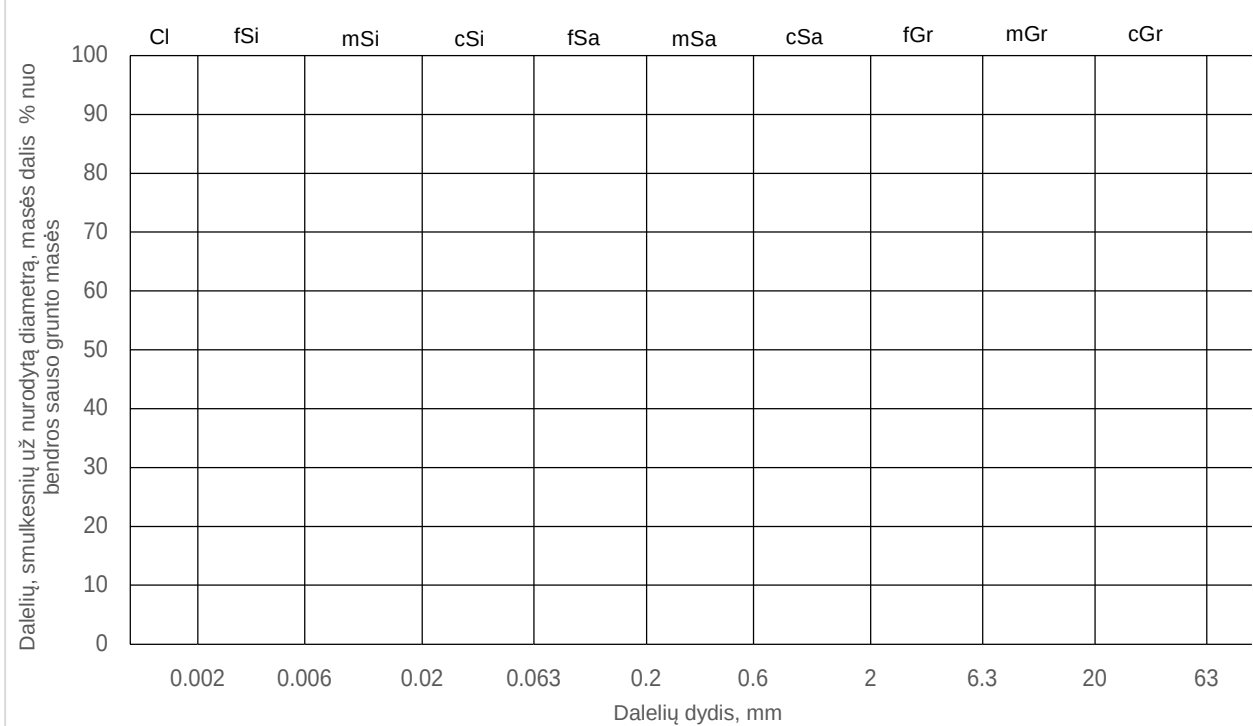
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_104	Gr. 319-2	1	D	6.20	6.40

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	-	-				-	-	-	
	-	-	-				-	-	-	

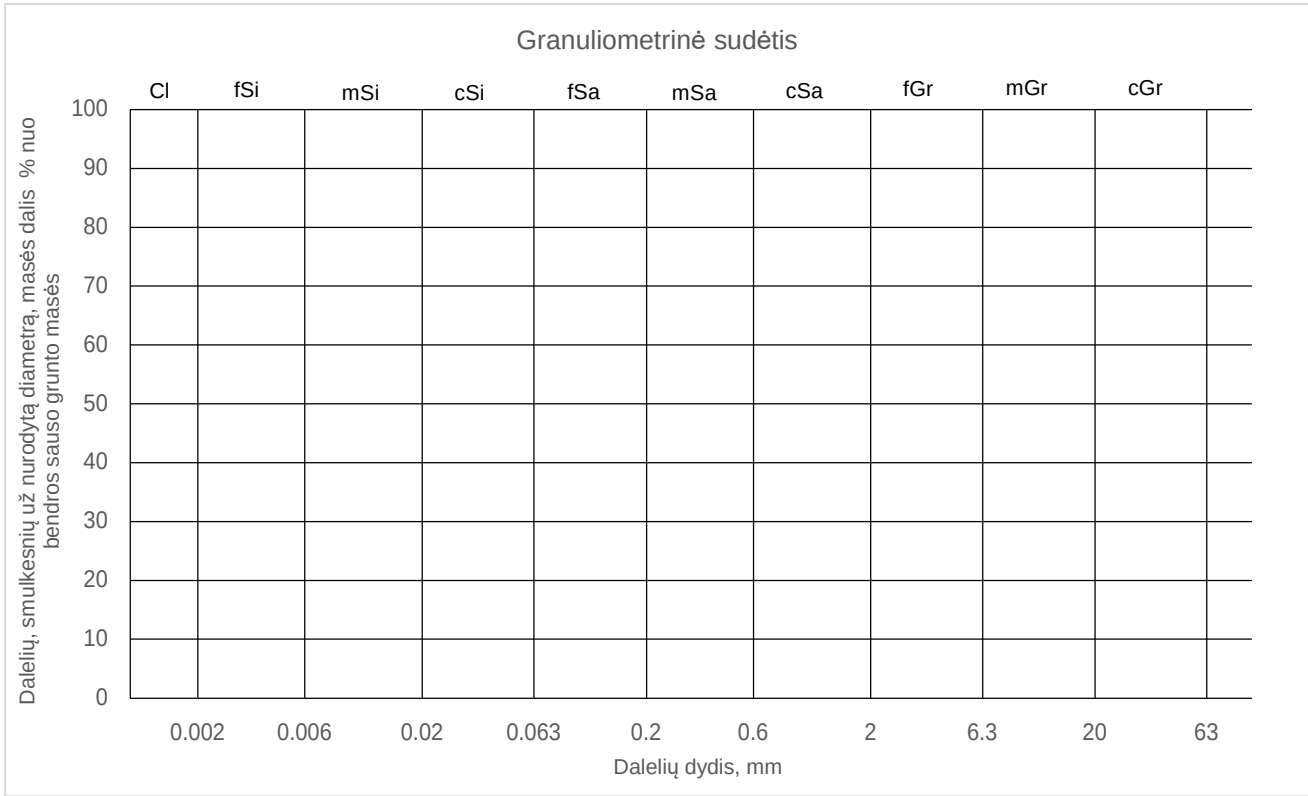
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_105	Gr. 318-1	1	D	3.80	4.00



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	-	-				-	-	-	
	-	-	-				-	-	-	

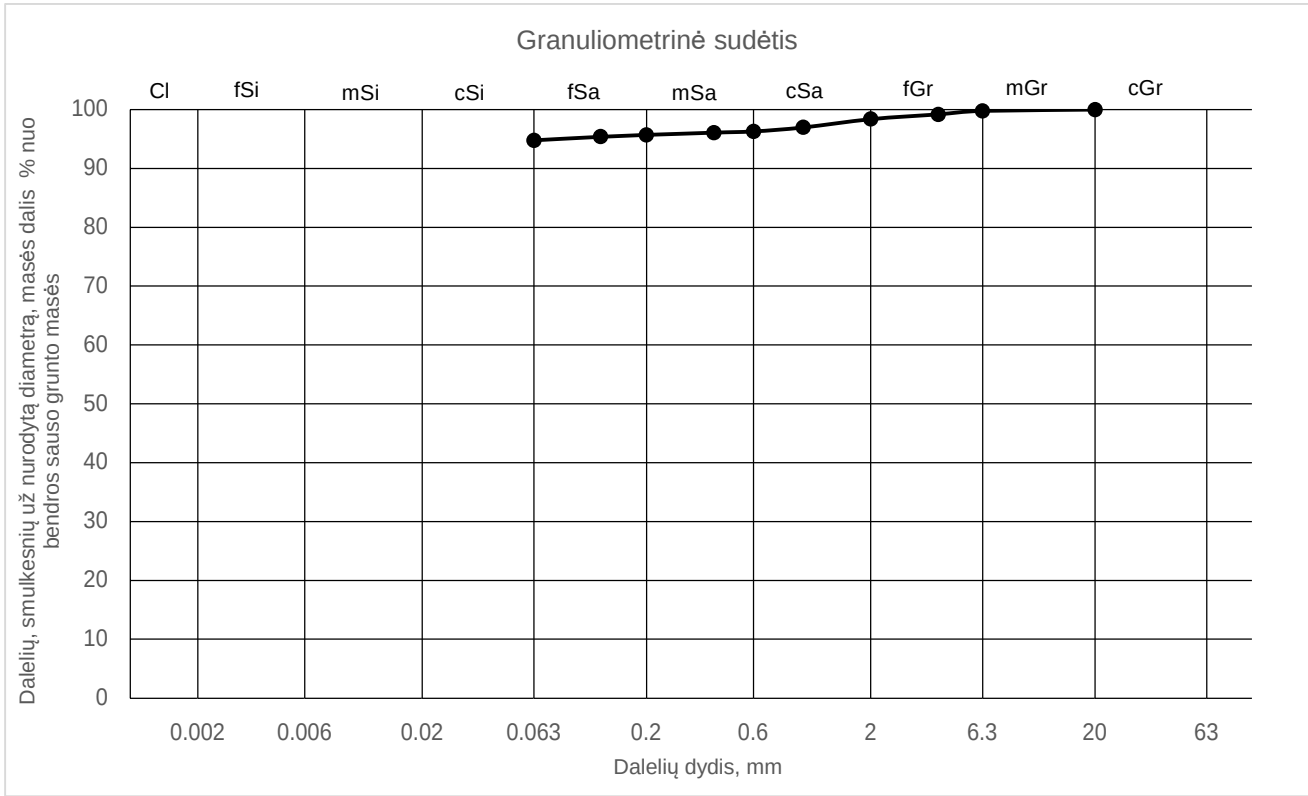
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_106	Gr. 318-1	2	D	10.30	10.50



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	99.8	99.2	98.4	97.0	96.3	96.1	95.7	95.4	94.8

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	-	-				24.0	37.4	14.7	
	-	-	-				96.1	22.7	0.09	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
	2.021								
	1.642		2.82		0.72				

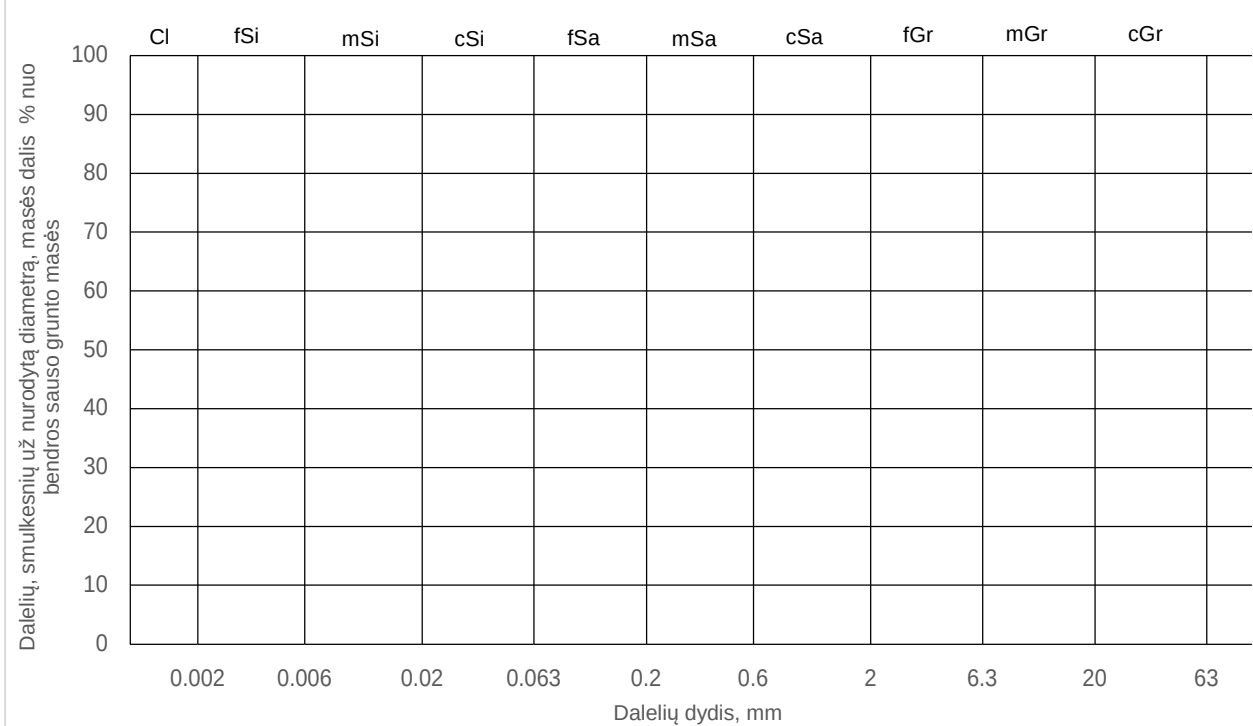
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	CIM	Pavadinimas:	vidutinio plastiškumo molis, standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_107	Gr. 318-1	3	D	14.00	14.20

Granuliometrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	-	-				-	-	-	
	-	-	-				-	-	-	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

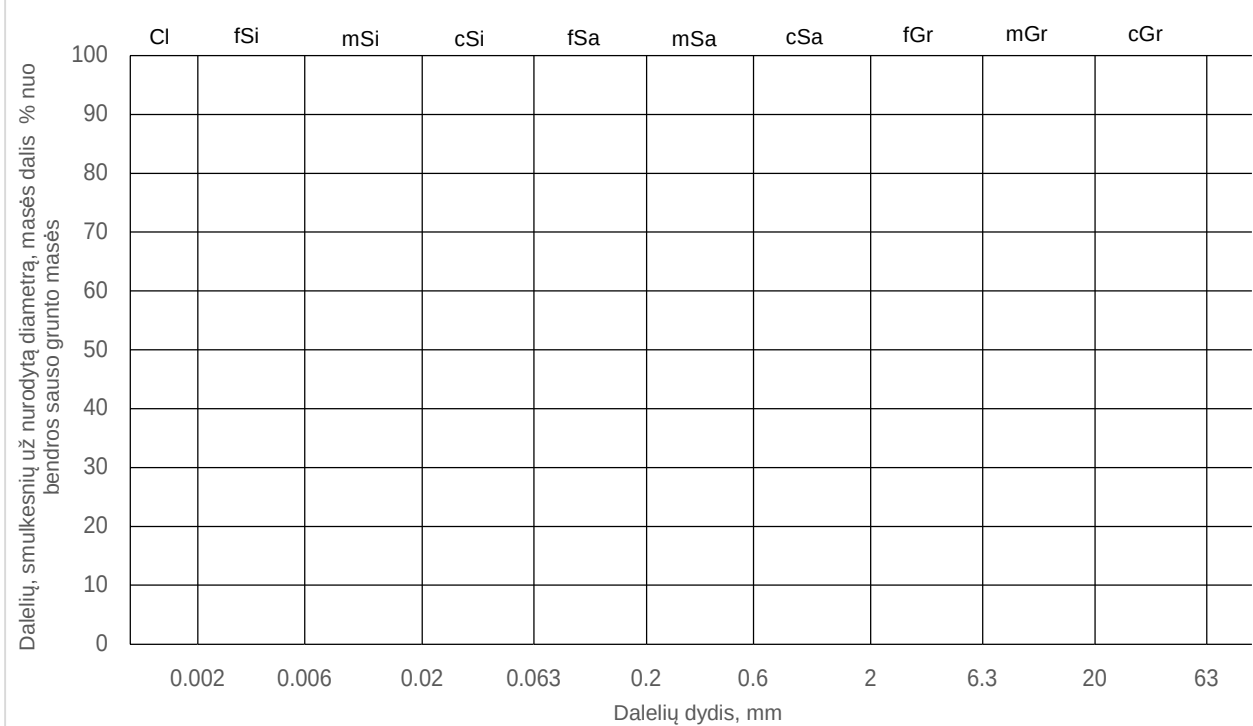
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_108	Gr. 318-2	1	D	5.50	5.70

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	-	-				-	-	-	
	-	-	-				-	-	-	
	-	-	-				-	-	-	

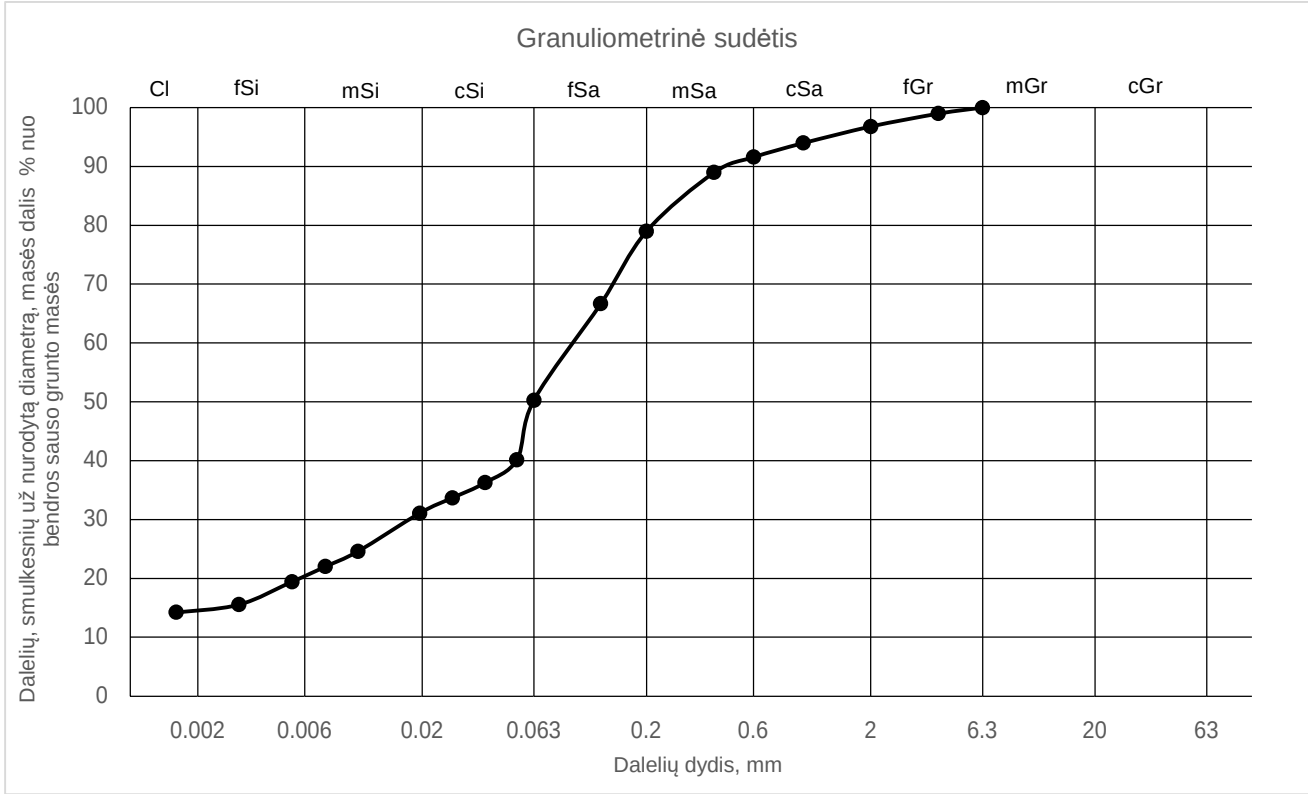
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_109	Gr. 316-1	1	D	3.30	3.50



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	99.0	96.8	94.0	91.6	89.0	79.0	66.7	50.3

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0529	0.0381	0.0273	0.0195	0.0104	0.0074	0.0053	0.0030	0.0016	-	-
	-	40.2	36.3	33.7	31.1	24.6	22.0	19.4	15.5	14.3	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0627	-				12.9	20.4	8.3	
	0.0175	0.0945	-				89.0	12.1	0.10	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.68						

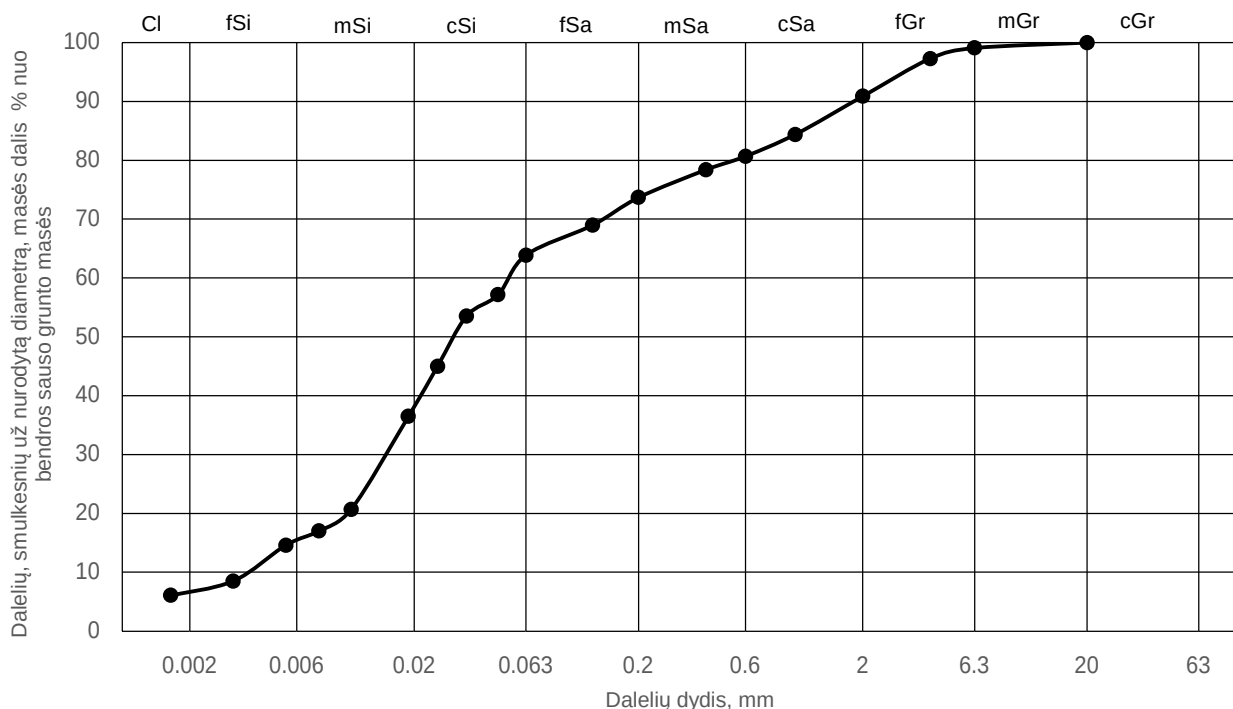
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis, standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_110	Gr. 316-1	2	D	13.40	13.60

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	99.1	97.3	90.9	84.4	80.7	78.4	73.7	69.0	63.9

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0473	0.0342	0.0254	0.0188	0.0105	0.0075	0.0054	0.0031	0.0016	-	-
	-	57.2	53.5	45.0	36.5	20.7	17.0	14.6	8.5	6.1	-	-

Sanklos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0036	0.0303	14.97				-	-	-	
	0.0148	0.0533	1.15				-	-	-	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.80						

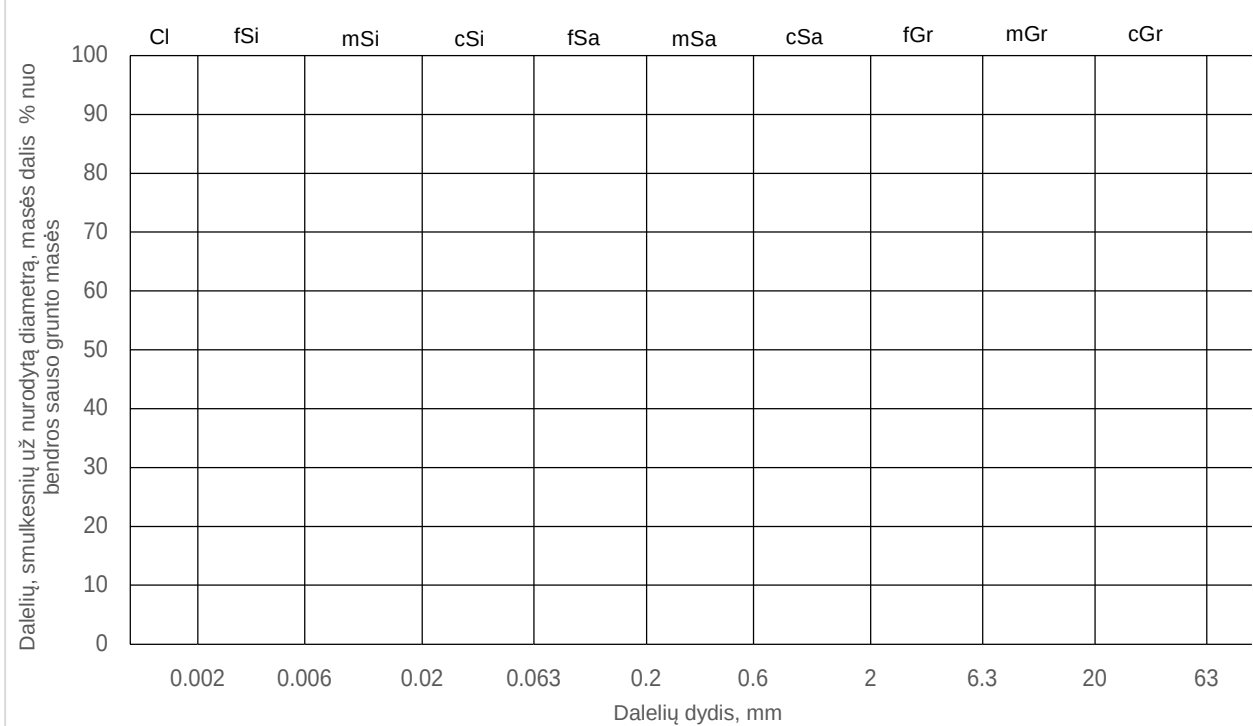
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_112	Gr. 317-1	1	D	4.00	4.20

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	-	-				-	-	-	
	-	-	-				-	-	-	

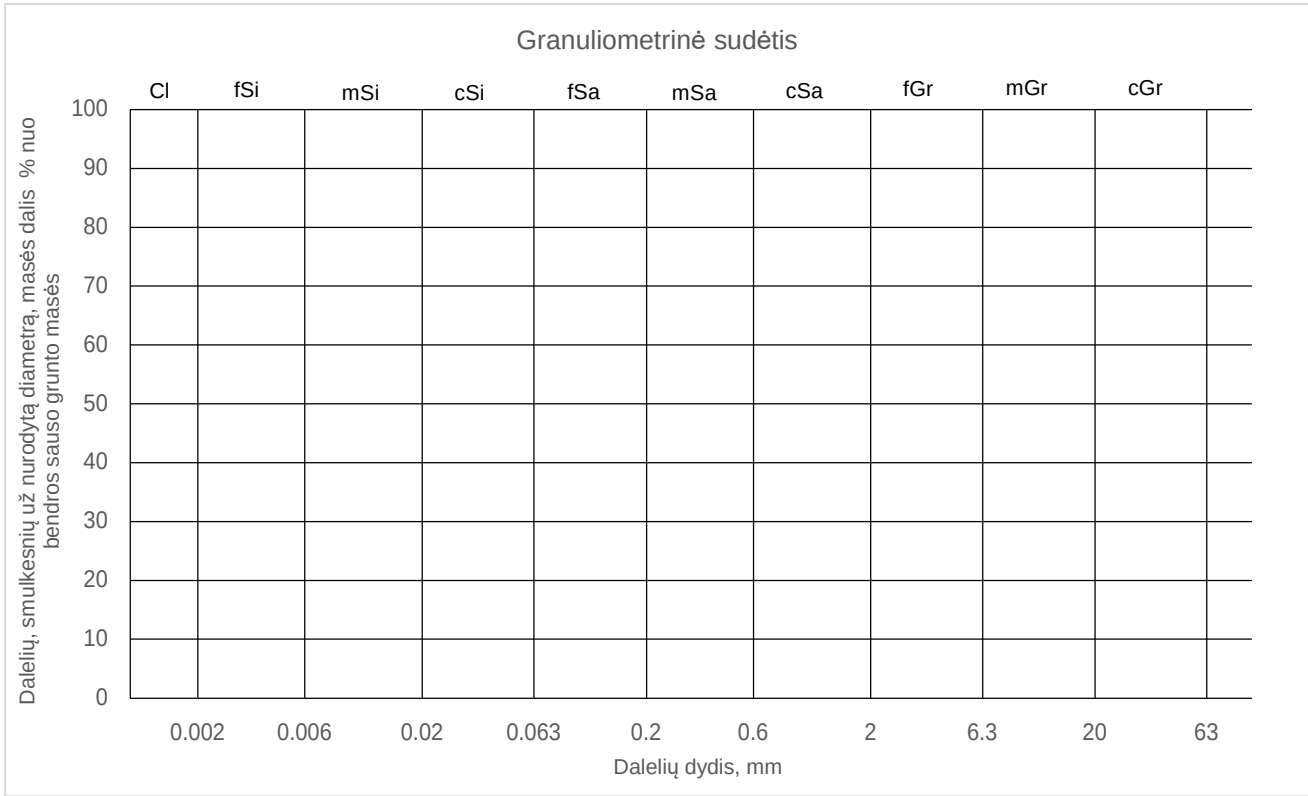
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_113	Gr. 317-1	2	D	14.00	14.20



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	-	-				-	-	-	
	-	-	-				-	-	-	
	-	-	-				-	-	-	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

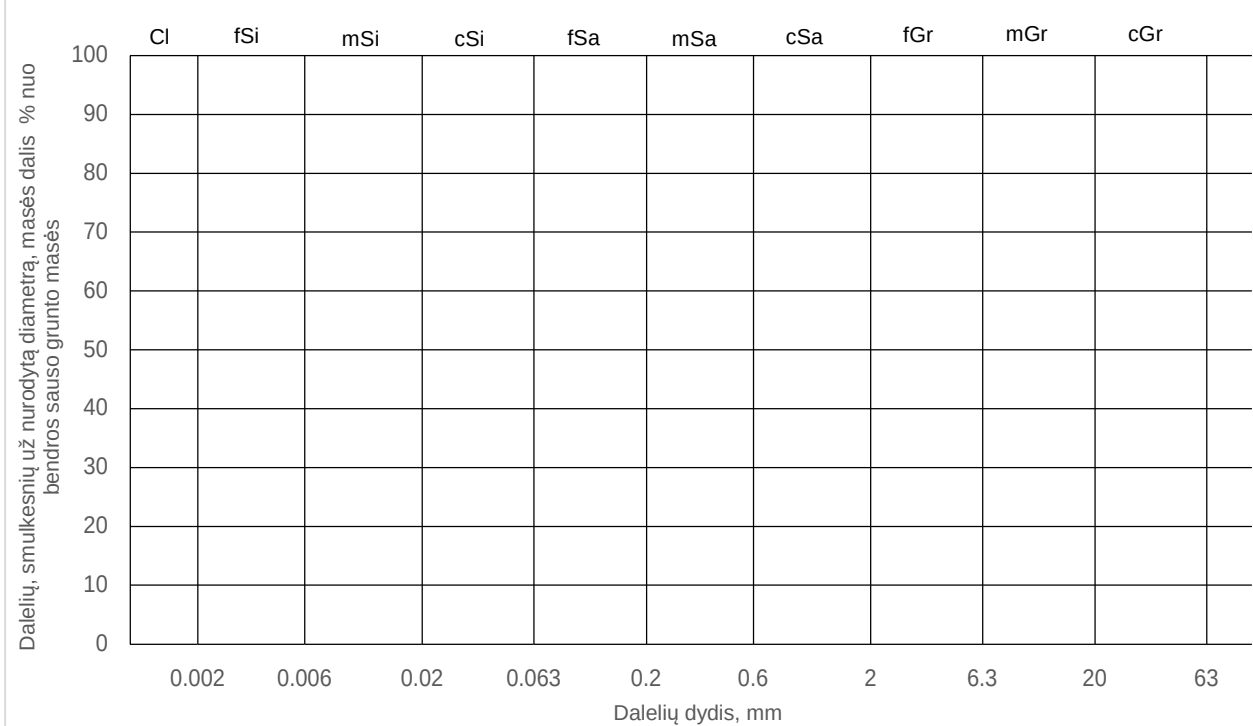
Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė

I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_114	Gr. 317-2	1	D	6.20	6.50

Granuliometrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	-	-				-	-	-	
	-	-	-				-	-	-	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

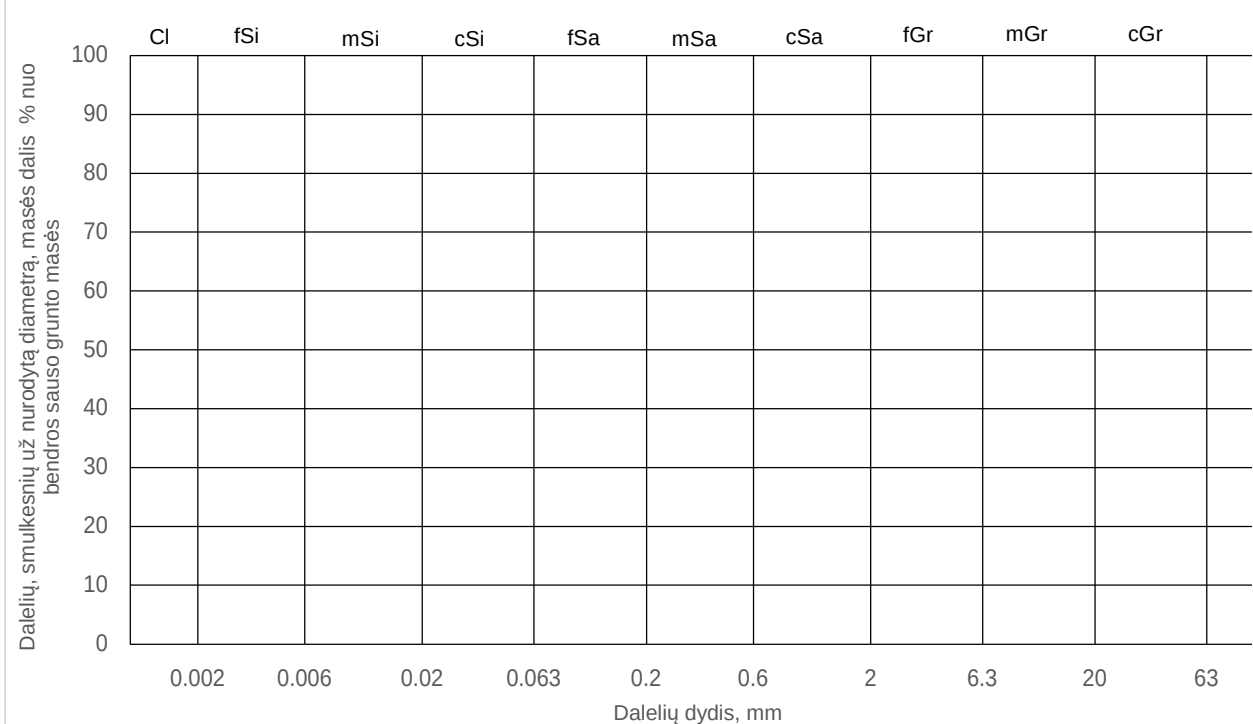
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_115	Gr. 315-1	1	D	3.30	3.50

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	-	-				-	-	-	
	-	-	-				-	-	-	
	-	-	-				-	-	-	

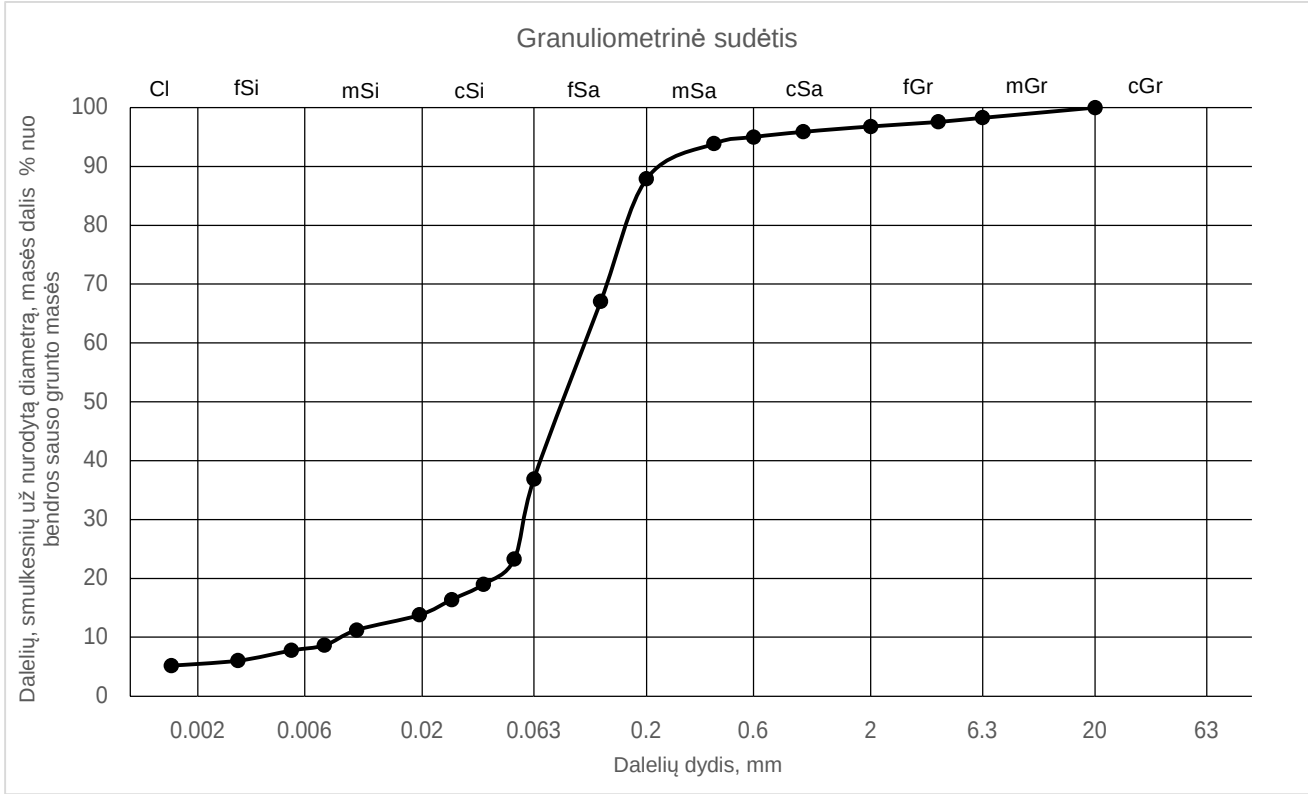
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_116	Gr. 315-1	2	D	5.20	5.40



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	98.3	97.6	96.8	95.9	95.0	93.9	87.9	67.1	36.9

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0515	0.0376	0.0271	0.0195	0.0102	0.0073	0.0052	0.0030	0.0015	-	-
	-	23.3	19.0	16.4	13.8	11.2	8.6	7.8	6.0	5.2	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0087	0.0848	12.18				15.7	19.9	4.3	
	0.0569	0.1064	3.48				93.9	15.6	0.01	

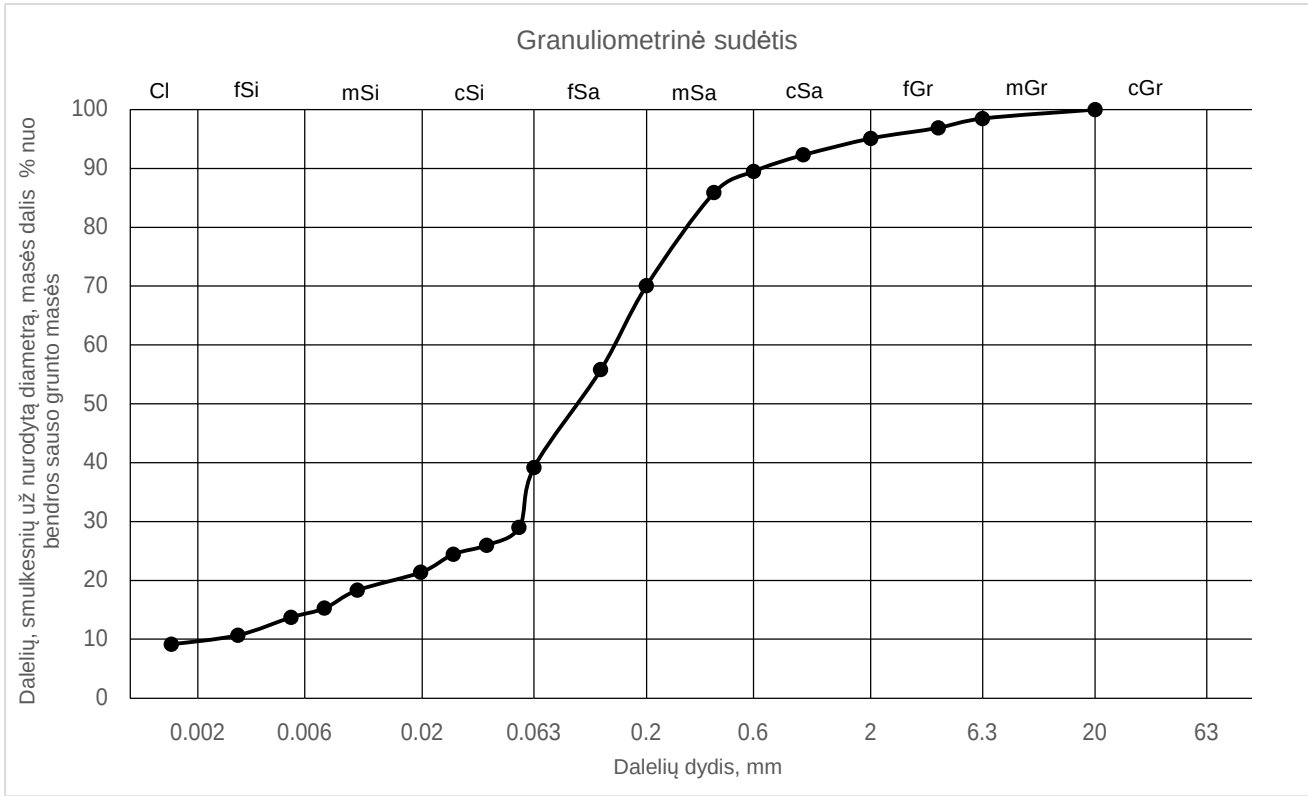
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.68						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	clSa	Pavadinimas:	molingas smėlis
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_118	Gr. 315-2	1	D	9.60	9.80



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	98.5	96.9	95.1	92.3	89.5	85.9	70.1	55.8	39.2

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0541	0.0387	0.0275	0.0197	0.0103	0.0073	0.0052	0.0030	0.0015	-	-
	-	29.0	26.0	24.4	21.4	18.3	15.3	13.7	10.7	9.2	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0022	0.0984	64.86				11.9	19.4	7.4	
	0.0549	0.1435	9.50				85.9	12.0	-0.02	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.66						

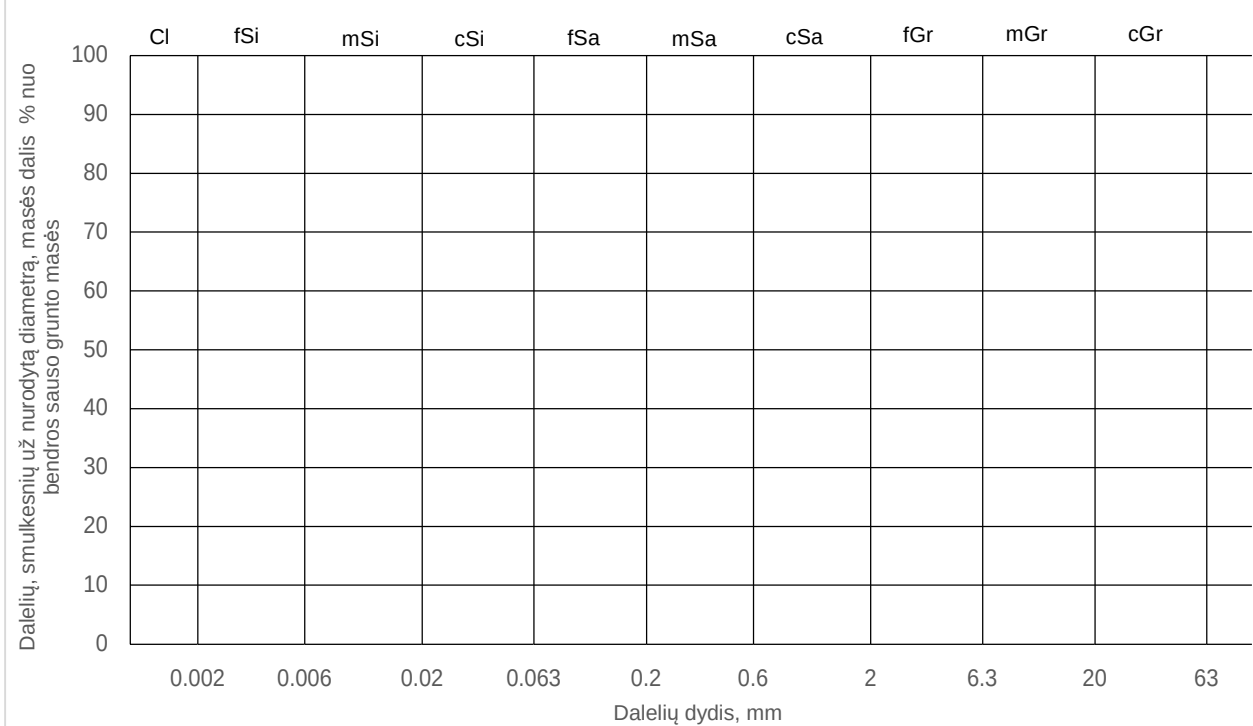
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis, labai standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J. K. B. B. B., specialist
-----------------	---

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_119	Gr. 314-1	1	D	4.20	4.40

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	-	-				-	-	-	
	-	-	-				-	-	-	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

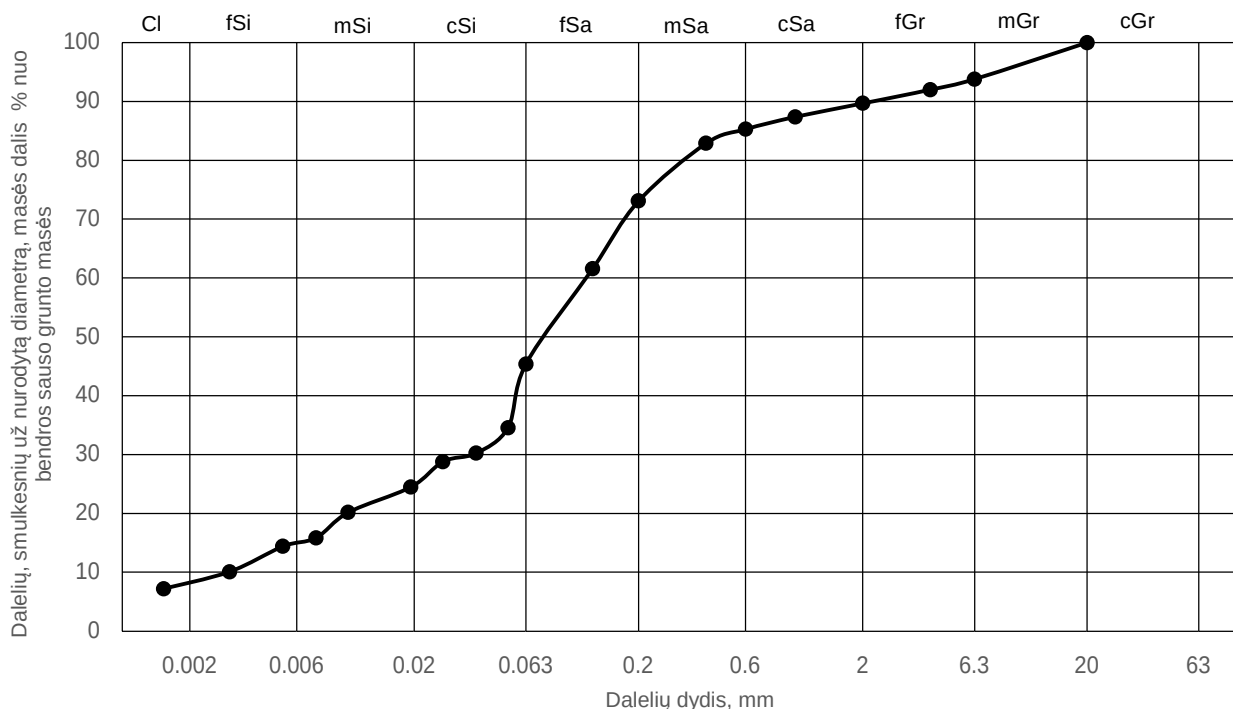
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J. K. B. B. B. specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_121	Gr. 314-2	1	D	5.20	5.40

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	93.8	92.0	89.7	87.4	85.3	82.9	73.1	61.6	45.4

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0525	0.0378	0.0269	0.0194	0.0102	0.0073	0.0052	0.0030	0.0015	-	-
	-	34.6	30.3	28.8	24.5	20.2	15.8	14.4	10.1	7.2	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0029	0.0765	39.61				12.5	17.9	6.1	
	0.0356	0.1168	3.68				82.9	11.8	0.12	

Grunto tankis (5)	p, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ps, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	pd, Mg*m-3								

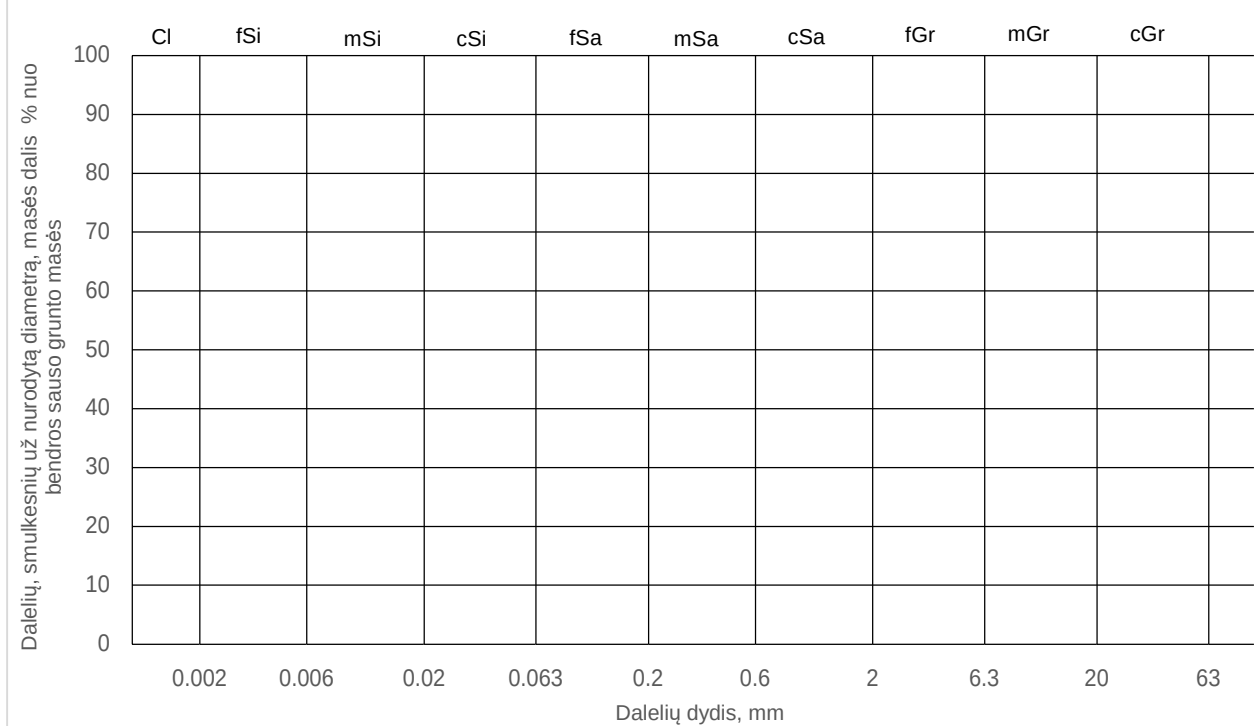
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL-SiL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis-dulkis, standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_122	Gr. 313-1	1	D	5.70	6.00

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	-	-				-	-	-	
	-	-	-				-	-	-	
	-	-	-				-	-	-	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

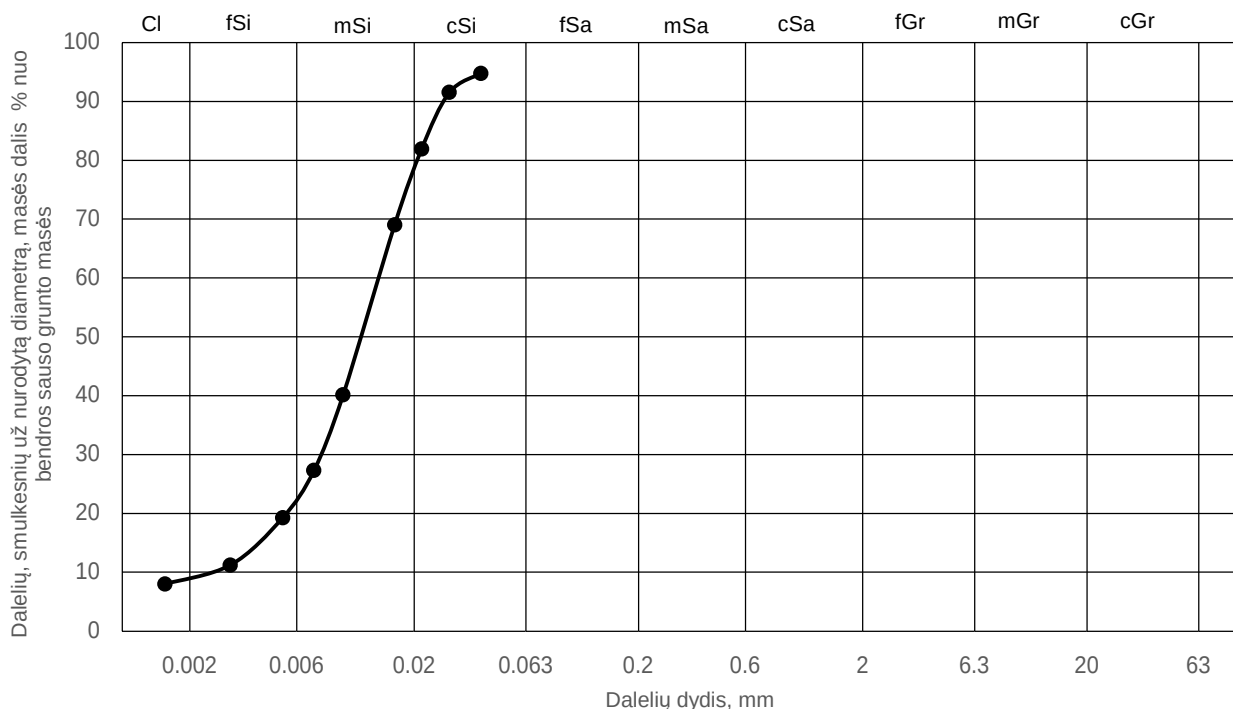
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. ¹⁾	Band. Nr. ¹⁾	Tipas ¹⁾	Gylis nuo/iki ¹⁾	
	SWEC_2024-273_123	Gr. 313-1	2	D	8.80	9.10

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0397	0.0287	0.0216	0.0164	0.0096	0.0071	0.0052	0.0030	0.0015	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklos rodikliai (3)	d ₁₀ , mm	d ₅₀ , mm	C _u , 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w _{<0.4} , %	w _L , %	I _p , %	I _c , 1
	d ₃₀ , mm	d ₆₀ , mm	C _c , 1				f _{<0.4} , %	w _P , %	I _L , 1	
	0.0023	0.0115	5.94				17.0	25.1	6.1	
	0.0076	0.0139	1.78				-	19.0	-0.33	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m ⁻³	Dalelių tankis (6)	ρ _s , Mg*m ⁻³	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k ₁₀ , m/s
	ρ _d , Mg*m ⁻³								

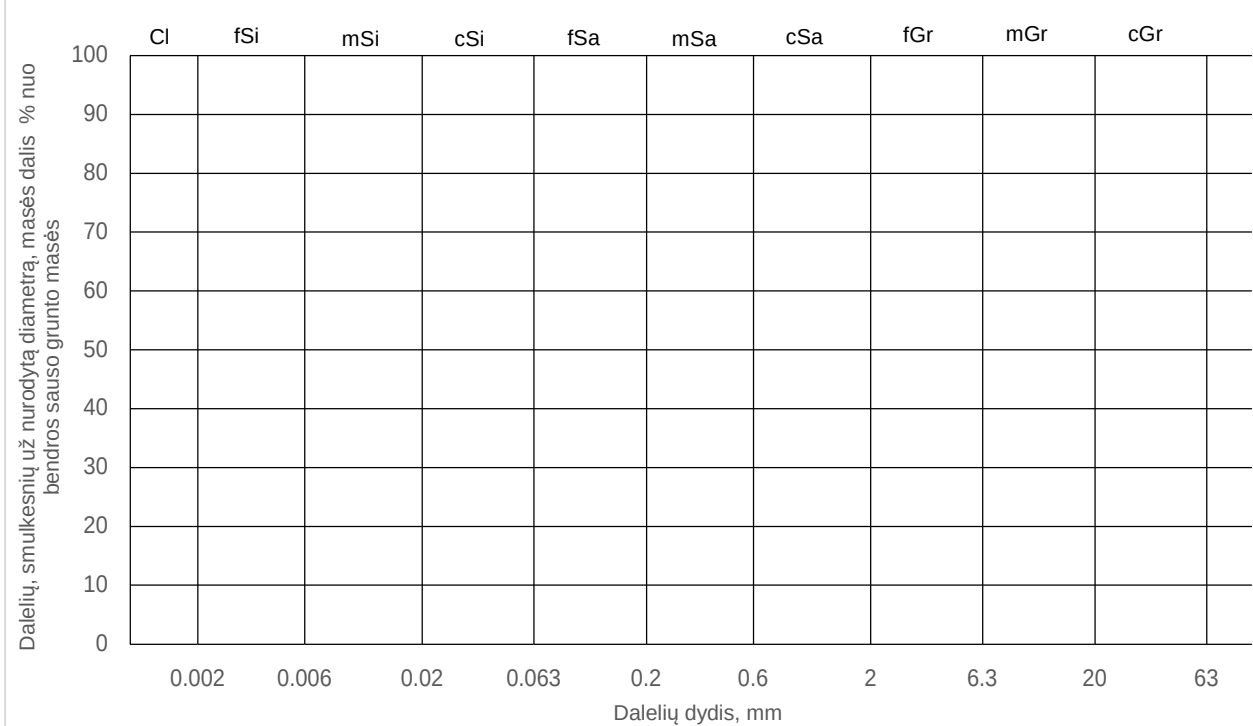
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	CIL-SiL	Pavadinimas:	mažo plastiškumo molis-dulkis, labai standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J. K. B. B. B. specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_124	Gr. 313-2	1	D	3.00	3.30

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	-	-				-	-	-	
	-	-	-				-	-	-	
	-	-	-				-	-	-	

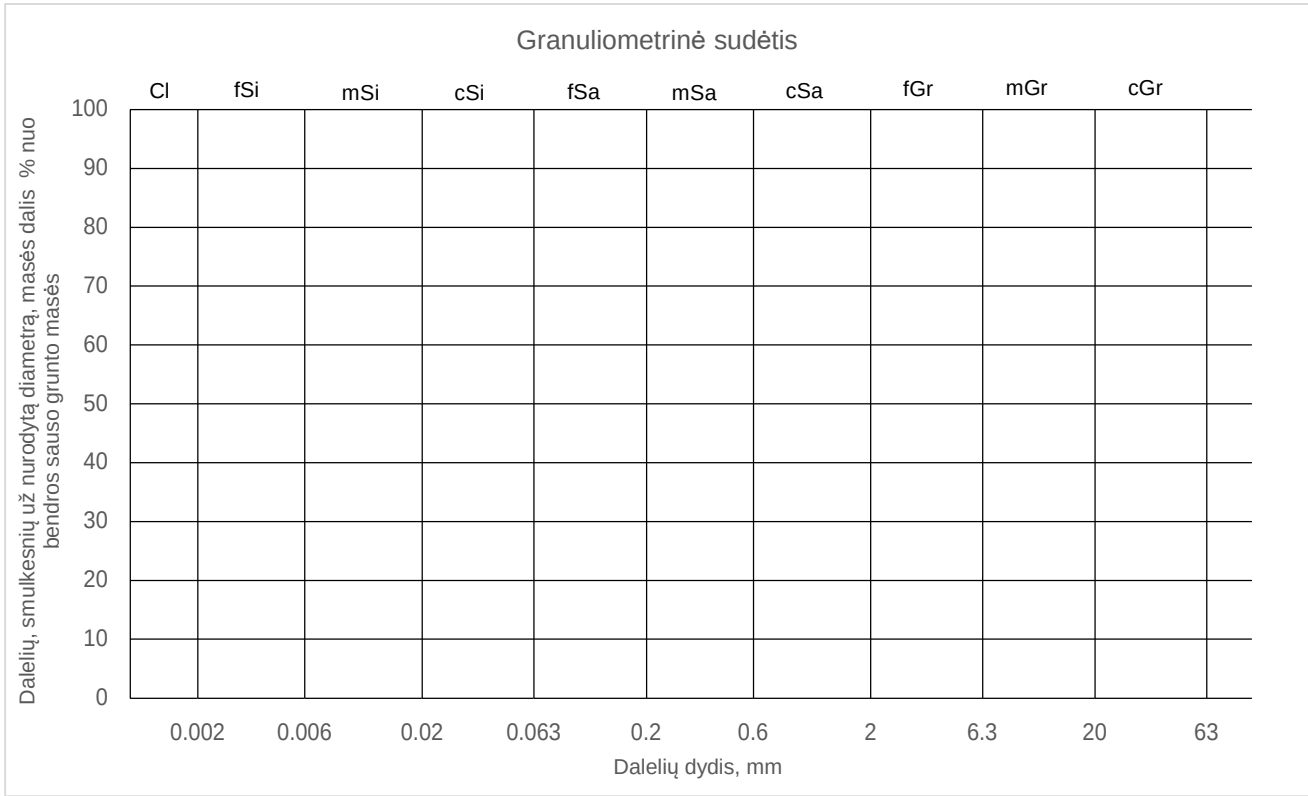
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_125	Gr. 312-1	1	D	7.40	7.80



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	-	-				-	-	-	
	-	-	-				-	-	-	
	-	-	-				-	-	-	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

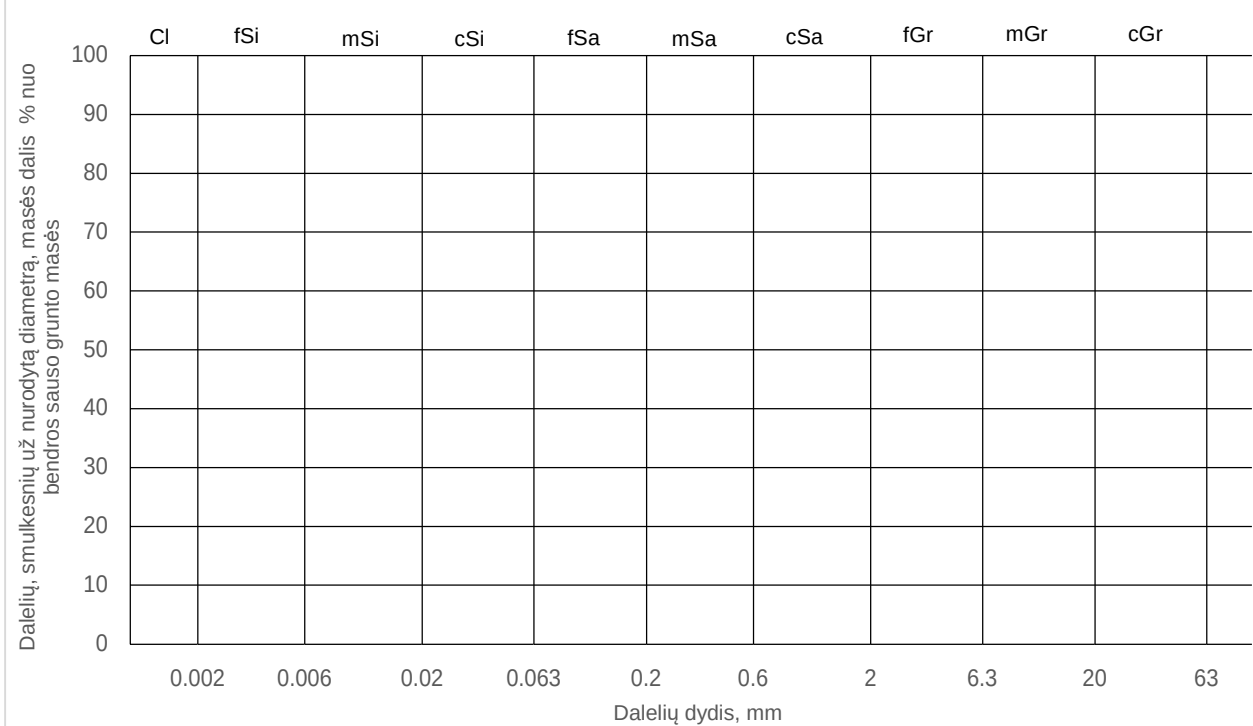
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_126	Gr. 312-2	1	D	11.80	12.40

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	-	-				-	-	-	
	-	-	-				-	-	-	
	-	-	-				-	-	-	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

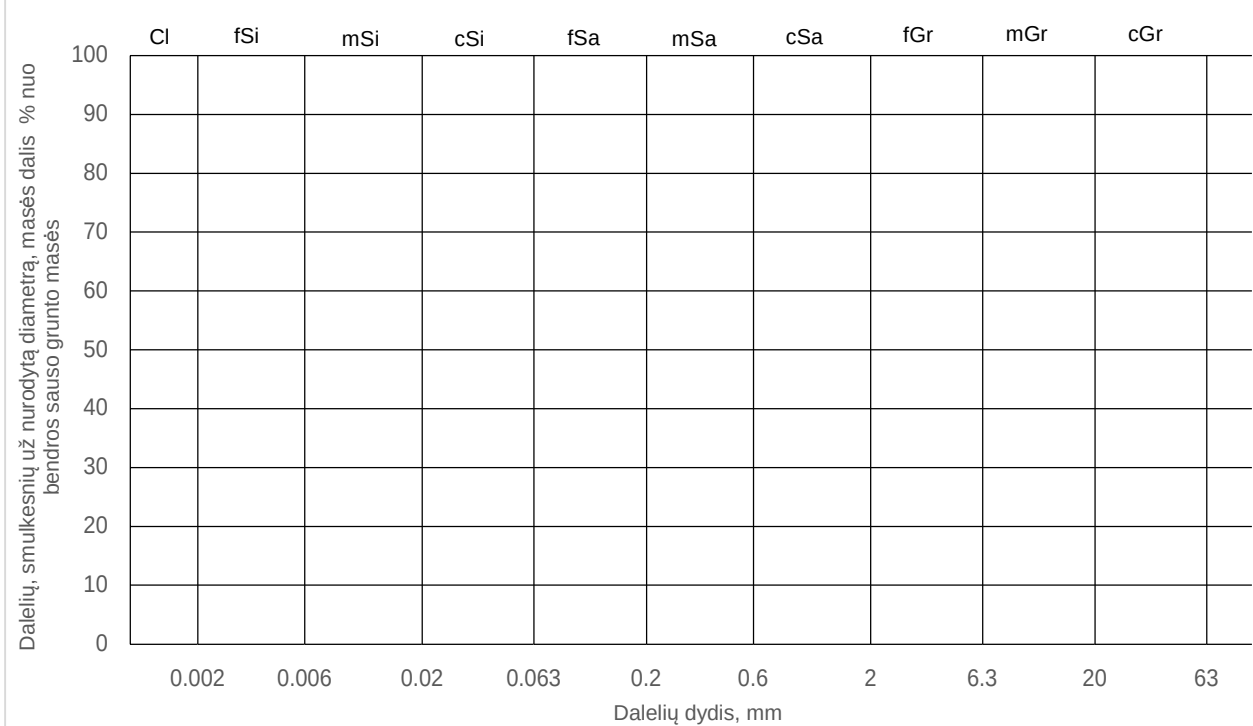
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

e
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_127	Gr. 311-1	1	D	2.80	3.10

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	-	-				-	-	-	
	-	-	-				-	-	-	
	-	-	-				-	-	-	

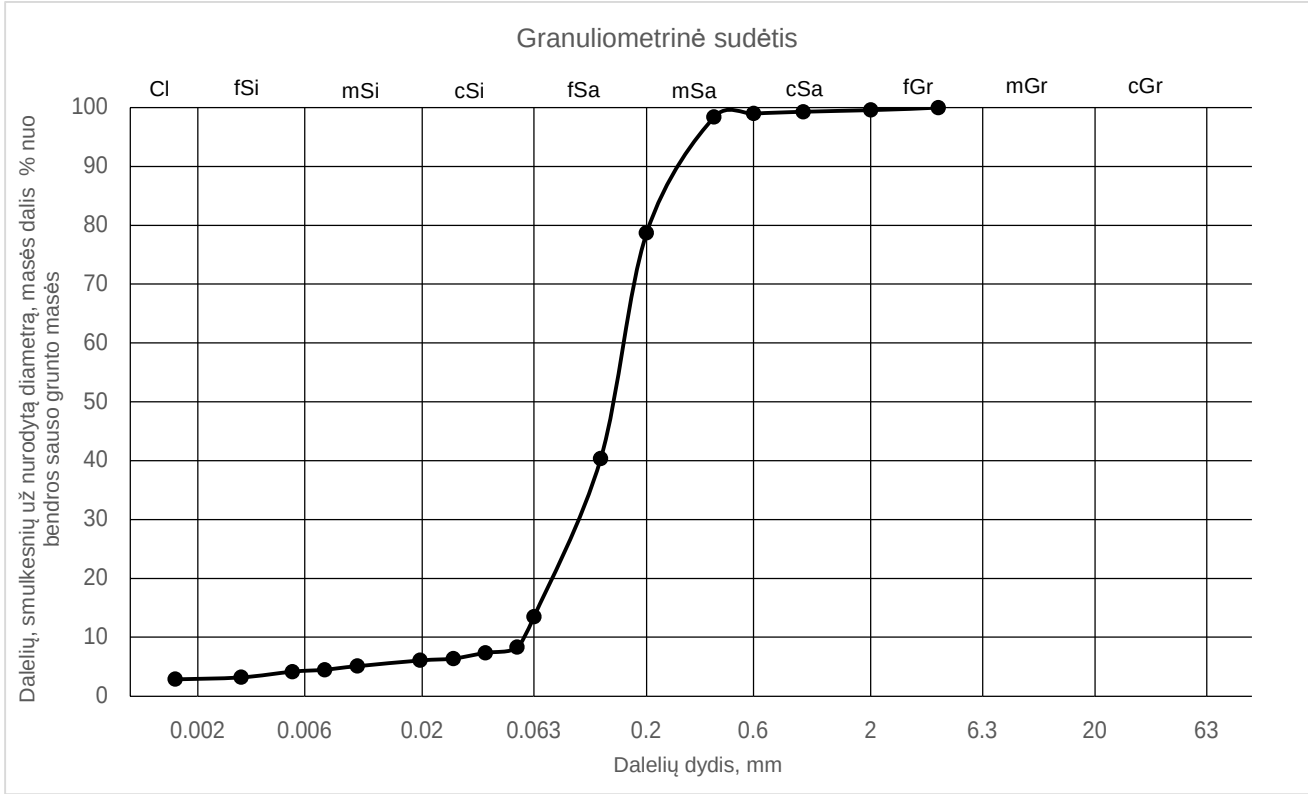
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_128	Gr. 311-1	2	D	4.20	4.50



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	-	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.6	99.3	99.0	98.4	78.7	40.4	13.5

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0531	0.0383	0.0276	0.0196	0.0103	0.0073	0.0053	0.0031	0.0016	-	-
	-	8.3	7.4	6.4	6.1	5.1	4.5	4.2	3.2	2.9	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0561	0.1406	2.83				-	-	-	
	0.0959	0.1590	1.03				-	-	-	

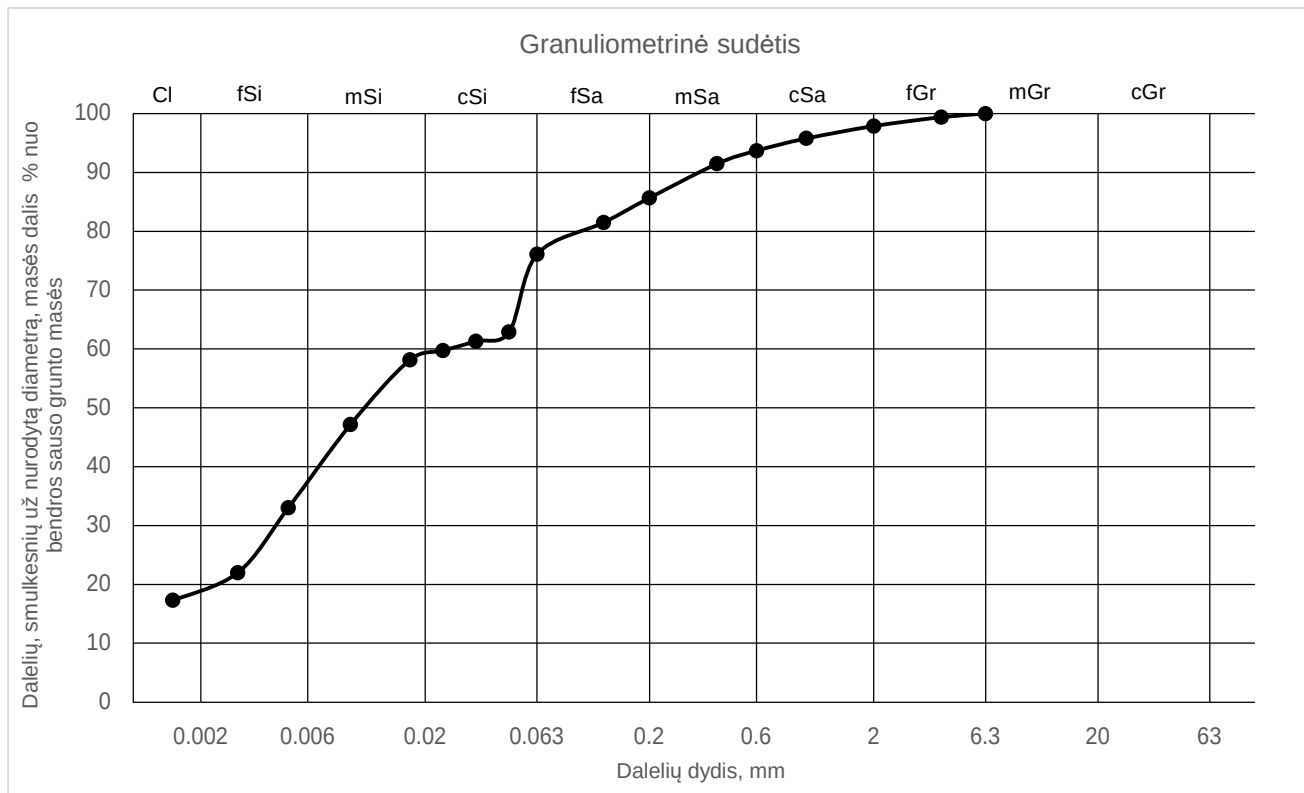
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	SaFP	Pavadinimas:	mažai dulkingas-molingas blogai išrūšiuotas smėlis
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J. K. B. B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_129	Gr. 311-1	3	D	13.90	14.30



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	99.4	97.9	95.8	93.7	91.5	85.7	81.5	76.1

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0473	0.0337	0.0240	0.0171	0.0093	-	0.0049	0.0029	0.0015	-	-
	-	62.9	61.3	59.7	58.2	47.2	-	33.0	22.0	17.3	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0109	-				17.8	35.4	16.9	
	0.0043	0.0254	-				91.5	18.5	-0.04	

Grunto tankis (5)	p, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ps, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	pd, Mg*m-3				e, 1				
			2.74						

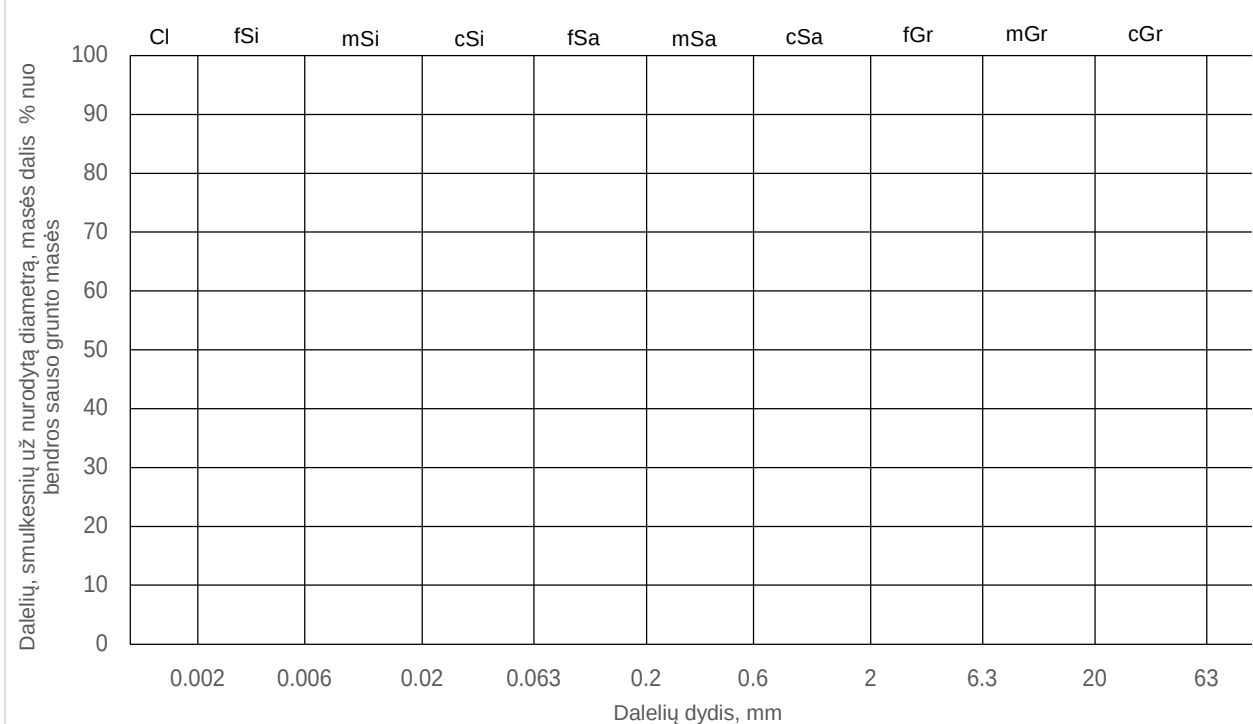
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIM	Pavadinimas:	smėlingas vidutinio plastiškumo molis, labai standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

e
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_130	Gr. 311-2	1	D	7.30	7.60

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	-	-				-	-	-	
	-	-	-				-	-	-	
	-	-	-				-	-	-	

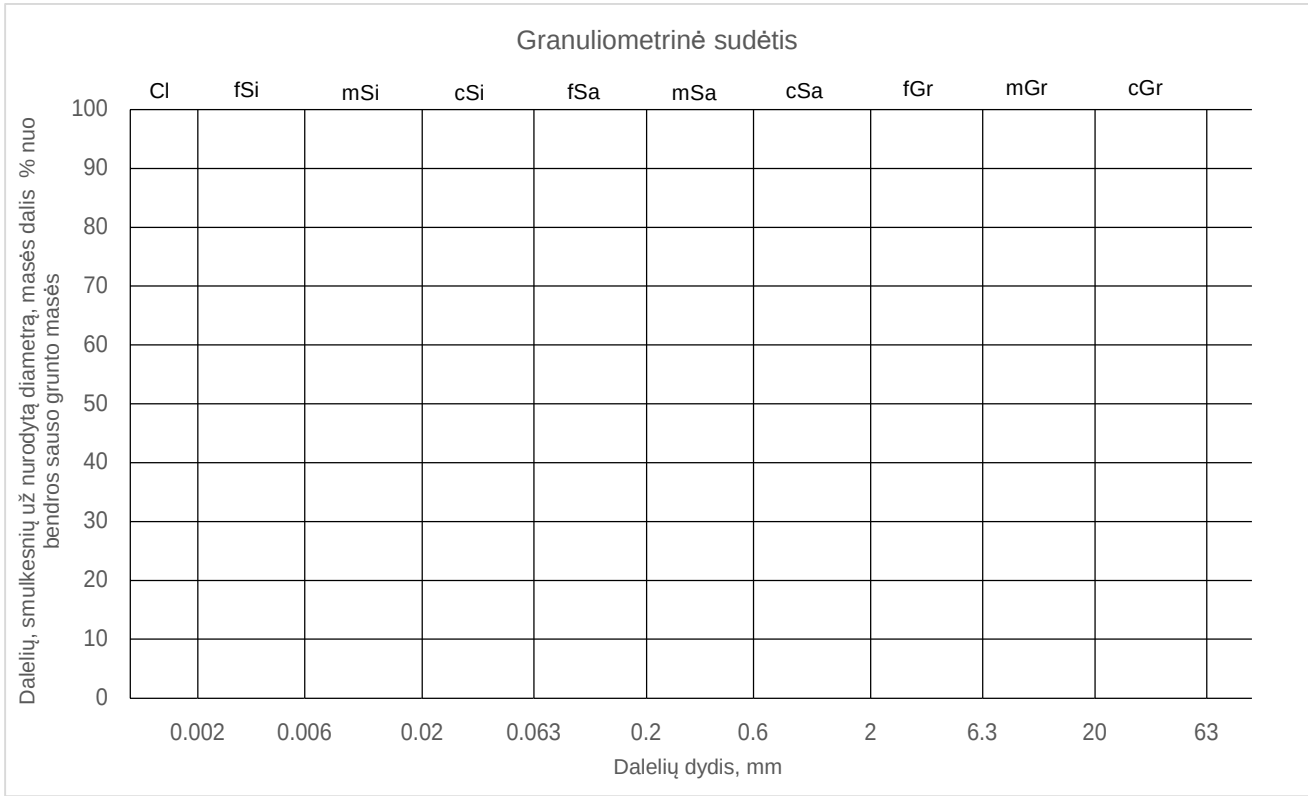
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_131	Gr. 310-1	1	D	5.30	5.60



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	-	-				-	-	-	
	-	-	-				-	-	-	

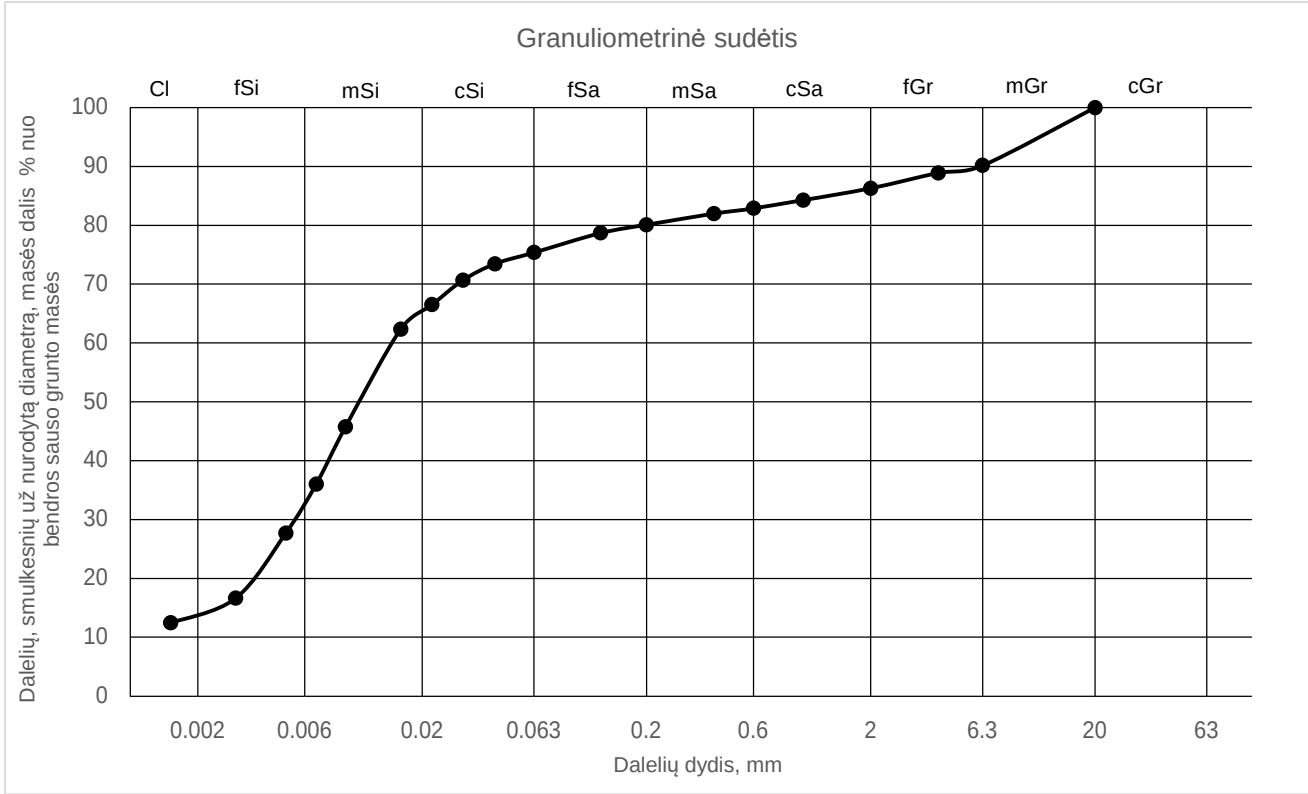
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_132	Gr. 310-1	2	D	8.60	8.90



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	90.2	88.9	86.3	84.3	82.9	82.0	80.1	78.7	75.4

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0422	0.0304	0.0221	0.0161	0.0091	0.0067	0.0049	0.0029	0.0015	-	-
	-	73.5	70.7	66.5	62.4	45.7	36.0	27.7	16.6	12.5	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0105	-				20.7	25.6	8.3	
	0.0054	0.0148	-				82.0	17.3	0.41	

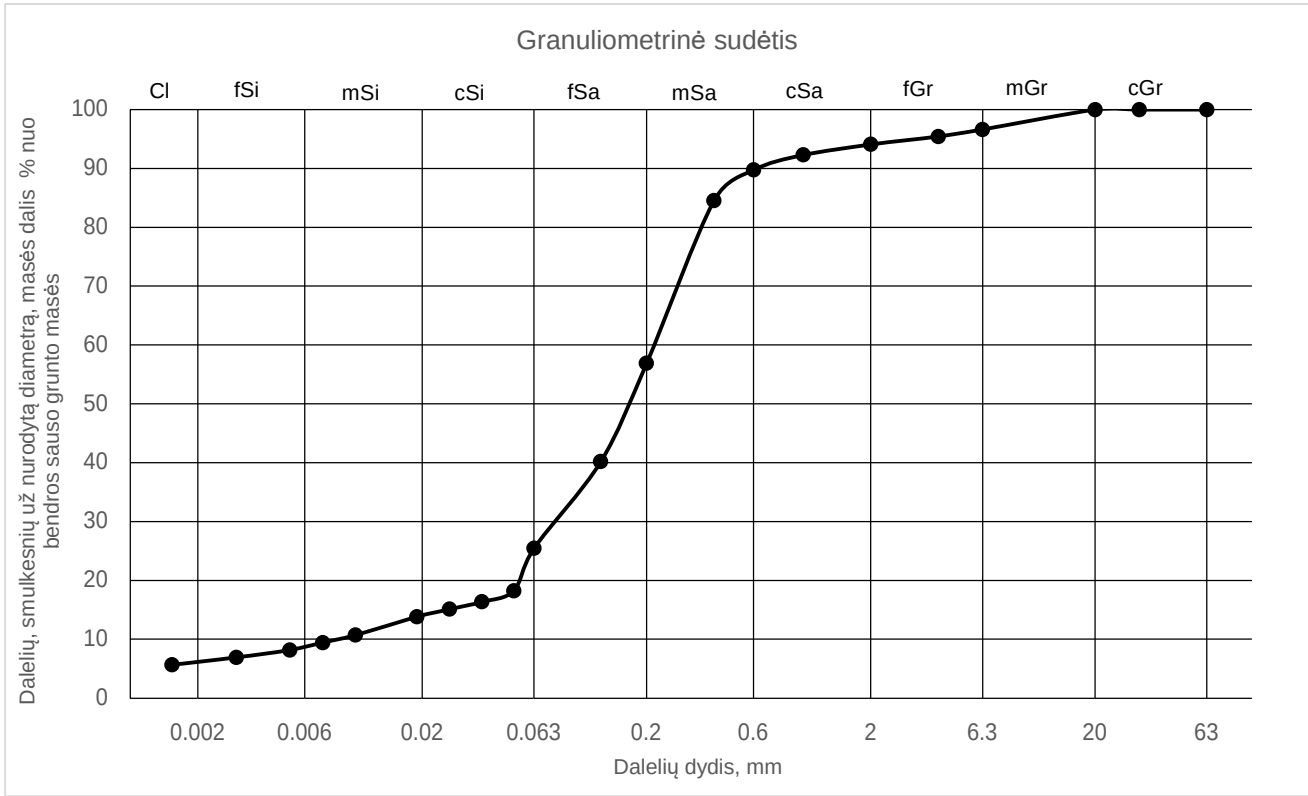
Grunto tankis (5)	p, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ps, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	pd, Mg*m-3				e, 1				
			2.81						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	CIL	Pavadinimas:	mažo plastiškumo molis, tvirtas
Pastabos:	sluoksniuotas		

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_133	Gr. 310-2	1	D	3.00	3.30



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	63	31.5	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	96.7	95.5	94.1	92.3	89.8	84.6	56.9	40.2	25.5

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0512	0.0370	0.0265	0.0190	0.0101	0.0072	0.0051	0.0030	0.0015	-	-
	-	18.3	16.4	15.1	13.9	10.7	9.4	8.2	6.9	5.7	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0084	0.1647	25.88				16.1	18.8	-	
	0.0778	0.2162	3.35				84.6	-	-	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.68						

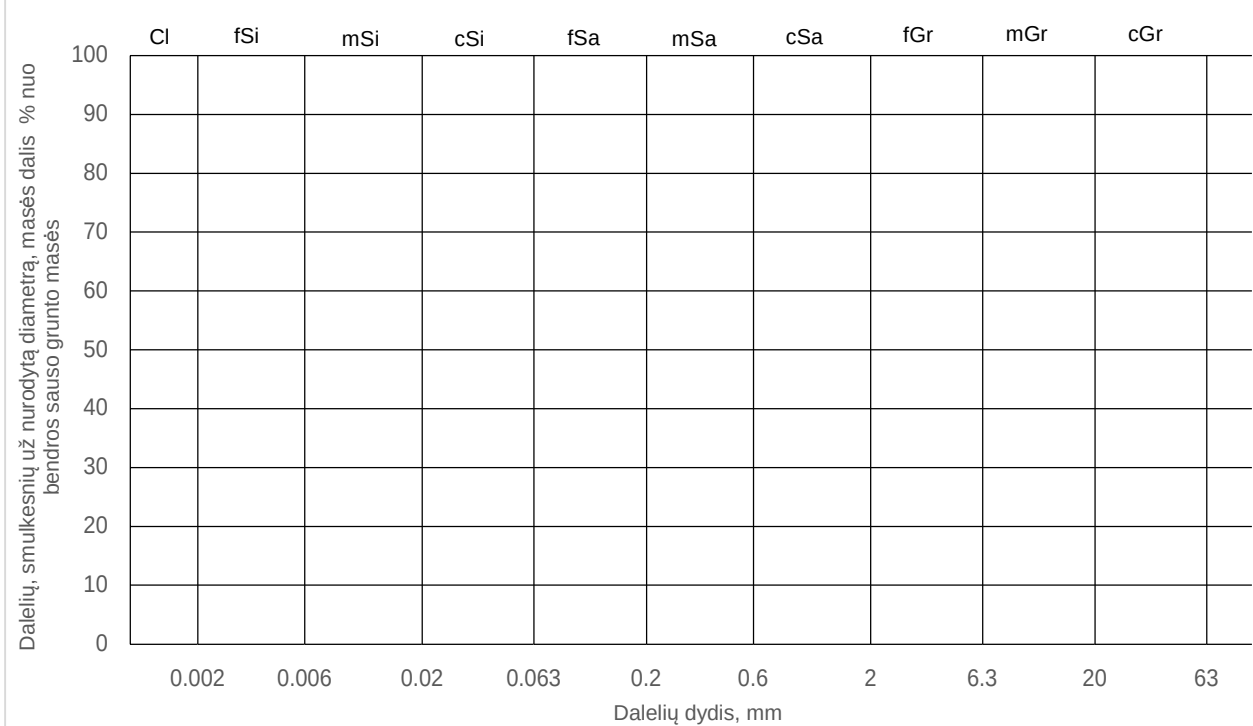
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	siSa	Pavadinimas:	dulkingas smėlis
Pastabos:	su molio lėšiais. Smulki frakcija neplastiška.		

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_134	Gr. 309-1	1	D	8.10	8.40

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	-	-				-	-	-	
	-	-	-				-	-	-	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

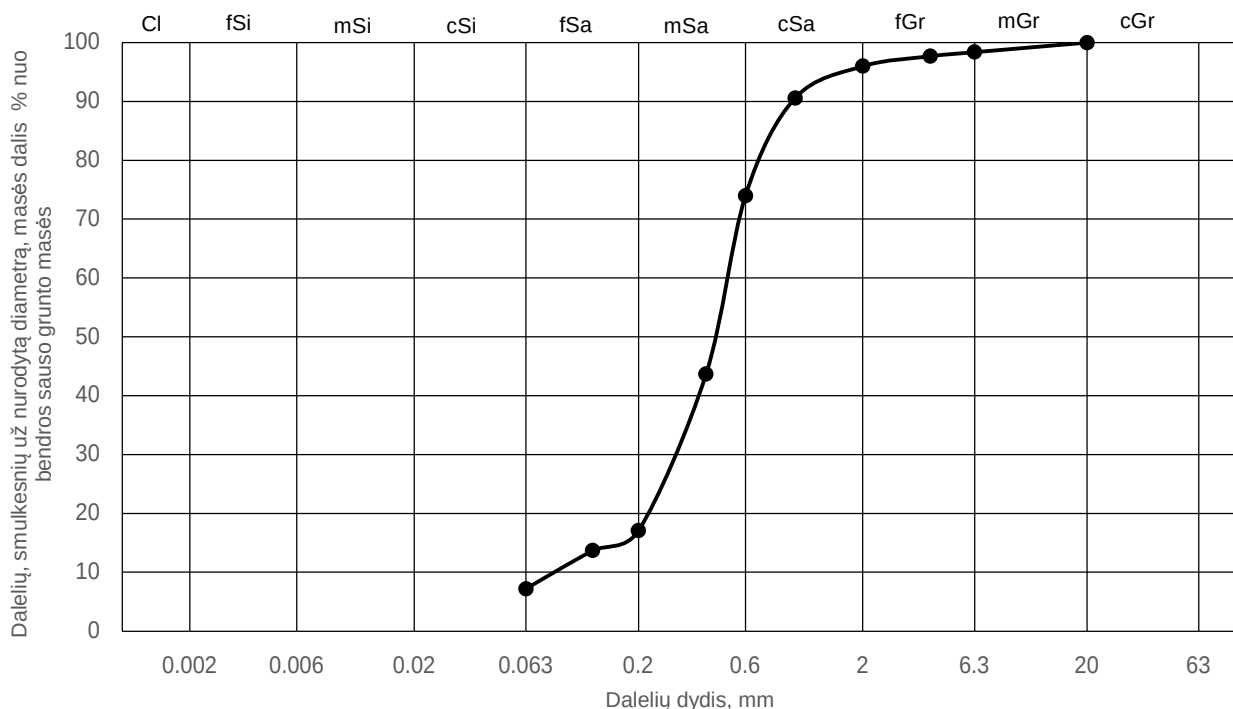
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_135	Gr. 309-1	2	D	9.60	9.90

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	98.4	97.7	96.0	90.6	74.0	43.7	17.1	13.7	7.2

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0846	0.4352	5.88				-	-	-	
	0.2799	0.4975	1.86				-	-	-	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3								

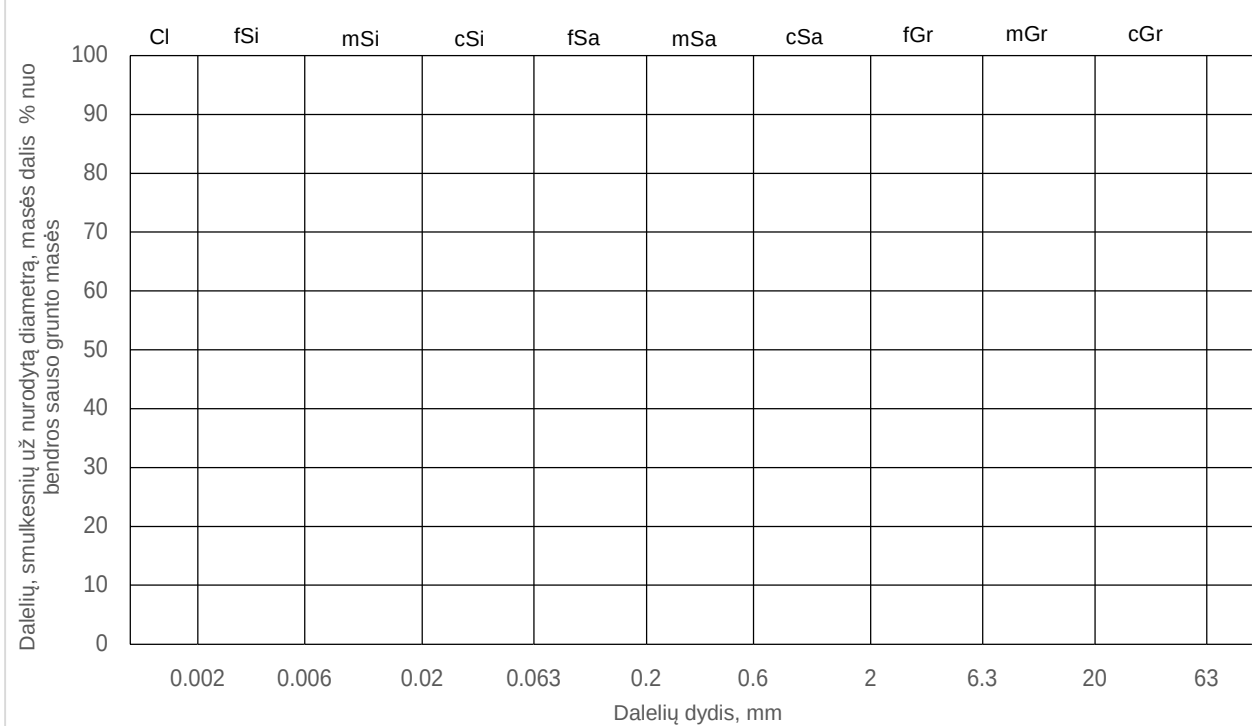
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	SaFP	Pavadinimas:	mažai dulkingas-molingas blogai išrūšiuotas smėlis
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J. K. B. B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_136	Gr. 309-2	1	U	4.70	5.10

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	-	-				-	-	-	
	-	-	-				-	-	-	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
	2.046								
	1.930		2.66		0.38				

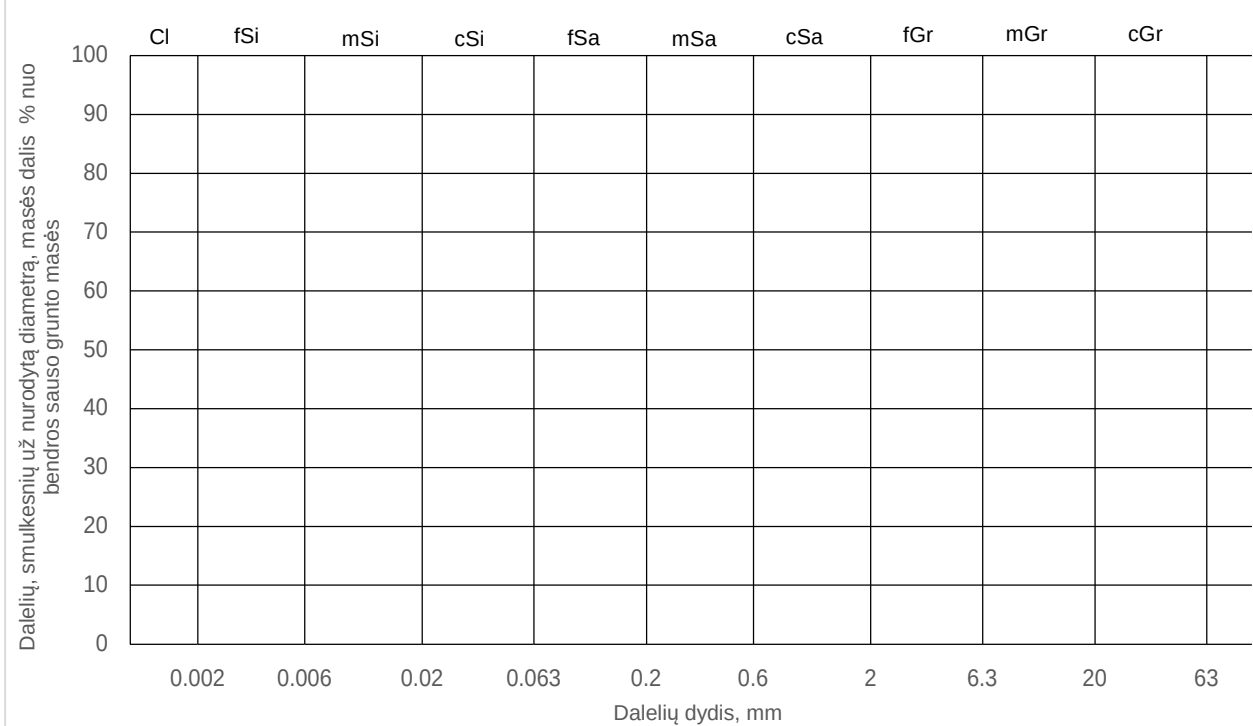
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_137	Gr. 357-2	1	D	2.70	2.90

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	-	-				-	-	-	
	-	-	-				-	-	-	

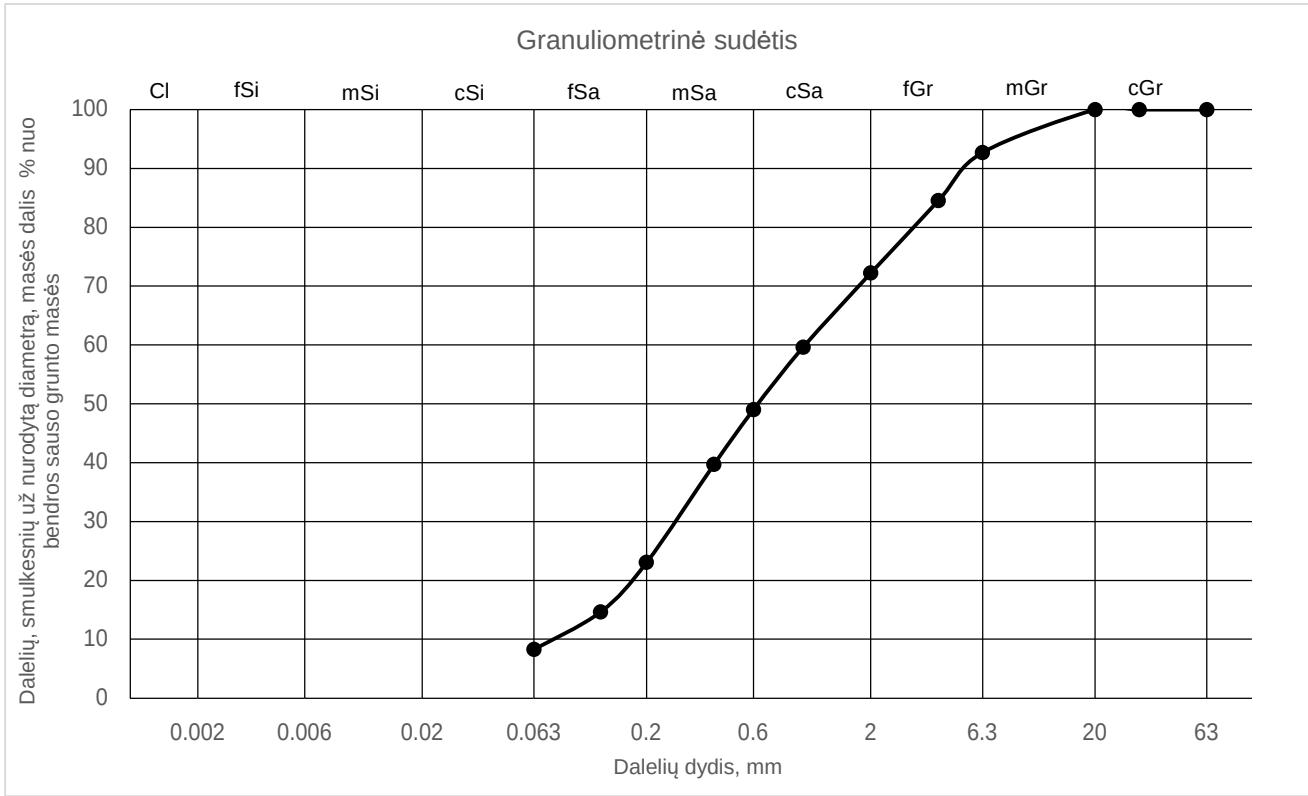
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:		Pavadinimas:	
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_138	Gr. 357-2	2	D	5.60	6.00



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	63	31.5	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	92.7	84.5	72.2	59.6	49.0	39.7	23.1	14.7	8.3

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0756	0.6286	13.49				-	-	-	
	0.2668	1.0204	0.92				-	-	-	

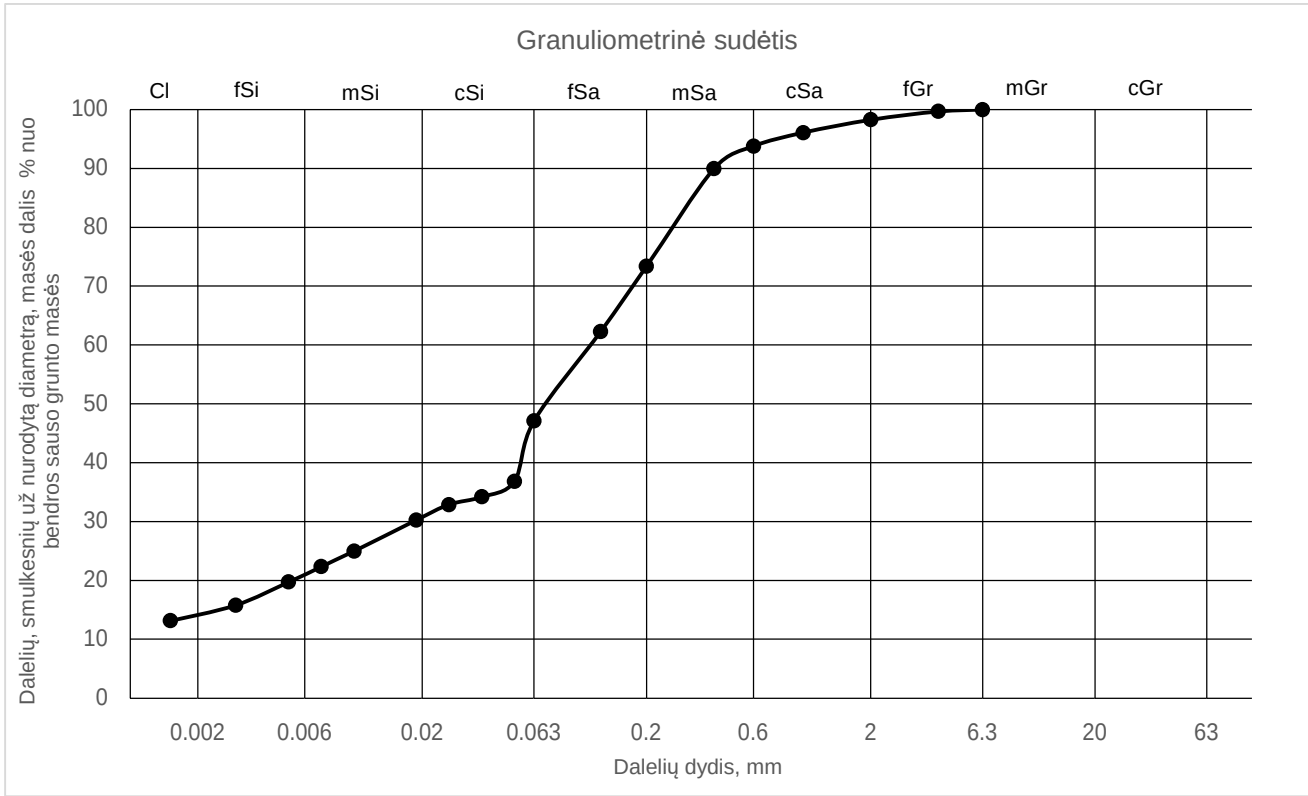
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	grSaFG	Pavadinimas:	žvyringas mažai dulkingas-molingas įvairaus rūšiutumo smėlis
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J. K. B. B. B. specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_139	Gr. 357-2	3	D	10.00	10.30



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	-	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	100.0	99.7	98.3	96.1	93.8	90.0	73.4	62.3	47.1

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0516	0.0370	0.0263	0.0188	0.0100	0.0071	0.0051	0.0030	0.0015	-	-
	-	36.8	34.2	32.9	30.3	25.0	22.4	19.7	15.8	13.2	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0718	-				15.2	16.9	5.5	
	0.0183	0.1127	-				90.0	11.4	0.69	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.68						

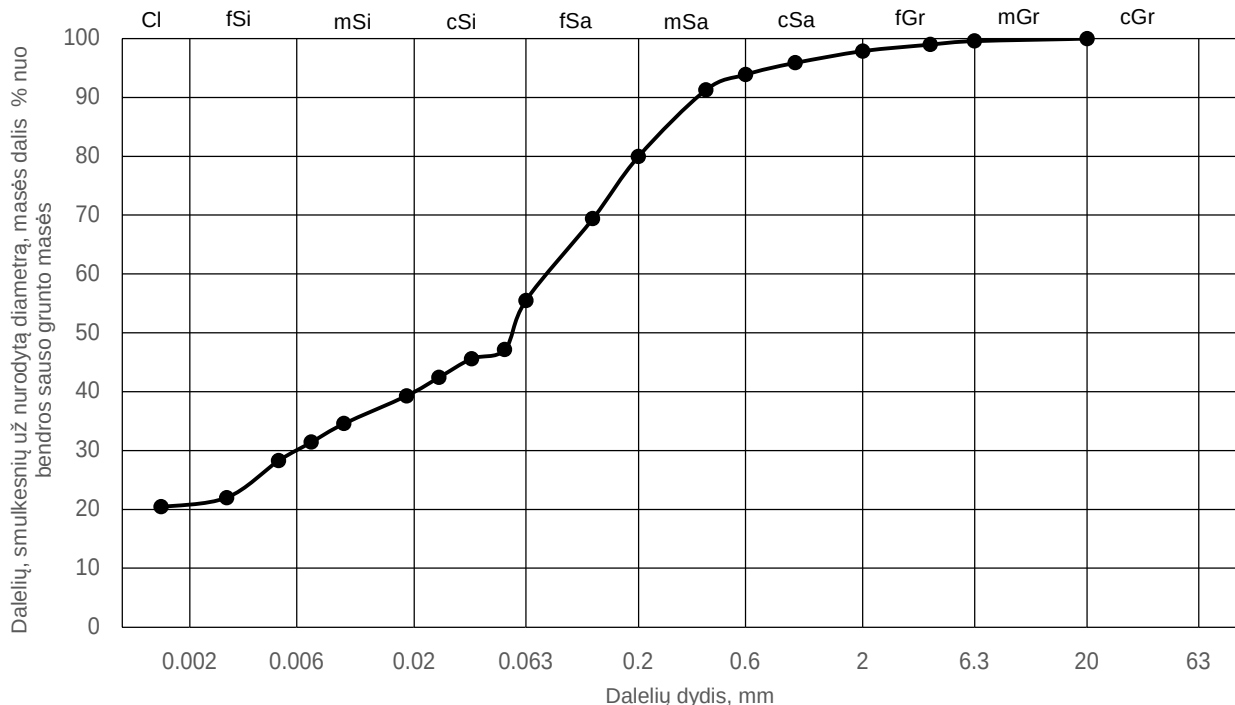
Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL-SiL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis-dulkis, minkštas
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_140	Gr. 357-2	4	D	14.70	15.00

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	99.6	99.0	97.9	95.9	93.9	91.3	80.0	69.4	55.5

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0506	0.0360	0.0258	0.0185	0.0097	0.0070	0.0050	0.0029	0.0015	-	-
	-	47.2	45.6	42.5	39.3	34.6	31.4	28.3	22.0	20.4	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0545	-				13.4	25.2	11.8	
	0.0060	0.0786	-				91.3	13.4	0.00	

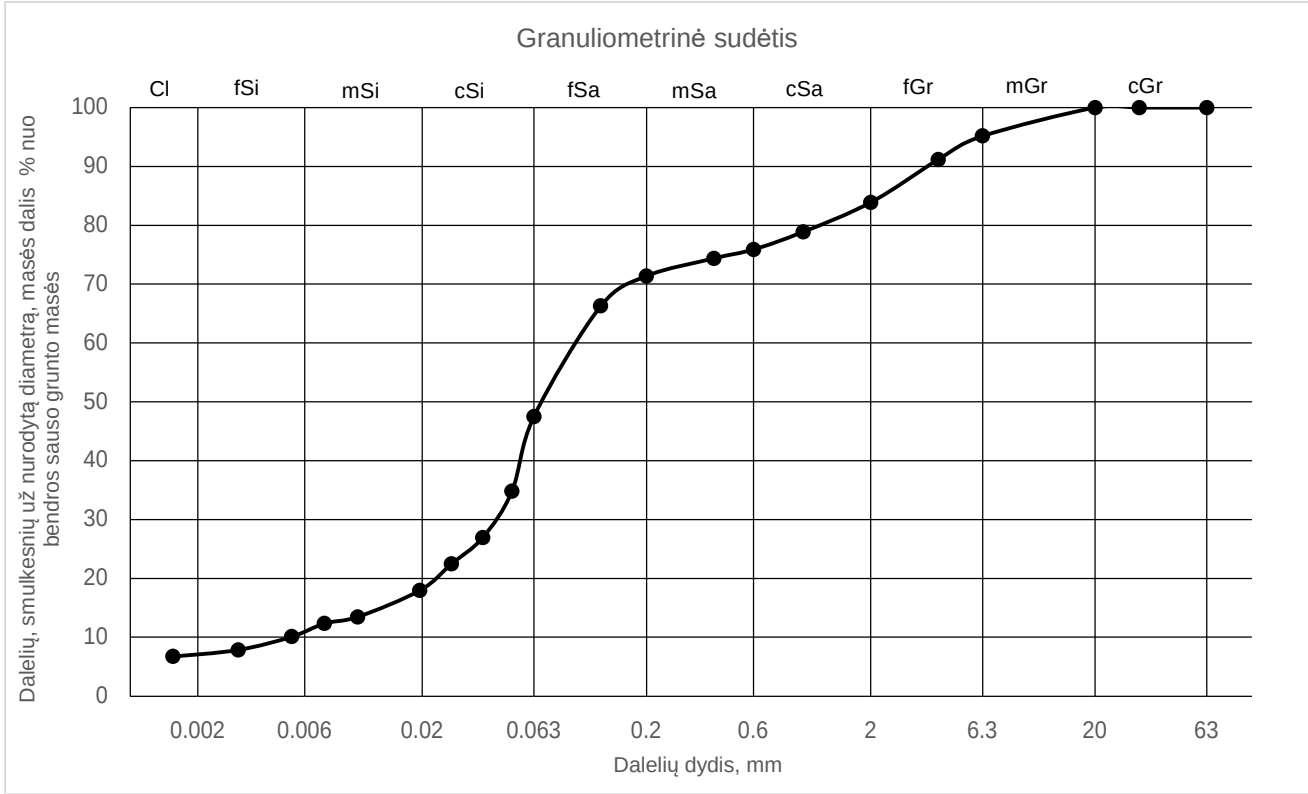
Grunto tankis (5)	p, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ps, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	pd, Mg*m-3								

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis, standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

ė
I. J, tech. darbuotoja V. B

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_141	Gr. 357-2	5	D	19.50	19.80



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	63	31.5	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	95.2	91.2	83.9	78.9	75.9	74.4	71.4	66.3	47.5

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0503	0.0372	0.0270	0.0195	0.0103	0.0073	0.0052	0.0030	0.0015	-	-
	-	34.8	26.9	22.5	18.0	13.5	12.4	10.1	7.9	6.7	-	-

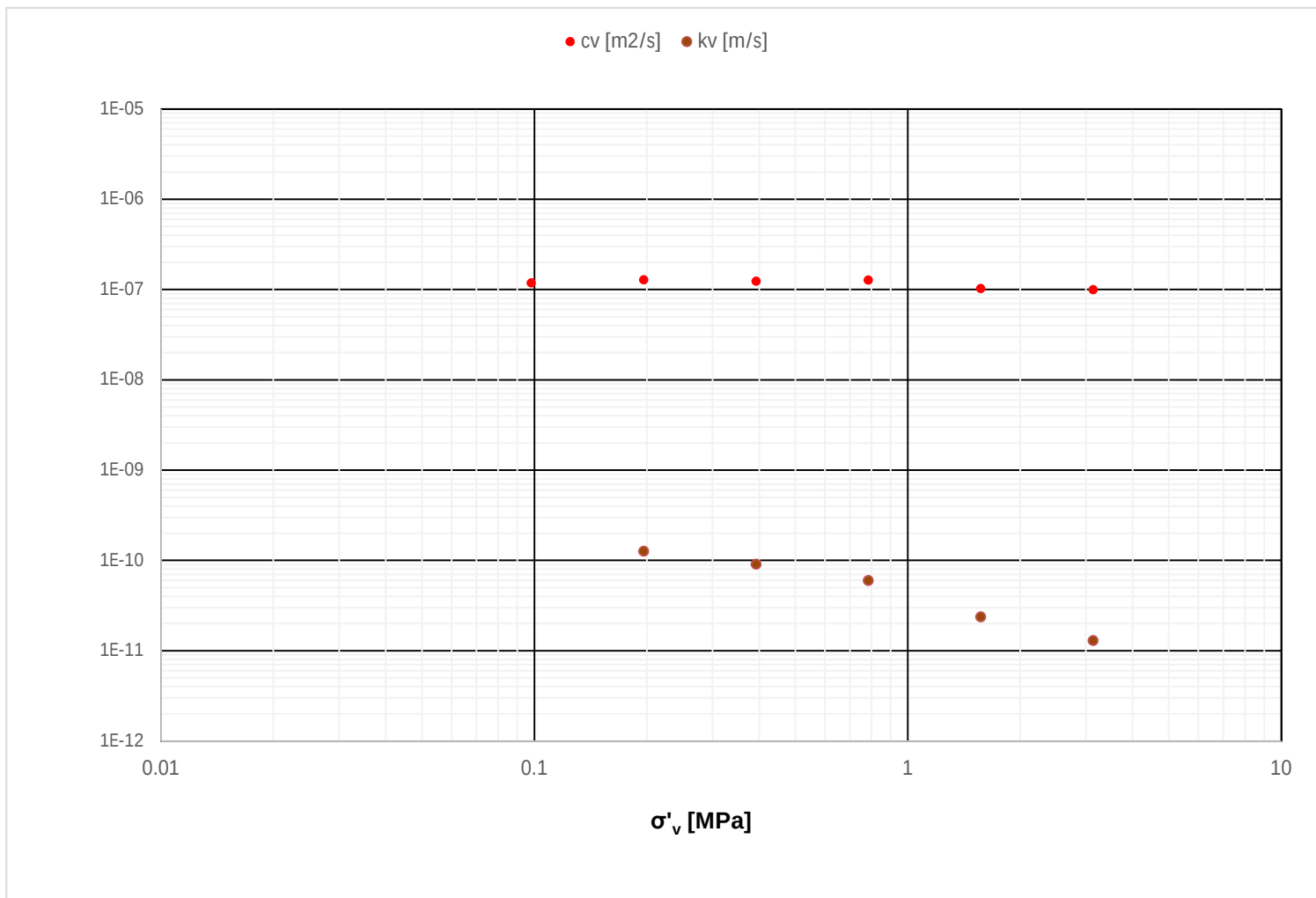
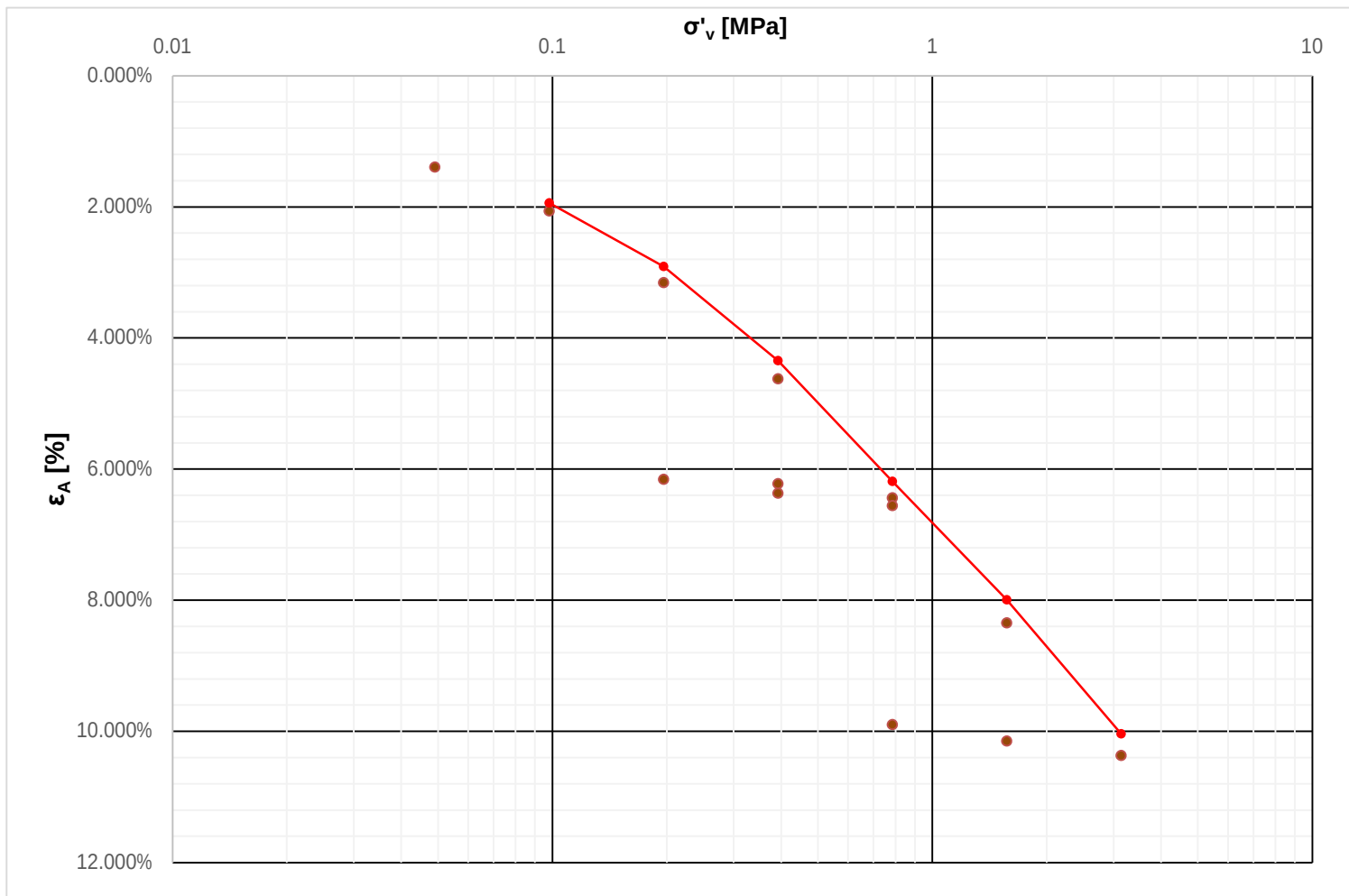
Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	0.0051	0.0690	19.46				14.6	19.5	3.5	
	0.0418	0.0994	3.45				74.4	16.0	-0.40	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/s
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
			2.75						

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saSiL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo dulkis, labai standus
Pastabos:	netaikoma f<0.4 korekcija		

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialist
-----------------	--

I. J, tech. darbuotoja V. B

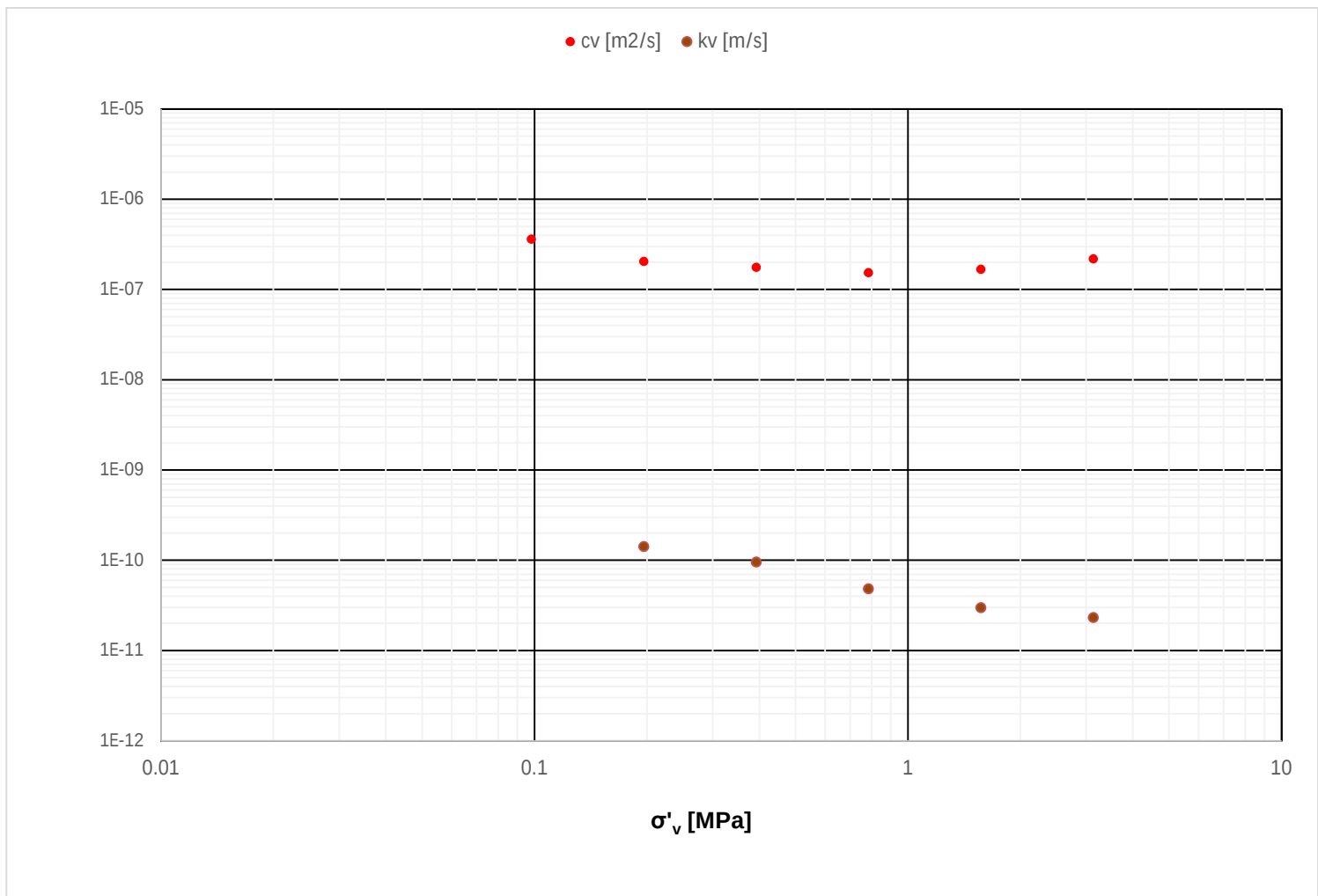
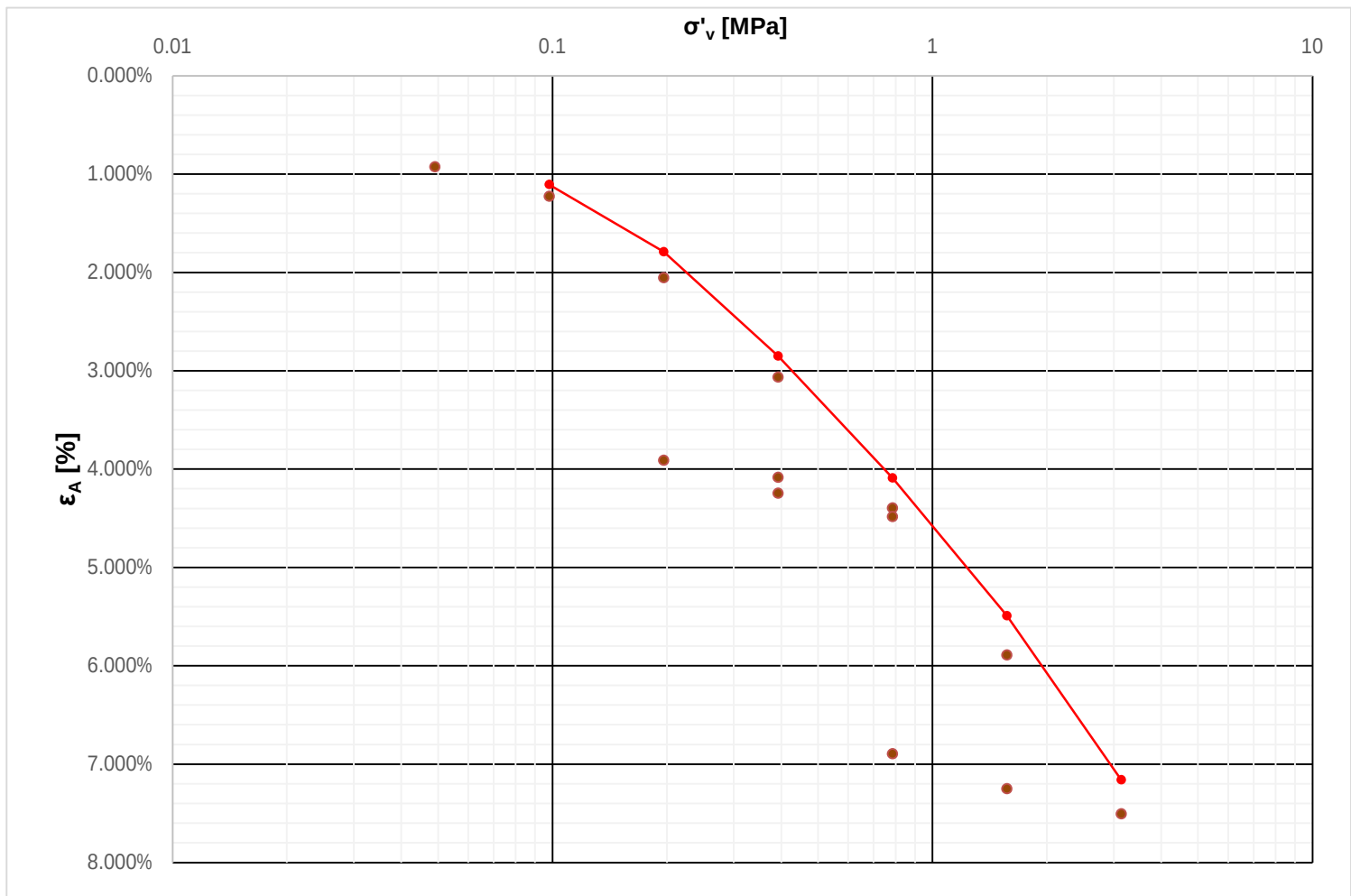


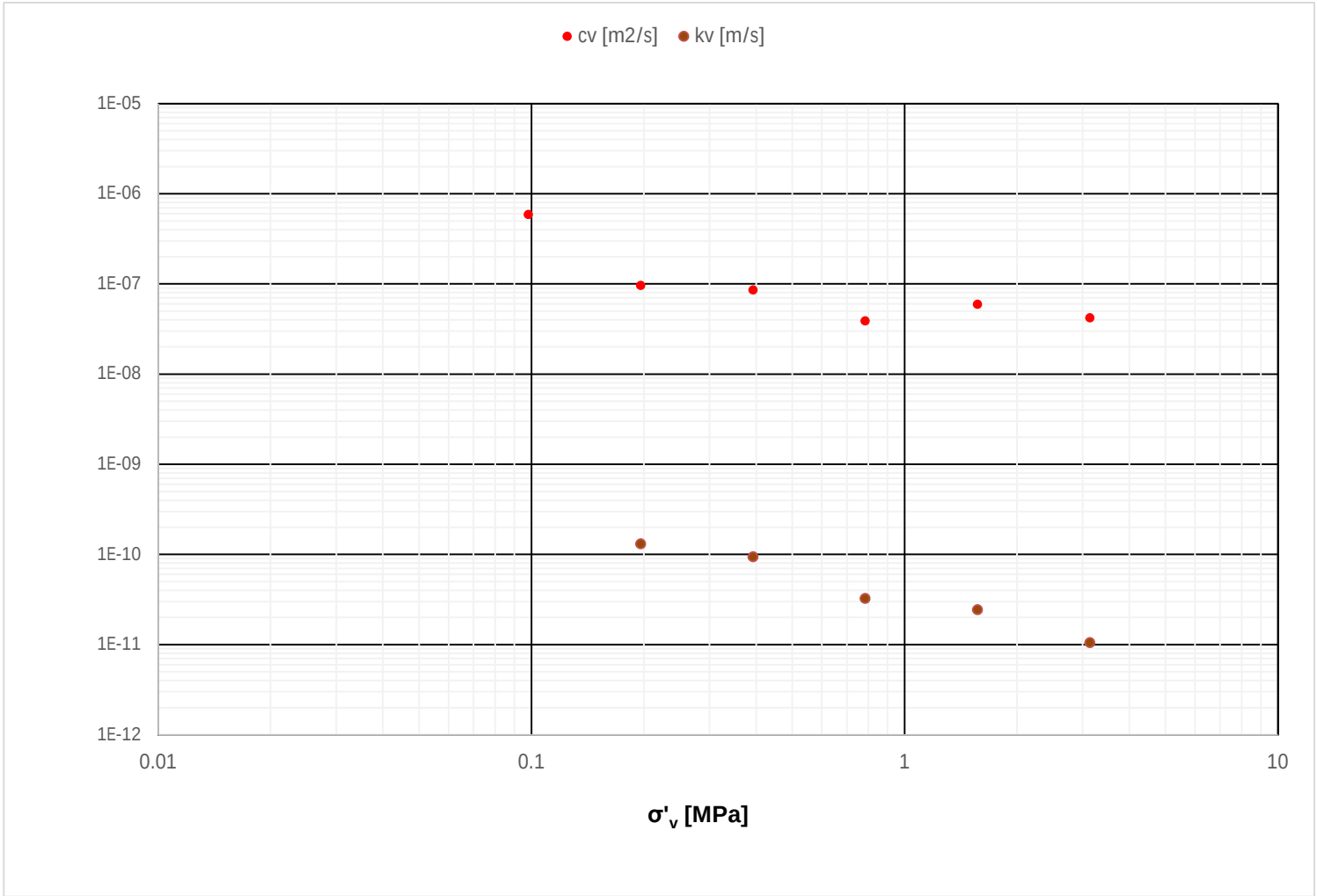
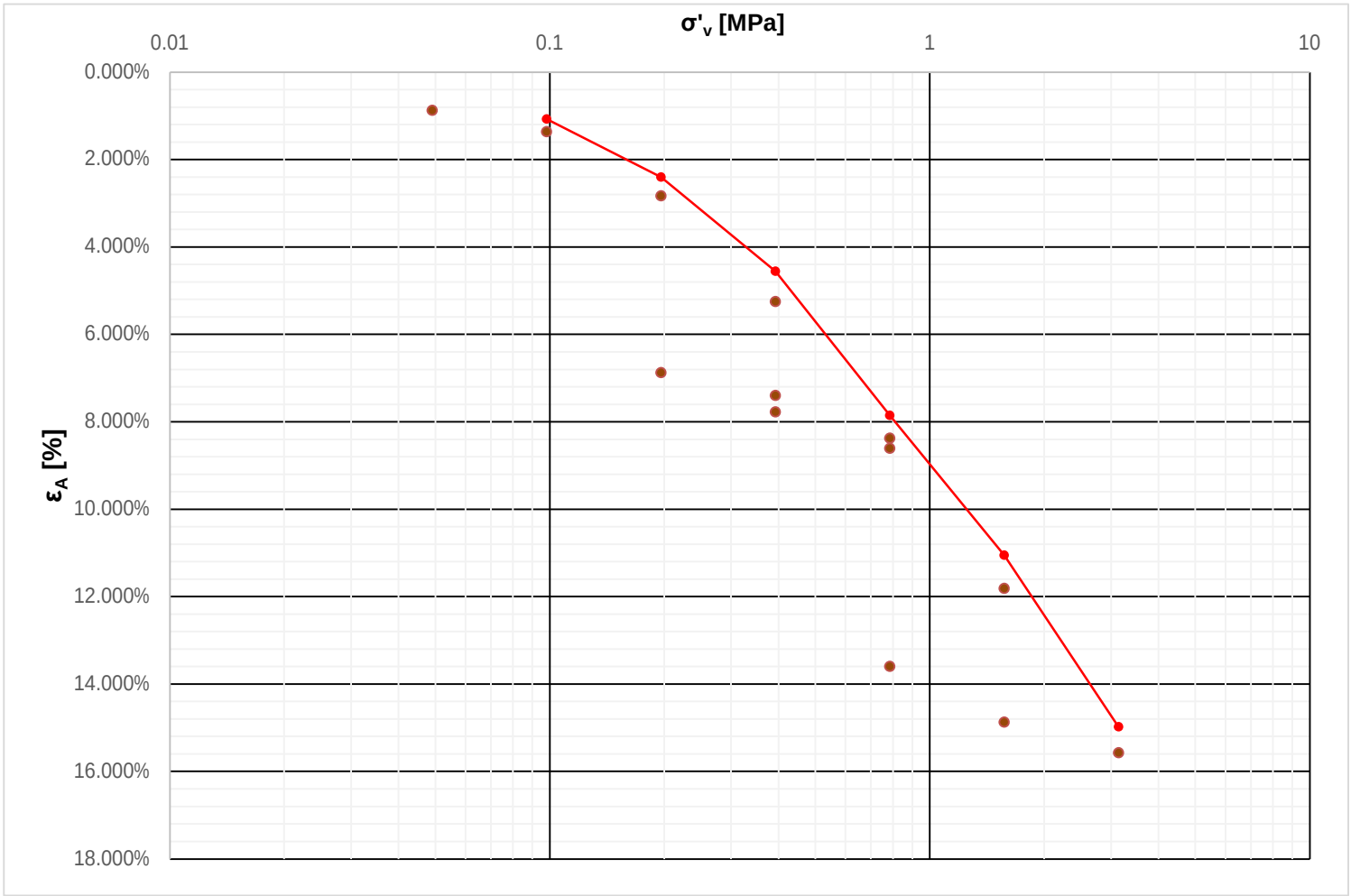
Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.						
Bandinio informacija:	Bandinio ID		Grėž Nr. ¹⁾	Bandinio Nr. ¹⁾	Gylis nuo/iki ¹⁾		Tipas ¹⁾ :
	SWEC_2024-273_076	15	Gr. 326-2	1	3.70	4.00	U
Grunto indeksas (ISO 14688-2)**							

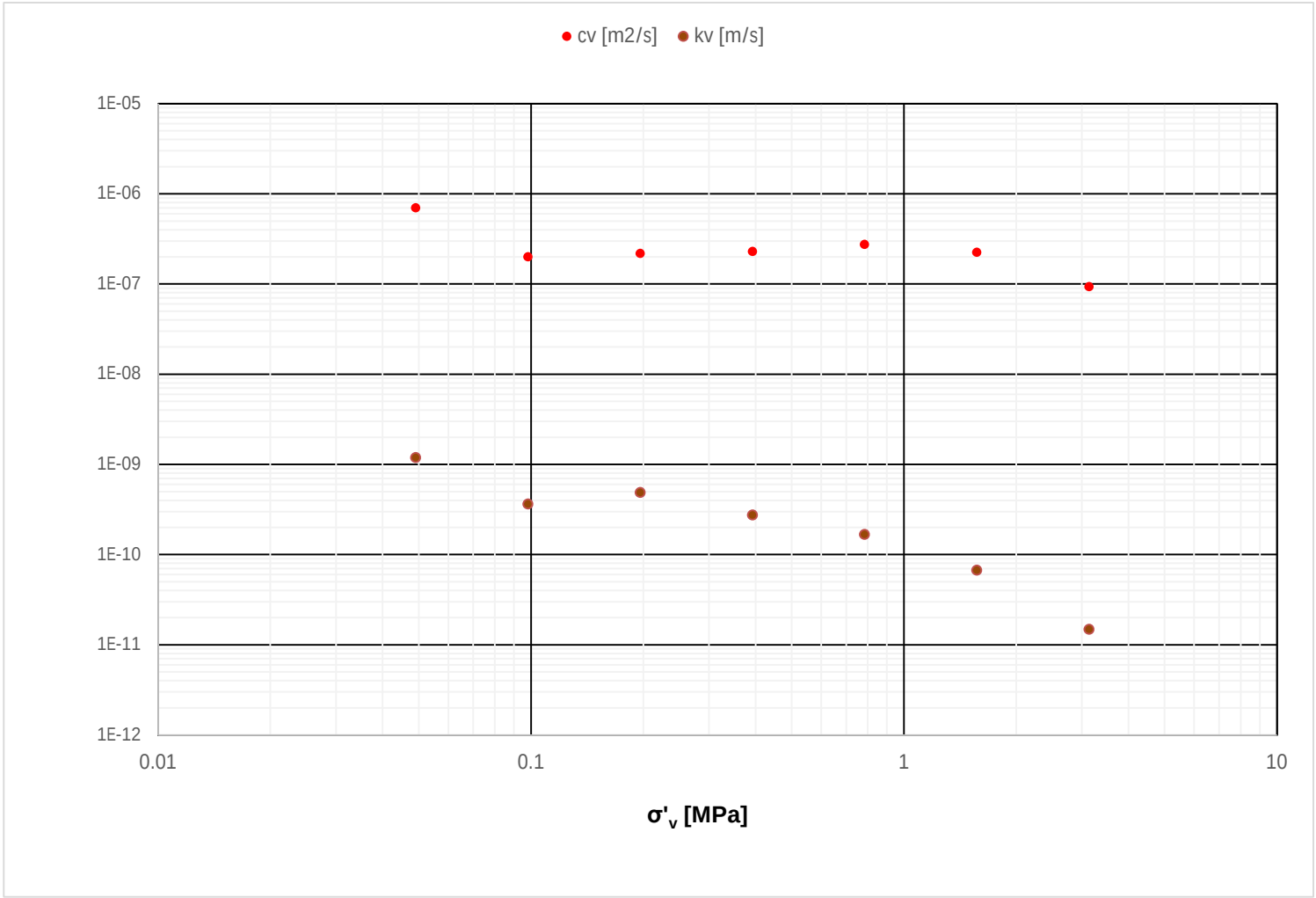
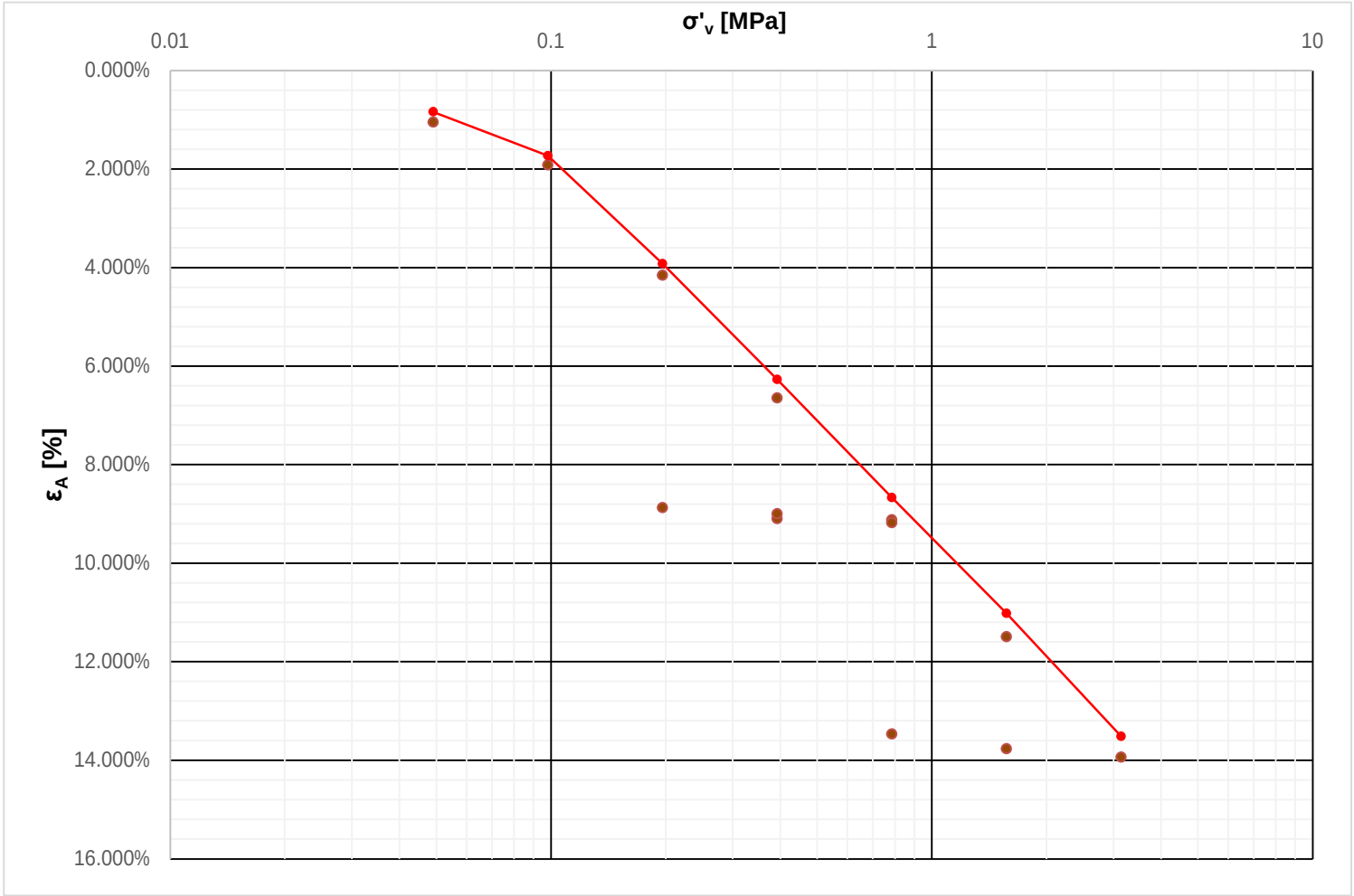
Bandinio diametras	Bandinio aukštis	Pradinis vandens kiekis	Dalelių tankis	Pradinis grunto tankis	Pradinis sausio grunto tankis	Pradinis poringumo koeficientas	Šalties laipsnis
d	h	w	ρ_s	ρ	ρ	e_0	S_t
mm	mm	%	Mg-m-3	Mg-m-3	Mg-m-3	1	1
71.40	20.00	8.1	2.66	2.334	2.159	0.232	0.93

[illegible]

Pastabos:	Atliko: A. R
-----------	--------------







Projektas:		330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.				
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Grėž. 1)		Band. Nr. 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_034	Gr. 337-2		1	3.30	3.60
Grunto fizinės būklės rodikliai						
Dalelių tankis	Grunto tankis	Sauso grunto tankis	Vandens kiekis	Poringumo koeficientas	Poringumo rodiklis	Soties laipsnis
ρs	ρ	ρd	w	ε	n	Sr
Mg/m3	Mg/m3	Mg/m3	%	1	1	1
2.66	2.285	2.093	9.2	0.27	0.21	0.90
Bandymo duomenys						
Kirpimo greitis	Vertikalus įtempis	Maksimalus šlyties įtempis	Horizontalus poslinkis prie maksimalaus šlyties įtempio	Grunto tankis	Vandens kiekis	
v, mm/min	σv, MPa	τ, MPa	s, mm	ρ, Mg/m3	w, %	
0.0069	0.098	0.083	1.500	2.297	9.2	
0.0068	0.196	0.174	6.800	2.290		
0.0069	0.392	0.281	5.100	2.269		
Bandymo rezultatai						
	Vidinės trinties kampas	Sankabumas				
tan φ	φ', °	c, MPa				
0.6535	33.0	0.030				
Pastabos:				Atliko: A. R		

Grunto fizinės būklės rodikliai						
Dalelių tankis	Grunto tankis	Sauso grunto tankis	Vandens kiekis	Poringumo koeficientas	Poringumo rodiklis	Soties laipsnis
ρs	ρ	ρd	w	ε	n	Sr
Mg/m3	Mg/m3	Mg/m3	%	1	1	1
2.66	2.285	2.093	9.2	0.27	0.21	0.90

Bandymo duomenys					
Kirpimo greitis	Vertikalus įtempis	Maksimalus šlyties įtempis	Horizontalus poslinkis prie maksimalaus šlyties įtempio	Grunto tankis	Vandens kiekis
v, mm/min	σv, MPa	τ, MPa	s, mm	ρ, Mg/m3	w, %
0.0069	0.098	0.083	1.500	2.297	9.2
0.0068	0.196	0.174	6.800	2.290	
0.0069	0.392	0.281	5.100	2.269	

Bandymo rezultatai		
	Vidinės trinties kampas	Sankabumas
tan φ	φ', °	c, MPa
0.6535	33.0	0.030

Šlyties įtempis, MPa

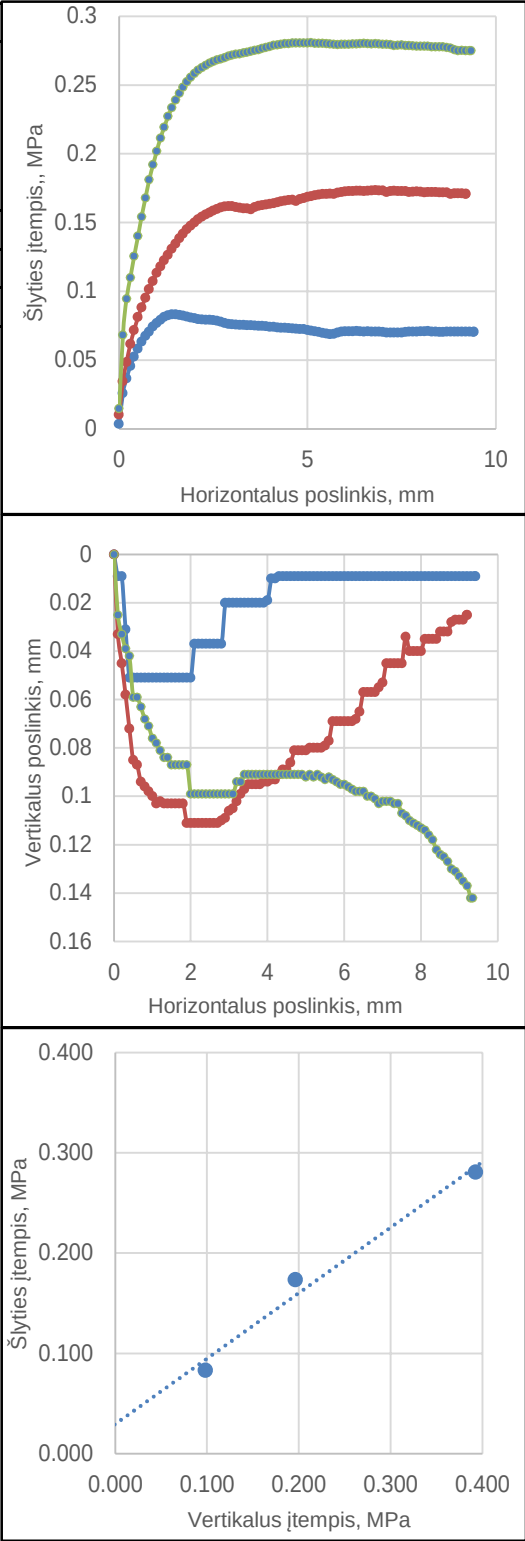
Horizontalus poslinkis, mm

Vertikalus poslinkis, mm

Horizontalus poslinkis, mm

Šlyties įtempis, MPa

Vertikalus įtempis, MPa

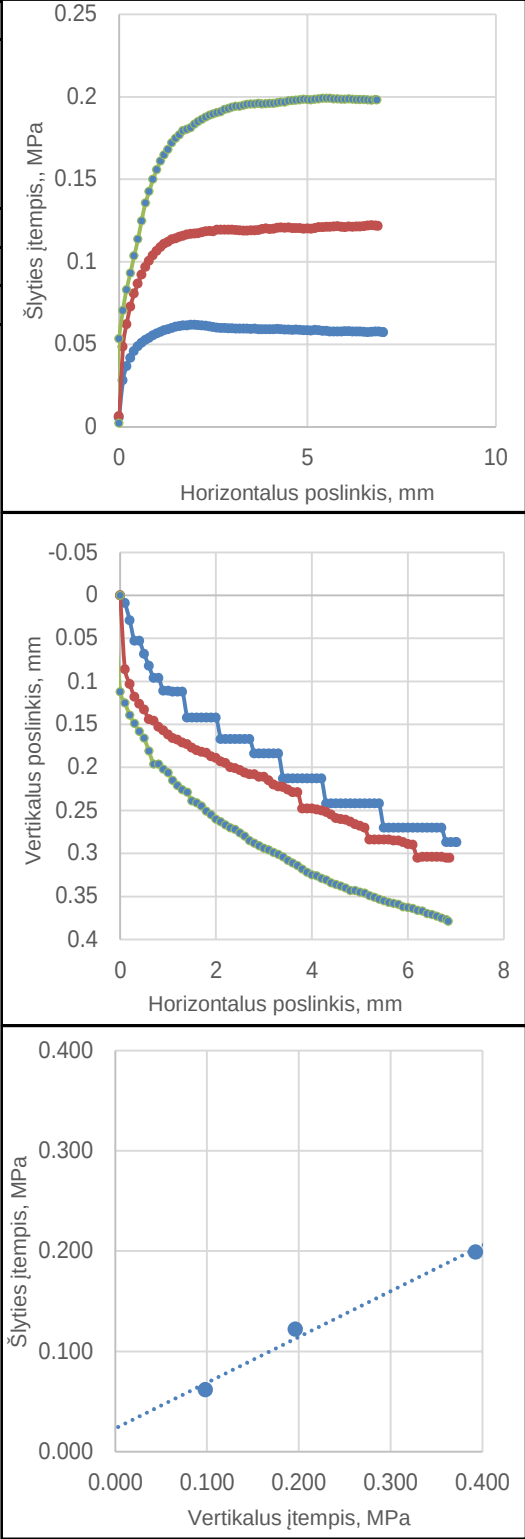


Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.				
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-273_089	Gr. 322-2	1	5.80	6.20

Grunto fizinės būklės rodikliai						
Dalelių tankis	Grunto tankis	Sauso grunto tankis	Vandens kiekis	Poringumo koeficientas	Poringumo rodiklis	Soties laipsnis
ρ_s	ρ	ρ_d	w	ϵ	n	Sr
Mg/m3	Mg/m3	Mg/m3	%	1	1	1
2.65	2.041	1.786	14.3	0.48	0.33	0.78

Bandymo duomenys					
Kirpimo greitis	Vertikalus įtempis	Maksimalus šlyties įtempis	Horizontalus poslinkis prie maksimalaus šlyties įtempio	Grunto tankis	Vandens kiekis
v, mm/min	σ_v , MPa	τ , MPa	s, mm	ρ , Mg/m3	w, %
0.0049	0.098	0.062	1.900	2.051	14.3
0.0048	0.196	0.122	6.700	2.033	
0.0048	0.392	0.199	5.500	2.041	

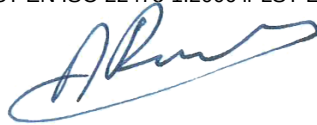
Bandymo rezultatai		
	Vidinės trinties kampas	Sankabumas
$\tan \varphi$	φ' , °	c, MPa
0.4562	24.5	0.023



Pastabos:	Atliko: A. R
-----------	--------------

1. UŽSAKOVAS UAB "Sweco Lietuva"
A. Strazdo g. 22 Kaunas LT-48488
2. PROJEKTAS: 330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.
3. OBJEKTAS Gruntas
4. BANDINIŲ PRIĖMIMO DATA: 2024-10-11
5. TYRIMŲ ATLIKIMO VIETA: UAB "Sweco Lietuva" Gruntų tyrimų laboratorija, A. Strazdo g. 22, Kaunas
6. TYRIMŲ ATLIKIMO DATA 2024-10-11 - 2024-10-22
7. GRUNTO BANDINIŲ KIEKIS
IR BŪKLĖ: Penki (5) grunto bandiniai, atitinka standartų LST EN ISO 22475-1:2006 ir LST EN 1997-2:2007 reikalavimus

Patvirtino: Gruntų tyrimų laboratorijos vadovas A R



Tyrimų rezultatai susiję tik su tiriamuoju objektu.

Tyrimų protokolai ar jo dalys negali būti dauginamos be raštiško laboratorijos sutikimo.

Laboratorija neatsako už ėminių ėmimo etapą. Rezultatai taikytini tokiam ėminiui, koks jis buvo gautas.

Metodas	Metodo aprašymas
1	LST EN ISO 17892-4:2017 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 4 dalis. Granulometrinės sudėties nustatymas (ISO 17892-4:2016) 5.2 p. Sietų metodas
2	LST EN ISO 17892-4:2017 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 4 dalis. Granulometrinės sudėties nustatymas (ISO 17892-4:2016) 5.3 p. Hidrometro metodas
3	Rūšiuotumo rodikliai. d10, d30, d50, d60 - skersmenys dalelių, už kurias smulkesnių dalelių grunte yra atitinkamai 10%, 30%, 50%, 60% nuo bendros grunto masės; CU - rūšiuotumo koeficientas; CC - sanklodos rodiklis
4.2	LST EN ISO 17892-11:2019 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 11 dalis. Pralaidumo vandeniui bandymai (ISO 17892-11:2019). k10 - filtracijos koeficientas, nustatytas gamtinio tankio gruntui, veikiant jį krentančiu spūdžiu
5	LST EN ISO 17892-2:2015 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 2 dalis. Tūrinio tankio nustatymas (ISO 17892-2:2014) p - tūrinis tankis, pd - sauso grunto tankis
6	LST EN ISO 17892-3:2016 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 3 dalis. Dalelių tankio nustatymas (ISO 17892-3:2015). ps - dalelių tankis
7	e - poringumo koeficientas; n - poringumo rodiklis; $e = \frac{ps}{pd} - 1$ $n = \frac{e}{1+e}$
8	LST EN ISO 17892-1:2015 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 1 dalis. Vandens kiekio nustatymas (ISO 17892-1:2014) w - vandens kiekis
9	LST EN ISO 17892-12:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 12 dalis. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas (ISO 17892-12:2018). 5.3 ir 5.5 p. Takumo riba nustatyta krentančio kūgio metodu, naudotas 30° kampo, 80 g masės kūgis taikant 4 taškų metodą. w<0.4 mm - apskaičiuotas grunto dalies, smulkesnės už 0.4 mm, vandens kiekis; wL - takumo riba; wP - plastiškumo riba; IP - plastiškumo rodiklis; IL - takumo rodiklis; IC - konsistencijos rodiklis; IA - aktyvumo rodiklis;
10	ASTM D2974 - 20e1 Standard Test Methods for Determining the Water (Moisture) Content, Ash Content, and Organic Material of Peat and Other Organic Soils
13	LST EN ISO 17892-10:2019 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 10 dalis. Tiesioginio kirpimo bandymai

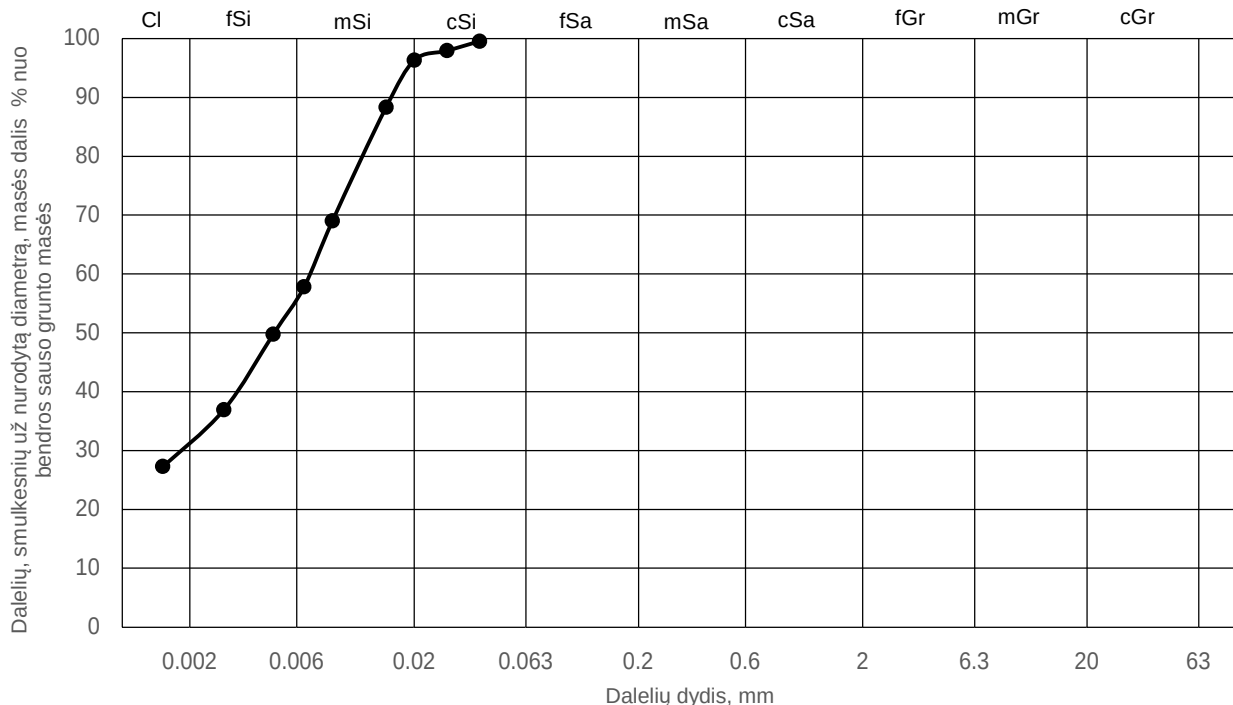
Bandinio ID - bandinio identifikacinis kodas laboratorijoje; Gręž. - gręžinys (bandinio paėmimo vieta); Band. Nr. - Bandinio numeris.; Gylis nuo/iki. - Bandinio paėmimo gylis intervalas nuo/iki (m); D - suardytos sandaros bandinys; U - nesuardytos sandaros bandinys

* - aiškinimas. Aiškinimas pateikiamas remiantis tiriamojo objekto tyrimų rezultatais, vadovaujantis inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacija, patvirtinta Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus 2019 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. 1-175 ir standartu LST EN ISO 14688-2:2018

1) - užsakovo pateikta informacija

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-298_001	Gr. 316-1	1A	U	12.30	12.50

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0392	0.0281	0.0201	0.0150	0.0086	0.0065	0.0047	0.0028	0.0015	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0047	-				19.3	33.3	12.2	
	0.0018	0.0068	-				-	21.1	-0.15	

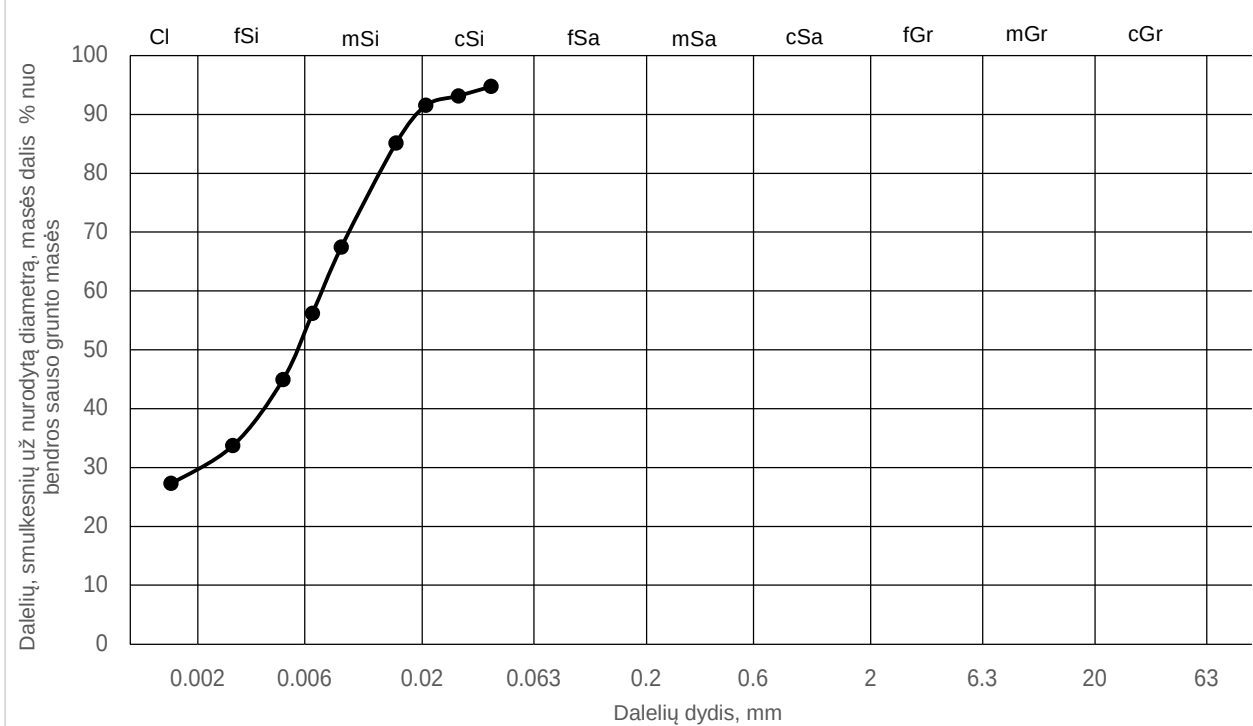
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/d
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
	2.148								
	1.801								

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	CIL	Pavadinimas:	mažo plastiškumo molis, labai standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialistė I. J, tech. darbuotoja V. B
-----------------	---

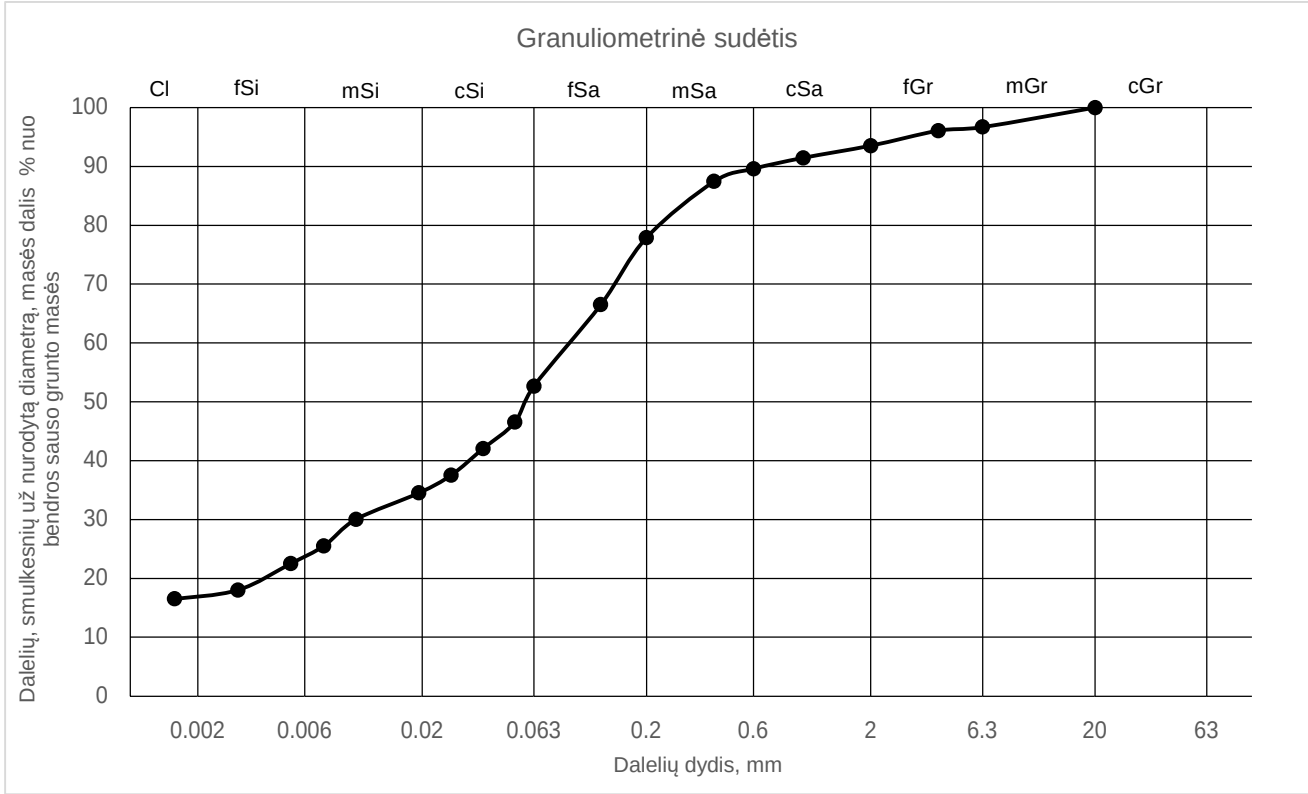
Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-298_002	Gr. 316-1	2A	U	14.50	14.80

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0406	0.0290	0.0207	0.0153	0.0087	0.0065	0.0048	0.0029	0.0015	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1	0.86	
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1			
	-	0.0055	-				21.0	32.6	13.5			
	0.0020	0.0072	-				-	19.1	0.14			
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/d			
	ρd, Mg*m-3		e, 1									
	2.134											
	1.763		0.57									
2.77												
Grunto klasifikacija*												
Indeksas:	CIL	Pavadinimas:	mažo plastiškumo molis, standus									
Pastabos:												
Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialistė I. J, tech. darbuotoja V. B											

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-298_003	Gr. 317-1	1A	U	7.80	8.20



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
	-	-	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063
	100.0	100.0	100.0	96.7	96.1	93.5	91.5	89.6	87.5	77.9	66.5	52.7

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0518	0.0374	0.0270	0.0193	0.0101	0.0073	0.0052	0.0030	0.0016	-	-
	-	46.6	42.1	37.6	34.6	30.0	25.5	22.5	18.0	16.5	-	-

Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0578	-				13.1	22.5	9.5	
	0.0101	0.0905	-				87.5	13.0	0.02	

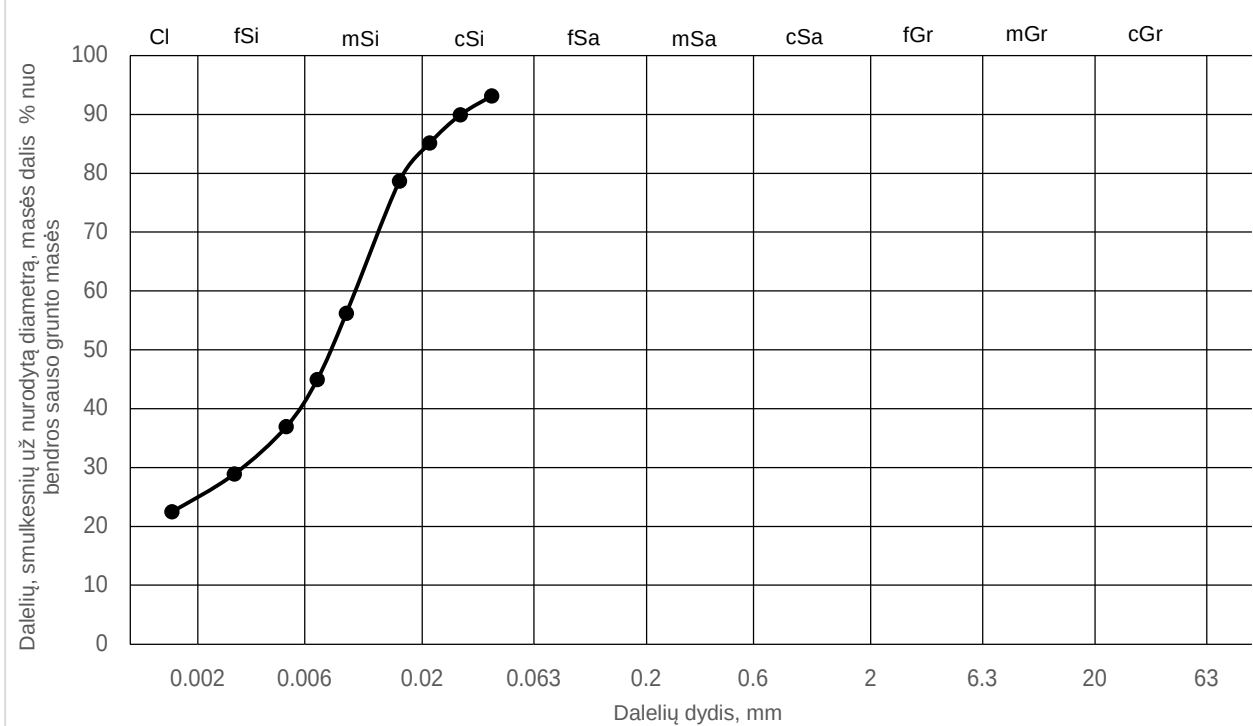
Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/d
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
	2.259								
	2.026		2.69		0.33				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	saCIL	Pavadinimas:	smėlingas mažo plastiškumo molis, standus
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialistė I. J, tech. darbuotoja V. B
-----------------	---

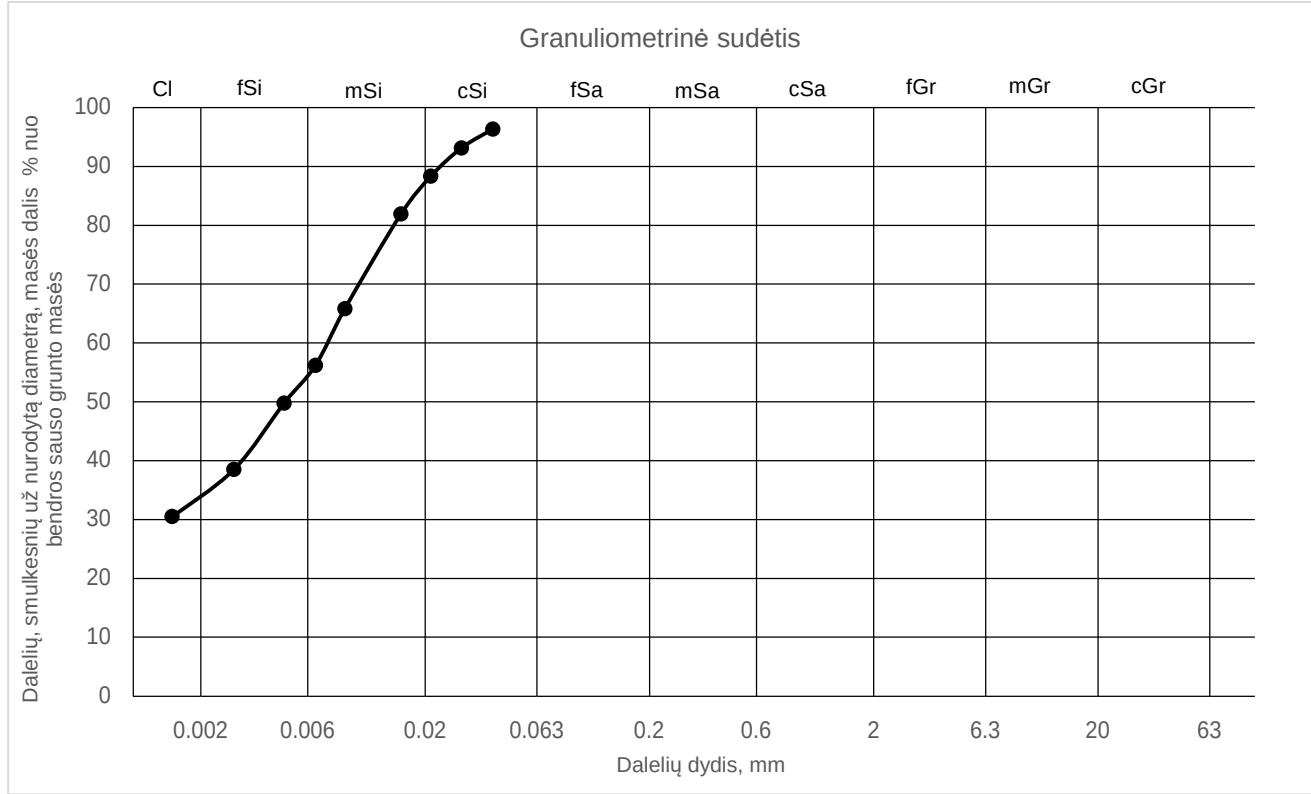
Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-298_004	Gr. 317-1	2A	U	13.40	13.70

Granulimetrinė sudėtis



Sietų metodas (1)		Sieto akutės dydis, mm											
		Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											
Hidrometro metodas (2)		Dalelių dydis, mm											
		Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
		-	0.0409	0.0296	0.0216	0.0159	0.0092	0.0068	0.0050	0.0029	0.0015	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sanklodos rodikliai (3)		d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1	1.09	
		d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1			
		-	0.0078	-				17.0	29.6	11.6			
		0.0031	0.0101	-				-	18.0	-0.09			
Grunto tankis (5)		ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/d			
		ρd, Mg*m-3				e, 1							
		2.213											
		1.892		2.79		0.47							
Grunto klasifikacija*													
Indeksas:		CIL	Pavadinimas:		mažo plastiškumo molis, labai standus								
Pastabos:													
Tyrimus atliko:		inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialistė I. J, tech. darbuotoja V.											

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.					
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Tipas 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-298_005	Gr. 318-1	1A	U	8.80	9.00



Sietų metodas (1)	Sieto akutės dydis, mm											
	Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %											

Hidrometro metodas (2)	Dalelių dydis, mm											
	Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės											
	-	0.0401	0.0290	0.0212	0.0156	0.0088	0.0065	0.0047	0.0028	0.0015	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

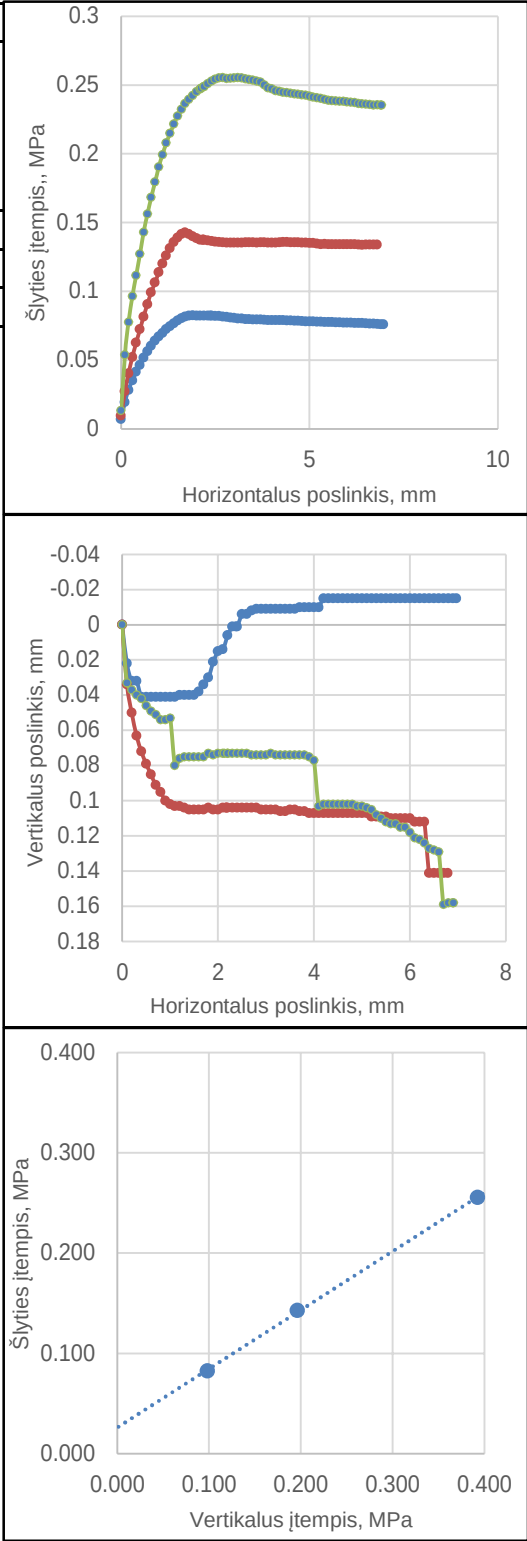
Sanklodos rodikliai (3)	d10, mm	d50, mm	CU, 1	Vandens kiekis (8)	w, %	Plastiškumo tyrimai (9)	w<0.4, %	wL, %	IP, %	IC, 1
	d30, mm	d60, mm	CC, 1				f<0.4, %	wP, %	IL, 1	
	-	0.0048	-				21.5	29.0	10.6	
	-	0.0073	-				-	18.4	0.29	

Grunto tankis (5)	ρ, Mg*m-3	Dalelių tankis (6)	ρs, Mg*m-3	Poringumas (7)	n, 1	Organika (10)	org. medž. %	Laidumas vandeniui (4.2)	k10, m/d
	ρd, Mg*m-3				e, 1				
	2.107								
	1.734		2.74		0.58				

Grunto klasifikacija*			
Indeksas:	CIL	Pavadinimas:	mažo plastiškumo molis, tvirtas
Pastabos:			

Tyrimus atliko:	inžinieriai E. J, K. B, B. B, specialistė I. J, tech. darbuotoja V. B
-----------------	---

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.				
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-298_001	Gr. 316-1	1A	12.30	12.50
Grunto fizinės būklės rodikliai					
Dalelių tankis	Grunto tankis	Sauso grunto tankis	Vandens kiekis	Poringumo koeficientas	Poringumo rodiklis
ρ _s	ρ	ρ _d	w	ε	n
Mg/m ³	Mg/m ³	Mg/m ³	%	1	1
-	2.148	1.800	19.3	-	-
Bandymo duomenys					
Kirpimo greitis	Vertikalus įtempis	Maksimalus šlyties įtempis	Horizontalus poslinkis prie maksimalaus šlyties įtempio	Grunto tankis	Vandens kiekis
v, mm/min	σ _v , MPa	τ, MPa	s, mm	ρ, Mg/m ³	w, %
0.0049	0.098	0.083	1.900	2.144	19.3
0.0048	0.196	0.143	1.700	2.138	
0.0049	0.392	0.256	2.700	2.162	
Bandymo rezultatai					
	Vidinės trinties kampas	Sankabumas			
tan φ	φ', °	c, MPa			
0.5859	30.5	0.026			
Pastabos:					Atliko: A. R

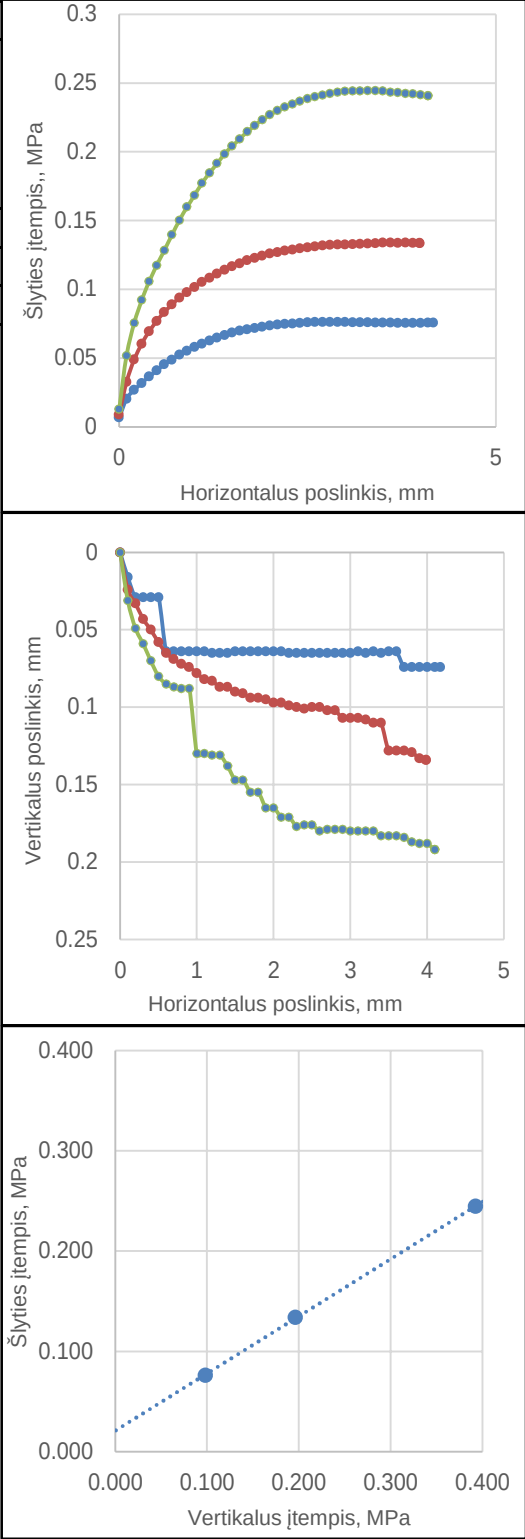


Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.				
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-298_002	Gr. 316-1	2A	14.50	14.80

Grunto fizinės būklės rodikliai						
Dalelių tankis	Grunto tankis	Sauso grunto tankis	Vandens kiekis	Poringumo koeficientas	Poringumo rodiklis	Soties laipsnis
ρ_s	ρ	ρ_d	w	ϵ	n	Sr
Mg/m3	Mg/m3	Mg/m3	%	1	1	1
2.77	2.134	1.763	21.0	0.57	0.36	1.00

Bandymo duomenys					
Kirpimo greitis	Vertikalus įtempis	Maksimalus šlyties įtempis	Horizontalus poslinkis prie maksimalaus šlyties įtempio	Grunto tankis	Vandens kiekis
v, mm/min	σ_v , MPa	τ , MPa	s, mm	ρ , Mg/m3	w, %
0.0010	0.098	0.076	2.700	2.146	21.0
0.0009	0.196	0.134	3.500	2.130	
0.0010	0.392	0.245	3.300	2.125	

Bandymo rezultatai		
	Vidinės trinties kampas	Sankabumas
$\tan \varphi$	φ' , °	c, MPa
0.5706	29.5	0.021



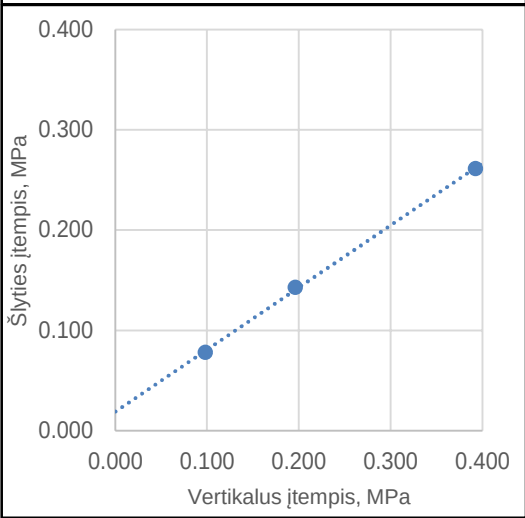
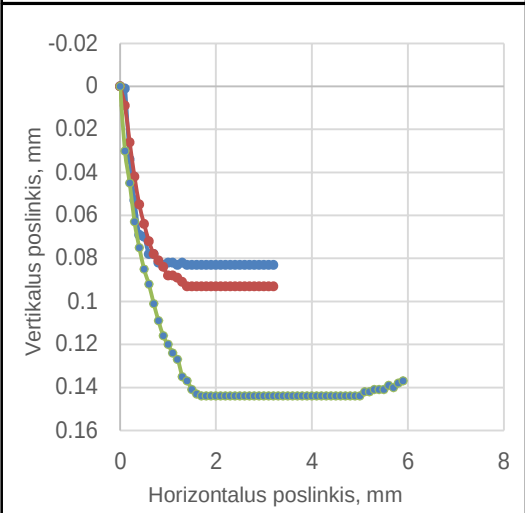
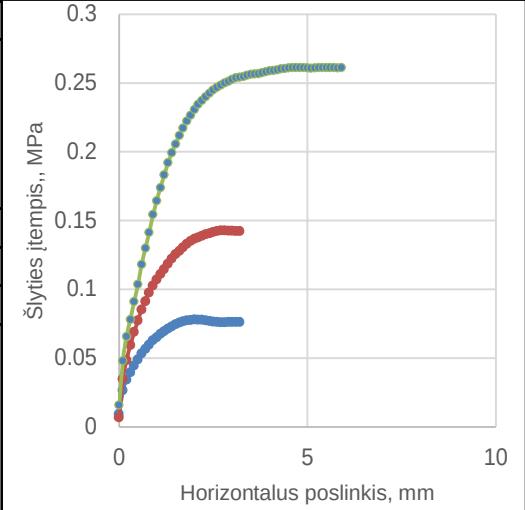
Pastabos:	Atliko: A. R
-----------	--------------

Projektas:	330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.				
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Gręž. 1)	Band. Nr. 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-298_003	Gr. 317-1	1A	7.80	8.20

Grunto fizinės būklės rodikliai						
Dalelių tankis	Grunto tankis	Sauso grunto tankis	Vandens kiekis	Poringumo koeficientas	Poringumo rodiklis	Soties laipsnis
ρ_s	ρ	ρ_d	w	ϵ	n	Sr
Mg/m3	Mg/m3	Mg/m3	%	1	1	1
2.69	2.259	2.028	11.4	0.33	0.25	0.94

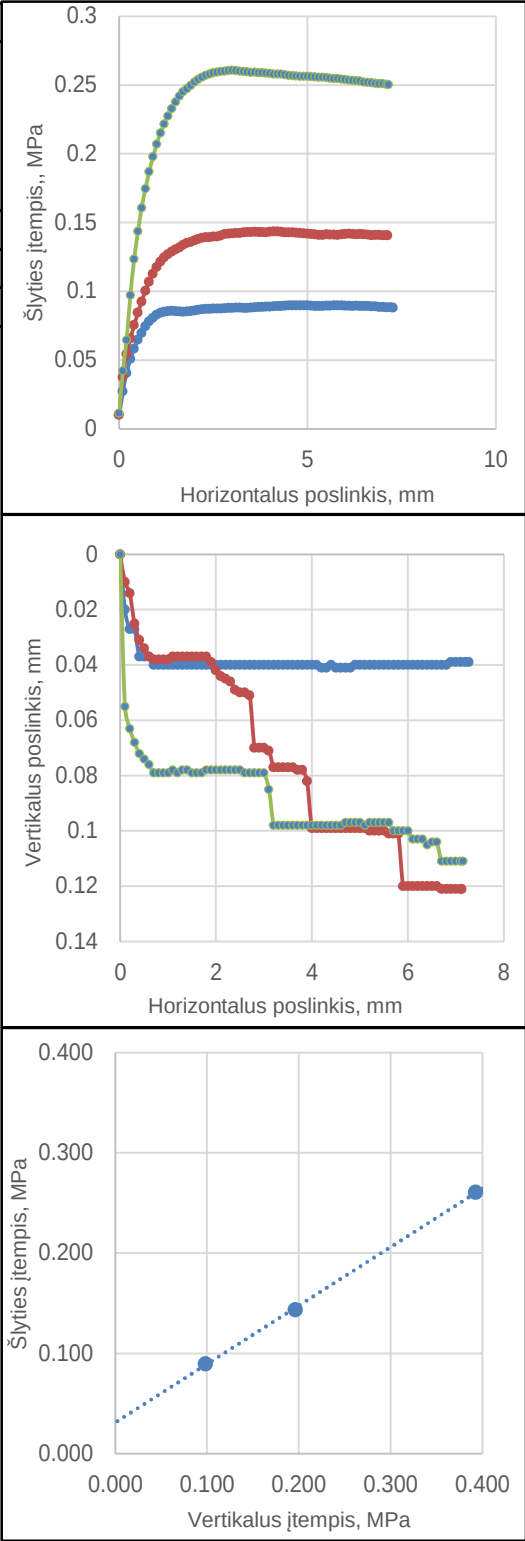
Bandymo duomenys					
Kirpimo greitis	Vertikalus įtempis	Maksimalus šlyties įtempis	Horizontalus poslinkis prie maksimalaus šlyties įtempio	Grunto tankis	Vandens kiekis
v, mm/min	σ_v , MPa	τ , MPa	s, mm	ρ , Mg/m3	w, %
0.0030	0.098	0.078	2.000	2.275	11.4
0.0030	0.196	0.143	2.700	2.250	
0.0031	0.392	0.261	5.600	2.253	

Bandymo rezultatai		
	Vidinės trinties kampas	Sankabumas
$\tan \varphi$	φ' , °	c, MPa
0.6199	32.0	0.019



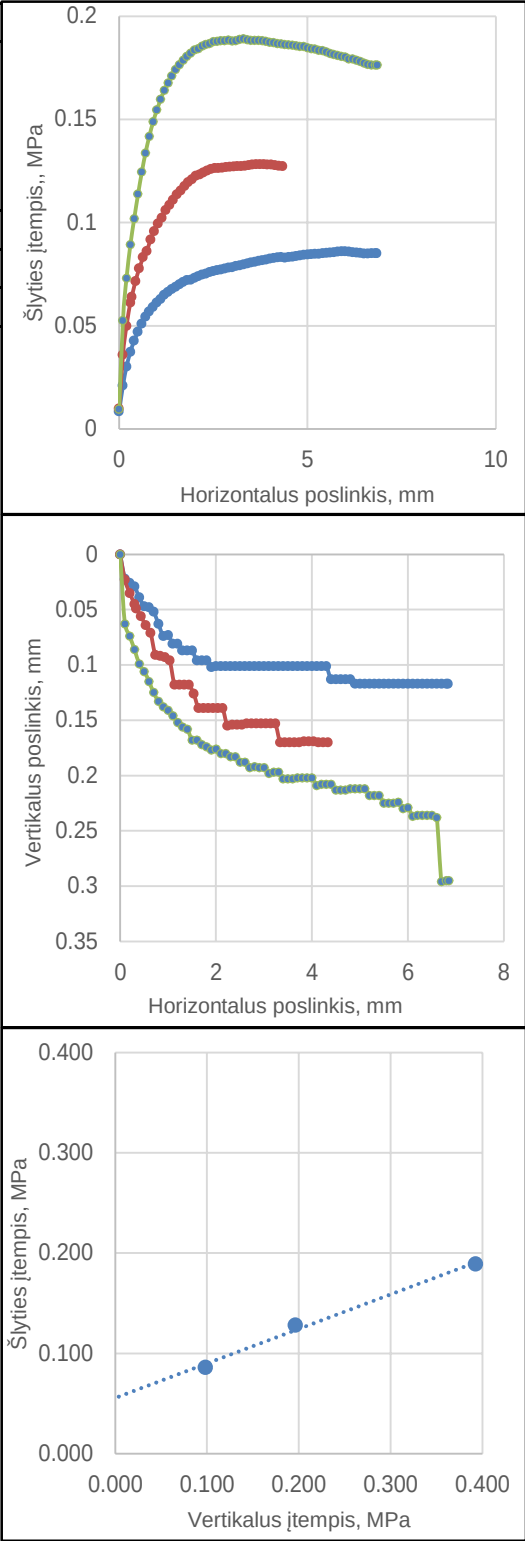
Pastabos:	Atliko: A. R
-----------	--------------

Projektas:		330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.				
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Grėž. 1)		Band. Nr. 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-298_004	Gr. 317-1		2A	13.40	13.70
Grunto fizinės būklės rodikliai						
Dalelių tankis	Grunto tankis	Sauso grunto tankis	Vandens kiekis	Poringumo koeficientas	Poringumo rodiklis	Soties laipsnis
ρ_s	ρ	ρ_d	w	ϵ	n	Sr
Mg/m3	Mg/m3	Mg/m3	%	1	1	1
2.79	2.213	1.891	17.0	0.48	0.32	1.00
Bandymo duomenys						
Kirpimo greitis	Vertikalus įtempis	Maksimalus šlyties įtempis	Horizontalus poslinkis prie maksimalaus šlyties įtempio	Grunto tankis	Vandens kiekis	
v, mm/min	σ_v , MPa	τ , MPa	s, mm	ρ , Mg/m3	w, %	
0.0029	0.098	0.090	4.900	2.190	17.0	
0.0029	0.196	0.144	4.100	2.235		
0.0029	0.392	0.261	3.000	2.214		
Bandymo rezultatai						
	Vidinės trinties kampas	Sankabumas				
$\tan \varphi$	φ' , °	c, MPa				
0.5834	30.5	0.031				
Pastabos:					Atliko: A. R	



Projektas:		330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.				
Bandinio informacija:	Bandinio ID	Grėž. 1)		Band. Nr. 1)	Gylis nuo/iki 1)	
	SWEC_2024-298_005	Gr. 318-1		1A	8.80	9.00
Grunto fizinės būklės rodikliai						
Dalelių tankis	Grunto tankis	Sauso grunto tankis	Vandens kiekis	Poringumo koeficientas	Poringumo rodiklis	Soties laipsnis
ρ_s	ρ	ρ_d	w	ϵ	n	Sr
Mg/m3	Mg/m3	Mg/m3	%	1	1	1
2.74	2.107	1.735	21.5	0.58	0.37	1.00
Bandymo duomenys						
Kirpimo greitis	Vertikalus įtempis	Maksimalus šlyties įtempis	Horizontalus poslinkis prie maksimalaus šlyties įtempio	Grunto tankis	Vandens kiekis	
v, mm/min	σ_v , MPa	τ , MPa	s, mm	ρ , Mg/m3	w, %	
0.0052	0.098	0.086	5.901	2.111	21.5	
0.0051	0.196	0.128	3.736	2.152		
0.0052	0.392	0.189	3.303	2.058		
Bandymo rezultatai						
	Vidinės trinties kampas	Sankabumas				
$\tan \varphi$	φ' , °	c, MPa				
0.3442	19.0	0.056				
Pastabos:				Atliko: A. R		

--	--	--	--	--	--	--



GRUNTŲ GEOTECHNINIŲ RODIKLIŲ SUVESTINĖ LENTELĖ															
GRUPOS INDIKATORIAI	GRUPOJE PAPRAŠYMAS (LST EN ISO 14888-2:2018)	GRUPINIS RODIKLIS	GRUPINIS RODIKLIS	GRUPINIS RODIKLIS	GRUPINIS RODIKLIS	GRUPINIS RODIKLIS	GRUPINIS RODIKLIS	GRUPINIS RODIKLIS	GRUPINIS RODIKLIS	GRUPINIS RODIKLIS	GRUPINIS RODIKLIS	GRUPINIS RODIKLIS	GRUPINIS RODIKLIS	GRUPINIS RODIKLIS	GRUPINIS RODIKLIS
b IV	1	Labai didelio plastiškumo duiktis (SVD)- tankus	0.43	18.71	-	-	-	-	4.30	0.77	0.022	-	-	-	-
III mm ₃	2	Molingas smėlis (cSa) - tankus	15.48	328.00	-	-	-	39.1	54.55	23.22	-	-	-	2.67	-
	3	Molingas smėlis (cSa) - labai tankus	51.23	341.48	28	20.10	-	46.1	127.60	76.85	-	-	-	2.66	-
	4	Dukingas smėlis (sSa) - vidutinio tankumo	7.42	101.77	-	-	-	34.8	32.37	13.36	-	-	-	-	-
	5	Dukingas smėlis (sSa) - tankus	13.83	229.64	-	-	-	38.4	50.36	20.75	-	-	-	2.68	-
	6	Dukingas smėlis (sSa) - labai tankus	32.92	428.62	22	13.65	-	43.5	93.22	49.38	-	16.54	6.5*10 ⁶	1.684	2.65
	7	Mažai dukingas-molingas smėlis (Sa-F) - purus	3.43	65.52	-	-	-	30.2	10.29	6.86	-	-	-	-	-
	8	Mažai dukingas-molingas smėlis (Sa-F) - labai tankus	28.40	446.59	30	14.8	-	42.6	83.94	42.60	-	-	-	2.66	-
	9	Mažai dukingas-molingas blogai išrūšiuotas smėlis (SaF) - vidutinio tankumo	6.93	91.05	-	-	-	34.3	30.83	12.47	-	-	-	-	-
	10	Mažai dukingas-molingas blogai išrūšiuotas smėlis (SaF) - tankus	14.15	187.19	21	14.3	-	38.5	51.18	21.23	-	-	-	-	-
	11	Mažai dukingas-molingas blogai išrūšiuotas smėlis (SaF) - labai tankus	32.33	358.06	29	15.9	-	43.4	92.03	48.50	-	-	-	-	-
	12	Mažai dukingas-molingas įvairios sanklodos smėlis (SaFG) - purus	4.54	41.00	-	-	-	31.9	13.62	9.08	-	-	-	-	-
	13	Mažai dukingas-molingas gerai išrūšiuotas smėlis (SaFW) - tankus	11.91	114.40	-	-	-	37.5	45.29	17.87	-	-	-	-	-
	14	Smėlingas mažai dukingas-molingas įvairios sanklodos žvyras (saGPG) - labai tankus	25.75	144.87	19	12.4	-	42.0	78.30	38.63	-	-	-	-	-
	15	Žvyringas mažai dukingas-molingas įvairios sanklodos smėlis (grSaFG) - labai tankus	38.05	287.30	23	12.8	-	44.3	103.31	57.08	-	-	4.4*10 ⁶	-	-
	16	Mažai dukingas-molingas gerai išrūšiuotas smėlis (grSaFW) - tankus	16.67	353.31	-	-	-	39.5	57.50	25.01	-	-	-	-	-
0 III mm ₃	17	Mažo plastiškumo duiktis (SiL) - takiai plastinis	0.49	4.03	-	-	-	4.90	0.88	0.025	-	-	-	-	-
	18	Didelio plastiškumo duiktis (SiH) - puskietis	2.72	170.02	18	11.2	-	32.64	6.53	0.136	-	-	-	2.74	-
	19	Smėlingas mažo plastiškumo duiktis (saSiL) - puskietis	2.80	80.08	-	-	-	33.60	6.72	0.140	-	-	-	-	-
	20	Smėlingas mažo plastiškumo molis-duiktis (saCIL-SiL) - takiai plastinis	0.63	28.35	7	4.1	-	6.30	1.13	0.032	-	-	-	2.67	-
	21	Smėlingas mažo plastiškumo molis-duiktis (saCIL-SiL) - minkštai plastinis	1.70	40.67	26	14.4	-	17.00	3.06	0.085	-	-	-	2.69	-
	22	Smėlingas mažo plastiškumo molis-duiktis (saCIL-SiL) - standžiai plastinis	2.48	71.81	17	11.4	-	24.80	5.46	0.124	21.55	-	2.194	2.70	1.943
	23	Smėlingas mažo plastiškumo molis-duiktis (saCIL-SiL) - puskietis	3.11	78.6	16	10.0	-	37.32	7.46	0.156	-	-	-	2.67	-
	24	Smėlingas mažo plastiškumo molis-duiktis (saCIL-SiL) - kietas	10.00	284.6	101	59.0	-	120.00	24.00	0.500	-	-	-	2.68	-
	25	Žvyringas smėlingas mažo plastiškumo molis-duiktis (grsaCIL-SiL) - puskietis	4.16	156.16	-	-	-	49.92	9.98	0.208	-	-	-	2.81	-
	26	Mažo plastiškumo molis-duiktis (CIL-SiL) - kietas	21.77	373.01	28	17.4	-	285.24	57.05	1.189	-	-	-	2.69	-
	27	Žvyringas smėlingas mažo plastiškumo molis (grsaCIL) - standžiai plastinis	2.09	48.03	-	-	-	20.90	4.60	0.105	-	-	-	2.70	-
	28	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL) - standžiai plastinis	2.44	60.54	12	7.0	-	24.40	5.37	0.122	21.46	-	2.185	2.68	1.914
	29	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL) - puskietis	3.59	112.19	30	16.5	0.019	32.0	43.08	8.62	0.180	21.68	-	2.208	2.69
	30	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL) - kietas	15.67	444.15	42	25.9	0.025	30.1	188.04	28.63	0.784	21.45	-	2.184	2.68
DN	31	Mažo plastiškumo molis (CIL) - minkštai plastinis	1.49	48.75	16	9.7	-	14.90	2.68	0.075	20.27	-	2.064	2.75	1.687
	32	Mažo plastiškumo molis (CIL) - standžiai plastinis	1.16	28.00	22	13.4	-	11.60	2.09	0.058	-	-	-	2.76	-
	33	Mažo plastiškumo molis (CIL) - puskietis	6.81	282.38	28	17.1	-	81.72	16.34	0.341	21.29	-	2.168	2.80	1.825
	34	Mažo plastiškumo molis (CIL) - kietas	7.60	147.57	49	30.1	-	91.20	18.24	0.380	-	-	-	2.78	-
	35	Žvyringas molingas smėlis (grcSa) - labai tankus	-	-	92	45.2	-	-	-	-	-	-	-	2.69	-
	36	Mažo plastiškumo duiktis (SiL) - standžiai plastinis	-	-	55	28.84	-	-	-	-	-	-	-	2.86	-
	37	Mažo plastiškumo duiktis (SiL) - kietas	-	-	99	59.13	-	-	-	-	-	-	-	3.01	-
	38	Smėlingas mažo plastiškumo duiktis (saSiL) - kietas	-	-	87	46.19	-	-	-	-	-	-	-	2.75	-
	39	Didelio plastiškumo duiktis (SiH) - puskietis	-	-	22	12.64	-	-	-	-	-	-	-	2.72	-
	40	Mažo plastiškumo molis-duiktis (CIL-SiL) - kietas	-	-	44	25.33	-	-	-	-	-	-	-	2.81	-
	41	Smėlingas mažo plastiškumo molis-duiktis (saCIL-SiL) - kietas	-	-	123	64.17	-	-	-	-	-	-	-	2.74	-
	42	Žvyringas smėlingas mažo plastiškumo molis-duiktis (grsaCIL-SiL) kietas	-	-	87	46.29	-	-	-	-	-	-	-	2.76	-
	43	Mažo plastiškumo molis (CIL) - takiai plastinis	3.45	135.65	-	-	-	41.40	8.28	0.173	-	-	-	-	-
	44	Mažo plastiškumo molis (CIL) - standžiai plastinis	-	-	39	20.91	0.056	19.0	-	-	20.69	-	2.107	2.73	1.734
rupienis gruntams reikšmės pagal LST EN 1997-2 (D.2 priedas): "r" = 13.5 * lgcc + 23	45	Mažo plastiškumo molis (CIL) - puskietis	21.81	391.04	27	16.24	0.021	29.5	261.72	52.34	1.091	20.65	-	2.103	2.77
	46	Mažo plastiškumo molis (CIL) - kietas	-	-	83	42.07	0.028	30.5	-	-	21.42	-	2.181	2.80	1.846
	47	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL) - standžiai plastinis	-	-	74	36.06	-	-	-	-	-	-	-	2.75	-
	48	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL) - puskietis	-	-	25	14.64	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	49	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL) - kietas	12.32	248.17	117	59.96	-	147.84	28.57	0.616	-	-	-	2.71	-
	50	Žvyringas smėlingas mažo plastiškumo duiktis (grsaSiL) - kietas	-	-	123	64.48	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	51	Smėlingas vidutinio plastiškumo molis (saCIM) - kietas	-	-	88	44.41	-	-	-	-	-	-	-	2.74	-
	52	Vidutinio plastiškumo molis (CIM) - standžiai plastinis	-	-	48	25.25	-	-	-	-	-	-	-	2.75	-
	53	Vidutinio plastiškumo molis (CIM) - puskietis	-	-	53	29.40	-	-	-	-	19.85	-	2.021	2.82	1.642
	54	- reikšmės pagal LST EN 1997-2 (D.4 priedas): 2, 3, 5, 6, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 16 IGS Nr. koeficiento a vertė sudaro 1.80; 7, 12 IGS Nr. koeficiento a vertė sudaro 2.00; 21, 27 IGS Nr. koeficiento a vertė sudaro 2.20; 18, 19, 23, 24, 25, 26, 29, 33, 34, 43, 45, 49 IGS Nr. koeficiento a vertė sudaro 2.40.	-	-	53	29.40	-	-	-	-	19.85	-	2.021	2.82	1.642

TYRIMŲ VIETŲ KOORDINAČIŲ IR ALTITUDŽIŲ ŽINIA RAŠTIS

KOORDINAČIŲ SISTEMA – LKS-94
 PLANINIO PRIRIŠIMO BŪDAS – INSTRUMENTINIS
 AUKŠČIŲ NUSTATYMO METODAS – GEOMETRINIS NIVELIAVIMAS
 AUKŠČIŲ SISTEMA – LAS-07

Eilės Nr.	Tyrimų vietos	KOORDINATĖS		Gręžinio gylis, m	Altitudės, m
		X	Y		
1	Gr. 309-1	6196130.96	519898.18	15.00	43.10
2	Gr. 309-2	6196128.25	519911.92	15.00	43.20
3	Gr. 310-1	6195837.67	519844.12	15.00	43.12
4	Gr. 310-2	6195829.42	519855.43	15.00	43.38
5	Gr. 311-1	6195520.80	519784.43	15.00	45.67
6	Gr. 311-2	6195518.09	519798.17	15.00	45.40
7	Gr. 312-1	6195188.22	519722.62	15.00	44.83
8	Gr. 312-2	6195185.51	519736.35	15.00	45.62
9	Gr. 313-1	6194896.10	519668.08	15.00	45.66
10	Gr. 313-2	6194893.39	519681.81	15.00	45.66
11	Gr. 314-1	6194581.66	519609.47	15.00	45.39
12	Gr. 314-2	6194577.90	519622.96	15.00	45.23
13	Gr. 315-1	6194271.72	519551.50	15.00	44.80
14	Gr. 315-2	6194269.01	519565.23	15.00	45.31
15	Gr. 316-1	6193957.35	519492.84	15.00	45.12
16	Gr. 316-2	6193954.29	519506.50	15.00	45.28
17	Gr. 317-1	6193642.55	519434.05	15.00	45.82
18	Gr. 317-2	6193639.84	519447.78	15.00	45.68
19	Gr. 318-1	6193332.61	519376.31	15.00	45.57
20	Gr. 318-2	6193329.91	519390.04	15.00	46.30
21	Gr. 319-1	6193007.13	519315.38	15.00	45.46
22	Gr. 319-2	6193004.42	519329.11	15.00	45.41
23	Gr. 320-1	6192691.21	519256.35	15.00	46.34
24	Gr. 320-2	6192687.98	519269.98	15.00	45.86
25	Gr. 321-1	6192371.35	519196.76	15.00	45.75
26	Gr. 321-2	6192369.09	519210.58	15.00	45.67
27	Gr. 322-1	6192051.42	519137.10	15.00	46.04
28	Gr. 322-2	6192048.71	519150.84	15.00	46.00
29	Gr. 323-1	6191736.39	519078.67	15.00	45.51
30	Gr. 323-2	6191734.28	519092.52	15.00	45.44
31	Gr. 324-1	6191417.87	519018.97	15.00	45.66
32	Gr. 324-2	6191415.76	519032.81	15.00	45.64
33	Gr. 325-1	6191107.77	518961.05	15.00	45.50
34	Gr. 325-2	6191105.67	518974.89	15.00	45.34
35	Gr. 326-1	6190794.37	518902.30	15.00	45.42
36	Gr. 326-2	6190791.84	518916.07	15.00	45.35
37	Gr. 327-1	6190479.81	518843.36	15.00	45.98
38	Gr. 327-2	6190477.28	518857.13	15.00	45.78

Eilės Nr.	Tyrimų vietas	KOORDINATĖS		Gręžinio gylis, m	Altitudės, m
		X	Y		
39	Gr. 328-1	6190161.91	518784.23	15.00	45.65
40	Gr. 328-2	6190159.38	518798.00	15.00	45.83
41	Gr. 329-1	6189844.98	518724.91	15.00	45.45
42	Gr. 329-2	6189842.45	518738.68	15.00	45.46
43	Gr. 330-1	6189530.98	518665.91	15.00	45.49
44	Gr. 330-2	6189528.45	518679.68	15.00	45.42
45	Gr. 331-1	6189220.37	518607.91	15.00	45.35
46	Gr. 331-2	6189217.84	518621.68	15.00	45.34
47	Gr. 332-1	6188903.16	518548.79	15.00	45.33
48	Gr. 332-2	6188900.63	518562.55	15.00	45.43
49	Gr. 333-1	6188534.19	518479.55	20.00	51.11
50	Gr. 333-2	6188532.80	518493.48	20.00	51.57
51	Gr. 334-1	6188133.74	518467.58	20.00	44.90
52	Gr. 334-2	6188133.32	518481.58	20.00	44.58
53	Gr. 335-1	6187735.82	518455.48	15.00	45.35
54	Gr. 335-2	6187735.32	518469.47	15.00	45.87
55	Gr. 336-1	6187422.94	518445.91	15.00	45.53
56	Gr. 336-2	6187423.10	518459.90	15.00	45.60
57	Gr. 337-1	6187111.87	518436.27	15.00	46.84
58	Gr. 337-2	6187112.03	518450.27	15.00	46.88
59	Gr. 338-1	6186786.74	518426.50	15.00	46.05
60	Gr. 338-2	6186786.27	518440.49	15.00	46.43
61	Gr. 339-1	6186471.32	518416.72	15.00	46.91
62	Gr. 339-2	6186470.84	518430.71	15.00	46.82
63	Gr. 340-1	6186131.30	518406.82	15.00	46.74
64	Gr. 340-2	6186132.15	518420.79	15.00	46.63
65	Gr. 341-1	6185861.15	518398.28	15.00	46.88
66	Gr. 341-2	6185860.92	518412.28	15.00	46.48
67	Gr. 342-1	6185531.31	518388.08	15.00	47.03
68	Gr. 342-2	6185531.08	518402.08	15.00	46.95
69	Gr. 343-1	6185211.33	518378.46	15.00	48.01
70	Gr. 343-2	6185211.10	518392.46	15.00	48.01
71	Gr. 344-1	6184891.42	518368.51	15.00	46.68
72	Gr. 344-2	6184891.19	518382.51	15.00	47.04
73	Gr. 345-1	6184586.66	518359.22	15.00	46.33
74	Gr. 345-2	6184586.43	518373.21	15.00	46.34
75	Gr. 346-1	6184264.65	518349.58	15.00	47.20
76	Gr. 346-2	6184268.37	518363.08	15.00	46.97
77	Gr. 347-1	6183894.21	518338.35	20.00	47.97
78	Gr. 347-2	6183896.71	518352.13	20.00	47.95
79	Gr. 348-1	6183542.00	518476.61	15.00	48.31
80	Gr. 348-2	6183547.27	518489.58	15.00	48.31
81	Gr. 349-1	6183244.05	518593.98	15.00	48.51
82	Gr. 349-2	6183249.32	518606.95	15.00	48.58
83	Gr. 350-1	6182946.36	518711.06	15.00	47.69
84	Gr. 350-2	6182951.63	518724.03	15.00	47.86
85	Gr. 351-1	6182654.41	518825.79	15.00	47.57
86	Gr. 351-2	6182659.68	518838.76	15.00	47.73

Eilės Nr.	Tyrimų vietos	KOORDINATĖS		Gręžinio gylis, m	Altitudės, m
		X	Y		
87	Gr. 352-1	6182337.52	518945.86	20.00	49.34
88	Gr. 352-2	6182342.80	518968.83	20.00	49.56
89	Gr. 353-1	6182098.58	519040.18	20.00	49.46
90	Gr. 353-2	6182103.86	519063.15	20.00	49.50
91	Gr. 354-1	6181781.49	519169.68	15.00	49.52
92	Gr. 354-2	6181786.76	519182.65	15.00	50.06
93	Gr. 355-1	6181500.71	519280.39	15.00	48.15
94	Gr. 355-2	6181506.54	519293.12	15.00	48.08
95	Gr. 356-1	6181274.36	519366.14	20.00	50.80
96	Gr. 356-2	6181272.30	519386.98	20.00	50.89
97	Gr. 357-1	6181048.10	519209.06	20.00	51.05
98	Gr. 357-2	6181032.40	519214.48	20.00	51.35

Žiniaraštį sudarė: geologijos skyriaus inžinierius geologas M G



Tyrimų protokolas Nr. **240819GT235** | Ėminio gavimo data: 2024-08-19 | ID 89187
Užsakovas: UAB "Sweco Lietuva" | ernestas.urbonavicius@sweco.lt, 865056152

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r. sav.	Gr.355-1, gylis 1,2 m	2024-08-09

Tyrimo rezultatai

Vandens bendroji cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	26.5	0.747	6.98	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	106	2.20	20.6	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	450	7.38	69.0	LST EN ISO 9963-1:1999 ^(N)
Karbonatas, CO ₃ ⁻	0.18	0.006	0.056	Apskaiciuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	2.89	0.063	0.589	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	16.7	0.269	2.51	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris, Na ⁺	14.0	0.609	5.54	LST EN ISO 14911:2000
Kalis, K ⁺	10.1	0.259	2.35	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis, Ca ²⁺	150	7.49	68.1	LST EN ISO 14911:2000
Magnis, Mg ²⁺	32.7	2.69	24.5	LST EN ISO 14911:2000
Amonis, NH ₄ ⁺	<0.05			LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
pH	7.40 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523:2012
Savitasis elektros laidis	835 μS/cm 20°C			LST EN 27888:1999
CO ₂ (agresyvus)	<1.0 mg CO ₂ /l			LST EN 13577:2007 ^(N)

Anijonų = 10.7 Katijonų = 11.0 Balansas = 0.383 (mg-ekv./l)
B. kietumas = 10.2 Karb. kiet. = 7.38 Nekarb. kiet. = 2.80 (mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 794 mg/l Sausa liekana 180°C = 569 mg/l
CO₂ (pusiausvyrinis) = 32.4 mg/l

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...). N-neakredituotas analizės metodas. Katijonų analizė atlikta jonų mainų chromatografijos metodu (IonPac CS12A kolonėlė, 4x250 mm, konduktometrinis detektorius). Analizių kalibravimas ir tyrimų rezultatų įvertinimas atliktas pagal ISO 8466-1 reikalavimus.

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė V. [redacted]

TVIRTINU

Direktorius

V. [redacted] Š. [redacted]

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginėti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2024-08-22)

Tyrimų protokolas Nr. **240829GT247** | Ėminio gavimo data: 2024-08-29 | ID 89687

Užsakovas: UAB "Sweco Lietuva" | +37065056152, ernestas.urbonavicius@sweco.lt

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
330 kV EOL Pliavinės HE-Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r.sav.	Gr.309-1, gylis 10,0 m	2024-08-22

Tyrimo rezultatai

Vandens bendroji cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	26.6	0.750	5.43	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	568	11.8	85.5	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	76.4	1.25	9.06	LST EN ISO 9963-1:1999 ^(N)
Karbonatas, CO ₃ ⁻	<0.01			Apskaičiuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05			LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	0.53	0.009	0.065	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris, Na ⁺	13.2	0.574	3.90	LST EN ISO 14911:2000
Kalis, K ⁺	5.0	0.128	0.871	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis, Ca ²⁺	269	13.4	91.2	LST EN ISO 14911:2000
Magnis, Mg ²⁺	6.6	0.543	3.69	LST EN ISO 14911:2000
Amonis, NH ₄ ⁺	0.99	0.055	0.374	LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
pH	6.16 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523:2012
Savitasis elektros laidis	1070 μS/cm 20°C			LST EN 27888:1999
CO ₂ (agresyvus)	16.6 mg CO ₂ /l			LST EN 13577:2007 (N)

Anijonų = 13.8

Katijonų = 14.7

Balansas = 0.891

(mg-ekv./l)

B. kietumas = 13.9

Karb. kiet. = 1.25

Nekarb. kiet. = 12.7

(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 966 mg/l

Sausa liekana 180°C = 927 mg/l

CO₂ (pusiausvyrinis) = 95.7 mg/l

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...). N-neakredituotas analizės metodas. Katijonų analizė atlikta jonų mainų chromatografijos metodu (IonPac CS12A kolonėlė, 4x250 mm, konduktometrinis detektorius). Analizių kalibravimas ir tyrimų rezultatų įvertinimas atliktas pagal ISO 8466-1 reikalavimus.

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė V. [redacted] J. [redacted]

TVIRTINU
Direktorius

V. [redacted] Š. [redacted]

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginėti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolą paruoštas (2024-09-04)

Tyrimų protokolas Nr. **240829GT247** | Ėminio gavimo data: 2024-08-29 | ID 89688
Užsakovas: UAB "Sweco Lietuva" | +37065056152, ernestas.urbonavicius@sweco.lt

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
330 kV EOL Pliavinės HE-Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r.sav.	Gr.328-2, gylis 1,5 m	2024-08-19

Tyrimo rezultatai

Vandens bendroji cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	112	3.16	41.0	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	22.3	0.464	6.03	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	248	4.07	52.9	LST EN ISO 9963-1:1999 ^(N)
Karbonatas, CO ₃ ⁻	0.06	0.002	0.026	Apskaičiuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05			LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	<0.10			LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris, Na ⁺	73.1	3.18	39.4	LST EN ISO 14911:2000
Kalis, K ⁺	7.8	0.200	2.48	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis, Ca ²⁺	66.0	3.29	40.8	LST EN ISO 14911:2000
Magnis, Mg ²⁺	16.8	1.38	17.1	LST EN ISO 14911:2000
Amonis, NH ₄ ⁺	0.37	0.021	0.260	LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
pH	7.17 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523:2012
Savitasis elektros laidis	700 μS/cm 20°C			LST EN 27888:1999
CO ₂ (agresyvus)	6.2 mg CO ₂ /l			LST EN 13577:2007 ^(N)

Anijonų = 7.70 Katijonų = 8.07 Balansas = 0.375 (mg-ekv./l)
B. kietumas = 4.67 Karb. kiet. = 4.07 Nekarb. kiet. = 0.60 (mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 546 mg/l Sausa liekana 180°C = 422 mg/l
CO₂ (pusiausvyrinis) = 30.4 mg/l

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...). N-neakredituotas analizės metodas. Katijonų analizė atlikta jonų mainų chromatografijos metodu (IonPac CS12A kolonėlė, 4x250 mm, konduktometrinis detektorius). Analizių kalibravimas ir tyrimų rezultatų įvertinimas atliktas pagal ISO 8466-1 reikalavimus.

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė V. [redacted] J. [redacted]

TVIRTINU
Direktorius
V. [redacted] Š. [redacted]

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginėti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2024-09-04)

Tyrimų protokolas Nr. **240829GT247** | Ėminio gavimo data: 2024-08-29 | ID 89689
Užsakovas: UAB "Sweco Lietuva" | +37065056152, ernestas.urbonavicius@sweco.lt

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
330 kV EOL Pliavinės HE-Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r.sav.	Gr.340-2, gylis 1,0 m	2024-08-14

Tyrimo rezultatai

Vandens bendroji cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	26.7	0.753	6.91	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	42.6	0.886	8.13	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	513	8.41	77.2	LST EN ISO 9963-1:1999 ^(N)
Karbonatas, CO ₃ ⁻	0.25	0.008	0.073	Apskaičiuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	0.59	0.013	0.119	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	54.0	0.869	7.97	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris, Na ⁺	6.2	0.270	2.33	LST EN ISO 14911:2000
Kalis, K ⁺	4.0	0.102	0.879	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis, Ca ²⁺	172	8.58	74.0	LST EN ISO 14911:2000
Magnis, Mg ²⁺	32.0	2.63	22.7	LST EN ISO 14911:2000
Amonis, NH ₄ ⁺	0.68	0.038	0.328	LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
pH	7.49 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523:2012
Savitasis elektros laidis	845 μS/cm 20°C			LST EN 27888:1999
CO ₂ (agresyvus)	<1.0 mg CO ₂ /l			LST EN 13577:2007 ^(N)

Anijonų = 10.9 Katijonų = 11.6 Balansas = 0.681 (mg-ekv./l)
B. kietumas = 11.2 Karb. kiet. = 8.41 Nekarb. kiet. = 2.80 (mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 810 mg/l Sausa liekana 180°C = 553 mg/l
CO₂ (pusiausvyrinis) = 30.1 mg/l

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...). N-neakredituotas analizės metodas. Katijonų analizė atlikta jonų mainų chromatografijos metodu (IonPac CS12A kolonėlė, 4x250 mm, konduktometrinis detektorius). Analizių kalibravimas ir tyrimų rezultatų įvertinimas atliktas pagal ISO 8466-1 reikalavimus.

Tyrimų protokolą parengė



[Signature]

Chemikė-analitikė V. [Redacted] J. [Redacted]

TVIRTINU
Direktorius

[Redacted Signature]

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginėti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2024-09-04)

Tyrimų protokolas Nr. **240829GT247** | Ėminio gavimo data: 2024-08-29 | ID 89690
Užsakovas: UAB "Sweco Lietuva" | +37065056152, ernestas.urbonavicius@sweco.lt

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
330 kV EOL Pliavinės HE-Panevėžys atramos nuo Nr.309 iki Nr.357. Panevėžio r.sav.	Gr.346-1 gylis 13,0 m	2024-08-13

Tyrimo rezultatai

Vandens bendroji cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	27.9	0.787	7.03	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	55.1	1.15	10.3	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	510	8.36	74.6	LST EN ISO 9963-1:1999 ^(N)
Karbonatas, CO ₃ ⁻	0.22	0.007	0.063	Apskaičiuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	0.62	0.013	0.116	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	56.4	0.908	8.11	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris, Na ⁺	6.3	0.274	2.34	LST EN ISO 14911:2000
Kalis, K ⁺	4.1	0.105	0.897	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis, Ca ²⁺	171	8.53	72.9	LST EN ISO 14911:2000
Magnis, Mg ²⁺	33.5	2.76	23.6	LST EN ISO 14911:2000
Amonis, NH ₄ ⁺	0.82	0.046	0.393	LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
pH	7.43 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523:2012
Savitasis elektros laidis	852 μS/cm 20°C			LST EN 27888:1999
CO ₂ (agresyvus)	<1.0 mg CO ₂ /l			LST EN 13577:2007 ^(N)

Anijonų = 11.2 Katijonų = 11.7 Balansas = 0.490 (mg-ekv./l)
B. kietumas = 11.3 Karb. kiet. = 8.36 Nekarb. kiet. = 2.93 (mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 822 mg/l Sausa liekana 180°C = 567 mg/l
CO₂ (pusiausvyrinis) = 34.3 mg/l

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...). N-neakredituotas analizės metodas. Katijonų analizė atlikta jonų mainų chromatografijos metodu (IonPac CS12A kolonėlė, 4x250 mm, konduktometrinis detektorius). Analizių kalibravimas ir tyrimų rezultatų įvertinimas atliktas pagal ISO 8466-1 reikalavimus.

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė V. [redacted] J. [redacted]

TVIRTINU
Direktorius
V. [redacted] Š. [redacted]

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginėti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolą paruoštas (2024-09-04)

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

2020-09-17 Nr. 1867360

Vilnius

UAB „SVAGILAT CORPORATION”

(juridinio asmens duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 300560525,
adresas Šalčininkai, Sodų g. 6)

leidžiama atlikti:

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

Direktorius

(pareigų pavadinimas)

A.V.

(parašas)

G G

(vardas ir pavardė)



UAB GeoBaltic

Miglos g. 5 – 13 Vilnius, LT-08101

Įmonės kodas 300046748

Telefonas: 8 699 54953

Svetainė: www.geobaltic.lt

Elektrinės tomografijos (ET) tyrimas Panevėžio raj.

Ataskaita

Užsakovas: UAB „Sweco“

Vykdytojas: UAB „Geobaltic“

Geofizikas N D

2024

Vilnius

Turinys

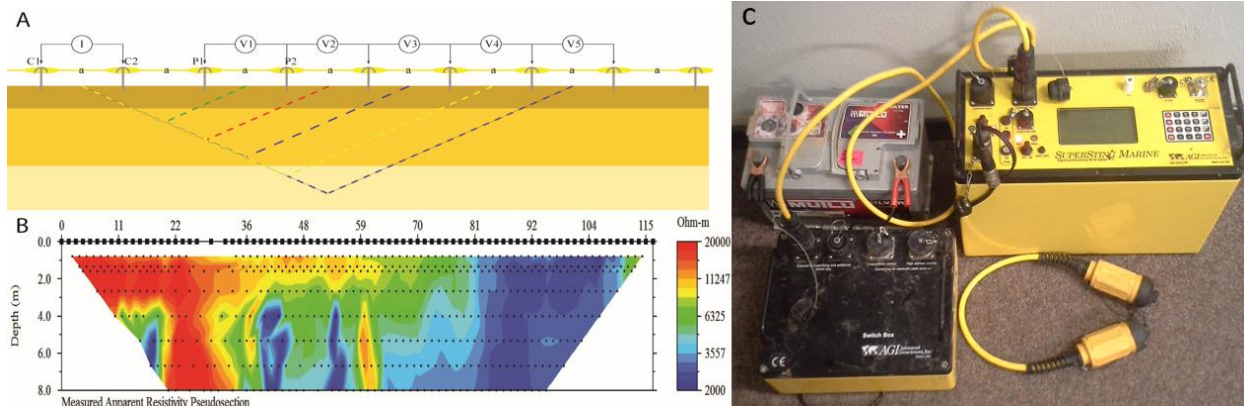
Tyrimo metodo aprašymas ir įranga	3
Tyrimas.....	5
Duomenys	7
Išskirtos anomalijos.....	10
Išvados	13
Priedai	14
1 priedas. Nuosėdinių uolienų savitosios elektrinės varžos	14
2 priedas. Tyrimo žemėlapis su pažymėtomis anomalijomis.....	15
3 priedas. Geoelektriniai pjūviai	19
4 priedas. Leidimas tirti žemės gelmes	24

Tyrimo metodo aprašymas ir įranga

Elektrinė tomografija (ET) – tai vienas iš geofizinės žvalgybos metodų, jungiantis savyje du gerai žinomus metodus: elektrinį profiliavimą (EP) ir vertikalų elektrinį zondavimą (VEZ). Principinė ET taikymo galimybė geologiniuose, hidrogeologiniuose, archeologiniuose ir kt. tyrimuose pagrįsta tuo, kad gruntai ir uolienos, sudarančios geologinį pjūvį skiriasi vieni nuo kitų savitąja elektrine varža (toliau varža), kurios dydį savo ruožtu apsprendžia uolienos struktūra, talpinamo vandens kiekis ir jo mineralizacija.

Galutinis ET rezultatas - tai geoelektrinis modelis, kuriame požeminė struktūra skaidoma į atskirus objektus, turinčius skirtingą varžą. Gauta modelio geologinė interpretacija priklauso nuo konkrečios geoelektrinės situacijos, tačiau pačiu bendriausiu atveju galima teigti, kad varža auga mažėjant vandens kiekiui uolienoje bei jo mineralizacijai, t.y. kuo mažiau vandens uolienoje ir jame ištirpusių druskų – tuo aukštesnė uolienos varža. Savo ruožtu vandens kiekis uolienoje priklauso nuo jos porų tūrio ir porų prisotinimo vandeniu laipsnio. Ypatingas elektros srovės tekėjimo atvejis fiksuojamas molingose uolienose, kadangi molio dalelės uolienoje prie visų kitų lygių sąlygų žymiai mažina varžą ir tas varžų mažėjimas proporcingas molio koncentracijai. Tipinės uolienų savitosios elektrinės varžos pateiktos priede nr 1. Elektrinės tomografijos tyrimo schema ir geoelektrinio pjūvio pavyzdys pateikti 1-ame paveiksle.

Aukščiau išdėstyti principai yra pačio bendriausio pobūdžio, todėl visiškai aišku, kad vienareikšmė interpretacija įmanoma tik elementariausiose situacijose. Sudėtingesniais atvejais būtina turėti bent minimalų kiekį parametrinių tyrimų, t.y. tokių tyrimų, kuriais geologinė – hidrogeologinė sandara patvirtinama minimaliai dviem nepriklausomais tiesioginiais ar netiesioginiais metodais, sakykime, elektrine tomografija ir gręžimu arba tomografija – seisminiai tyrimai ir pan.

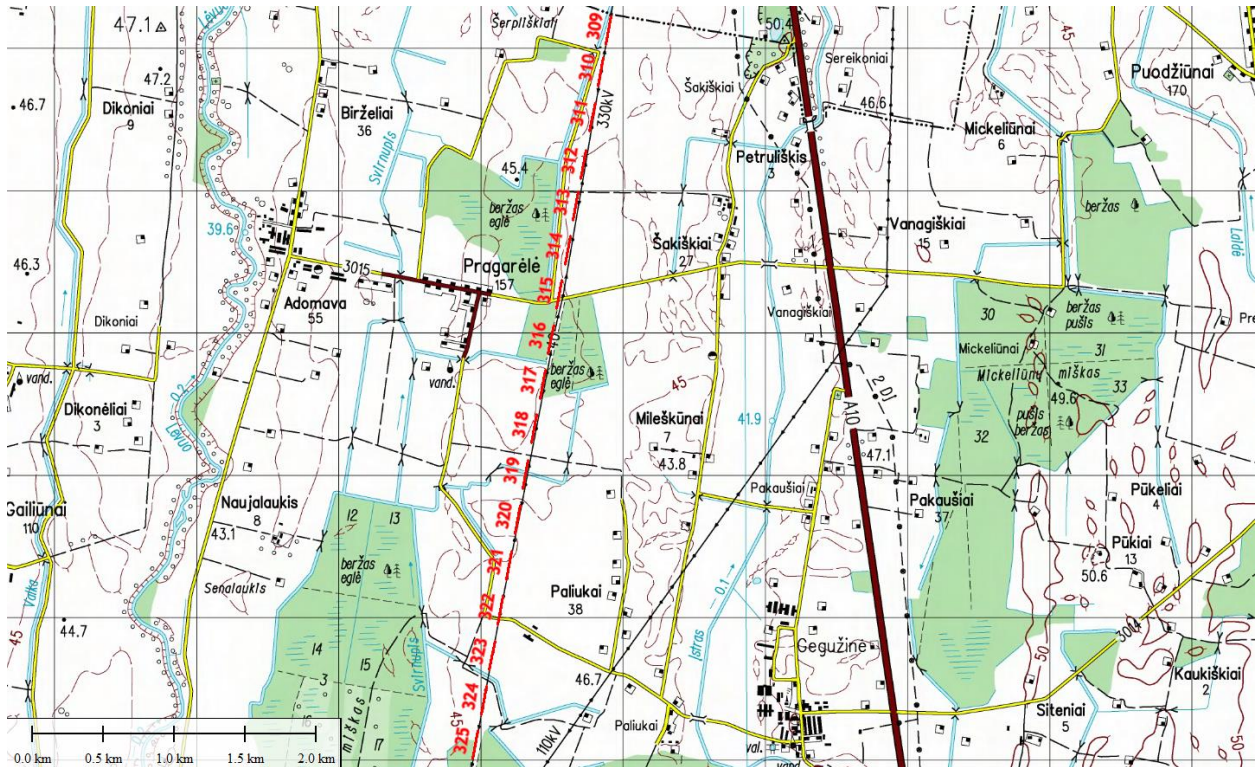


1 pav. Elektrinės tomografijos tyrimo schema (A), geoelektrinio pjūvio pavyzdys (B) ir AGI SuperSting įranga (C)

Elektrinės tomografijos tyrimas buvo atliekamas AGI Supersting R8 įranga (Advanced Geosciences, Inc., JAV). Elektrodo matavimo profilyje įžeminti kas 5 metrus. Išmatuoti duomenys apdoroti Earth Imager 2D programine įranga (Advanced Geosciences, Inc., JAV).

Tyrimas

Elektrinės tomografijos (ET) tyrimas atliktas užsakovo nurodytoje vietoje Panevėžio raj. Geoelektrinių pjūvių koordinatės LKS-94 sistemoje pateiktos 1 lentelėje, tyrimo planas pateiktas 2 paveiksle.



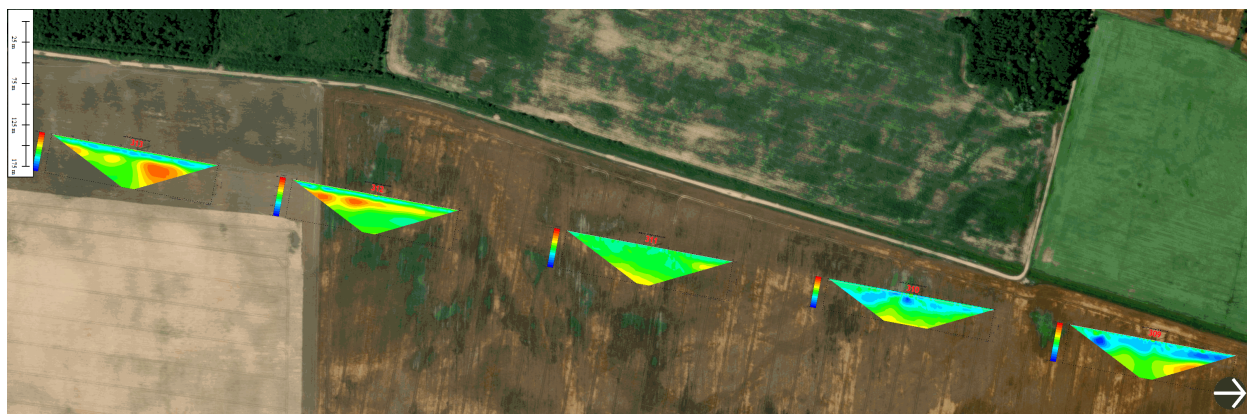
2 pav. Elektrinės tomografijos tyrimo planas su išmatuotais geoelektriniais pjūviais.

1 lentelė. Geoelektrinių pjūvių koordinatės (LKS-94)

	Pradžia		Pabaiga	
	Šiaurės koordinatė	Rytų koordinatė	Šiaurės koordinatė	Rytų koordinatė
309	6196231	519916.4	6196030	519878.8
310	6195938	519862.4	6195737	519824.8
311	6195621	519802.7	6195420	519765.1
312	6195289	519740.9	6195087	519703.3
313	6194996	519686.4	6194795	519648.8
314	6194682	519627.6	6194481	519590
315	6194372	519569.7	6194171	519532.1
316	6194058	519511.1	6193856	519473.5
317	6193743	519452.3	6193541	519414.7
318	6193433	519394.5	6193231	519357
319	6193108	519333.6	6192906	519296
320	6192792	519274.6	6192590	519237
321	6192472	519215	6192270	519177.4
322	6192152	519155.4	6191950	519117.8
323	6191837	519096.9	6191635	519059.3
324	6191519	519038.6	6191317	519001
325	6191208	518979.3	6191007	518941.7

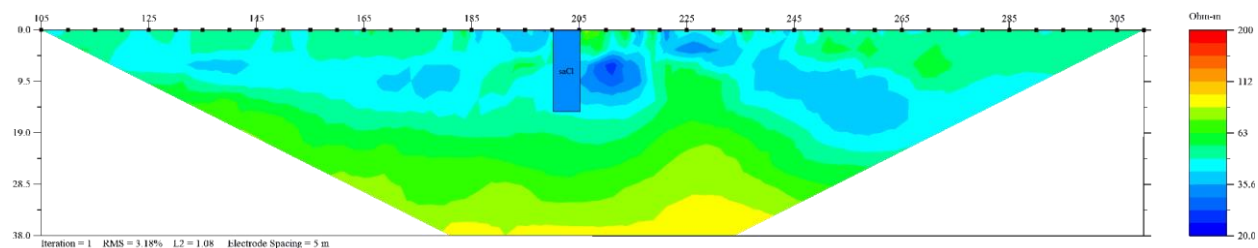
Duomenys

Geoelektriniai pjūviai nr. 309 – 313 nepatenka į šiaurės Lietuvos karstinį rajoną. Pjūviuose gerai išsiskiria kvartero storymė, pasižyminti žemomis ir vidutinėmis savitosiomis elektrinėmis varžomis (20 – 50 Ohmm). Giliau, po kvartero sluoksnio, savitųjų elektrinių varžų vertės pakyla iki vidutinių ir aukštų verčių (70 – 200 Ohmm). Pjūviai 309 – 313 pateikti 3-iaame paveiksle.



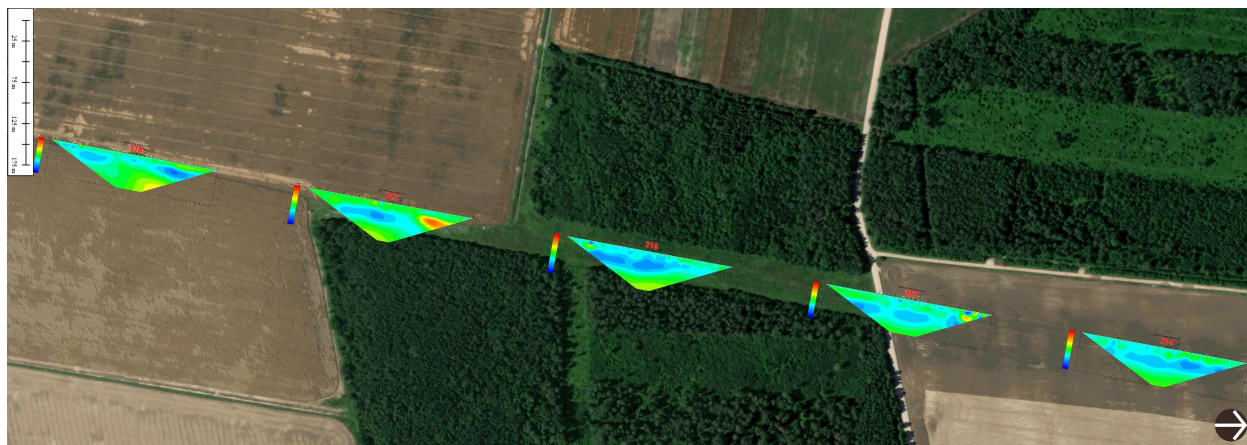
3 pav. Geoelektriniai pjūviai 309 – 313 uždėti ant žemėlapiu. Balta rodyklė juodame apskritime rodo šiaurę.

Geoelektrinis pjūvis nr.310 su gręžinio kolonėle pateiktas 4-ame paveiksle. Pjūvyje gerai išsiskiria žemos savitosios elektrinės varžos kvartero sluoksnis (30 – 50 Ohmm). Pagal gręžinio duomenis, iki 15 metrų gylio, kvarterą sudaro smėlingas molis. Giliau matomas savitosios elektrinės varžos padidėjimas iki vidutinių verčių (50 – 80 Ohmm).



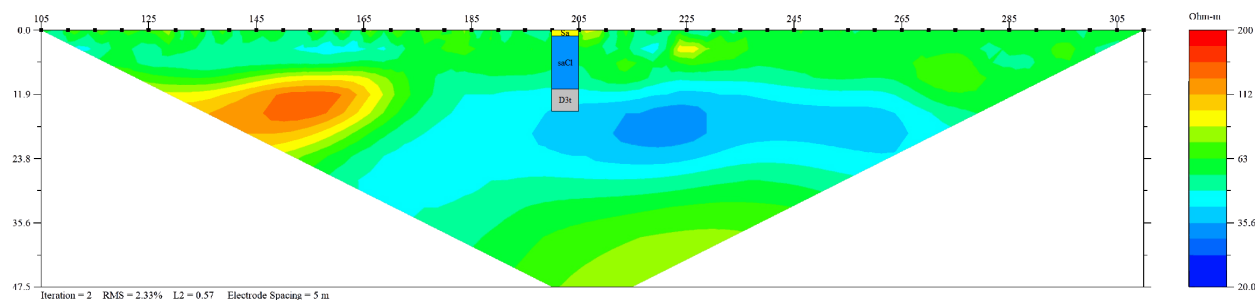
4 pav. Geoelektrinis pjūvis nr.310io. Horizontalioje ašyje parodytas atstumas nuo profilio pradžios, m, vertikalioje – gylis, m; spalvomis išskirti skirtingų varžų sluoksniai.

Geoelektriniuose pjūviuose nr. 314 – 318 vyrauja vidutinės savitosios elektrinės varžos. Geoelektrinis pjūvis nr.314 dar nepatenka į šiaurės Lietuvos karstinį rajoną, pjūviai nr.315 – 318 patenka. Molingiems kvartero gruntams būdingos vidutinės savitosios elektrinės varžos (40 – 70 Ohmm). Devono storymėje vyrauja žemos ir vidutinės savitosios varžos (20 – 60 Ohmm) indikuoja sudūlėjusį dolomitą (dolomitinius miltus). Pjūviai 314 – 318 pateikti 5-ame paveiksle.



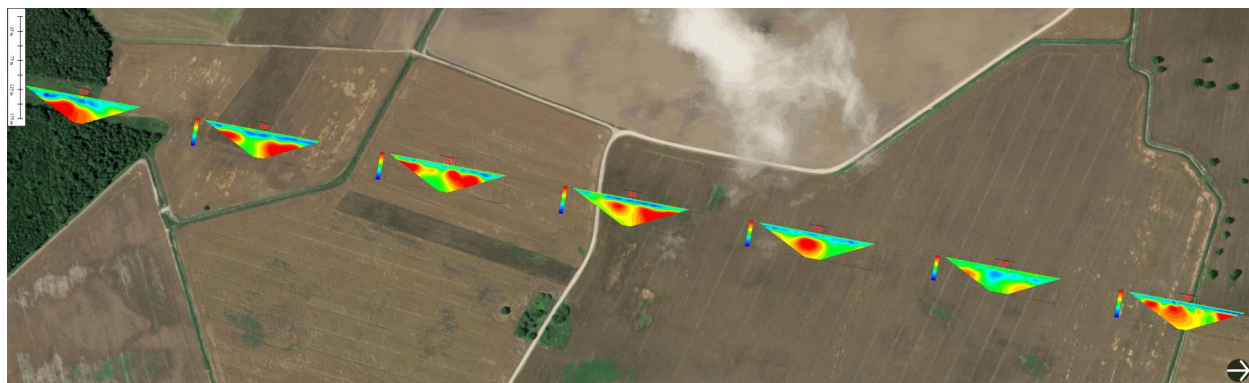
5pav. Geoelektriniai pjūviai 314 – 318 uždėti ant žemėlapiu. Balta rodyklė juodame apskritime rodo šiaurę.

Geoelektrinis pjūvis nr.317 su gręžinio kolonėle pateiktas 6-ame paveiksle. Pjūvyje gerai išsiskiria vidutinių savitųjų elektrinių varžų kvartero sluoksnis (50 – 80 Ohmm), siekiantis 11 – 12 m gylį. Pagal gręžinio duomenis iki 10,9 metrų gylio slūgso kvarteras. Kvarterą pagrinde sudaro smėlingas molis. Giliau savitosios elektrinės varžos sumažėja iki žemų savitųjų elektrinių varžų verčių (30 – 45 Ohmm), tai atitinka devono sluoksnį: smėlingas molis-dulkis (dolomitmilčiai), su dolomitinėmis uolienų nuolaužomis, bei molis su dolomitinėmis uolienos nuolaužomis.



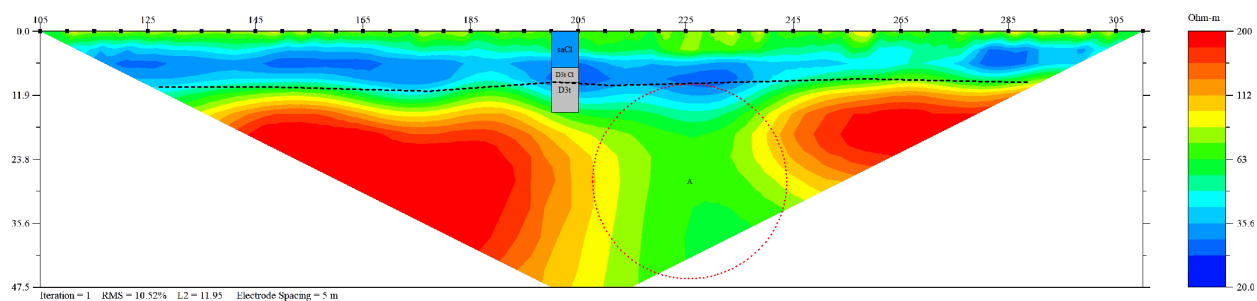
6 pav. Geoelektrinis pjūvis nr.310. Horizontalioje ašyje parodytas atstumas nuo profilio pradžios, m, vertikalioje – gylis, m; spalvomis išskirti skirtingų varžų sluoksniai.

Geoelektriniuose pjūviuose 319 – 325 galima išskirti du sluoksnius – žemų ir vidutinių savitųjų elektrinių varžų sluoksnis atitinkantis kvartero storymę ir aukštų savitųjų elektrinių varžų sluoksnis atitinkantis devono uolienas. Aukštų varžų sluoksnis turi nutrūkimų – žemų ir vidutinių savitųjų elektrinių varžų anomalijos. Šios anomalijos rodo galimai vykstančius karstinius procesus. Pjūviai 319 – 325 pateikti 7-ame paveiksle.



7 pav. Geoelektriniai pjūviai 319 – 325 uždėti ant žemėlapiu. Balta rodyklė juodame apskritime rodo šiaurę.

Geoelektrinis pjūvis nr.324 su gręžinio kolonėle pateiktas 8-ame paveiksle. Kvartero sluoksnis (smėlingas molis) atitinka paviršinį vidutinių savitųjų elektrinių varžų sluoksnį (50 – 80 Ohmm) siekianti 3 – 5 m gylį, bei dalį žemų savitųjų elektrinių varžų sluoksnį (25 – 45 Ohmm). Dalis žemų savitųjų elektrinių varžų sluoksnio atitinka devono molį su gipso nuolaužomis. Giliau matomas savitųjų elektrinių varžų padidėjimas iki aukštų verčių (90 - >200 Ohmm). Aukštos savitosios elektrinės varžos atitinką gręžinyje nuo 9,6 m gyli aptiktą plyšiuotą dolomitą su gipso tarp sluoksniais. Aukštų savitųjų elektrinių varžų sluoksnis nėra ištisinis – matomas nutrūkimas (raudona taškuota linija 8-ame paveiksle). Ši anomalija rodo galimai vykstančius karstinius procesus.



8 pav. Geoelektrinis pjūvis nr.324. Horizontalioje ašyje parodytas atstumas nuo profilio pradžios, m, vertikalioje – gylis, m; spalvomis išskirti skirtingų varžų sluoksniai.

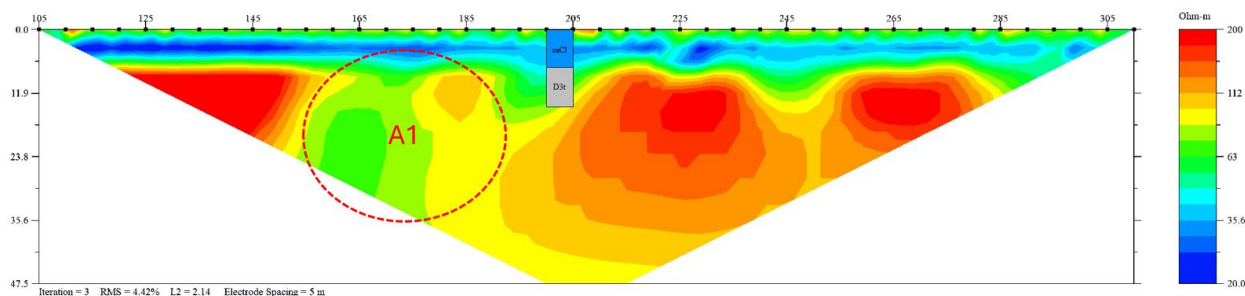
Išskirtos anomalijos

Analizuojant duomenis buvo išskirtos kelios anomalijos, indikuojančios galimus karstinius procesus. Anomalijos išskirtos pagal staigų varžų pokytį horizontalia kryptimi. Pagal grežinių duomenis devono uolienos pjūviuose sudarytos iš aukšta savitąją elektrine varža pasižyminčių uolienų. Žemų ir vidutinių savitųjų elektrinių varžų sritys gali indikuoti vykstančius karstinius procesus. Anomalijų centrų koordinatės pateiktos 2-je lentelėje.

2 lentelė. Anomalijų centrų koordinatės (LKS-94)

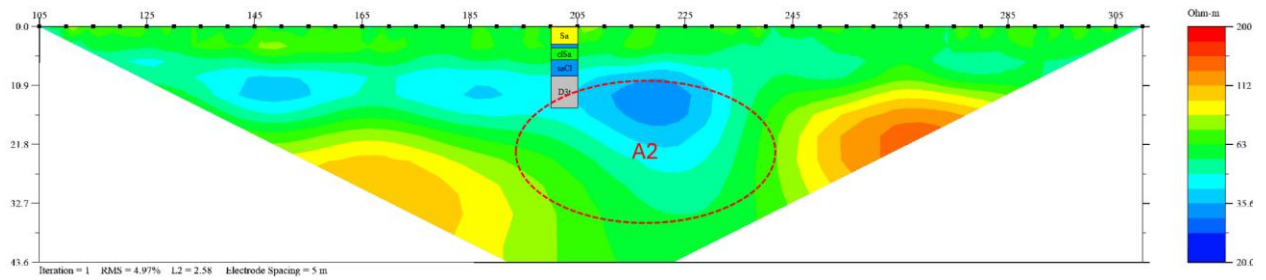
Anomalija	Šiaurės koord	Rytų koord	Atstumas iki stulpo (m)
A1	6193043.02	519321.53	37
A2	6192682.48	519254.23	11
A3	6192411.36	519203.7	40
A4	6192056.2	519137.52	5
A5	6191724.23	519075.88	14
A6	6191404.45	519017.31	14
A7	6191143.96	518967.33	37

Anomalija A1 nuo stulpo nutolusi per 37 metrus.



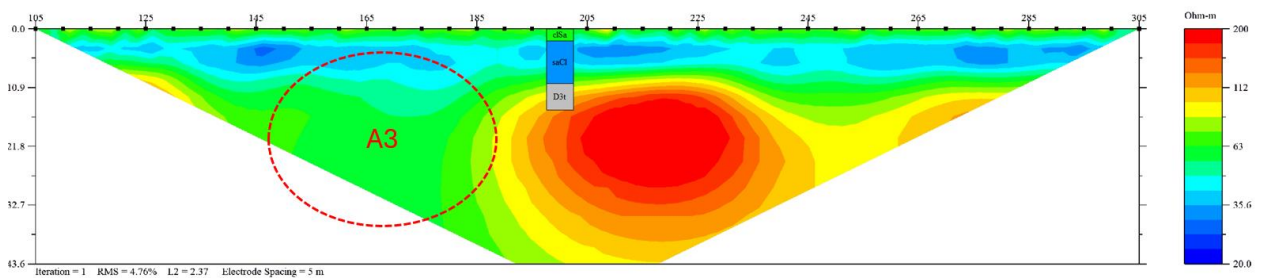
9 pav. Geoelektrinis pjūvis nr.319. Horizontalioje ašyje parodytas atstumas nuo profilio pradžios, m, vertikalioje – gylis, m; spalvomis išskirti skirtingų varžų sluoksniai.

Anomalija A2 nuo stulpo nutolusi per 11 metrų.



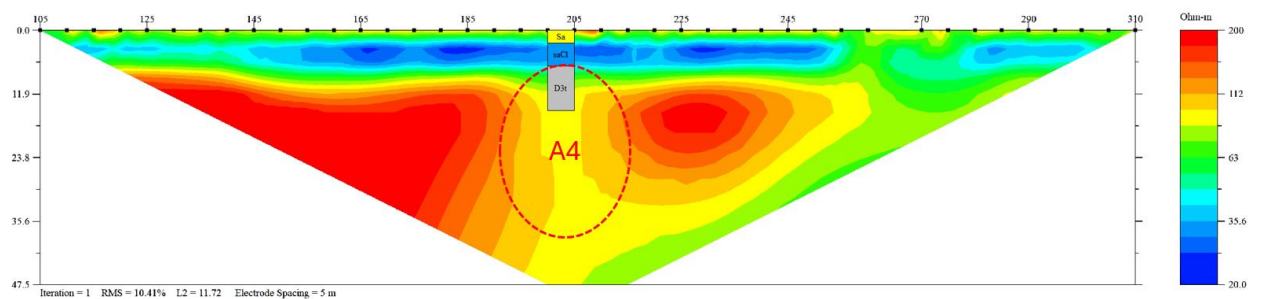
10 pav. Geoelektrinis pjūvis nr.320. Horizontalioje ašyje parodytas atstumas nuo profilio pradžios, m, vertikalioje – gylis, m; spalvomis išskirti skirtingų varžų sluoksniai.

Anomalija A3 nuo stulpo nutolusi per 40 metrų.



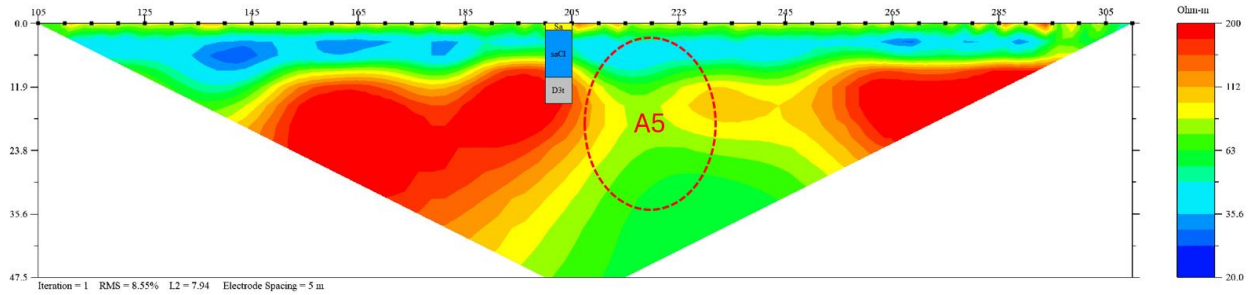
11 pav. Geoelektrinis pjūvis nr.321. Horizontalioje ašyje parodytas atstumas nuo profilio pradžios, m, vertikalioje – gylis, m; spalvomis išskirti skirtingų varžų sluoksniai.

Anomalija A4 nuo stulpo nutolusi per 5 metrus.



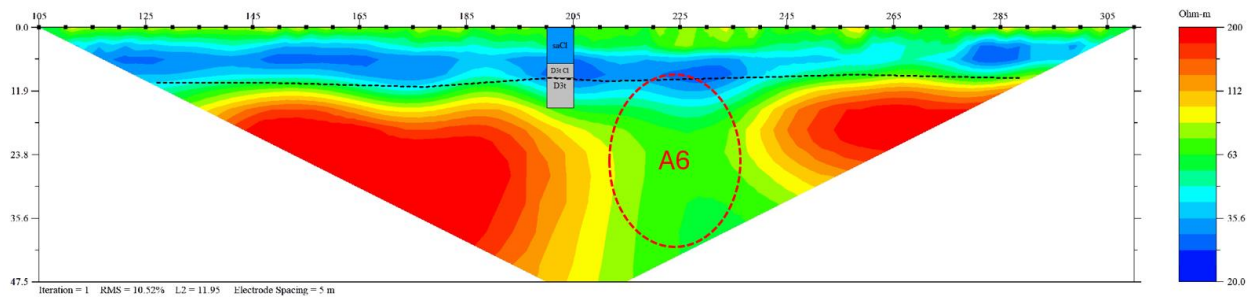
12 pav. Geoelektrinis pjūvis nr.322. Horizontalioje ašyje parodytas atstumas nuo profilio pradžios, m, vertikalioje – gylis, m; spalvomis išskirti skirtingų varžų sluoksniai.

Anomalija A5 nuo stulpo nutolusi per 12 metrų.



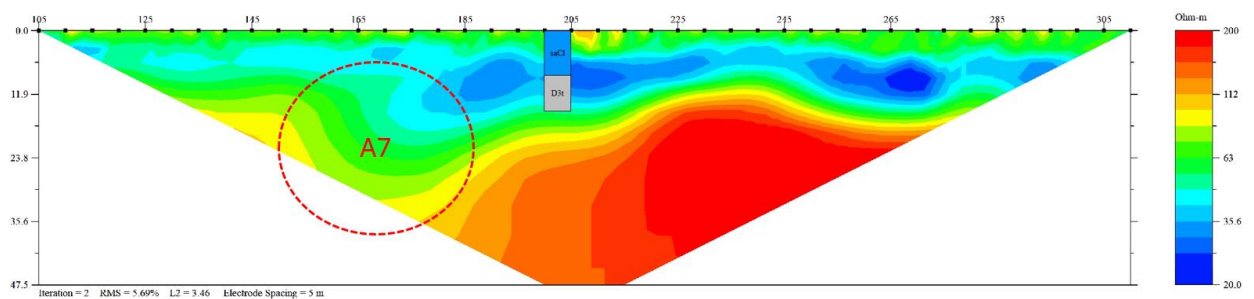
13 pav. Geoelektrinis pjūvis nr.323. Horizontalioje ašyje parodytas atstumas nuo profilio pradžios, m, vertikalioje – gylis, m; spalvomis išskirti skirtingų varžų sluoksniai.

Anomalija A6 nuo stulpo nutolusi per 14 metrų.



14 pav. Geoelektrinis pjūvis nr.324. Horizontalioje ašyje parodytas atstumas nuo profilio pradžios, m, vertikalioje – gylis, m; spalvomis išskirti skirtingų varžų sluoksniai.

Anomalija A7 nuo stulpo nutolusi per 37 metrų.



15 pav. Geoelektrinis pjūvis nr.325. Horizontalioje ašyje parodytas atstumas nuo profilio pradžios, m, vertikalioje – gylis, m; spalvomis išskirti skirtingų varžų sluoksniai.

Išvados

- Tyrimo metu išmatuota 17 geoelektrinių pjūvių. Iš jų 11 (nr.315 – 325) patenka į šiaurės Lietuvos karstinį rajoną.
- Pjūviai nr.309 – 314 ramūs su gerai išsiskiriančiais geologiniais sluoksniais.
- Pjūvijuose nr.315 – 318, devono uolienas sudaro pagrinde jau sudūlėjęs dolomitas ir devono molis.
- 7 pjūvijuose, nr.319 – 325, aptiktos anomalijos indikuojančios vykstančius karstinius procesus – pastebimas staigus varžų pokytis horizontalia kryptimi.
- Išskirtų anomalijų centrų koordinatės ir atstumai iki stulpų pateikti 2-oje lentelėje.

Priedai

1 priedas. Nuosėdinių uolienų savitosios elektrinės varžos

Uoliena	Savitoji elektrinė varža, Omm				
	1	10	10 ²	10 ³	10 ⁴
Nesuardytas dirvožemis					
Įvairiagrūdžiai smėliai			—————		
Molingi smėliai (iki 5% molio)			—————		
Priesmėliai			—————		
Priemoliai			—————		
Moliai	—————	—————			
Smėlio, žvirgždo, gargždo mišinys				—————	
Tas pats su moliu			—————		
Žvirgždas-gargždas (išplautas)				—————	—————
Supilti gruntai					
Argilitai		—————	—————		
Konglomeratai			—————		
Smiltainiai	—————	—————	—————	—————	
Klintys		—————	—————	—————	
Dolomitai				—————	—————
Mergeliai	—————	—————			
Anhidritas					—————
Gipsas			—————		

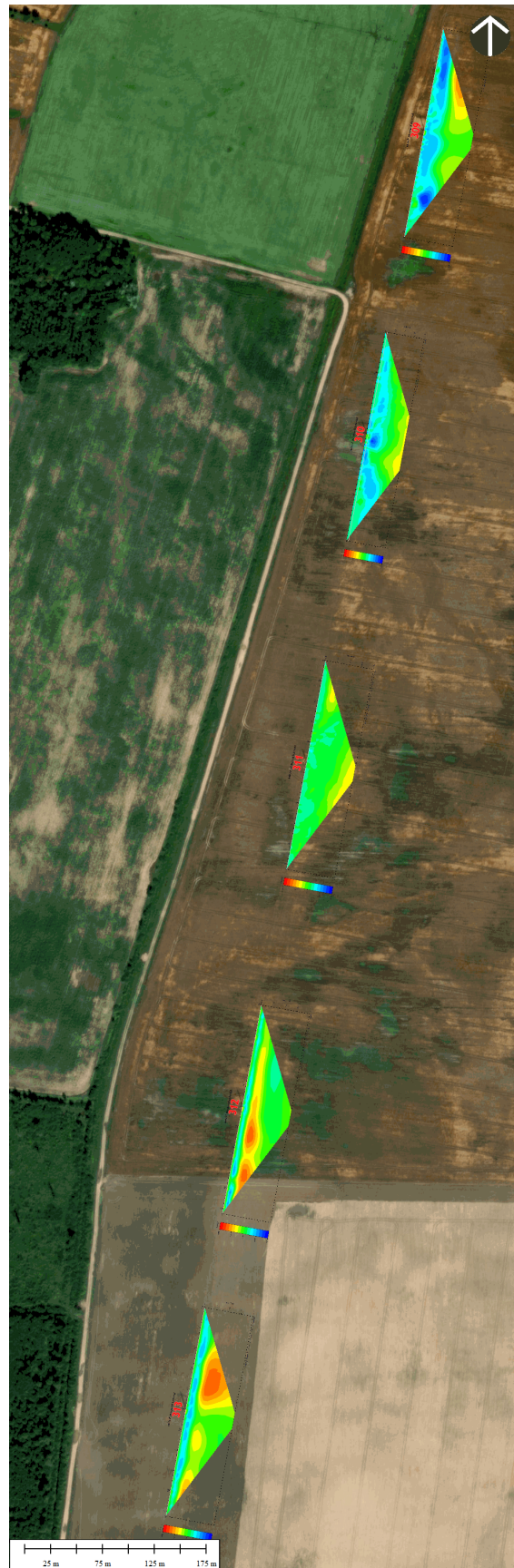
————— pilno prisotinimo vandeniu zonoje;

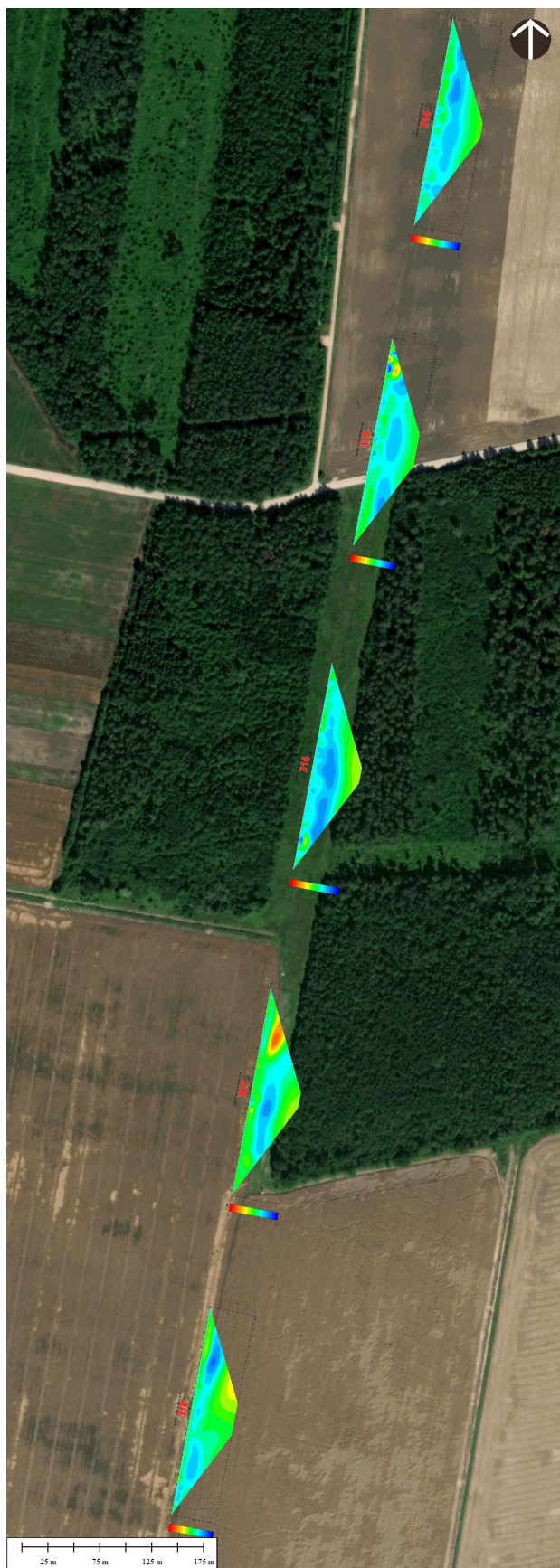
..... nepilnai prisotintos

Nuosėdinių uolienų savitosios elektrinės varžos (Biržų miesto inžinerinės geologinės sąlygos, 2010, pagal V. Telford ir kt., 1980, A. Ogilvi, 1990)

2 priedas. Tyrimo žemėlapis su pažymėtomis anomalijomis

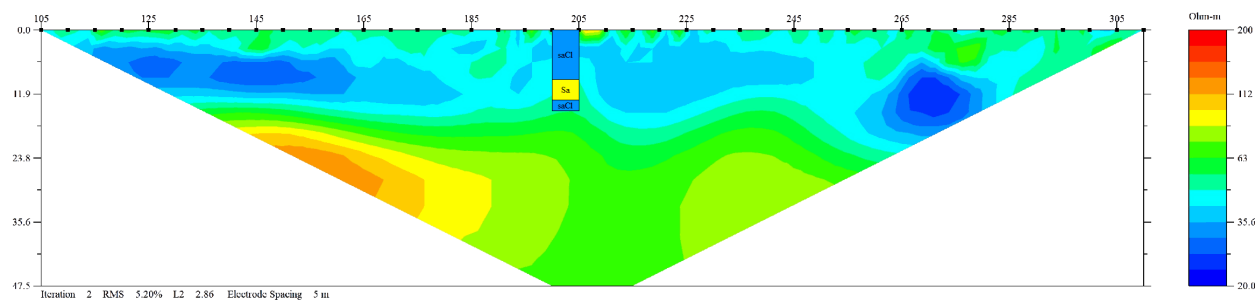




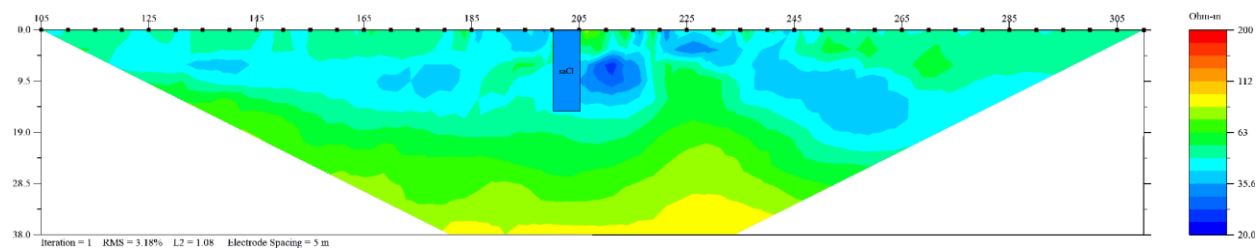




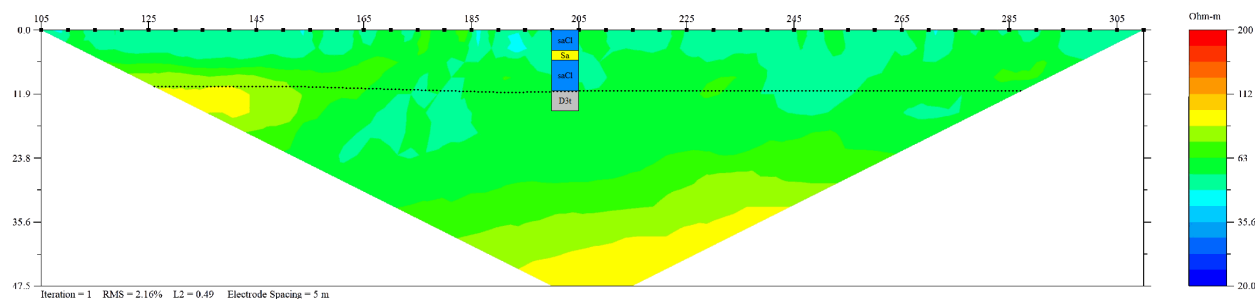
3 priedas. Geoelektriniai pjūviai



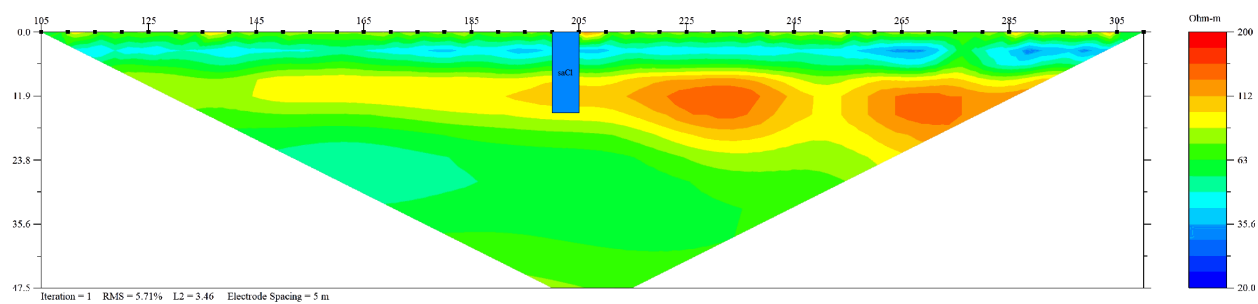
Geoelektrinis pjūvis nr.309



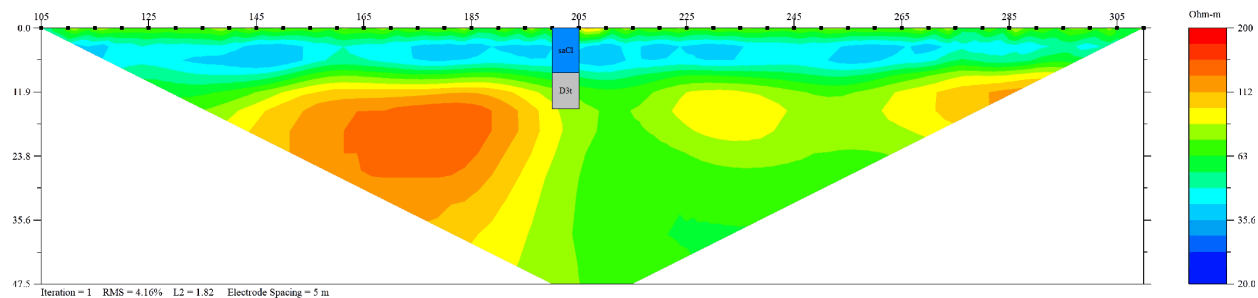
Geoelektrinis pjūvis nr.310



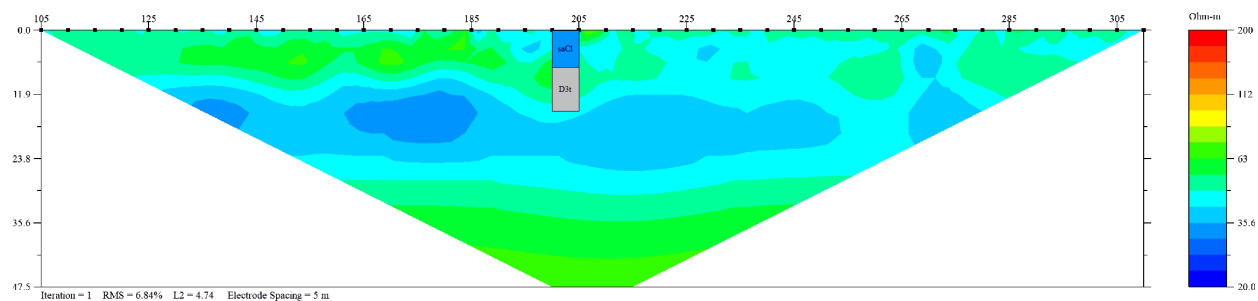
Geoelektrinis pjūvis nr.311



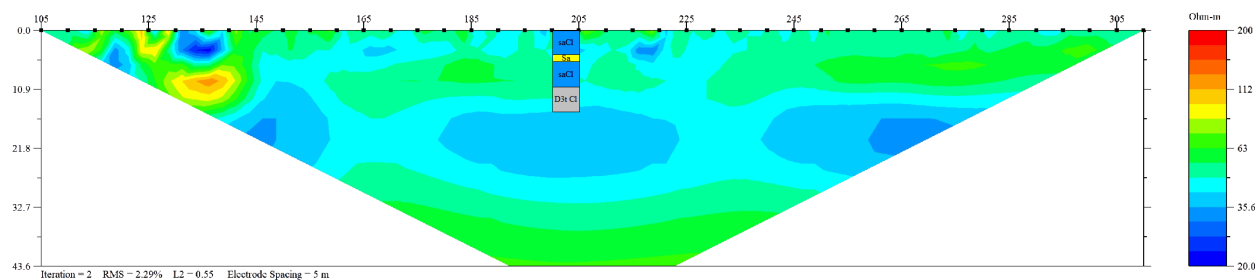
Geoelektrinis pjūvis nr.312



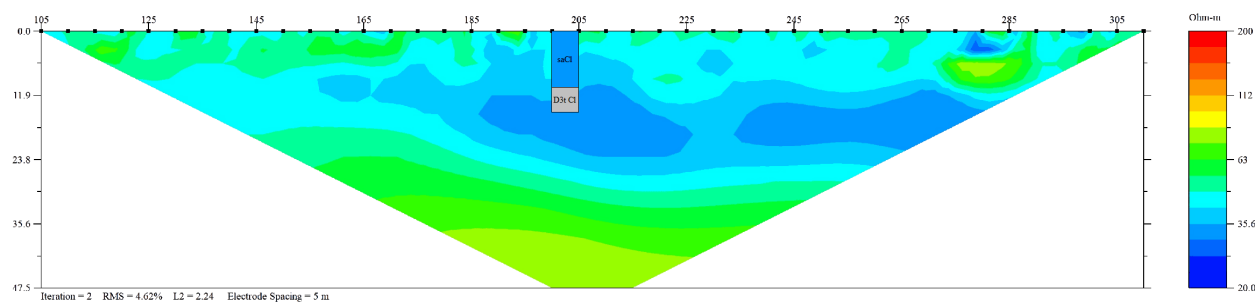
Geoelektrinis pjūvis nr.313



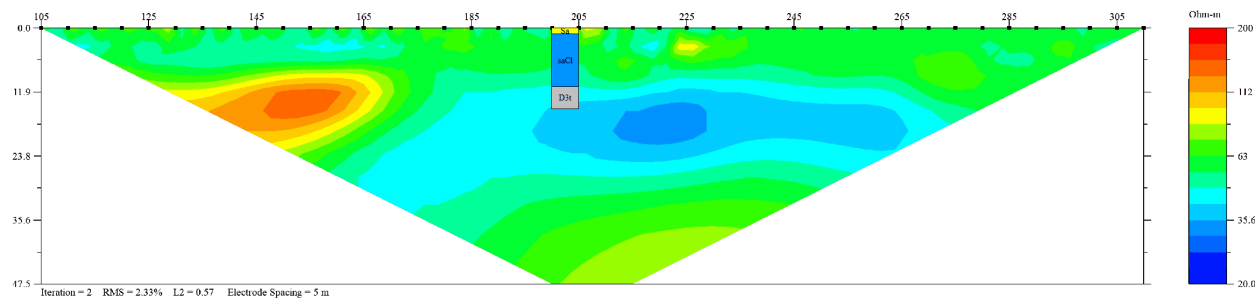
Geoelektrinis pjūvis nr.314



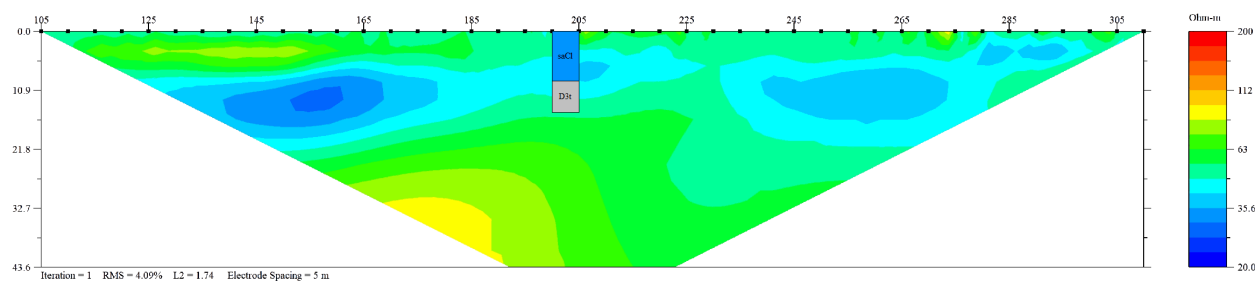
Geoelektrinis pjūvis nr.315



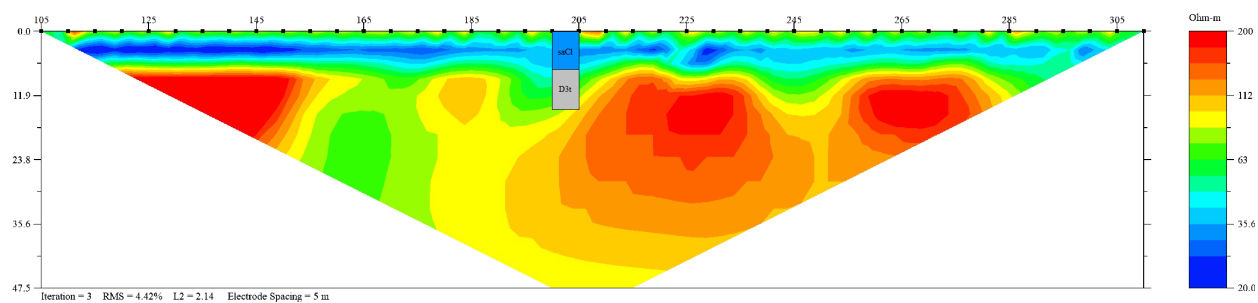
Geoelektrinis pjūvis nr.316



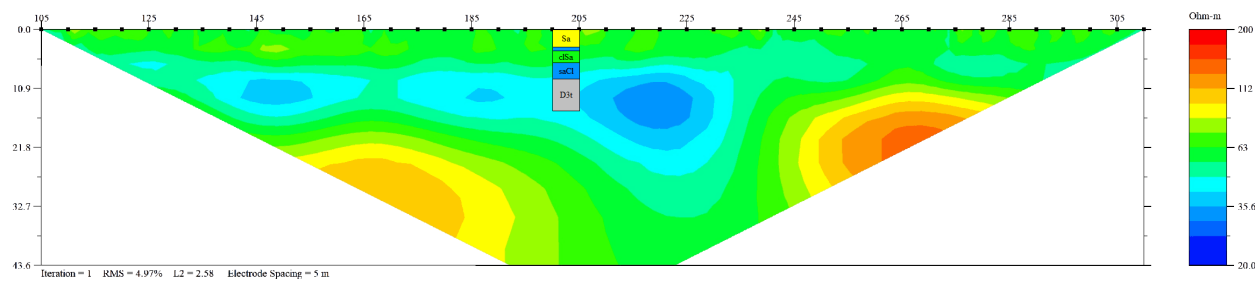
Geoelektrinis pjūvis nr.317



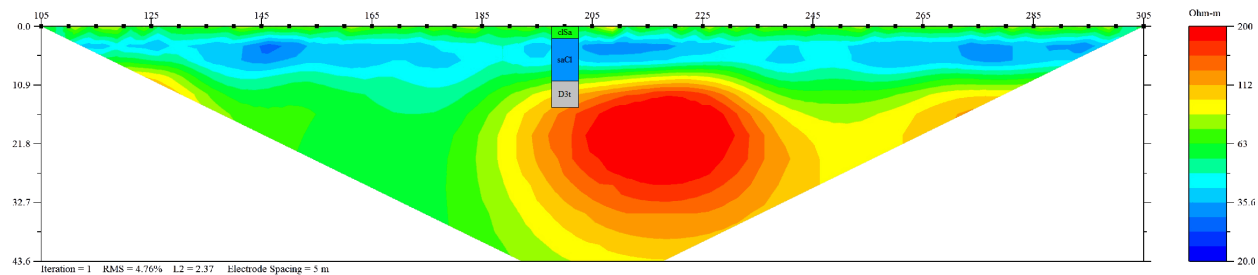
Geoelektrinis pjūvis nr.318



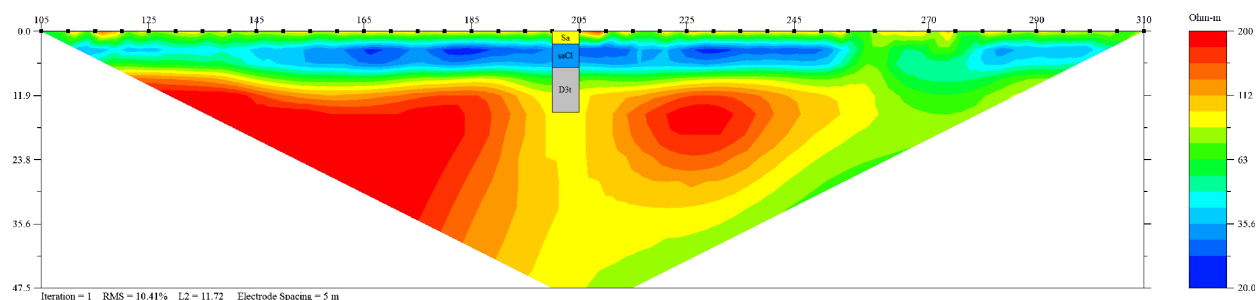
Geoelektrinis pjūvis nr.319



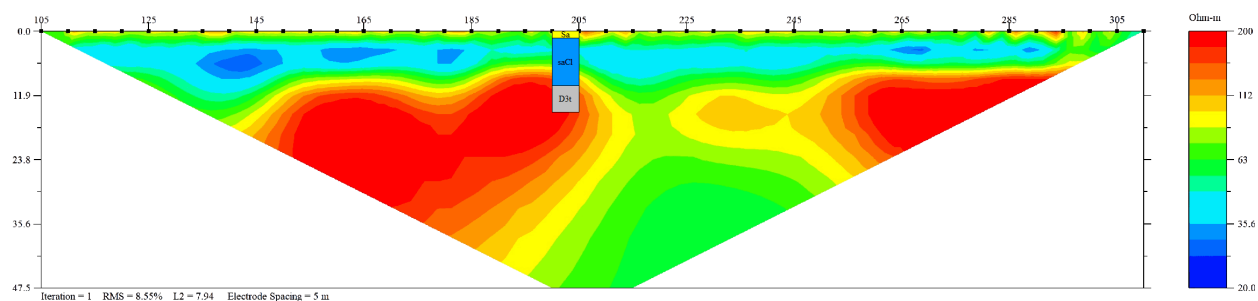
Geoelektrinis pjūvis nr.320



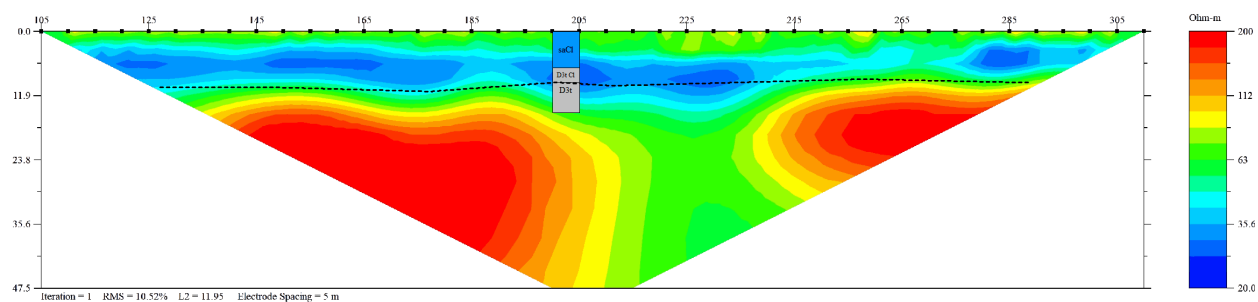
Geoelektrinis pjūvis nr.321



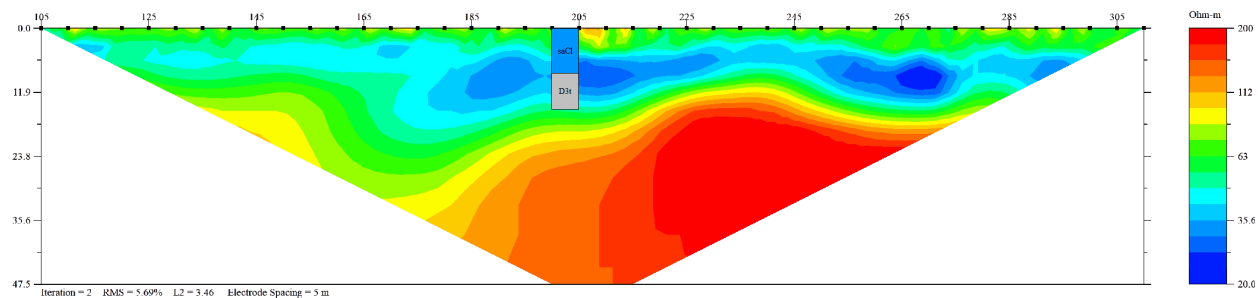
Geoelektrinis pjūvis nr.322



Geoelektrinis pjūvis nr.323



Geoelektrinis pjūvis nr.324



Geoelektrinis pjūvis nr.325

4 priedas. Leidimas tirti žemės gelmes

Dokumentą elektroniniu
parašu pasirašė

G. [redacted] S. G. [redacted]
Data: 2020-07-01 11:27:34

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. 1077779

Vilnius

UAB „Geobaltic“

(juridinio asmens duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 300046748,
adresas Vilnius, Savanorių pr. 11A-76)

leidžiama atlikti:

angliavandenilių paiešką ir žvalgybą,
nemetalinų naudingųjų iškasenų paiešką ir žvalgybą,
vertingųjų mineralų paiešką ir žvalgybą,
žemės gelmių ertmių paiešką ir žvalgybą,
inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą,
ekogeologinį tyrimą,
geofizinį tyrimą,
geologinis kartografavimą,
hidrogeologinį kartografavimą,
geocheminį kartografavimą,
ekogeologinį kartografavimą.

Direktorius
(pareigų pavadinimas)

A.V.

(parašas)

G. [redacted] G. [redacted]
(vardas ir pavardė)



LGT
LIETUVOS
GEOLOGIJOS
TARNYBA

Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos
Konarskio g. 35, LT-03123, Vilnius, Lietuva
Laboratorija, tel.: +370 646 50477



Nr. LA 215-01



GRUNTŲ LABORATORINIŲ TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 3143-24

PROTOKOLO išrašymo data: 2024-10-29

UŽSAKOVAS: UAB "Sweco Lietuva"

PROJEKTAS: 330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr. 309 iki Nr. 357. Panevėžio r. sav.

UŽSAKYMŲ REGISTRACIJOS Nr. 3143-24

BANDINIŲ PATEIKIMO DATA: 2024-10-11

TYRIMŲ ATLIKIMO VIETA: LGT Laboratorija, S. Konarskio g. 35, Vilnius

TYRIMAI ATLIKTI PAGAL STANDARTUS :

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

LST EN ISO 17892-3:2016 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 3 dalis. Dalelių tankio nustatymas (piknometrinis metodas, išstumiant skystį, ISO 17892-3:2015, pataisyta 2015-12-15 versija)

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

* Uolienos griuždymo ir tempimo bandymo duomenys (LST CEN ISO / TS 17892 – 7 : 2017)

- Protokolo priedai:
1. Grunto dalelių tankio tyrimo rezultatai – 2 lapas.
 2. Vandens kiekio nustatymo gruntuose rezultatai – 2 lapas.
 3. Tūrinio tankio tyrimo rezultatai – 1 lapas.
 4. Uolienos griuždymo ir tempimo bandymų rezultatai - 14 lapai.

Pastaba: – * pažymėti neakredituoti tyrimo metodai

Protokolą parengė: Vyr. specialistas laikinai vykdamasis Laboratorijos vedėjo funkcijas T. S. [redacted]

Laboratorija neatsako už ėminių ėmimo etapą. Rezultatai taikytini tokiam ėminiui, koks jis buvo gautas

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą bandymo protokolą.

	Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos	Užsakovas: UAB "Sweco Lietuva"	Registracijos Nr. 3143-24
	S. Konarskio 35, LT-03123 Vilnius, Lietuva		Bandinių pateikimo data: 2024-10-11
	Laboratorija, tel.: +370 646 50477	Projektas: 330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr. 309 iki Nr. 357. Panevėžio r. sav.	Atlikimo data: 2024-10-29

GRUNTO DALELIŲ TANKIO TYRIMO REZULTATAI

LST EN ISO 17892-3:2016; ISO 17892-3:2015, pataisyta 2015-12-15 versija (piknometrinis metodas, išstumiant skystį)

Δ Grunto pavadinimas nustatytas pagal standartą LST EN ISO 14688-2:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažinimas ir klasifikavimas. 2 dalis.

Klasifikavimo principai (ISO 14688-2:2017. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 punktą 4.2.1.

Tyrimo atlikimo vieta: LGT Laboratorija, S. Konarskio g. 35, Vilnius
Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 20 °C, santykinė oro drėgmė – 40,9 %.
Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas:

Laboratorinis sietas, akutės vertė 2 mm, Nr. 0554337, kalibruotas 2022-11-14, kalibravimo liudijimas Nr. 106024-2-2
Elektroninės svarstyklės Radwag, mod. AS 160/C/2, Ser. Nr. 220302 / 08, kalibruotos 2022-10-26, kalibravimo liudijimas Nr. 105958-9-1
Stiklinis termometras IMMERSION, Nr. R. 21491.2, kalibruotas 2022-11-14, kalibravimo liudijimas Nr. 106024-6-2

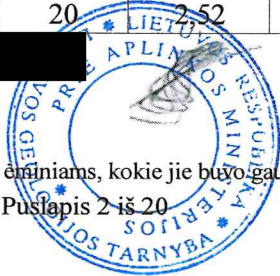
Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k = 2.

Eil. Nr.	Bandinio paėmimo vieta			Δ Grunto apibūdinimas ir žymuo	Piknometro matavimai				Pikno- metro tūris, ml Vp	Temperatūra, °C		Grunto dalelių tankis, Mg/m ³ , σ _s	Išplėstinė neapibrėžtis, Mg/m3
	●Gręži- nio Nr.	●Bandi- nio Nr.	● Gylis, m		Tuščio piknometro svoris, g (m ₀)	Piknometro su gruntu svoris, g (m ₁)	Piknometro su gruntu ir vandeniu svoris, g (m ₂)	Pikno- metro su vandeniu svoris, g (m ₃)		Pikno- metro su gruntu ir distiliuotu vandeniu	Pikno- metro su distiliuotu vandeniu		
1	319-1	1A	7,5-7,62	-	45,02	55,70	151,85	145,16	100,32	20	20	2,67	-
2	319-1	2A	8,6-8,7	-	41,05	53,28	148,81	141,37	100,50	20	20	2,55	-
3	319-1	3A	11,9-12,0	-	44,46	54,62	151,31	145,02	100,74	20	20	2,62	-
4	319-1	4A	13,6-13,8	-	41,45	50,69	147,14	141,24	99,97	20	20	2,76	-
5	319-1	5A	13,1-13,2	-	41,79	56,22	150,97	141,84	100,23	20	20	2,72	-
6	322-1	1A	9,3-9,4	-	44,71	58,36	153,59	145,16	100,63	20	20	2,61	-
7	322-1	2A	13,4-13,55	-	41,27	52,09	147,63	141,10	100,01	20	20	2,52	-

Vyr. Specialistas laikinai vykdamas Laboratorijos vedėjo funkcijas T. S. [redacted] Tyrimus atliko: Vyr. specialistas J. [redacted] Š. [redacted]

Protokolo išrašymo data: 2024-10-29
● Užsakovo pateikta informacija.

Laboratorija neatsako už ėminių ėmimo etapą. Rezultatai taikytini tokiems ėminiams, kokie jie buvo gauti
Puslapis 2 iš 20



LITGRID AB, patvirtinta 2025.07.11 Nr. 25NU-420

	Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos	Užsakovas: UAB "Sweco Lietuva"	Registracijos Nr. 3143-24
	S. Konarskio 35, LT-03123 Vilnius, Lietuva		Bandinių pateikimo data: 2024-10-11
	Laboratorija, tel.: +370 646 50477	Projektas: 330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr. 309 iki Nr. 357. Panevėčio r. sav.	Atlikimo data: 2024-10-29

GRUNTO DALELIŲ TANKIO TYRIMO REZULTATAI

LST EN ISO 17892-3:2016; ISO 17892-3:2015, pataisyta 2015-12-15 versija (piknometrinis metodas, išstumiant skystį)

Δ Grunto pavadinimas nustatytas pagal standartą LST EN ISO 14688-2:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažinimas ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai (ISO 14688-2:2017. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 punktą 4.2.1.

Tyrimo atlikimo vieta: LGT Laboratorija, S. Konarskio g. 35, Vilnius
Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 20 °C, santykinė oro drėgmė – 40,9 %.
Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas:

Laboratorinis sietas, akutės vertė 2 mm, Nr. 0554337, kalibruotas 2022-11-14, kalibravimo liudijimas Nr. 106024-2-2
Elektroninės svarstyklės Radwag, mod. AS 160/C/2, Ser. Nr. 220302 / 08, kalibruotos 2022-10-26, kalibravimo liudijimas Nr. 105958-9-1
Stiklinis termometras IMMERSION, Nr. R. 21491.2, kalibruotas 2022-11-14, kalibravimo liudijimas Nr. 106024-6-2

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

Eil. Nr.	Bandinio paėmimo vieta			Δ Grunto apibūdinimas ir žymuo	Piknometro matavimai				Pikno- metro tūris, ml Vp	Temperatūra, °C		Grunto dalelių tankis, Mg/m ³ , σ _s	Išplėstinė neapibrėžtis, Mg/m3
	●Gręži- nio Nr.	●Bandi- nio Nr.	● Gylis, m		Tuščio piknometro svoris, g (m ₀)	Piknometro su gruntu svoris, g (m ₁)	Piknometro su gruntu ir vandeniu svoris, g (m ₂)	Pikno- metro su vandeniu svoris, g (m ₃)		Pikno- metro su gruntu ir distiliuotu vandeniu	Pikno- metro su distiliuotu vandeniu		
8	322-1	3A	12,2-12,3	-	38,87	51,84	147,39	139,07	100,38	20	20	2,78	-
9	320-1	1A	14,5-14,7	-	59,00	78,63	170,58	158,70	99,88	20	20	2,53	-
10	321-1	1A	10,5-10,7	-	37,11	50,43	145,25	136,84	99,91	20	20	2,71	-
11	321-1	2A	14,63-14,81	-	61,15	81,49	173,66	160,89	99,92	20	20	2,68	-
12	321-1	3A	13,12-13,30	-	40,16	56,07	150,25	140,02	100,03	20	20	2,80	-
13	324-1	1A	12,75-12,9	-	59,95	72,87	167,52	159,43	99,66	20	20	2,67	-
14	325-1	1A	8,3-8,5	-	47,10	58,09	153,51	146,78	99,86	20	20	2,58	-

Vyr. Specialistas laikinai vykdantis Laboratorijos vedėjo funkcijas T. S. [redacted] Tyrimus atliko: Vyr. specialistas J. [redacted] Š. [redacted]

Protokolo išrašymo data: 2024-10-29
● Užsakovo pateikta informacija.

Laboratorija neatsako už ėminių ėmimo etapą. Rezultatai taikytini tokiems ėminiams, kokie jie buvo gauti.
Puslapis 3 iš 20

LITGRID AB, patvirtinta 2025.07.11 Nr. 25NU-420

 LGT LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA	Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos	Užsakovas: UAB "Sweco Lietuva"	2 priedas prie protokolo Nr. 3143-24
	S. Konarskio 35, LT-03123 Vilnius, Lietuva		Registracijos Nr. 3143-24
	Laboratorija, tel.: +370 646 50477	Projektas: 330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr. 309 iki Nr. 357. Panevėčio r. sav.	Bandinių pateikimo data: 2024-10-11 Atlikimo data: 2024-10-25

VANDENS KIEKIO TYRIMO REZULTATAI

LST EN ISO 17892-1:2015; LST EN ISO 17892-1:2015/A1:2022 (džiovinant mėginį iki pastovios masės)

Δ Grunto pavadinimas nustatytas pagal standartą LST EN ISO 14688-2:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažinimas ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai (ISO 14688-2:2017. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 punktą 4.2.1.

Tyrimo atlikimo vieta: LGT Laboratorija, S. Konarskio g. 35, Vilnius
Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 21,6°C; santykinė oro drėgmė patalpoje 40,3%.
Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas:

Elektroninės svarstyklės Radweg PS 8100.R2.M, Nr. 651752, kalibruotos 2022-10-26, kalibravimo liudijimas Nr. 105958-6-1
Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k = 2.

Eil. Nr.	Bandinio paėmimo vieta			Δ Grunto apibūdinimas ir žymuo	Tyrimo duomenys					Vandens kiekis grunte w, %	Išplėstinė neapibrėžtis, %
	●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	●Gylis, m		Tuščio indo masė m _e	Indo su gruntu masė m ₁	Indo su išdžiūvusiu gruntu masė, m ₂	Vandens masė mėginyje m _w	Sauso grunto masė mėginyje m _d		
1	319-1	1A	7,5-7,62	-	0,00	218,66	207,34	11,32	207,34	5,5	-
2	319-1	2A	8,6-8,7	-	0,00	317,02	301,61	15,41	301,61	5,1	-
3	319-1	3A	11,9-12,0	-	0,00	336,30	325,46	10,84	325,46	3,3	-
4	319-1	4A	13,6-13,8	-	0,00	753,16	724,79	28,37	724,79	3,9	-
5	319-1	5A	13,1-13,2	-	0,00	363,81	344,59	19,22	344,59	5,6	-
6	322-1	1A	9,3-9,4	-	0,00	6,03	4,91	1,12	4,91	22,8	-
7	322-1	2A	13,4-13,55	-	0,00	215,79	204,30	11,49	204,30	5,6	-

Vyr. Specialistas laikinai vykdantis Laboratorijos vedėjo funkcijas T. S. [redacted] Tyrimus atliko: Vyr. specialistas J. [redacted] S. [redacted]

Protokolo išrašymo data: 2024-10-29
● Užsakovo pateikta informacija.

Laboratorija neatsako už ėminių ėmimo etapą. Rezultatai taikytini tokiems ėminiams, kurie jie buvo gauti
Puslapis 4 iš 20



LITGRID AB, patvirtinta 2025.07.11 Nr. 25NU-420

	Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos	Užsakovas: UAB "Sweco Lietuva"	2 priedas prie protokolo Nr. 3143-24
	S. Konarskio 35, LT-03123 Vilnius, Lietuva		Registracijos Nr. 3143-24
	Laboratorija, tel.: +370 646 50477	Projektas: 330 kV EOL Pliavinės HE - Panevėžys atramos nuo Nr. 309 iki Nr. 357. Panevėčio r. sav.	Bandinių pateikimo data: 2024-10-11 Atlikimo data: 2024-10-25

VANDENS KIEKIO TYRIMO REZULTATAI

LST EN ISO 17892-1:2015; LST EN ISO 17892-1:2015/A1:2022 (džiovinant mėginį iki pastovios masės)

Δ Grunto pavadinimas nustatytas pagal standartą LST EN ISO 14688-2:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažinimas ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai (ISO 14688-2:2017. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 punktą 4.2.1.

Tyrimo atlikimo vieta: LGT Laboratorija, S. Konarskio g. 35, Vilnius
Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 21,6°C; santykinė oro drėgmė patalpoje 40,3%.
Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas:

Elektroninės svarstyklės Radweg PS 8100.R2.M, Nr. 651752, kalibruotos 2022-10-26, kalibravimo liudijimas Nr. 105958-6-1

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

Eil. Nr.	Bandinio paėmimo vieta			Δ Grunto apibūdinimas ir žymuo	Tyrimo duomenys					Vandens kiekis grunte w, %	Išplėstinė neapibrėžtis s, %
	●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	●Gylis, m		Tuščio indo masė m _c	Indo su gruntu masė m ₁	Indo su išdžiūvusiu gruntu masė, m ₂	Vandens masė mėginyje m _w	Sauso grunto masė mėginyje m _d		
8	322-1	3A	12,2-12,3	-	0,00	562,20	539,76	22,44	539,76	4,2	-
9	320-1	1A	14,5-14,7	-	0,00	465,78	443,08	22,70	443,08	5,1	-
10	321-1	1A	10,5-10,7	-	0,00	689,24	658,77	30,47	658,77	4,6	-
11	321-1	2A	14,63-14,81	-	0,00	433,88	409,19	24,69	409,19	6,0	-
12	321-1	3A	13,12-13,30	-	0,00	497,47	474,97	22,50	474,97	4,7	-
13	324-1	1A	12,75-12,9	-	0,00	724,52	702,40	22,12	702,40	3,1	-
14	325-1	2A	8,3-8,5	-	0,00	161,41	151,76	9,65	151,76	6,4	-

Vyr. Specialistas laikinai vykdantis Laboratorijos vedėjo funkcijas T. S. [redacted] Tyrimus atliko: Vyr. specialistas J. S. [redacted]