

Statytojas / Užsakovas	LITGRID AB, Karlo Gustavo Emilio Manerheimo g. 8, LT-05131 Vilnius
Projekto rengėjas	Ener-G design, UAB
Sutarties pavadinimas	2025-09-16 sutartis Nr. 25VP-SUT-224
Statinio projekto pavadinimas	DVIEJŲ ENERGETIKOS PASKIRTIES PASTATŲ (110 KV SKIRSTYKLOS VALDYMO PULTŲ) PRAMONĖS IR SANDĖLIAVIMO GRUPĖS STATYBOS BEI ELEKTROS TINKLŲ PASKIRTIES (110 KV SKIRSTYKLOS) INŽINERINIŲ TINKLŲ GRUPĖS REKONSTRAVIMO, TELŠIŲ R. SAV., DEGAIČIŲ SEN., GINTALŲ K. 1, IR ELEKTROS TINKLŲ PASKIRTIES (110 KV OL) INŽINERINIŲ TINKLŲ GRUPĖS, TELŠIŲ R. SAV., TELŠIŲ R. SAV. TERITORIJA REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
Statinių naudojimo paskirtis	Pastatai – negyvenamieji pastatai – pramonės ir sandėliavimo pastatai – energetikos pastatai; Inžineriniai statiniai – inžineriniai tinklai – elektros tinklai
Statinių adresas	Telšių r. sav., Degaičių sen., Gintalų k. 1; Telšių r. sav., Telšių r. sav. teritorija
Statinio projekto Nr.	ED2507-XX-PP
Investicinio projekto Nr.	Nr. PPRS24341
Statinio kategorija	Neypatingasis (pastatai); Ypatingasis (elektros tinklai)
Statybos rūšys	Naujo statinio statyba; Elektros tinklų rekonstravimas
Statinio projekto etapas	Projektiniai pasiūlymai
Statinių pavadinimas	Du 110 kV skirstyklos valdymo pultų pastatai; 330/110/10 kV Telšių TP. 110 kV skirstykla (unik. Nr. 4400-6123-2132); 110 kV OL Pabalvė-Telšiai (unik. Nr. 4400-5686-7144), Telšiai-Galaičių VE TP (unik. Nr. 4400-6118-5951), Telšiai-Plungė (unik. Nr. 7800-2010-4015), Telšiai-Seda (unik. Nr. 7800-2010-3018), Telšiai-Tausalas I (unik. Nr. 7800-2010-2010), Telšiai-Tausalas II (unik. Nr. 7800-2010-1012)
Statinio projekto dalis	Bendroji dalis
Bylos (segtuvo) pavadinimas	Bendroji dalis

Byla (segtuvas)	BD
Bylos laida	0
Bylos išleidimo data	2026-04-24

Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė	Kvalifikacijos atestato Nr.	Parašas
	Direktorius	Vidas Džervus		
	Statinio projekto vadovas	Indrė Judzentavičienė	13502	
	Statinio projekto vadovo asistentas	Gintarė Damskytė-Rajackienė		

TURINYS

1. Statinio projekto pritarimų lentelė	3
2. Statinio projekto dalių sprendinių tarpusavio suderinimo lentelė	4
3. Statinio projekto sudėties žiniaraštis	5
4. Statinio projekto dalies bylų (segtuvų) sudėties žiniaraštis	6
5. Statinio projekto dalies bylos (segtuvo) dokumentų sudėties žiniaraštis	6
6. Bendrieji statinio rodikliai	7
6.1. Statinio rodikliai	7
7. Aiškinamasis raštas	10
7.1. Privalomųjų dokumentų projekto daliai rengti ir pagrindinių normatyvinių dokumentų sąrašas.....	10
7.2. Projekto rengimo pagrindas.....	14
7.3. Pagrindinio statinio informacija.....	15
7.4. Statinio duomenys	24
7.5. Informacija apie poveikį aplinkai, gyventojams, aplinkinėms teritorijoms	31
7.6. Technologinė dalis.....	32
7.7. Bendrieji reikalavimai statybos darbų metu	33
7.8. Atitikimas teritorijų planavimo dokumentams	38
7.9. Sklypo teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos	39
Priedai	40
Brėžiniai	255

1. STATINIO PROJEKTO PRITARIMŲ LENTELE

Statinio projekto
pavadinimas

DVIEJŲ ENERGETIKOS PASKIRTIES PASTATŲ (110 KV SKIRSTYKLOS VALDYMO PULTŲ) PRAMONĖS IR SANDĖLIAVIMO GRUPĖS STATYBOS BEI ELEKTROS TINKLŲ PASKIRTIES (110 KV SKIRSTYKLOS) INŽINERINIŲ TINKLŲ GRUPĖS REKONSTRAVIMO, TELŠIŲ R. SAV., DEGAIČIŲ SEN., GINTALŲ K. 1, IR ELEKTROS TINKLŲ PASKIRTIES (110 KV OL) INŽINERINIŲ TINKLŲ GRUPĖS, TELŠIŲ R. SAV., TELŠIŲ R. SAV. TERITORIJA REKONSTRAVIMO PROJEKTAS

Eil. Nr.	Įmonės, organizacijos pavadinimas	Atsakingas asmuo	Pastabos	Data
1.	AB "Energijos skirstymo operatorius"	Darius Stanslovas	PRITARTA Brėžinys Nr. ED2507/01-XX-SPP-E.B-101 „10 kV kabelio trasa. M 1:400“; Brėžinys „KP T-608 principinė schema“.	2026-02-26
2.	Telšių rajono savivaldybės administracija, Kaimo plėtros skyrius	Vyriausiasis specialistas Dovydas Butkus	SUDERINTA Brėžinys Nr. ED2507-00-PP-SP.B-06 „Lietaus ir drenažo tinklų suvestinis planas. M1:500“	2026-03-25
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				

2. STATINIO PROJEKTO DALIŲ SPRENDINIŲ TARPUSAVIO SUDERINIMO LENTELE

Eil. Nr.	Pavadinimas	Bylos (segtuvo) žymuo	Atsakingo projekto dalies vadovo vardas, pavardė	Kvalifikacijos atestato Nr.	Parašas
DVIEJŲ ENERGETIKOS PASKIRTIES PASTATŲ (110 KV SKIRSTYKLOS VALDYMO PULTŲ) PRAMONĖS IR SANDĖLIAVIMO GRUPĖS STATYBOS BEI ELEKTROS TINKLŲ PASKIRTIES (110 KV SKIRSTYKLOS) INŽINERINIŲ TINKLŲ GRUPĖS REKONSTRAVIMO, TELŠIŲ R. SAV., DEGAIČIŲ SEN., GINTALŲ K. 1, IR ELEKTROS TINKLŲ PASKIRTIES (110 KV OL) INŽINERINIŲ TINKLŲ GRUPĖS, TELŠIŲ R. SAV., TELŠIŲ R. SAV. TERITORIJA REKONSTRAVIMO PROJEKTAS					
1.	Bendroji dalis	BD	Indrė Judzentavičienė	13502	
2.	Sklypo sutvarkymas (sklypo planas)	SP	Irma Kaškonaitė - Kamarauskienė	12403	
3.	Architektūrinė dalis	SA	Vilius Raicevičius	A 1445	
4.	Elektrotechnika	E	Petras Melnikovas	25402	

3. STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Bylos pavadinimas	Pastabos
1.	BD	0	Bendroji dalis	
2.	SP	0	Sklypo sutvarkymas (sklypo planas)	
3.	SA	0	Architektūrinė dalis	
4.	E	0	Elektrotechnika	

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečiosioms šalims draudžiamas

0	2026-03-06	Statybos leidimui, rangovo parinkimui ir techninio darbo projekto rengimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.				DVIEJŲ ENERGETIKOS PASKIRTIES PASTATŲ (110 KV SKIRSTYKLOS VALDYMO PULTŲ) PRAMONĖS IR SANDĖLIAVIMO GRUPĖS STATYBOS BEI ELEKTROS TINKLŲ PASKIRTIES (110 KV SKIRSTYKLOS) INŽINERINIŲ TINKLŲ GRUPĖS REKONSTRAVIMO, TELŠIŲ R. SAV., DEGAIČIŲ SEN., GINTALŲ K. 1, IR ELEKTROS TINKLŲ PASKIRTIES (110 KV OL) INŽINERINIŲ TINKLŲ GRUPĖS, TELŠIŲ R. SAV., TELŠIŲ R. SAV. TERITORIJA REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
13502	PV	Indrė Judzentavičienė	Statinio projekto dalies bylų (segtuvų) sudėties žiniaraštis	LAIDA 0
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS LITGRID AB		ED2507-XX-PP-BD.PSŽ	LAPAS LAPŲ 1 1

4. STATINIO PROJEKTO DALIES BYLŲ (SEGTUVŲ) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Bylos (segtuvo) pavadinimas	Pastabos
1.	BD	0	Bendroji dalis	

5. STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS				
ED2507-XX-PP-BD.PSŽ	1	0	Statinio projekto sudėties žiniaraštis	
ED2507-XX-PP-BD.BSŽ	2	0	Statinio projekto dalies bylų (segtuvų) sudėties žiniaraštis	
ED2507-XX-PP-BD.BSR	3	0	Bendrieji statinio rodikliai	
ED2507-XX-PP-BD.AR	30	0	Aiškinamasis raštas	

PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Priedas Nr. 1	67	-	Techninė užduotis (projektavimo užduotis)	
Priedas Nr. 2	125	-	Geologijos ataskaita ir vertinamasis raštas	
Priedas Nr. 3	3	-	2026-03-05 Dėl techninių sąlygų išdavimo Nr. R7-623 (melioracijos sąlygos)	
Priedas Nr. 4	19	-	Specialieji reikalavimai	

GRAFINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

ED2507-XX-PP-SK.B-01	1	0	330/110/10 kV Telšių TP. 110 kV skirstyklos pamatų planas	
----------------------	---	---	---	--


Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečiosioms šalims draudžiamas

0	2026-03-06	Statybos leidimui, rangovo parinkimui ir techninio darbo projekto rengimui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. patv. dok. Nr.			DVIEJŲ ENERGETIKOS PASKIRTIES PASTATŲ (110 KV SKIRSTYKLOS VALDYMO PULTŲ) PRAMONĖS IR SANDĖLIAVIMO GRUPĖS STATYBOS BEI ELEKTROS TINKLŲ PASKIRTIES (110 KV SKIRSTYKLOS) INŽINERINIŲ TINKLŲ GRUPĖS REKONSTRAVIMO, TELŠIŲ R. SAV., DEGAIČIŲ SEN., GINTALŲ K. 1, IR ELEKTROS TINKLŲ PASKIRTIES (110 KV OL) INŽINERINIŲ TINKLŲ GRUPĖS, TELŠIŲ R. SAV., TELŠIŲ R. SAV. TERITORIJA REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
13502	PV	Indrė Judzentavičienė	Statinio projekto dalies bylų (segtuvų) sudėties žiniaraštis	LAIDA
				0
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS		ED2507-XX-PP-BD.BSŽ	LAPAS
	LITGRID AB			1

6. BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

6.1. Statinio rodikliai

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos	
I. SKLYPAS				
1. Sklypo plotas	m ²	110921		
2. Sklypo užstatymo plotas	m ²	3570,3		
3. Sklypo užstatymo intensyvumas	%	2,9		
4. Sklypo užstatymo tankis	%	3,2		
5. Apželdintas sklypo plotas	%	>20		
II. PASTATAI				
2.1 Pastato paskirties rodikliai (gamybos, kitos planuojamos ūkinės veiklos, paslaugų apimtis, butų, vietų, lovų, bendras ir aptarnaujamų žmonių skaičius, kiti rodikliai) pastato paskirties grupė. Negyvenamasis pastatas (energetikos paskirties). 110 kV AS VP1 pastatas				
2.1.1 Pastato, kaip civilinių teisių objektų, rūšis:			Nauja statyba	
2.1.1.1 pagrindinis daiktas	vnt.	1		
2.1.1.2 priklausinys	vnt.	-		
2.1.2 Pastato bendrasis plotas*	m ²	97,26		
2.1.3 Pastato naudingasis plotas*	m ²	97,26		
2.1.4 Pastato tūris*	m ³	798,40		
2.1.5 Aukštų skaičius	vnt.	1		
2.1.6 Pastato aukštis**	m	4,7		
2.1.7 Formuojamų atskirų kadastro objektų kiekis (pastatų ir patalpų)	vnt.	2		
2.1.8 Energinio naudingumo klasė	-	A++		
2.1.9 Statinio atsparumo ugniai laipsnis	-	II	ne mažiau kaip	
2.2 Pastato paskirties rodikliai (gamybos, kitos planuojamos ūkinės veiklos, paslaugų apimtis, butų, vietų, lovų, bendras ir aptarnaujamų žmonių skaičius, kiti rodikliai) pastato paskirties grupė. Negyvenamasis pastatas (energetikos paskirties). 110 kV AS VP2 pastatas				
2.2.1 Pastato, kaip civilinių teisių objektų, rūšis:			Nauja statyba	
2.2.1.1 pagrindinis daiktas	vnt.	1		
2.2.1.2 priklausinys	vnt.	-		
2.2.2 Pastato bendrasis plotas*	m ²	97,26		
2.2.3 Pastato naudingasis plotas*	m ²	97,26		
2.2.4 Pastato tūris*	m ³	798,40		
2.2.5 Aukštų skaičius	vnt.	1		
Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečiosioms šalims draudžiamas				
0	2026-04-10	Statybos leidimui, rangovo parinkimui ir techninio darbo projekto rengimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.			DVIEJŲ ENERGETIKOS PASKIRTIES PASTATŲ (110 KV SKIRSTYKLOS VALDYMO PULTŲ) PRAMONĖS IR SANDĖLIAVIMO GRUPĖS STATYBOS BEI ELEKTROS TINKLŲ PASKIRTIES (110 KV SKIRSTYKLOS) INŽINERINIŲ TINKLŲ GRUPĖS REKONSTRAVIMO, TELŠIŲ R. SAV., DEGAIČIŲ SEN., GINTALŲ K. 1, IR ELEKTROS TINKLŲ PASKIRTIES (110 KV OL) INŽINERINIŲ TINKLŲ GRUPĖS, TELŠIŲ R. SAV., TELŠIŲ R. SAV. TERITORIJA REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
13502	PV	Indrė Judzentavičienė	Bendrieji statinio rodikliai	
			LAIDA	
			0	
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS		ED2507-XX-PP-BD.BSR	
	LITGRID AB		LAPAS	LAPŲ
			1	3

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
2.2.6 Pastato aukštis**	m	4,7	
2.2.7 Formuojamų atskirų kadastro objektų kiekis (pastatų ir patalpų)	vnt.	2	
2.2.8 Energinio naudingumo klasė	-	A++	
2.2.9 Statinio atsparumo ugniai laipsnis	-	II	ne mažiau kaip
V. INŽINERINIAI TINKLAI			
4.1. Elektros tinklai – 110 kV skirstyklos statiniai su priklausiniais (portalai su pamatais, įrenginių pamatai su metalinėmis atramomis)			
4.1.1 110 kV įtampos elektros perdavimo tinklai ir jų technologiniai priklausiniai			Rekonstravimas Unik. Nr. 4400-6123-2132)
4.1.1.1 inžinerinių statinių kiekis	kompl.	1	
4.2. Elektros tinklai – 110 kV elektros oro linijos:			
4.2.1 110 kV OL Telšiai – Seda tarp atramos Nr. 3 ir Telšių TP portalo			Rekonstravimas Unik. Nr. 7800-2010-3018
4.2.1.1 inžinerinio tinklo ilgis*	km	0,048	
4.2.1.2 elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²	3x1; 183,8	
4.2.2 110 kV OL Telšiai – Tausalas II tarp atramos Nr. 1 ir Telšių TP portalo			Rekonstravimas Unik. Nr. 7800-2010-1012
4.2.2.1 inžinerinio tinklo ilgis*	km	0,045	
4.2.2.2 elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²	3x1; 183,8	
4.2.3 110 kV OL Telšiai – Plungė tarp atramos Nr. 1 ir Telšių TP portalo			Rekonstravimas Unik. Nr. 7800-2010-4015
4.2.3.1 inžinerinio tinklo ilgis*	km	0,050	
4.2.3.2 elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²	3x1; 183,8	
4.2.4. 110 kV OL Telšiai – Tausalas I tarp atramos Nr. 1 ir Telšių TP portalo			Rekonstravimas Unik. Nr. 7800-2010-2010
4.2.4.1 inžinerinio tinklo ilgis*	km	0,044	
4.2.4.2 elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²	3x1; 183,8	
4.2.5 110 kV OL Telšiai – Galaičių VE TP tarp atramos Nr. 1 ir Telšių TP portalo			Rekonstravimas Unik. Nr. 4400-6118-5951
4.2.5.1 inžinerinio tinklo ilgis*	km	0,030	
4.2.5.2 elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²	3x1; 183,8	
4.2.6 110 kV OL Pabalvė - Telšiai tarp atramos Nr. 81 ir Telšių TP portalo			Rekonstravimas Unik. Nr. 4400-5686-7144
4.2.6.1 inžinerinio tinklo ilgis*	km	0,038	
4.2.6.2 elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²	3x1; 183,8	
4.3. Lietaus nuotekų tinklai:			
4.3.1 Lietaus nuotekų tinklas (PVC)			Nauja statyba
4.3.1.1 ilgis*	m	59	
4.3.1.2 vamzdžio skersmuo	mm	300	
4.3.2 Lietaus nuotekų tinklas (PVC)			Nauja statyba
4.3.2.1 ilgis*	m	291	
4.3.2.2 vamzdžio skersmuo	mm	200	
4.3.3 Lietaus nuotekų tinklas (PVC)			Nauja statyba
ED2507-XX-PP-BD.BSR			LAPAS 2
			LAPŲ 3
			LAIDA 0

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
4.3.3.1 ilgis*	m	129	
4.3.3.2 vamzdžio skersmuo	mm	110	
4.4. Drenažo tinklai:			
4.4.1 Drenažo tinklas (PVC-U gofr. perf.)			Nauja statyba
4.4.1.1 ilgis*	m	183	
4.4.1.2 vamzdžio skersmuo	mm	160	
4.4.2 Drenažo tinklas (PVC-U gofr. perf.)			Nauja statyba
4.4.2.1 ilgis*	m	838	
4.4.2.2 vamzdžio skersmuo	mm	110	
4.5. Vandentiekio tinklas			Nauja statyba
4.5.1 ilgis*	m	76	
4.5.2 vamzdžio skersmuo	mm	50	

VI. KITI STATINIAI

6.1 Tvora (su vartais, varteliais)			Rekonstravimas Unik. Nr. 4400-6559-2605 (k28, k29, k30)
6.1.1 viso inžinerinio statinio ilgis (k23-k33)*	m	1706	Igyvendinus projektą
6.1.2 tvoros ilgis k28 atkarpoje (lieka esama dalis)*	m	205,55	
6.1.3 tvoros aukštis k28 atkarpoje (lieka esama dalis)	m	2	
6.1.4 tvoros ilgis k28 ¹ atkarpoje (suprojektuota šiame projekte)*	m	174,2	
6.1.5 tvoros aukštis k28 ¹ atkarpoje (suprojektuota šiame projekte)*	m	1,86	
6.1.6 projektuojamų vartų k29 ir k30 kiekis (po 5 m pločio)	kompl.	2	Igyvendinus projektą
6.1.7 projektuojamų vartelių kiekis	kompl.	2	
6.2. Aikštelės			Nauja statyba
6.2.1 skaldos danga po įtampą turinčiais įrenginiais *	m ²	6843	
6.2.2 skaldos danga klientų įrangos aikštelėje*	m ²	56	
6.2.3 asfalto danga*	m ²	1421	
6.2.4 betono trinkelų danga*	m ²	176	
6.3 Žaibosaugos stulpas (su pamatu)			Nauja statyba
6.3.1 inžinerinių statinių kiekis	vnt.	5	
6.3.2 inžinerinio statinio aukštis*	m	24,2	
6.4. Privažiavimai			Rekonstravimas Unik. Nr. 4400-5958-2059 (b5)
6.4.1 viso inžinerinio statinio plotas (b4-b6)*	m ²	7955,93	Igyvendinus projektą
6.4.2 privažiavimo b5 plotas	m ²	7287,45	Igyvendinus projektą

Pastaba.

* žvaigždute pažymėti rodikliai baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus gali turėti nukrypimų, atsižvelgiant į pateiktą įrangą ar gamyklinius gaminių gabaritų (tikslinama techniniame darbo projekte).

** kintamas pagal žemės pav. altitudę.

Statinio projekto vadovas:

Indrė
Judzentavičienė

Atestato Nr. 13502

vardas, pavardė

parašas

kvalifikacijos atestato Nr., data

ED2507-XX-PP-BD.BSR


LAPAS	LAPŲ	LAIDA
3	3	0

7. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

7.1. Privalomųjų dokumentų projekto daliai rengti ir pagrindinių normatyvinių dokumentų sąrašas

Pagal LR statybos įstatymo 24 str. 24 dalį projektas turi atitikti Lietuvos Respublikos įstatymų, kitų teisės aktų, normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus, kurie galioja tą dieną, kai buvo išduoti specialieji reikalavimai (specialieji reikalavimai galioja 5 metus nuo jų išdavimo dienos).

Projektiniai pasiūlymai parengti pagal šiuos privalomus dokumentus statinio projektui parengti ir pagrindinius normatyvinius statybos dokumentus:

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas	Pastabos
LR įstatymai:			
1.	Nr. I-1240	1996 m. kovo 19 d. Statybos įstatymas Nr. I-1240 (Žin. 1996, Nr. 32-788) su vėlesniais pakeitimais	Aktuali redakcija 2026-01-08 iki 2026-10-31
2.	Nr. I-2223	1992 m. sausio 21 d. Aplinkos apsaugos įstatymas Nr. I-2223 (Žin., 1992, Nr. 5-75) su vėlesniais pakeitimais	Aktuali redakcija 2026-01-01 iki 2026-12-31
3.	Nr. I-1491	1996 m. rugpjūčio 13 d. Viešųjų pirkimų įstatymas Nr. I-1491 (Žin. 1996, Nr. 84-2000) su vėlesniais pakeitimais	Aktuali redakcija 2025-10-01 –
4.	Nr. I-446	1994 m. balandžio 26 d. Žemės įstatymas Nr. I-446 (Žin., 1994, Nr. 34-620) su vėlesniais pakeitimais	Aktuali redakcija 2025-11-02 iki 2026-05-31
5.	Nr. I-1120	1995 m. gruodžio 12 d. Teritorijų planavimo įstatymas Nr. I-1120 (Žin., 1995, Nr. 107-2391) su vėlesniais pakeitimais	Aktuali redakcija 2025-11-02 iki 2026-06-30
6.	Nr. VIII-787	1998 m. birželio 16 d. Atliekų tvarkymo įstatymas Nr. VIII-787 (Žin., 1998, Nr. 61-1726) su vėlesniais pakeitimais	Aktuali redakcija 2026-01-01 iki 2026-03-31
7.	Nr. IX-2135	2004 m. balandžio 15 d. Elektroninių ryšių įstatymas Nr. IX-2135 (Žin., 2004, Nr. 69-2382) su vėlesniais pakeitimais	Aktuali redakcija 2025-11-02 -
8.	Nr. IX-884	2022 m. gegužės 16 d. Energetikos įstatymas Nr. IX-884 (Žin., 2002, Nr. 56-2224) su vėlesniais pakeitimais	Aktuali redakcija 2026-01-01 -
9.	Nr. VIII-1881	2000 m. liepos 20 d. Elektros energetikos įstatymas Nr. VIII-1881 (Žin., 2000, Nr. 66-1984) su vėlesniais pakeitimais	Aktuali redakcija 2026-01-01 iki 2026-02-28
10.	Nr. XIII-2166	2019 m. birželio 6 d. Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166 (TAR, 2019, Nr. 9862) su vėlesniais pakeitimais	Aktuali redakcija 2026-01-01
11.	Nr. VIII-1864	2000 m. liepos 18 d. Civilinio kodekso patvirtinimo, įsigaliojimo ir įgyvendinimo įstatymas Nr. VIII-1864 (Žin. 2000, Nr. 74-2262) su vėlesniais pakeitimais	Aktuali redakcija 2025-09-01 – 2026-03-31
12.	Nr. IX-1672	2003 m. liepos 1 d. Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas Nr. IX-1672 (Žin., 2003, Nr. 70-3170) su vėlesniais	Aktuali redakcija 2024-11-01 iki
Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečiosioms šalims draudžiamas			
0	2026-04-10	Statybos leidimui, rangovo parinkimui ir techninio darbo projekto rengimui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. Nr.			DVIEJŲ ENERGETIKOS PASKIRTIES PASTATŲ (110 KV SKIRSTYKLOS VALDYMO PULTŲ) PRAMONĖS IR SANDĖLIAVIMO GRUPĖS STATYBOS BEI ELEKTROS TINKLŲ PASKIRTIES (110 KV SKIRSTYKLOS) INŽINERINIŲ TINKLŲ GRUPĖS REKONSTRAVIMO, TELŠIŲ R. SAV., DEGAIČIŲ SEN., GINTALŲ K. 1, IR ELEKTROS TINKLŲ PASKIRTIES (110 KV OL) INŽINERINIŲ TINKLŲ GRUPĖS, TELŠIŲ R. SAV., TELŠIŲ R. SAV. TERITORIJA REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
13502	PV	Indrė Judzentavičienė	LAIDA
	PVA	Gintarė Damskytė-Rajackienė	0
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS LITGRID AB		ED2507-XX-PP-BD.AR LAPAS LAPŲ 1 30

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas	Pastabos
		pakeitimais	2026-12-31
13.	Nr. I-1539	1996 m. rugsėjo 24 d. Nekilnojamojo turto registro įstatymas Nr. I-1539 (Žin., 1996, Nr. 100-2261) su vėlesniais pakeitimais	Aktuali redakcija 2024-01-01
14.	Nr. I-2044	1991 m. lapkričio 28 d. Asmens su negalia teisių apsaugos pagrindų įstatymas Nr. I-2044 (Žin., 1991, Nr. 249-0) su vėlesniais pakeitimais	Aktuali redakcija 2026-01-01 iki 2026-04-30
15.	Nr. I-1495	1996 m. rugpjūčio 15 d. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas Nr. I-1495 (Žin., 1996, Nr. 82-1965) su vėlesniais pakeitimais	Aktuali redakcija 2026-01-01 iki 2026-02-20
16.	Nr. I-301	1993 m. lapkričio 9 d. Saugomų teritorijų įstatymas Nr. I-301 (Žin., 1993, Nr. 63-1188) su vėlesniais pakeitimais	Aktuali redakcija 2026-01-01 iki 2026-12-31
Organizaciniai tvarkomieji statybos techniniai reglamentai:			
17.	STR 1.01.04: 2015	Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas	Aktuali redakcija 2023-06-09
18.	STR 1.01.03:2017	Statinių ir patalpų klasifikavimas	Aktuali redakcija 2025-05-21
19.	STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai	Aktuali redakcija 2016-10-12
20.	STR 1.04.02:2011	Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai	Aktuali redakcija 2025-01-01
21.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys	Aktuali redakcija 2024-11-01
22.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	Aktuali redakcija 2024-11-01
23.	STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Nebaigto statinio registravimas ir perleidimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotų statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas	Aktuali redakcija 2024-11-08
24.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	Aktuali redakcija 2025-05-01
25.	STR 1.07.03:2017	Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka	Aktuali redakcija 2025-11-02
26.	STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė	Aktuali redakcija 2003-01-30
Statybos techninių reikalavimų ir kiti reglamentai:			
27.	STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas (toliau – ESR). Mechaninis atsparumas ir pastovumas	Įsigaliojo 2005-09-28
28.	STR 2.01.01(3):1999	ESR. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga	Aktuali redakcija 2002-11-09
29.	STR 2.01.01(4):2008	ESR. Naudojimo sauga	Įsigaliojo 2008-01-04
30.	STR 2.01.01(2):1999	ESR. Gaisrinė sauga	Aktuali redakcija 2002-10-05
31.	STR 2.01.01(5):2008	ESR. Apsauga nuo triukšmo	Įsigaliojo 2008-03-28
32.	STR 2.01.01(6):2008	ESR. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas	Įsigaliojo 2008-03-28
33.	STR 2.01.06:2009	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo	Įsigaliojo 2009-11-22
34.	STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas	Aktuali redakcija
ED2507-XX-PP-BD.AR			LAPAS 2
			LAPŲ 30
			LAIDA 0

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas	Pastabos
			2009-11-04
35.	STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos	Aktuali redakcija 2006-02-12
36.	STR 2.05.08:2005	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos	Aktuali redakcija 2007-12-19
37.	STR 2.03.02:2005	Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas	Aktuali redakcija 2017-08-25
38.	STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai	Aktuali redakcija 2024-11-01
39.	STR 2.01.12:2024	Statybų klimatologija	Įsigaliojo 2024-10-01
40.	(ES) Nr. 305/2011	2011 m. kovo 9 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 305/2011, kuriuo nustatomos suderintos statybos produktų rinkodaros sąlygos ir panaikinama Tarybos direktyva 89/106/EEB	Aktuali redakcija 2024-11-17
Respublikos statybos normos, taisyklės ir kt.:			
41.	LST 1569:2012	Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai	Pataisa 2018-11-30
42.	LST 1516:2015/1K-2021	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai	Aktuali redakcija 2021-05-14
43.	EJIT Nr. 1-22	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės	Aktuali redakcija 2025-09-26 -
44.	Nr. 1-211	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės	Aktuali redakcija 2025-01-01
45.	Nr. 1-100	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės	Aktuali redakcija 2024-05-25
46.	Nr. 1-93	Elektros tinklų apsaugos taisyklės	Aktuali redakcija 2022-07-23
47.	BGST, Nr. 64	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės	Aktuali redakcija 2025-01-01
48.	Nr. 1-338	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai	Aktuali redakcija 2024-12-11 iki 2026-01-07
49.	Nr. 1-116	Elektros tinklų naudojimo taisyklės	Aktuali redakcija 2023-07-01
50.	Nr. 1-52	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės	Įsigaliojo 2013-04-01
51.	Nr. 1-1	Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės	Įsigaliojo 2012-05-01
52.	Nr. 1-309	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės	Aktuali redakcija 2022-05-13
53.	Nr. 1-134	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės	Aktuali redakcija 2022-05-14
54.	Nr. 1-303	Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės	Aktuali redakcija 2020-11-01
55.	Nr. 1V-978	Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės	Aktuali redakcija 2024-05-10
56.	Nr. D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės	Aktuali redakcija 2025-09-26
57.	Nr. 217	Atliekų tvarkymo taisyklės	Aktuali redakcija 2025-10-01 –
58.	Nr. A1-22/D1-34	Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai	Aktuali redakcija 2022-07-01
59.	Nr. A1-425	Kėlimo kranų priežiūros taisyklės	Aktuali redakcija 2020-05-09
60.	Nr. A1-707	Statybinių keltuvų priežiūros taisyklės	Aktuali redakcija 2020-05-09
ED2507-XX-PP-BD.AR			LAPAS 3
			LAPŲ 30
			LAIDA 0

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas	Pastabos
61.	Nr. 102	Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai	Aktuali redakcija 2020-05-01
62.	Nr. A1-293/V-869	Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai tvarkant krovinius rankomis	Įsigaliojo 2006-11-01
63.	Nr. A1-103/V-265	Darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatai	Aktuali redakcija 2013-11-01
64.	Nr. V-604	HN 33:2011 Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje	Aktuali redakcija 2018-02-14
65.	Nr. V-520	HN 95:2014 Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai	Aktuali redakcija 2014-11-01
66.	Nr. V-552	HN 104:2011 Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriamo elektromagnetinio lauko	Įsigaliojo 2011-11-01
67.	Nr. A1-614	Dėl Darbuotojų apsaugos nuo elektromagnetinių laukų keliamos rizikos nuostatai	Įsigaliojo 2015-10-31
68.	Nr. 1-281	Elektros įrenginių bandymų normų ir apimties aprašas	Aktuali redakcija 2023-07-01

Užsakovo ir Statytojo normatyviniai dokumentai ir specialieji reikalavimai

69.	Investicijų projekto Nr. PPRS24341	Techninė užduotis (Projektavimo užduotis) „330/110/10 kV Telšių TP 110 kV skirstyklos rekonstravimas“	
70.	2008-04-24 Telšių rajono savivaldybės tarybos sprendimas Nr. T1-165	Telšių rajono teritorijos bendrasis planas: https://telsiai.lt/lt/telsiu-rajono-bendrasis-planas Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo dokumentų registre TPD registracijos NR. T00045093	
71.	2024-12-20 Nr. 24NU-633	Perdavimo tinklo objektų projektinių pasiūlymų sudėtis	
72.	2026-01-23 Nr. SRD-83-260123-00006	Telšių rajono savivaldybės specialieji reikalavimai	

Kompiuterinės programinės įrangos sąrašas, pagal projekto dalis

72.	BD	Microsoft Windows 11 Pro, Microsoft Word, Autodesk AutoCAD 2025, Foxit pdf editor	
73.	SA, E	Microsoft Windows 11 Pro, Microsoft Word, Microsoft Excel, Autodesk AutoCAD 2025, Primtech, Foxit pdf editor	
74.	SP	Microsoft Windows 11 Pro, Microsoft Word, Microsoft Excel, Autodesk AutoCAD Civil 3D 2025, Foxit pdf editor	

ED2507-XX-PP-BD.AR

LAPAS	LAPŲ	LAIDA
4	30	0

7.2. Projekto rengimo pagrindas

Projektas „Dviejų energetikos paskirties pastatų (110 kV skirstyklos valdymo pultų) pramonės ir sandėliavimo grupės statybos bei elektros tinklų paskirties (110 kV skirstyklos) inžinerinių tinklų grupės rekonstravimo, Telšių r. sav., Degaičių sen., Gintalų k. 1, ir elektros tinklų paskirties (110 kV OL) inžinerinių tinklų grupės, Telšių r. sav., Telšių r. sav. teritorija rekonstravimo projektas“ parengtas vadovaujantis Lietuvos perdavimo sistemos operatoriaus (toliau – LITGRID AB) išduota projektavimo užduotimi (toliau – PS), Telšių rajono teritorijos bendruoju planu ir jam neprieštaraujant (nuoroda į planavimo dokumentą: <https://telsiai.lt/naujienos/telsiu-rajono-savivaldybes-teritorijos-bendrasis-planas-1>, UAB „Žemetra“ atliktais topografiniais tyrinėjimais, Tyrens Lietuva, UAB atliktais inžineriniais geologiniais tyrimais, galiojančiais ES ir LR įstatymais bei kitų galiojančių teisės aktų reikalavimais. Sprendiniai atitinka privalomųjų ir normatyvinių projekto rengimo dokumentų nuostatas bei prijungimo sąlygų reikalavimus.

Tiekiami gaminiai turi atitikti esminius Europos normų reikalavimus ir direktyvas – turėti CE ženklimą ir / arba atitikties deklaraciją.

Statinio projekto pavadinimas	DVIEJŲ ENERGETIKOS PASKIRTIES PASTATŲ (110 KV SKIRSTYKLOS VALDYMO PULTŲ) PRAMONĖS IR SANDĖLIAVIMO GRUPĖS STATYBOS BEI ELEKTROS TINKLŲ PASKIRTIES (110 KV SKIRSTYKLOS) INŽINERINIŲ TINKLŲ GRUPĖS REKONSTRAVIMO, TELŠIŲ R. SAV., DEGAIČIŲ SEN., GINTALŲ K. 1, IR ELEKTROS TINKLŲ PASKIRTIES (110 KV OL) INŽINERINIŲ TINKLŲ GRUPĖS, TELŠIŲ R. SAV., TELŠIŲ R. SAV. TERITORIJA REKONSTRAVIMO PROJEKTAS(aktualus)
Statinio projekto (I etapas) Nr. Statinio projekto (II etapas) Nr.	ED2507-XX-PP ED2507-XX-STDP
Statiniai	Du 110 kV skirstyklos valdymo pultų pastatai; 330/110/10 kV Telšių TP. 110 kV skirstykla (unik. Nr. 4400-6123-2132); 110 kV OL Pabalvė-Telšiai (unik. Nr. 4400-5686-7144), Telšiai-Galaičių VE TP (unik. Nr. 4400-6118-5951), Telšiai-Plungė (unik. Nr. 7800-2010-4015), Telšiai-Seda (unik. Nr. 7800-2010-3018), Telšiai-Tausalas I (unik. Nr. 7800-2010-2010), Telšiai-Tausalas II (unik. Nr. 7800-2010-1012)
Statytojas	LITGRID AB

Projektiniai pasiūlymai parengti pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ (aktuali redakcija 2024-11-01) bei Statytojo LITGRID AB vidinio dokumento „Perdavimo tinklo objektų projektinių pasiūlymų sudėtis“ nurodymus.

ED2507-XX-PP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	30	0

7.3. Pagrindinio statinio informacija

Šiame projekte numatoma 110/10 kV Telšių TP skirstyklos rekonstravimas pilna apimtimi, išskyrus Degaičių VE narvelio statinius ir esamą išorės tvorą. Projektuojami du atskiri 110 kV atviros skirstyklos nauji gelžbetoniniai valdymo pultų pastatai.

1 lentelė. Pagrindinė informacija apie rekonstruojamus, griaunamus ir statomus statinius

Rekonstruojamas statinys: Elektros tinklai – 110 kV įrenginių atramos su pamatais (žymėjimas kadastro bylos plane 8i)			
Būsimas statinys: 330/110/10 kV Telšių TP 110 kV skirstykla			
Statinių statybos vieta	Telšių r. sav., Degaičių sen., Gintalų k. 1		
Statinio unikalus numeris pagal NTR išrašą	4400-6123-2132		
Statinio rūšis pagal naudojimo paskirtį: (STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“)	Inžineriniai statiniai		
Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį (STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“)	Inžineriniai tinklai		
Inžinerinio tinklo grupė pagal paskirtį (STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“)	Elektros tinklai		
Statybos rūšis (STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“):	<u>Elektros tinklų rekonstravimas</u> 2016 m. rugsėjo 13 d. LR energetikos ministro įsakymas Nr. 1-245 „Dėl elektros tinklų statybos rūšių ir elektros įrenginių įrengimo darbų rūšių aprašo patvirtinimo“ → II skyrius → Antras skirsnis → Elektros tinklų rekonstravimas → 5.1 punktas.		
Statinio kategorija: (STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“):	<u>Ypatingasis statinys</u> Elektros energijos persiuntimui skirtos aukštos įtampos elektros oro linijos, oro kabelių linijos, požeminių ir povandeninių kabelių linijos ir jų technologiniai priklausiniai, įskaitant požeminių kabelių kanalus, linijas laikančias atramas ir kitus statinio požymius atitinkančius technologinius priklausinius, kurie nėra pastatai (inžinerinis statinys, skirtas elektrai tiekti).		
Statinio unikalus numeris ir pavadinimas pagal NTR išrašą	4400-5958-2059 Privažiavimai (žymėjimas kadastro bylos plane b5)		
Statinio rūšis pagal naudojimo paskirtį: (STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“)	Kiti inžineriniai statiniai		
Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį (STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“)	Kitos paskirties		
Statybos rūšis (STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“):	<u>Statinio rekonstravimas</u>		
Statinio kategorija: (STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“):	<u>II grupės nesudėtingasis</u>		
Statinio unikalus numeris ir pavadinimas pagal NTR išrašą	4400-6559-2605 Tvora, vartai (žymėjimas kadastro bylos plane k28, k29, k30)		
Statinio rūšis pagal naudojimo paskirtį: (STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“)	Kiti inžineriniai statiniai		
Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį (STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“)	Kitos paskirties		
Statybos rūšis (STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“):	<u>Statinio rekonstravimas</u>		
Statinio kategorija: (STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“):	<u>I grupės nesudėtingasis</u>		
Rekonstruojami statiniai:			
110 kV OL Pabalvė-Telšiai (unik. Nr. 4400-5686-7144)			
110 kV OL Telšiai-Galaičių VE TP (unik. Nr. 4400-6118-5951)			
110 kV OL Telšiai-Plungė (unik. Nr. 7800-2010-4015)			
110 kV OL Telšiai-Seda (unik. Nr. 7800-2010-3018)			
110 kV OL Telšiai-Tausalas I (unik. Nr. 7800-2010-2010)			
110 kV OL Telšiai-Tausalas II (unik. Nr. 7800-2010-1012)			
Privažiavimai (unik. Nr. 4400-5958-2059)			
Tvora, vartai (unik. Nr. 4400-6559-2605)			
ED2507-XX-PP-BD.AR			
	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	30	0

Statinio statybos vieta	Telšių r. sav., Telšių r. sav. teritorija
Statinio unikalus numeris ir pavadinimas pagal NTR išrašą	4400-5686-7144 – 110 kV OL Pabalvė – Telšiai
Statinio unikalus numeris ir pavadinimas pagal NTR išrašą	4400-6118-5951 – 110 kV OL Telšiai – Galaičių VE TP
Statinio unikalus numeris ir pavadinimas pagal NTR išrašą	7800-2010-4015 – 110 kV Telšiai – Plungė elektros linija
Statinio unikalus numeris ir pavadinimas pagal NTR išrašą	7800-2010-3018 – 110 kV OL Telšiai – Seda elektros linija
Statinio unikalus numeris ir pavadinimas pagal NTR išrašą	7800-2010-2010 – 110 kV Telšiai – Tausalas I elektros oro linija
Statinio unikalus numeris ir pavadinimas pagal NTR išrašą	7800-2010-1012 – 110 kV Telšiai – Tausalas II elektros oro linija
Statinio rūšis pagal naudojimo paskirtį: (STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“)	Inžineriniai statiniai
Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį (STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“)	Inžineriniai tinklai
Inžinerinio tinklo grupė pagal paskirtį (STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“)	Elektros tinklai
Statybos rūšis (STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“):	<u>Elektros tinklų rekonstravimas</u> 2016 m. rugsėjo 13 d. LR energetikos ministro įsakymas Nr. 1-245 „Dėl elektros tinklų statybos rūšių ir elektros įrenginių įrengimo darbų rūšių aprašo patvirtinimo“ → II skyrius → Antras skirsnis → Elektros tinklų rekonstravimas → 5.9 punktas.
Statinio kategorija: (STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“):	<u>Ypatingasis statinys</u> Elektros energijos persiuntimui skirtos aukštos įtampos elektros oro linijos, oro kabelių linijos, požeminių ir povandeninių kabelių linijos ir jų technologiniai priklausiniai, įskaitant požeminių kabelių kanalus, linijas laikinai atramas ir kitus statinio požymius atitinkančius technologinius priklausinius, kurie nėra pastatai (inžinerinis statinys, skirtas elektrai tiekti).

Naujai statomas statinys: 110 kV skirstyklos valdymo pulto pastatas VP1

Statinio statybos vieta	Telšių r. sav., Degaičių sen., Gintalų k. 1
Sklypo unikalus Nr.	7805-0001-0149
Statinio klasifikavimas pagal naudojimo paskirtį: STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“	Pastatas
Pastato grupė pagal paskirtį: STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“	Negyvenamieji pastatai - Pramonės ir sandėliavimo
Pastato paskirtis: STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“	Energetikos paskirties pastatai
Statybos rūšis STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“, 2 priedas	<u>Nauja statyba</u>
Statinio kategorija: STR 1.01.03:2017 „Statinių ir patalpų klasifikavimas“, 5 priedas	<u>Neypatingasis (pastatai)</u>

Naujai statomas statinys: 110 kV skirstyklos valdymo pulto pastatas VP2

Statinio statybos vieta	Telšių r. sav., Degaičių sen., Gintalų k. 1
Sklypo unikalus Nr.	7805-0001-0149
Statinio klasifikavimas pagal naudojimo paskirtį: STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“	Pastatas
Pastato grupė pagal paskirtį: STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“	Negyvenamieji pastatai - Pramonės ir sandėliavimo
Pastato paskirtis: STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“	Energetikos paskirties pastatai
Statybos rūšis STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“, 2 priedas	<u>Nauja statyba</u>

ED2507-XX-PP-BD.AR

LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7	30	0

Statinio kategorija: STR 1.01.03:2017 „Statinių ir patalpų klasifikavimas“, 5 priedas	<u>Neypatingasis (pastatai)</u>
Griaunami statiniai: Pėsčiųjų takas (unik. 4400-6125-3309) Pėsčiųjų takas (unik. 4400-6125-3310)	
Statinių statybos vieta	Telšių r. sav., Degaičių sen., Gintalų k. 1
Statinio unikalus numeris ir pavadinimas pagal NTR išrašą	4400-6125-3309 – Pėsčiųjų takas (žymėjimas plane b3)
Statinio unikalus numeris ir pavadinimas pagal NTR išrašą	4400-6125-3310 – Pėsčiųjų takas (žymėjimas plane b2)
Pastato grupė pagal paskirtį: STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“	Kiti inžineriniai statiniai
Pastato paskirtis: STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“	Kitos paskirties
Statybos rūšis STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“, 2 priedas	<u>Statinio griovimas</u>
Statinio kategorija: STR 1.01.03:2017 „Statinių ir patalpų klasifikavimas“, 5 priedas	<u>I grupės nesudėtingasis</u>

Geografinė vieta

Darbai vyks LITGRID AB nuomos teise valdomame sklype, esamos 330/110/10 kV Telšių TP 110 kV skirstyklos dalyje, adresu Telšių r. sav., Degaičių sen. Gintalų k. 1. Informacija apie žemės sklypą pateikta 4 lentelėje.

Pagrindinis įvažiavimas į skirstyklos teritoriją yra esamas privažiavimo kelias iš Šiaulių pl. per kelią „Kelias - Skurvydiškė-iki Telšių m. Šiaulių pl.g. 0.016-2.220 km.“ pietrytinėje sklypo pusėje esamą privažiavimo kelią ir įvažiavimo vartus. Periodiškai atvykstantis personalas pateks į 110 kV skirstyklos teritoriją pro projektuojamus vartus arba vartelius.

Pažintiniai duomenys apie sklypą pateikiami toliau esančioje 2 lentelėje.



1 pav. Situacijos schema

ED2507-XX-PP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	30	0

2 lentelė. Pažintiniai duomenys apie žemės sklypą

Sklypo adresas	Telšių r. sav., Degaičių sen., Gintalų k. 1			
Sklypo unikalus Nr.	7805-0001-0149			
Kadastrinis adresas	7805/0001:149 Degaičių k.v.			
Sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis	Kita			
Žemės sklypo naudojimo būdas	Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos			
Žemės sklypo plotas	11.0921 ha			
Žemės sklypo savininkas	LIETUVOS RESPUBLIKA, a.k. 111105555			
Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė	Patikėtinis:	Nacionalinė žemės tarnyba prie Aplinkos ministerijos, a.k. 188704927		
	Daiktas:	žemės sklypas Nr. 7805-0001-0149		
	Įregistravimo pagrindas:	2010-06-18 Žemės įstatymo pakeitimo ir papildymo įstatymas Nr. XI-912, 2010 m. birželio 18 d. Nr. XI-912		
	Įrašas galioja:	Nuo 2010-07-01		
Juridiniai faktai	Nuomininkas:	LITGRID AB, a.k. 302564383		
	Daiktas:	žemės sklypas Nr. 7805-0001-0149		
	Įregistravimo pagrindas:	1998-06-30 Valstybinės žemės sklypo nuomos sutartis Nr. N 78/98-0325 2010-12-01 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. 743-10/SUT-2-10 2021-10-28 Susitarimas pakeisti sutartį Nr. 37SŽN-161-(14.37.55E.)		
	Plotas:	11.0921 ha		
	Įrašas galioja:	Nuo 2021-11-05		
	Terminas:	Nuo 1998-06-30 iki 2097-06-30		
Neįregistruotos teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos (pagal 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymą Nr. XIII-2166)	110921.00 kv. m elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)			
	28.00 kv. m kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis)			
	16240.00 kv. m vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas skirsnis)			
	2754.00 kv. m paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis)			
	7078.00 kv. m elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis)			
	2754.00 kv. m paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis)			
Duomenys apie įregistruotas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos	23 kv. m Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis)			
	6767 kv. m Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)			
	12 kv. m Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)			
	29 kv. m Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)			
	78 kv. m Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)			
	ED2507-XX-PP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		9	30	0

	skirsnis)
	16 kv. m Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)
	2459 kv. m Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)
	110921 kv. m Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)
	7308 kv. m Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)
	2119 kv. m Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)
	5496 kv. m Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)
	2272 kv. m Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)
	2448 kv. m Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)
	6615 kv. m Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)
	110 kv. m Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)
Kultūros paveldo vertybės	Statiniai nepatenka į nekilnojamojų kultūros vertybių teritoriją bei apsaugos zonas
Saugomos teritorijos	Statiniai nepatenka į saugomos teritorijos zonas

Klimato sąlygos

Klimatinis rajonas pagal Statybos techninio reglamento STR 2.01.12:2024 „Statybų klimatologija“ artimiausias stotis, kurios turi šias charakteristikas (stotis Nr. 14 – Telšiai):

Statybos techninio reglamento
STR 2.01.12:2024 „Statybų klimatologija“
13 priedas

METEOROLOGIJOS STOČIŲ TINKLAS



2 pav. Meteorologinių stočių tinklas

- Vidutinė metinė oro temperatūra +7,2 °C; (1 lentelė)
- Absoliutus oro temperatūros maksimumas +35,0 °C; (2 lentelė)
- Absoliutus oro temperatūros minimumas -36,4 °C; (5 lentelė)

ED2507-XX-PP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	30	0

- Šalčiausio penktadienio vidutinė temperatūra (98% integralinis pasikartojimas); -21,2 °C; (19 lentelė)
- Santykinis oro metinis drėgnumas 79 %; (3 priedas 2 lentelė)
- Absoliutus vėjo maksimumas 32 m/s; (5 priedas.2 lentelė)
- Apšalo rajonas – II-as, apšalo storis (8 priedas 8 lentelė)
- Maksimalus dirvožemio įšalo gylis:
 - galimas 1 kartą per 10 metų iki 63 cm; (9 priedas 1 lentelė)
 - galimas 1 kartą per 50 metų iki 92 cm (9 priedas 1 lentelė)

Vėjo apkrova

Apkrova priskiriama prie kintamųjų laisvųjų poveikių. Pagal teritorinį paskirstymą, statinys yra I-ame vėjo greičio rajone, kur vėjo greičio pagrindinė atskaitinė reikšmė priimama $V_{ref,0} = 24$ m/s.

3 lentelė. Vėjo greičio pagrindinės atskaitinės reikšmės $V_{ref,0}$

Vėjo greičio rajonas	$V_{ref,0}$ m/s
I	24

4 lentelė. Atskaitinis vėjo slėgis q_{ref}

Vėjo greičio rajonas	q_{ref} , kN/m ²
I	0,36

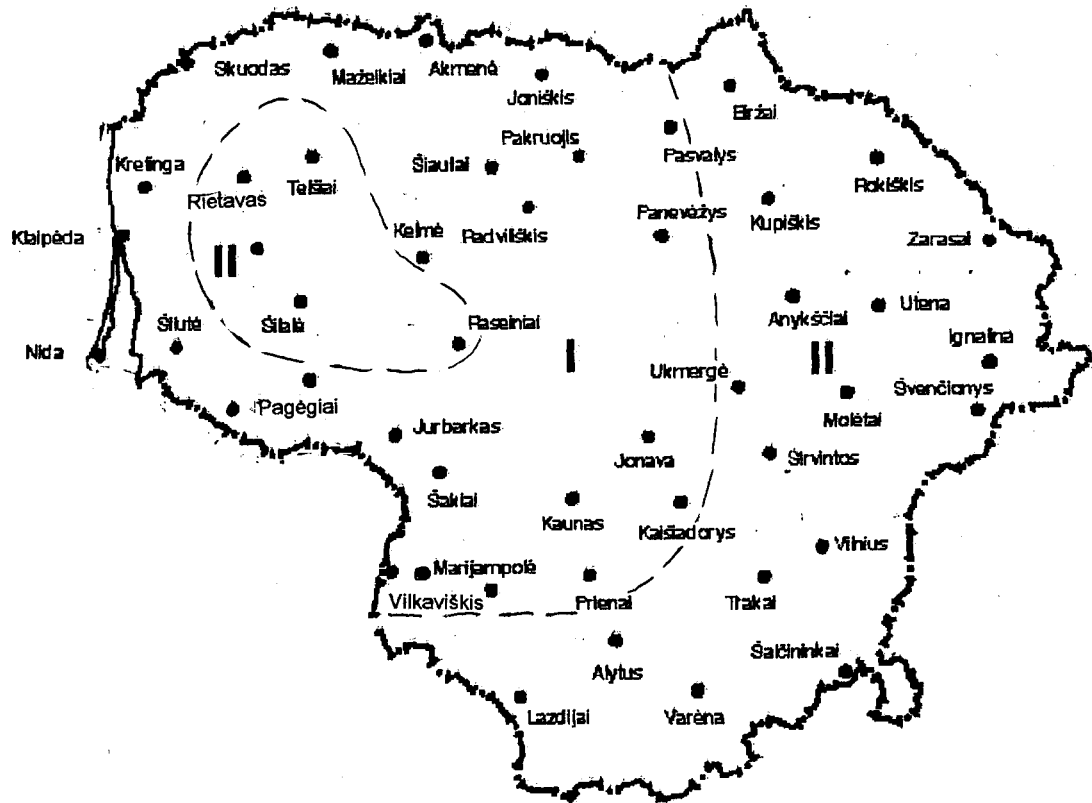


3 pav. Lietuvos vėjo apkrovos rajonai

Sniego apkrova

Apkrova priskiriama prie kintamųjų laisvųjų poveikių. Pagal teritorinį paskirstymą, statinys yra II-ame sniego rajone, kur sniego s_k antžeminės apkrovos charakteristinė reikšmė $s_k = 1,6$ kN/m².

ED2507-XX-PP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	30	0



4 pav. Lietuvos sniego apkrovos rajonai

Seisminė apkrova

Jokių papildomų konstruktyvinių reikalavimų statiniams nėra.

Vibracija ir triukšmas

Įrenginių, kurie sukeltų neleistinas vibracijas ar triukšmą, objekte neprojektuojama šiuo projektu.

Apkrova vykdant statybą

Vykdamas statybą atsirandančios apkrovos nuo statybinių mechanizmų, medžiagų sandėliavimo ir kt. neturi viršyti pagrindinių laikinųjų konstrukcijų apkrovų, kurios betarpiškai veikia jas.

Žemės reljefas

Planuojamos 110 kV skirstyklos teritorijos natūralus paviršius pakitęs anksčiau vykusiu statybų metu. Altitudės centrinėje teritorijos dalyje aukštis siekia ~127.20, šiaurės vakarų pusėje nužemėja iki ~126.50, o rytinėje pusėje iki ~126,0. Aukščių skirtimas planuojamoje teritorijoje yra iki ~1,2m.

Esami želdiniai

Sklype augančių medžių ir krūmų nėra. Sklype saugotinių želdinių nėra.

Esami inžineriniai statiniai ir tinklai

Sklype yra esami drenažo, paviršinio vandens nuotekų ir vandentiekio inžineriniai tinklai, požeminiai elektroninių ryšių ir elektros kabeliai. Rekonstruojamos skirstyklos dalyje nėra įregistruotų inžinerinių tinklų (drenažo, paviršinio vandens nuotekų ir vandentiekio inžineriniai tinklai).

Rekonstruojamoje skirstyklos dalyje požeminiai elektroninių ryšių ir elektros kabeliai, kuriuos būtina išsaugoti, bus perklojami pagal šio projekto sprendinius.

Rekonstruojamoje skirstyklos dalyje drenažo, paviršinio vandens nuotekų ir vandentiekio inžinerinių tinklų atkarpos, kurios patenka po suprojektuotų statinių pamatais, bus perklojamos ir įregistruojami pagal šio projekto sprendinius.

Kultūros paveldo vertybės

Sklypas ir jame esantys statiniai nepatenka į nekilnojamųjų kultūros vertybių teritoriją bei jų apsaugos zonas.

Saugomos teritorijos

Sklypas ir jame esantys statiniai nepatenka į saugomas teritorijas ir jų apsaugos zonas.

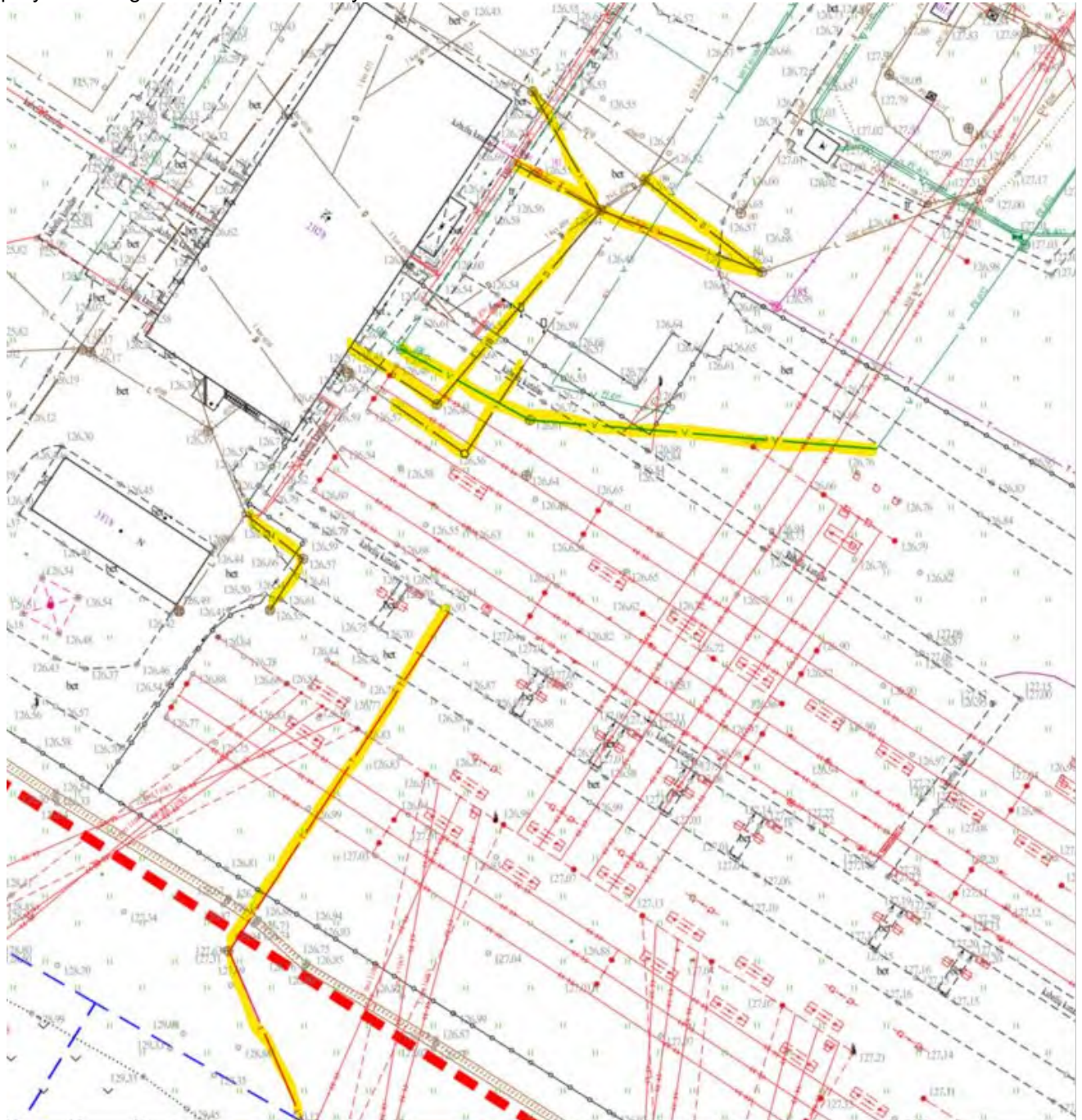
ED2507-XX-PP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	30	0

Topogeodeziniai ir geologiniai duomenys

Topografinius tyrinėjimus 2025 m. spalio mėn. atliko UAB „Žemetra“. Registracijos Nr. TIIS1-20251010-069025. Koordinacių sistema – LKS 94, aukščių sistema – LAS07. Pažymėtina, kad nuo 2021-07-21 pasikeitus GKTR 1:01:2020 „Topografinių objektų geodezinių matavimų atlikimo ir topografinių planų sudarymo tvarka“, topografiniame plane nėra atvaizduojami ar derinami inžinerinės infrastruktūros objektai (tinklai / komunikacijos). Inžineriniai tinklai gaunami iš TIIS sistemos. Gauti tinklai sujungiami su topografiniu planu, taip suformuojant topografinio plano ir inžinerinės infrastruktūros objektų duomenų rinkinį. Už pilnos apimties teisingą požeminių inžinerinės infrastruktūros objektų pateikimą į TIIS sistemą yra atsakingi inžinerinės infrastruktūros objektų savininkai.

Pastaba.

Inžinerinių tinklų planai, gauti iš TIIS sistemos turėjo „baltų“ zonų, t.y. zonos, kuriose inžineriniai tinklai nebuvo tinkamai atvaizduoti. 2025 metų lapkričio mėnesį LITGRID darbuotojai pasidalindami senais projektais, dokumentais bei savo žiniomis apie esamą padėtį. Pagal gautą papildomą informaciją yra vertinta, kad paryškintose geltona spalva vietose yra esami inžineriniai tinklai:



Rangovas, vykdydamas darbus objekte privalo išsikviesti tinklų savininką ir atlikti kasimo darbus tik įsitikinęs, kad tai yra saugu ir nebus nutraukti esami veikianys inžineriniai tinklai.

ED2507-XX-PP-BD.AR

LAPAS	LAPŲ	LAIDA
13	30	0

2025 m. spalio mėn. UAB „Tyrens Lietuva“ išgręžė 34 gręžinius iki 12,0 m gylio. Taip pat atlikti inžinerinių geologinių tyrimų metu, gruntų mechaninių ir deformacinių savybių nustatymui, šalia gręžinių atlikti statinio zondavimo bandymai (CPT) iki 12,0 m gylio. Požeminio vandens laboratoriniams tyrimams paimtas 1 vandens mėginys, kuriam atlikta bendroji cheminė analizė (analizės metodai pateikti tyrimų protokole) ir nustatytas vandens agresyvumas betonui.

Hidrogeologinė sandara

Tyrimai buvo atlikti lietinguoju laikotarpiu, kai požeminio vandens lygis būna artimas aukščiausiai prognozuojamam. Atsižvelgiant į tai, kad tyrimų plote vietomis fiksuotas aukštas podirvio vandens lygis, o aplink gręžinius Gr.SZ-4 ir Gr.SZ-25 stebėtas paviršinis vanduo, galima manyti, kad tyrimų teritorijoje drenažo sistema yra pažeista arba užsikimšusi.

Tyrimų metu gręžiniuose Gr.SZ-1, Gr.SZ-4, Gr.SZ-5, Gr.SZ-9, Gr.SZ-25 ir Gr.SZ-30 0,0–1,1 m gylyje stebėtas podirvio vanduo. Vandeningam sluoksniui priskiriamas planingai supiltas gruntas ir limnoglacialinis molingas smėlis. Pragręžtas vandeningo sluoksnio storis siekė 0,1–1,9 m. Vandensparą sudaro kraštinių darinių glacialinis molis. Vietomis šis vanduo susijungia su gruntinio tipo vandeniu.

Išvados ir rekomendacijos

1. Geomorfologinės sąlygos tyrimų vietoje yra paprastos. Sudėtingų reljefo formų, dėl kurių reikėtų taikyti netradicines statinių ar įrenginių statybos priemonės, nenustatyta.

2. Inžinerinių geologinių tyrimų metu išskirti 5 stratigrafiniai–genetiniai sluoksniai ir 18 inžinerinių geologinių sluoksnių: technogeniniai gruntai (IGS Nr. 1a–2b), biogeninės (pelkių) nuogulos (IGS Nr. 3a), 0,3–2,2 m gylyje slūgstančios vidutinio stiprumo limnoglacialinės nuogulos (IGS Nr. 4a–5a), giliau slūgstančios kraštinės glacialinės nuogulos (IGS Nr. 6a–6c) ir 3,5–10,7 m gylyje aptiktos tankios ir labai tankios fluvio-glacialinės nuogulos (IGS Nr. 7a–9a).

3. Sklypas ištirtas litologiniais pjūviais, nustatyta grunto sudėtis ir stratigrafija.

4. Projektuojamų statinių pagrindams rekomenduojama naudoti kraštinių darinių glacialinius vidutinio stiprumo ir stiprius molinius gruntus (IGS Nr.6b–6c) bei tankius ir labai tankius fluvio-glacialinius smėlius (IGS Nr.7a–9a).

5. Hidrogeologinės sąlygos įvertintos kaip sudėtingos: požeminis vanduo fiksuotas 0,7–1,8 m gylyje, o ties Gr.SZ-4 ir Gr.SZ-25 nuo pat žemės paviršiaus. Įrengiant aikšteles būtina numatyti papildomas priemones laikino požeminio vandens nuvedimui iš sankasos. Planuojant statinio statybą, tikslinga numatyti drenažo (jeigu jo reikia) įrengimą aplink projektuojamą statinį, siekiant apsaugoti pamatus nuo laikinos perteklinės drėgmės, kuri susidaro lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu.

6. Jeigu planuojama įsigilinti giliau nei 3,5 m, vyks požeminio vandens ir vandeningo smėlio pritekėjimas į iškakas ar gręžskyles. Būtina numatyti papildomas apsaugos priemones nuo šio pritekėjimo.

7. Statybos darbus rekomenduojama atlikti sausuoju metų laikotarpiu, kad po dirvožemiu esantys F₃ šalčiui atsparumo klasės gruntai neįmirkėtų. Įmirkęs gruntas praranda stiprumą, todėl nerekomenduojama ilgam laikui palikti atidengtų natūralių gruntų.

8. Įrengiant aikšteles, būtina atsižvelgti į tai, kad po dirvožemiu slūgso blogomis filtracinėmis savybėmis pasižymintys gruntai (F₃ šalčiui atsparumo klasė). Atsižvelgiant į nepalankias grunto savybes, rekomenduojama projektuoti maksimalų aikštelės konstrukcijos storį.

9. Aikštelės įrengimo metu iš viršaus bus atidengiami gruntai, kurie negali būti naudojami aikštelių ar kelių pagrindo viršutinėje dalyje, nes yra pernelyg drėgni ir per minkšti, kad būtų sutankinti iki reikalaujamų parametrų. Statybos metu, prieš įrengiant naują konstrukciją, būtina numatyti papildomas pagrindo paruošimo priemones.

Pilna geologijos ataskaita pateikiama Priede Nr.2.

Esamos būklės įvertinimas

330/110/10 kV Telšių TP yra veikianti, Statytojo eksploatuojama ir prižiūrima pagal visus LR teisės aktų reikalavimus.

Šiais projektiniais pasiūlymais vykdoma 110 kV skirstyklos rekonstravimas, kurio metu numatyta aukštos įtampos įrenginius pakeisti į naujus, šiuolaikinius įrenginius, taip padidinant perdavimo tinklo patikimumą, tuo pačiu atnaujinti skirstyklos įrenginių technologines apsaugas ir įrenginių valdymo sistemą, apsaugines priemones, įrengti naujus 110 kV valdymo pultus, naujus įrenginius ir inžinerinius statinius. Šiame rekonstravimo projekte numatomi nauji faziniai laidai ir žaibosaugos trosai nuo esamų galinių atramų iki projektuojamų naujų linijinių portalų, kartu sumontuojant naujas izoliatorių girliandas ir linijinę armatūrą.

Esama viengrandė 110 kV OL Pabalvė-Telšiai yra veikianti, Statytojo eksploatuojama ir prižiūrima pagal visus LR teisės aktų reikalavimus. Šiame rekonstravimo projekte ŽTŠK+ŠK movas galinėse atramosose numatoma pakeisti naujomis ŽTŠK+ŽTŠK movomis, tarp esamos galinės atramos ir naujo linijinio portalų sumontuojant naujo ŽTŠK intarpą bei įrengiant naują ŽTŠK+ŠK movą naujame portale. Taip pat numatomi nauji faziniai laidai ir žaibosaugos trosai nuo esamos galinės atramos iki projektuojamo naujo linijinio portalų, kartu sumontuojant naujas izoliatorių girliandas ir linijinę armatūrą. 110 kV OL Pabalvė-Telšiai statybos pabaigos metai 1966 m. Bendras linijos ilgis – 19,975 km (Telšių r. sav. Telšių r. sav. teritorija).

Esama viengrandė Telšiai-Galaičių VE TP yra veikianti, Statytojo eksploatuojama ir prižiūrima pagal visus

ED2507-XX-PP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	14	30	0

LR teisės aktų reikalavimus. Šiame rekonstravimo projekte numatoma esamas ŽTŠK ir ŽTŠK+ŠK mova perkeliama į naują portalą, kartu sumontuojant naują atsargos suvyniojimo įrenginį. Nuo naujai įrengtų linijinių portalų iki valdymo pulto projektuojami nauji ŠK. Taip pat numatomi nauji faziniai laidai ir žaibosaugos trosai nuo esamos galinės atramos iki projektuojamo naujo linijinio portalo, kartu sumontuojant naujas izoliatorių girliandas ir linijinę armatūrą. 110 kV OL Telšiai-Galaičių VE TP statybos pabaigos metai 1961 m. Bendras linijos ilgis – 4,911 km (Telšių r. sav. Telšių r. sav. teritorija).

Esama dvigrandė 110 kV Telšiai-Plungė OL yra veikianti, Statytojo eksploatuojama ir prižiūrima pagal visus LR teisės aktų reikalavimus. LITGRID AB šiuo metu vykdo šios linijos rekonstravimo darbus. Po rekonstravimo darbų būsima linijos pavadinimas 110 kV Telšiai-Tarvainių Trauka. Šiame rekonstravimo projekte 110 kV OL numatomi nauji faziniai laidai ir žaibosaugos trosai nuo esamos galinės atramos Nr. 1 iki projektuojamų naujų linijinių portalų, kartu sumontuojant naujas izoliatorių girliandas ir linijinę armatūrą. Taip pat numatomi nauji faziniai laidai ir žaibosaugos trosai nuo esamos galinės atramos iki projektuojamo naujo linijinio portalo, kartu sumontuojant naujas izoliatorių girliandas ir linijinę armatūrą. 110 kV OL Telšiai-Plungė statybos pabaigos metai 1961 m. Bendras linijos ilgis – 16,139 km (Telšių r. sav. Telšių r. sav. teritorija).

Esama viengrandė 110 kV OL Telšiai-Seda yra veikianti, Statytojo eksploatuojama ir prižiūrima pagal visus LR teisės aktų reikalavimus. Su šiuo rekonstravimo projektu 110 kV OL Telšiai-Seda numatomi nauji faziniai laidai ir žaibosaugos trosai nuo esamos galinės atramos Nr. 3 iki projektuojamo naujo linijinio portalo, kartu sumontuojant naujas izoliatorių girliandas ir linijinę armatūrą. Taip pat numatomi nauji faziniai laidai ir žaibosaugos trosai nuo esamos galinės atramos iki projektuojamo naujo linijinio portalo, kartu sumontuojant naujas izoliatorių girliandas ir linijinę armatūrą. 110 kV OL Telšiai-Seda statybos pabaigos metai 1963 m. rekonstruota 2014 m. Bendras linijos ilgis – 17,647 km (Telšių r. sav. Telšių r. sav. teritorija).

Esama dvigrandė 110 kV OL Telšiai-Tausalas I yra veikianti, Statytojo eksploatuojama ir prižiūrima pagal visus LR teisės aktų reikalavimus. Šiame rekonstravimo projekte 110 kV OL numatomi nauji faziniai laidai ir žaibosaugos trosai nuo esamos galinės atramos Nr. 1 iki projektuojamų naujų linijinių portalų, kartu sumontuojant naujas izoliatorių girliandas ir linijinę armatūrą. 110 kV OL Telšiai-Tausalas I statybos pabaigos metai 1991 m. Bendras linijos ilgis – 3,572 km (Telšių r. sav. Telšių r. sav. teritorija).

Esama viengrandė 110 kV OL Telšiai-Tausalas II yra veikianti, Statytojo eksploatuojama ir prižiūrima pagal visus LR teisės aktų reikalavimus. Šiame rekonstravimo projekte numatomas ŽTŠK+ŠK movas galinėse atramosose numatoma pakeisti naujomis ŽTŠK+ŽTŠK movomis, tarp esamos galinės atramos ir naujo linijinio portalo sumontuojant naują ŽTŠK intarpą bei įrengiant naują ŽTŠK+ŠK movą naujame portale. 110 kV OL Telšiai-Tausalas II statybos pabaigos metai 1991 m. Bendras linijos ilgis – 3,615 km (Telšių r. sav. Telšių r. sav. teritorija).

7.4. Statinio duomenys

Naujai statomų statinių, kuriems išduodamas statybą leidžiantis dokumentas, sąrašas:

5 lentelė. Statinių, kuriems statybą leidžiantis dokumentas išduodamas, sąrašas

1 Statinys			
Statinio pavadinimas	110 kV skirstyklos valdymo pulto pastatas VP1		
Statinio klasifikavimas pagal jo naudojimo paskirtį	Pastatas		
Pastato grupė pagal paskirtį	Negyvenamieji pastatai Pramonės ir sandėliavimo paskirties pastatai		
Pastato paskirtis	Energetikos paskirties		
Statinio kategorija	Neypatingasis. Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 2 straipsnio 28 dalis		
Žemės sklypo unikalus Nr.	7805-0001-0149		
Adresas	Telšių r. sav., Degaičių sen., Gintalų k. 1		
Statybą leidžiantis dokumentas	Privalomas Žiūrėti skyrių „Statybą leidžiantis dokumentas“		
2 Statinys			
Statinio pavadinimas	110 kV skirstyklos valdymo pulto pastatas VP2		
Statinio klasifikavimas pagal jo naudojimo paskirtį	Pastatas		
Pastato grupė pagal paskirtį	Negyvenamieji pastatai Pramonės ir sandėliavimo paskirties pastatai		
Pastato paskirtis	Energetikos paskirties		
Statinio kategorija	Neypatingasis. Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 2 straipsnio 28 dalis		
Žemės sklypo unikalus Nr.	7805-0001-0149		
Adresas	Telšių r. sav., Degaičių sen., Gintalų k. 1		
	ED2507-XX-PP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ
		15	30
			LAIDA
			0

Statybą leidžiantis dokumentas	Privalomas Žiūrėti skyrių „Statybą leidžiantis dokumentas“
--------------------------------	--

3 Statinys

Statinio pavadinimas	Lietaus nuotekų tinklas
Statinio klasifikavimas pagal jo naudojimo paskirtį	Inžineriniai statiniai
Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį	Inžineriniai tinklai
Inžinerinių tinklų pogrupis pagal paskirtį	Nuotekų šalinimo tinklai
Statinio kategorija	Neypatingasis statinys. LR Statybos įstatymas → 2 straipsnis → 28 dalis
Žemės sklypo unikalus Nr.	7805-0001-0149
Adresas	Telšių r. sav., Degaičių sen., Gintalų k. 1
Statybą leidžiantis dokumentas	Privalomas Žiūrėti skyrių „Statybą leidžiantis dokumentas“

Statiniai, kuriems atliekamas rekonstravimas ir kuriems išduodamas statybą leidžiantis dokumentas:**6 lentelė.** Statinių, kuriems statybą leidžiantis dokumentas išduodamas, sąrašas**4 Statinys**

Statinio pavadinimas	Elektros tinklai – 110 kV įrenginių atramos su pamatais (žymėjimas plane 8i)
<i>Būsimas statinio pavadinimas</i>	<i>330/110/10 kV Telšių TP 110 kV skirstykla</i>
Statinio klasifikavimas pagal jo naudojimo paskirtį	Inžineriniai statiniai
Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį	Inžineriniai tinklai
Inžinerinio statinio pogrupis	Elektros tinklai
Statinio kategorija	Ypatingasis statinys. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ → V skyrius „Ypatingieji statiniai“ → Antrasis skirsnis „Ypatingųjų statinių kategorijai priskiriamų statinių sąrašas“ → 1 lentelė → 5.3 p.
Statinio unikalus Nr.	4400-6123-2132
Adresas	Telšių r. sav., Degaičių sen., Gintalų k. 1
Statybą leidžiantis dokumentas	Privalomas Žiūrėti skyrių „Statybą leidžiantis dokumentas“

5 Statinys

Statinio pavadinimas	Elektros tinklai - 110 kV OL Pabalvė-Telšiai
Statinio klasifikavimas pagal jo naudojimo paskirtį	Inžineriniai statiniai
Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį	Inžineriniai tinklai
Inžinerinio statinio pogrupis	Elektros tinklai
Statinio kategorija	Ypatingasis statinys. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ → V skyrius „Ypatingieji statiniai“ → Antrasis skirsnis „Ypatingųjų statinių kategorijai priskiriamų statinių sąrašas“ → 1 lentelė → 5.3 p.
Statinio unikalus Nr.	4400-5686-7144
Adresas	Telšių r. sav., Telšių r. sav. teritorija
Statybą leidžiantis dokumentas	Privalomas Žiūrėti skyrių „Statybą leidžiantis dokumentas“

6 Statinys

Statinio pavadinimas	Elektros tinklai - 110 kV OL Telšiai-Galaičių VE TP
Statinio klasifikavimas pagal jo naudojimo paskirtį	Inžineriniai statiniai
Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį	Inžineriniai tinklai
Inžinerinio statinio pogrupis	Elektros tinklai
Statinio kategorija	Ypatingasis statinys.

ED2507-XX-PP-BD.AR

LAPAS	LAPŲ	LAIDA
16	30	0

	STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ → V skyrius „Ypatingieji statiniai“ → Antrasis skirsnis „Ypatingųjų statinių kategorijai priskiriamų statinių sąrašas“ → 1 lentelė → 5.3 p.
Statinio unikalus Nr.	4400-6118-5951
Adresas	Telšių r. sav. ,Telšių r. sav. teritorija
Statybą leidžiantis dokumentas	Privalomas Žiūrėti skyrių „Statybą leidžiantis dokumentas“

7 Statinys

Statinio pavadinimas	Elektros tinklai – 110 kV Telšių-Plungės elektros oro linija
Statinio klasifikavimas pagal jo naudojimo paskirtį	Inžineriniai statiniai
Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį	Inžineriniai tinklai
Inžinerinio statinio pogrupis	Elektros tinklai
Statinio kategorija	Ypatingasis statinys. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ → V skyrius „Ypatingieji statiniai“ → Antrasis skirsnis „Ypatingųjų statinių kategorijai priskiriamų statinių sąrašas“ → 1 lentelė → 5.3 p.
Statinio unikalus Nr.	7800-2010-4015
Adresas	Telšių r. sav. ,Telšių r. sav. teritorija
Statybą leidžiantis dokumentas	Privalomas Žiūrėti skyrių „Statybą leidžiantis dokumentas“

8 Statinys

Statinio pavadinimas	Elektros tinklai – 110 kV OL Telšiai-Seda elektros oro linija
Statinio klasifikavimas pagal jo naudojimo paskirtį	Inžineriniai statiniai
Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį	Inžineriniai tinklai
Inžinerinio statinio pogrupis	Elektros tinklai
Statinio kategorija	Ypatingasis statinys. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ → V skyrius „Ypatingieji statiniai“ → Antrasis skirsnis „Ypatingųjų statinių kategorijai priskiriamų statinių sąrašas“ → 1 lentelė → 5.3 p.
Statinio unikalus Nr.	7800-2010-3018
Adresas	Telšių r. sav. ,Telšių r. sav. teritorija
Statybą leidžiantis dokumentas	Privalomas Žiūrėti skyrių „Statybą leidžiantis dokumentas“

9 Statinys

Statinio pavadinimas	Elektros tinklai – 110 kV Telšių – I Tausalo elektros oro linija
Statinio klasifikavimas pagal jo naudojimo paskirtį	Inžineriniai statiniai
Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį	Inžineriniai tinklai
Inžinerinio statinio pogrupis	Elektros tinklai
Statinio kategorija	Ypatingasis statinys. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ → V skyrius „Ypatingieji statiniai“ → Antrasis skirsnis „Ypatingųjų statinių kategorijai priskiriamų statinių sąrašas“ → 1 lentelė → 5.3 p.
Statinio unikalus Nr.	7800-2010-2010
Adresas	Telšių r. sav. ,Telšių r. sav. teritorija
Statybą leidžiantis dokumentas	Privalomas Žiūrėti skyrių „Statybą leidžiantis dokumentas“

10 Statinys

Statinio pavadinimas	Elektros tinklai – 110 kV Telšių – II Tausalo elektros oro linija
Statinio klasifikavimas pagal jo naudojimo paskirtį	Inžineriniai statiniai

ED2507-XX-PP-BD.AR

LAPAS	LAPŲ	LAIDA
17	30	0

Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį	Inžineriniai tinklai
Inžinerinio statinio pogrupis	Elektros tinklai
Statinio kategorija	Ypatingasis statinys. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ → V skyrius „Ypatingieji statiniai“ → Antrasis skirsnis „Ypatingųjų statinių kategorijai priskiriamų statinių sąrašas“ → 1 lentelė → 5.3 p.
Statinio unikalus Nr.	7800-2010-1012
Adresas	Telšių r. sav., Telšių r. sav. teritorija
Statybą leidžiantis dokumentas	Privalomas Žiūrėti skyrių „Statybą leidžiantis dokumentas“

Pažymėtina, kad 110 kV elektros transformatorių pastotės skirstyklos statiniai su technologiniais priklausiniais nėra priskiriami oro linijoms pagal STR1.04.04:2017 4 priedo 9.6 punktą).

Naujai statomų statinių, kuriems statybą leidžiantis dokumentas neišduodamas, sąrašas:

7 lentelė. Naujai statomų statinių, kuriems statybą leidžiantis dokumentas neišduodamas, sąrašas

11 Statinys					
Statinio pavadinimas	Lietaus nuotekų tinklas (200 mm ir 110 mm)				
Statinio klasifikavimas pagal jo naudojimo paskirtį	Inžineriniai statiniai				
Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį	Inžineriniai tinklai				
Inžinerinių tinklų pogrupis pagal paskirtį	Nuotekų šalinimo tinklai				
Statinio kategorija	I grupės nesudėtingasis. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ → 5 priedas „Požymių ir techninių parametru, pagal kuriuos statiniai priskiriami nesudėtingųjų statinių kategorijai, sąrašas“ → 2 lentelė → 2 skirsnis → 2.2 p.				
Žemės sklypo unikalus Nr.	7805-0001-0149				
Adresas	Telšių r. sav., Degaičių sen., Gintalų k. 1				
Statybą leidžiantis dokumentas	Neišduodamas Žiūrėti skyrių „Statybą leidžiantis dokumentas“				
12 Statinys					
Statinio pavadinimas	Drenažo tinklai (160 mm ir 110 mm)				
Statinio klasifikavimas pagal jo naudojimo paskirtį	Inžineriniai statiniai				
Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį	Inžineriniai tinklai				
Inžinerinių tinklų pogrupis pagal paskirtį	Nuotekų šalinimo tinklai				
Statinio kategorija	I grupės nesudėtingasis. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ → 5 priedas „Požymių ir techninių parametru, pagal kuriuos statiniai priskiriami nesudėtingųjų statinių kategorijai, sąrašas“ → 2 lentelė → 2 skirsnis → 2.2 p.				
Žemės sklypo unikalus Nr.	7805-0001-0149				
Adresas	Telšių r. sav., Degaičių sen., Gintalų k. 1				
Statybą leidžiantis dokumentas	Neišduodamas Žiūrėti skyrių „Statybą leidžiantis dokumentas“				
13 Statinys					
Statinio pavadinimas	Vandentiekio tinklas				
Statinio klasifikavimas pagal jo naudojimo paskirtį	Inžineriniai statiniai				
Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį	Inžineriniai tinklai				
Inžinerinių tinklų pogrupis pagal paskirtį	Vandentiekio tinklai				
Statinio kategorija	I grupės nesudėtingasis. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ → 5 priedas „Požymių ir techninių parametru, pagal kuriuos statiniai priskiriami nesudėtingųjų statinių kategorijai, sąrašas“ → 2 lentelė → 2 skirsnis → 2.1 p.				
		ED2507-XX-PP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
			18	30	0

Žemės sklypo unikalus Nr.	7805-0001-0149
Adresas	Telšių r. sav., Degaičių sen., Gintalų k. 1
Statybą leidžiantis dokumentas	Neišduodamas Žiūrėti skyrių „Statybą leidžiantis dokumentas“

14 Statinys

Statinio pavadinimas	Aikštelės (skaldos danga po įtampą turinčiais įrenginiais)
Statinio klasifikavimas pagal jo naudojimo paskirtį	Inžineriniai statiniai
Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį	Kiti inžineriniai statiniai
Inžinerinio statinio pogrupis	Kitos paskirties inžineriniai statiniai - aikštelės
Statinio kategorija	II grupės nesudėtingasis. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ → 5 priedas „Požymių ir techninių parametru, pagal kuriuos statiniai priskiriami nesudėtingųjų statinių kategorijai, sąrašas“ → 2 lentelė → 4 skirsnis → 4.1 p.
Žemės sklypo unikalus Nr.	7805-0001-0149
Adresas	Telšių r. sav., Degaičių sen., Gintalų k. 1
Statybą leidžiantis dokumentas	Neišduodamas Žiūrėti skyrių „Statybą leidžiantis dokumentas“

15 Statinys

Statinio pavadinimas	Aikštelės (skaldos danga klientų įrangos aikštelėje)
Statinio klasifikavimas pagal jo naudojimo paskirtį	Inžineriniai statiniai
Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį	Kiti inžineriniai statiniai
Inžinerinio statinio pogrupis	Kitos paskirties inžineriniai statiniai - aikštelės
Statinio kategorija	I grupės nesudėtingasis. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ → 5 priedas „Požymių ir techninių parametru, pagal kuriuos statiniai priskiriami nesudėtingųjų statinių kategorijai, sąrašas“ → 2 lentelė → 4 skirsnis → 4.1 p.
Žemės sklypo unikalus Nr.	7805-0001-0149
Adresas	Telšių r. sav., Degaičių sen., Gintalų k. 1
Statybą leidžiantis dokumentas	Neišduodamas Žiūrėti skyrių „Statybą leidžiantis dokumentas“

16 Statinys

Statinio pavadinimas	Aikštelės (asfalto danga)
Statinio klasifikavimas pagal jo naudojimo paskirtį	Inžineriniai statiniai
Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį	Kiti inžineriniai statiniai
Inžinerinio statinio pogrupis	Kitos paskirties inžineriniai statiniai - aikštelės
Statinio kategorija	II grupės nesudėtingasis. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ → 5 priedas „Požymių ir techninių parametru, pagal kuriuos statiniai priskiriami nesudėtingųjų statinių kategorijai, sąrašas“ → 2 lentelė → 4 skirsnis → 4.1 p.
Žemės sklypo unikalus Nr.	7805-0001-0149
Adresas	Telšių r. sav., Degaičių sen., Gintalų k. 1
Statybą leidžiantis dokumentas	Neišduodamas Žiūrėti skyrių „Statybą leidžiantis dokumentas“

17 Statinys

Statinio pavadinimas	Aikštelės (betono trinkelio danga)
Statinio klasifikavimas pagal jo naudojimo paskirtį	Inžineriniai statiniai
Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį	Kiti inžineriniai statiniai
Inžinerinio statinio pogrupis	Kitos paskirties inžineriniai statiniai - aikštelės
Statinio kategorija	II grupės nesudėtingasis. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ → 5 priedas „Požymių ir techninių

ED2507-XX-PP-BD.AR

LAPAS	LAPŲ	LAIDA
19	30	0

	parametrų, pagal kuriuos statiniai priskiriami nesudėtingųjų statinių kategorijai, sąrašas“ → 2 lentelė → 4 skirsnis→ 4.1 p.
Žemės sklypo unikalus Nr.	7805-0001-0149
Adresas	Telšių r. sav., Degaičių sen., Gintalų k. 1
Statybą leidžiantis dokumentas	Neišduodamas Žiūrėti skyrių „Statybą leidžiantis dokumentas“

18 Statinys

Statinio pavadinimas	Žaibosaugos stulpas su pamatu (5 vnt.)
Statinio klasifikavimas pagal jo naudojimo paskirtį	Inžineriniai statiniai
Būsima paskirtis	Kiti inžineriniai statiniai
Statinio kategorija	Kitos paskirties II grupės nesudėtingasis. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ → 5 priedas „Požymių ir techninių parametrų, pagal kuriuos statiniai priskiriami nesudėtingųjų statinių kategorijai, sąrašas“ → 2 lentelė → 3 skirsnis→ 3.12 p.
Žemės sklypo unikalus Nr.	7805-0001-0149
Adresas	Telšių r. sav., Degaičių sen., Gintalų k. 1
Statybą leidžiantis dokumentas	Neišduodamas Žiūrėti skyrių „Statybą leidžiantis dokumentas“

Rekonstruojami statiniai, kuriems statybą leidžiantis dokumentas neišduodamas, sąrašas:**8 lentelė.** Rekonstruojami statiniai, kuriems statybą leidžiantis dokumentas neišduodamas, sąrašas**19 Statinys**

Statinio pavadinimas	Tvora (su vartais, varteliais)
Statinio klasifikavimas pagal jo naudojimo paskirtį	Inžineriniai statiniai
Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį	Kiti inžineriniai statiniai
Inžinerinio statinio pogrupis	Kitos paskirties inžineriniai statiniai
Statinio kategorija	I grupės nesudėtingasis. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ → 5 priedas „Požymių ir techninių parametrų, pagal kuriuos statiniai priskiriami nesudėtingųjų statinių kategorijai, sąrašas“ → 2 lentelė → 3 skirsnis→ 3.1 p.
Statinio unikalus Nr.	4400-6559-2605 (žymėjimas kadastro plane plane k28, k29, k30)
Adresas	Telšių r. sav., Degaičių sen., Gintalų k. 1
Statybą leidžiantis dokumentas	Neišduodamas Žiūrėti skyrių „Statybą leidžiantis dokumentas“

20 Statinys

Statinio pavadinimas	Privažiuojimai
Statinio klasifikavimas pagal jo naudojimo paskirtį	Inžineriniai statiniai
Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį	Kiti inžineriniai statiniai
Inžinerinio statinio pogrupis	Kitos paskirties inžineriniai statiniai - aikštelės
Statinio kategorija	II grupės nesudėtingasis. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ → 5 priedas „Požymių ir techninių parametrų, pagal kuriuos statiniai priskiriami nesudėtingųjų statinių kategorijai, sąrašas“ → 2 lentelė → 4 skirsnis→ 4.1 p.
Statinio unikalus Nr.	4400-5958-2059 (žymėjimas kadastro plane b5)
Adresas	Telšių r. sav., Degaičių sen., Gintalų k. 1
Statybą leidžiantis dokumentas	Neišduodamas Žiūrėti skyrių „Statybą leidžiantis dokumentas“

ED2507-XX-PP-BD.AR

LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20	30	0

Griaunami statiniai, kuriems statybą leidžiantis dokumentas neišduodamas, sąrašas:**9 lentelė.** Griaunami statiniai, kuriems statybą leidžiantis dokumentas neišduodamas, sąrašas

21 Statinys			
Statinio pavadinimas	Pėsčiųjų takas		
Statinio klasifikavimas pagal jo naudojimo paskirtį	Inžineriniai statiniai		
Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį	Kiti inžineriniai statiniai		
Inžinerinio statinio pogrupis	Kitos paskirties inžineriniai statiniai		
Statinio kategorija	I grupės nesudėtingasis. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ → 5 priedas „Požymių ir techninių parametru, pagal kuriuos statiniai priskiriami nesudėtingųjų statinių kategorijai, sąrašas“ → 2 lentelė → 4 skirsnis → 4.1 p.		
Statinio unikalus Nr.	4400-6125-3310 (žymėjimas kadastro plane b2)		
Adresas	Telšių r. sav., Degaičių sen., Gintalų k. 1		
Statybą leidžiantis dokumentas	Neišduodamas Žiūrėti skyrių „Statybą leidžiantis dokumentas“		
22 Statinys			
Statinio pavadinimas	Pėsčiųjų takas		
Statinio klasifikavimas pagal jo naudojimo paskirtį	Inžineriniai statiniai		
Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį	Kiti inžineriniai statiniai		
Inžinerinio statinio pogrupis	Kitos paskirties inžineriniai statiniai - aikštelės		
Statinio kategorija	I grupės nesudėtingasis. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ → 5 priedas „Požymių ir techninių parametru, pagal kuriuos statiniai priskiriami nesudėtingųjų statinių kategorijai, sąrašas“ → 2 lentelė → 4 skirsnis → 4.1 p.		
Statinio unikalus Nr.	4400-6125-3309 (žymėjimas kadastro plane b3)		
Adresas	Telšių r. sav., Degaičių sen., Gintalų k. 1		
Statybą leidžiantis dokumentas	Neišduodamas Žiūrėti skyrių „Statybą leidžiantis dokumentas“		
<p>Statybą leidžiantis dokumentas</p> <p>Pagal LR Statybos įstatymą → Šeštasis skirsnis → Statybą leidžiantys dokumentai. Pranešimas apie statybos pradžią. Statybos užbaigimas → 27 straipsnis. Statybą leidžiantys dokumentai → 1. Statybą leidžiantys dokumentai yra: → 1) leidimas statyti naują statinį - naujo ypatingojo ir neypatingojo statinio statybai; naujo nesudėtingojo gyvenamosios paskirties statinio statybai; naujo nesudėtingojo II grupės statinio statybai mieste; naujo nesudėtingojo II grupės statinio statybai konservacinės apsaugos prioriteto ar kompleksinėje saugomoje teritorijoje, gamtos paveldo objekto, valstybinio parko, valstybinio rezervato, draustinio ar biosferos rezervato buferinės apsaugos zonoje, kai Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoje statoma ne sodyboje (sodyba suprantama taip, kaip ji apibrėžiama Saugomų teritorijų įstatyme); naujo nesudėtingojo II grupės statinio statybai Pasaulio paveldo sąraše įrašytų kultūros ir gamtos paveldo objektų ar vietovių teritorijoje; naujo nesudėtingojo II grupės statinio statybai kultūros paveldo objekto teritorijoje ar kultūros paveldo vietovėje; → 2) leidimas rekonstruoti statinį – ypatingajam ar neypatingajam statiniui rekonstruoti; nesudėtingajam gyvenamosios paskirties statiniui rekonstruoti; nesudėtingajam II grupės statiniui rekonstruoti mieste; nesudėtingajam II grupės statiniui rekonstruoti konservacinės apsaugos prioriteto ar kompleksinėje saugomoje teritorijoje, gamtos paveldo objekto, valstybinio parko, valstybinio rezervato, draustinio ar biosferos rezervato buferinės apsaugos zonoje, kai Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoje statoma ne sodyboje (sodyba suprantama taip, kaip ji apibrėžiama Saugomų teritorijų įstatyme); nesudėtingajam II grupės statiniui rekonstruoti Pasaulio paveldo sąraše įrašytų kultūros ir gamtos paveldo objektų ar vietovių teritorijoje; nesudėtingajam II grupės statiniui rekonstruoti kultūros paveldo objekto teritorijoje ar kultūros paveldo vietovėje; rekonstruojant nesudėtingąjį statinį į neypatingąjį ar ypatingąjį statinį.</p> <p>Atsižvelgiant į 5 ir 6 lentelėse pateiktus planuojamus naujai statyti ir rekonstruoti statinius bei teisės aktus, reglamentuojančius statybą leidžiančio dokumento išdavimą, 5 ir 6 lentelėse nurodytų statinių naujai statybai ir rekonstravimui vykdyti statybą leidžiantis dokumentas yra privalomas ir bus teikiamas prašymas jį gauti.</p>			
ED2507-XX-PP-BD.AR			LAPAS
			LAPŲ LAIDA
			21 30 0

Visuomenės informavimas

Atsižvelgiant į STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VIII skyriuje pateiktą informaciją dėl visuomenei svarbių statinių (jų dalių) projektavimo ir būtinumo informuoti visuomenę teikiant projektinius pasiūlymus savivaldybės merui (ar vyriausiam architektui), nustatome, kad atliekant naujos statybos ir rekonstravimo darbus projektiniai pasiūlymai yra rengiami bei atliekamos visuomenės informavimo procedūros teikiant projektinius pasiūlymus savivaldybės merui (ar vyriausiam architektui).

Projektuojamų statinių pritaikymas neįgaliesiems

Pagal STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ 1 priedą, šiame projekte projektuojamų statinių pritaikyti neįgaliesiems neprivaloma.

7.5. Informacija apie poveikį aplinkai, gyventojams, aplinkinėms teritorijoms

Projekto rengimo metu numatomos reikiamos priemonės ir atlikti būtini veiksmai, kad projekto sprendiniai nepažeistų trečiųjų asmenų turtinių teisių, kaip tai numatyta LR teisės aktuose. Statybos darbai bus vykdomi tik aptvertoje teritorijoje. Vykdomi darbai aplinkiniams statiniams jokios įtakos neturės. Keliai, takai ar kiti statiniai, kurie gali būti pažeisti ar išmontuoti vykdant statybą, privalo būti atstatyti ar sutvarkyti į neprastesnę būklę nei buvo prieš pradėdant statybos darbus.

Statiniai turi būti statomi ir pastatyti, o statybos sklypai tvarkomi taip, kad vykdant statybą ir naudojant pastatytą statinį trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki statybos pradžios, galėtų būti pakeistos tik pagal normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas. Šios sąlygos yra:

1. Statinių esamos techninės būklės nepabloginimas;
2. Galimybė patekti į valstybinės ir vietinės reikšmės kelius bei gatves;
3. Galimybė naudotis inžineriniais tinklais;
4. Gaisrinę saugą reglamentuojančiais dokumentais nustatytų saugos priemonių išsaugojimas;
5. Apsauga nuo keliamo triukšmo, vibracijos, elektros trikdymų ir pavojingos spinduliuotės;
6. Apsauga nuo oro, vandens, dirvožemio ar gilesnių žemės sluoksnių taršos;
7. Aplinkos apsaugos statinių bei priemonių, jų veiksmingumo išsaugojimas;
8. Gamtos ir kultūros vertybių išsaugojimas;
9. Vertingų želdinių išsaugojimas;
10. Gaisro gesinimo sistemų išsaugojimas;

11. Hidrotechnikos statinių ir melioracijos įrenginių išsaugojimas ir / arba pertvarkymas, kad nebūtų pažeistas tų statinių ir įrenginių sukurtas hidrogeodinaminis režimas.

Statybos metu trečiųjų asmenų (kaimyninių teritorijų naudotojų) darbo ir kitos veiklos sąlygos nesuvaržomos.

Galimas lokalus oro taršos (dulkių), triukšmo, vibracijos padidėjimas vykstant statybos darbams, tačiau šis poveikis trumpalaikis ir nebus reikšmingas. Statybos darbai organizuojami dienos metu. Naudojama įranga pagal STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“ reikalavimus.

Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimas

Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai atrankos ir vertinimo procedūros nėra privalomos ir neatliekamos pagal LR planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 3 straipsnio nuostatas.

Telšių TP yra pavienis atskiras objektas. Skirstyklos rekonstrukcija bus vykdoma esamo žemės sklypo ribose, neišplečiant ir nepakeičiant įregistruotos transformatorių pastotės elektros tinklų apsaugos zonos ribų. Telšių TP perdavimo tinklo dalies 110 kV skirstykloje bus sumontuoti ir eksploatuojami įrenginiai savo konstrukcijoje neturintys aplinką teršiančių bei prie globalinio atšilimo prisidedančių medžiagų. Tai vykdoma vadovaujantis Europos Parlamento ir Tarybos reglamentu 2024/573, kuriame įtvirtintas draudimas nuo 2028 metų pradėti eksploatuoti 110 kV tinkle įrangą su SF6 dujomis. Savoms reikmėms ant pastato stogo bus įrengiama saulės elektrinė. Taip pat bus naujai keičiami skirstyklos elektros įrenginiai, įrengiamas naujas perdavimo tinklo pastotės valdymo pultas, įrengiami nauji valdymo ir ryšio įrenginiai bei kt.

Įvertinus tai, jog planuojama ūkinė veikla nepatenka į PAV įstatymo 1 ir 2 priedų veiklų rūšių sąrašus, kurioms poveikis aplinkai privalo būti vertinamas arba kurioms turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo ir į tai, kad planuojamos ūkinės veiklos teritorija nepatenka į saugomas teritorijas, „Natura 2000“ teritorijas bei nėra joms artimoje aplinkoje, planuojamai ūkinei veiklai poveikio aplinkai vertinimo ar atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo procedūrų atlikti nereikia.

Sklypo apsaugos zonos ir jos reglamentas

Elektros tinklų apsaugos zonos nustatomos:

- transformatorių pastotės, skirstyklos apsaugos zona atitinkamai sutampa su transformatorių pastotės, skirstyklos statiniais ir įrenginiais užstatyta teritorija ir oro erdve virš jos.

ED2507-XX-PP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	22	30	0

• esamos rekonstruojamos 110 kV oro linijos – išilgai oro linijos esanti žemės juosta, kurios ribos nustatomos matuojant horizontalų atstumą po 20 m į abi puses nuo kraštinių oro linijos laidų, ir oro erdvė virš šios juostos.

Šio projekto apimtyse yra tikslinamos oro linijų apsaugos zonos ruožuose nuo naujai projektuojamų linijinių portalų Telšių TP 110 kV skirstykloje iki esamų oro linijų galinių atramų. Kiekvienos oro linijos tikslinamas AZ ruožas yra sujungiamas su esama įregistruota OL AZ zona (nuo galinės atramos link kitų OL atramų) pagal Statytojo pateiktą informaciją ir pritarimą.

Cheminių medžiagų (teršalų), triukšmo, vibracijos ir kiti neigiami veiksniai

Statiniai atitinka visuomenės sveikatos saugos teisės aktų reikalavimus. Tinkamai įgyvendinus visus projekto sprendinius ir tinkamai eksploatuojant statinį neigiamo poveikio gyvenamajai ir visuomeninei aplinkai keliančių veiksnių neturi būti. Statinio tinkamos eksploatacijos eigoje nesusidaro atliekos, oro ar grunto tarša bei kiti veiksniai, kenksmingi žmonėms ir aplinkai.

Duomenys apie statinio atitiktį visuomenės sveikatos saugos teisės aktų reikalavimams

Rekonstruojami statiniai yra aukštos įtampos elektros įrenginiai ir jų techniniai priklausiniai, kurių veikimo proceso nelydi jokių cheminių medžiagų teršalų išsiskyrimas, nejonizuojanti spinduliuotė, vibracijos, žmogaus kūną veikiančios vibracijos ar kiti neigiamą poveikį gyvenamajai ir visuomeninei aplinkai turintys veiksniai.

Pramoninis dažnis

Gyventojų sauga nuo pramoninio dažnio (50 Hz) kintamos srovės oro linijų sukeliama elektromagnetinio lauko, kai oro linijų įtampa mažesnė nei 330 kV, nenormuojama (HN104:2011).

Priemonės nuo smurto ir vandalizmo

Visa esama 330/110/10 kV Telšių TP 110 kV skirstyklos teritorija saugoma tvora. Projektuojama 110 kV skirstyklos teritorija bus saugoma tvora, įrengtos apsauginės signalizacijos ir vaizdo stebėjimo sistemos, kurios aptikus pažeidėją signalus perduos į apsaugos sistemą.

110 kV elektros perdavimo oro linijos atramos yra sumontuoti įspėjamieji, aukštą įtampą reiškiantys, ženklai, atramos įžemintos. Įtampą turintys laidai montuojami aukštai, todėl papildomos priemonės nuo smurto ir vandalizmo neįrengiamos.

Susisiekimo komunikacijos

Pagrindinis įvažiavimas į skirstyklos teritoriją yra esamas privažiavimo kelias į 330/110/10 kV Telšių TP. Periodiškai atvykstantis personalas pateks į 110 kV skirstyklos teritoriją pro suprojektuotus rakinamus vartelius.

Projekte numatyta privažiavimo galimybė prie visų pastotės įrenginių ir konstrukcijų. Iki valdymo pulto numatytas asfalto dangos privažiavimas. Atviroje skirstykloje yra numatyta skaldos danga.

Privažiavimas prie 110 kV skirstyklos elektros įrenginių pritaikytas įvažiuoti mobilieji aukštos įtampos įrenginių laboratorijai. Laboratorijos treilerio aukštis – 4,0 m, plotis – 2,5 m, ilgis – 13 m, svoris – 30 t.

7.6. Technologinė dalis

110 kV skirstyklos valdymo pulto pastatai (2 vnt.):

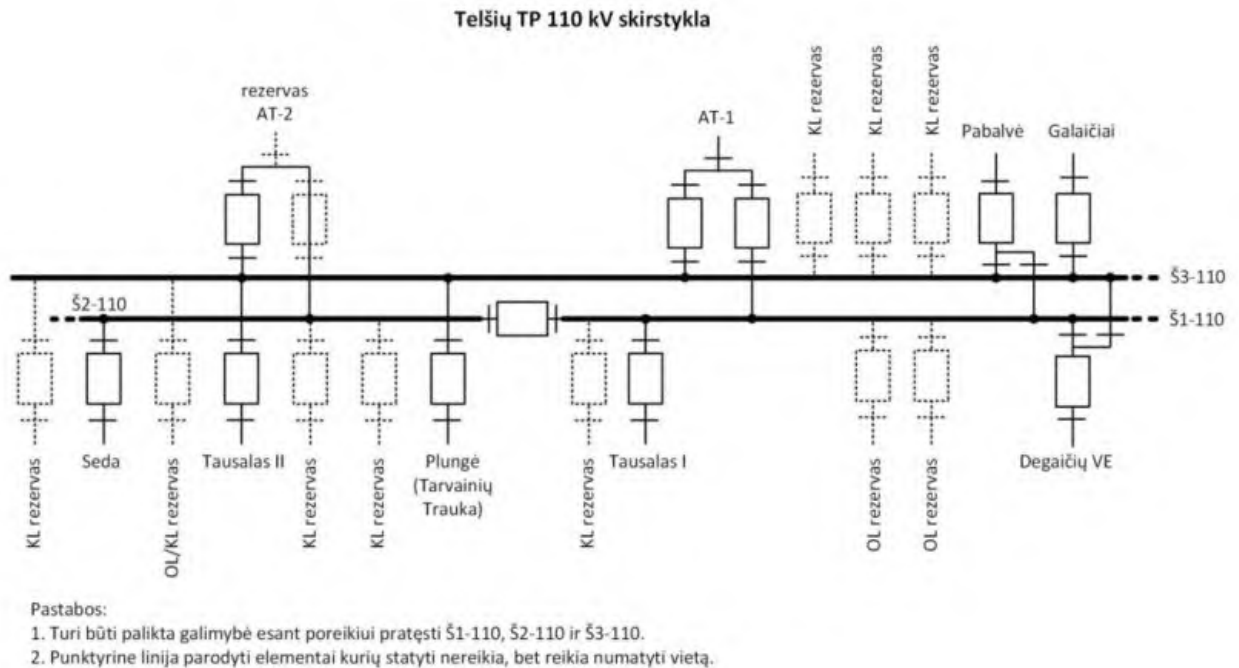
110 kV skirstyklos valdymo pulto pastatas (toliau – 110 kV AS VP1 ir 110 kV AS VP2) – vieno aukšto surenkamo ir monolitinio gelžbetonio statinys su sutapdintu stogu. Statinio aukštis nuo žemės alt. – 4,25 m. Į valdymo pultą patenkama per laiptus su laiptų aikštele. Valdymo pultą sudaro trys patalpos su 1,5 m aukščio pogrindžiu. Patekimui į pogrindį grindyse numatomi atkeliami dangčiai su stacionariomis kopėčiomis. Valdymo pultai vėdinami natūraliu ir mechaniniu būdu, numatyti kondicionieriai.

Sprendiniai PP stadijos apimtyje detalizuoti byloje Nr. ED2507-XX-SPP-SA.

330/110/10 kV Telšių TP 110 kV skirstykla:

Pagal LITGRID AB išduotą projektavimo užduotį 110/10 kV Telšių TP skirstykla rekonstruojama pilnai išskyrus Degaičių VE narvelį. 110 kV skirstyklos schema po rekonstrukcijos, taip pat rezervinės vietos perspektyviniams narveliams parodyta 5 pav.

ED2507-XX-PP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	23	30	0



5 pav. Principinė schema po rekonstravimo

LITGRID AB poreikiams rekonstruojama 330/110 kV Telšių TP 110 kV skirstykla, kurios sprendiniai PP stadijos apimtyje detalizuoti byloje Nr. ED2507-XX-SPP-E.

7.7. Bendrieji reikalavimai statybos darbų metu

Statybos resursai

Elektros energijos tiekimas

Laikinieji elektros tinklai įrengiami taip, kad aprūpintų visus vartotojus elektros energija, garantuotų pastovų jos tiekimą, o jos nuostoliai ir įrengimo išlaidos būtų kuo mažesnės. Laikini elektros tinklai reikalingi statybvietės apšvietimui, laikinoms buitiniams patalpoms, įvairių įrankių ir mechanizmų pajungimui bei kitiems statybos darbams, kurie reikalauja elektros resursų.

Statybvietė aprūpinama 400 / 230 V įtampos kintamąja elektros energija (400 V elektros varikliams ir kitiems elektros jėgos įrenginiams, 230 V – apšvietimui, elektriniams įrankiams), įrengus laikiną elektros liniją. Laikina elektros linija prijungiama prie laikinos įvadinės apskaitos spintos ĮAS. Dėl laikino elektros prijungimo statybos darbams vykdyti, rangovas kreipiasi į AB „Energijos skirstymo operatorius“ prisijungimo sąlygoms gauti. Laikinių elektros tinklų prisijungimas atliekamas pagal elektros tinklus eksploatuojančios įmonės nurodymus ir reikalavimus. Nesant galimybės prisijungti į esamus elektros tinklus, galima naudoti benzininius ar dyzelinius elektros generatorius.

Vandens tiekimas

Į statybvietę vanduo buitiniams poreikiams naudojamas atvežtinis, sufasuotas plastikiniuose buteliuose. Vandenį tiekia rangovas.

Nuotekų šalinimas

Statybos laikotarpiu naudojamas atvežamas biotualetas.

Ryšio priemonės

Darbuotojai ryšį su savo bendrove ir kitais abonentais palaikys mobilieisiais telefonais.

Aplinkos apsauga

Susidarysiančių statybinių atliekų tvarkymas

Rangovas savo lėšomis, nepažeisdamas aplinkosaugos reikalavimų, organizuoja ir vykdo projekto įgyvendinimo metu susidarančių atliekų bei naujai gautų įrenginių pakuotės atliekų surinkimą, rūšiavimą, ženklinimą, laikiną saugojimą ir perdavimą atitinkamiems pagal atliekų rūšį atliekų tvarkytojams pagal atliekų rūšį, registruoja atliekas ir teikia ataskaitas Bendros gaminių, pakuočių ir atliekų apskaitos informacinėje sistemoje (GPAIS) Atliekų tvarkymo taisyklėse ir Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėse nustatyta tvarka.

ED2507-XX-PP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	24	30	0

Rangovas pateikia bendrą ataskaitą apie atliekų susidarymą įmonėje ir dokumentus, patvirtinančius atliekų perdavimą įmonės techninio vertinimo komisijai; šiuose dokumentuose turi būti nurodytas pastatyto objekto pavadinimas ir adresas.

Rangovas savo lėšomis Lietuvos Respublikos mokesčio už aplinkos teršimą įstatymo, Lietuvos Respublikos pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo įstatymo, Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymo ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka vykdo importuojamų apmokestinamųjų pakuočių ir importuotų apmokestinamųjų produktų (baterijų) apskaitą; rengia mokesčių deklaracijas, moka mokesčius ir techninę priežiūrą atliekantiems asmenims pateikia tai patvirtinančius dokumentus.

Visi duomenys apie atliekų susidarymą, saugojimą ir tvarkymą tikslinami projekto vykdymo metu.

Kitos atliekos, įskaitant chemines atliekas, turi būti nedelsiant išgabentos iš statybvietės ar saugomos nustatyta tvarka. Atliekos perduodamos įgaliojami atliekų šalinimo bendrovei. Negalima išpilti jokių cheminių medžiagų, tepalų ar kuro, o bet kokia tokių skysčių talpykla turi būti hermetiškai uždaryta. Tinkamos naudoti vietoje statybinės atliekos saugomos aptvortoje statybos teritorijoje, konteineriuose ar kitose uždaroje talpyklose. Vežti atliekas neuždengtomis mašinomis griežtai draudžiama. Dulkančios statybinės atliekos turi būti vežamos dengtuose transporto priemonėse ar naudojant kitas priemones, kurios užtikrintų, kad vežamos šios atliekos ir jų dalys vežimo metu nepatektų į aplinką.

9 lentelė. Susidarysiančių statybinių atliekų orientaciniai kiekiai (preliminarūs)

Technologinis procesas	Atliekos				
	Pavadinimas	Kiekis	Agregatinis būvis, (kietas, skystas, pastos)	Kodas pagal atliekų sąrašą	Pavojingumas
Rekonstravimas	Popieriaus ir kartono pakuotės	0,5 t	Kietas	15 01 01	VN
	Plastikinės pakuotės	0,5 t	Kietas	15 01 02	VN
	Medinės pakuotės	1,5 t	Kietas	15 01 03	VN
	Mišrios komunalinės atliekos	0,2 t	Kietas	20 03 01	AN
	Linijinės armatūros laužas	0,25	Kietas	17 04 05	VN
	Betonas (g.b)	146 m ³	Kietas	17 01 01	VN
	Plastikas	95 m	Kietas	17 02 03	VN
	Geležis ir plienas	30,6 t	Kietas	17 04 05	VN
	Stiklinių izoliatorių atliekos	1 t	Kietas	17 02 02, 17 04 05	VN
Plieno aliuminio laidas	0,66 t	Kietas	17 04 07	VN	
Griovimas	Betonas (g.b)	189,9 m ³	Kietas	17 01 01	VN
	Metalų atliekos	770 kg	Kietas	02 01 10	VN

Nenaudotinos medžiagos (su asbestu ar cheminiais priedais ir pan.):

Statyboje nenaudotinos medžiagos su asbestu ir nenaudotinos pagal LR teisės aktus ir kitus reikalavimus cheminiais priedais.

Dirvožemis

Teritorija, išskirta laikinam naudojimui (statybos metu), baigus statybą privalo būti rekvituota, tai yra išlyginta ir apželdinta. Laisvi plotai baigus statybą turi būti išlyginti ir užsėti žole.

Statybos darbai turi būti vykdomi naudojant įrangą, kuri yra sukonstruota taip, kad būtų išvengta dirvožemio erozijos ar pavojingų cheminių medžiagų (degalų, tepalų) išsiliejimo į dirvožemį. Statybai reikalingos medžiagos turi būti saugomos patalpose arba įrengtose aikštelėse ir turi būti izoliuotos nuo aplinkos. Nuotekos iš laikinųjų pastatų turi būti surenkamos ir išvežamos į nuotekų valymo įrenginius.

Nauji elektros įrenginiai ir tinklai suprojektuoti taip, kad būtų išvengta aplinkos taršos. Tinkamos eksploatacijos metu dirvožemio tarša neįmanoma.

Kiti reikalavimai Rangovui dėl LITGRID AB išduotų prijungimo sąlygų:

1. Parengti įrenginiams, prijungiamiems prie elektros perdavimo tinklų, bandymo atlikimo programą, kuri privalo būti suderinta su PSO. Įrenginiai turi būti patikrinami atliekant natūrinius bandymus, kuriuose turi dalyvauti PSO atstovai. Atlikus bandymus paruoš ir pateiks PSO bandymų ataskaitą.

2. Užtikrinti, kad Pareiškėjo taikomos informacinės ir fizinės saugos priemonės atitinka:

ED2507-XX-PP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	25	30	0

- strateginę ar svarbią reikšmę nacionaliniam saugumui turinčių energetikos ministro valdymo sričiai priskirtų įmonių ir įrenginių fizinės ir informacinės saugos reikalavimus;
- PSO prijungimo sąlygose nurodomus fizinės ir informacinės saugos reikalavimus;
- informacijos saugos reikalavimus projektavimui ir diegimui, skelbiamus dokumente patalpintame PSO tinklalapyje adresu www.litgrid.eu: Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Informacijos saugai > Minimalūs informacijos saugos reikalavimai projektavimui ir diegimui;
- informacijos saugumo reikalavimus paslaugų teikimui, skelbiamus dokumente patalpintame PSO tinklalapyje adresu www.litgrid.eu: Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Informacijos saugai > Minimalūs informacijos saugos reikalavimai paslaugų teikimui.

3. Užtikrinti, kad visi įrenginiai ir medžiagos turi atitikti kilmės šalies reikalavimus, nurodytus PSO reikalavimuose, ir negali būti importuojamos iš šalių, iš kurių importas yra draudžiamas pagal Jungtinių Tautų Saugumo Tarybos sprendimus arba jeigu yra taikomos Jungtinių Amerikos Valstijų, Europos Sąjungos ribojamosios priemonės (sankcijos) ar kitų tarptautinių organizacijų tarptautinės sankcijos. PSO pareikalavus, Pareiškėjas ar Pareiškėjo statybos rangovas įsipareigoja pateikti PSO informaciją ir/ar dokumentus apie įrenginių ir medžiagų kilmės šalį, pareiškėją ir jo akcininkus.

4. Įranga, teikiamos paslaugos turi atitikti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2022 kovo 30 d. nutarimo Nr. 280 „Dėl Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymo 92 straipsnio 13, 14 ir 15 dalių nuostatų įgyvendinimo“ (toliau – Vyriausybės nutarimas) aktualios redakcijos keliamus reikalavimus.

5. Neteikti jokios informacijos Rusijos Federacijos, Baltarusijos Respublikos, Kinijos Liaudies Respublikos subjektams (ar jiems atstovaujantiems asmenims) ir užtikrinti, kad šių valstybių subjektai ir asmenys nebūtų pasitelkiami dalyvauti sandoryje jokiais formomis.

6. Užtikrinti, kad statant objektą, kuris vėliau bus perduotas Operatoriui, nebūtų įsigyjamos prekės ar įranga iš valstybių bei teritorijų, kurios nurodytos Vyriausybės nutarimo 1.3 papunktyje.

7. Paaiškėjus, jog dėl projekto sprendinių pasikeičia esamų elektros tinklų apsaugos zonų ribos, derinant LITGRID AB dalies projektą, nustatyti ir įregistruoti Nekilnojamojo turto registre teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, bei neterminuotus servitutus, suteikiančius teisę tiesti, aptarnauti, naudoti požemines, antžemines komunikacijas. Turi būti atlikti visi reikalingi veiksmai dėl teritorijų, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, įregistravimo Nekilnojamojo turto registre, bei organizuotas sutarčių dėl neterminuotų servitutų nustatymo pasirašymas su žemės sklypų savininkais (susitikimą su notaru organizuoti ne anksčiau kaip po 3 d. d. nuo visų notarinei sutarčiai sudaryti būtinų dokumentų suderinimo su PSO). Notarinės sutarties turinio apimtyje turi būti nurodytas ir žemės sklypo (-ų) savininko (-ų) sutikimas dėl elektros tinklų apsaugos zonos nustatymo vadovaujantis Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 7 straipsniu. Derinant LITGRID AB dalies projektą pateikti žemės sklypų Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašus su įregistruotais servitutais ir teritorijomis, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, bei kitus būtinus trečiųjų šalių sutikimus. Projektuojamos elektros tinklų apsaugos zonų ribos sutartiniais ženklais pažymimos brėžiniuose.

8. Užtikrinti nagrinėjamoje teritorijoje naujai nustatytų, pasikeitusių ir (ar) panaikintų teritorijų, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos – elektros tinklų apsaugos zonos, įregistravimą (išregistravimą) valstybės registre ir kadastre. 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. Derinant LITGRID AB dalies projektą pateikti teritorijų, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos erdvinius duomenis su užpildytais atributiniais duomenimis (.shp formatu, kiekvienam objektui atskiras failas).

9. Projektuotojas, sudarydamas darbų vykdymo eiliškumą vadovaujasi principu, jog veikiantys elektros įrenginiai būtų atjungiami minimaliomis apimtimis ir terminais. Projektuotojas, sudarydamas darbų vykdymo eiliškumą, vadovaujasi:

- negalimas vienalaikis 110kV EPL Telšiai-Pabalvė ir Telšiai-Galaičiai atjungimas;
- negalimas laikinos schemos suformavimas, kai 110kV EPL Telšiai-Degaičiai, Telšiai-Pabalvė ir Telšiai-Galaičiai lieką dirbti sujungti tarpusavyje be Telšių AT-1;
- negalimas laikinos schemos suformavimas kai 110kV EPL Telšiai-Pabalvė ir Telšiai-Galaičiai lieką dirbti sujungti tarpusavyje be Telšių AT-1;
- negalimas laikinos schemos suformavimas kai 110kV EPL Telšiai-Pabalvė ir Telšiai-Degaičiai lieką dirbti sujungti tarpusavyje be Telšių AT-1;
- negalimas laikinos schemos suformavimas kai 110kV EPL Telšiai-Galaičiai ir Telšiai-Degaičiai lieką dirbti sujungti tarpusavyje be Telšių AT-1;
- negalimas vienalaikis Telšių TP Š1-110 ir Š2-110 arba Š1-110 ir Š3-110 arba Š2-110 ir Š3-110 atjungimas. Pavienis šynų atjungimas galimas iki 2 k.d. terminui
- negalimas vienalaikis ilgalaikis 110kV OL Telšiai-Tausalas 1 ir Telšiai-Tausalas 2 atjungimas (Tausalo TP išjungimas iš 110kV pusės) esant poreikiui atjungti 110kV Telšiai-Tausalas 1 ir Telšiai-Tausalas 2, tokį atjungimą planuoti tik šiltuoju metų laikotarpiu (balandis-rugsėjis), apkrovų minimo metu (savaitgalis, nakties metas ir kita) ne ilgesniam kaip 8 val. terminui.

ED2507-XX-PP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	26	30	0

- Negalimas ilgalaikis 110kV OL Telšiai-Seda atjungimas (tranzito nutraukimas ar radialus veikimas). Maksimalus suminis galimas esamos 110kV OL Telšiai-Seda atjungimas (tranzito nutraukimas ar radialus veikimas) iki 10 k.d. terminui per visą projekto įgyvendinimo laikotarpį.
- Negalimas ilgalaikis 110kV OL Telšiai-Plungė atjungimas (tranzito nutraukimas ar radialus veikimas). Maksimalus suminis galimas esamos 110kV OL Telšiai-Plungė atjungimas (tranzito nutraukimas ar radialus veikimas) iki 10 k.d. terminui per visą projekto įgyvendinimo laikotarpį.
- Negalimas ilgalaikis 110kV EPL Telšiai-Galaičiai atjungimas (tranzito nutraukimas ar radialus veikimas). Maksimalus suminis galimas esamos 110kV EPL Telšiai-Galaičiai atjungimas (tranzito nutraukimas) iki 10 k.d. terminui per visą projekto įgyvendinimo laikotarpį.
- Negalimas ilgalaikis 110kV EPL Telšiai-Pabalvė atjungimas (tranzito nutraukimas ar radialus veikimas). Maksimalus suminis galimas esamos 110kV EPL Telšiai-Pabalvė atjungimas (tranzito nutraukimas) iki 10 k.d. terminui per visą projekto įgyvendinimo laikotarpį.
- Negalimas ilgalaikis 330/110kV Telšių AT-1 atjungimas. Maksimalus suminis 330/110kV Telšių AT-1 atjungimo terminas negali būti ilgesnis negu 15 k.d. per visą projekto įgyvendinimo laikotarpį. Projektuojant ir planuojant darbų atlikimą su Telšių AT-1 atjungimu vertinti darba keliomis pamainomis.
- Negalimas ilgalaikis 110kV KL Telšiai-Degaičiai atjungimas (Degaičių VE išjungimas). Maksimalus suminis galimas esamos 110kV KL Telšiai-Degaičiai atjungimas (Degaičių VE išjungimas) iki 5 k.d. terminui per visą projekto įgyvendinimo laikotarpį. Esant poreikiui ilgesniam 110kV KL Telšiai-Degaičiai atjungimo terminui, rangovas privalės kreiptis į „UAB Degaičių vėjas“ ir susitarti dėl ilgesnio atjungimo termino, arba kompensuoti gamintojui už nepateiktą elektros energiją į tinklą.
- Projektuojant laikino sujungimo schemas numatyti Tausalo TP maitinimą bent per vieną 110kV OL Telšiai-Tausalas 1 arba Telšiai-Tausalas 2 numatant operatyvines priemones (komutacinius aparatus) Tausalo TP maitinimą perjungti nuo rezerve likusios Telšiai-Tausalas linijos.

10. PT dalies darbų vykdymo rangovas atsakingas už objekto rekonstrukcijos darbų-atjungimo grafiko parengimą bei suderinimą su AB ESO Dispečerinio valdymo departamento Režimų planavimo skyriumi (derina dalį, susijusią su skirstomojo tinklo elektros įrenginių darbo režimais – 110 kV galios transformatoriai, 35kV ir žemesnės įtampos elektros perdavimo linijos ir kt.) ir PSO. Rangovas siunčia darbų-atjungimų grafiką AB ESO suderinimui, tik su PSO 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;

11. Kai PSO elektros įrenginių ar OL remontui, rekonstrukcijai būtina pilnai išjungti 110 kV įtampos transformatorių pastotę, maitinančią AB ESO elektros tinklą, būtina ne vėliau kaip 20 kalendorinių dienų prieš numatomų darbų pradžią tarpusavyje suderinti objekto atjungimų grafiką. Atskiras grafikas nereikalingas jeigu darbai buvo numatyti mėnesiniame arba rekonstrukcijos atjungimų grafikuose ir nėra ribojami arba atjungiami AB ESO tinklo naudotojai;

12. Kai PSO perjungimų vykdymui, būtina trumpalaikiai pilnai nukrauti 110 kV įtampos transformatorių pastotę, perjungimai turi būti atliekami apkrovos minimumo metu. Atvejais kai neplaniniam TP nukrovimui reikalingas atskiros programos parengimas ir/ar STO tinklo naudotojų informavimas, AB ESO informuoja PSO apie paruošiamųjų darbų poreikį, priimtina atjungimo datą;

13. Rangovas privalo pateikti PSO atjungimų poreikius kitiems kalendoriniams metams tokia apimtimi ir terminais: 330 kV dalies įrenginiams - iki einamųjų metų rugpjūčio 1 d. kitiems metams, 110 kV dalies įrenginiams – iki einamųjų metų spalio 30 d. kitiems metams; PSO atlieka derinimą ir apie rezultatą informuoja informacijos teikėją ne vėliau kaip iki einamųjų metų gruodžio 20 d. Nepateikus šios informacijos PSO laiku ir jos nesuderinus, atjungimai nebus įtraukti į metinį atjungimų grafiką, o tokių atjungimų suteikimas metų eigoje dažnu atveju bus negalimas dėl jau kitų suplanuotų atjungimų užtikrinant tinklo darbo bei vartotojų maitinimo patikimumą;

14. Rangovas privalo pateikti PSO atjungimų poreikius kitam kalendoriniam mėnesiui tokia apimtimi ir terminais: 330 kV dalies įrenginiams - iki einamojo mėnesio 1-os dienos kitam mėnesiui, 110 kV dalies įrenginiams – iki einamojo mėnesio 10-os darbo dienos kitam mėnesiui; PSO atlieka derinimą ir apie rezultatą informuoja informacijos teikėją ne vėliau kaip iki einamojo mėnesio 25-os d. Nepateikus šios informacijos PSO laiku ir jos nesuderinus, atjungimai nebus įtraukti į mėnesio atjungimų grafiką, o tokių atjungimų suteikimas mėnesio eigoje dažnu atveju bus negalimas dėl jau kitų suplanuotų atjungimų užtikrinant tinklo darbo bei vartotojų maitinimo patikimumą;

15. 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 PSO informacijos pagal šio skyriaus 13. ir 14. punktų reikalavimus), PSO laiko nesuderinimas ar elektros įrenginių atjungimo nesuteikimas prašomu laiku, negali ir nebus laikomas projekto vykdymo trikdžiu dėl PSO kaltės. Tokie neplaniniai atjungimai neturės prioriteto vykdant kitus PSO metiniame ir mėnesiniame grafike numatytus darbus;

ED2507-XX-PP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	27	30	0

16. Organizuojant darbus 110-400 kV oro linijose, kai reikia atjungti, įžeminti kertamąsias 0,4-35 kV oro linijas, PSO darbus vykdančios darbuotojai (rangovas) sudaro darbų vykdymo grafiką, kurį prieš 20 kalendorinių dienų iki darbų pradžios pateikia PSO ir AB ESO atsakingiems asmenims derinimui excel formate. Grafiką tvirtina PSO ir AB ESO vadovai ar jų įgaliojusi asmenys prieš 15 kalendorinių dienų iki darbų pradžios. 0,4-35 kV kertamųjų OL atjungimo grafiko forma pateikiama www.litgrid.eu: Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Atjungimų grafikų formos;

17. AB ESO operatyviniai darbuotojai gavę iš PSO suderintą, patvirtintą kertamųjų linijų grafiką derina su tinklų naudotojais (jeigu reikia) atjungimo laiką;

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;

19. Aplinkos temperatūrai nukritus žemiau -10 °C AB ESO tinkle nevykdomi jokie planiniai darbai, kurių metu nutraukiamas elektros energijos tiekimas AB ESO klientams;

20. PSO rangovams vykdančiam darbus PSO elektros oro linijose (toliau – OL), kertamųjų 0,4-35 kV oro linijų įžeminimą gali atlikti:

- AB ESO rangovai, turintys leidimą vykdyti darbus STO įrenginiuose;
- AB ESO operatyviniai darbuotojai;
- PSO rangovai, turintys leidimą vykdyti operatyvinius perjungimus AB ESO įrenginiuose (leidimą išduoda STO);

21. PSO rangovams vykdančiam darbus PSO elektros OL, kertamųjų 0,4-35 kV oro linijų laidų nuėmimą, uždėjimą gali atlikti:

- PSO rangovai, turintys leidimą vykdyti darbus AB ESO elektros įrenginiuose (leidimą išduoda AB ESO);
- AB ESO rangovai, turintys leidimą vykdyti darbus AB ESO įrenginiuose;
- AB ESO operatyviniai darbuotojai;

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.

23. Rangovas privalo 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.

24. Iki objekto statybos užbaigimo komisijos arba pavieniais etapais (priklausomai kaip numatyta detaliame darbų-atjungimų grafike) rangovas parengia ir suderina su PSO RAA įrenginių operatyvinės priežiūros instrukcijas ir tipinius perjungimo lapelius/programas, organizuoja automatizuotų tipinių perjungimo lapelių testavimą su PSO dispečerinio valdymo sistema (toliau - DVS). Tipiniai perjungimo lapeliai sudaromi visiems naujai statomiems įrenginiams (jungtuvai, prijunginiai, šynos, pagrindinės prijunginių ir šynų apsaugos). Tipinės perjungimo programos sudaromos visoms perdavimo tinklo linijoms. Tipiniai perjungimo lapeliai ir programos sudaromos atskirai atjungimui/išjungimui ir įjungimui. Prieš rengiant lapelius ir programas, apimtus (sąrašas) suderinama su OVG bei IPC RAA atstovais. Parengti ir pasirašytinai su PSO Sistemos valdymo centru (pirminė komutacija) bei Infrastruktūros priežiūros centro RAA personalu (operacijos antrinėse grandinėse) suderinti lapeliai bei programos pateikiami PSO Sistemos valdymo centrui spausdintame variante (su parašais) ir *.docx formatu kompiuterinėje laikmenoje lietuvių kalba.

25. Dokumentacijos pateikimo terminai turi būti numatyti projekto darbų-atjungimų grafike.

26. Prieš techninio darbo projekto rengimą Rangovas privalo parinkti konkretaus gamintojo RAA įrangą ir yra atsakingas už relių konfigūravimą ir derinimo darbus.

27. Pastotėse ir skirstyklose, kuriose RAA nuostatų keitimo poreikis yra susijęs su statoma ar rekonstruojama pastote (vienu ar keliais prijunginiais jose), RAA nuostatų pakeitimai vykdomi įjungus rekonstruotą ar naujai pastatytą pastotę. Tokiais atvejais RAA nuostatų užduotys išduodamos iki rekonstruojamos ar naujai pastatytos pastotės ar skirstyklos (vieno ar kelių prijunginių jose) įjungimo po paskutinio rekonstrukcijos ar statybos etapo.

28. Kompleksinius bandymus atlikti vadovaujantis LITGRID AB forma pateikiama www.litgrid.eu: Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Relinė apsauga ir automatika > RAA kompleksinių bandymų aprašas.

29. Rangovas privalo suderinti RAA įrenginių, reaguojančių į trikdžius elektros perdavimo tinkle, nuostatas su PSO.

30. Rangovas savo sąskaita, nepažeidžiant aplinkosaugos reikalavimų, privalo organizuoti ir vykdyti projekto įgyvendinimo metu susidarantių atliekų bei naujai gautų įrenginių pakuotės atliekų surinkimą, rūšiavimą, ženklimą, laikiną saugojimą ir perdavimą atitinkamiems pagal atliekų rūšį atliekų tvarkytojams, vykdyti atliekų apskaitą ir teikti ataskaitas GPAIS sistemoje „Atliekų tvarkymo taisyklių“, „Atliekų susidarymo ir tvarkymo

apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklių“ nustatyta tvarka;

31. Atliekų apskaitos dokumentuose turi būti nurodytas statomo objekto pavadinimas ir adresas, jų kopijas pateikti techninę priežiūrą vykdančioms asmenims;

32. Rangovas objekto techninio įvertinimo komisijai privalo pateikti bendrą objekte susidariusių atliekų ataskaitą ir atliekų perdavimą patvirtinančius dokumentus;

33. Rangovas privalo vykdyti importuojamos apmokestinamosios pakuotės ir apmokestinamųjų gaminių apskaitą „Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo įstatymo“ ir „Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo taisyklių“ nustatyta tvarka, parengti mokesčių deklaraciją ir sumokėti mokesčius „Mokesčio už aplinkos teršimą įstatymo“ nustatyta tvarka. Parengtas apskaitos ataskaitas pateikti objekto techninio įvertinimo komisijai.

34. Nustatytu laiku, bet ne vėliau kaip prieš 2 paras iki darbų pradžios, pranešti įmonės ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys inžineriniai tinklai, statiniai, tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą.

35. Rangovas esant galimybei (jei netrukdoma įrenginiams) rekonstruojamose pastotėse turi išsaugoti želdinius.

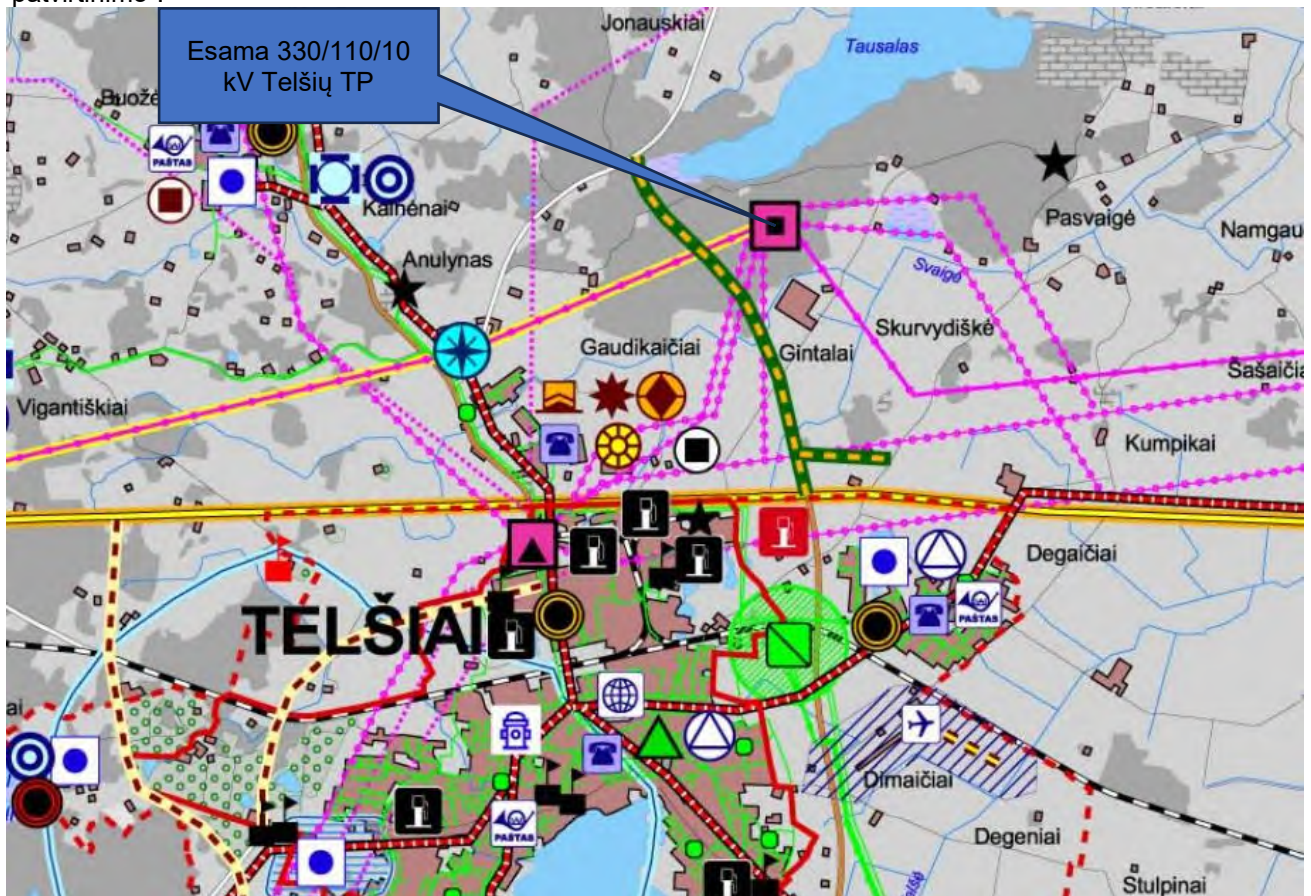
36. Privaloma pakviesti PSO atstovus į Gamintojo nuosavybėje esančių elektros įrenginių (TP ir elektrinių) techninio įvertinimo komisiją (-as) ir statybos užbaigimo komisiją (-as).

37. Visos objekto užbaigimo procedūros turi būti vykdomos laikantis galiojančių teisės aktų procedūrų.

7.8. Atitikimas teritorijų planavimo dokumentams

Pagal Telšių miesto savivaldybės teritorijos bendrąjį planą (<https://telsiai.lt/naujienos/telsiu-rajono-savivaldybes-teritorijos-bendrasis-planas-1>), planuojamoje teritorijoje yra nustatyti pagrindiniai žemės naudojimo ir apsaugos reglamentai planuojamų statinių statymo vietoje. Projekte numatyti sprendiniai neprieštarauja bendrojo plano reikalavimams. Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo dokumentų registre TPD registracijos NR. T00045093.

Ištraukos iš Telšių miesto teritorijos bendrojo plano koregavimo, patvirtinto Telšių rajono savivaldybės tarybos 2008 m. balandžio 24 d. sprendimu Nr. T1-165 „Dėl Telšių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano patvirtinimo“.



6 pav. Planuojamo statyti statinio schema teritorijos inžinerinės infrastruktūros ir susisiekimo brėžinio kontekste

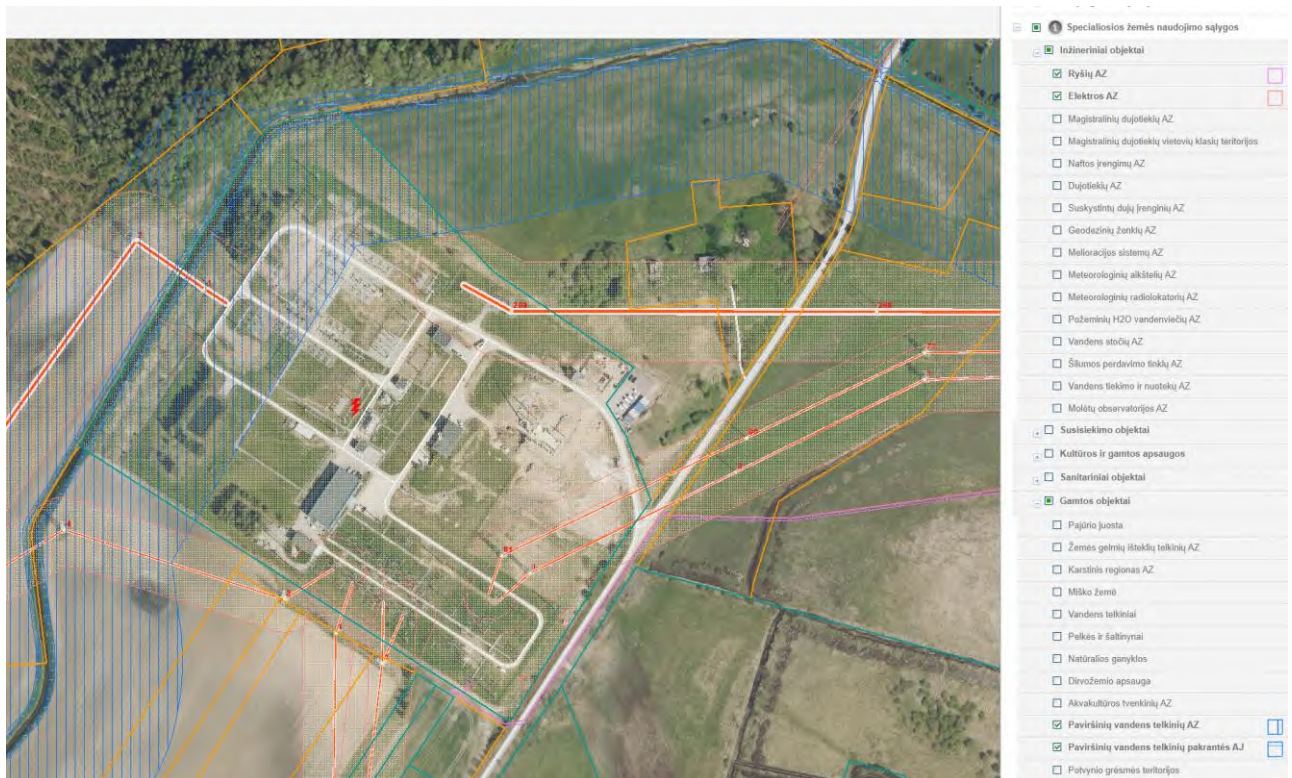
7.9. Sklypo teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos

Du naujai projektuojami 110 kV skirstyklos valdymo pultų pastatai ir esamų inžinerinių statinių rekonstravimo darbai vyks sklype unikaliu Nr. 7805-0001-0149, adresu Telšių r. sav., Degaičių sen., Gintalų k. 1.

Šiame sklype taikomos įregistruotos ir neįregistruotos specialiosios žemės naudojimo sąlygos yra nurodytos ir aprašytos 2 lentelėje „Pažintiniai duomenys apie sklypą“. 4 pav. atvaizduoti projektiniai sprendiniai yra esamos transformatorių pastotės teritorijoje ir yra esamos transformatorių pastotės apsaugos zonos ribose.

LITGRID AB yra šio projekto Statytojas, todėl visi derinimai, tame tarpe ir dėl projektuojamų statinių patekimo į elektros linijų apsaugos zoną, bus gauti vienu metu, kartu su projekto sprendinių derinimu.

AB „Energijos skirstymo operatorius“ yra pritaręs 10 kV kabelio klojimo sprendiniams sklype unikaliu Nr. 7805-0001-0149, adresu Telšių r. sav., Degaičių sen., Gintalų k. 1 (brėžinys Nr. ED2507/01-XX-SPP-E.B-101 „10 kV kabelio trasa. M 1:400“).



7 pav. Planuojamo statyti statinio schema teritorijų, kuriose taikomos SŽNS, kontekste

ED2507-XX-PP-BD.AR

LAPAS	LAPŲ	LAIDA
30	30	0

PRIEDAI



Litgrid

TVIRTINU:

Perdavimo tinklo departamento vadovas

(vardas, pavardė, parašas)

*(data)***TECHNINĖ UŽDUOTIS (PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS)**

„330/110/10 kV TELŠIŲ TP 110 kV skirstyklos rekonstravimas“

INVESTICIJŲ PROJEKTO NR.
PPRS 24341



Litgrid

TURINYS

1.	BENDROJI INFORMACIJA	3
2.	PROJEKTO KOMANDOS SUDĖTIS IR ATSAKOMYBĖS RENGIANČIAI TU	3
3.	BENDRIEJI REIKALAVIMAI.....	5
4.	KONSTRUKCIJŲ DALIS.....	12
5.	REIKALAVIMAI TERITORIJAI, KURIOJE PLANUOJAMA ENERGETIKOS OBJEKTŲ STATYBA / REKONSTRUKCIJA.....	16
6.	ELEKTROTECHNIKOS DALIS.....	1818
7.	ELEKTROS PERDAVIMO LINIJŲ DALIS	2828
8.	RELINĖS APSAUGOS IR AUTOMATIKOS DALIS	2828
9.	PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS DALIS	3939
10.	TELEINFORMACIJOS SURINKIMO IR PERDAVIMO DALIS.....	4444
11.	ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) DALIS	4747
12.	ELEKTROS ENERGIJOS APSKAITOS IR MATAVIMŲ DALIS.....	5353
13.	APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS.....	5858
14.	APLINKOSAUGOS DALIS	6262
15.	GAISRINĖS SAUGOS, DARBUOTOJŲ SAUGOS DALIS	6363
16.	PRIEDAI.....	6464



1. BENDROJI INFORMACIJA

Projekto pavadinimas	330/110/10 kV Telšių TP 110 kV skirstyklos rekonstravimas
Projekto numeris	PPRS24341
Projekto rengimo etapas	Projektinių pasiūlymų rengimas, statybą leidžiančio dokumento gavimas ir techninio darbo projekto parengimas
Projekto vadovas	SID Projektų įgyvendinimo skyriaus projektų vadovas
Iniciatorius	Perdavimo tinklo departamento vadovas
Statybos rūšis	Rekonstravimas
Statinių kategorija	Ypatingas statinys
Transformatorių pastotės adresas	Telšių r. sav., Degaičių sen., Gintalų k. 1

2. PROJEKTO KOMANDOS SUDĖTIS IR ATSAKOMYBĖS RENGIANČIAI

Vardas, pavardė	Pareigos	Rolė projekte
Valdas Bancevičius	Infrastruktūros priežiūros centro vadovas	Projekto savininkas
Donatas Zablockis	SID Pastočių projektų skyriaus projektų vadovas	Projekto vadovas
Raimundas Ambrozaitis	PTD IPC Vakarų regiono vadovas	Komandos narys
Aleksandr Olefir	PTD IPC Statinių vyresnysis inžinierius	Komandos narys
Mantas Varnagiris	PTD TechS Elektros perdavimo linijų grupės linijų inžinierius	Komandos narys
Povilas Čironis	PTD TechS Pastočių pirminių įrenginių grupės pastočių vyresnysis inžinierius	Komandos narys
Paulius Raila	PTD Technikos skyriaus RAA įrenginių grupės vadovas	Komandos narys
Pavelas Kuznecovas	PTD Technikos skyriaus elektros energijos apskaitos įrenginių ekspertas	Komandos narys
Marius Sasnauskas	PTD Darbuotojų saugos ir sveikatos vyresnysis inžinierius	Komandos narys
Simonas Narščius	SVD SVC Operatyvinio valdymo grupės vadovas	Komandos narys
Ingrida Vygėlienė	SVD SPS Sistemos techninių reikalavimų grupės RAA vyresnioji inžinierė	Komandos narys
Rytis Šauklys	SVD SPS Atjungimų koordinavimo grupės ekspertas	Komandos narys
Kazimieras Ivanauskas	ITTAD ITTC Telekomunikacijų infrastruktūros grupės technologinio tinklo vyresnysis inžinierius	Komandos narys
Vytautas Kunigauskas	ITTAD ITTC Duomenų perdavimo grupės duomenų tinklo administratorius	Komandos narys
Algirdas Platakis	ITTAD ITTC Duomenų perdavimo grupės PVS administratorius - ekspertas	Komandos narys
Regina Platakienė	ITTAD ITT Valdymo sistemų grupės DVS administratorė	Komandos narys
Vytautas Bučelis	ITTAD ITT Valdymo sistemų grupės vadovas	Komandos narys
Marius Kaklauskas	ITTAD ITT Valdymo sistemų grupės DVS administratorius	Komandos narys
Rokas Mališauskas	SVD SVC Operatyvinio valdymo grupės vyresnysis inžinierius	Komandos narys
Mindaugas Šimkus	ITTAD ITTC Duomenų perdavimo grupės PVS vyresnysis inžinierius	Komandos narys
Mindaugas Štaras	ITTAD ITTC Duomenų perdavimo grupės duomenų tinklo administratorius	Komandos narys
Gediminas Černiauskas	ITTAD ITTC Valdymo sistemų grupės DVS IT architektas	Komandos narys
Darius Žvirblis	VAD Informacinės saugos skyriaus kritinės infrastruktūros kibernetinės saugos specialistas	Komandos narys
Rimantas Rutkauskas	SD Strategijos ir tyrimų skyriaus vadovaujantis inžinierius	Komandos narys



Litgrid

Inga Žilaitienė	SID NTPS projektų vadovė	Komandos narys
Oleg Stech	SID NTPS nekilnojamo turto projekto vadovas	Komandos narys
Raimonda Šakočiūtė-Grudžinskienė	Teisės skyriaus teisininkė	Komandos narys
Tomas Stašiūnas	Teisės skyriaus teisininkas	Komandos narys
Arūnas Jurgelaitis	Finansų departamento Pirkimų skyriaus vadovas	Komandos narys
Lilijana Žiaunienė	Finansų departamento Apskaitos skyriaus buhalterė	Komandos narys
Vaiva Barendregt	Komunikacijos skyriaus Komunikacijos projektų vadovė	Komandos narys
Tautvydas Mažeika	Komunikacijos skyriaus Komunikacijos projektų vadovė	Komandos narys
Mantas Krapavickas	VAD Fizinės saugos skyriaus apsaugos sistemų vyresnysis specialistas	Komandos narys
Lina Valintėlė	PTD Darbuotojų saugos ir aplinkosaugos skyriaus aplinkosaugos vyresnioji inžinierė	Komandos narys
Liudas Gikaras	PTD Technologinio turto valdymo grupės vadovas	Komandos narys
Kęstutis Liepuonius	PTD IPC pastorių eksploatavimo vadovas	Komandos narys



3. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

- 3.1. Projektuotojas turi atlikti Telšių TP skirstyklos rekonstravimo projektavimo paslaugas:
- 3.1.1. pirmu etapu parengti **Priešprojektinius pasiūlymus** ir pagal Užsakovo pasirinktą variantą jų pagrindų rengti **Projektinius pasiūlymus**;
 - 3.1.2. antru etapu parengti **Projektinius pasiūlymus** ir gauti Statybą leidžiantį dokumentą;
 - 3.1.3. trečiu etapu parengti **Techninį darbo projektą**, suderinti su reikalingomis institucijomis ir gauti teigiamą ekspertizės aktą.
- 3.2. Priešprojektinių pasiūlyimų tikslas - pateikti preliminarų sprendinių pagrindimą, atsižvelgiant į techninės (projektavimo) užduoties reikalavimus ir leisti Užsakovui įvertinti galimas statinio koncepcijas. Priešprojektinių pasiūlyimų apimtis turi sudaryti:
- 3.2.1. Preliminarus statinių ir įrenginių išdėstymas sklype;
 - 3.2.2. Technologinis statybos organizavimo planas: numatomos statybos eigos seka, rangos darbų etapai ir preliminarus statybos terminų įvertinimas, atsižvelgiant į techninės (projektavimo) užduoties reikalavimus.
- 3.3. Projektuotojas turi parengti tris priešprojektinių pasiūlyimų variantus:
- 3.3.1. Pirmo varianto reikalavimai-gairės:
 - 3.3.1.1. Numatyti Telšių TP **IT-101** ir **IT-102** įtampos transformatorių perkėlimo darbus į rezervinę vietą esančią tarp L-Degaičiai ir L-Galaičiai narvelių. **IT-101 (IT-102)** iškėlimu metu, **Š1-110 (Š2-110)** turi išlikti darbe. **IT-101 (IT-102)** įtampos transformatorių iškėlimu metu, negalimas vienalaikis **Š1-110** ir **Š2-110** atjungimas. Pavienis šynų atjungimas galimas tik perkeltų įtampos transformatorių prijungimui prie veikiančių įrenginių ne ilgesniam kaip 1 k.d. terminui.
 - 3.3.1.2. Numatyti Telšių **AT-101** narvelio iškėlimo darbus į rezervinę vietą esančią šalia L-Pabalvė narvelio. **AT-101** narvelio iškėlimu metu, **AT-1** turi išlikti darbe su 330kV ir 110kV tinklu. **AT-101** narvelio perkėlimu metu esama 110kV OL Telšiai-Pabalvė turi išlikti darbe. **AT-101** narvelio iškėlimu metu, negalimas vienalaikis **Š1-110** ir **Š2-110** arba **Š1-110** ir **Š3-110** arba **Š2-110** ir **Š3-110** atjungimas. Šynų ir **AT-1** atjungimas galimas tik perkeltų narvelio prijungimui prie veikiančių įrenginių. Esamų Telšių **Š1-110** arba **Š2-110** arba **Š3-110** atjungimas galimas ne ilgesniam kaip 1 k.d. terminui, o Telšių **AT-1** atjungimas iki 2 k.d. terminui.
 - 3.3.1.3. Numatyti esamų 110kV OL Telšiai-Plungė, Telšiai-Seda ir Telšiai-Tausalas 2 sujungimo tarpusavyje darbus panaudojant esamas Telšių **Š3-110** suformuojant 110kV tranzitą Plungė-Seda su atš. Tausalas 2, numatant esamų **Š3-110** šynų išskyrimą tarp **AP-100** ir L-Tausalas 1 narvelių. Laikinos schemos sudarymo metu negalimas 110kV Telšiai-Tausalas 1 atjungimas (Tausalo TP išjungimas iš 110kV pusės). Projektuojant laikino sujungimo sprendinį įvertinti, kad maksimalus galimas atjungimo terminas yra iki 5 k.d.
 - 3.3.1.4. Numatyti esamos 110kV OL Telšiai-Tausalas 1 prijungimo prie išskirtos Telšių **Š3-110** dalies, normaliai laikant išjungtą L-Ts1-3 skyriklį (110kV Telšiai-Tausalas 1 linija atjungta - avarinis rezervas).
 - 3.3.1.5. Įgyvendinus 3.3.1.1. - 3.3.1.3 punktus numatyti pavienius **Š1-110** ir **Š2-110** atjungimus dėl šynų išskyrimo tarp L-Pabalvė ir **AP-100** narvelių. Pavienių šynų atjungimas galimas iki 1 k.d.
 - 3.3.1.6. Suprojektuoti pirmu rekonstrukcijos etapu demontuoti senus 110kV narvelius: L-Seda, L-Tausalas 2, **AT-101**, **TŠ-100**, L-Plungė, L-Tausalas 1 ir **AP-100** iškėliant arba apsaugant esamų veikiančių narvelių **AT-101** (perkeltas), L-Pabalvė, L-Galaičiai ir L-Degaičiai antrines grandines. Grandinių perkėlimo arba apsaugojimo metu, negalimi



- AT-1, L-Pabalvė, L-Degaičiai ir L-Galaičiai atjungimai. Atlaisvintoje teritorijoje suprojektuoti maksimalų skaičių naujų narvelių (nevertinant L-Degaičiai ir rezervų)
- 3.3.1.7. Naujai sumontuotų įrenginių įjungimą projektuoti sekančia tvarka:
- 3.3.1.7.1. Telšiai-Seda kartu su Telšiai-Tausalas 2 (atjungiant nuo Š3-110 prijungti Telšiai-Tausalas 1 liniją prie Š3-110). Maksimalus galimas Telšių TP Š3-110 ir Tausalo TP išjungimas iki 8 val. šiltuoju metų laikotarpiu (balandis-rugsėjis), apkrovų minimo metu (savaitgalis, nakties metas ir kita);
- 3.3.1.7.2. 110kV OL Telšiai-Plungė pervedimas į naujai rekonstruotą Telšių TP 110kV dalį. Papildomai suprojektuoti 110kV Telšiai-Tausalas 1 sujungimo tarpusavį su 110kV Telšiai-Plungė darbus, neužvedant Telšiai-Tausalas 1 į Telšių TP (atšaka nuo Telšiai-Plungė). Maksimalus galimas laikino 110kV tranzito Plungė-Seda nutraukimas galimas ne ilgesniam kaip 12 k.d. terminui;
- 3.3.1.7.3. Suprojektuoti 110kV KL Telšiai-Degaičiai laikino prijungimo į naujai rekonstruotą Telšių TP 110kV dalį (L-Tausalas 1 narvelį), panaudojant esamas senas Š3-110 arba įrengiant papildomą laikiną sprendinį. Maksimalus galimas 110kV Telšiai-Degaičiai atjungimas ir Degaičių TP išjungimas iš 110kV pusės ne ilgesniam kaip 2 k.d. terminui;
- 3.3.1.7.4. 110kV EPL Telšiai-Galaičiai ir Telšių AT-1 pervedimas į naujai rekonstruotą Telšių TP 110kV dalį. Maksimalus galimas Telšių AT-1 ir 110kV Telšiai-Galaičiai atjungimas iki 5 k.d.
- 3.3.1.7.5. 110kV OL Telšiai-Pabalvė pervedimas į naujai rekonstruotą Telšių TP 110kV dalį. Maksimalus galimas 110kV OL Telšiai-Pabalvė atjungimas iki 5 k.d.
- 3.3.1.8. Suprojektuoti senų likusių Telšių TP 110kV įrenginių demontavimą. L-Degaičiai narvelio rekonstravimą esamoje vietoje. Viso naujo narvelio statybos metu, 110kV KL Telšiai-Degaičiai ir Degaičių TP atjungimai negalimi.
- 3.3.1.9. Suprojektuoti 110kV KL Telšiai-Degaičiai perkėlimo iš laikino narvelio į rekonstruotą (nuosavą) narvelį darbus. Maksimalus galimas 110kV Telšiai-Degaičiai atjungimas ir Degaičių TP išjungimas iš 110kV pusės galimas ne ilgesniam kaip 3 k.d. terminui;
- 3.3.1.10. Suprojektuoti 110kV OL Telšiai-Tausalas 1 pervedimo į naujai rekonstruotą narvelį darbus. Projektuojant pervedimo darbus įvertinti, kad maksimalus galimas 110kV OL Telšiai-Pabalvė atjungimas - 1 k.d., o 110kV OL Telšiai-Tausalas 1 atjungimas iki 5 k.d.
- 3.3.1.11. Senų likusių Telšių TP 110kV įrenginių arba laikinų sprendinių demontavimas.
- 3.3.2. Antro varianto reikalavimai-gairės:
- 3.3.2.1. Kaip alternatyvą I-am variantui parengti Telšių TP 110 kV skirstyklos rekonstravimo planą atsižvelgiant į I-o varianto atjungimų ir rekonstruojamų įrenginių seką, bet AT-1 prijungimui panaudoti esamą AP-100 narvelį, o ne įrengiant laikiną narvelį rezervinėje vietoje. Sudėlioti darbų eiliškumo planą tokiu būdu, kad Rangovams vykdančioms rekonstravimo darbus, reiktų kuo mažiau darbų atlikti šalia arba po veikiančiais 110 kV įrenginiais, kaip pvz.: rekonstrukciją pradėti rezervinėje vietoje įrengiant Galaičių ir Pabalvės narvelius ir perjungus nuo senų narvelių, toliau rekonstrukciją vykdyti L-Seda, L-Tausalas 2, AT-101, L-Plungė, L-Tausalas 1 ir TŠ-100 narveliams, bet būtinai turi būti atsižvelgta į I-ame variante numatytus įrenginių atjungimo terminus.
- 3.3.2.2. Suprojektuoti ir pateikti rekonstruotos TP schemą(-as), joje(-ose) tiksliai ir aiškiai išskirti įrenginių atjungimų ir rekonstravimo etapus.
- 3.3.3. Trečio varianto reikalavimai-gairės:



- 3.3.3.1. Šį variantą Projektuotojas turi pasiūlyti pats, remdamasis savo profesionalia patirtimi, kūrybiškumu ir atsižvelgiant į TU 3.15.1 - 3.15.14 atjungimų ribojimo reikalavimus, siekiant optimizuoti ar pasiūlyti alternatyvų sprendimą, kuris galėtų viršyti pirmuose dviejuose variantuose nustatytus reikalavimus ar pasiūlyti papildomą vertę Užsakovui. Šis variantas turėtų būti pagrįstas atsižvelgiant į geriausią praktiką.
- 3.4. Projektuotojas turi aiškiai aprašyti kiekvieno priešprojektinio pasiūlymo varianto privalumus ir trūkumus, palyginamąsias charakteristikas ir preliminarų sąnaudų (laiko) įvertinimą, siekiant padėti Užsakovui priimti pagrįstą sprendimą dėl projektavimo krypties rengiant Projektinius pasiūlymus.
- 3.5. **Projektiniai pasiūlymai ir Techninis darbo projektas** rengiami ir įforminami, vadovaujantis šios techninės užduoties (toliau - projektavimo užduotis), Statybos įstatymo, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 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 specialiais atitinkamų institucijų nustatytais reikalavimais.
- 3.6. Projektiniai pasiūlymai privalo būti parengti taip, kad jų sudėtis ir detalumas atitiktų STATYBOS TECHNINIO REGLAMENTO STR 1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS, PROJEKTO EKSPERTIZĖ“ nurodytą sudėtį ir detalumą, atitiktų šios techninės užduoties keliamus papildomus reikalavimus sudėčiai ir detalumui (1) priede, ir būtų pakankamas Statybą leidžiančiam dokumentui gauti. Techninėje (projektavimo) užduotyje ir/ar jos prieduose naudojama Projektinių pasiūlymų sąvoka apibrėžta Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 2 straipsnio 45 dalyje (toliau - Statybos įstatymas). Projektinių pasiūlymų sudėtis apibrėžta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 7 d. įsakymo Nr. D1-738 „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ patvirtinimo (toliau - STR 1.04.04:2017) 8 Priede ir 13 Priede (suvestinės teisės aktų redakcijos nuo 2024 m. lapkričio 1 d.).
- 3.7. Techninis darbo projektas privalo būti parengtas taip, kad jo sudėtis ir detalumas atitiktų ne tik STATYBOS TECHNINIO REGLAMENTO STR 1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS, PROJEKTO EKSPERTIZĖ“ nurodytą sudėtį ir detalumą, bet ir šios techninės užduoties keliamus papildomus reikalavimus sudėčiai ir detalumui (2) priede. Techninėje (projektavimo) užduotyje ir/ar jos prieduose naudojama „Techninio projekto“ sąvoka atitinka Techninėje (projektavimo) užduotyje ir/ar jos prieduose naudojamą Techninio darbo projekto sąvoką, taip kaip ji apibrėžta Statybos įstatymo 2 straipsnio 1021 dalyje, o „Darbo projekto“ sąvoką atitinka „gamybos ir montavimo brėžinių“ sąvoką, taip kaip ji apibrėžta STR 1.04.04:2017 punkte 6.4 (suvestinės teisės aktų redakcijos nuo 2024 m. lapkričio 1 d.). Techninio darbo projekto sudėtis apibrėžta STR 1.04.04:2017 9 Priede (suvestinės teisės aktų redakcijos nuo 2024 m. lapkričio 1 d.).
- 3.8. Techninio darbo projekto techninių specifikacijų lenteles būtina parengti vadovaujantis LITGRID AB (toliau - PSO) Techninio projekto techninių specifikacijų sudarymui (žr. (3) priedą) pateiktais reikalavimais. Techninio darbo projekto aiškinamajame rašte turi būti numatyta, kad Rangovas teikia užpildytas techninio darbo projekto specifikacijas su atitiktis reikalavimus pagrindžiančia dokumentacija prieš pradėdant rengti gamybos ir montavimo brėžinius ir užsakant Pagrindinę įrangą. Pagrindinės įrangos techninė dokumentacija turi būti parengta vadovaujantis PSO Pagrindinės įrangos atitiktis Užsakovo reikalavimams pagrindimo tvarka (žr. (5) priedą). Techninio darbo projekto specifikacijos turi būti pateiktos lietuvių ir anglų kalbomis.



Litgrid

- 3.9. Projektuotojas atitinkamose techninio darbo projekto dalyse privalo nurodyti, kad rangovas turės parengti pagal su Užsakovu suderintų statybos produktų konkrečių gamintojų reikalavimus gamybos ir (ar) montavimo brėžinius.
- 3.10. Projektuotojas turi atlikti visus reikalingus darbus, susijusius su Projektinių pasiūlymų parengimu, įskaitant, bet neapsiribojant prijungimo/techninių sąlygų, trečiųjų šalių derinimu, statybą leidžiančių dokumentų ypatingo statinio statybai gavimą PSO vardu.
- 3.11. Projektuotojas turi atlikti visus reikalingus darbus, susijusius su Techninio darbo projekto parengimu, įskaitant, bet neapsiribojant suderinimą su prisijungimo/technines sąlygas išdavusiomis institucijomis, jeigu reikia, atlikti Techninio darbo projekto korekcijas pagal gautas pastabas, ir gauti teigiamas išvadas teikti Techninį darbo projektą ekspertizei.
- 3.12. Projektuotojas, Techninio darbo projekto apimtyje, privalo atlikti statybos skaičiuojamosios kainos nustatymą, ir įtraukti į projekto sudėtį, taip kaip tai nurodyta (2) ir (4) prieduose.
- 3.13. Projektiniuose pasiūlymuose ir techniniame darbo projekte turi būti aprašytas projekto vykdymo eiliškumas ir etapai. Techniniame darbo projekte rangos darbų vykdymo etapų ir jų trukmių bei darbų vykdymo eiliškumo detalizacija turi būti tokio lygio, kad būtų aiškios reikalingų atjungti veikiančių įrenginių apimtys bei preliminarios trukmės, taip pat nurodytos etapų trukmės. Atjungimų apimtys PSO elektros perdavimo tinklo dalyje derinamos projektinių pasiūlymų rengimo metu su PSO.
- 3.14. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis, apimanti pagrindinę informaciją apie darbų vykdymo eiliškumą, reikalingus veikiančių įrenginių atjungimus bei preliminarias atskirų etapų trukmes turi būti įtraukta į tas projektinių pasiūlymų ir techninio darbo projekto dalis, kurios bus derinamos su AB ESO. ST dalies projektiniai pasiūlymai ir techniniai darbo projektai su nurodytais bendrai visam projektui įgyvendinti reikalingais veikiančių įrenginių atjungimais (pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis apimanti PSO ir STO) turi būti suderinta su AB ESO DVD Režimų planavimo skyriumi. Projektuojant įvertinti AB ESO išduotas prijungimo/technines sąlygas, pateikiamas (6) priede.
- 3.15. Projektuotojas, sudarydamas darbų vykdymo eiliškumą vadovaujasi principu, jog veikiantys elektros įrenginiai būtų atjungiami minimaliomis apimtimis ir terminais. Projektuotojas, sudarydamas darbų vykdymo eiliškumą, vadovaujasi:
- 3.15.1. negalimas vienalaikis 110kV EPL Telšiai-Pabalvė ir Telšiai-Galaičiai atjungimas;
- 3.15.2. negalimas laikinos schemos suformavimas, kai 110kV EPL Telšiai-Degaičiai, Telšiai-Pabalvė ir Telšiai-Galaičiai lieką dirbti sujungti tarpusavyje be Telšių AT-1;
- 3.15.3. negalimas laikinos schemos suformavimas kai 110kV EPL Telšiai-Pabalvė ir Telšiai-Galaičiai lieką dirbti sujungti tarpusavyje be Telšių AT-1;
- 3.15.4. negalimas laikinos schemos suformavimas kai 110kV EPL Telšiai-Pabalvė ir Telšiai-Degaičiai lieką dirbti sujungti tarpusavyje be Telšių AT-1;
- 3.15.5. negalimas laikinos schemos suformavimas kai 110kV EPL Telšiai-Galaičiai ir Telšiai-Degaičiai lieką dirbti sujungti tarpusavyje be Telšių AT-1;
- 3.15.6. negalimas vienalaikis Telšių TP Š1-110 ir Š2-110 arba Š1-110 ir Š3-110 arba Š2-110 ir Š3-110 atjungimas. Pavienis šynų atjungimas galimas iki 2 k.d. terminui
- 3.15.7. negalimas vienalaikis ilgalaikis 110kV OL Telšiai-Tausalas 1 ir Telšiai-Tausalas 2 atjungimas (Tausalo TP išjungimas iš 110kV pusės) esant poreikiui atjungti 110kV Telšiai-Tausalas 1 ir Telšiai-Tausalas 2, tokį atjungimą planuoti tik šiltuoju metų laikotarpiu (balandis-rugsėjis), apkrovų minimo metu (savaitgalis, nakties metas ir kita) ne ilgesniam kaip 8 val. terminui.
- 3.15.8. Negalimas ilgalaikis 110kV OL Telšiai-Seda atjungimas (tranzito nutraukimas ar radialus veikimas). Maksimalus suminis galimas esamos 110kV OL Telšiai-Seda atjungimas



- (tranzito nutraukimas ar radialus veikimas) iki 10 k.d. terminui per visą projekto įgyvendinimo laikotarpį.
- 3.15.9. Negalimas ilgalaikis 110kV OL Telšiai-Plungė atjungimas (tranzito nutraukimas ar radialus veikimas). Maksimalus suminis galimas esamos 110kV OL Telšiai-Plungė atjungimas (tranzito nutraukimas ar radialus veikimas) iki 10 k.d. terminui per visą projekto įgyvendinimo laikotarpį.
- 3.15.10. Negalimas ilgalaikis 110kV EPL Telšiai-Galaičiai atjungimas (tranzito nutraukimas ar radialus veikimas). Maksimalus suminis galimas esamos 110kV EPL Telšiai-Galaičiai atjungimas (tranzito nutraukimas) iki 10 k.d. terminui per visą projekto įgyvendinimo laikotarpį.
- 3.15.11. Negalimas ilgalaikis 110kV EPL Telšiai-Pabalvė atjungimas (tranzito nutraukimas ar radialus veikimas). Maksimalus suminis galimas esamos 110kV EPL Telšiai-Pabalvė atjungimas (tranzito nutraukimas) iki 10 k.d. terminui per visą projekto įgyvendinimo laikotarpį.
- 3.15.12. Negalimas ilgalaikis 330/110kV Telšių AT-1 atjungimas. Maksimalus suminis 330/110kV Telšių AT-1 atjungimo terminas negali būti ilgesnis negu 15 k.d. per visą projekto įgyvendinimo laikotarpį. Projektuojant ir planuojant darbų atlikimą su Telšių AT-1 atjungimu vertinti darbą keliomis pamainomis.
- 3.15.13. Negalimas ilgalaikis 110kV KL Telšiai-Degaičiai atjungimas (Degaičių VE išjungimas). Maksimalus suminis galimas esamos 110kV KL Telšiai-Degaičiai atjungimas (Degaičių VE išjungimas) iki 5 k.d. terminui per visą projekto įgyvendinimo laikotarpį. Esant poreikiui ilgesniam 110kV KL Telšiai-Degaičiai atjungimo terminui, rangovas privalės kreiptis į „UAB Degaičių vėjas“ ir susitarti dėl ilgesnio atjungimo termino, arba kompensuoti gamintojui už nepateiktą elektros energiją į tinklą.
- 3.15.14. Projektuojant laikino sujungimo schemas numatyti Tausalo TP maitinimą bent per vieną 110kV OL Telšiai-Tausalas 1 arba Telšiai-Tausalas 2 numatant operatyvines priemones (komutaciniais aparatais) Tausalo TP maitinimą perjungti nuo rezerve likusios Telšiai-Tausalas linijos.
- 3.16. Projektinių pasiūlymų ir techninio darbo projekto su PSO derinimo metu įtraukti į projektą PSO pateiktus avarinius įrenginio įjungimo laikus (bus numatomi atsižvelgiant į projekte nurodytus techninius sprendinius). Šiuo atveju avarinis įrenginio įjungimo laikas suprantamas, kaip tai apibrėžia LR Energetikos ministro patvirtinti Dispečerinio elektros energetikos sistemos valdymo nuostatai (toliau - Nuostatai).
- 3.17. Projektiniuose pasiūlymuose ir techniniame darbo projekte nurodyti, jog rekonstrukcijos rangovas yra atsakingas už objekto rekonstrukcijos darbų-atjungimo grafiko parengimą bei suderinimą su PSO ir AB ESO bei kitomis trečiosiomis šalimis, išdavusiomis prijungimo/technines sąlygas. Darbų-atjungimų grafikas parengiamas ir suderinamas ne vėliau kaip per 90 k.d. iki numatomų fizinių rangos darbų objekte pradžios. 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 formapavyzdys pateikiama www.litgrid.eu: Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Atjungimų grafikų formos.
- 3.18. Projekte nurodyti, jog rangovas privalo pateikti PSO atjungimų poreikius kitiems kalendoriniams metams tokia apimtimi ir terminais, kaip nusako Dispečerinio elektros energetikos sistemos valdymo nuostatai bei LITGRID AB vidaus tvarkos (330 kV dalies įrenginiams - iki einamųjų metų rugpjūčio 1 d. kitiems metams, 110 kV dalies įrenginiams - iki einamųjų metų spalio 30 d. kitiems metams).
- 3.19. Projektiniuose pasiūlymuose ir techniniame darbo projekte nurodyti, jog rangovas, nepriklausomai nuo to, ar yra suderintas objekto rekonstrukcijos darbų-atjungimų grafikas



- (žr. p. 3.17.) privalo pateikti PSO atjungimų poreikius kitam kalendoriniam mėnesiui tokia apimtimi ir terminais, kaip nusako Dispečerinio elektros energetikos sistemos valdymo nuostatai bei LITGRID AB vidaus tvarkos (330 kV dalies įrenginiams - iki einamojo mėnesio 1-os dienos kitam mėnesiui, 110 kV dalies įrenginiams - iki einamojo mėnesio 10-os dienos kitam mėnesiui).
- 3.20. Projektiniuose pasiūlymuose ir techniniame darbo projekte nurodyti jog 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 PSO informacijos pagal šio skyriaus 3.18 ir 3.19 punktų reikalavimus), PSO laiko nesuderinimas ar elektros įrenginių atjungimo nesuteikimas prašomu laiku, negali ir nebus laikomas projekto vykdymo trikdžiu dėl PSO kaltės. Tokie neplaniniai atjungimai neturės prioriteto vykdant kitus PSO metiniame ir mėnesiniame grafike numatytus darbus.
 - 3.21. Projekte numatyti PSO atstovų bei operatyvinio personalo, atliekančio objekte PSO priklausančios įrangos dalies operatyvinio valdymo paslaugas, dalyvavimo suorganizavimą mokymuose. Mokymai atliekami objekte, jų sesijų kiekis ir datos nustatomos derinant darbų-atjungimų grafiką
 - 3.22. Organizuojant darbus 110-400 kV oro linijose, kai reikia atjungti, įžeminti kertamąsias 0,4-35 kV oro linijas, PSO darbus vykdantys darbuotojai (rangovas) sudaro darbų vykdymo grafiką, kurį prieš 20 kalendorinių dienų iki darbų pradžios pateikia PSO ir AB ESO atsakingiems asmenims derinimui excel formate. Grafiko suderinimas atliekamas ne vėliau kaip prieš 15 kalendorinių dienų iki darbų pradžios. 0,4-35 kV kertamųjų OL atjungimo grafiko forma pateikiama www.litgrid.eu: Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Atjungimų grafikų formos;
 - 3.23. AB ESO operatyviniai darbuotojai gavę iš PSO suderintą, patvirtintą kertamųjų linijų grafiką derina su tinklų naudotojais (jeigu reikia) atjungimo laiką;
 - 3.24. 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;
 - 3.25. Aplinkos temperatūrai nukritus žemiau -10 °C AB ESO tinkle nevykdomi jokie planiniai darbai, kurių metu nutraukiamas elektros energijos tiekimas AB ESO tinklų naudotojams
 - 3.26. PSO rangovams vykdant darbus PSO elektros oro linijose (toliau - OL), kertamųjų 0,4-35 kV oro linijų įžeminimą gali atlikti:
 - 3.26.1. AB ESO rangovai, turintys leidimą vykdyti darbus STO įrenginiuose;
 - 3.26.2. AB ESO operatyviniai darbuotojai;
 - 3.26.3. PSO rangovai, turintys leidimą vykdyti operatyvinius perjungimus AB ESO įrenginiuose (leidimą išduoda STO);
 - 3.27. PSO rangovams vykdant darbus PSO elektros OL, kertamųjų 0,4-35 kV oro linijų laidų nuėmimą, uždėjimą gali atlikti:
 - 3.27.1. PSO rangovai, turintys leidimą vykdyti darbus AB ESO elektros įrenginiuose (leidimą išduoda AB ESO);
 - 3.27.2. AB ESO rangovai, turintys leidimą vykdyti darbus AB ESO įrenginiuose;
 - 3.27.3. AB ESO operatyviniai darbuotojai;
 - 3.28. Projektinius pasiūlymus ir techninį darbo projektą (Statybos darbų organizavimo dalis) suderinti raštu su AB ESO Dispečerinio valdymo departamento Režimų planavimo skyriumi (derina dalį, susijusią su 110 kV galios transformatorių, kitų skirstomojo tinklo įrenginių darbo režimais esamose pastotėse). Projektuotojas derinimo su AB ESO procesą gali pradėti tik kai bus PSO suderinimas



Litgrid

- 3.29. Projektiniuose pasiūlymuose ir techniniame darbo projekte nurodyti, kad 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. Įjungimo programą rengia ir su PSO bei kitomis suinteresuotomis šalimis, derina Rangovas. Programos derinimą su PSO rangovas gali pradėti ne anksčiau kai bus PSO pateikta patvirtinta visa reikalinga dokumentacija (signalų sąrašai, operatyvinės priežiūros ir eksploatacijos instrukcijos, sujungimų schemos).
- 3.30. Projektiniuose pasiūlymuose numatyti, kad iki objekto statybos užbaigimo komisijos arba pavieniais etapais (priklausomai kaip numatyta detaliame darbų-atjungimų grafike) rangovas parengia ir suderina su PSO RAA įrenginių operatyvinės priežiūros instrukcijas ir tipinius perjungimo lapelius/programas, organizuoja automatizuotų tipinių perjungimo lapelių testavimą su PSO dispečerinio valdymo sistema (toliau - DVS). Tipiniai perjungimo lapeliai sudaromi visiems naujai statomiems įrenginiams (jungtuvai, prijunginiai, šynos, pagrindinės prijunginių ir šynų apsaugos). Tipinės perjungimo programos sudaromos visoms perdavimo tinklo linijoms. Tipiniai perjungimo lapeliai ir programos sudaromos atskirai atjungimui/išjungimui ir įjungimui. Prieš rengiant lapelius ir programas, apimty (sąrašas) suderinamos su OVG bei IPC RAA atstovais. Parengti ir pasirašytinai su PSO Sistemos valdymo centru (pirminė komutacija) bei Infrastruktūros priežiūros centro RAA personalu (operacijos antrinėse grandinėse) suderinti lapeliai bei programos pateikiami PSO Sistemos valdymo centrui spausdintame variante (su parašais) ir *.docx formatu kompiuterinėje laikmenoje lietuvių kalba.
- 3.31. Projektiniuose pasiūlymuose turi būti numatyta, kad rangovas atsakingas ir turi numatyti projekto įgyvendinimo apimtyje:
- 3.31.1. PSO atstovų (kiekvienai sričiai mažiausiai 3 žmonės) dalyvavimo suorganizavimą 110 kV pagrindinių pirminių elektros įrenginių, elektros perdavimo linijų elementų, sąrankos į lauko tarpinių gnybtynų ir RAA vidaus spintas, teleinformacijos surinkimo ir perdavimo įrenginių (toliau – TSPĮ gamykliniuose bandymuose, įskaitant galimus reikalingus dalyvio mokesčius, išskyrus kelionės ir apgyvendinimo sąnaudas, kurias dengs pats PSO. Sudarant sąrašą atsižvelgti į PSO reikalavimų techninio projekto techninių specifikacijų sudarymui (žr. (3) priedą) 1 lentelės „Pagrindinė įranga“ sąrašą;
- 3.31.2. PSO atstovų (kiekvienai sričiai mažiausiai 2 žmonės) dalyvavimo organizavimą 110 kV pagrindinių pirminių elektros įrenginių, elektros perdavimo linijų elementų, RAA mikroprocesorinių įtaisų, TSPĮ bei susijusios programinės įrangos eksploataavimo mokymuose autorizuotuose gamintojo mokymo centruose, įskaitant galimus reikalingus dalyvio mokesčius, išskyrus kelionės ir apgyvendinimo sąnaudas, kurias dengs pats PSO. Sudarant sąrašą atsižvelgti į PSO reikalavimų techninio projekto techninių specifikacijų sudarymui (žr. (3) priedą) 1 lentelės „Pagrindinė įranga“ sąrašą. Apie dalyvavimą gamykliniuose bandymuose ir mokymuose sprendimus pagal poreikį priims PSO, kai rangovo bus informuotas apie konkretų bandymų laiką ir vietą;
- 3.31.3. PSO atstovų bei PSO rangovo personalo, atliekančio objekte PSO priklausančios įrangos dalies operatyvinio valdymo paslaugas, dalyvavimo suorganizavimą mokymuose. Mokymų sesijų kiekis ir datos nustatomos sudarant darbų vykdymo grafiką.
- 3.28. Projektinių pasiūlymų sprendinius būtina suderinti su PSO ir ESO arba trečiosiomis šalimis, išdavusiomis prijungimo/technines sąlygas. Projektiniai pasiūlymai peržiūrai pateikiamas CDE aplinkoje, atskirais atvejais (iš anksto susitarus su Užsakovu) vienas egzempliorius pateikiamas skaitmeninėje versijoje kompiuterinėje laikmenoje (CD, DVD, USB ar pan.). Parengti ir suderinti projektiniai pasiūlymai PSO turi būti pateikti su parengusių projekto dalių vadovų bei projekto vadovo parašais bei patvirtintas originaliu antspaudu. Kiekvienos projektinių pasiūlymų dalies lapai turi būti sunumeruoti eilės



tvarka, kiekvienoje projektinių pasiūlymų dalyje turi būti jos turinys ir projektinių pasiūlymų dokumentų sudėties žiniaraštis. Reikalavimai projektinių pasiūlymų sudėčiai pridedami (žr. (1) priedą).

- 3.29. Skaitmeninė projektinės dokumentacijos informacija turi būti pateikiama *.pdf ir *.adoc formatu, sąmata ir sustambintas darbų žiniaraštis - *.xlsx formatu, modeliai - visi pradinio duomenų sukūrimo formatai ir *.ifc, *.landXML, 2D brėžiniai, schemas, planai - visi pradinio duomenų sukūrimo formatai ir *.dwg, *.pdf formatu, aiškinamoji projekto dalis, tekstiniai failai - *.docx, *.pdf, įvairios projekto skaičiuoklės, projekto įgyvendinimo grafikas - *.xlsx, *.pdf, kolizijų patikros analizės dokumentai - *.xlsx, *.bcf, *.pdf. Projektinių pasiūlymų dalių pavadinimai ir jų išdėstymo tvarka kompiuterinėje laikmenoje turi atitikti spausdintą projektinių pasiūlymų originalą.
- 3.30. Projektiniuose pasiūlymuose projektuoti skirstyklos įrenginius ir pastatus minimaliai užstatant, ir aptveriant žemės plotą. Išorinė skirstyklos tvora turi būti projektuojama atsižvelgiant į pastotės plėtrai reikalingą žemės plotą, jei plėtros poreikis nurodomas Projektavimo užduotyje, bei išlaikant saugius atstumus pagal elektros įrenginių įrengimo taisyklių reikalavimus ir įvertinant šios projektavimo užduoties konstrukcijų ir elektrotechnikos dalyse nurodytus reikalavimus.
- 3.31. Projektavimo užduoties kopija turi būti tik projektinių pasiūlymų Bendros dalies (bylos) sudėtyje.
- 3.32. Parengto projektinių pasiūlymų kiekvienos projekto dalies (bylos) sudėtyje turi būti PSO atsakingų asmenų suderinimų lapo kopijos.
- 3.33. Parengtų projektinių pasiūlymų atskirų trečiųjų šalių ir ESO projekto dalių (bylų) sudėtyje turi būti šių trečiųjų šalių ir ESO dalies projektinių pasiūlymų suderinimų kopijos.
- 3.34. Projektinių pasiūlymų aiškinamajame rašte turi būti numatyta, kad parengto techninio darbo projekto kiekvienos projekto dalies (bylos) sudėtyje turi būti detalūs dokumentacijos sąrašai, kurie bus teikiami 110 kV skirstyklos rekonstravimo/statybos darbų techniniam įvertinimui bei statybos užbaigimui, vadovaujantis PSO patvirtintais „Perdavimo tinklo objekto statybos/rekonstravimo dokumentacijos aprašas“ (žr. (7) priedą) reikalavimais. Detalūs dokumentacijos sąrašai turi būti suderinti su PSO.
- 3.35. Visos projektinių pasiūlymų parengimui reikalingos techninės dokumentacijos peržiūra (kopijavimą) galima atlikti Gintalų k. 1, Degaičių sen. LT-87100 Telšių r. sav.. Pateikimas į Telšių TP kontroliuojamas, todėl dėl patekimo, dokumentacijos peržiūros ar įrenginių apžiūros laiką suderinti su Užsakovu iš anksto.
- 3.36. Informaciniam saugumui taikomi reikalavimai pateikiami prieduose (žr. (8) ir (9) priedus).
- 3.37. PSO reikalavimu BIM taikymas šiam infrastruktūros projektui yra privalomas. Visas projekto sprendinių derinimas turi būti vykdomas per PSO pateiktą bendrąją duomenų aplinką Dalux. Užsakovo informacijos reikalavimų (EIR) priedas (10) yra pridedamas prie šios techninės užduoties. Kartu su pasiūlymu, taip, kaip reikalauja EIR, turi būti pateikiamas Statinio informacinio modeliavimo projekto preliminarusis įgyvendinimo planas (PIP).
- 3.38. Techninio darbo projekto (TDP) sudėtyje projektuotojas privalo parengti projekto įgyvendinimo grafiką (timeline), kuriame būtų identifikuoti visi planuojami atjungimai ir kritiškai svarbūs darbų vykdymo laikotarpiai. Grafike turi būti pateikti suprojektuoti statybos darbų etapų įgyvendinimo terminai ir trukmės, taip pat nurodyti darbų organizavimo sprendiniai ir prielaidos (įskaitant galimą darbų vykdymą dviem ar trimis pamainomis), būtinos siekiant neviršyti Techninėje užduotyje (TU) nustatytų maksimalių leistinų atjungimų trukmių.

4. KONSTRUKCIJŲ DALIS

- 4.1. Projektiniuose pasiūlymuose nurodyti, kad prieš pradėdant statybos/montavimo darbus atliekamas žemės sklypo ribų ženklavimas pagal galiojančias „Žemės sklypo ribų ženklavimo



- taisykles“. Riboženklų tipai parenkami pagal NŽT prie ŽU ministerijos patvirtintus „Riboženklų standartus“. Riboženklų aukštis virš žemės ≥ 20 cm. Šalia riboženklų mūsų teritorijos ribose statomas apsauginis gelžbetoninis stulpelis su informacine lentele ir užrašu „LITGRID AB“. Minimalus stulpelio aukštis virš žemės paviršiaus 100 cm.
- 4.2. Demontuojami ir utilizuojami ar perduodami visi įrenginiai ir jų laikančios konstrukcijos vadovaujantis kitų dalių aprašais. Rengiant griovimo aprašą tikslinama griaunamų statinių sąrašas priklausomai nuo projektinių sprendinių.
 - 4.3. Suprojektuoti du atskirus 110 kV atviros skirstyklos (toliau – AS) naujus gelžbetoninius pastotės valdymo pultus (toliau – PVP). Išlaikyti maksimalų galimą atstumą tarp PVP ir kiekvieno PVP nuo išorinio aptvėrimo. PVP - vienaukštis. PVP stogas vienslaidis arba plokščias. Numatomas įėjimas į PVP per 110 kV skirstyklos teritoriją. Pastotės PVP ir 10kV US gelžbetoninių atitvarų storis ne mažesnis kaip 30 cm. (šiltinimas neįskaičiuotas). Papildomi reikalavimai: saulės elektrinė ant stogo, lauko temperatūros daviklis įrengiamas šiaurinėje pusėje. Laikančio fotovoltinius elementus karkaso gabaritai ir nuolydžiai turi būti parinkti maksimaliam galimam fotovoltinių modulių skaičiui įrengti. Įvertinti montavimo kryptį maksimaliam fotovoltinių elementų išnaudojimui. Projektuojamos modulius laikančios konstrukcijos, moduliai į stogo konstrukcija neintegruojami. Saulės foto modulių DC/AC įtampos keitiklio ir jo pagalbinės įrangos įrengimo vieta - PVP viduje. Projektiniuose pasiūlymuose nurodyti spintų, darbo vietas, el jungiklių, kištukinių lizdų, šviestuvų, gesintuvų, vėdinimo sistemų vietas. Aplink PVP įrengiamos betoninių trinkelų dangos nuogrindos. Minimalus nuogrindos plotis - 50 cm. Minimalus nuogrindos aukštis nuo projektuojamo žemės paviršiaus 10 cm.
 - 4.4. Suprojektuoti PVP ir US šildymo/vėdinimo/oro kondicionavimo automatinę sistemas, sugebančias užtikrinti vidaus patalpų oro temperatūrą nuo +10oC iki +25oC. Standartiniai techniniai reikalavimai kondicionieriams ir jų jungiamosioms dalims pateikiami (11) priede. Projektiniuose pasiūlymuose nurodyti kondicionieriaus galingumą, montavimo vietą ir montavimo sprendinius, vėdinimo įrenginių parametrus, drėgmės ir temperatūros jutiklių montavimo vietas.
 - 4.5. Valdymo pultai projektuojami TP teritorijoje įvertinant mažiausią kabeliavimo atstumą iki įrenginių, įvertinant 4.3. punkto reikalavimus. Šalia kiekvieno PVP įrengiama stovėjimo aikštelė vienam automobiliui. Kabelių užvedimui į PVP naudoti tipinius gamyklinius sprendimus, užtikrinančius spintų apsaugą nuo šalčio bei graužikų. Kabelių užvedimo mazgai (angl. „cable entry system“) projektinių pasiūlymų rengimo metu turi būti suderinti su Statytoju.
 - 4.6. 110 kV AS įrenginius laikančias plienines metalo konstrukcijas ir kitas plienines metalo konstrukcijas projektuoti pagal standartinius techninius reikalavimus pateiktus (12) priede.
 - 4.7. 110 kV AS įrenginių laikančių plieninių konstrukcijų, oro linijų ir kitų plieninių konstrukcijų antikorozinę apsaugą projektuoti vadovaujantis plieninių konstrukcijų dengimo cinku karštuoju būdu standartiniais techniniais reikalavimais, pateikiamais (13) priede (įbetonuojama ankerio dalis neturi būti cinkuojama).
 - 4.8. Pamatai turi būti suprojektuoti gelžbetoniniai (toliau - g/b) standartinio tipo gamykliniai surenkamieji ir parenkami vadovaujantis PSO standartiniais techniniais reikalavimais pateikiamais (14) priede. Išimtiniais atvejais, priklausomai nuo inžinerinių geologinių (geotechninių) tyrimų išvadų, g/b pamatai gali būti gręžiniai arba poliniai. Tyrimų minimalus kiekis pastotėje -vienas bandomasis gręžinys 20 arų plotui, bet ne mažiau nei du bandomieji gręžiniai projektuojamose nedidelio ploto pastotėse. Pamatų inkariniai varžtai turi atitikti LST EN ISO 17660-1:2006 standarto reikalavimus ir antikorozinė danga turi atitikti LST EN 2063:2005 standarto reikalavimus (terminis purškimas). Projektuojant vadovautis galiojančia aktualia standarto versija.



- 4.9. Kiekvienam pirminės komutacijos įrenginiui suprojektuoti atskiras laikančias plienines metalo konstrukcijas. Ant vienos atraminės konstrukcijos leidžiama montuoti tik kabelių movas (jei tokios projektuojamos) su viršūnapių ribotuvais.
- 4.10. Kabeliai nuo PVP iki įrenginių statybinių konstrukcijų projektuojami kabeliniuose kanaluose, o atskirais atvejais, esant nedideliams atstumams (iki 10 metrų) žemėje - plastikiniuose vamzdžiuose. Projektinio pasiūlymo derinimo metu šis atstumas (10 metrų) gali būti keičiamas jeigu projektuojamas kabelinis kanalas trukdo privažiavimui prie įrenginių jų aptarnavimui arba atsiranda kitos Užsakovui svarbios ir motyvuotos priežastys keisti projektinius sprendinius. Kabeliniai kanalai dalinai įgilinti - kanalo dangčio viršaus altitudė - $0,15 \pm 0,05$ m. nuo skaldos dangos viršaus altitudės. Kabelinių kanalų sankirtose montuojami informaciniai stulpeliai lengvesniam paslėptų kanalų krypties atpažinimui. Techninio darbo projekto rengimo metu vertinamas kabelių kiekis. Kabeliniai kanalai projektuojami vadovaujantis Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis (išlaikant mažiausius atstumus nuo įtampą turinčių srovėlaidžių ir izoliacijos elementų iki stacionariųjų atitvarų). Priešgaisriniai užtvagai g/b kanaluose turi būti suprojektuoti pagal Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių (toliau - EĮBT) reikalavimus, o g/b gaminiai turi atitikti LST EN 13369 standarto reikalavimus. PSO standartiniai techniniai reikalavimai antžeminiams ir įgilintiems gelžbetoniniams kanalams pateikiami (15) ir (16) prieduose. Nuo atskiro atviros skirstyklos įrenginio (toliau - ASI) pavaros arba tarpinių gnybtų spintos iki artimiausio gelžbetoninio kanalo kabelių pravedimui naudoti specialius apsauginius plastikinius vamzdžius atsparius saulės spinduliuotei ir aplinkos poveikiui. Kabelių apsauginių vamzdžių ir jų tarpusavio sujungimo sistemos turi atitikti standarto LST EN (IEC) 61386-24 reikalavimus. Vamzdžių skersmuo parenkamas pagal faktiškai klojamų kabelių kiekį, įvertinant perspektyvoje numatomus pakloti papildomus kabelius. Kabelių apsauginių vamzdžių galai prie pavarų ir gnybtų spintų užsandarinami aplinkos poveikiui atspariomis sandarinimo medžiagomis. Standartiniai techniniai reikalavimai lauke ir žemėje įrengiamų žemosios įtampos kabelių apsauginiams vamzdžiams pateikiami (17) priede.
- 4.11. Priklausomai nuo aptarnaujamos įrangos sumontavimo aukščio kai komutuojančio aparato valdymas nepasiekiamas nuo žemės, įrengiama stacionari metalinė aptarnavimo aikštelė. Metalinė aptarnavimo aikštelė aptverta turėklais iš trijų pusių. Gabaritai nuo horizontaliai atsikišusių jungtuvų pavarų konstrukcijų (įvertinant varstomas pavarų duris) ne mažiau 1 metras, stačiakampės formos.
- 4.12. Aptarnavimo aikštelių prie jungtuvų pavarų danga - betoninės trinkelės su vejų bortais (įrengiamos dangos aukštyje) nuo horizontaliai atsikišusių jungtuvų pavarų dalių išgrįstos ne mažiau kaip 1 metras, stačiakampės formos.
- 4.13. Teritorija planuojama pritaikant prie esamo paviršiaus jei užduotyje nenurodyta kitaip. Esant galimybėms turi būti suformuotas minimalus vienpusis arba pakopinis sklypo nuolydis, kuris leis užtikrinti paviršinių nuotekų pašalinimą už sklypo ribų. Paaiškėjus, kad vandeniui nuvesti nepakanka aukščių - skirstyklos teritorija aukštinama tiek, kiek reikalinga vandeniui nuvesti. Užtikrinti, kad į skirstyklos teritoriją nepatektų lietaus nuotekos iš gretimų sklypų.
- 4.14. Demontuotų statinių vietose žemės paviršius išlyginamas, reikiamose vietose iškasos užpilamos vietiniu arba atvežtiniu gruntu atstatant dangos vientisumą ir sutankinama.
- 4.15. Atlikti inžinerinius geologinius (geotechninius) tyrimus skirstykloje ir atramų statymo vietose, pateikti jų rezultatus projektiniuose pasiūlymuose. Tyrimų minimalus kiekis pastotėje - vienas bandomasis gręžinys 20 arų plotui, bet ne mažiau nei du bandomieji gręžiniai pastotėje
- 4.16. Teritorijoje projektuojami lietaus nuotekų šalinimo tinklai ir drenažo tinklai. Esant galimybei prisijungti prie melioracijos sistemos, projektuojamas drenažas nuvedamas į ją. Prijungimo prie melioracijos sistemos galimybė vertinama projektinių pasiūlymų rengimo



- stadijoje, įskaitant prijungimo sąlygų gavimą. Aplink PVP įrengiamas drenažas. Nuo PVP stogo vanduo skardine lietvamzdžių ir betoninių latakų sistema nuvedamas į lietaus nuotekų surinkimo tinklus.
- 4.17. Atvirosios skirstyklos teritorijoje vidaus kelias ir stovėjimo aikštelė prie PVP projektuojami asfalto dangos. Kelio plotis $\geq 3,5$ m. Kelių dangos projektuojamos su vienu ar dviu skersiniu nuolydžiu $\geq 0,02$. Standartiniai tipiniai projektiniai sprendiniai vidaus keliams pateikiami (20) priede. Po įtampą turinčiais įrenginiais ir portalais projektuoti skaldos dangą ant šalčiui atsparaus sluoksnio. Skaldos frakcija fr.16/32 mm. Skaldos dangą už įrenginio statybinės konstrukcijos krašto užena ne mažiau kaip 3,5 m. Nuo skaldos dangos krašto iki tvoros likus mažiau nei 2 m atstumui - projektuoti skaldos dangą. Visa likusi neužstatyta teritorija, įskaitant ir kitų žemės naudotojų ir savininkų teritorijas, kurioje yra numatoma atlikti darbus, apželdinama daugiamete, žemaūge, lėtai augančia žole. Standartiniai sklypo plano tipiniai projektiniai sprendiniai pateikiami (18) ir (19) prieduose.
- 4.18. Projektuojant kelio ir aikšteles dangas vadovautis automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis (KPT SDK 19) bei LITGRID AB standartiniais techniniais reikalavimais pateiktais (20) priede.
- 4.19. Privažiavimai prie 110 kV skirstyklos elektros įrenginių turi būti pritaikyti įvažiuoti mobiliai aukštos įtampos įrenginių laboratorijai. Laboratorijos treilerio aukštis - 4,0 m, plotis - 2,5 m, ilgis - 13 m, svoris - 30 t.
- 4.20.
- 4.21. Skirstyklos tvora turi būti suprojektuota 1,8 m aukščio su cinkuotais metaliniais stulpeliais ant betoninio pamato, gelžbetoniniu cokoliu ir virinto tinklo skydais. Minimalus cokolio aukštis 40 cm. Minimalus cokolio plokštės įgilinimas - 10 cm. Skirstyklos tvorai standartiniai techniniai reikalavimai pateikiami (21) priede. Įrengti tvorų izoliacinius intarpus vadovaujantis elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis.
- 4.22. 110 kV skirstykloje, prie įvažiavimo, įrengiama atskira, aptverta tvora, skaldos arba betono dangos aikštelė atskirta bortais nuo kitų rūšių dangų (ne mažiau 7m x 8m ploto). Klientų telekomunikacijų konteinerio (arba lauko spintų) pastatymui skiriama 56m², kuriai įrengiama ryšių kanalizacija (2xØ110mm HDPE) šviesolaidinių kabelių įvadui iš 110 kV valdymo pulto. Ryšių kanalizacija užbaigiama aikštelėje mažo tipo ryšių kabelių šuliniu. Pateikimas į aikštelę, per atskirus rakinamus vartelius. **Aikštelę su reikiama infrastruktūra būtina įrengti iki I etapo įrenginių kompleksinių bandymų pradžios.**
- 4.23. Pagal LR Aplinkos ministerijos patvirtintą „Reglamentuojamų statybos produktų sąrašą“ objekto statyboje panaudoti statybos produktai privalo turėti išduotus paskirtų notifikuotų įstaigų sertifikatus.
- 4.24. Numatyti išvalymą nuo augmenijos (krūmų) ir aplinkos sutvarkymą viso sklypo teritorijoje arba dviejų metrų atstumu nuo tvoros išorinėje pusėje, jei tvora sutampa su sklypo ribomis. Numatyti medžių galinčių nuvirsti ant skirstyklos teritorijos pašalinimą.
- 4.25. Sklypo sutvarkymo (Sklypo plano) dalyje suprojektuoti informacinį aiškinamąjį stendą prie pagrindinio įėjimo į statybvieta. Stende pateikiama informacija:
- 4.26. užsakovo pavadinimas;
- 4.27. projektuotojas;
- 4.28. rangovo pavadinimas;
- 4.29. statinio statybos vadovo vardas, pavardė, kontaktinis tel.;
- 4.30. techninės priežiūros vadovo vardas, pavardė, kontaktinis tel.;
- 4.31. projekto pradžios ir pabaigos datos.
- 4.32. Stende pateikiama informacija turi būti lengvai įskaitoma iš 5 m atstumo.
- 4.33. Suprojektuoti kelių, privažiavimų ir šalia esančios teritorijos, kuriais buvo naudojamosi projekto vykdymo metu, atstatymą į pirminę projektinę padėtį.



Litgrid

- 4.34. Ant portalų būtina įrengti apsaugą nuo paukščių.
- 4.35. Esant melioracijos tinklų, priklausančių trečiosioms šalims, remonto, pertvarkymo poreikiui visų būtinų veikslių ir priemonių įgyvendinimą numatyti projektiniuose pasiūlymuose.
- 4.36. Jei bus nustatytas OL atramų keitimo poreikis, atramos parenkamos pagal tipinius viengrandžių inkarinių atramų projektus pateikiamus internetiniame puslapyje www.litgrid.eu: Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Statybinė dalis > Tipinis techninis projektas.
- 4.37. Tik įrodžius tipinių atramų panaudojimo netinkamumą leidžiama projektuoti naujas unikalias atramas.
- 4.38. Naujai projektuojamose atramosse atstumai tarp laidų, nuo laidų iki žemintų dalių, tarp pamatų inkarinių varžtų tvirtinimo vietų turi būti suprojektuoti vadovaujantis standartiniais techniniais reikalavimais pateiktais www.litgrid.eu: Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Statybinė dalis. Turi būti pateiktos naujai suprojektuotos atramos charakteristikų suvestinė lentelė, kurioje turi būti nurodyta: klimatinės sąlygos (vėjo, apšalo rajonai), leistini maksimalūs gabaritiniai, vėjinis ir svorinis tarpatramiai, montuojamų laidų skaičius fazėje, diametras, masė, žaibosaugos trosas diametras, masė ir leistini jų tempimai (σ_{max} apkrova, $\sigma_t = -40^\circ C$, $\sigma_t = +50^\circ C$), atramos masė ir kt.
- 4.39. Pamatus atramoms projektuoti gelžbetoninius standartinio tipo gamyklinius surenkamus. Išimtiniais atvejais, priklausomai nuo geologinių sąlygų, gelžbetoniniai pamatai gali būti gręžtiniai arba poliniai. Projektuojamų atramų pamatų betoninės dalies aukštis virš žemės paviršiaus 20-40 cm. Esant lygiam reljefui draudžiama įrenginėti sankasas atramos pamatams. Rygeliai turi būti žemiau kaip 0,6 m nuo projektuojamo žemės paviršiaus.
- 4.40. Statybines konstrukcijas projektuoti vadovaujantis LITGRID standartiniais techniniais reikalavimais.
- 4.41. Projektinių pasiūlymų rengimo metu rengiamo medžiagų ir įrenginių sąnaudų žiniaraščio tikslumas turi būti pakankamas galimam rangovui paskaičiuoti objekto statybos kaštus.

5. REIKALAVIMAI TERITORIJAI, KURIOJE PLANUOJAMA ENERGETIKOS OBJEKTŲ STATYBA / REKONSTRUKCIJA

- 5.1. Telšių TP rekonstrukcija turi būti vykdoma PSO valdomo žemės sklypo (unikalus Nr. 7805-0001-0149), esančio Gintalų k. 1, Degaičių sen., Telšių r. sav. ir esamų (nustatytų ir įregistruotų Nekilnojamojo turto registre) apsaugos zonų ribose.
- 5.2. Oro linijų užvedimas į skirstyklos įrenginius turi būti vykdomi esamų (nustatytų ir įregistruotų Nekilnojamojo turto registre) apsaugos zonų ribose.
- 5.3. Projektuojant ir statant 30 m aukščio ir aukštesnius ypatinguosius inžinerinius statinius atsižvelgti į Teritorijų planavimo įstatymo 20 straipsnio 4 punktą, kuriame numatyta, kad tokių statinių statyba turi būti numatyta teritorijų planavimo dokumentuose.
- 5.4. Paašškėjus, kad dėl siūlomų techninių sprendinių inžineriniai tinklai projektuojami, statomi/rekonstruojami už PSO valdomo žemės sklypo ribų ir (ar) esamos apsaugos zonos yra išplečiamos, atlikti šiuos veiksmus:
- 5.4.1. Suprojektuoti atitinkamą servitutą (-us), parengti servituto (-ų) planą (-us) Nekilnojamojo turto posistemėje „Geomatrininkas“.
- 5.4.2. Suderinti servituto planus su servituto davėju ir servituto turėtoju (PSO), pateikti servituto planą skaitmenine versija (pdf ir shape formatais).
- 5.4.3. Kai servitutas nustatomas privačiame ir (ar) valstybinės žemės sklype, remiantis LRV 2018-07-25 nutarimu Nr. 725 „Maksimalaus dydžio vienkartinės kompensacijos, mokamos už naudojimąsi įstatymu ar sutartimi tinklų operatorių naudai nustatytu žemės ir kito Nekilnojamojo daikto servitutu nustatymo metodika“, apskaičiuoti kompensacijos dydį pateikiant detalius skaičiavimus ir paruošti kompensacijos apskaičiavimo aktą.



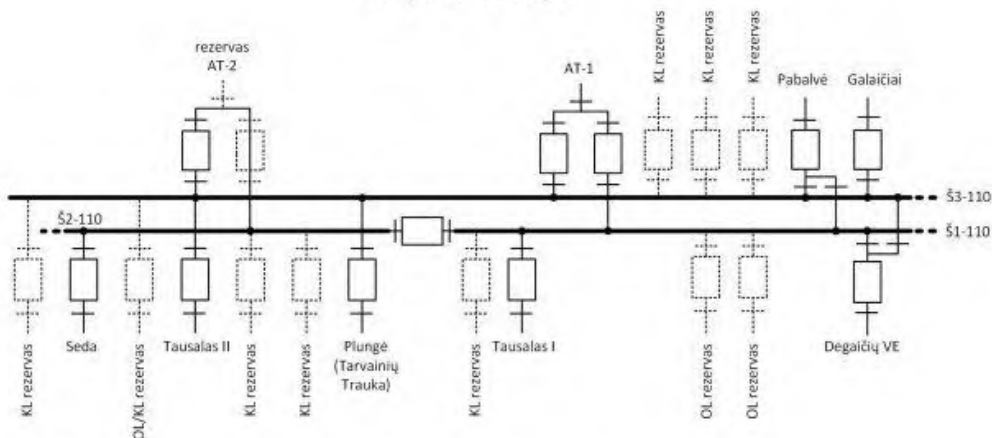
Litgrid

- 5.4.4. Organizuoti neterminuoto (-ų) servituto (-ų) sutarties (-čių) sudarymą notarų biure, naudojant PSO parengtą sutarties projektą.
- 5.5. Kai apsaugos zonos išplečiamos AB „LTG Infra“ ir (ar) AB „VIA Lietuva“ nuosavybės ar patikėjimo teise valdomuose žemės sklypuose, žemės teisėtumo klausimas PSO inžineriniams statiniams statyti, rekonstruoti, prižiūrėti ir remontuoti turi būti išspręstas pasirašytų Bendradarbiavimo sutarčių dėl inžinerinių tinklų statybos, priežiūros, rekonstrukcijos pagrindu.
- 5.6. Pateikti žemės sklypo/-ų savininko/-ų, valstybinės žemės patikėtinio sutikimą dėl inžinerinių tinklų apsaugos zonos nustatymo ir registravimo Nekilnojamojo turto registre vadovaujantis Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 7 straipsniu (jeigu atitinkama nuostata nebuvo įtraukta į servituto sutartį).
- 5.7. Kai kita žemės sklypą (teritoriją) numatoma laikinai naudoti statybos metu pateikti sutartį ar susitarimą su šio žemės sklypo (teritorijos) savininku, valdytoju arba šio žemės sklypo (teritorijos) savininko, kuriame būtų nurodyti apsaugos zonų veiklos apribojimai bei grafinę medžiagą (planą ar schemą).
- 5.8. Užtikrinti nagrinėjamoje teritorijoje naujai nustatytų, pasikeitusių ir (ar) panaikintų teritorijų, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos - PSO valdomų inžinerinių tinklų apsaugos zonų, įregistravimą (išregistravimą) Nekilnojamojo turto registre teisės aktuose nustatyta tvarka. Apmokėti visas susijusias išlaidas. Jeigu PSO valdomų inžinerinių tinklų apsaugos zonos nustatomos mažesnio, negu nustatytos tenkinant viešąjį interesą (Lietuvos Respublikos Vyriausybės įgaliotos institucijos patvirtintuose planuose), dydžio, ir/ar žemės sklypai nebepatenka į nustatytą sumažėjusią tą pačią PSO valdomų inžinerinių tinklų apsaugos zonų teritoriją (arba jų dalis, patenkanti į šią teritoriją, pasikeičia) turi būti atliktos visos reglamentuotos viešinimo ir informavimo procedūros nurodytos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 11 straipsnio 4 dalyje.
- 5.9. Derinant projektinius pasiūlymus pateikti teritorijų, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos erdvinis duomenis su užpildytais atributiniais duomenimis (.shp formatu, kiekvienam objektui atskiras failas).
- 5.10. Veiksmai, nurodyti 5.4. punkte, turi būti atlikti derinant projektinius pasiūlymus.
- 5.11. Veiksmai, nurodyti 5.8. punkte, turi būti atlikti ne vėliau kaip per 5 d. d. po SLD išdavimo dienos.



6. ELEKTROTECHNIKOS DALIS

Telšių TP 110 kV skirstykla



Pastabos:

1. Turi būti palikta galimybė esant poreikiui pratęsti Š1-110, Š2-110 ir Š3-110.
2. Punktyrine linija parodyti elementai kurių statyti nereikia, bet reikia numatyti vietą.

1 pav. Principinė schema po rekonstravimo

6.1. 110/10 kV Telšių TP skirstykla rekonstruojama pilnai išskyrus Degaičių VE narvelį. 110 kV skirstyklos schema po rekonstrukcijos, taip pat rezervinės vietos perspektyviniams narveliams parodyta 1 pav..

6.2. Rengiant PVP vidaus spintų išdėstymą vadovautis patektu priedu Nr. 114, spintų kiekis ir PVP dydis priklauso nuo PVP vietos sklype ir turimo sklypo matmenų, jeigu sklypo matmenys leidžia ir repleštaraujama kitiems sąlygų punktam (pavyzdžiui neužkertamas kelias patogiai išdėstyti piminę įrangą ir neribojamas privažiavimas prie jos), tuomet PVP rezervinių spintų kiekis turi būti numatytas toks kaip pateiktame pavyzdyje. Visais atvejais PVP spintų išdėstymas derinamas su PSO projekto rengimo metu.

6.3. Projektuojant įrenginių išdėstymą tarp šynų įvertinti pravažiavimo po šynomis kelio koridorių. Minimalūs pravažiavimo koridoriaus gabenitai turi būti kaip nurodyta Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklėse, 4 m į aukštį ir į plotį.

6.4. Projektuojant parinkti maksimaliai funkcionalių ir techniškai ekonomiškai naudingą įrenginių schemą ir išdėstymą. Projektuojant turi būti kiek įmanoma išvengiama aukštos įtampos elektros tiltų, OL užvedimų arba šynų susikirtimų skirtingose plokštumose, kitų nestandartinių sprendinių, galinčių apsunkinti eksploatavimą, elektros energijos perdavimą arba sukelti pavojų eksploatuojančiam personalui. Schema po rekonstrukcijos turi maksimaliai atitikti projektavimo užduotyje arba sąlygose pateiktą principinę schemą. Turi būti išlaikomas įrenginių ir sumontavimo sprendinių vienodumas visuose skirstyklos prijunginiuose, išskyrus atvejus kai LITGRID AB sutinka su kitokiu sprendiniu. Projektavimo metu planuojant objekto statybos įgyvendinimo etapus, jei reikalinga, numatyti laikinas technines ir organizacines priemones, siekiant įvykdyti visus LITGRID AB ir trečiųjų šalių reikalavimus dėl projekto įgyvendinimo etapų bei aukštos įtampos įrenginių išjungimo galimybių bei terminų. Tokios priemonės gali būti papildomos laikinos atramos, šuntuojantys šynų tiltai, laikinų kabelinių jungčių panaudojimas ir kt. Visos papildomos organizacinės ir techninės priemonės turi būti įvertintos ir įtrauktos Rangovo į projekto apimtį. LITGRID AB papildomai nedengs išlaidų, susidariusių dėl šių laikinų sprendinių panaudojimo, jei tokios priemonės bus reikalingos projekto įgyvendinimui eigoje.



6.5. Projektuojant būtina atsižvelgti į Elektros energetikos sistemos patikimumo kriterijų „n-1“ – elektros energetikos sistemos, sudarytos iš „n“ elementų, gebėjimą užtikrinti normalų sistemos darbą atsijungus bent vienam tinklo elementui. Projektuojant 110-400 kV pastotes ir skirstyklas turi būti lenkinama sąlyga, kad „n-1“ kriterijus išlaikomas ir sugedusio elemento remonto atveju, t.y. remontuojant sugedusį elementą (šlynas arba jų atskiras sekcijas, OL portalus ir pan.) įskaitant jo statybines konstrukcijas, nebus poreikio atjungti kitų, greta esančių sistemos elementų, užtikrinančių elektros energijos perdavimą „n-1“ režimu.

Atskiros šlynos turi būti projektuojamos kaip nepriklausomas įrenginys neturintis bendrų konstrukcinių elementų (laikančių metalo konstrukcijų, pamatų ir pan.) su kitomis TP įrengiamomis šlynomis. Turi būti išlaikoma sąlyga, kad vienos šlynų sistemos gedimas, dėl mechaninio laikančių konstrukcijų pažeidimo, neturės įtakos kitos šlynų sistemos darbui.

Gretimų į TP užvedamų OL portalų įrengimas ant bendrų konstrukcijų leidžiamas tik tuo atveju, jeigu šių OL vienašaliai atjungimo metu elektros energijos tiekimas šiai TP gali būti vykdomas per kitą(-as) prie TP prijungtą(-as) elektros perdavimo liniją(-as) (OL arba KL).

6.6. PP ir TDP pateikti informaciją apie esamo regiono klimato sąlygas, įtraukiant apšalo sienelės storį, vėjo greitį, bei atitinkamai specifiuoti šiuos parametrus TDP pirminių įrenginių techninėse specifikacijose.

6.7. Demontuojamų įrenginių arba jų atskirų dalių, kurias būtina išsaugoti ir perduoti (pervežti) į LITGRID AB avarinį rezervą, sąrašas pateikiamas (22) priede. Įrenginiai nepaminti šiame priede po demontavimo utilizuojami. Prieš perduodant 110 kV ir 10 kV įrenginius į avarinį rezervą, jiems būtina atlikti visus patikrinimus (bandymus) numatytus patvirtintame Litgrid AB bandymų reglamente.

6.8. Tolimesnei eksploatacijai paliekamas 10 kV šunto reaktorius (toliau – ŠR) ŠRE-3, 10 kV skyriklis AT-13-0 ir 10 kV viršįtampių ribotuvas RIB-AT11.

6.9. Visa pagalbinė ŠR įranga (10 kV kabeliai, komutaciniai įrenginiai ir pan.) prjektuojama ir statoma nauja. ŠR prijungimui numatyti 10 kV komplektinius narvelius su vakuuminiais jungtuvais ir kabeliniais įvadais. Suprojektuoti jų išdėstymą 10 kV skirstykloje.

6.10. Projekte turi būti pateikti visų naujai įrengiamų 10 kV kabelių pralaidumo skaičiavimai pagal IEC 60287 standarto reikalavimus bei pateikti kabelių įrengimo sprendiniai (montažinės schemas). Projektuojami viengysliai plastikine izoliacija 10 kV kabeliai turi atitikti standarto IEC 60502-2 reikalavimus. Visų 10 kV kabelių vardinė srovė parenkama su nemažesniu kaip 10% pralaidumo rezervu.

6.11. 10 kV uždarnos skirstyklos įrenginiai prjektuojami esamos 10 kV uždarnosios skirstyklose (toliau - US). Suprojektuoti ir įrengti 10 kV skirstyklos schemą reikalingą prijungti esamus ir perspektyvinius 10 kV vartotojus:

- 6.11.1. 10 kV įvadą nuo esamo autotransformatoriaus 10 kV apvijų;
- 6.11.2. Savųjų reikiųjų transformatoriai (2 vnt.).
- 6.11.3. 10 kV šlynas su visais reikiamaiais įrenginiais.
- 6.11.4. Esamo 10 kV ŠR prijungimo narvelį.
- 6.11.5. Kitus 10 kV vartotojus numatomus techniniame projekte ir ESO prisijungimo sąlygose

(jeigu tokios bus išduotos).

6.12. Suprojektuoti 10 kV uždarnosios skirstyklos įrangos išdėstymą taip, kad naujai sumontuotus narvelius būtų galima aptarnauti ir iš galinės pusės bei perspektyvoje jame būtų įmanoma sumontuoti papildomus 10 kV narvelius. Projektuojami komplektiniai 10 kV narveliai su vakuuminiais jungtuvais ant ištraukiamųjų vėžimėlių, srovės ir įtampos matavimo transformatoriais bei kabeliniais įvadais. Projektuoti atviros instaliacijos 10 kV įrenginius yra draudžiama. Apsaugai nuo viršįtampių suprojektuoti ir įrengti 10 kV viršįtampių ribotuvus. 10 kV US išdėstymas prjektuojamas taip, kad būtų galimas jos praplėtimas, įrengiant papildomus 10 kV narvelius, prijungiant juos prie abiejų 10 kV šlynų sekcijų. Prjektavimo metu parengti techninę specifikaciją 10 kV narveliams ir suderinti ją su Užsakovu. Projektuojami 10 kV narveliai turi atitikti standarto IEC 62271-200 reikalavimus. Standartiniai techniniai reikalavimai 10 kV kintamosios srovės perjungimo ir valdymo įrenginiams metaliniame gaubte pateikiami priede Nr. 24.



6.13. Nustačius aukštą ($\geq XX$ kA) trumpojo jungimo srovių lygį projektuojamuose 10 kV įrenginiuose pateikti sprendinius reikalingus šiam lygiui sumažinti, pvz. trumpojo jungimo srovės kompensavimo reaktorių įrengimą.

6.14. Savųjų reikiųjų 10/0,4 kV transformatoriui projektuojami sauso tipo. Jie turi atitikti standartinius techninius reikalavimus pateiktus (25) priede. SRT jungimo grupės ir kitos charakteristikos parenkamos tokios, kad būtų galimas visų 10 kV (įskaitant AB ESO 10 kV įvadą) ir 0,4 kV maitinimo šaltinių lygiagrečius darbas.

6.15. Suprojektuoti ir įrengti 10 kV kabelį nuo AB ESO įvadinės spintos iki 10 kV US esančio SRT, projekte parengiant kabelių technines specifikacijas ir jas suderinant su Užsakovu. Įvertinti labiausiai nutolusią galimą SRT įrengimo vietą ir numatyti 10 kV kabelio atsargą, leidžiančią atlikti prijungimą.

6.16. Oro linijų (toliau - OL) užvedimui į skirstyklos įrenginius suprojektuoti linijinius portalus su tempiamomis girliandomis. Portalai projektuojami taip, kad 110 kV laidų aukštis nuo žemės paviršiaus visame ruože nuo portalų iki galinės oro linijos atramos būtų ne mažesnis kaip 7 m, esant didžiausiam laidų įlinkiui. Išskirtiniais atvejais, linijinių portalų galima neprojektuoti, jeigu OL atrama yra pastotės teritorijoje, šalia skirstyklos pirminių įrenginių, o mechaninis laidų, nusileidžiančių iš atramos, poveikis (jėga ir kryptis) į skirstyklos įrenginius, į kuriuos prijungiami laidai iš atramos, neviršija/atitinka susijusių skirstyklos įrenginių mechaninio jėgos ir krypties atsparumo charakteristikų. Išskirtiniais atvejais, linijinių portalų galima neprojektuoti, jeigu OL atrama yra pastotės teritorijoje, šalia skirstyklos pirminių įrenginių, o mechaninis laidų, nusileidžiančių iš atramos, poveikis (jėga ir kryptis) į skirstyklos įrenginius, į kuriuos prijungiami laidai iš atramos, neviršija/atitinka susijusių skirstyklos įrenginių mechaninio jėgos ir krypties atsparumo charakteristikų. Minėtu atveju, suderinus su PSO, galima projektuoti laidų užvedimą tiesiai iš atramos į skirstyklos įrenginius.

6.17. Numatyti privažiavimo galimybę prie visų pastotės įrenginių ir konstrukcijų. Atvirosiose skirstyklose prie jungtuvų ir tarp galios transformatorių (jei tokie eksploatuojami arba projektuojami) ir jų prijunginių turi būti nutiestas kelias montavimo, remonto mechanizmams ir įtaisams bei kilnojamosioms laboratorijoms. Jeigu projektuojamas žiedinis ar kitas apvažiavimas, jis turi būti vientisas, be tarpų, net ir tais atvejais, kai toje vietoje pirminė įranga yra neprojektuojama. Turi būti išlaikomas bendras projektuojamos pastotės sprendinių vienodumas.

6.18. Projektuojant būtina suvienodinti visų 110 kV pirminių įrenginių izoliatorių spalvą. Standartinė porcelianinių izoliatorių spalva yra ruda. Pilka spalva visada parenkama viršįtampių ribotuvams su polimerine izoliacija. Ruošiant jungtuvų technines specifikacijas nurodyti kad jungtuvų izoliatoriai gali būti tiek rudos spalvos porceliano, tiek pilkos spalvos polimero.

6.19. Numatyti visų pirminių įrenginių atsparumą trumpojo jungimo srovei ne mažesnei kaip 31,5 kA. Jeigu pagal standartinius techninius reikalavimus konkrečiam įrenginiui šio parametro vertė yra didesnė, vadovautis standartiniais techniniais reikalavimais.

6.20. 110 kV skyrikliai ir jų įžeminimo peiliai turi atitikti PSO standartinius techninius reikalavimus. Skyriklių ir įžemiklių pavarose, kurios sumontuotos ant vienos konstrukcijos, turi būti įrengtos elektrinės ir mechaninės blokuotės, neleidžiančios rankiniu būdu jungti skyriklio arba įžemiklio pavarų variklių, esant jungtam įžemikliui arba skyrikliui atitinkamai. Skyriklių ir stacionarių įžeminimo peilių pavarų sumontavimo aukštis turi būti numatytas toks, kad jų valdymą ir techninę priežiūrą/aplavimą galima būtų vykdyti be pakėlimo į aukštų priemonių panaudojimo, bet ne žemiau kaip 1,2 metro nuo žemės iki pavaros spintos apačios. Stacionarus įžeminimo peiliai turi būti naudojami įžeminti oro linijas, 110 kV šynas ir galios transformatorius. Šynų skyrikliai „šakutės“ schemoje (kai narvelis skyrikliais prijungiamas prie skirtingų šynų) turi turėti šynų perjungimo srovės komutavimo galimybę. Kiekviename tokiame prijunginyje vienas prijungimui prie šynų skirtas skyriklis turi turėti papildomus stacionarius įžeminimo peilius į jungtuvo pusę. Skyrikliai turintys galimybę komutuoti šynų perjungimo srovę principinėse schemose turi turėti aiškiai nurodytą atskirą žymėjimą. Taip pat, vienlinijinėje principinėje schemoje turi būti aiškiai pažymėti įžemikliai, skirti linijų įžeminimui (turintys įžeminimo peilių indukuotos srovės perjungimo klasę B). Projektuojant skyriklių technines specifikacijas jas pateikti vienoje specifikacijoje (neišskiriant įrenginių su įžeminimo peiliais ir papildomai nekartojant tų pačių reikalavimų) taip, kaip



Litgrid

nurodyta standartiniuose techniniuose reikalavimuose. Standartiniai techniniai reikalavimai 110 kV skyriklams pateikiami (46) priede.

6.21. 110 kV jungtuvai turi atitikti PSO standartinius techninius reikalavimus. Parenkant įrenginių išdėstymą turi būti įvertinta, kad prie jungtuvų pavarų gali būti montuojamos aptarnavimo aikštelės. Parenkant jungtuvus pirmenybė teikiama jungtuvams, kurių pavarų aukštis yra toks, kad jų aptarnavimas galėtų būti atliekamas nuo žemės paviršiaus nenaudojant kėlimo į aukštį priemonių. Jei jungtuvo konstrukcija negalės to užtikrinti, numatyti stacionarias jungtuvų pavarų aptarnavimo aikšteles. Projektinių pasiūlymų ir techninio darbo projekto brėžiniuose turi būti pavaizduotos jungtuvų pavarų aptarnavimo aikštelės. Jungtuvams, kurių pavarų aptarnavimui aikštelės yra būtinos atsižvelgiant į konkretų jungtuvo tipą, turi būti suprojektuotos montavimo brėžiniuose, įvertinant saugius atstumus nuo žmonių iki įtampą turinčių dalių pagal EIT ir saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių reikalavimus. Būtina atsižvelgti į tai, kad pakilimas į aikšteles eksploatacijos metu reikalingas neatjungus įtampos. Atstumas nuo aikštelės pagrindo iki apatinio izoliatoriaus krašto turi būti ne mažesnis kaip 2,5 m. Aikštelės (jei jos yra numatytos) turi suteikti patogų priėjimą prie visų pavaros indikacijų (dujų slėgis, jungtuvo padėtis, spyruoklių būsenos indikacijos, operacijų skaitiklis, duomenų lentelė ir pan.), kurios eksploatacijos metu turi būti apžiūrimos ir mazgų bei elementų, kuriems gali prireikti smulkaus remonto ar pakeitimo. Standartiniai techniniai reikalavimai 110 kV jungtuvams pateikiami (27) priede.

6.22. 110 kV srovės, įtampos matavimo transformatoriai arba kombinuoti srovės – įtampos matavimo transformatoriai turi atitikti PSO standartinius techninius reikalavimus. Įvertinti matavimo transformatorių įrengimo poreikį pagal sąlygų reikalavimus relinei apsaugai ir automatiškai bei elektros energijos apskaitai. Matavimo transformatorių įrengimo vietos, antrinių apvijų skaičius ir paskirtis tikslinami projektavimo metu, antrinių apvijų vardinė apkrova suskaičiuojama atsižvelgiant į prie apvijų jungiamų prietaisų ir įtaisų apkrovą. Srovės transformatoriai elektros energijos apskaitoms ir matavimų reikmėms turi būti projektuojami įvertinant galios transformatoriaus nominalią galią ir būtinybę užtikrinti reikalaujamą elektros energijos matavimo tikslumą visame apkrautumo diapazone bei galimą galios transformatorių keitimą į didesnės vardinės galios, ne mažiau kaip vienu standartiniu galios laiptu. Jei pagal skaičiavimus reikalingos srovės transformatorių šerdys su skirtingais transformacijos koeficientais, jų turi būti ne daugiau dviejų. Srovės transformatorių transformacijos koeficientų perjungimas turi būti įrengtas antrinių grandinių pusėje. Srovės transformatorių elektros apskaitoms ir matavimui skirtų šerdžių ir atšakų tikslumo klasė - 0,2s ir saugos faktorius $Fs5$. Visais atvejais srovės ir/arba kombinuotų matavimo transformatorių vardinė ilgalaikė terminė srovė (I_{LN}) turi būti parenkama $\geq 150\%$. Įtampos transformatorių elektros apskaitoms ir matavimui skirtų apvijų tikslumo klasė - 0,2. Elektros apskaitai naudojami matavimo transformatoriai iki darbų užbaigimo turi būti su Lietuvoje pripažintais patikros sertifikatais, išduotais gamintojo akredituotos laboratorijos, Lietuvos akredituotos laboratorijos arba kitos Europos Sąjungos šalies akredituotos laboratorijos, ar sertifikatus pakeičiančiais žymenimis, patvirtinančiais jų matavimo tikslumą. Kartu su kitais dokumentais PSO turi būti pateikti matavimo transformatorių atliktos patikros protokolai. Standartiniai techniniai reikalavimai 110 kV matavimo transformatoriams pateikiami 28 priede.

6.23. Parenkant ST antrinių apvijų charakteristikas RAA reikmėms būtina įvertinti perspektyvinį galimą t. j. srovės padidėjimą perdavimo tinkle per artimiausius 10 metų. Vardinis ST tikslumo ribos faktorius (ALF) turi būti parenkamas su ne mažesne kaip 20+25 % atsarga nuo vertės parinktos atlikus skaičiavimus projekte.

6.24. Įtampos transformatorių arba kombinuotų srovės/įtampos transformatorių išdėstymas skirstykloje turi būti suprojektuotas taip, kad atstumas nuo įtampos arba kombinuoto srovės/įtampos transformatoriaus bet kurios fazės prijungimo gnybto iki TP įrengiamo asfaltuoto kelio krašto būtų ne didesnis kaip 20 m.

6.25. Trifaziniai įtampos transformatoriai įrengiami visuose 110 kV prijunginiuose, šynose bei AT 110 kV įvaduose, sinchronizmo kontrolei linijoje numatant įtampos nuėmimą linijoje.

6.26. Viršįtampių ribotuvų kiekis, techninės charakteristikos ir išdėstymas 110 kV skirstykloje priklauso nuo viršįtampiams jautrių įrenginių (autotransformatoriaus, matavimo transformatorių, ryšio



Litgrid

kondensatorių, reaktorių ir pan.) kiekio ir jų išdėstymo. Standartiniai techniniai reikalavimai 2-os ir 3-os klasių, 110 kV viršįtampių ribotuvams pateikiami (29) ir (30) prieduose. Apibendrinti reikalavimai viršįtampių ribotuvų įrengimui 110 kV transformatorių pastotėse pateikiami (31) priede.

6.27. Viršįtampių ribotuvai autotransformatorių prijunginiuose turi būti komplektuojami su viršįtampių skaitikliais, turinčiais nuotėkio srovės dydžio matuoklius. Visų viršįtampių ribotuvų viršįtampių skaitikliai privalo būti įrengiami 2,5 – 3 metrų aukštyje nuo žemės paviršiaus, kad būtų galima be papildomų pakėlimo į aukštį priemonių matyti skaitiklio reikšmes. Jei toks įrengimas atskirais atvejais negalimas, tuomet gali būti pareikalauta suprojektuoti ir įrengti viršįtampių skaitiklius su nuotoliniu nuskaitymu bei vidine atmintimi įvykiams (viršįtampiams) registruoti. Tokie skaitikliai turi gebėti įrašyti ne mažiau 100 įvykių (viršįtampių) fiksuojant įvykio datą, laiką, bei per ribotuvą pratekėjusios srovės dydį. Nesant galimybės įrengti skaitiklius iki 3 metrų aukštyje, skaitiklių tipas derinamas atskirai projekto derinimo metu.

6.28. Viršįtampių ribotuvų prjungimo laidininkus (tarp viršįtampių ribotuvų izoliuoto pado ir viršįtampių skaitiklių bei tarp skaitiklių, ir žeminimo įrenginių) parinkti tinkamo skerspjūvio bei ilgio, jie turi būti vientisi (be sujungimų), o jų ilgis turi būti parinktas toks, kad būtų išlaikytos viršįtampių ribotuvų gamintojo specifiкуotos techninės charakteristikos.

6.29. Suprojektuoti 110 kV skirstyklos šyнуotę, numatant panaudoti kietą (vamzdinę) šyнуotę virš pravažiavimo kelių ir įrengiant šyну sekcijas. Lankstūs šynolaidžiai įrengiami tik tose vietose, kur kietų šynolaidžių įrengimas negalimas. Turi būti suprojektuotas pakankamas pagrindinių įrenginių, prie kurių prijungiama kietą šyнуotę, mechaninis atsparumas nenaudojant papildomų atraminių izoliatorių. Parenkant šyнуotę įvertinti laidininkų įšilimą, vainikinius išlydžius, terminį ir elektrodinaminį atsparumą trumpojo jungimo srovėms, mechaninį atsparumą, srovės perkrovas, įtampos nuostolius ir ekonomiškumą, aplinkos sąlygas (apledėjimo, vėjo poveikį) ir nustatyti įrenginių leidžiamas apkrovas. Apkrovų skaičiavimų rezultatus pateikti suvestinėje lentelėje, žr. 1 pavyzdį. Skirtingose skirstyklos vietose pasikartojančių analogiškų apšynavimo atvejų atskirai vertinti ir pateikti lentelėje nereikia. Jungtuvams ir skyrikliams statinės mechaninės apkrovos turi būti privalomai skaičiuojamos/modelluojamos trimis kryptimis, kaip nurodyta LST EN 62271-100 ir LST EN 62271-102 standartuose, visiems kitiems įrenginiams apkrova skaičiuojama bet kurią kryptimi. Projekte turi būti pateikti maksimalūs kietų laidininkų (vamzdžių) įlinkiai blogiausiomis sąlygomis ilgiausiam protarpiui. Visi skaičiavimai turi būti pateikti techniniame darbo projekte. Standartiniai techniniai reikalavimai 400-110 kV kietiems šynolaidžiams pateikiami (32) priede. Standartiniai techniniai reikalavimai 400-330-110 kV lankstiems šynolaidžiams (OL laidams) pateikiami (33) priede.

1 pavyzdys. Mechaninio poveikio įrenginiams skaičiavimo suminių rezultatų lentelės pavyzdys

Įrenginys ir jo apšynavimo būdas (nurodomas iš įrenginio abiejų pusių) bei laidininko ilgis	Maksimali suskaičiuota statinė jėga veikianti įrenginį įvertinus laidininkų svorį, išorinius veiksnius (vėją, apšalą) ir esant nepalankiausioms aplinkybėms, N			Parenkamas minimalus įrenginio statinis mechaninis atsparumas, N	Maksimali suskaičiuota dinaminė jėga veikianti įrenginį įvertinus laidininkų svorį, išorinius veiksnius (vėją, apšalą) ir esant nepalankiausioms aplinkybėms, N
<i>Jungtuvas, prie kurio iš abiejų pusių jungiami laidai (2 m ir 3 m ilgio)</i>	F_{THA} kryptimi pagal LST EN 62271-100:	F_{THB} kryptimi pagal LST EN 62271-100:	F_{TV} kryptimi pagal LST EN 62271-100:	F_{THA}: ≥ XXXX	XXXX
	XXX	XXX	XXX	F_{THB}: ≥ XXXX	
				F_{TV}: ≥ XXXX	



Skyriklis, prie kurio iš vienos pusės jungiamas laidas (2 m ilgis), o iš kitos varzdinės šynos (9 m ilgio)	F_{a1}, F_{a2} kryptimis pagal LST EN 62271-102:	F_{b1}, F_{b2} kryptimis pagal LST EN 62271-102:	F_c kryptimis pagal LST EN 62271-102:	F_{a1}, F_{a2}: ≥ XXXX	XXXX
	XXX	XXX	XXX	F_{b1}, F_{b2}: ≥ XXXX	
				F_c: ≥ XXXX	
Įtampos transformatorius, prie kurio jungiamos varzdinės šynos (9 m ilgio)	Maksimali apkrova bet kuria kryptimi: XXX			F_R: ≥ XXXX	XXXX
Viršįtampių ribotuvai, prie kurių iš abiejų pusių jungiami laidai (3 m ir 4 m ilgio)	Maksimali apkrova bet kuria kryptimi: XXX			SLL: ≥ XXXX	XXXX
Viršįtampių ribotuvai, prie kurių iš abiejų pusių jungiamos varzdinės šynos (3 m ir 4 m ilgis)	Maksimali apkrova bet kuria kryptimi: XXX			≥ XXXX	XXXX
...	

Pastaba: lentelėje pateikta informacija yra pavyzdinė. Rengiant projektą vadovaujantis lentelės pavyzdžiu turi būti pateikta projekte skaičiuojama ir aktuali informacija.

6.30. Lanksčių laidininkų (laidų) įrengimui pastotėje naudoti polimerinius strypinius izoliatorius, kurie turi atitikti PSO standartinius techninius reikalavimus pateikiamus (34) priede.

6.31. Atskirai sumontuoti 110 kV atraminiai izoliatoriai turi atitikti PSO standartinius techninius reikalavimus pateikiamus (35) priede.

6.32. Suprojektuoti pirminių įrenginių ir šynolaidžių prijungimo būdą ir gnybtus. Reikalavimai 400-330-110 kV pirminių įrenginių prijungimo gnybtams pateikiami (36) priede.

6.33. Techniniame darbo projekte parašyti, kad aukštos įtampos įrenginių prijungimo gnybtams užveržti suprojektuoti varžtus, kurie prijungus šynolaidį užtikrintų minimalų išorinio dalinio išlydžio susidarymą (užsukus varžtą varžto sriegis būtų ilgesnis už varžtą ne daugiau, kaip 3-5 sriegio žingsnius, varžtas ir varžtė 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 re didesnis nei 2 mm.

6.34. Ant išėjimų į linijas, prie autotransformatorių 110 kV įvadų ir kiekviename prijunginyje į šynų pusę įrengti įžeminimui skirtus kontaktus kilnojamųjų įžemiklių uždėjimui. Kontaktai kilnojamųjų įžemiklių uždėjimui 110 kV skirstykloje turi būti įrengti tokia aukštyje, kad kilnojamąjį įžemiklį prie kontaktų būtų galima prijungti naudojant 110 kV izoliacinę lazda nenaudojant pakėlimo į aukštį priemonių.

6.35. Rengiant techninį projektą, 330 kV ir 110 kV AS įrenginių apsaugai nuo tiesioginio žaibo smūgio sudaryti žaibosaugos planą, pagrįstai nustatant reikalingą objekto patikimumo klasę. Turi būti suprojektuota ir įrengiama skirstyklos apsaugos nuo žaibo sistema, parenkamas žaibolaidžių kiekis, jų techninės charakteristikos, montavimo aukštis, išdėstymas. 110 ir 330 kV AS įrenginių apsaugai nuo tiesioginio žaibo smūgio numatyti strypinius žaibolaidžius. Įvertinti skirstykloje ar šalia jos esančius apsaugos nuo žaibo įrenginius (žaibosaugos trosus, žaibolaidžius ir ryšių bokštus, esančius LITGRID AB priklausomybėje). Jeigu Skirstomojo tinklo arba Pareiškėjo dalyje yra sumontuoti nauji žaibolaidžiai (rekonstruota / nauja TP), projektuojant PSO dalį vertinami ir Skirstomojo tinklo arba Pareiškėjo dalyje



Litgrid

esami žaibolaidžiai. Jeigu Skirstomojo tinklo arba Pareiškėjo dalyje yra sumontuoti seni žaibolaidžiai (nerekonstruota TP), jų vertinti negalima ir būtina suprojektuoti naujus žaibolaidžius, kurie užtikrintų visų PSO įrenginių žaibosaugą.

6.36. Žaibosaugos zonų suskaičiavimui naudoti sferos metodą. Žaibosaugos zonas apskaičiuoti įvertinant saugomų įrenginių aukštį. Skaičiavimo rezultatus kartu su brėžiniais pateikti projekte.

6.37. Žaibolaidžių prijungimą prie įžeminimo įrenginių suprojektuoti taip, kad įžeminimo laidininko ilgis tarp žaibolaidžio prijungimo prie įžemintuvo (TP įžeminimo kontūro) taško ir viršįtampiams jautrių įrenginių (galios transformatorių, matavimo transformatorių, kondensatorių, reaktorių ir pan.) įžeminimo prijungimo prie įžemintuvo taško turi būti ne mažesnis kaip 15m.

6.38. TDP pateikti 0,4 kV kabelių, maitinančių KSSRS, parinkimą. Pagal skaičiavimo rezultatus parinkti ir suprojektuoti lanksčius varinius daugiavielius kabelius.

6.39. 110 kV skirstyklos savosioms reikmėms elektros energija turi būti tiekama ne mažiau kaip iš dviejų nepriklausomų elektros energijos šaltinių (iš dviejų savųjų reikmių 10/0,4 kV transformatorių):

6.39.1. vienas iš jų prijungtas prie autotransformatoriaus AT-1 10 kV apvijų;

6.39.2. kitas iš AB „ESO“ skirstomojo tinklo 10 kV įvado;

6.40. Kiekvieno 10/0,4 kV savųjų reikmių transformatoriaus galingumas turi užtikrinti visų 110 kV ir 330 kV skirstyklių savųjų reikmių elektros imtuvų maitinimą. 10/0,4 kV savųjų reikmių transformatoriai turi būti parinkti ir suderinti bendram darbui užtikrinant nepertraukiamą Telšių TP savųjų reikmių maitinimą neribotą laiką numatant perjungimo nuo vieno šaltinio prie kito automatika. Numatyti sprendinius reikalingus palaikyti 0,4 kV savųjų reikmių įtampos kokybę pagal standarto EN 50160 reikalavimus prijungus 10 kV šunto reaktorių.

6.41. 110 kV skirstyklai projektuojamai du atskiri gelžbetoniniai (padidinto saugumo) pastotės valdymo pultai (toliau - PVP). Jų reikalavimai aprašyti statybinėje dalyje. Principinės schemos prijungimas prie dviejų PVP aprašytas RAA dalyje. 110 kV PVP maitinasi nuo 330 kV PVP taip, kaip nurodyta standartinėje schemoje, (26) priede, tik bus prjektuojamas ne vienas, o du 110 kV PVP. Jeigu projektuojamas mato geresnį, patikimesnį 110 kV PVP užmaitinimo būdą, prašome jį pateikti projekte. Stacionarus dyzelgeneratorius lieka esamas, projektuojamos saulės elektrinės ant PVP stogų.

6.42. 110 kV skirstyklai projektuojamai du atskiri PVP su KSSRS ir NSSRS skydais. Kiekvienai daliai įrengiama akumuliatorių baterija su dviem įkrovikliais. Išsamesni techniniai reikalavimai savųjų reikmių maitinimui pateikiami (26) priede.

6.43. Ant pastotės valdymo pulto (PVP) stogo suprojektuoti saulės elektrinę vadovaujantis reikalavimais:

6.44. PVP stogas parenkamas vieno šlaito, jo kampas ir kryptis parenkami maksimaliai efektyviam fotovoltinių modulių darbui. Siūlomas stogo nuolydis ≥ 15 laipsnių, o stogo nuolydžio kryptis projektuojama siekiant maksimalaus fotovoltinių modulių efektyvumo, orientuojant jų paviršių pietų kryptimi (tarp pietryčių ir pietvakarių). Projektuojamos modulių laikančios konstrukcijos, moduliai į stogo konstrukcija neintegruojami. Fotovoltiniai moduliai projektuojami ne mažesniu kaip 300 mm atstumu nuo bet kurio stogo krašto, o atstumas nuo stogo paviršiaus parenkamas pagal gamintojo rekomendacijas, bet ne mažesniu kaip 50 mm atstumu nuo stogo paviršiaus. Saulės foto modulių DC/AC įtampos keitiklio (toliau – SE keitiklis) ir jo pagalbinės įrangos įrengimo vieta – PVP viduje.

6.45. Parinkta keitiklio sistema turi užtikrinti saulės elektrinės darbą lygiagrečiai su 0,4 kV KSSRS įvadais,

6.45.1. Keitiklis turi turėti elektros energijos apskaitos ir vietinę monitoringo sistemą, kuri pateiktų informaciją apie galios keitiklio gedimų indikacijas (klaidų kodus). Sistema turi turėti duomenų eksportavimo galimybę (pvz. į Microsoft Excel programą). Sistema tiekama kartu su keitiklyje gamintojo integruotą programine įranga.

6.46. TDP turi būti įtraukti šie reikalavimai projektuojant SE galios keitiklio prijungimą:

6.46.1. draudžiamas SE galios keitiklio sistemos ir jo elementų prijungimas prie interneto ir vidinio PSO duomenų tinklo.



Litgrid

- 6.46.2. SE galios keitiklio komunikacijai su jo pagalbinais įrenginiais (pvz.: išmanusis skaitiklis) draudžiama naudoti atviro teksto protokolus (pvz., Modbus TCP/IP), išskyrus atvejus, kai ryšys vykdomas taikant tiesioginį (point-to-point) sujungimą nenaudojant jokių papildomų tinklo įrenginių, tokių kaip tinklo komutatoriai.
- 6.46.3. SE galios keitiklio bevielė komunikacija visais atvejais draudžiama (pvz.: radijo bangos, bluetooth). Jeigu įrenginys turi bevielės komunikacijos modulį, šis turi būti išjungtas, atjungtas.
- 6.47. Projekto apimtyje numatomi saulės elektrinės ir jos automatikos bandymai dalyvaujant Užsakovo atstovams.
- 6.48. Išsamesni reikalavimai įrengiamai SE pateikiami pastočių ir skirstyklių savųjų reikmių maitinimo standartiniuose techniniuose reikalavimuose. Rengdami SE techninę specifikaciją ją priskirti prie pagrindinės įrangos. Standartiniai techniniai reikalavimai saulės elektrinės fotovoltiniams moduliams pateikiami (37) priede. Standartiniai techniniai reikalavimai saulės elektrinės galios keitikliui pateikiami (38) priede.
- 6.49. Nuolatinės srovės paskirstymui projektuojamas NSSRS su vienguba sekcionuota šynų sistema (L+, L- ir PE šynomis) įrengiant dvi šynų sekcijas. Kiekvienas NSSRS įkroviklis turi padengti visus atitinkamos skirstyklos dalies savųjų reikmių galios poreikius maitinant visus nuolatinės srovės elektros imtuvus ir kartu įkraunant akumuliatorių bateriją su 20 % galios rezervu.
- 6.50. Parenkant akumuliatorių bateriją numatyti ir projekto apimtyje kartu su akumuliatorių baterija Užsakovui pateikti 2 papildomus akumuliatorių baterijos elementus (monoblokus). Papildomai tiekiami monobloakai turi būti to paties gamintojo ir tipo, kaip ir NSSRS įrengiamos akumuliatorių baterijos. Bendras tiekiamų monoblokų skaičius įrašomas techninėje specifikacijoje, pažymint kad 2 monobloakai bus pateikti papildomai.
- 6.51. PP ir TDP įrašyti, kad rengiant gamybos ir montavimo brėžinius suprojektuoti akumuliatorių baterijų išdėstymą / sumontavimą reikalinga vadovautis reikalavimais stacionarių akumuliatorių baterijų įrengimui, kurie pateikiami (115) priede.
- 6.52. Standartiniai techniniai reikalavimai akumuliatorių baterijoms ir baterijų įkrovikliams pateikiami (39) ir (40) prieduose. Turi būti numatytas 330 kV ir 110 kV PVP NSSRS elektros energijos tiekimo rezervavimas tarpusavyje, įrengiant nuolatinės srovės tiekimo kabelinę liniją ir komutacinę įrangą kabeliui prijungti. NSSRS elektros energijos tiekimo rezervavimas tarp atskirų PVP turi būti numatytas kaip papildoma/avarinė priemonė su įjungimu rankiniu būdu. Įrenginių valdymo ir operatyvinių grandinių maitinimo įtampa turi būti nuolatinė 220 V. Standartiniai techniniai reikalavimai nuolatinės srovės savųjų reikmių skydai pateikiami (48) priede.
- 6.53. Suprojektuoti kintamosios ir nuolatinės srovės skydų, akumuliatorių baterijų su krovikliais, relinės apsaugos ir valdymo spintų išdėstymą. Kabeliai į spintas ir skydus užvedami iš apačios. Visi KSSRS ir NSSRS komutaciniai aparatai ir indikacijos prietaisai turi būti sumontuojami spintų priekiniuose fasaduose ir turi būti pasiekiami valdymui ir apžiūrai esant uždarytomis spintų durims. Ši informacija turi būti pateikta techninio projekto KSSRS ir NSSRS maitinimo principinėse schemose.
- 6.54. Suprojektuoti įžeminimo įrenginius vadovaujantis Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių (toliau - EĮBT) reikalavimais. Perdavimo tinklo dalies įžeminimo įrenginių sprendiniai parenkami pagal įžeminimo kontūro varžą, žingsnio įtampą ir prisilietimo įtampą. Atstojamoji perdavimo tinklo skirstyklos dalies įžeminimo kontūro varža bet kuriuo metų laiku neturi viršyti 0,5 Ω, o prisilietimo įtampa neturi viršyti leistinos pagal EĮBT. Skaičiuojant prisilietimo ir žingsnio įtampas vadovautis LST EN 50522. Perdavimo tinklo skirstyklos įžeminimo įrenginius numatyti sujungti su STO dalies įžeminimo įrenginiais. Jei projektuojamas įėjimas/įvažiavimas į skirstyklą pro perdavimo tinklo dalies teritoriją, prie įėjimų ir įvažiavimų būtina išlyginti potencialą. Tam reikalinga suprojektuoti du vertikaliuosius elektrodus, sujungtus su kraštiniu horizontaliuoju įžeminimo laidininku. Jie turi būti ne trumpesni kaip 3 m ilgio ir įrengti iš abiejų įėjimo ar įvažiavimo pusių. Standartiniai techniniai reikalavimai įžeminimo kontūro įrengimui ir įžeminimo kontūro elementams pateikiami (42) ir (43) prieduose.
- 6.55. Suprojektuoti įžeminimo kontūro laidininko prijungimą prie laikančiųjų metalo konstrukcijų dviem varžtiniais sujungimais.



6.56. Jeigu bus įrengiama nauja perdavimo tinklo dalies tvora arba rekonstruojama esama, techninio projekto aiškinamajame rašte aiškiai nurodyti arba žeminių brėžinyje įrašyti pastaba, kad elektrai laidus ryšys negali būti laikomas tvoros segmentų tvirtinimas, tam turi būti įrengtas atskiras elektrai laidus ryšys (sujungimas) tarp atskirų aptvaro metalinių dalių (segmentų). Elektrai laidžiam ryšiui (sujungimui) gali būti panaudotas varžtinis gnybtas skirtas laidininkų atsišakijimui, o tarp gnybtų naudoti monolitinį laidininką, atsparų lauko aplinkos sąlygoms. Gnybtų varžtinės jungtys turi būti atsuktos į pastotės (skirstyklos) vidinę pusę. Sumontavus jungtį, išmatuotos pereinamosios varžos tarp kontaktų jungties ir kiekvieno segmento atskirai turi būti ne didesnės kaip $0,05 \Omega$, tekant ne silpnesnei kaip 200 mA testavimo srovei (keičiant poliškumą).

6.57. Suprojektuoti galios skydelį (-ius) 0,4 kV kilnojamų įrenginių maitinimui AS teritorijoje su vienfaziais (2 vnt. F tipo) ir trifaziu (1 vnt.) kištukiniais lizdais (vienfazis automatinis jungiklis 16 A, trifazis – 32 A), maitinamais per srovės nuotėkio relę. Galios skydelių ir kištukinių lizdų IP klasė - \geq IP54. Kištukiniai lizdai turi būti sumontuojami skydelių išorinėje šoninėje fasado pusėje ir turi būti pasiekiami esant uždarytomis skydelio durims. Projekto techninėse specifikacijose turi būti nurodytas kištukinių lizdų montavimas skydo išorėje – lauke. Galios skydelių skaičius parenkamas atsižvelgiant į prijunginių skaičių (4 – 5 prijunginiams turi būti projektuojamas 1 galios skydelis). Papildomo skydelio projektuoti nereikia, jeigu atstumas tarp projektuojamo skydelio ir labiausiai nuo jo nutolusio naujai projektuojamo 110 kV įrenginio yra ne didesnis kaip 50 m. Skydeliai tarpusavyje turi būti išdėstyti tolygiais atstumais per visą 110 kV skirstyklos teritoriją.

6.58. Pastotės teritorijoje suprojektuoti 110 kV skirstyklos apšvietimą, leidžiantį tamsiu paros metu atlikti būtinus darbus įrenginių eksploatacijai. Atviros skirstyklos apšvietimas turi būti automatiškai suveikiantis nuo judesio daviklių tamsiu paros metu su galimybe perjungti į rankinio valdymo darbo režimą.

Jeigu šviestuvai skirstyklos apšvietimui projektuojami ant srovėlaidžius laikančių konstrukcijų (OL arba šyminių portalų ir pan.), jie turi būti sumontuoti ant laikiklių, kurių pagalba būtų užtikrintas minimalus 5m atstumas iki artimiausių įtampą turinčių srovinių dalių ir šviestuvų aptamavimas neatjungiant įtampos įrenginiuose. Draudžiama šviestuvus montuoti ant pirminių įrenginių laikančiųjų konstrukcijų ir OL portalų statramsčių tarp dviejų oro linijų. Jeigu skirstykloje suprojektuoti atskiri žaibolaidžiai, projektuoti skirstyklos apšvietimą ant jų. Visais kitais atvejais šviestuvai turi būti montuojami ant atskirų laikančiųjų konstrukcijų. Šviestuvų išdėstymas teritorijoje turi būti suprojektuotas taip, kad būtų galimybė prie jų saugiai privažiuoti su kėlimo mechanizmais.

Numatyti LED šviestuvų (prožektorių) panaudojimą, išlaikant reikalaujamos apšvietos reikalavimus nurodytus HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“. Minimalus apšvietimas skirstyklos ar pastotės aukštos įtampos įrenginių ir savųjų reikmių įrangos, eksploatuojamos lauke (pvz. avarinio maitinimo generatorius ir kt.), techninei priežiūrai turi būti ≥ 20 lx. Apšvietimo maitinimas ir valdymas turi būti numatomas iš moduliame valdymo pulte sumontuoto atskiro valdymo skydelio, prijungto prie KSSRS. Valdymo skydelį montuoti šalia PVP įėjimo, PVP viduje.

6.59. Visi įrenginių, spintų bei linijų žymėjimai turi būti suderinti su PSO ir atitikti Perdavimo tinklo operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymo ir žymėjimo tvarkos aprašo reikalavimus (žr. (44) priede). Visų elektros įrenginių ir spintų operatyviniai užrašai turi būti ant atsparių atmosferos poveikiui lentelių. Atviros skirstyklos įrenginių, nuolatinės srovės savųjų reikmių skydų, kintamosios srovės savųjų reikmių skydų, relinės apsaugos ir automatikos spintose esančių įrenginių ir automatinų jungiklių užrašai turi būti suderinti su PSO prieš pradedant įrenginių bei įrangos gamybą. Jei kartu su rekonstrukcija yra keičiama ar naujai montuojama įranga kitose pastotėse, taip pat galioja reikalavimas, jog šiose pastotėse visi naujai montuojami ar keičiami įrenginių, spintų bei linijų žymėjimai turi būti suderinti su PSO.

6.60. Techniniame darbo projekte parašyti, kad pirminių įrenginių techninių duomenų lentelės ir jų žymėjimas turi atitikti PSO standartinius techninius reikalavimus pateiktus (45) priede.

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



6.62. Techniniame darbo projekte turi būti pateikiami 110 kV skirstyklių pirminių įrenginių trimačiai išdėstymo planai ir visų prijunginių pjūvių brėžiniai.

6.63. Vienlinijinėje schemoje turi būti pateikiami projektuojamų laidų ir vamzdinių šynų tipai, bei apskaičiuota trumpo jungimo srovė.

6.64. Sudarant įrenginių technines specifikacijas vadovautis įrenginių standartiniais reikalavimais, pridedamais prie šios projektavimo užduoties. Perkelti standartinių reikalavimų punktus į specifikacijas galima 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 darbo projekto techninės specifikacijos sudaromos lietuvių ir anglų kalbomis.

6.65. Projektinių pasiūlymų elektrotechnikos dalies pagrindiniai sprendiniai:

6.65.1. Projektiniuose pasiūlymuose turi būti pateiktas detalus skirstyklos pirminių įrenginių išdėstymo planas (plano brėžinys), kuriame vaizduojami:

6.65.1.1. Šio projekto apimtyje įrengiami pirminiai įrenginiai;

6.65.1.2. Perspektyviniai įrenginiai, jeigu tokie numatyti techninėje užduotyje pateiktoje schemoje;

6.65.1.3. Visi kiti skirstykloje įrengiami elementai, įskaitant bet neapsiribojant: pastotės valdymo pultas (toliau – PVP), žaibosaugos įrenginiai, kabelių kanalai, keliai, alyvos surinkimo įrenginiai, gaisro gesinimo įrenginiai, sandėliavimo patalpos, tvoros, išorinis aptvaras ir pan..

6.65.2. Plane turi būti aiškiai nurodytos LITGRID AB sklypo ribos, trečiųjų šalių įranga (įskaitant požemines komunikacijas) bei servitutai nustatyti šiame sklype, kiti sklype esantys elementai, kurie turi būti iškeliami arba gali riboti sklypo teritorijoje vykdomus statybos darbus.

6.65.3. Plane turi būti nurodyti šie atstumai:

6.65.3.1. Atstumai reglamentuojami norminiuose dokumentuose (elektros įrenginių įrengimo taisyklės, gaisrinės saugos taisyklės, statybos techniniai reglamentai ir pan.);

6.65.3.2. Atstumai, reikalavimai kuriems yra nustatyti konkrečioje techninėje užduotyje;

6.65.3.3. Atstumai nuo kraštinių skirstyklos įrenginių laikinųjų konstrukcijų pamatų ir/arba PVP pamatų iki išorinio aptvaro;

6.65.3.4. Atstumai tarp įrenginių ir konstrukcijų (įskaitant šių įrenginių ir konstrukcijų pamatus) vietose, kur reikalingas pravažiavimas transportui ir mechanizmams atliekant įrenginių techninę priežiūrą, remontą ir diagnostiką.

6.65.4. Plane turi būti pateikti žaibosaugos zonų aukščiai atsižvelgiant į projektuojamų žaibolaidžių ir saugomų įrenginių aukščius.

6.65.5. Turi būti nurodytos pasaulio kryptys, plane pateikiant kompasą paveikslėlyje, kurio rodyklės atitinka skirstyklos orientaciją pasaulio krypčių atžvilgiu.

6.65.6. Turi būti nurodytos sklypo dangos su plano brėžinyje aiškiai nurodytais sutartiniais žymėjimais (pvz. skalda, žolė, trinkelės, asfaltas ir pan.).

6.65.7. Jeigu dėl didelio skirtingos informacijos kiekio plano brėžinyje žymėjimai arba kita informacija persidengia, susilieja arba kitaip tampa sunkiai įskaitoma, šią skirtingų brėžinio sluoksnių informaciją pateikti atskiruose brėžiniuose.

6.65.8. Papildomai projektiniuose pasiūlymuose turi būti pateikti šie atskiri brėžiniai:

6.65.8.1. 330 kV ir/arba 110 kV skirstyklos pirminių įrenginių trimatis išdėstymo planas;



- 6.65.8.2. PVP vidaus įrenginių išdėstymo plano brėžinys. Brėžinyje turi būti vaizduojama visa įranga kuri bus įrengta konkrečiau vykdomo projekto apimtyje, bei įranga reikalinga principinėje schemoje nurodytų perspektyvinių pirminių įrenginių prijungimui ir funkcionalumui.
- 6.65.9. Projektinių pasiūlyimų sprendiniai turi leisti įgyvendinti visus techninėje užduotyje pateiktus reikalavimus. Jeigu pagal pateiktus projektinius pasiūlymus neįmanoma įvertinti ar bus išpildomi konkretūs techninės užduoties arba norminių dokumentų reikalavimai, projektiniai pasiūlymai turės būti papildyti informacija ir/arba brėžiniais patvirtinančiais šių reikalavimų įgyvendinimo galimybes tolimesniuose projekto etapuose.
- 6.65.10. Rengiant projektinius pasiūlymus vadovautis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais.

7. ELEKTROS PERDAVIMO LINIJŲ DALIS

- 7.1.1. Atsižvelgiant į pasirinktą priešprojektinių pasiūlyimų variantą (3 skyriaus „Bendrieji reikalavimai“ 3.3 punkte pateiktais variantų reikalavimais-gairėmis) galimas papildomas OL pertvarkymo projektavimas (derinama su PSO projektavimo metu).
- 7.1.2. Esant poreikiui (jei pasikeis rekonstruojamos TP portalų įrengimo vieta ir(ar) laidų užvedimo į portalus kampas arba atsiras poreikis laikinam linijos sujungimui, kurio metu ilgam laikui bus demontuojami laidai ir žaibosaugos trosai tarp galinių atramų ir portalų) įgyvendinti šio skyriaus 1-9 punktų reikalavimus.
- 7.1.3. Suprojektuoti naujų laidų ir žaibosaugos trosų įrengimo darbus ruožuose galinė atrama – portalas.
- 7.1.4. Suprojektuoti naujų izoliatorių girliandų ir linijinės armatūros galinėse atramose (į TP portalų pusę) įrengimo darbus.
- 7.1.5. Laidus ir žaibosaugos trosus projektuoti neprastesnių elektromechaninių charakteristikų, nei esamų laidai ir žaibosaugos trosai.
- 7.1.6. Pateikti izoliatorių girliandų brėžinius (sudėtinės dalys, gabaritiniai matmenys, normatyvinės sudedamųjų dalių apkrovos).
- 7.1.7. Pateikti OL ruožų galinė atrama – portalas išilginius profilius. Profiliuose turi būti pateikti atstumai nuo patinių laidų iki žemės paviršiaus ir(ar) esamų inžinerinių statinių. Minimalus atstumas nuo apatinio OL laido iki žemės paviršiaus, ruože atrama – portalas turi būti ne mažesnis, nei 7 metrai esant didžiausiam laidų įlinkiui (kai aplinkos temperatūra +35oC, laido įšilimo temperatūra +80oC, vėjo greitis – 0,6 m/s)
- 7.1.8. Pateikti laidų ir žaibosaugos trosų tempimo jėgų ir įlinkių skaičiavimo montažiniame ir nusistovėjusiame režimuose lenteles.
- 7.1.9. Pateikti OL ruožų galinė atrama – portalas trasų planus. Trasų planuose turi būti galima identifikuoti esamą ir projektuojamą OL kraštinių laidų padėtį bei esamų ir projektuojamų apsaugos zonų ribas horizontalioje projekcijoje.
- 7.1.10. Suprojektuoti ir parinkti OL elementus, vadovaujantis standartiniais techniniais reikalavimais pateikiamais prieduose Nr. (49 -....- 62).
- 7.1.11. Sąnaudų žiniaraščiuose numatyti ir rangos metu atlikti 1-o vnt. OL laido bandinio iškirpimą iš demontuojamų OL laidų (Iš kiekvienos linijos išimama po vieną bandinį). OL laido bandinys turi būti iškerpamas iš viršutinės fazės laido ar kitos tech. priežiūros nurodytos vietos. Bandinio iškirpimo vietą nurodo tech. priežiūrą atliekantis specialistas. Iškirpto bandinio ilgis turi būti rėžyje tarp 0,7 - 1,2 m, bandinio galai surišami viela arba kabelių dirželiais. Iškirptas bandinys perduodamas objekto techninei priežiūrai.

8. RELINĖS APSAUGOS IR AUTOMATIKOS DALIS

- 8.1. Bendra dalis.
- 8.1.1. Techniniame darbo projekte atlikti būtinus skaičiavimus vadovaujantis EIT matavimų transformatorių, RAA principų ir įtaisų parinkimui;



- 8.1.2. Techniniame darbo projekte numatyti RAA derinimo, konfiguravimo, nuostatų keitimo darbus bei kompleksinius bandymus, pagal LITGRID AB perdavimo tinklo įrenginių eksploataavimo reglamento, EJT, elektrinių ir elektros tinklų eksploataavimo taisyklių reikalavimus;
- 8.1.3. Kompleksiniai bandymai techniniame darbo projekte turi būti numatyti atlikti vadovaujantis AB LITGRID RAA kompleksinių bandymų aprašo reikalavimais kurie pateikiami (63) priede.
- 8.1.4. Techniniame darbo projekte numatyti, jog konfidencialios įrangos, įtrauktos į įrangos, atitinkančios LITGRID AB standartinius techninius reikalavimus registrą, įrangos derinimo su Litgrid AB metu, sąrašas bus pateikiamas kaip priedas potencialiems objekto LITGRID AB rangovams, kurie yra pateikę pasirašytą konfidencialumo įsipareigojimą;
- 8.1.5. RAA įranga turi būti numatoma mikroprocesorinė su savikontrolės sistema, tenkinanti EJT ir kitų techninių, norminių dokumentų reikalavimus. Standartiniai techniniai reikalavimai mikroprocesorinėms relėms ir valdikliams pateikiami (64) priede. Kiti, standartiniuose techniniuose reikalavimuose nenurodyti reikalavimai mikroprocesorinėms relėms ir valdikliams parenkami techninio darbo projekto rengimo metu;
- 8.1.6. Nauji RAA ir valdymo įrenginiai turi turėti visas reikiamas ryšio traktų ir antrinių grandinių prijungimo sąsajas, matavimų, apsaugų, automatikos, stebėsenos (monitoringo) ir valdymo funkcijoms išpildyti;
- 8.1.7. Techniniam darbo projekte sudaryti struktūrines schemas:
- 8.1.7.1. RAA prijungimo prie matavimo transformatorių;
 - 8.1.7.2. Pastotės pagrindinių įrenginių valdymo blokuočių;
 - 8.1.7.3. 110 kV, 10 kV, 0,4 kV RAA įrenginių funkcinių ryšių ir elementų išdėstymo spintose;
 - 8.1.7.4. RAA įrenginių funkcijų tarpusavio sąveikų;
 - 8.1.7.5. su Telšių TP 110 kV dalies rekonstrukcija susijusių RAA telekomandų perdavimo (perduodamų/ priimamų, tiesiogiai arba tranzitu, rezervinės) tarp Perdavimo tinklo skirstyklų, elektrinių ir pastočių funkcinę/struktūrinę schema. Schemoje(-se) turi būti vaizduojama ir nurodyta visų perduodamų (perduodamų/ priimamų, tiesiogiai arba tranzitu, rezervinės) komandų paskirtys, kiekiai, perdavimo/priėmimo kanalų tipai, išsaugomi ir naujai projektuojami telekomandų perdavimo įrenginiai, RAA ir kiti įrenginiai ar įtaisai dalyvaujantys telekomandų formavime ir perdavime;
 - 8.1.7.6. Komunikacinių aparatų operatyvinių blokuočių loginių tarpusavio sąveikų išpildytų GOOSE žinutėmis (sudaryti preliminarų GOOSE žinučių sąrašą) arba laidiniais ryšiais funkcinę schemą;
 - 8.1.7.7. RAA įrenginių prijungimo prie pastotės duomenų tinklo (toliau - PDT) funkcinę schemą;
 - 8.1.7.8. RAA stebėjimo sistemos (monitoringo) funkcinę schemą;
 - 8.1.7.9. Nuolatinės operatyviosios srovės tiekimo RAA įrenginiams;
- 8.1.8. Rengiant RAA struktūrines schemas vadovautis Litgrid AB perdavimo tinklo 110 kV transformatorių pastočių standartinių relinės apsaugos ir automatikos struktūrinių schemų išpildymo aprašu, kuris pateikiamas (65) priede.
- 8.1.9. Kiekvienas RAA įrenginys privalo turėti integruotą šviesinę signalizaciją, signalizuojančią apie įrenginio funkcionalumo sutrikimą, funkcijų ir automatikos poveikius, kitus RAA veikimus pagal poreikį;
- 8.1.10. Kiekvienas mikroprocesorinis RAA įrenginys privalo turėti integruotą avarinių procesų registratorių registruojantį darbo ir avarinio režimo srovės įtampas ir laisvai parenkamus vidinius ir išorinius signalus.



- 8.1.11. Kiekvienas mikroprocesorinis RAA įrenginys privalo turėti įvykių registratoriaus funkciją fiksuojančią įrenginio visų tipų vidinės logikos (tame tarpe apsaugų ir automatikos) veikimus.
- 8.1.12. RAA terminalai kurių apsaugų funkcijų išpildymui reikalinga atlikti srovių sumavimą turi turėti reikiamą analoginių srovinių jėgimų kiekį, o srovių sumavimas vykdomas terminalų vidinėje logikoje.
- 8.1.13. Skirtingų prijunginių RAA įtaisai turi būti išdėstomi atskirose spintose;
- 8.1.14. Numatyti 10-15% rezervą RAA terminalų binarinių jėgimų/išėjimų ir RAA gnybtų.
- 8.1.15. PVP numatyti nemažiau kaip 4 rezervines vietas RAA vidaus spintoms.
- 8.1.16. Reikalavimai elektros perdavimo linijų RAA telekomandų perdavimo skaitmeniniams ryšio kanalams ir jų įrangai nustatomi techninio darbo projekto telekomunikacijų dalyje. Telekomandų formavimo principai ir sąlygos kartu su telekomandų perdavimo įrenginių poreikiu nustatomas techninio darbo projekto RAA dalyje.
- 8.1.17. Telšių TP 110 kV dalies naujas RAA vidaus spintas suprojektuoti atskiruose dviejuose PVP, kurios paskirstomos tarp šių PVP:
- 8.1.17.1. PVP 1:
- PVP 1 Bendrapastotinis valdiklis;
 - Š1-110 ŠDA ;
 - Š1-110 suminės aps.;
 - Š2-110 ŠDA;
 - Š2-110 suminės aps.;
 - L-Seda;
 - L-Tausalas 1;
 - L-Pabalvė;
 - TS-100;
 - AT-1 Jungtuvas (prie Š1-110);
 - AT-2 Jungtuvas (prie Š2-110) Rez. Vieta;
 - Ne mažiau kaip 2 rez. vietos.
- 8.1.17.2. PVP 2:
- PVP 2 Bendrapastotinis valdiklis
 - Š3-110 ŠDA
 - Š3-110suminės aps.
 - L-Tausalas 2
 - L-Plungė (Tarvainių Trauka)
 - L-Degaičių VE
 - L-Galaičiai
 - AT-1 Jungtuvas (prie Š3-110)
 - AT-2 Jungtuvas
 - Ne mažiau kaip 6 rez. vietos.
- 8.1.18. RAA vidaus spintų išdėstymas PVP 1 ir PVP 2, suderinus su PSO projektinių pasiūlymų rengimo etape, gali būti kitoks nei nurodyta techninėje užduotyje, atsižvelgiant į projektuojamos Telšių TP pirminėje schemoje išdėstytus 110 kV įrenginius.
- 8.1.19. Telšių TP esamame pastotės valdymo pulte nebenaudojama 110 kV prijunginių RAA įranga ir jos konstrukcijos (spintos ir skydai su juose esančia įranga, kontroliniai kabeliai) turi būti demontuotos (be 330 kV dalies RAA įrenginių išjungimo) ir utilizuotos. 110 kV prijunginių mikroprocesoriniais RAA terminalai (išskyrus numatytus išsaugoti šios užduoties 8.6 punkto reikalavimuose) turi būti perduoti į Litgrid AB avarinį rezervą.
- 8.1.20. Suprojektuoti pakeitimus bendroje 330 kV, 110 kV, 10 kV įtampos dalių RAA grandinėse susijusius su 110 kV ir 10 kV dalies rekonstrukcija.



Litgrid

- 8.1.21. Suprojektuoti įtampos matavimo transformatorius visose trijose fazėse AT-1 110 kV šnuotėje, kiekvienuose 110 kV šnose, 10 kV kiekvienose šnose.
- 8.1.22. Suprojektuoti srovės matavimo transformatorius 110 kV elektros perdavimo linijū, sekcijinių jungtuvų, 110 kV AT-1 įvadų, 10 kV prijunginiuose.
- 8.1.23. Visų 110 kV, 10 kV srovės ir įtampos matavimo transformatorių galutinės įrengimo vietos parenkamos ir tikslinamos techninio darbo projekto rengimo metu.
- 8.2. Sąšajos ir duomenų mainai tarp RAA, ir kitų pastotės įrenginių:
- 8.2.1. Duomenų mainai tarp RAA įrenginių ir TSPĮ turi būti vykdomi IEC61850 ed.2.0 protokolu (vertikali komunikacija);
- 8.2.2. Kiekvieną RAA įrenginį, atskiromis sąšajomis, jungti į du atskirus PDT komutatorius, kad būtų užtikrintas informacijos mainų patikimumas. Dubliuotas duomenų srautų perdavimas per šiuos dvigubus sujungimus turi būti valdomas IEC 62439 (PRP) protokolu;
- 8.2.3. Kiekvieno prijunginio srovės ir įtampos transformatorių antrinės grandinės turi būti jungiamos su relėmis variniais kabeliais;
- 8.2.4. Kiekvieno prijunginio RAA (valdymo, technologinių signalų ir kt.) antrinės grandinės turi būti jungiamos su relėmis variniais kabeliais;
- 8.2.5. Antrinių RAA elektros grandinių kabeliai ir laidai - vario gyslomis, su degimo nepalaikančia izoliacija. Visi kabeliai RAA elektros grandinėse, tame tarpe sujungiantys 110 kV skirstyklos įtaisų antrines grandines su mikroprocesoriniais įtaisais, turi būti ekranuoti (koncentrinės varinės juostos ekranu) ir numatytas jų potencialų išlyginimas. Standartiniai techniniai reikalavimai kontroliniams kabeliams jungiantiems relinės apsaugos/automatikos ir atviros skirstyklos pirminius įrenginius pateikiami (66) priede, lauko ir vidaus spintų vidinio montažo laidams (67) priede.
- 8.2.6. Kiti loginiai ryšiai (išskyrus atvejus kai projektavimo užduotyje nurodyta kitaip), tarp prijunginio ir kitų prijunginių RAA, kurie organizuojami protokolu IEC 61850 ed.2.0 GOOSE žinutėmis (horizontali komunikacija), naudojami tik tose loginėse grandinėse, kuriose ryšio kanalo sutrikimas ar dalinis išjungimas, nepažeidžia, nekeičia relinės apsaugos ir automatikos patikimumo, selektyvumo ir greitaveikiškumo sąlygų;
- 8.2.7. RAA duomenų mainuose IEC 61850 ed.2.0 protokolu naudojama įranga (kartu su jos vidinės programinės įrangos versija), privalo būti tarpusavyje pilnai suderinama ir turėti tai patvirtinantį gamintojo dokumentą, kad įrenginys su jo programine įranga išbandytas ir veikia kaip numatyta IEC 61850 ed.2.0 standarte;
- 8.2.8. Techninio darbo projekto RAA dalyje aprašyti duomenų mainų tarp RAA ir kitų pastotės įrenginių, vykdomų protokolu IEC61850 ed.2.0 arba laidiniais ryšiais, organizavimo ir išpildymo principus.
- 8.2.9. nuolatinės srovės grandinių izoliacijos kontrolės įrenginio monitoringas turi būti vykdomas per Ethernet sąšają (jungiama į PDT). Informacijos perdavimui perspektyvoje į centralizuotą monitoringo sistemą įrenginys turi palaikyti IEC60870-5-104 arba IEC61850 protokolus.
- 8.3. 110 kV prijunginių jungtuvų apsaugos ir automatika.
- 8.3.1. Kiekvienam 110 kV jungtuvui projektuoti apsaugų ir automatikos valdiklį atskiroje spintoje.
- 8.3.2. Kiekvieno prijunginio valdiklyje turi būti suprojektuotos šios pagrindinės funkcijos:
- 8.3.2.1. kryptinės, ne mažiau 4 pakopų, nulinės sekos srovės apsaugos funkcija;
- 8.3.2.2. kryptinės, ne mažiau 4 pakopų, maksimalios srovės apsaugos funkcija;
- 8.3.2.3. apsaugų pagreitinimo, įjungiant jungtuvą į trumpą jungimą, funkcija;
- 8.3.2.4. galios transformatoriaus prijunginio valdiklyje minimalios įtampos blokuotė apsaugos nuo tarpfazių trumpųjų jungimų paleidimui;



Litgrid

- 8.3.2.5. automatika (AKI, įtampos kontrolė, sinchronizmo kontrolė);
 - 8.3.2.6. JRI (su srovės kontrole ir su jungtuvo atjungimo komandos pakartojimu, neblokuojant AKI) funkcija;
 - 8.3.2.7. įtampos grandinių sveikumo kontrolės funkcija;
 - 8.3.2.8. srovės grandinių sveikumo kontrolės funkcija;
 - 8.3.2.9. rezervinės maksimalios srovės apsaugos ir nulinės sekos srovės apsaugos funkcijos, šijungiančios sugedus įtampos grandinėms;
 - 8.3.2.10. 110 kV prijunginio jungtuvo ir kitų komutacinių aparatų valdymas;
 - 8.3.2.11. skystųjų kristalų ekranas su galimybe sudaryti komutuojamų pirminių įrenginių ir komutuojamų RAA antrinių grandinių ar funkcijų mnemoschemas. Prijunginio komutacinių pirminių įrenginių mnemoschema ir matavimai turi būti talpinami ir programuojami/vaizduojami viename skystųjų kristalų ekrano lape (valdiklio ekranas ir jo vidinės programinės įrangos versija su kelių vaizduojamų schemų lapų palaikymo funkcija);
 - 8.3.2.12. valdymo būdų pasirinkimo (relė/PSO DVS) funkcija;
 - 8.3.2.13. valdomų komutacinių aparatų (jungtuvo, skyriklių, įžemiklių, RAA funkcijų), valdymo ir saugos blokuotės;
 - 8.3.2.14. prijunginio signalų, perduodamų į DVS, surinkimas;
 - 8.3.2.15. įvykių ir avarinių procesų registratoriaus funkcija, registruojanti darbo ir avarinio režimo srovės ir įtampas, su galimybe laisvai parinkti/priskirti/įvardinti vidinių funkcijų, logikos ir išorinius registruotinus signalus;
 - 8.3.2.16. galimybė įvesti ne mažiau kaip 4 nuostatų grupes;
 - 8.3.2.17. ne mažiau 8 šviesinių indikatorių apsaugų ir signalizacijos poveikių atvaizdavimui;
 - 8.3.2.18. jungtuvo resurso skaičiavimo funkcija.
- 8.4. 110 kV elektros perdavimo linijų (toliau - EPL) apsaugos.
- 8.4.1. 110 kV EPL apsaugų ir valdymo funkcijos gali būti komplektuojamos tame pačiame terminale (vienos dėžutės principas).
 - 8.4.2. Turi būti suprojektuotos šios 110 kV elektros perdavimo linijų (toliau - EPL) apsaugų įrenginių pagrindinės funkcijos:
 - 8.4.2.1. Distancinės apsaugos funkcija nuo visų tipų trumpųjų jungimų - nemažiau 5 pakopų, su blokuote nuo įtampos grandinių gedimo.
 - 8.4.2.2. Distancinės apsaugos charakteristika daugiakampė.
 - 8.4.2.3. Distancinės apsaugos funkcija su galimybe įvesti individualius vienus nuo kitų nepriklausomus varžų nuostatus nuo tarpfazių ir vienfazių trumpųjų jungimų.
 - 8.4.2.4. Distancinės apsaugos blokuotės nuo galios švytavimų funkcija.
 - 8.4.2.5. Įtampos grandinių sveikumo kontrolės funkcija.
 - 8.4.2.6. Srovės grandinių sveikumo kontrolės funkcija.
 - 8.4.2.7. Kryptinė, ne mažiau 4 pakopų, nulinės sekos srovės apsaugos funkcija.
 - 8.4.2.8. Rezervinė maksimalios srovės apsaugos funkcija.
 - 8.4.2.9. Rezervinė maksimalios srovės apsaugos ir apsaugos nuo įžemėjimo funkcijos, šijungiančios sugedus įtampos grandinėms.
 - 8.4.2.10. Galios krypties pasikeitimo linijoje kontrolės funkcija.
 - 8.4.2.11. Apsaugų telepagreitinimo funkcija.
 - 8.4.2.12. Apsaugų pagreitinimo įjungiant jungtuvą į trumpą jungimą funkcija.
 - 8.4.2.13. Nukrovimo automatikos funkcija veikianti į atjungimą vertindama aktyvinės ir reaktyvinės galios srautą ir kryptį (gali būti išpildoma atskirame RAA terminale).
 - 8.4.2.14. Įtampos paaukštėjimo apribojimo apsaugos funkcija.
 - 8.4.2.15. Įtampos sumažėjimo apribojimo apsaugos funkcija.
 - 8.4.2.16. Ne mažiau kaip 2-jų pakopų linijos perkrovos apsaugos funkcijos.
 - 8.4.2.17. Atstumo iki trumpojo jungimo vietos nustatymas.



- 8.4.2.18. Galimybė įvesti ne mažiau kaip 4 nuostatų grupes.
- 8.4.2.19. Ne mažiau 8 šviesinių indikatorių apsaugų ir signalizacijos poveikių atvaizdavimui.
- 8.5. 110 kV Š1-110, Š2-110, Š3-110 suminės apsaugos.
- 8.5.1. Kiekvienai 110 kV šynų sekcijai suprojektuoti po suminės apsaugos komplektą - atskirą nuo šynų diferencinės apsaugos terminalo, kurio srovės grandinės jungiamos prie atskirų srovės matavimo transformatorių antrinių grandinių apvijų, turi turėti ne mažiau kaip 8 srovinius jėjimus, ir kurie turi būti įrengiami atskirose RAA vidaus spintose.
- 8.5.2. Šynų suminės apsaugos turi būti jungiamos prie atskirų srovės matavimo transformatorių antrinių grandinių apvijų.
- 8.5.3. Šynų suminių apsaugų pagrindinės funkcijos turi būti projektuojamos tokios pačios kaip ir 110 EPL linijoms, kurios nurodytos šios techninės užduoties 8.4.2 punkte.
- 8.6. 110 kV šynų diferencinės srovės apsauga (ŠDA).
- 8.6.1. Kiekvienai 110 kV šynų sekcijai turi būti suprojektuotas atskiras mikroprocesorinis šynų diferencinės srovės apsaugos įrenginys atskirose RAA vidaus spintose.
- 8.6.2. Kiekvienas šynų diferencinės srovės apsaugų komplektas jungiamas prie atskiros jungtuvų prijunginiuose įrengtų srovės matavimo transformatorių antrinės apvijos.
- 8.6.3. Kiekvienas šynų diferencinės srovės apsaugų komplektas jungiamas prie atskirų atitinkamų šynų įtampos matavimo transformatoriaus antrinės apvijos.
- 8.6.4. Turi būti suprojektuotos šios šynų diferencinės apsaugos apsaugų pagrindinės funkcijos:
- 8.6.4.1. Mažos varžos diferencinės srovės apsaugos funkcija.
- 8.6.4.2. Greitaveikė srovės grandinių sveikumo kontrolės funkcija.
- 8.6.4.3. Įtampos grandinių sveikumo kontrolės funkcija.
- 8.6.4.4. Automatinis, remontuojamo prijunginio srovės grandinių išjungimas.
- 8.6.4.5. Įvykių ir avarinių procesų registratoriaus funkcija, registruojantį darbo ir avarinio režimo srovės ir įtampas, su galimybe laisvai parinkti/priskirti/įvardinti vidinių funkcijų, logikos ir išorinius registruotinus signalus.
- 8.6.4.6. Įtampos kontrolės saugomose šynose funkcija.
- 8.6.4.7. Galimybė įvesti ne mažiau kaip 2 nuostatų grupes.
- 8.6.4.8. Analoginių jėjimų kiekis kiekviename įrenginyje lygus numatomam šynų prijunginių skaičiui (įskaitant perspektyvinius prijunginius) ir ne mažiau kaip 2 rezerviniai.
- 8.7. AT-1 apsaugos ir automatika
- 8.7.1. Turi būti išsaugotos esamos AT-1 apsaugos ir automatika, suprojektuojant reikiamus pakeitimus dėl Telšių TP 110 kV ir 10 kV įrenginių rekonstrukcijos:
- 8.7.1.1. AT-1 110 kV dalies rezervinėse apsaugose (Siemens Siprotec 5 7SA86, 7SJ85);
- 8.7.1.2. AT-1 330 kV dalies rezervinėse apsaugose (Siemens Siprotec 5 7SA87);
- 8.7.1.3. AT-1 diferencinėje apsaugoje (Siemens Siprotec 5 7UT86);
- 8.7.1.4. AT-1 10 kV šynuotės diferencinėje apsaugoje (Siemens Siprotec 5 7S585);
- 8.7.1.5. AT-1 įtampos reguliavimo automatikoje.
- 8.7.2. Kai esamuose AT-1 apsaugų ir automatikos įrenginiuose pakeitimai negalimi, suprojektuoti jų vietoje naujus įrenginius. Tais atvejais kai vidaus spintose trūksta vietos esamų įrenginių išplėtimui ar naujų įrenginių įrengimui, suprojektuoti reikiamą kiekį naujų RAA vidaus spintų.
- 8.8. Išsaugoma RAA įranga.



Litgrid

8.8.1. Iš esamo pastotės valdymo pulto RAA spintų turi būti išsaugoma bei perkeliama įranga į atitinkamo prijunginio naują RAA spintą naujame projektuojamame pastotės valdymo pulte:

8.8.1.1. L-Seda telekomandų perdavimo įrenginys (numatyta įrengti Sedos TP rekonstrukcijos apimtyse).

8.8.1.2. L-Galaičiai diferencinė apsauga ir telekomandų perdavimo įrenginys (įrengtas Galaičių VE TP statybos projekto metu su RAA spinta, projekto rengimo etape įvertinti esamos RAA spintos išsaugojimo ir perkėlimo į naują PVP galimybę).

8.8.1.3. L-Degaičių VE diferencinės apsaugos įrenginys, avarinių procesų ir sutrikimų registratorius ir telekomandų perdavimo įrenginys (įrengta Degaičių VE TP statybos projekto metu su RAA spinta, projekto rengimo etape įvertinti esamos RAA spintos išsaugojimo ir perkėlimo į naują PVP galimybę).

8.8.1.4. L-Plungė (perspektyvoje keičiamas operatyvinis pavadinimas į L-Tarvainių trauka) telekomandų perdavimo įrenginys (numatyta įrengti Tarvainių traukos TP statybos apimtyse).

8.9. Telekomandų perdavimas.

8.9.1. Suprojektuoti RAA pagreitinimo/atjungimo komandų perdavimą - priėmimą tarp Telšių 110 kV TP ir Pabalvės TP su visa tam reikalinga įranga ir sąsajomis. Esamus telekomandų komandų perdavimo įrenginius demontuoti ir perduoti į Litgrid AB avarinį rezervą.

8.9.2. Telekomandų perdavimo įrenginiai susieti su reline apsauga ir automatika turi atitikti standartinius techninius reikalavimus kurie pateikiami (68) priede.

8.10. Elektros energijos kokybės analizatoriai.

8.10.1. Išsaugomi esami Telšių TP 330 kV PVP spintoje sumontuoti elektros energijos kokybės analizatoriai. Kadangi 110 kV kontrolinė ir komercinė apskaitos perkeliamos, reikalinga projektuoti AT-101 analizatoriaus srovės ir įtampos antrines grandines atvedant naujais srovės ir įtampos kabeliais š naujai rekonstruotos skirstyklos atitinkamų prijunginių iki analizatoriaus. Nesant galimybės atvesti 110 kV antrinių grandinių kabelius numatyti analizatoriaus perkėlimą į 110 kV PVP šalia AT-1 prijunginių ir montuoti naujoje spintoje.

8.11. 10 kV dalies apsaugos ir automatika.

8.11.1. Suprojektuoti AT-1 10 kV pusės įvado ir visų 10 kV prijunginių apsaugas ir automatika:

8.11.2. AT 10 kV įvado rezervinė maksimalios srovės apsaugos terminalus su jame numatytais atskirais binariniais išėjimais AT 10 kV, 330 kV ir 110 kV jungtuvų atjungimui (10 kV pusės srovės grandinės jungiamos prie įmontuotų 10kV įvaduose AT ST).

8.11.3. Kiekvieno AT 10 kV įvado maksimalios srovės apsaugos terminalus su jame numatytais atskirais binariniais išėjimais AT 10 kV, 330 kV ir 110 kV jungtuvų atjungimui (10 kV pusės srovės grandinės jungiamos prie išneštinių ST).

8.11.4. Savųjų reikmių galios transformatorių ir savųjų reikmių narvelių maksimalios srovės apsaugų (srovės grandinės jungiamos nuo išneštinių ST) RAA terminalus.

8.11.5. 10 kV savų reikmių (tame tarpe ir perspektyvinio sekcijinio) jungtuvų ARĮ logika ir apsauga nuo perkrovimo.

8.11.6. 10 kV šynų, transformatoriaus įvadų minimalios, maksimalios įtampos, nulinės sekos įtampos apsaugas.

8.11.7. 10 kV šynų logines apsaugas.

8.11.8. 10 kV narvelių lanko apsaugas atskiruose nuo RAA įrenginiuose.

8.11.9. 10 kV tinklo kiekvieno prijunginio mikroprocesoriniame RAA terminale individualią apsaugos funkcija veikiančią į signalą (arba esant poreikiui su galimybe konfigūruoti į atjungimą) esant įžemėjimui prijunginyje.

8.11.10. 10 kV savų reikmių maitinimo ARĮ logika.

8.11.11. 10 kV jungtuvų įjungimo ir išjungimo grandinių sveikumo kontrolės funkcija.

8.11.12. 10 kV prijunginių įtampos grandinių sveikumo kontrolės funkcija.



Litgrid

- 8.11.13. 10 kV prijunginių srovės grandinių sveikumo kontrolės funkcija.
- 8.12. AT-1 10 kV šuntinių reaktorių (toliau ŠRE) apsaugos ir automatika.
- 8.12.1. Esama AT ŠRE RAA įranga demontuojama ir perduodama į Litgrid AB avarinį rezervą, įrenginiai netinkantys avariniam rezervui utilizuojami.
- 8.12.2. 10 kV šuntinio reaktoriaus apsaugos ir automatinis valdymas turi būti projektuojamas atskiruose apsaugų ir valdymo terminaluose.
- 8.12.3. Turi būti suprojektuotos šios 10 kV ŠRE apsaugų ir automatikos pagrindinės funkcijos:
- 8.12.3.1. 10 kV ŠRE 10 kV šuntinio reaktoriaus prijunginio ir šuntinio reaktoriaus ne mažiau kaip 2 pakopų maksimalios srovės apsauga.
- 8.12.3.2. 10 kV šuntinio reaktoriaus ne mažiau kaip 2 pakopų atvirkštinės sekos srovės apsauga.
- 8.12.3.3. 10 kV šuntinio reaktoriaus apsauga nuo perkrovos.
- 8.12.3.4. 10 kV šuntinio reaktoriaus valdymo rankiniu - automatinio režimu pasirinkimas.
- 8.12.3.5. 10 kV šuntinio reaktoriaus automatinis valdymas pagal 330 kV ir 110 kV įtampas.
- 8.13. 110 kV Bendrapastotiniai valdikliai.
- 8.13.1. Telšių TP 110 kV dalies naujuose PVP 1 ir PVP 2 suprojektuoti po bendrapastotinį valdiklį atskirose RAA vidaus spintose.
- 8.13.2. Kiekviename bendrapastotiniame valdiklyje turi būti suprojektuotos šios pagrindinės funkcijos:
- 8.13.2.1. akumuliatorių baterijos įkroviklių įtampos ir srovės matavimas, gedimų signalai;
- 8.13.2.2. nuolatinės srovės šynų įžemėjimo signalas;
- 8.13.2.3. KSS ir NSS savųjų reikmių įtampų matavimai, signalai, valdymas, KSS ARJ valdiklio gedimo signalas;
- 8.13.2.4. įvykių ir avarinių procesų registratoriaus funkcija;
- 8.13.2.5. ASJ apšvietimo ir patalpų infrastruktūros signalai ir valdymas;
- 8.13.2.6. vietinio/nuotolinio valdymo funkcija;
- 8.13.2.7. kiti signalai, valdymas ir matavimai, kurie nepriskirti konkrečiam prijunginiui.
- 8.14. 330 kV PVP bendrapastotinis valdiklis.
- 8.14.1. Šiuo projektu demontuojama 330 kV telesignalų surinkimo ir perdavimo įrenginio (TSPĮ) General electric (GE) D20 surenkamiems signalams ir matavimams išsaugoti, suprojektuoti naują bendrapastotinį valdiklį.
- 8.14.2. Naujas bendrapastotinis valdiklis turi būti projektuojamas naujoje vidaus spintoje, pervedant į ją esamus arba projektuojant naujus kabelius išsaugomiems signalams ir matavimams.
- 8.14.3. Preliminarus signalų ir matavimų, kurie turi būti išsaugoti, sąrašas pateikiamas techninės užduoties priede Nr. 111 ir turi būti tikslinamas techninio darbo projekto rengimo metu.
- 8.14.4. Techninio darbo projekto rengimo metu, įvertinti galimybę naują bendrapastotinį projektuoti esamoje 330 kV OL WAMS vidaus spintoje.
- 8.15. Techniniai reikalavimai RAA spintoms montuojamoms pastotės valdymo patalpoje (toliau - vidaus spintos).
- 8.15.1. Naujų RAA vidaus spintų komplektacija turi atitikti standartinius techninius reikalavimus nurodytus (69) priede. Kita standartiniuose techniniuose reikalavimuose nenurodyta pilnai vidaus spintų komplektacijai reikalingą įrangą parenkama techninio darbo projekto ir gamybos ir montavimo brėžinių rengimo metu;



- 8.15.2. Užpildytas pagrindinių ir kitų RAA įrenginių sąrankos RAA vidaus spintose užsakovo patikrinimo protokolas gamyklinių bandymų metu (su techninės priežiūros specialisto ir rangovo/spintos sąrankos gamintojo atstovo vizomis) turi būti pridedamas prie spintų gamintojo teikiamų gamyklinių bandymų programų ir protokolų. Protokolo forma pateikiama (70) priede.
- 8.15.3. RAA elektros grandinių elektromechaninės relės turi atitikti standartinius techninius reikalavimus nurodytus (71) priede. Kiti standartiniuose techniniuose reikalavimuose nenurodyti elektromechaninių relių tipai parenkami techninio darbo projekto ir gamybos ir montavimo brėžinių rengimo metu.
- 8.16. Techniniai reikalavimai lauko tarpinių gnybtų spintoms montuojamoms atviroje skirstykloje.
- 8.16.1. Tarpinių gnybtų spintos montuojamos atviroje skirstykloje (prie jungtuvų ir matavimų transformatorių, gnybtų atskyrimo spintos (toliau - GAS) ir t.t.) turi būti projektuojamos naujos, lauko tipo, padengtos pilkos spalvos (pagal RAL skalę 7035) antikorozine miltelinių dažų danga. Kabelių įvedimo angoms sandarinti spintose turi būti numatytos individualios kiekvienam kabeliui, užveržiamos ir kabelį įtvirtinančios, movos. Kiti techniniai reikalavimai lauko tarpinių gnybtų spintoms pateikti (72) priede, kiti standartiniuose techniniuose reikalavimuose nenurodyti, reikalavimai tarpinių gnybtų spintoms parenkami techninio darbo projekto ir gamybos ir montavimo brėžinių rengimo metu;
- 8.16.2. Užpildytas pagrindinių ir kitų RAA įrenginių sąrankos lauko tarpinių gnybtų spintose užsakovo patikrinimo protokolas gamyklinių bandymų metu (su techninės priežiūros specialisto ir rangovo/spintos sąrankos gamintojo atstovo vizomis) turi būti pridedamas prie spintų gamintojo teikiamų gamyklinių bandymų programų ir protokolų. Protokolo forma pateikiama (73) priede.
- 8.17. Techniniam darbo projekte turi būti suprojektuotos ir įrengtos relinės apsaugos ir automatikos funkcijos valdomos iš RAA įrenginių ir PSO DVS:
- 8.17.1. RAA nuostatų grupių keitimas;
- 8.17.2. JRĮ paleidimas į aukštesnės pakopos įrenginius;
- 8.17.3. telekomandų siuntimo/priėmimo grandinių valdymas;
- 8.17.4. automatikos funkcijų valdymas(AKĮ, ARĮ, JRĮ);
- 8.17.5. EPL diferencinės apsaugų funkcijos valdymas
- 8.17.6. Šynų (šynuotės) diferencinės apsaugos
- 8.17.7. Šynų suminės apsaugos.
- 8.18. RAA įrangos stebėjimo sistema (monitoringas) (monitoringas).
- 8.18.1. Stebėjimo sistema virtualiai atskirta nuo valdymo sistemos, RAA terminale naudojama bendra sąsaja.
- 8.18.2. Kiekvieno prijunginio RAA terminaluose turi būti vykdomas vietinis pastovus prijunginio įrenginių būklės monitoringas, o informacija apie jų būklę perduodama į PSO DVS.
- 8.18.3. Iš PSO RAA inžinierių darbo vietų turi būti įdiegta galimybė vykdyti nuotolinį RAA terminalų monitoringą jų gamintojo numatyta programinės įrangos pagalba. Duomenys turi būti perduodami per vidinį PSO technologinį maršrutizuojamą kompiuterinį tinklą (VPN) į esamas monitoringo duomenų surinkimo PSO centrinėje būstinėje ir PSO Infrastruktūros priežiūros centro eksploatuojančio regiono RAA inžinierių darbo vietas.



- 8.18.4. Turi būti pateikti RAA terminalų gamintojo numatyti programinės įrangos komplektai vietiniam/nuotoliniam relinės apsaugos ir valdymo įrenginių monitoringui vykdyti (įskaitant gedimų įrašų nuskaitymą ir analizavimą).
- 8.18.5. RAA terminale monitoringui naudojama ta pati sąsaja, kuri skirta duomenų mainams PDT su TSPĮ IEC 61850 ed.2.0 protokolu per PTD komutatorius.
- 8.19. Programinė įranga ir dokumentacija.
- 8.19.1. Kartu su RAA įranga turi būti patiekiami realaus laiko operacinei sistemai adaptuotos ir specializuotos, paties įrangos gamintojo numatytos, technologinės programinės įrangos komplektai su licencijomis, kurių pagalba vietinių (pastotėje) ir nuotolinių būdu (nutolusiose RAA inžinierių darbo vietose) vartotojas galėtų išpildyti apsaugų algoritmus, apsaugų funkcionavimo registraciją ir analizę, papildomą realaus laiko įeinančių ir išeinančių duomenų kontrolę. Programinės įrangos pagalba vartotojas įgalinamas susieti skirtingus darbo variantus su išoriniais įrenginiais ir objekto RAA režimais, įjungti papildomas funkcijas.
- 8.19.2. Turi būti patiekiami licencijuojama (ne atviro kodo) specializuota programinė įranga gebanti atlikti IEC 61850 ed.2.0 protokolo realaus laiko įeinančių ir išeinančių duomenų kontrolę ir analizę. Šios programinės įrangos paketo funkcionalumas su galimybe duomenų kontrolės ir analizės duomenis teikti IEC 61850 ed.2.0 standarte numatytais atributais realiaame laike, su galimybe importuoti ir importavus gebėti nuskaityti RAA terminaluose gamintojo įdiegto, derinimo metu sukonfigūruoto, duomenų perdavimo IEC61850 ed.2.0 protokolu paketų struktūrinį failą, su galimybe importuoti pastotės konfigūracinį struktūrinį failą su duomenų perdavimo iš visų TP RAA terminalų į DVS vertikalioje komunikacijoje apimtimis ir importavus nuskaityti duomenis realiaame laike iš RAA terminalų pastotės IEC 61850 struktūroje, su galimybe realiaame laike analizuoti ir stebėti realiaame laike vienu metu visų horizontalioje komunikacijoje veikiančių GOOSE žinučių techninius parametrus IEC 61850 ed. 2.0 standarte numatytais atributais.
- 8.19.3. Turi būti paruošti ir patvirtinti RAA įrenginių, įtaisų, programinės įrangos vartotojų aprašymai, vartotojų vadovai, techninio aptarnavimo aprašymai (*.docx arba .pdf formatu), funkcinės, principinės, montažinės ir mikroprocesorinių įrenginių vidinės konfigūracijos (nustatymai, logika, IEC61850 ed.2.0 signalų priėmimo ir atidavimo horizontalioje komunikacijoje sąrašas), jų konfigūracinės schemos (.dwg arba kitu formatu).
- 8.19.4. RAA dalies Techninio darbo projekto brėžiniai pateikiami *.dwg formatu su galimybe vartotojui eksploatacijos eigoje koreguoti (taisyti) brėžinius ir *.pdf formatu.
- 8.19.5. Techniniame darbo projekte turi būti numatyta, jog RAA dalies gamybos ir montavimo brėžiniai turi būti pateikiami *.dwg formatu su galimybe vartotojui eksploatacijos eigoje koreguoti (taisyti) brėžinius ir *.pdf formatu.
- 8.19.6. Techniniame darbo projekte turi būti suprojektuotas Telšių TP, Pabalvės TP ir Plungės TP (L-Tarvainių Traukos TP) RAA gamybos ir montavimo brėžinių (darbo projekto) redagavimas, kuris naudojama eksploatacijoje, iki tikrovę atitinkančio lygio.
- 8.20. Techniniame darbo projekte turi būti suprojektuoti su skirstomojo tinklo RAA susiję pakeitimai ir sąsajos.
- 8.20.1. Su rekonstrukcija susiję papildymai ar pakeitimai skirstomojo tinklo RAA grandinėse turi būti projektuojami atskiroje techninio darbo projekto byloje.
- 8.20.2. Kabelių tarp perdavimo ir skirstomojo tinklų RAA įrenginių grandinių sujungimui, kiekvienam galios transformatoriui suprojektuoti gnybtų atskyrimo spintas (toliau - GAS) ties atskirų šalių teritorijų riba.



- 8.20.3. Apkrovos atjungimo automatikos pažėmėjus įtampai 110 kV tinkle ir nukrovimo automatikos (toliau - NU) skirstomojo tinklo dalyje įrengimui, per atskirą automatinį jungiklį iki GAS paduoti, to prijunginio relinę apsaugą ir automatiką maitinančio 110 kV įtampos transformatoriaus, reikalingas atviro trikampio antrines įtampos grandines. ADN prie šių grandinių nejungiama.
- 8.20.4. T-1 ir T-2 110 kV jungtuvo išjungimo komandos nuo skirstomojo tinklo galios transformatoriaus RAA galinių relių (ne iš valdiklių) turi būti paduodamos tiesiogiai į jungtuvų abi išjungimo rites (ne per valdiklius).
- 8.20.5. Nuo skirstomojo tinklo galios transformatorių RAA galinių relių į T-1 ir T-2 110 kV jungtuvų valdiklius turi būti paduodamas signalas jų suveikimo fiksavimui perdavimo tinklo įrangos valdymo sistemoje, JRĮ paleidimui, AKĮ logikai.
- 8.20.6. Skirstomojo tinklo galios transformatorių 110 kV pusės apsaugų prijungimui naudoti galios transformatorių įvaduose įmontuotus srovės transformatorius.
- 8.20.7. Turi būti suprojektuoti kiti su rekonstrukcija susiję papildymai ir pakeitimai skirstomojo tinklo RAA grandinėse.
- 8.21. Techniniam darbo projekte turi būti įvertinti ir suprojektuoti pakeitimai kituose perdavimo tinklo objektuose (Mažeikių E TP, Varduvas TP, Sedos TP, Odos TP, Plungės TP, Tarvainių Traukos TP, Degaičių VE TP, Tausalo TP, Kuršėnų TP, Pabalvės TP, Galaičių TP Kartenos TP, Kretingos TP):
- 8.21.1. Techniniam darbo projekte numatyti kompleksinius RAA įtaisų bandymus visuose su rekonstrukcija susijusiuose minėtuose perdavimo tinklo objektuose;
- 8.21.2. Techniniam darbo projekte aprašyti ir pateikti skaičiavimų išvadas reikalingiems RAA pakeitimams atlikti su rekonstrukcija susijusiuose minėtuose perdavimo tinklo objektuose;
- 8.21.3. Į šio projekto kaštus įtraukti ir techniniam darbo projekte numatyti poreikį su šio objekto rekonstrukcija susijusiuose minėtuose perdavimo tinklo objektuose RAA įrangos derinimą, konfigūravimą, kompleksinius bandymus, esamos RAA įrangos nuostatų keitimą (tame tarpe ir laikinoms schemoms), dokumentacijos atnaujinimą bei suderinimą su PSO;
- 8.21.4. turi būti atlikti visi reikalingi gamybos ir montavimo schemų pataisymai ir papildymai kituose su pastotės rekonstrukcija susijusiuose minėtuose perdavimo tinklo objektuose.
- 8.22. Pateikiama papildoma įranga ir atsarginės RAA dalys.
- 8.22.1. Pateikti vieną komplektą rezervinių RAA terminalų, kuris užtikrintu techninio darbo projekto techninėse specifikacijose nurodyto RAA terminalo tipo, su nurodytais parametrais, pakeičiamumą;
- 8.22.1.1. 110 kV TS-100 prijunginio valdiklį;
- 8.22.1.2. 110 kV EPL Tarvainių traukos prijunginio komplektaciją atitinkantis automatikos ir apsaugų įrenginį (-iai), telekomandų perdavimo įrenginys ir elektromechaninių relių komplektas;
- 8.22.1.3. ŠDA terminalą.
- 8.22.1.4. bendrapastotinį valdiklį.
- 8.22.2. Į šio projekto kaštus įtraukti rezervinių RAA terminalų derinimą. Rezervinių terminalų derinimo apimtys turi atitikti prijunginių, kurių terminalai yra rezervuojami, derinimo apimtį.
- 8.23. Techniniame darbo projekte nurodyti RAA nuostatų išdavimo ir keitimo tvarką;
- 8.23.1. Sudarant darbų grafiką jame numatyti darbo laiko sąnaudas reikalingas PSO RAA nuostatų skaičiavimų užduočių parengimui.
- 8.23.2. Įvertinti/atsižvelgti į RAA nuostatų išdavimo terminus sudarant atjungimų grafiką.



- 8.23.3. RAA nuostatų skaičiavimas pradedamas vykdyti suderinus pagrindinę įrangą pagal parengto PSO dalies projektinių pasiūlymų, kuriam atlikta ekspertizė, technines specifikacijas.
- 8.23.4. Vienu etapu rekonstruojamai ar statomai naujai pastotei ar skirstyklai (vienam ar keliems prijunginiams jose), RAA nuostatai išduodami 5 mėnesių laikotarpiu po pagrindinės įrangos suderinimo.
- 8.23.5. Keliais etapais rekonstruojamai ar statomai naujai pastotei ar skirstyklai (vienam ar keliems prijunginiams jose), RAA nuostatai išduodami kiekvienam etapui atskirai, pirmajam etapui išduodami 3 mėnesių laikotarpių po pagrindinės įrangos suderinimo. Sekantiems etapams išduodami RAA nuostatai po kiekvieno etapo užbaigimo 3 mėnesių laikotarpyje.
- 8.23.6. Keliais etapais rekonstruojamoje ar statomoje pastotėje ar skirstykloje (vienam ar keliems prijunginiams jose) reikalingoms laikinų sujungimų schemoms RAA nuostatai išduodami 3 savaitių bėgyje suderinus su PSO laikinų sujungimų schema ir atjungimų grafiką.
- 8.23.7. Į šio projekto kaštus įtraukti ir techniniam darbo projekte numatyti poreikį su šio objekto rekonstrukcija susijusiuose perdavimo tinklo objektuose RAA nuostatų keitimą visų rekonstrukcijos etapų laikinoms schemoms.
- 8.23.8. Pastotėse ir skirstyklose, kuriose RAA nuostatų keitimo poreikis yra susijęs su statoma ar rekonstruojama pastote (vienu ar keliais prijunginiais jose), RAA nuostatų pakeitimai vykdomi įjungus rekonstruotą ar naujai pastatytą pastotę. Tokiais atvejais RAA nuostatų užduotys išduodamos iki rekonstruojamos ar naujai pastatytos pastotės ar skirstyklos (vieno ar kelių prijunginių jose) įjungimo po paskutinio rekonstrukcijos ar statybos etapo.

9. PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS DALIS

9.1. Suprojektuoti ir įrengti pilnai rekonstruojamų Telšių TP 110 kV ir 10 kV skirstyklių prijunginių komutavimo aparatų ir įžemiklių televaldymą iš PSO dispečerinio valdymo sistemos (toliau - PSO DVS).

9.2. Privalomi įdiegti komutavimo aparatų ir įžemiklių valdymo būdai:

9.2.1. vietinis valdymas - įrenginių valdymas vykdomas tiesiogiai iš įrenginio pavaros valdymo spintos;

9.2.2. nuotolinis valdymas - įrenginių valdymas vykdomas iš DVS arba iš prijunginio (įrenginio) individualaus valdiklio. Galimi tokie nuotolinio valdymo režimai:

9.2.2.1. valdymas iš prijunginio (įrenginio) valdiklio - įrenginių valdymas vykdomas tiesiogiai iš prijunginio (įrenginio) individualaus valdiklio. Tai rezervinis nuotolinio valdymo būdas;

9.2.2.2. valdymas iš DVS - įrenginių valdymas vykdomas iš DVS;

9.2.3. išjungtas valdymas - įrenginių valdymo vykdymas visiškai uždraustas.

9.3. Valdymo išjungimas, perjungimas į vietinį ar nuotolinį atliekamas valdomo įrenginio pavaros spintoje.

9.4. Nuotolinio valdymo režimo iš DVS perjungimas į nuotolinio valdymo režimą (iš prijunginio (įrenginio) valdiklio) realizuojamas individualiame prijunginio valdiklyje, kuriame turi būti numatytas nuotolinio valdymo režimų perjungimų raktas, o nesant tokios galimybės - iš šalia valdiklio papildomai sumontuoto nuotolinio valdymo režimų perjungimo rakto.

9.5. Klaidingų valdymo operacijų prevencijai numatyti komutavimo aparatų (jungtuvų, skyriklių) ir įžemiklių nuotolinio valdymo operatyvinės blokuotės, kurios realizuojamos sekančiai:



Litgrid

9.5.1. blokuotės, kurios realizuojamos skyriklių ir įžemiklių pavarose (komplektas "skyriklis-įžemiklis (iai)" yra sumontuoti viename prijunginio konstrukciniame bloke), kuomet neleidžiama įjungti skyriklio kol yra įjungtas įžeminimo peilis ir atvirkščiai. Turi būti blokuojamas valdymas skyrikliui (įžemikliui) nepriklausomai iš kurios vietos yra valdomas (iš DVS, RAA valdiklio ar vietoje iš pavaros) skyriklis arba įžemiklis;

9.5.2. loginės blokuotės, kurios realizuojamos įrenginių valdikliuose ir kurios neleidžia operuoti skirstyklos komutaciniais aparatais ir įžemikliais, kuomet nesilaikoma tam tikros loginės perjungimų sekos. Operavimo komutavimo aparatais ir įžemikliais sekos logika turi būti iš anksto suderinta su PSO;

9.5.3. kai loginės blokuotės realizuojamos GOOSE žinutėmis horizontalioje komunikacijoje tarp prijunginių RAA valdiklių, jų logikoje turi būti numatyta galimybė žmogus-mašina sąsajos pagalba perjungus į vietinį valdymą to prijunginio blokuotės išjungti, perjungus į nuotolinį blokuočių logika automatiškai turi būti įjungiamas. Blokuočių išjungimo režimo logika turi būti leidžiama tik esant gretimų prijunginių valdiklių gedimams, kai iš jų negaunama informacija apie komutacinių aparatų padėtis.

9.6. PT dalies techniniame darbo projekte įvertinti Pareiškėjo dalies blokuočių panaudojimo galimybę.

9.7. Aukštesnės valdymo sistemų pakopos sutrikimas neturi trikdyti kitų valdymo pakopų darbo.

9.8. Turi būti užtikrinta tos pačios įrangos valdymo galimybė vienu metu tik iš vienos vietos.

9.9. Valdymo prioritetų eiliškumas mažėjimo tvarka:

9.9.1. valdymas iš DVS - pagrindinis TP įrenginių valdymo būdas iš valdymo sistemos;

9.9.2. valdymas iš pastotės prijunginio (įrenginio) valdiklio. Šis valdymo būdas privalo turėti visas valdymui reikalingas logines blokuotes (blokuotes dėl perjungimų sekos), kurios realizuotos šio prijunginio (įrenginio) valdiklyje. Tai rezervinis nuotolinio valdymo būdas, kuris naudojamas tuomet, kai nėra galimybės valdyti įrenginių iš DVS;

9.9.3. vietinis valdymas - iš TP įrenginio pavaros valdymo spintos. Tai - remontinis valdymo būdas. Šiuo būdu valdomi įrenginiai neturi loginių blokuočių, išskyrus mechanines blokuotes, realizuotas pačiuose įrenginiuose.

9.10. Suprojektuoti realaus laiko informacijos (telesignalų, telematavimų ir televaldymo) mainus su PSO DVS:

9.10.1. turi būti perduodama ši realaus laiko informacija (perdavimo kryptis į PSO DVS) apie įrenginių būklę:

Eil.nr.	Realaus laiko informacijos apibūdinimas
	TP 110-10-0,4 kV dalies įrenginių signalizacija:
1.	Visų komutavimo aparatų ir įžemiklių padėtys.
2.	Relinių apsaugų ir automatikos suveikimas (kiekvienos apsaugos).
3.	Įrenginių RAA funkcijų valdymo ir blokavimo būsenos.
4.	PT eksploatuojamos įrangos gedimai.
5.	Prijunginių RAA nuostatų grupių atvaizdavimas, kuomet RAA nuostatų grupės valdomos diskretinio tipo komandomis.
6.	Prijunginio nuotolinio valdymo režimas perjungtas į:
6.1.	Valdymą iš DVS;
6.2.	Valdymą iš prijunginio (įrenginio) valdiklio;
7.	Prijunginio įrenginių nuotolinio valdymo režimas perjungtas į:
7.1.	Nuotolinį valdymą;



Eil.nr.	Realaus laiko informacijos apibūdinimas
7.2.	Vietinį valdymą;
7.3.	Išjungtas (negalimas nei nuotolinis nei vietinis valdymo režimai).
8.	Įtampos transformatorių žemos pusės įtampos aį padėtys.
9.	Elektros energijos apskaitos įtampos grandinėse įrengtų aį ir automatinio rezervo įjungimo (toliau - ARĮ) būklė (ARĮ būseną perduodama tuomet, kai yra numatytas ir suprojektuotas ARĮ nuo rezervuojančių įtampos grandinių).
10.	Gaisrinės signalizacijos poveikis.
11.	Jungtuvo valdymo grandinių būseną.
12.	Prijunginio RAA terminalų ir valdiklių gedimai, RAA terminalų ir valdiklių maitinimo grandinių automatinio jungiklių (aį) padėtys. Signalai formuojami (apjungiami į apibendrintus pastotės RAA ir valdymo terminalų lygmenyje) pagal prijunginį, kuriam priklauso šie RAA ir valdymo terminalai.
13.	Jungtuvų valdymo grandinių ir pavaros maitinimo grandinių automatinio jungiklių (aį) padėtys. Signalai formuojami atskirai kiekvienam jungtuvui pagal grandinių tipą (valdymo arba pavaros maitinimo grandinių tipus). Esant bendram minėtų grandinių maitinimo aį, formuojamas bendras signalas. Taikoma aį sumontuotiems jungtuvų pavarose ir/arba KSSRS, NSSRS.
14.	Prijunginių skyriklių ir žemiklių valdymo grandinių ir pavarų maitinimo grandinių aį padėtys. Signalai formuojami atskirai kiekvienam prijunginiui pagal grandinių tipą (valdymo arba pavaros maitinimo grandinių tipus). Esant bendram minėtų grandinių maitinimo aį, formuojamas bendras signalas. Taikoma aį sumontuotiems prijunginių skyriklių ir žemiklių pavarose ir/arba KSSRS, NSSRS.
TP 110-10-0,4 kV dalies įrenginių bendros paskirties signalizacijos apimtys:	
15.	Prijunginių jungtuvų pavarų šildymo grandinių aį. Šių šildymo grandinių aį apjungiami į vieną grupę visai skirstyklai.
16.	Skyriklių ir žemiklių pavarų šildymo grandinių aį. Šių šildymo grandinių aį apjungiami į vieną grupę visai skirstyklai.
17.	Atvirose skirstyklose esančių antrinės komutacijos spintų šildymo grandinių aį padėtys. Šių šildymo grandinių aį apjungiami į vieną grupę visai skirstyklai.
18.	KSSRS įvadinių ir sekcijinių aį būsenos, ARĮ būseną ir poveikis.
19.	NSSRS įvadinių aį ir sekcijinių aį būsenos, įžemėjimo signalizacija, NSSRS akumuliatorių įkroviklių būsenos.
20.	10 kV uždaros skirstyklos patalpų, VP patalpų šildymo grandinių aį padėtys. Šių šildymo grandinių aį apjungiami į vieną grupę pagal pastatą.
21.	TSPĮ spintoje esančios įrangos, ryšių įrangos, MDV ir KDV maitinimo grandinių aį padėtys.
22.	TSPĮ duomenų mainų su RAA terminalais ir valdikliais būsenos.
23.	TSPĮ stebėjimui apibendrinti sisteminiai signalai: <ul style="list-style-type: none"> • TSPĮ funkcijų vykdymo būklė • TSPĮ informacinės saugos kontrolė
24.	VP patalpų šildymo, ventiliacijos ir kondicionavimo grandinių aį padėtys. Šių grandinių aį apjungiami į vieną grupę pagal pastatą.
25.	KSSRS grupės aį, maitinančių grandines, kurios nepatenka nei į vieną iš aukščiau išvardintų kategorijų.
26.	NSSRS grupės aį, maitinančių grandines, kurios nepatenka nei į vieną iš aukščiau išvardintų kategorijų.
27.	Saulės elektrinės prijungimo aį padėtys.
28.	Apibendrintas signalas dėl saulės elektrinės ar saulės elektrinės keitiklio(-ių) gedimo.
Bendros pastabos	
29.	Įrenginių padėties signalizacijai naudoti sekančius kontaktus: 1. Įrenginių išjungtą būseną turi atitikti normaliai atviras pagalbinis kontaktas; 2. Įjungtą būseną - uždaras pagalbinis kontaktas; 3. Tai turi būti taikoma jungtuvams, skyrikliams, žemikliams, automatiniams jungikliams ir kitiems čia neišvardintiems komutavimo aparatams.



Eil.nr.	Realaus laiko informacijos apibūdinimas
30.	Formuojant apibendrintus signalus dėl aj būsenų, į apibendrintą signalą neturi būti įtraukiami aj, kurių normalios būsenos yra skirtingos nei daugumos kitų aj, įtrauktų į konkrečią grupę. Apibendrintame signale turi būti tik aj su vienodomis normaliomis būsenomis t.y. arba normaliai išjungtomis arba normaliai įjungtomis būsenomis.
31.	Apibendrintų aj grupių paažkinimui turi būti suformuotos atskiros lentelės, kuriose būtų pateikiama: fizinė aj sumontavimo vieta (spinta, gnybtynas, KSSRS ir t.t.), aj scheminis pavadinimas, aj funkcinis pavadinimas (funkcinė paskirtis).

9.10.2. Turi būti perduodami šie realaus laiko matavimai (toliau - TM):

Eil.nr.	Realaus laiko matavimų apibūdinimas
TP 110-10-0,4 kV matavimai:	
1.	Per autotransformatorių 110 kV ir 10 kV pusėse:
1.1.	Aktyvioji galia P [MW];
1.2.	Reaktyvioji galia Q [MVar];
1.3.	Srovė I [A].
2.	10 kV prijunginiai:
2.1.	Aktyvioji galia P [MW];
2.2.	Reaktyvioji galia Q [MVar];
3.	10/0,4 kV savų reikmių transformatoriai 10 kV pusėje:
3.1.	Aktyvioji galia P [MW];
3.2.	Reaktyvioji galia Q [MVar];
4.	10 kV šynų sekcijos įtampa U [kV].
5.	Šuntinis reaktorius 10 kV pusėje:
5.1.	Aktyvioji galia P [MW];
5.2.	Reaktyvioji galia Q [MVar];
6.	Elektros perdavimo linijos (EPL) (jei įrengti srovės transformatoriai):
6.1.	Aktyvioji galia P [MW];
6.2.	Reaktyvioji galia Q [MVar];
6.3.	Srovė I [A].
6.4.	Atstumas iki gedimo vietos [km].
7.	Per 110 kV tarpsekcijinį jungtuvą:
7.1.	Aktyvioji galia P [MW];
7.2.	Reaktyvioji galia Q [MVar];
7.3.	Srovė I [A].
8.	110 kV šynų sekcijos įtampa U [kV];
9.	Lauko (AS)-110 temperatūra t [°C].
10.	Kintamosios srovės savųjų reikmių skydas (KSSRS):
10.1.	KSSRS įvado fazinė srovė If [A] (reikalinga tik vienos fazės);
10.2.	KSSRS šynų sekcijos linijinė įtampa UL [V] (reikalinga nuo dviejų kitų likusių fazių, kur nematuojama fazinė srovė).
11.	Nuolatinės srovės savųjų reikmių skydas (NSSRS):
11.1.	NSSRS akumuliatorių baterijos kroviklio srovė [A];
11.2.	NSSRS akumuliatorių baterijos įtampa U [V].
12.	Įrenginių valdymo punkto patalpa (VPP):
12.1.	Valdymo punkto patalpos temperatūra t [°C];
12.2.	Valdymo punkto patalpos santykinis drėgnumas [%]
13.	Prijunginių RAA nuostatų grupės grįžtamasis matavimas, kuomet RAA nuostatų grupės valdomos analoginio tipo (angl. SetPoint) komandomis.
Bendros pastabos:	
14.	0,4 kV KSSRS, 0,2 kV NSSRS, temperatūros matavimai gali būti perduodami užtikrinant paklaidą ≤ 2,5 %.



Eil.nr.	Realaus laiko matavimų apibūdinimas
15.	Visų 110 kV, 10 kV prijunginių matavimai turi būti perduodami iš momentinių duomenų valdiklio (MDV) užtikrinant paklaidą $\leq 1\%$, ir kaip alternatyva iš RAA įrenginių užtikrinant paklaidą $\leq 2,5\%$.
16.	110 kV EPL prijunginiui, nuo kurio maitinamas gamintojas, matavimai turi būti dubliuoti - šie duomenys naudojami atleidimo į Perdavimo tinklą skaičiavimuose. Matavimai realizuojami nuo atskirų momentinių duomenų valdiklių (MDV) ir kaip alternatyva nuo RAA terminalo.

9.10.3. Turi būti perduodamos valdymo komandos realiame laike šiems įrenginiams (perdavimo kryptis į TSPĮ):

Eil.nr.	Įrenginių, kurie valdomi iš PSO DVS, apibūdinimas
110-10 kV TP PT dalies įrenginiai:	
1.	Visų komutavimo aparatų ir įžemiklių valdymas.
2.	Telekomandų perdavimo įrenginių imtuvai/siustuvai:
2.1.	Imtuvų/siustuvų komandų (siustuvo ir imtuvo komandos pažymėtos tuo pačiu numeriu) komandų valdymas (išjungimas/įjungimas).
3.	Įrenginių RAA nuostatų grupių valdymas.
4.	Įrenginių RAA funkcijų valdymas.
5.	Suntinio reaktoriaus valdymas:
5.1.	Valdymo ir darbo režimų parinkimas;
5.2.	Reikalingų valdymo ir darbo režimams parametrų nustatymas.
6.	KSSRS įvadinio ir sekcijinio aj valdymas, KSSRS 0,4 kV ARJ funkcijos valdymas. Valdymo pulto patalpoje turi būti numatytas fizinis raktas 0,4 kV ARJ automatikos išjungimui/įjungimui.
7.	110 kV linijinių įtampos transformatorių aj valdymas (taikoma įtampos transformatoriams, sumontuotiems 110 kV linijose už linijinio skyriklio į linijos pusę).
8.	Duomenų mainų tarp TSPĮ ir RAA terminalo/valdiklio valdymas.
Bendros pastabos	
9.	5 punkte išvardintos apimtys gali keistis priklausomai nuo ŠRE automatikos išpildymo.

9.11. Teleinformacijos sąrašas rengiamas, su PSO derinamas ir testavimai atliekami vadovaujantis PSO patvirtintu perdavimo tinklo transformatorių pastočių ir skirstyklų įrangos nuotolinio valdymo reikalavimų aprašu, pateiktu (žr. 75 priedą).

9.12. Techniniame darbe projekte numatyti poreikį su šio objekto rekonstrukcija susijusiuose kituose perdavimo tinklo objektuose (išvardinti skyriuje „Relinės apsaugos ir automatikos dalis“) atlikti operatyvinių pavadinimų pakeitimus ir/ar kitus susijusius darbus (objektų teleinformacijos sąrašų parengimas, derinimas su PSO, testavimas. Projektiniuose pasiūlymuose išskirti reikalingus atlikti darbus kituose perdavimo tinklo objektuose pagal kiekvieną objektą atskirai. Atliekant pakeitimus kituose perdavimo tinklo objektuose, šių objektų teleinformacijos sąrašai rengiami, derinami su PSO ir testavimai atliekami kiekvienai pastotei (objektui) atskirai vadovaujantis PSO patvirtintu perdavimo tinklo transformatorių pastočių ir skirstyklų įrangos nuotolinio valdymo reikalavimų aprašu.

9.13. PSO pateikia kitų, susijusių su Telšių TP 110/10 kV skirstyklų rekonstrukcija, perdavimo tinklo objektų teleinformacijos (signalai, valdymas ir matavimai) sąrašus projektavimo paslaugą teikiančiai organizacijai. Tolimesnis kitų perdavimo tinklo objektų teleinformacijos sąrašų apimčių pildymas, koregavimas bei derinimas su PSO atsakingais darbuotojais vykdomas pateiktuose teleinformacijos sąrašuose. Sąrašuose turi būti numatytas atskiras skyrius naujai projektuojamai bei įtraukiamai teleinformacijai (signalai, valdymas ir matavimai).



Litgrid

9.14. Projektuotojai pateiktuose kituose, susijusiuose su Telšių TP 110/10 kV skirstyklių rekonstrukcija perdavimo tinklo objektų teleinformacijos sąrašuose sužymi visą teleinformaciją (signalai, valdymas ir matavimai) tiesiogiai priklausančią ar susijusią su Telšių TP prijunginių apsaugomis, valdymu ir matavimais. Projektavimo eigoje įvertinamas poreikis dėl šios teleinformacijos pavadinimų ar būsenų keitimo, įvertinant PSO nuotolinio valdymo aprašo reikalavimus. Esant tokiam poreikiui, koreguojami atitinkamų signalų pavadinimai ar būsenos, komandų ar matavimų pavadinimai.

9.15. Turi būti ištestuota kitų perdavimo tinklo objektų visa esama ir naujai įtraukiama teleinformacija, kuri susijusi su Telšių TP 110/10 kV skirstyklių rekonstrukcija.

9.16. Projektuotojai peržiūri esamus kitų, susijusių su Telšių TP 110/10 kV skirstyklių rekonstrukcija, perdavimo tinklo objektų (išvardinti skyriuje „Relinės apsaugos ir automatikos dalis“) teleinformacijos sąrašus bei įvertina poreikį dėl teleinformacijos, kuri tiesiogiai nepriklauso ar nėra susijusi su Telšių TP 110/10 kV prijunginiais, tačiau gali būti įtakojama dėl Telšių TP naujų prijunginių diegimo (pavadinimų, būsenų keitimas, naujos teleinformacijos įtraukimas, esamos teleinformacijos naikinimas). Esant tokiam poreikiui, turi būti koreguojami esami teleinformacijos sąrašai ir atitinkamai atliekami testavimai esamai ar naujai įtrauktai kitų perdavimo tinklo objektų teleinformacijai.

10. TELEINFORMACIJOS SURINKIMO IR PERDAVIMO DALIS

- 10.1. Teleinformacijos surinkimas ir perdavimas Telšių TP 110/10 kV rekonstruojamoje dalyje.
- 10.1.1. Teleinformacijos surinkimas, perdavimas ir valdymas turi būti projektuojamas per esamus, vienas kitą rezervuojančius (HOT-HOT) teleinformacijos surinkimo ir perdavimo įrenginius (TSPĮ). Suprojektuoti šių TSPĮ perkėlimą į naujuosius 110/10 kV valdymo pultus (po viena rezervuotą TSPĮ į skirtingus naujus valdymo pultus).
- 10.1.2. Perkeliama 110/10 kV TSPĮ komplekto pakeitimai turi būti suprojektuoti pagal reikalavimus:
- 10.1.2.1. standartinius techninius reikalavimus teleinformacijos surinkimo ir perdavimo įrenginiams (žr. 74 priedą);
 - 10.1.2.2. perdavimo tinklo transformatorių pastočių ir skirstyklių įrangos nuotolinio valdymo reikalavimų aprašo pagrindinius reikalavimus teleinformacijos surinkimui ir perdavimui bei kitus aprašo priedus (žr. 75 priedą).
 - 10.1.2.3. minimalius informacijos saugos reikalavimus projektavimui ir diegimui (žr. 8 priedą).
- 10.1.3. Perkeliama 110/10 kV dalies TSPĮ komplektas turi vykdyti duomenų mainus:
- 10.1.3.1. IEC 60870-5-104 (Slave) protokolu su PSO DVS;
 - 10.1.3.2. IEC 60870-5-104 (Master) protokolas, rezervas;
 - 10.1.3.3. IEC 61850 ed.2 (Client) su RAA įrenginiais, rezervavimas pagal standartą IEC 62439 (PRP);
 - 10.1.3.4. laiko sinchronizavimas SNTP protokolu nuo naujo pastotės laiko sinchronizavimo įrenginio (PLSI).
- 10.1.4. TSPĮ būklės stebėjimui turi būti suprojektuoti signalai perdavimui į DVS:
- 10.1.4.1. TSPĮ funkcijų vykdymo būklė;
 - 10.1.4.2. TSPĮ informacinės saugos kontrolė.
- 10.1.5. TSPĮ informacinės saugos ir kitų svarbių įvykių stebėjimui turi būti suprojektuotas TSPĮ įvykių žurnalo (angl. syslog) siuntimas į centrinį žurnalinį įrašų serverį.
- 10.1.6. TSPĮ fizinis sujungimas duomenų mainams projektuojamas:
- 10.1.6.1. su bendros paskirties (toliau - BP) ir pastotės duomenų tinklo (toliau - PDT) komutatoriais ekranuotais (≥5 cat) lanksčiais jungiamaisiais kabeliais arba šviesolaidiniais daugiamedžiais jungiamaisiais kabeliais atitinkančiais IEC 11801 arba



- lygiavėčio standarto reikalavimus ir pagamintais bei ištestuotais gamintojo turinčio įdiegtą kokybės vadybos sistemą įvertintą sertifikatu ISO 9001 arba lygiavėčiu;
- 10.1.7. Pastotės įrenginių laiko sinchronizavimas SNTP protokolu ir PTP protokolu (SDPT įrenginių) projektuojamas per naują pastotės laiko sinchronizavimo įrenginį (PLSI);
- 10.1.8. PLSI turi būti projektuojamas ir atitikti reikalavimus:
- 10.1.8.1. tipinius reikalavimus pastotės laiko sinchronizavimo įrangos projektavimui (žr. 111 priedą);
 - 10.1.8.2. perdavimo tinklo transformatorių pastočių ir skirstyklių įrangos nuotolinio valdymo reikalavimų aprašo pagrindinius reikalavimus teleinformacijos surinkimui ir perdavimui bei kitus aprašo priedus (žr. 75 priedą).
- 10.1.9. Visa naujai projektuojama įranga turi būti nauja, gamintojo pilnai sukomplektuota ir ištestuota, suderinama tarpusavyje ir su kitais pastotės įrenginiais bei pritaikyta darbui transformatorių pastotėse ir skirstyklose.
- 10.1.10. Įrenginių maitinimas projektuojamas nuo nuolatinės srovės savų reikių skydo (toliau - NSSRS) pagal reikalavimus įrangos maitinimui (žr. 76 priedą).
- 10.1.11. Įrenginių montavimas - demontavimas:
- 10.1.11.1. įrenginiai (TSPĮ, PLSI ir kita komplektuojama įranga) turi būti suprojektuoti atskiroje naujoje spintoje, pagal EIBT reikalavimus užtikrinant įrangos gamintojo numatytą montavimo būdą ir reikiamas eksploatacines sąlygas;
 - 10.1.11.2. įranga aptarnaujama iš dviejų pusių, turi būti suprojektuota pasukamam spintos rėme arba dvipusio aptarnavimo spintoje užtikrinant prieinamumą prie įrangos iš abiejų pusių;
 - 10.1.11.3. spinta turi atitikti standartinius techninius reikalavimus telekomunikacijų vidaus spintoms (žr. 77 priedą);
- 10.2. Teleinformacijos surinkimas, perdavimas ir valdymas Telšių TP 330 kV senojoje nerekonstruojamoje dalyje.
- 10.2.1. Teleinformacijos surinkimas, perdavimas ir valdymas turi būti projektuojamas per naują TSPĮ.
- 10.2.2. Preliminarios naujo 330 kV TSPĮ teleinformacijos surinkimo, perdavimo ir valdymo apimtys parodytos priede (atkreipti dėmesį į spalvinius žymėjimus) „Preliminarios 330 kV senosios dalies teleinformacijos apimtys.xlsx“, projektavimo metu šios apimtys turės būti tikslinamos, turės būti sudarytas signalų sąrašas pagal naujausius NVRA reikalavimus. (žr. 110 priedą);
- 10.2.3. Naujas 330 kV TSPĮ turi būti suprojektuotas pagal reikalavimus:
- 10.2.3.1. standartinius techninius reikalavimus teleinformacijos surinkimo ir perdavimo įrenginiams (žr. 74 priedą);
 - 10.2.3.2. perdavimo tinklo transformatorių pastočių ir skirstyklių įrangos nuotolinio valdymo reikalavimų aprašo pagrindinius reikalavimus teleinformacijos surinkimui ir perdavimui bei kitus aprašo priedus (žr. 75 priedą).
 - 10.2.3.3. minimalius informacijos saugos reikalavimus projektavimui ir diegimui (žr. 8 priedą).
- 10.2.4. Naujas 330 kV nerekonstruojamos dalies TSPĮ turi vykdyti duomenų mainus:
- 10.2.4.1. IEC 60870-5-104 (Slave) protokolu su PSO DVS;
 - 10.2.4.2. IEC 60870-5-104 (Master) protokolas, rezervas;
 - 10.2.4.3. IEC 60870-5-103 (Master) su RAA įrenginiais.
 - 10.2.4.4. laiko sinchronizavimas SNTP protokolu nuo esamų centrinių LITGRID AB laiko sinchronizavimo įrenginių.
- 10.2.5. TSPĮ būklės stebėjimui turi būti suprojektuoti signalai perdavimui į DVS:
- 10.2.5.1. TSPĮ funkcijų vykdymo būklė;
 - 10.2.5.2. TSPĮ informacinės saugos kontrolė.
- 10.2.6. TSPĮ informacinės saugos ir kitų svarbių įvykių stebėjimui turi būti suprojektuotas TSPĮ įvykių žurnalo (angl. syslog) siuntimas į centrinį žurnalinių įrašų serverį.
- 10.2.7. TSPĮ fizinis sujungimas duomenų mainams projektuojamas:



- 10.2.7.1. su bendros paskirties (toliau - BP), pastotės duomenų tinklo (toliau - PDT) komutatoriais (≥ 5 cat) lanksčiais jungiamaisiais kabeliais arba šviesolaidiniais daugiamodžiais jungiamaisiais kabeliais atitinkančiais IEC 11801 arba lygiaverčio standarto reikalavimus ir pagamintais bei ištestuotais gamintojo turinčio įdiegtą kokybės vadybos sistemą įvertintą sertifikatu ISO 9001 arba lygiaverčiu;
- 10.2.7.2. Turi būti suprojektuotas naujas IEC 60870-5-103 protokolo duomenų mainų tarp TSPJ ir RAA įrenginių tinklas. Suprojektuoti naujus RS-485/optika ir (ar) RS-232/optika keitiklius, optinius šakotuvus, jų maitinimą, optinius ir elektrinius kabelius bei kitą reikalingą įrangą. Projekte numatyti visų optinių ir elektrinių kabelių pakeitimą.
- 10.2.8. Suprojektuoti esamo PLSJ (Meinberg M400), kuris naudojamas RAA monitoringo tinkle, pakeitimą nauju;
- 10.2.9. PLSJ turi būti projektuojamas ir atitikti reikalavimus:
- 10.2.9.1. tipinius reikalavimus pastotės laiko sinchronizavimo įrangos projektavimui (žr. 111 priedą);
- 10.2.9.2. perdavimo tinklo transformatorių pastočių ir skirstyklų įrangos nuotolinio valdymo reikalavimų aprašo pagrindinius reikalavimus teleinformacijos surinkimui ir perdavimui bei kitus aprašo priedus (žr. 75 priedą).
- 10.2.10. Visa naujai projektuojama įranga turi būti nauja, gamintojo pilnai sukomplektuota ir ištestuota, suderinama tarpusavyje ir su kitais pastotės įrenginiais bei pritaikyta darbu transformatorių pastotėse ir skirstylose.
- 10.2.11. Įrenginių maitinimas projektuojamas nuo nuolatinės srovės savų reikiųjų skydo (toliau - NSSRS) pagal reikalavimus įrangos maitinimui (žr. 76 priedą).
- 10.2.12. Įrenginių montavimas - išmontavimas:
- 10.2.12.1. įrenginiai (TSPJ, PLSJ ir kita komplektuojama įranga) turi būti suprojektuoti naujoje spintoje, pagal EIBT reikalavimus užtikrinant įrangos gamintojo numatytą montavimo būdą ir reikiamas eksploatacines sąlygas;
- 10.2.12.2. įranga aptarnaujama iš dviejų pusių, turi būti suprojektuota pasukamam spintos rėme arba dvipusio aptarnavimo spintoje užtikrinant prieinamumą prie įrangos iš abiejų pusių;
- 10.2.12.3. spinta turi atitikti standartinius techninius reikalavimus telekomunikacijų vidaus spintoms (žr. 77 priedą);
- 10.2.12.4. Suprojektuoti senosios 330/110/10 kV TSPJ ir kartu komplektuojamų nebereikalingų įrenginių (BI, BO, AI modulių, optoelektrinių keitiklių, optinių šakotuvų, maitinimo šaltinių ir kt.) bei spintų demontavimą ir pristatymą į PSO sandėlį (nurodyti, kad pristatymo vieta turi būti suderinta su PSO).
- 10.3. Testavimas ir bandymai:
- 10.3.1. Projekte turi būti numatyti TSPJ ir PLSJ gamykliniai bandymai (angl. factory acceptance test - FAT), kurie atliekami pagal iš anksto suderintą programą, PSO atstovams dalyvaujant juose ir pateikiant bandymų protokolą;
- 10.3.2. Projekte turi būti numatytas TSPJ duomenų mainų testavimas (angl. site acceptance test - SAT) įdiegus įrangą objekte. Po testavimo turi būti pateikiamas testavimo protokolai.
- 10.4. Projekte numatyti, kad įranga turi būti komplektuojama:
- 10.4.1. su programine įranga konfigūravimui, funkcijų vykdymui ir licencijomis;
- 10.4.2. su aparatinės ir programinės įrangos techniniais aprašymais;
- 10.4.3. su duomenų mainų protokolų atitikimų dokumentais.
- 10.5. Reikalavimai teleinformacijos surinkimo, perdavimo ir valdymo projektavimui su rekonstrukcija susijusiuose objektuose (Varduvas TP, Sedos TP, Odos TP, Plungės TP, Tarvainių Traukos TP, Degaičių VE TP, Tausalo TP, Kuršėnų TP, Pabalvės TP, Galaičių TP, Kartenos TP):



- 10.5.1. turi būti įvertinti teleinformacijos apimčių pakeitimai susijusiuose PSO objektuose ir juose suprojektuoti reikiami teleinformacijos surinkimo, perdavimo ir valdymo pakeitimai;
- 10.5.2. projekto derinimo metu turi būti suderinti techniniai sprendiniai, paruošti ir pateikti pilni TSPĮ konfigūracijoje esančių signalų sąrašai, įskaitant naikinamus bei naujai projektuojamus signalus;
- 10.5.3. remiantis projekto sprendiniais turi būti numatytas reikiamas TSPĮ konfigūravimas ir jei reikia įrangos papildymas.
- 10.6. Kvalifikacija ir darbai:
- 10.6.1. Projekte turi būti numatyta, kad TSPĮ ir komplektuojamų įrenginių montavimą ir konfigūravimą turi vykdyti įrangos gamintojo arba jo įgaliotų asmenų sertifikuotose centruose atestuotas personalas. Kvalifikacijos atestatai pateikiami iki darbų pradžios;
- 10.6.2. Projekte turi būti numatyta, kad įrenginius jungiant prie PSO technologinio tinklo turi būti suderinti su PSO ir pakeisti įrenginių gamykliniai prieigos slaptažodžiai;
- 10.6.3. Projekte turi būti numatyta, kad darbai turi būti suplanuoti ir atliekami taip, kad duomenų perdavimo traktas ir TSPĮ būtų sukonfigūruoti ir pratestuoti iki kiekvieno etapo įvedimo į eksploataciją.
- 10.7. Teleinformacijos surinkimo ir perdavimo dalis TDP turi būti pateikta atskiroje byloje.
- 10.8. Techniniame darbo projekte nurodyti, kad rangovas turės parengti teleinformacijos surinkimo ir perdavimo dalies gamybos ir montavimo brėžinius.

11. ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) DALIS

11.1. Suprojektuoti reikiamą TDPT infrastruktūrą, kuri būtų integruota į esamą PSO telekomunikacijų tinklą, skirtą pastotės duomenų perdavimui į PSO pagrindinį ir rezervinį duomenų centrus per dvi šviesolaidines ryšio linijas (toliau - ŠRL).

11.2. Reikalavimai ŠRL.

11.2.1. Suprojektuoti žaibosaugos trosų su šviesolaidiniu kabeliu (toliau - ŽTŠK) sujungimo su šviesolaidiniu kabeliu (toliau - ŠK) esamų ŽTŠK movų (3 vnt.) perkėlimą nuo atramų ir portalų ant naujai projektuojamų OL portalų:

11.2.1.1. 110 kV OL Telšiai-Galaičiai suprojektuoti esamos movos TG-T portale perkėlimą ant naujai projektuojamo portalo, naujo atsargos suvyniojimo įrenginio bei ŽTŠK/ŠK movos naujai projektuojamame portale įrengimą. ŽTŠK intarpo pagal (78) priedo reikalavimus tarp esamo OL portalo ir pastotės teritorijoje naujai projektuojamo OL portalo (jei neužtenka esamos ŽTŠK atsargos).

11.2.1.2. 110 kV Pabalvė-Telšiai suprojektuoti movos PT-81 atramoje Nr. 81 keitimą, ŽTŠK intarpo pagal (78) priedo reikalavimus tarp atramos Nr.81 ir pastotės teritorijoje naujai projektuojamo OL portalo, naujo atsargos suvyniojimo įrenginio bei ŽTŠK/ŠK movos naujai projektuojamame portale įrengimą;

11.2.1.3. 110 kV OL Telšiai-Tausalas suprojektuoti movos TT-1 atramoje Nr.1 keitimą, ŽTŠK intarpo pagal (78) priedo reikalavimus tarp atramos Nr.1 ir pastotės teritorijoje naujai projektuojamo OL portalo, naujo atsargos suvyniojimo įrenginio bei ŽTŠK/ŠK movos naujai projektuojamame portale įrengimą.

11.2.2. Reikalavimai ŽTŠK projektavimui pateikti (78) priede, reikalavimai ŽTŠK ir ŽTŠK-ŠK sujungimo movoms pateikti (79) priede.

11.2.3. Suprojektuoti ŽTŠK atsargų suvyniojimo ir tvirtinimo įrenginių OL atramose perkėlimą (išvardintų 11.2 punkte) žemiau esamų fazinių laidų, siekiant išvengti OL linijos atjungimo aptarnaujant ŽTŠK movą.



Litgrid

- 11.2.4. Suprojektuoti naujus plieninius apsauginius vamzdžius su sienelės storiu $\geq 3\text{mm}$ ŠK nuvesti nuo OL portalų iki naujai projektuojamų ryšių šulinių (nereikalingus ir nenaudojamus šulinius išmontuoti);
- 11.2.5. Šviesolaidinių kabelių apsaugai nuo ŽTŠK/ŠK movų iki naujai projektuojamų ryšio šulinių suprojektuoti 32mm skersmens, ne mažesnio nei 2,4mm sienelės storio HDPE vamzdžius. Išorinis ir vidinis paviršius - lygūs.
- 11.2.6. Suprojektuoti naujus šviesolaidinių kabelių (toliau - ŠK) įvadus nuo OL portalų į projektuojamus pastotės 110 kV valdymo pultus. Šviesolaidinių kabelių trasos turi būti fiziškai atskiros, o įvadai į valdymo pultą - nepriklausomi vienas nuo kito.
- 11.2.7. Suprojektuoti Degaičių VE TP 24 skaidulų požeminio ŠK įvado iš 330 kV valdymo pulto telekomunikacijų spintos S 1.6 perkėlimą į projektuojamą PVP 2.
- 11.2.8. Pastatuose ar jų pusrūsiuose projektuoti degimą nepalaikančius kabelius ar apsauginius vamzdžius.
- 11.2.9. Esami šviesolaidiniai kabeliai yra veikiantys, todėl projektuojant kiekvieno šviesolaidinio įvado įrengimą įvertinti, kad apie planuojamą ne ilgesnį nei 4 (keturių) valandų per mėnesį ryšio nutraukimą Rangovas turi pranešti Užsakovui iš anksto, likus ne mažiau kaip 14 (keturiolika) dienų iki numatytų darbų pradžios.
- 11.2.10. Jei planuojamas ryšio nutraukimas ilgesnis nei 4 (keturios) valandos per mėnesį Rangovas turi pranešti Užsakovui iš anksto, likus ne mažiau kaip 3 (trys) mėnesiai iki numatytų darbų pradžios;
- 11.2.11. Per vieną savaitę galimas tik vieno šviesolaidinio kabelio perjungimas. Techniniame projekte turi būti ryšio nutraukimo darbų planas (LITGRID AB 2018-05-22 nurodymas Nr. NU-165), pateikiamas (80) priede.
- 11.2.12. Suprojektuoti medžiagas ir jungiamuosius šviesolaidinius kabelius įrangos perjungimams ir tarpiniams rekonstravimo etapams. Po naujų ŠK įvadų įrengimo atstatyti buvusias duomenų perdavimo paslaugas.
- 11.2.13. Suprojektuoti šviesolaidinių kabelių (toliau - ŠK) įvadus:
- 11.2.13.1. į 110 kV valdymo pulto PVP 1 projektuojamą telekomunikacijų spintą (užvedant Galaičių TP, Pabalvės TP ŠK įvadus);
- 11.2.13.2. į 110 kV valdymo pulto PVP 2 projektuojamą telekomunikacijų spintą (užvedant Tausalo TP, Degaičių VE TP ŠK įvadus);
- 11.2.13.3. į 10 kV valdymo pultą iš vieno 110 kV valdymo pulto pagal poreikį;
- 11.2.13.4. iš 110 kV valdymo pultų į projektuojamą movą ryšio šulinyje Klientų aikštelėje. Tik įrengus reikiamą infrastruktūrą, trečių šalių įrangą iš esamo valdymo pulto į Klientų aikštelę persikels įrangos savininkas.
- 11.2.14. Tipiniai reikalavimai ŠK projektavimui pateikti (81) priede:
- 11.2.14.1. Skaidulų kiekis:
- 11.2.14.2. iš Galaičių OL portalo į 110 kV valdymo pultą - 24;
- 11.2.14.3. iš Pabalvės OL portalo į 110 kV valdymo pultą - 24;
- 11.2.14.4. iš Tausalo OL portalo į 110 kV valdymo pultą - 24;
- 11.2.14.5. iš Degaičių VE TP į 110 kV valdymo pultą - 24;
- 11.2.14.6. iš 330 kV valdymo pulto į 110 kV valdymo pultus PVP 1 ir PVP 2 po 48 SM šviesolaidinį kabelį;
- 11.2.14.7. iš 330 kV valdymo pulto į 110 kV valdymo pultus PVP 1 ir PVP 2 po 24 MM šviesolaidinį kabelį;
- 11.2.14.8. į 10 kV valdymo pultą pagal poreikį iš 110 kV valdymo pulto - 24;
- 11.2.14.9. iš ryšių šulinio Klientų aikštelėje į 110 kV valdymo pultus - du 48 SM šviesolaidiniai kabeliai.



Litgrid

- 11.2.14.10. Tarp valdymo pultų PVP 1 ir PVP 2 suprojektuoti du atskirus RKKŠ. Valdymo pultai sujungiami ŠK žiedu. Vieno ŠK skaidulų skaičius ne mažiau 48, tipas - ITU-T G.652D.
- 11.2.14.11. Suprojektuoti fiziškai atskirus RKKŠ tarp 330 kV ir 110 kV valdymo pultų.
- 11.2.14.12. Skaidulų tipas SM ŠK - ITU-T G.652D;
- 11.2.14.13. Skaidulų tipas MM ŠK - ITU-T G.651.1;
- 11.2.14.14. ŠK užbaigiami naujai įrengiamuose skaidulų paskirstymo įrenginiuose (toliau - ODF).
- 11.2.14.15. Tipiniai reikalavimai ODF projektavimui pateikti (82) priede.
- 11.2.14.16. ODF jungčių tipas - E2000/APC.
- 11.2.14.17. Telekomunikacijų spintos viduje, prie spintos šono, palikti tik minimalias ŠK atsargas, reikalingas ODF tvarkymo darbams juos išėmus iš spintos.
- 11.2.14.18. Technologines ŠK atsargas palikti įvadinuose šuliniuose arba patalpų pusrūsiuose.
- 11.2.14.19. Tipiniai reikalavimai ŠK projektavimui pateikti (81) priede;
- 11.2.14.20. Skaidulų tipas vienamodžiam (SM) kabeliui- ITU-T G.652D;
- 11.2.14.21. Skaidulų tipas daugiamodžiam (MM) kabeliui- ITU-T G.651.1;
- 11.2.14.22. ŠK užbaigiami naujai įrengiamuose ODF.
- 11.2.14.23. Tipiniai reikalavimai ODF projektavimui pateikti (82) priede;
- 11.2.14.24. ODF jungčių tipas vienamodžiam (SM) kabeliui - E2000/APC.
- 11.2.14.25. ODF jungčių tipas daugiamodžiam (MM) kabeliui - SC/PC ar UPC.
- 11.2.14.26. Technologines ŠK atsargas palikti patalpų pusrūsiuose.
- 11.2.15. Siekiant išlaikyti nepriklausomą ŠK užvedimą, požeminiai ŠK tiesiami tik naujai projektuojamuose Ø110 mm požeminiuose apsauginiuose vamzdžiuose:
- 11.2.15.1. Ryšių šuliniai turi būti įrengiami tik pastotės teritorijoje. Suprojektuoti ryšio šulinių žymėjimą.
- 11.2.16. Atlikus šviesolaidinių kabelių įrengimo darbus, pateikti visų skaidulų šviesolaidinius pasus ir originalias skaidulų reflektogramas SOR formate, vadovaujantis reikalavimais, pateiktais (83) priede:
- 11.2.16.1. Telšių TP - Galaičių TP;
- 11.2.16.2. Telšių TP - Pabalvės TP;
- 11.2.16.3. Telšių TP - Tausalo TP;
- 11.2.16.4. Telšių TP - Degaičių VE TP;
- 11.2.16.5. 330 kV valdymo pultas - 110 kV valdymo pultai (daugiamodžiam (MM) kabeliui be reflektogramų).
- 11.3. Technologinis IP/ MPLS-VPN duomenų perdavimo tinklas.
- 11.3.1. Suprojektuoti technologinio duomenų perdavimo tinklo (toliau TDPT) įrangą integruojant į esamą LITGRID AB IP/MPLS-VPN tinklą:
- 11.3.1.1. Telšių TP 330kV VP 17R spintoje naują pramoninį komutatorių, esamos RAA įrangos monitoringo prijungimui;
- 11.3.1.2. Telšių TP 330kV VP 32R spintoje naują pramoninį komutatorių, esamos WAMS įrangos monitoringo prijungimui
- 11.3.1.3. Wi-Fi prieigos tašką kiekviename 110 kV VP;
- 11.3.1.4. MPLS-VPN maršrutizatorių susijusioje Tausalo TP su reikiamu kiekiu SFP modulių;
- 11.3.1.5. MPLS-VPN maršrutizatorių susijusioje Tryškių TP su reikiamu kiekiu SFP modulių
- 11.3.1.6. Esamus MPLS-VPN maršrutizatorių susijusiose TP papildyti reikiamu kiekiu SFP modulių bei papildoma prievadų licencija;



Litgrid

- 11.3.1.7. Maršrutizatorių grandinės Telšių TP - Tausalo TP - Tarvainių Traukos TP sujungimą per šviesolaidines skaidulas. Gali būti koreguojama projektavimo metu.
- 11.3.1.8. Maršrutizatorių grandinės Telšių TP - Tryškių TP - Kuršėnų TP sujungimą per šviesolaidines skaidulas. Gali būti koreguojama projektavimo metu.
- 11.3.1.9. Po vieną bendros paskirties (BP) pramoninį komutatorių kiekviename Telšių TP 110kV VP su reikiamu kiekiu SFP modulių. Suprojektuoti ir prijungti prie Telšių TP 330kV BP komutatorių per šviesolaidines skaidulas;
- 11.3.1.10. Reikiamą kiekį bendros paskirties apsaugos sistemų (BP SEC) pramoninių komutatorių Telšių TP apsaugos sistemų spintoje, bei lauko spintose su reikiamu kiekiu SFP modulių. Suprojektuoti ir prijungti prie BP komutatorių per šviesolaidines skaidulas;
- 11.3.1.11. Maršrutizatorius ir komutatorius montuojami ryšių spintoje į 19 colių rėmą.
- 11.3.2. Suprojektuoti ryšio kanalus:
- 11.3.2.1. TSPĮ duomenų perdavimui;
- 11.3.2.2. RAA monitoringui;
- 11.3.2.3. Esamos 330kV VP RAA įrangos monitoringui, parenkant tinkamus keitiklius, prijungti prie naujai projektuojamo komutatoriaus;
- 11.3.2.4. Apsaugos, gaisro, vaizdo stebėjimo sistemų duomenų perdavimui;
- 11.3.2.5. NSRS įžemėjimo monitoringui;
- 11.3.2.6. NSRS akumuliatorių baterijos įkroviklių monitoringui;
- 11.3.2.7. Komerčinės ir techninės apskaitos įrenginių duomenų perdavimui;
- 11.3.2.8. Saulės elektrinės monitoringui;
- 11.3.2.9. IP telefono prieigai kartu su AVAYA stotimi suderinamu telefono aparatu;
- 11.3.2.10. Kompiuterinės darbo vietos prieigai (KDŲ);
- 11.3.2.11. Dedikuotos (DKDV) kompiuterinės darbo vietos prieigai (2 vnt.);
- 11.3.2.12. Wi-Fi prieigos taškui;
- 11.3.2.13. Kitoms projektuojamoms TP sistemoms:
- 11.3.3. Technologinis pastotės duomenų tinklas.
- 11.3.3.1. Suprojektuoti vidinį pastotės duomenų tinklą (toliau - PDT), duomenų mainams tarp pastotės TSPĮ, RAA įrenginių ir pastotės laiko sinchronizavimo įrenginio (PLSĮ), užtikrinantį IEC 61850 ir IEC 62439-3 standartų reikalavimus.
- 11.3.3.2. PDT ir BP komutatorių tarpusavio sujungimus projektuoti per šviesolaidines sąsajas, agreguojant BP komutatoriaus prievadus į loginę PRP kanalų grupę.
- 11.3.3.3. Darbo projekte pateikti užpildytą įrenginių sąrašo ir įrenginių ryšio protokolų nustatymo lentelę IP adresų ir VLAN suteikimui.
- 11.3.3.4. PDT tinklas turi būti suprojektuotas ir įrengtas įvertinus perduodamos informacijos prioritetus.
- 11.3.3.5. skirtingų PDT žiedų komutatoriai montuojami dviejose, tik PDT komutatoriams skirtose, spintose į 19 colių rėmą;
- 11.3.3.6. PDT komutatoriai TSPĮ spintoje montuojami į 19 colių rėmą;
- 11.3.3.7. 10kV VP PDT komutatoriai projektuojamoje 10kV VP ryšių spintoje montuojami į 19 colių rėmą;
- 11.3.3.8. Turi būti atliktas PDT tinklo žiedo persijungimo laiko testavimas ir pateiktas protokolas.
- 11.3.3.9. Turi būti atliktas prie PDT tinklų prijungtų įrenginių, turinčių dubliuotus PRP sujungimus, sąsajų atitikimo A ir B tinklams testavimas ir pateiktas testavimo protokolas.



Litgrid

- 11.3.4. Synchroninio duomenų perdavimo (toliau - SDP) tinklas.
- 11.3.4.1. Suprojektuoti Telšių 110 TP VP Nr.1 ir Telšių 110 TP VP Nr.2 naujus SDP įrenginius integruojant juos į esamą LITGRID AB SDP tinklą;
- 11.3.4.2. Naujus projektuojamus SDPT įrenginius Telšių 110 TP VP Nr.1 ir Telšių 110 TP VP Nr.2 sujungti STM-4 arba MPLS-TP protokolu (tikslinama projekto rengimo metu);
- 11.3.4.3. Projektuojamą Telšių 110 TP VP Nr.1 SDPT įrenginį sujungti STM4 arba MPLS-TP protokolu (tikslinama projekto rengimo metu) su SDPT įrenginiais Sedos TP ir Tarvainių Traukos TP (kurie projektuojami ir įrengimai kitu projektu)
- 11.3.4.4. Projektuojamą Telšių 110 TP VP Nr.2 SDPT įrenginį sujungti su esamu SDPT įrenginiu Telšių 330 TP STM4 arba MPLS-TP protokolu (tikslinama projekto rengimo metu);
- 11.3.4.5. Suprojektuoti ir perkelti multipleksuotus RAA apsaugų ryšio kanalus per naujai projektuojamą SDPT įrangą;
- 11.3.4.5.1. RAA telekomandų perdavimui tarp Telšių TP ir Sedos TP;
- 11.3.4.5.2. RAA telekomandų perdavimui tarp Telšių TP ir Tarvainių Traukos TP;
- 11.3.4.6. SFP modulius pateikia Rangovas;
- 11.3.4.7. Nauji synchroninio duomenų perdavimo įrenginiai turi būti pilnai sukonfigūruoti, suderinti ir integruoti į SDPT monitoringo sistemą FOXMAN-UN.
- 11.3.4.8. Nauji SDP įrenginiai turi turėti visas reikalingas sąsajas ir licencijas projektuojamų funkcijų vykdymui.
- 11.3.4.9. Synchroninio duomenų perdavimo įrangą, numatytą pagal techninio projekto sprendinius, Rangovui pateiks Užsakovas per šešis mėnesius nuo Rangovo užsakymo pateikimo.
- 11.3.5. Telekomunikacijų infrastruktūra.
- 11.3.5.1. Telekomunikacijų įrangos maitinimui suprojektuoti maitinimo sistemas:
- 11.3.5.1.1. dirbančias iš pastotės nuolatinės įtampos akumuliatorių baterijos dviejų nuolatinės srovės skydo (toliau - NSS) šynų sekcijų;
- 11.3.5.1.2. telekomunikacijų įrangai turi būti garantuojamas maitinimas, kad būtų užtikrintas ryšių įrangos funkcionavimas ne mažiau kaip 6 val.
- 11.3.5.2. pagal reikalavimus telekomunikacijų ir TSPI elektrinio maitinimo nuo NSSRS projektavimui.
- 11.3.5.3. Naujai projektuojamos technologinio IP/ MPLS-VPN duomenų perdavimo tinklo įrangos pajungimui Tausalo TP ir Tryškių TP maitinimo skydelius esamose telekomunikacijų spintose papildyti reikiamo nominalo automatiniais jungikliais.
- 11.3.5.4. SDP įrenginių talpinimą ir maitinimą projektuoti naujose TSPI spintose.
- 11.3.5.5. Suprojektuoti reikiamą kiekį naujų telekomunikacijų spintų, įvertinant įrangos gamintojų rekomendacijas montavimui ir aplinkos sąlygoms. Suprojektuoti atskirą spintą šviesolaidinių kabelių įvadams.
- 11.3.5.6. Telekomunikacijų spintas projektuoti pagal reikalavimus telekomunikacijų vidaus spintoms valdymo pultuose ir ryšių aparatinėse
- 11.3.5.7. Nenaudojama telekomunikacijų ir infrastruktūros įranga turi būti išmontuota ir perduota PSO.
- 11.3.6. Bendri reikalavimai.
- 11.3.6.1. TDPT ir PDT projektuoti pagal tipinę LITGRID AB transformatorių pastotės TDPT struktūrinę schemą.
- 11.3.6.2. Maršrutizatoriai ir komutatoriai komplektuojami su LITGRID AB naudojamos duomenų tinklo valdymo ir stebėjimo sistemos licencijomis.



Litgrid

- 11.3.6.3. Duomenų tinklo įrenginiams negali būti paskelbtas gamybos nutraukimas (ang. „End of Sale“ arba „End of Life“).
- 11.3.6.4. Duomenų tinklo įrenginiai gamintojo sistemoje turi būti registruoti LITGRID AB vardu.
- 11.3.6.5. Duomenų tinklo įrenginiams turi būti suteiktas ne trumpesnis nei 5 metų gamintojo programinės įrangos palaikymas, užtikrinantis kibernetinės saugos pažeidžiamumą ir programinės įrangos klaidų šalinimą.
- 11.3.6.6. Visi projektuojami SFP moduliai privalo būti originalūs pramoninio tipo to paties gamintojo, kaip ir įranga į kurią jie bus jungiami.
- 11.3.6.7. Turi būti atliktas visų duomenų perdavimo tinklo įrenginių žurnalinių įrašų siuntimo į saugos sistemą konfigūravimas ir pateiktas patikros protokolai.
- 11.3.6.8. Duomenų perdavimo kanalai turi būti įrengti iki I etapo įrenginių kompleksinių bandymų pradžios.
- 11.3.6.9. Turi būti suprojektuoti ir atlikti naujai diegiamos duomenų perdavimo įrangos montavimo, konfigūravimo ir testavimo darbai.
- 11.3.6.10. Techniniame darbo projekte numatyti, jog konfidencialios telekomunikacijų įrangos, įtrauktos į įrangos, atitinkančios LITGRID AB standartinius techninius reikalavimus registrą, įrangos derinimo su Litgrid AB metu, sąrašas bus pateikiamas kaip priedas potencialiems objekto LITGRID AB rangovams, kurie yra pateikę pasirašytą konfidencialumo įsipareigojimą arba tinklų naudotojų pasirinktiems rangovams, su kuriais LITGRID AB yra pasirašius trišalę ar keturšalę prijungimo paslaugos sutartį ir kurie yra pateikę pasirašytą konfidencialumo įsipareigojimą.
- 11.3.6.11. Telekomunikacijų ir infrastruktūros įranga projektuojama ir įrengiama nauja.
- 11.3.6.12. Telekomunikacijų dalis techniniame darbo projekte turi būti pateikta kaip atskiras skyrius arba byla, o darbo projektas - atskiroje byloje.
- 11.3.6.13. Techniniame darbo projekte aprašyti ir pateikti sprendinius reikalingiems duomenų perdavimo pakeitimams atlikti su rekonstrukcija susijusiuose kituose perdavimo tinklo objektuose (*Tausalo TP, Tryškių TP, Sedos TP*).
- 11.3.6.14. Telekomunikacijų sprendiniai rengiami vadovaujantis PSO patvirtintu perdavimo tinklo transformatorių pastočių ir skirstyklų įrangos nuotolinio valdymo reikalavimų aprašu, pateiktu www.litgrid.eu: Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Pastočių ir skirstyklų įrangos nuotolinis valdymas.
- 11.3.6.15. Telekomunikacijų ir infrastruktūros įranga turi būti projektuojama ir įrengiama remiantis standartiniais techniniais reikalavimais:
- 11.3.6.15.1. 400-110 kV oro linijų žaibosaugos trosai su šviesolaidiniu kabeliu (ŽTŠK) (žr. (78) priedą);
- 11.3.6.15.2. ŽTŠK movos projektavimui (žr. (79) priedą);
- 11.3.6.15.3. Šviesolaidinio kabelio projektavimui (žr. (81) priedą);
- 11.3.6.15.4. Jungiamiesiems šviesolaidiniams kabeliams (žr. (84) priedą);
- 11.3.6.15.5. Skaidulų paskirstymo įrenginio projektavimui (žr. (82) priedą);
- 11.3.6.15.6. Tipinis ryšio nutraukimo darbų planas (žr. (80) priedą);
- 11.3.6.15.7. Ryšių apsauginiams vamzdžiams (žr. (85) priedą);
- 11.3.6.15.8. Ryšio šuliniams (žr. (86) priedą).
- 11.3.6.15.9. Telekomunikacijų ir TSPI elektrinio maitinimo nuo NSSRS projektavimui (žr. (76) priedą);
- 11.3.6.15.10. Telekomunikacijų maitinimo šaltiniui (žr. (87) priedą);
- 11.3.6.15.11. Telekomunikacijų vidaus spintoms valdymo pultuose ir ryšių aparatinėse (žr. (77) priedą);



Litgrid

- 11.3.6.15.12. Kamieniniam maršrutizatoriui (žr.(88) priedą);
- 11.3.6.15.13. MPLS-VPN maršrutizatoriui (žr.(89) priedą);
- 11.3.6.15.14. Pramoniniam MPLS-VPN prieigos maršrutizatoriui (žr.(90) priedą);
- 11.3.6.15.15. Pramoniniams duomenų tinklo komutatoriams (žr. (91) priedą);
- 11.3.6.15.16. Ethernet terpės keitikliams (žr. (92) priedą);
- 11.3.6.15.17. Tipinė TP TDPT schema (žr. (93) priedą);
- 11.3.6.15.18. Įrenginių ryšio protokolų nustatymo lentelių ir įrenginių sąrašo pavyzdys (žr. (94) priedą);
- 11.3.6.15.19. Synchroninio duomenų perdavimo tinklo (SDPT) įrenginių techniniai reikalavimai (Žr. (95) priedą.

12. ELEKTROS ENERGIJOS APSKAITOS IR MATAVIMŲ DALIS

12.1. Dėl numatomų pakeitimų 330/110/10 kV Telšių TP 110 kV dalyje, susijusių su Telšių TP 110 kV ir 10 kV skirstyklių rekonstravimu, parodytų 1 pav. schemoje bei aprašytų šios techninės užduoties (projektavimo užduoties) (toliau - TU) 6 skyriuje, 110 kV skirstykloje (AS) bei 10 kV uždaruose skirstomuosiuose įrenginiuose (USĮ) techniniame darbo projekte (toliau – TDP) turės būti suprojektuotos:

12.1.1. komercinės (pagrindinė ir dubliuojanti) elektros apskaitos – 110 kV elektros perdavimo linijos (EPL) į Degaičių VE TP prijunginyje (į linijos pusę);

12.1.2. komercinė elektros apskaita - PSO tinklo 10 kV USĮ rezerviniame prijunginyje, prijungtame prie AB ESO skirstomocjo 10 kV elektros tinklo;

12.1.3. kontrolinės (techninės) elektros energijos apskaitos – autotransformatorių AT-1 (AT-2) 110 kV jungtuvų prijunginiuose;

12.1.4. kontrolinės (techninės) elektros energijos apskaitos – visų kitų 110 kV EPL bei sekcijinio jungtuvo 110 kV prijunginiuose;

12.1.5. kontrolinės (techninės) elektros apskaitos – atsižvelgiant į projektinius sprendinius 10 kV USĮ AT-1 10 kV įvadiniame narvelyje, šunto reaktoriaus ŠRE 3, SRT-1(2) 10 kV prijunginiuose bei šiame TU punkte nenurodytuose kituose 10 kV prijunginiuose, jei pagal TU reikalavimus ir projektinius sprendinius tokie bus suprojektuoti įrengti;

12.1.6. kontrolinės (techninės) elektros apskaitos – PSO saulės elektrinių, įrengtų ant 110 kV AS valdymo pultų (PVP) stogų į PSO atitinkamas KSSRS 0,4 kV prijunginiuose.

12.2. 110 kV prijunginių komercinės ir kontrolinės (techninės) elektros apskaitos spintos turės būti suprojektuotos įrengti atskiruose dviejuose PVP. Komercinės ir kontrolinės (techninės) elektros apskaitos spintų KAS/TAS išdėstymas atitinkamuose PVP bus derinamas su PSO projektinių pasiūlymų rengimo etape, o elektros skaitiklių ir kitos elektros apskaitoje naudojamos įrangos išdėstymas KAS/TAS bus derinamas su PSO TDP rengimo etape, atsižvelgiant į projektuojamos Telšių TP 110 kV dalies pirminėje schemoje išdėstytus 110 kV įrenginius.

12.3. 110 kV EPL į Degaičių VE TP prijunginyje numatomiems įrengti komerciniams elektros skaitikliams Telšių TP 110 kV AS atitinkamame PVP turės būti suprojektuota komercinės elektros apskaitos spinta (toliau – KAS). TDP sprendiniuose parenkamos KAS spintos techniniai parametrai ir numatoma įrangos komplektacija turės atitikti sprendinius ir PSO standartinius techninius reikalavimus vidaus komercinės apskaitos spintoms, nurodytus 96 priede. KAS spintos komplektaciją patikslinantys reikalavimai plačiau aprašomi tolimesniuose punktuose.

12.4. PSO 10 kV USĮ rezervinio prijungimo prijungimas prie AB ESO 10 kV skirstomocjo elektros tinklo turės būti suprojektuotas pagal AB ESO išduotas prijungimo (technines) sąlygas, nurodytas 6 priede ir, kaip tai nustatyta pagal šios TU reikalavimus, aprašomus 6 skyriuje (Reikalavimai pirminei įrangai ir savosioms reikmėms). PSO 10 kV USĮ rezervinio prijungimo prijungimas ir komercinės elektros apskaitos įrengimas bei susiję pakeitimai AB ESO elektros tinkle turės būti suprojektuoti AB ESO dalies techniniame darbo projekte, jei pagal minėtas sąlygas tai bus reikalaujama suprojektuoti;

12.5. Autotransformatoriaus AT-1 (AT-2) 110 kV jungtuvų prijunginiuose, visų kitų 110 kV EPL ir 110 kV sekcijinių jungtuvų prijunginiuose numatomiems įrengti kontroliniams (techniniams) elektros skaitikliams Telšių TP 110 kV AS atitinkamuose PVP turės būti suprojektuotos įrengti kontrolinės (techninės) apskaitos spintos (toliau – TAS). TAS kiekio poreikis kiekviename 110 kV AS PVP turės būti nustatytas atsižvelgiant į projektinius sprendinius. Projektuojant 110 kV AS PVP, juose turės būti numatyta vieta įrengti dar po vieną, analogiška KAS/TAS spintą. TDP sprendiniuose parenkamų TAS spintų techniniai parametrai ir numatoma įrangos komplektacija turės atitikti sprendinius ir PSO



Litgrid

standartinius techninius reikalavimus vidaus kontrolinės (techninės) apskaitos spintoms, nurodytus 97 priede. TAS spintų komplektaciją patikslinantys reikalavimai plačiau aprašomi tolimesniuose punktuose.

12.6. PSO saulės elektrinių, įrengtų ant Telšių TP 110 kV AS valdymo pultų (PVP) stogų į atitinkamų PVP PSO KSSRS 0,4 kV prijunginiuose numatomiems įrengti kontroliniams (techniniams) elektros skaitikliams Telšių TP 110 kV AS kiekviename PVP (šalia KAS ir 110 kV prijunginių TAS spintų) turės būti suprojektuota įrengti kontrolinės (techninės) apskaitos spintos (toliau – SR TAS). TDP sprendiniuose parenkamų SR TAS spintų techniniai parametrai ir numatoma įrangos komplektacija turės atitikti sprendinius ir PSO standartinius techninius reikalavimus vidaus kontrolinės (techninės) apskaitos spintoms, nurodytus 97 priede. SR TAS spintų komplektaciją patikslinantys reikalavimai plačiau aprašomi tolimesniuose punktuose.

12.7. Visų šiame TU skyriuje nurodytų 10 kV prijunginiuose (autotransformatoriaus AT-1 10 kV prijunginyje, šunto reaktoriaus ŠRE 3, SRT-1(2) ir kituose 10 kV prijunginiuose (jei pagal projektinius sprendinius tokie bus numatyti) numatomiems įrengti kontroliniams (techniniams) elektros skaitikliams Telšių TP 10 kV USĮ arba pagal projektinius sprendinius kitcje, suderintcje su PSO, Telšių TP vietoje turės būti suprojektuotos įrengti kontrolinės (techninės) apskaitos spintos (toliau – TAS). TAS kiekio poreikis turės būti nustatytas atsižvelgiant į projektinius sprendinius. TDP sprendiniuose parenkamų TAS spintų techniniai parametrai ir numatoma įrangos komplektacija turės atitikti sprendinius ir PSO standartinius techninius reikalavimus vidaus kontrolinės (techninės) apskaitos spintoms, nurodytus 97 priede. TAS spintos komplektaciją patikslinantys reikalavimai plačiau aprašomi tolimesniuose punktuose.

12.8. TDP sprendiniuose turės būti pateiktos visų KAS/TAS spintų techninės specifikacijos ir spintose numatomos įrengti įrangos komponavimo vizualizacija su eksplikacijomis.

12.9. KAS spintoje turės būti suprojektuota įrengti:

12.9.1. du komerciniai (110 kV EPL į Degaičių VE) - vienas komercinis pagrindinis ir vienas komercinis dubliuojantis elektros skaitikliai. Elektros skaitikliai elektroniniai, turintys po dvi nepriklausomas srovės kilpas (CL1 ir CL2), išoriniai matmenys 325x190x80mm. Numatyta vieta įrengti dar du analogiškus elektros skaitiklius;

12.9.2. elektros skaitiklių prijungimui du bandymo gnybtynai (išoriniai matmenys 230x140x50 mm). Numatyta vieta įrengti dar du analogiškus bandymo gnybtynus;

12.9.3. elektros skaitikliai ir bandymo gnybtynai turės būti įrengti ant varstomos montažinės plokštės, kuri KAS viduje turės būti tvirtinama ant vryių, įžeminta bei turės būti paruoštos vietos plombavimui uždarytoje padėtyje;

12.9.4. komercinių pagrindinių elektros skaitiklių įtampos grandinių rezervavimui įtampos grandinių ARĮ įranga su automatizuotu normalios skaitiklių prijungimo schemos atstatymu po įtampos nuosavame įtampos transformatoriuje atsiradimo. ARĮ schemoje turės būti įrengti raktai rankiniam ARĮ atjungimui. ARĮ įtaisai ir jų valdymo rankenos turės būti suprojektuotos įrengti po plombuojamuoju dangčiu;

12.9.5. KAS spintoje komercinių pagrindinių ir dubliuojančių elektros skaitiklių įtampos grandinių išrinkimo (priklausomai nuo skyriklių padėties) automatikos įranga. Įtampos grandinių išrinkimo automatikos schemoje įtaisai ir jų valdymo įranga turės būti suprojektuota įrengti po plombuojamuoju dangčiu;

12.9.6. komercinių pagrindinio ir dubliuojančio elektros skaitiklių rezerviniam maitinimui 12VDC maitinimo blokas;

12.9.7. du 230VAC kištukiniai lizdai ir vietinis LED apšvietimas;

12.9.8. kita šiame TU skyriuje bei standartiniuose techniniuose reikalavimuose nenurodyta pilnai KAS komplektacijai reikalinga įranga turės būti parinkta KAS sąrankos detaliųjų gamybos ir montavimo brėžinių derinimo metu.

12.10. 110 kV prijunginių TAS spintose turės būti suprojektuota įrengti:

12.10.1. visų šiame PS skyriuje 110 kV EPL (išskyrus L Degaičių prijunginyje), sekcijinio jungtuvo ir AT-1 (AT-2) 110 kV jungtuvų prijunginių kontroliniai (techniniai) elektros skaitikliai. Elektros skaitikliai elektroniniai, turintys po dvi nepriklausomas srovės kilpas (CL1 ir CL2), išoriniai matmenys 325x190x80mm. Spintose numatyti rezervines vietas įrengti dar kelis analogiškus elektros skaitiklius;

12.10.2. visų elektros skaitiklių prijungimui bandymo gnybtynai (išoriniai matmenys 230x140x50 mm). Spintose numatyti rezervines vietas įrengti dar kelis analogiškus bandymo gnybtynus;

12.10.3. elektros skaitikliai ir bandymo gnybtynai turės būti įrengti ant varstomų montažinių plokščių, kurios TAS viduje turės būti tvirtinamos ant vryių, įžemintos ir turės būti paruoštos plombavimui uždarytoje padėtyje;



Litgrid

12.10.4. visų Telšių TP 110 kV dalyje (110 kV ir 0,4 kV prijunginiuose) numatytų įrengti elektros skaitiklių (pagal PVP) komercinių ir momentinių (realaus laiko) duomenų perdavimui į PSO informacines sistemas (Automatizuotą elektros apskaitos sistemą (AEEAS, EMCOS) bei Dispečerinio valdymo sistemą (DVS) pagal TDP sprendinius kiekviename PVP viencyje ar keliose TAS spintose turės būti numatytas įrengti reikiamas kiekis elektrotechninėse dėžėse (skyduose) sukomplektuotų duomenų surinkimo ir perdavimo valdiklių KDV ir MDV. KDV ir MDV dėžių (skydų) išoriniai matmenys 510x315x190 mm);

12.10.5. kiekvienoje TAS kontrolinių (techninių) elektros skaitiklių rezerviniam maitinimui 12VDC maitinimo blokas;

12.10.6. kiekvienoje TAS du 230VAC kištukiniai lizdai ir vietinis LED apšvietimas;

12.10.7. kita šiame PS skyriuje bei standartiniuose techniniuose reikalavimuose nenurodyta pilnai TAS komplektacijoms reikalinga įranga turės būti parinkta TAS sąrankų detaliųjų gamybos ir montavimo brėžinių derinimo metu.

12.11. SR TAS spintoje turės būti suprojektuota įrengti:

12.11.1. PSO saulės elektrinių, įrengtų ant Telšių TP 110 kV AS valdymo pultų (PVP) stogų į PSO KSSRS 0,4 kV prijunginių kontroliniai (techniniai) elektros skaitikliai. Elektros skaitikliai elektroniniai, turintys dvi nepriklausomas srovės kilpas (CL1 ir CL2), išoriniai matmenys 325x190x80mm. TAS spintoje turės būti paliktos/numatytos rezervinės vietos įrengti dar kelis analogiškus elektros skaitiklius;

12.11.2. elektros skaitiklių prijungimui bandymo gnybtynai (išoriniai matmenys 230x140x50 mm). TAS spintoje turės būti numatytos rezervinės vietos įrengti dar kelis analogiškus bandymo gnybtynus;

12.11.3. elektros skaitikliai ir bandymo gnybtynai turi būti įrengti ant varstomos montažinės plokštės, kuri SR TAS viduje turės būti tvirtinama ant vyrių, įžeminta ir turės būti paruošta plombavimui uždarytoje padėtyje;

12.11.4. kontrolinių (techninių) elektros skaitiklių rezerviniam maitinimui 12VDC maitinimo blokas (-ai);

12.11.5. du 230 VAC kištukiniai lizdai ir vietinis LED apšvietimas;

12.11.6. kita šiame TU skyriuje bei standartiniuose techniniuose reikalavimuose nenurodyta pilnai SR TAS komplektacijai reikalinga įranga turės būti parinkta SR TAS sąrankų detaliųjų gamybos ir montavimo brėžinių derinimo metu.

12.12. 10 kV prijunginių TAS spintose (-ose) turės būti suprojektuota įrengti:

12.12.1. pagal projektinius sprendinius suprojektuotų autotransformatoriaus AT-1 10 kV prijunginio (įvadinio narvelio), šunto reaktoriaus ŠRE 3, SRT-1(2) ir kitų, 10 kV prijunginių kontroliniai (techniniai) elektros skaitikliai. Elektros skaitikliai elektroniniai, turintys dvi nepriklausomas srovės kilpas (CL1 ir CL2), išoriniai matmenys 325x190x80mm. TAS spintose turės būti paliktos/numatytos rezervinės vietos įrengti dar kelis analogiškus elektros skaitiklius;

12.12.2. elektros skaitiklių prijungimui bandymo gnybtynai (išoriniai matmenys 230x140x50 mm). TAS spintoje turės būti numatytos rezervinės vietos įrengti dar kelis analogiškus bandymo gnybtynus;

12.12.3. elektros skaitikliai ir bandymo gnybtynai turės būti įrengti ant varstomos montažinės plokštės, kuri TAS viduje turės būti tvirtinama ant vyrių, įžeminta ir turės būti paruošta plombavimui uždarytoje padėtyje;

12.12.4. visų 10 kV prijunginiuose numatytų įrengti elektros skaitiklių komercinių ir momentinių (realaus laiko) duomenų perdavimui į PSO informacines sistemas AEEAS (EMCOS) bei DVS TAS spintoje (-ose) turės būti numatyta įrengti elektrotechninėse dėžėse (skyduose) sukomplektuoti KDV ir MDV. KDV ir MDV dėžių (skydų) išoriniai matmenys 510x315x190 mm);

12.12.5. kontrolinių (techninių) elektros skaitiklių rezerviniam maitinimui 12VDC maitinimo blokas (-ai);

12.12.6. du 230 VAC kištukiniai lizdai ir vietinis LED apšvietimas;

12.12.7. kita šiame TU skyriuje bei standartiniuose techniniuose reikalavimuose nenurodyta pilnai SR TAS komplektacijai reikalinga įranga turės būti parinkta TAS sąrankos detaliųjų gamybos ir montavimo brėžinių derinimo metu.

12.13. 0,4 kV saulės elektrinių prjektuojami įrengti elektros skaitikliai turės būti jungiami per atitinkamame KSSRS įrengtus 0,72 kV XX/5 A, 0,5s tikslumo klasės srovės transformatorius, kurie TDP turės būti paskaičiuoti atsižvelgiant į 0,4 kV prijunginių įrengtąjį/pareikalaujamąją galią. Šiam tikslui parenkami 0,72 kV srovės transformatoriai turės atitikti E||BT ir LST EN 61869 arba lygiavertį standartų reikalavimus, turėti antrinių grandinių plombavimo galimybę. Srovės transformatorių (ST) tipai turės būti



Litgrid

įrašyti į Lietuvos matavimo priemonių registrą, ir patys ST turės būti metrologiškai patikrinti bei su Lietuvoje pripažintais gamintojo, Lietuvos arba kitos Europos Sąjungos šalies akredituotos laboratorijos, išduotais patikros sertifikatais ar pastaruosius pakeičiančiais žymenimis, patvirtinančiais jų matavimo tikslumą.

12.14. 110 kV ir 10 kV prijunginiuose projektuojamoms komercinėms ir kontrolinėms (techninėms) elektros apskaitoms parenkami srovės ir įtampos (induktyvieji) matavimo transformatoriai turės atitikti LST EN 61869 arba lygiaverčių standartų, Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių (EJBT) reikalavimus. 110 kV parenkami srovės ir įtampos matavimo transformatoriai taip pat turės atitikti PSO standartinius techninius reikalavimus bei techninius reikalavimus, nurodytus šių PS 6 skyriuje.

12.15. 110 kV L-Degaičiai prijunginio komercinis pagrindinis elektros skaitiklis turės būti prijungtas prie atskirų (atskirų nuo relinės apsaugos, kitų matavimo prietaisų ar automatikos įrenginių) atitinkamų srovės ir įtampos transformatorių matavimo apvijų. Komercinis dubliuojantis elektros skaitiklis turės būti prijungtas prie kitų srovės ir įtampos transformatorių matavimo apvijų. Komercinis dubliuojantis ir kontroliniai (techniniai) elektros skaitikliai galės būti jungiami kartu, su kitais matavimo prietaisais ar automatikos įrenginiais.

12.16. Atitinkamai 110 kV, 10 kV ir 0,4 kV srovės ir įtampos matavimo transformatorių įrengimo vietos, jų parametrai, antrinių apvijų skaičius ir paskirtys bus derinamos TDP rengimo metu. TDP, parenkant srovės ir įtampos matavimo transformatorius, jų antrinių apvijų vardinės apkrovos turės būti paskaičiuotos atsižvelgiant į prie apvijų jungiamų prietaisų ir įtaisų apkrovas. Srovės transformatoriai elektros energijos apskaitoms ir matavimų reikmėms turės būti paskaičiuoti ir parinkti įvertinant prijunginių vardines galias ir būtinybę užtikrinti reikalaujamą elektros energijos matavimo tikslumą visame apkrautumo diapazone. Jei pagal skaičiavimus bus reikalingos srovės transformatorių šerdys su skirtingais transformacijos koeficientais, jų turės būti parinkta ne daugiau dviejų. Srovės transformatoriai turės būti parinkti tokie, kad transformacijos koeficientų perjungimas būtų antrinių grandinių pusėje.

12.17. Srovės ir įtampos transformatorių antrinių grandinių įžeminimą bei srovės transformatorių koeficientų perjungimą (projektavimo metu parenkant šerdis su atšakomis) atitinkamai turės būti suprojektuota įrengti ST ir JT gnybtų spintose (gnybtynuose), USĮ narveliuose.

12.18. 110 kV L-Degaičiai prijunginyje įrengiamo komercinio pagrindinio elektros skaitiklio įtampos grandinių rezervavimui KAS spintoje turės būti suprojektuota įtampos grandinių ARĮ įranga. ARĮ turės būti suprojektuotas nuo skirtingų šyninių įtampos transformatorių matavimo apvijų. ARĮ naudojamų relių vardiniai dydžiai turės būti parinkti atsižvelgiant į apvijų įtampas ir prijungtas apkrovas. ARĮ turės veikti sumažėjus įtampai bet kurioje fazėje žemiau 70% U_v. ARĮ suveikimo laikas turės būti nustatytas - 2 sekundės.

12.19. TDP turės būti įvertinta, kad visi 110 kV ir 10 kV prijunginiuose elektros apskaitai parinkti matavimo transformatoriai iki darbų užbaigimo privalės turėti metrologinį patvirtinimą metrologijos įstatymo nustatyta tvarka, jų tipai įrašyti į Lietuvos Respublikos matavimo priemonių registrą, turės būti metrologiškai patikrinti bei su Lietuvoje pripažintais gamintojo, Lietuvos arba kitos Europos Sąjungos šalies akredituotos laboratorijos išduotais patikros sertifikatais ar pastaruosius pakeičiančiais žymenimis, patvirtinančiais jų matavimo tikslumą. Jei patikra ar kalibravimas bus atliktas ne Lietuvos Respublikos laboratorijose, tai turės būti pateiktos šių laboratorijų akreditacijos dokumentų kopijos, nurodant akreditacijos sritį, laboratorijos šalies valstybės institucijų įgaliojimai atlikti patikrą bei Lietuvos Metrologijos inspekcijos atliktos patikros dokumentų pripažinimas.

12.20. TDP turės būti nurodyta bei sąnaudų žiniaraštyje turės būti įvertinta, kad po visų šiame PS skyriuje nurodytų elektros apskaitų sumontavimo turės būti išmatuotos srovės ir įtampos transformatorių elektros apskaitoms naudojamų apvijų ir šerdžių faktinės apkrovos, bei elektros apskaitai naudojamų įtampos grandinių įtampos kritimai ($\Delta U, \%$) ir pateikti apkrovų patikrinimo ir ΔU matavimo protokolai.

12.21. TDP sprendiniuose turės būti įvertinta kad aktyviosios galios (P) ir reaktyviosios galios (Q) srautų ženklų perdavimo iš elektros skaitiklių ir jų atvaizdavimo PSO informacinėse sistemose (AEEAS ir DVS) bei su tuo susijusioms elektros skaitiklių prijungimo kryptims, turės būti taikomi Perdavimo tinklo transformatorių pastočių ir skirstyklių įrangos nuotolinio valdymo reikalavimų aprašo, pateikto 75 priede.

12.22. TDP sprendiniuose turės būti įvertinta, kad projekto vykdymui šiame PS skyriuje nurodytoms elektros apskaitoms įrengti būtinus elektros skaitiklius, bandymo gnybtynus, elektros skaitiklių duomenų perdavimui į PSO informacines sistemas (AEEAS ir DVS) skirtus sukonfigūruotus automatizuotas elektros apskaitos sistemos duomenų surinkimo ir perdavimo valdiklius (KDV) ir sukonfigūruotus momentinių duomenų surinkimo ir perdavimo valdiklius (MDV) įrengimui pateiks PSO.



Litgrid

Projekto vykdymo metu prietaisų perdavimas bus įforminamas pasirašant "Montuotinių įrenginių ir medžiagų perdavimo-priėmimo aktą". Elektrotechninėse dėžėse sukomplektuotų Automatizuotos elektros apskaitos sistemos duomenų surinkimo ir perdavimo valdiklių KDV bei momentinio duomenų valdiklių MDV techniniai reikalavimai nurodyti 98 priede ir 99 priede.

12.23. Šiame PS skyriuje visų 110 kV, 10 kV ir 0,4 kV KAS/TAS, SR TAS suprojektuotų įrengti elektros skaitiklių surenkamosios pirmosios srovės kilpos „CL1“ turės būti suprojektuotos prijungti prie Telšių TP atitinkamo 110 kV AS PVP ar 10 kV USĮ (pagal elektros skaitiklių įrengimo vietas) TAS įrengtų automatizuotos elektros apskaitos sistemos duomenų surinkimo ir perdavimo valdiklių (KDV), o srovės kilpos „CL2“ (išskyrus elektros skaitiklius, įrengtus 0,4 kV prijunginiuose) - prie ten pat įrengtų momentinių duomenų valdiklių (MDV). Vienoje „CL2“ srovės kilpoje turės būti suprojektuota nuosekliai prijungti ne daugiau kaip 2 elektros skaitiklius, o „CL1“ srovės kilpoje rekomenduojama suprojektuoti nuosekliai prijungti ne daugiau kaip 4 elektros skaitiklius. 110 kV EPL L-Degaičiai prijunginio komercinis pagrindinis ir komercinis dubliuojantis elektros skaitikliai turės būti jungiami skirtingose KDV srovės kilpose bei duomenų perdavimo rezervavimui prie skirtingų MDV.

12.24. Projektuojant elektros skaitiklių komercinės ir momentinės informacijos perdavimą į PSO informacinės sistemos duomenų perdavimo patikimumui turės būti maksimaliai išnaudotos KDV ir MDV srovės kilpos.

12.25. Projektuojant, Telšių TP 110 kV ir 10 kV dalyje pagal prjektinius sprendinius duomenų perdavimui į PSO AEEAS numatyti įrengti KDV turės būti sujungti atitinkamai su pastotės 110 kV AS PVP arba pagal TDP sprendinius kitoje vietoje, telekomunikacijų spintoje (-ose), prjektuojamos ryšio įrangos Ethernet priegomis (bendrosios paskirties Ethernet komutatoriais). Jei pagal sprendinius toks sujungimas bus suprojektuotas klojant ryšio instaliaciją 110 kV AS PVP ar 10 kV USĮ išorėje, tai toks sujungimas turės būti suprojektuotas per daugiamodį šviesolaidinį kabelį, panaudojant TAS spintose įrengtus Ethernet terpės keitiklius. KDV Ethernet prievadai yra RJ-45. TDP turės būti įvertinta, kad vykdant KDV prijungimą, ryšys su KDV (Ethernet ir GPRS) bei duomenų perdavimas iš elektros skaitiklių turės būti suderintas su PSO AEEAS duomenų surinkimo serveriu.

12.26. Projektuojant, Telšių TP 110 kV ir 10 kV dalyje pagal prjektinius sprendinius duomenų perdavimui į PSO DVS numatyti įrengti MDV turės būti sujungti su pastotės 110 kV AS PVP arba pagal TDP sprendinius kitoje vietoje, telekomunikacijų spintose (-ose), projektuojamos ryšio įrangos Ethernet priegomis (bendrosios paskirties Ethernet komutatoriais) pagal pilnąjį monitoringo su MDV schemą, leidžiančią nuotolinį MDV ir jų komponentų darbo būklės stebėjimą, parametų keitimą ir nuskaitymą per LAN. Jei pagal sprendinius toks sujungimas bus suprojektuotas klojant ryšio instaliaciją 110 kV AS PVP ar 10 kV USĮ išorėje, tai toks sujungimas turės būti suprojektuotas per daugiamodį šviesolaidinį kabelį, panaudojant TAS spintose įrengtus Ethernet terpės keitiklius. MDV ir komponentų Ethernet prievadai yra RJ-45. TDP turės būti įvertinta, kad vykdant MDV prijungimą, ryšys su MDV, momentinių duomenų perdavimas iš elektros skaitiklių į PSO DVS bei MDV monitoringas turės būti suderintas ir ištestuotas (turės būti pateiktas su PSO suderintas testavimo protokolas).

12.27. Ryšiui su KDV ir MDV valdikliais Ethernet terpės keitikliai turės būti parinkti su integruotais maitinimo blokais ir turės atitikti PSO standartinius techninius reikalavimus, nurodytus 92 priede.

12.28. Visa lauko elektros apskaitos spintose ir matavimo transformatorių gnybtų spintose (gnybtynuose) prjektuojama įranga bei įtaisai turės būti parinkti pritaikyti darbui uždaroje erdvėje (apsaugos apdangalais laipsnio \geq IP 54 lauko tipo spintose) aplinkos temperatūroje nuo -25 °C iki $+55$ °C, o vidaus spintose prjektuojama įranga bei įtaisai turės būti parinkti pritaikyti darbui uždaroje erdvėje (apsaugos apdangalais laipsnio \geq IP 42 tipo spintose) aplinkos temperatūroje nuo -0 °C iki $+55$ °C.

12.29. Projektavimo metu, parenkant 110 kV srovės ir įtampos transformatorių gnybtų spintas (gnybtynus), jų techniniai parametrai ir numatoma įrangos komplektacija turės atitikti sprendinius ir PSO standartinius techninius reikalavimus lauko tarpinių gnybtų spintoms, nurodytus 72 priede. Minėtuose gnybtynuose turės būti išskirti plombuojami skyriai su elektros apskaitai skirta įranga ir įtaisais.

12.30. Projektavimo metu, parenkant 10 kV USĮ narvelių su srovės ir įtampos transformatoriais žemųjų srovių ir įtampų gnybtynų skyrius, jų techniniai parametrai ir numatoma įrangos komplektacija turės atitikti sprendinius. Minėtuose narvelių skyriuose turės būti išskirti plombuojami skyriai su elektros apskaitai skirta įranga ir įtaisais.

12.31. TDP sprendiniuose turės būti pateiktos visų 110 kV srovės ir įtampos transformatorių gnybtų spintų (gnybtynų) techninės specifikacijos ir gnybtynų spintose bei 10 kV USĮ narvelių su srovės ir įtampos transformatoriais žemųjų srovių ir įtampų gnybtynų skyriuose numatomos įrengti įrangos komponavimo vizualizacija su eksplikacijomis.



Litgrid

12.32. Projektuojant turės būti įvertinta, kad atitinkamai KAS/TAS, matavimo transformatorių gnybtų spintose (gnybtynuose), 10 kV USI narveliuose įrengti kištukiniai lizdai, vietinis apšvietimas, antikondensacinis šildymas turės turėti maitinimą iš PSO kintamos srovės (AC) tinklo, užrezervuotą nuo atitinkamo PSO KSSRS skirtingų 0,4 kV šynų. Elektros skaitiklių maitinimo rezervavimui skirtų 12VDC rezervinio maitinimo bloką, Ethernet terpės keitiklių, duomenų surinkimo ir perdavimo valdiklių (KDV ir MDV) maitinimas turės būti suprojektuotas nuo PSO nuolatinės įtampos (DC) tinklo ir užrezervuotas nuo atitinkamo PSO NSSRS skirtingų XXVDC šynų, KAS/TAS įrengiant pramoninio tipo XXVDC/230VAC ar XXVDC/YYVDC įtampos keitiklius.

12.33. Projektuojant turės būti įvertinta, kad vadovaujantis EBT reikalavimais visų elektros apskaitos schemos elementų (tarp jų ir elektros apskaitų bei gnybtynų spintų, 10 kV USI narvelių žemųjų srovių ir įtampų skyriuose vidinio montažo laidininkų, srovės kilpų instaliacijos) prijungimo kontroliniai kabeliai ir laidininkai turės atitikti PSO standartinius techninius reikalavimus ir turės būti parinkti izoliuoti, vienviečių, varinių gyslų. Srovės kilpų laidininkų skerspjūvis turės būti parinktas 0,75 + 1,00 mm². Elektros apskaitos schemos elementų prijungimo kabeliai turės būti parinkti su apsauginiu koncentrinės varinės juostos ekranu. Ekranuotų kabelių apsaugai turės būti paskaičiuotas ir suprojektuotas potencialų išlyginimo tinklas. Reikalavimai kontrolinių kabelių klijimo būdai turės būti pateikti TDP statybinėje dalyje. Standartiniai techniniai reikalavimai kontroliniams kabeliams pateikti 66 priede, lauko ir vidaus spintų vidinio montažo laidams - 67 priede.

12.34. TDP turės būti įvertinta, kad Rangovas privalės projekto įgyvendinimo apimtyje organizuoti PSO atstovų dalyvavimą elektros apskaitos (EEA) pagrindinių įrenginių sąrankų (žr. 5 priedo, 1 lentelės „Pagrindinė įranga“ sąrašą, EEA vidaus ir/arba lauko spintos) gamykliniuose bandymuose (angl. factory acceptance test - FAT), įskaitant galimus reikalingus dalyvio mokesčius. Kelionės į FAT vietą ir apgyvendinimo sąnaudas dengs pats PSO. Gamyklinių bandymo (FAT) metu turės būti užpildytas pagrindinių ir kitų EEA įrenginių sąrankų elektros apskaitos spintose užsakovo patikrinimo protokolai su PSO techninės priežiūros specialisto ir Rangovo/spintos sąrankų gamintojo atstovo vizomis, kurie turės būti pridedami prie spintų gamintojo (spintų sąrankų gamintojo) teikiamų gamyklinių dokumentų ir protokolų. Gamyklinių bandymų (FAT) protokolo forma pateikta 100 priede.

12.35. Visi elektros apskaitose plombavimui skirti dangčiai turės būti parinkti vientisi ir pagaminti iš neperforuotos medžiagos.

12.36. TDP turės būti suprojektuota visų IT elektros apskaitų įtampos grandinių automatišų jungiklių išjungtos padėties, komercinių pagrindinių elektros skaitiklių įtampos grandinių AR) būklės, KAS/TAS įrengtų ACV ir DCV maitinimo grandinių automatišų jungiklių išjungtos padėties signalizacija ir signalai apie būklę turės būti perduodami į PSO DVS.

12.37. TDP turės būti įvertinta, kad Rangovas turės numatyti elektros apskaitos esamų PSO įrenginių - elektros apskaitos spintų, elektros skaitiklių, KDV bei MDV valdiklių, antrinių grandinių kontrolinių kabelių ir kitos įrangos demontavimą ir nenaudotinos įrangos bei medžiagų utilizavimą. Esamos elektros apskaitos įrangos demontavimo projekto vykdymo metu Užsakovui (PSO Infrastruktūros priežiūros centro Vakarų regionui) turės būti perduoti demontuoti KDV ir MDV, visi elektros skaitikliai ir bandymo gnybtynai bei kita suderinta, elektros apskaitoje naudojama įranga ir įrenginiai.

12.38. Pagal situaciją ir atsižvelgiant į sprendinius techniniai reikalavimai minėtomis elektros energijos apskaitoms, elektros apskaitų komercinės ir momentinės informacijos nuskaitymui ir perdavimui gali būti keičiami. Visi pakeitimai turės būti suderinti su PSO techninio darbo projekto rengimo metu.

13. APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS

13.1. Projektuojamos apsaugos sistemos turi siųsti ir priimti informaciją esamu 802.3 Ethernet LAN, IP maršrutizuojamu, MPLS-VPN duomenų tinklu, naudojant TCP multicast, unicast UDP duomenų pristatymo protokolus. Tinklo konfigūravimo ir papildymo aktyviąją telekomunikacinę įrangą, kuri turi atitikti standartinius techninius reikalavimus (www.litgrid.eu > Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Telekomunikacija > Pramoniniams duomenų tinklo komutatoriams).

13.2. Projektuojami potinkliai su parametrais reikalingais apsaugos sistemų kokybiškam funkcionavimui.

13.3. Projektuojami testai ryšio kanalų projektinių parametrų įvertinimui.



Litgrid

13.4. Projektuojami įrenginiai turi būti suderinami su atvaizdavimo ir valdymo priemonėmis apsaugos postuose bei duomenų saugyklų formatu duomenų centruose.

13.5. Jeigu esamų atvaizdavimo ir valdymo priemonių panaudojimas jau neįmanomas arba jas naudojant negalima pasiekti reikalaujamų parametrų, būtina numatyti jų plėtimo priemones.

13.6. Apsauginės signalizacijos sprendiniai turi atitikti 2019 m. sausio 15 d. Nr. 1-9 Lietuvos Respublikos energetikos ministro įsakymo „Dėl nacionaliniam saugumui užtikrinti svarbių Energetikos įmonių ir nacionaliniam saugumui užtikrinti strateginę ar svarbią reikšmę turinčios Energetikos infrastruktūros fizinės ir veiklos apsaugos reikalavimų patvirtinimo“ numatytus fizinės saugos lygių reikalavimus bei ne žemesnį negu 2 saugumo lygmenį pagal LST EN50131-1 standartą.

13.7. Projektuojant būtina atsižvelgti į tai, kad skirstyklos teritorijoje veikia stiprūs elektromagnetiniai laukai (susidarantys trumpųjų jungimų, komutacinių ir atmosferinių viršįtampių metu).

13.8. Projektuojama įranga turi užtikrinti visų įprogramuotų parametrų išsaugojimą įtampos dingimo atveju.

13.9. Turi būti suprojektuotas atskiras apsaugos sistemų duomenų perdavimo tinklas ir pajungimas į esamą duomenų perdavimo tinklo infrastruktūrą.

13.10. Turi būti numatytos sistemos nuotolinio administravimo priemonės.

13.11. Objekte (ryšių patalpoje) suprojektuoti naują spintą apsaugos sistemoms, įskaitant į elektros maitinimą. Spinta turi atitikti standartinius techninius reikalavimus telekomunikacijų vidaus spintoms (www.litgrid.eu > Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Telekomunikacijos).

13.12. Spintos viduje turi būti sužymėti automatinų jungiklių „darbinės“ būsenos, kuriose būtų matomą automatas įjungtas/išjungtas.

13.13. Spintos viduje turi būti pakabinta el. maitinimo schema.

13.14. Spintose turi būti suprojektuotas ir sumontuotas rezervinis maitinimo šaltinis užtikrinantis visos vaizdo stebėjimo sistemos montuojamos įrangos maitinimą dingus elektros įvadui, ne trumpiau kaip 6 val. Turi būti pateikti tai įrodantys skaičiavimai.

13.15. Visų kabelių tiesimas projektuojamas ir įrengiamas pastato viduje ir išorėje vadovaujantis Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklėmis, 2011 m. spalio 14 d. Nr. 1V-978 „Dėl elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklių patvirtinimo“ bei kitais norminiais dokumentais.

13.16. Įžeminimas ir viršįtampių apsauga projektuojama vadovaujantis Lietuvos Respublikos Energetikos Ministro Nr. 1-22 patvirtinto 2012 m. vasario 3 d. įsakymo „Dėl elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių patvirtinimo“ Elektros įrenginių bendrųjų taisyklių (8 skyrius) reikalavimais.

13.17. Projektuojamų metalinių konstrukcinių elementų paviršius turi būti apsaugotas nuo korozijos.

Reikalavimai perdavimo tinklo objektų apsauginės signalizacijos sistemai:

13.18. Sistema projektuojama atsižvelgiant į LST EN50131 "Pavojaus signalizavimo sistemos. Įsibrovimo pavojaus signalizavimo sistemos", LST EN50133 "Pavojaus signalizavimo sistemos. Patekimo valdymo sistemos saugumui laiduoti", LST EN50136 "Pavojaus signalizavimo sistemos. Pavojaus signalų perdavimo sistemos ir įrenginiai" rekomendacijas ir kitus nustatytus privalomus reikalavimus.

13.19. Sistemos funkcinis aprašymas.

Objekto teritorijoje esančių pastatų ir patalpų apsaugai projektuojama įsibrovimo pavojaus signalizavimo sistema veikiančia IP technologijos pagrindu. Reikalavimai apsauginiai signalizacijos centrinei pateikiami 101 priede. Pirmą apsaugos ruožą sudaro pastatų durų varstomos dalys, kontroliuojamos magnetiniais kontaktiniais jutikliais (jeigu yra langai, jų kontroliavimui numatomi magnetiniai kontaktiniai ir stiklo dūžio jutikliai). Antrą apsaugos ruožą sudaro pastatų patalpų pasyvūs infraraudonųjų spindulių (PIR) jutikliai. Apsauginis valdymo įrenginys (centralė) numatomas vidinėje



Litgrid

patalpoje 11 punkte aprašytoje spinteje. Spintos durys turi būti apsaugotos magnetiniais kontaktais ir pajungtos į apsauginę signalizacijos sistemą. Sistemos valdymui naudojami kortelių skaitytuvai, kurie montuojami patalpos išorėje prie kiekvienų įėjimo/išėjimo durų ir valdymo pultelis, kuris turi suprojektuotas ir sumontuotas toje patalpoje, kaip ir apsaugos spinta. Skaitytuvuose turi būti aiški sistemos būsenos indikacija:

- Žalia spalva – apsauginė signalizacija išjungta
- Raudona spalva – apsauginė signalizacija įjungta

13.20. Reikalavimai kortelių skaitytuvam pateikiami 102 priede.

13.21. Reikalavimai įeigos kontrolės valdikliu pateikiami 103 priede.

13.22. Įeigos kontrolės valdikliai turi būti pajungti į veikiančią, įeigos kontrolės sistemos serverį.

13.23. Kiekvienas iš jutiklių jungiamas į atskirą spindulį. Numatoma ne mažesnė, kaip 10% spindulių atsarga.

13.24. Apsaugos centrinių būsenos turi būti suprogramuotos ir grafiškai atvaizduojamos Nuotoliniame Monitoringo Centre (toliau – NMC).

13.25. NMC turi būti sukelti visų patalpų ir teritorijos žemėlapiai, kuriuose būtų atvaizduojami konkrečiose vietose apsaugos sistemų komponentai (judesio davikliai, stiklo dūžio davikliai ir t.t.) su jų būsenomis.

13.26. Apsaugos sistemų akumulatoriai turi būti suprojektuoti ir sumontuoti tokie, kurie užtikrintų autonomišką veikimą dings pagrindinei maitinimo įtampai 24 val. budėjimo režime ir po to 30 min. aliarmo režime.

13.27. Atskirų patalpų, pastatų, ryšio aparatinių ir teritorijos signalizacija turi būti valdoma atskirai.

13.28. Patalpų aliarmas turi būti skelbiamas lauko optiniu garsiniu signalizatoriumi.

13.29. Garsinio signalizatoriaus veikimas aliarmo režime negali būti ilgesnis, negu 5 min. Optinis signalizavimas turi būti aktyvus tol, kol sistema yra aliarmo režime.

Techniniai reikalavimai perdavimo tinklo objektų teritorijos vaizdo stebėjimo sistemai:

13.30. Sistemos funkcinis aprašymas.

Teritorijos perimetro apsaugai projektuojamos stacionarios kameros su vaizdo analitikos funkcija. Kameros skaičius turi būti suprojektuotas ir įrengtas toks, kuris užtikrintų visos teritorijos perimetro apsaugą, išvengiant „aklųjų“ zonų. Kameros montavimo vieta ir aukštis parenkamas toks, kad apžvalga būtų maksimali arba kaip rekomenduoja įrangos gamintojas. Kontrolės zonos ribos – objekto teritorijos išorinės ribos. Turi būti atlikta už objekto teritorijos ribų matomų objektų programinis maskavimas. Kameros montavimo vieta galima ant apšvietimo stulpo arba kitų teritorijoje esančių konstrukcijų. Jei nėra galimybės panaudoti esamos infrastruktūros turi būti suprojektuotos ir įrengtos ažūrinės atramos. Konkreti montavimo vieta derinama su Užsakovo atstovais. Kameros turi būti sumontuotos taip, kad kameras būtų galima aptarnauti/remontuoti/pakeisti fiziškai prie jų prieinant ar pakilus bokšteliu, be įtampos atjungimo objekte. Turi būti suprojektuotos fiksuotos lauko kameros, kurios stebi įvažiavimą/išvažiavimą iš objekto ir lauko įėjimą/išėjimą iš pastatų, valdymo pultų, ryšio aparatinių ir kitokių objekte numatomų patalpų. Teritorijos apžvalgai projektuojamos valdomos kameros. Valdomų kameros turi būti suprojektuota ir įrengta atsižvelgiant, jog turi būti matomi visi stacionarių vaizdo kameros su analitikos funkcija užfiksuoti įvykiai. Bet ne mažiau kaip dviejuose priešinguose kampuose. Valdomos kameros reaguoja į stacionarių kameros, skirtų perimetro apsaugai, aliarmus ir automatiškai atsisuka į pažeidimo vietą. Valdymo pultų ir ryšių patalpose projektuojamos vidinės fiksuotos kameros. Projektuojamos kameros taip, kad būtų matomos visos eilės tarp spintų. Kameros montavimo vieta ir aukštis parenkamas toks, kad apžvalga būtų maksimali arba kaip rekomenduoja įrangos gamintojas. Kameros jungiamos į telekomunikacinį tinklą ir vaizdo signalas perduodamas į skaitmeninį įrašymo įrenginį su vaizdo įrašų valdymo sistemos programine įranga, naudojantį H.265 vaizdo kompresijos.



Litgrid

Skaitmeninis įrašymo įrenginys bus pateiktas Litgrid AB. Turi būti suprojektuotos, įdiegtos ir pateiktos licencijos pagal suprojektuotų kamerų skaičių. Kameros jungiamos į komutatorių.

- 13.31. Pagrindinės perduodamo koduoto vaizdo signalo charakteristikos:
- 13.32. Visos vaizdo kameros konfigūruojamos perdavimui dviem srautais:
- 13.32.1. Vienas srautas skirtas vaizdo įrašymui:
- Kadro dydis Full HD (1920x1080);
 - Ne mažiau kaip 12 kadrų per sekundę
 - Suspaudimo formatas H.265
- 13.32.2. Antras srautas skirtas tiesioginiam stebėjimui (live view):
- Kadro dydis 704x240
 - 25 kadrai per sekundę
 - Suspaudimo formatas H.265
- 13.33. Kameros tipas: skaitmeninės kameros, jungiamos į Litgrid AB telekomunikacinį tinklą naudojant šviesolaidinį kabelį arba kompiuterinio tinklo kabelį ir galvaninius izoliatorius. Kameros veikia režimu diena/naktis (spalvoto/juodai- baltu vaizdu).
- 13.34. Pagrindinės valdomos kameros reikalavimai pateikiami 104 priede.
- 13.35. Pagrindinės vidinės fiksuotos kameros reikalavimai pateikiami 105 priede.
- 13.36. Pagrindinės perimetro apsaugai stacionarios kameros reikalavimai pateikiami 106 priede.
- 13.37. Reikalavimai įrašui:
- 13.37.1. įrašas skaitmeniniame įrašymo įrenginyje vykdomas nuolat 24/7 režimu;
- 13.37.2. vaizdo įrašo archyvas 30 parų;
- 13.37.3. turi būti įdiegta paieškos galimybė pagal datą/laiką ir įvykį.

Reikalavimai perdavimo tinklo objektų teritorijos judesio aptikimo sistemai:

- 13.38. Sistema projektuojama atsižvelgiant į LST EN50131 "Pavojaus signalizavimo sistemos. Įsibrovimo pavojaus signalizavimo sistemos", LST EN50133 "Pavojaus signalizavimo sistemos. Patekimo valdymo sistemos saugumui laiduoti", LST EN50136 "Pavojaus signalizavimo sistemos. Pavojaus signalų perdavimo sistemos ir įrenginiai" rekomendacijas ir kitus Užsakovo nustatytus privalomus reikalavimus.
- 13.39. Sistemos funkcinis aprašymas.
- 13.40. Objekto teritorijoje esančiose pastatėse valdymo pultų (PVP) prieigos apsaugai projektuojami jutikliai, kurie pajungiami į PVP įsibrovimo pavojaus signalizavimo sistemą. Pirmą apsaugos ruožą sudaro jėgimo ir įvažiavimo vartai ir varteliai, kontroliuojami magnetiniais kontaktiniais jutikliais.
- 13.41. Antrą apsaugos ruožą sudaro pasyvūs infraraudonųjų spindulių (PIR) jutikliai kontroliuojantys teritorijoje esančių pastatų jėgimo durų prieigas. Judesio jutikliai taip pat turi būti suprojektuoti ir įrengti prie patekimo į teritoriją kelių, vartų ir vartelių. Teritorijoje išdėstytų jutiklių bei pastatų signalizacijos suveikimas formuoja valdymo signalą, nukreipiantį kameras į suveikimo vietą. Suveikus davikliui, ant pastato esantis garsinis signalizatorius nesužadina, reaguojama valdomos kameros, o aliarmo signalas nukreipiamas į nuotolinio monitoringo centrą apsaugos poste.
- 13.42. Projektuojamas teritorijoje esančių jutiklių pajungimas į apsauginę centralę, pagal poreikį ją išplečiant. Kiekvienam iš jutiklių projektuojamas atskiras spindulys. Numatoma ne mažesnė, kaip 10% spindulių atsarga.
- 13.43. Teritorijos judesio aptikimo sistema turi būti valdoma kortelių skaitytuvu suprojektuotu ir įdiegtu prie įvažiavimo vartų ar vartelių.
- 13.44. Turi būti numatytas toks lauko jutiklių montavimo būdas, kad išvengti jutiklio lango uždengimo šlapdrības ar pūgos metu arba kaip rekomendacija įrangos gamintojas.



Litgrid

Techniniai reikalavimai gaisrinei signalizacijai:

- 13.45. Gaisrinė signalizacija prjektuojama pastatuose vadovaujantis LST EN 60849 ir LST EN 54 serijos standartais.
- 13.46. Atskira Gaisrinė centralė prjektuojama esant didesniai negu 200 m² saugomam plotui.
- 13.47. Esant mažesniai negu 200 m² saugomam plotui gaisrinės signalizacijos davikliai turi būti jungiami prie apsauginės signalizacijos centralės.
- 13.48. Gaisrinės signalizacijos poveikio signalai turi būti perduodami į apsauginės signalizacijos ir DVS sistemas.
- 13.49. Gaisrinės signalizacijos sistemos reikalavimai pateikiami 107 priede.

Techniniai reikalavimai objekto užraktams ir rakinimo sistemai:

- 13.50. Objekte turi būti įdiegtos pakabinamos spynos ir įleidžiami cilindrai, pagal Litgrid AB naudojamą serijinio rakinimo sistemą. Pakabinamos spynos turi būti suprcjektuotos ant visų vartų, vartelių, kabelinio rūšio durų, ar kitų įrenginių durų. Konkrečios vietos derinamos techninio prjekto metu. Įleidžiami cilindrai turi būti suprcjektuoti ir įrengti visose objekte esančiose duryse. Sistemcje naudojami cilindrai ir raktai su elektronine rakinimo sistema.
- 13.51. Turi būti pateikiami ne mažiau kaip trys nauji vieningos rakinimo sistemos programuojami elektroniniai raktai.
- 13.52. Serijinio rakinimo sistema sumontuojama pilnai objektą užbaigus ir dalyvaujant užsakovo atstovui.
- 13.53. Reikalavimai cilindrams pateikiami 108 priede.
- 13.54. Reikalavimai pakabinamoms spynomis pateikiami 109 priede.

14. APLINKOSAUGOS DALIS

- 14.1. Pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, prjekto ekspertizė“ nuostatas parengti aplinkosaugos reikalavimus, įskaitant bet neapsiribojant reikalavimais pateiktais šiame skyriuje. Turi būti pateikti duomenys apie:
- 14.2. projekto įgyvendinimo metu ir eksploataavimo metu susidarysiančias pavojingas ir nepavojingas atliekas, nurodant jų pavadinimus, kodus ir jų kiekius, įskaitant demontuojamus PSO reikmėms nereikalingus įrenginius ir požeminius inžinierinius tinklus;
- 14.3. apskaičiuotą prjekto įgyvendinimo metu nuimamo derlingojo dirvožemio sluoksnio plotą, storį ir tūrį, nuimto dirvožemio sluoksnio laikino saugojimo vietą, jo panaudojimą;
- 14.4. reikalavimus įrenginių tiekėjams, kad šie privalo pateikti informaciją apie įrenginiuose esančių cheminių medžiagų kiekius ir markes, taip pat pateikti jų sertifikatus ir saugos duomenų lapus;
- 14.5. aprašyti priemones, kurių turi imtis rangovas statybvietėje mažindamas triukšmą, oro ar grunto taršą bei kitus veiksnius žmonėms ir aplinkai.
- 14.6. Projekte nurodyti įpareigojimus Rangovui (reikalavimai rangovams pateikti iš susijusio 23 priedo):
- 14.6.1. savo sąskaita, nepažeidžiant aplinkosaugos reikalavimų, organizuoti ir vykdyti projekto įgyvendinimo metu susidarančių atliekų bei naujai gautų įrenginių pakuotės atliekų surinkimą, rūšiavimą, ženklimą, laikiną saugojimą ir perdavimą atitinkamiems pagal atliekų rūšį atliekų tvarkytojams, vykdyti atliekų apskaitą ir teikti ataskaitas „Atliekų tvarkymo taisyklių“, „Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklių“ nustatyta tvarka (GPAIS sistemoje);
- 14.6.2. atliekų apskaitos dokumentuose turi būti nurodytas statomo objekto pavadinimas ir adresas, jų kopijas pateikti techninę priežiūrą vykdančioms asmenims;
- 14.6.3. demontuotas metalo konstrukcijas ir PSO reikmėms nereikalingus demontuotus įrenginius išardyti, susidariusias antrines žaliavas (metalus), dalyvaujant PSO atitinkamo



regiono atsakingiems darbuotojams, perduoti nurodytai žaliavos perdėribančiai įmonei su kuria PSO turi galiojančią sutartį (atliekų perdavimą patvirtinančiuose dokumentuose 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). Demontuotus alyvinius įrenginius (alyvinius matavimo transformatorius, mažatūrius alyvinius jungtuvus ir kt.) rangovas gali priduoti atliekų tvarkytojui neišardytus, prieš tai iš jų nuleidus alyvą, jei atliekų tvarkytojas turi tokių atliekų tvarkymo licenciją ir išduoda pavojingų atliekų lydraštį visam įrenginių svariui;

- 14.6.4. objekto techninio įvertinimo komisijai pateikti bendrą objekte susidariusių atliekų ataskaitą ir atliekų perdavimą patvirtinančius dokumentus;
- 14.6.5. vykdyti importuojamos apmokestinamosios pakuotės ir apmokestinamųjų gaminių (baterijos ir akumulatoriai) apskaitą, Atliekų tvarkymo įstatymo, Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo įstatymo, Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo taisyklių nustatyta tvarka, sumokėti mokesį Mokesčio už aplinkos teršimą įstatymo ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka
- 14.6.6. esant galimybei (jei netrukdoma įrenginiams) rekonstruojamose pastotėse išsaugoti želdinius.
- 14.7. Priklausomai nuo statomo ar rekonstruojamo objekto sudėtingumo ir jo dislokacijos reikalavimų apimtis gali būti susiaurinta arba išplėsta.

15. GAISRINĖS SAUGOS, DARBUOTOJŲ SAUGOS DALIS

- 15.1. Projekte turi būti pateikti reikalingi skaičiavimai ir nurodytas valdymo pulto atsparumo ugniai laipsnis, gaisro apkrovos kategorija (kai ją nustatyti būtina), gaisrinio pavojingumo klasė, statinio konstrukcijų atsparumas ugniai, statinių ir konstrukcijų gaisrinė geba bei pateikti kiti gaisrinės saugos reikalavimai pagal Gaisrinės saugos pagrindinius reikalavimus, patvirtintus Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-388 ir kitus teisės aktus;
- 15.2. Kabelių patalpose ir kabelių pusrūsiuose naudoti kabelius su degimo nepalaikančia izoliacija arba, jei jų izoliacija yra degi, numatyti kabelių padengimą ugniai atspariais dažais;
- 15.3. Statybinių konstrukcijų vietos, pro kurias eina kabeliai, neturi sumažinti pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Angos priešgaisrinėse užtvartose, skirtos inžinerinėms komunikacijoms tiesti, turi būti užsandarintos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis pagal norminio dokumento Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai nustatytus reikalavimus. Kai statybinių konstrukcijų kertantis kabelis yra plastikiniame vamzdyje, turi būti užsandarintas tarpas tarp vamzdžio ir kabelio. Angų sandarinimui naudojamos medžiagos turi būti išbandytos pagal standarto LST EN-1366-3 „Inžinerinių tinklų įrenginių atsparumo ugniai bandymai. 3 dalis. Angų sandarinimo priemonės“ reikalavimus.
- 15.4. Numatyti du taškus gaisrinei technikai (įrangai) žeminti per 5-10- metrų nuo valdymo pulto pastato fasadinės pusės, ties pastato kampais. Gaisrinei technikai (įrangai) žeminti skirtos žemiminimo juostos privalo turėti nedažytą 50 mm tarpą žemikliui uždėti. Prie tos pačios juostos (50-70 mm atstumu nuo nedažytos dalies) papildomai įrengti 10 mm diametro ir 20, 30 mm ilgio cinkuoto metalo varžtą su sparnaveržle. Vietos, skirtos žeminti gaisrinei technikai turi būti pažymėtos užrašu „Gaisrinės technikos žemiminimo vieta“, juodomis raidėmis raudoname fone. Užrašas tvirtinamas ant metalinės plokštės, kurios matmenys 150x400 (±10)mm.



- 15.5. PVP įrengti priešgaisrinę signalizaciją pagal skyriuje „Apsauginės signalizacijos dalis“ nurodytus reikalavimus.
- 15.6. PVP turi būti bent du gesintuvai su ne mažiau kaip 4 kg gesinimo medžiaga.
- 15.7. Ant visų jėgimo durų ar vartų į skirstyklą turi būti: užrašas, nurodantis skirstyklos pagrindinių įrenginių įtampą (pvz.: 110 kV), ženklas „STOP Pavojinga gyvybei“, kurio matmenys - plotis 210 mm, aukštis 297 mm, kraštas juodas, 10 mm pločio, juodos raidės geltoname fone. Trikampyje žmogus ir žaibas.
- 15.8. Techniniame projekte numatyti projektinius sprendinius, nustatančius technines priemones, darbų metodus, užtikrinant darbuotojų saugą ir sveikatą.
- 15.9. Vykdant darbus gyvenvietėse, aptverti statybos aikšteles pagal Rangovų saugaus darbo organizavimo ir vykdymo LITGRID AB objektuose tvarkos aprašo (112) priede reikalavimus, kitose vietovėse aptverti iškastas duobes, jei darbai nesibaigia per 1 dieną.

16. PRIEDAI

1. *Perdavimo tinklo objektų projektinių pasiūlymų sudėtis;*
2. *Perdavimo tinklo objektų techninio darbo projekto sudėtis;*
3. *LITGRID AB reikalavimai Techninio projekto techninių specifikacijų sudarymui;*
4. *LITGRID AB reikalavimai techninių projektų sudėčiai;*
5. *Pagrindinės įrangos atitikties Techninio projekto techninėms specifikacijoms pagrindimo tvarka;*
6. *AB ESO prijungimo/techninės sąlygos;*
7. *Perdavimo tinklo naujos statybos, rekonstruotų ir kapitaliai suremontuotų objektų išpildomosios dokumentacijos, pateikiamos baigus statybą aprašas;*
8. *Minimalūs Informacijos saugos reikalavimai paslaugų teikimui;*
9. *Minimalūs inf. saugumo reikalavimai projektavimui ir diegimui;*
10. *Užsakovo informacijos reikalavimai (EIR);*
11. *400-110 kV įtampos transformatorių pastatų ir atvirų skirstyklių valdymo pultų ŠVOK sistemų standartiniai techniniai reikalavimai;*
12. *Standartiniai techniniai reikalavimai 400-110 kV įtampos transformatorių pastatų ir atvirų skirstyklių įrenginius laikančioms plieninėms konstrukcijoms;*
13. *110 ÷ 400 kV įtampos pastatų, skirstyklių įrenginių ir oro linijų plieninių konstrukcijų dengimo cinku karštųjų būdu standartiniai techniniai reikalavimai;*
14. *400-330-110kV įtampos oro linijų atramų, transformatorių pastatų ir atvirų skirstyklių elektros įrenginių gelžbetoninių surenkamųjų pamatų standartiniai techniniai reikalavimai;*
15. *400-110 kV įtampos transformatorių pastatų atvirų skirstyklių kabelių linijų įgilintų gelžbetoninių kanalų standartiniai techniniai reikalavimai;*
16. *400-110 kV įtampos transformatorių pastatų ir atvirų skirstyklių gelžbetoninių antžeminių kabelių kanalų standartiniai techniniai reikalavimai;*
17. *Standartiniai techniniai reikalavimai žemos įtampos kabelių apsauginiams vamzdžiams įrengiamiems nuo žemės lygio iki įrenginių paviršų/grybtų spintų;*
18. *400-110 kV įtampos transformatorių pastatų ir atvirų skirstyklių projektavimo užduoties sklypo plano projektinių sprendinių tipiniai mazgai;*
19. *330-110 kV įtampos transformatorių pastatų ir atvirųjų skirstyklių teritorijų dangų įrengimo standartiniai techniniai reikalavimai;*
20. *330-110 kV įtampos transformatorių pastatų ir atvirųjų skirstyklių vidaus kelių įrengimo standartiniai techniniai reikalavimai;*
21. *Standartiniai techniniai reikalavimai 400-110 kV įtampos transformatorių pastatų ir atvirų skirstyklių tvoroms;*
22. *Demontuojamų įrenginių, perduodamų į LITGRID AB avarinį rezervą sąrašas;*
23. *Aplinkosaugos reikalavimų taikymo Litgrid AB veikloje tvarkos aprašas;*
24. *Standartiniai techniniai reikalavimai 10 kV kintamosios srovės perjungimo ir valdymo įrenginiams metaliniame gaubte;*



25. Standartiniai techniniai reikalavimai 10/0,4 kV savųjų reikiųjų maitinimo galios transformatoriams techninių specifikacijų formoje;
26. Standartiniai techniniai reikalavimai perdavimo tinklo transformatorių pastočių ir skirstyklų savųjų reikiųjų maitinimui;
27. Standartiniai techniniai reikalavimai 110 kV jungtuvams;
28. Standartiniai techniniai reikalavimai 110 kV matavimo transformatoriams;
29. Standartiniai techniniai reikalavimai 110 kV viršįtampių ribotuvams 2 linijos iškvos klasės;
30. Standartiniai techniniai reikalavimai 110 kV viršįtampių ribotuvams 3 linijos iškvos klasės;
31. Apibendrinti reikalavimai viršįtampių ribotuvų įrengimui 110 kV transformatorių pastotėse;
32. Standartiniai techniniai reikalavimai 110-400 kV vamzdiniams laidininkams;
33. Standartiniai techniniai reikalavimai 110-400 kV pastotėse naudojamiems lankstiams srovėlaidžiams (laidams);
34. Standartiniai techniniai reikalavimai 110 kV įtampos polimeriniams stropiniams izoliatoriams;
35. Standartiniai techniniai reikalavimai 110 kV atraminiams izoliatoriams;
36. Standartiniai techniniai reikalavimai 400-330-110 kV pirminių įrenginių prijungimo gnybtams;
37. Standartiniai techniniai reikalavimai saulės elektrinių fotovoltiniams moduliams;
38. Standartiniai techniniai reikalavimai saulės elektrinių galios keitikliams;
39. Standartiniai techniniai reikalavimai stacionarioms akumuliatorių baterijoms;
40. Standartiniai techniniai reikalavimai akumuliatorių baterijų įkrovikliams;
41. Standartiniai techniniai reikalavimai stacionarių akumuliatorių baterijų įrengimui spintose;
42. Reikalavimai 400-330-110 kV įtampos transformatorių pastočių įžeminimo kontūro įrengimui;
43. Standartiniai techniniai reikalavimai 400-330-110 kV įtampos transformatorių pastočių įžeminimo kontūro elementams;
44. Litgrid AB Perdavimo tinklo operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymo ir žymėjimo tvarkos aprašas;
45. Standartiniai techniniai reikalavimai pirminių įrenginių techninių duomenų lentelėms;
46. Standartiniai techniniai reikalavimai 110 kV skyriklams;
47. Standartiniai techniniai reikalavimai kintamos srovės savųjų reikiųjų skydai;
48. Standartiniai techniniai reikalavimai nuolatinės srovės savųjų reikiųjų skydai;
49. Standartiniai techniniai reikalavimai 110 kV įtampos oro linijų vibracijos slopintuvams (stokbridžo tipo);
50. Standartiniai techniniai reikalavimai 400-110 kV įtampos elektros perdavimo linijų įžeminimo kontūro įrengimui;
51. Standartiniai techniniai reikalavimai 400-110 kV įtampos elektros perdavimo linijų įžeminimo kontūro elementams;
52. Standartiniai techniniai reikalavimai 400-110 kV įtampos oro linijų aliumininis su plieninių vijų šerdimi laidus laikantiems gnybtams;
53. Standartiniai techniniai reikalavimai 400-110 kV įtampos oro linijų laidų ir žaibosaugos trosų be šviesolaidinio kabelio presuojamo tipo tempiamiesiems gnybtams;
54. Standartiniai techniniai reikalavimai 400-110 kV įtampos oro linijų laidų ir žaibosaugos trosų be šviesolaidinio kabelio varžtinio tipo tempiamiesiems gnybtams;
55. Standartiniai techniniai reikalavimai 400-110 kV įtampos oro linijų neizoliuotiems aliumininis su plieninių vijų šerdimi laidams;
56. Standartiniai techniniai reikalavimai 400-110 kV įtampos oro linijų izoliatorių girliandų armatūrai;
57. Reikalavimai 400-110 kV įtampos oro linijų atramų ženklavimui;
58. Standartiniai techniniai reikalavimai 400-110 kV įtampos oro linijų žaibosaugos trosams (be šviesolaidinio kabelio);
59. Standartiniai techniniai reikalavimai 400-110 kV įtampos oro linijų žaibosaugos trosui su šviesolaidiniu kabeliu (ŽTŠK);



60. Standartiniai techniniai reikalavimai 400-110 kV įtampos oro linijų laidų ir žaibosaugos trosų be šviesolaidinio kabelio presuojamo tipo jungiamiesiems gnybtams;
61. Standartiniai techniniai reikalavimai 110 kV įtampos OL stiklinių izoliatorių girliandų sudėčiai;
62. Standartiniai techniniai reikalavimai 400-110 kV įtampos oro linijų stikliniams lėkštiniams izoliatoriams;
63. Perdavimo tinklo transformatorių pastočių ir skirstyklių relinės apsaugos ir automatikos (RAA) įrangos kompleksinių bandymų reikalavimų aprašas;
64. Standartiniai techniniai reikalavimai 400-330-110 kV TP mikropocesorinėms relinės apsaugos ir automatikos relėms ir valdikliams;
65. Litgrid AB Perdavimo tinklo 110 kV transformatorių pastočių standartinių relinės apsaugos ir automatikos struktūrinių schemų išpildymo techniniuose projektuose aprašas;
66. Standartiniai techniniai reikalavimai kontroliniams kabeliams jungiantiems relinės apsaugos/automatikos ir atviros skirstyklos pirminius įrenginius;
67. Standartiniai techniniai reikalavimai lauko ir vidaus spintų vidinio montažo laidams;
68. Standartiniai techniniai reikalavimai telekomandų perdavimo sistemos įrenginiams susietiems su reline apsauga ir automatika;
69. Standartiniai techniniai reikalavimai relinės apsaugos ir automatikos vidaus spintoms;
70. Pagrindinių ir kitų įrenginių sąrankos RAA vidaus spintose Užsakovo patikrinimo protokolas gamyklinių bandymų metu;
71. Standartiniai techniniai reikalavimai relinės apsaugos ir automatikos elektros grandinių elektromechaninėms relėms;
72. Standartiniai techniniai reikalavimai lauko tarpinių gnybtinių spintoms;
73. Pagrindinių ir kitų RAA įrenginių sąrankos lauko tarpinių gnybtinių spintose Užsakovo patikrinimo protokolas gamyklinių bandymų metu;
74. Standartiniai techniniai reikalavimai teleinformacijos surinkimo ir perdavimo įrenginiams;
75. Perdavimo tinklo transformatorių pastočių ir skirstyklių įrangos nuotolinio valdymo reikalavimų aprašas
76. Reikalavimai telekomunikacijų ir TSPJ elektrinio maitinimo nuo NSSRS projektavimui;
77. Standartiniai techniniai reikalavimai telekomunikacijų vidaus spintoms valdymo pultuose ir ryšių aparatinėse;
78. 400-330-110kV įtampos oro linijų žaibosaugos traso su šviesolaidiniu kabeliu (ŽTŠK) standartiniai techniniai reikalavimai;
79. Tipiniai reikalavimai ŽTŠK movos projektavimui;
80. Ryšio nutraukimo darbų planas;
81. Tipiniai reikalavimai šviesolaidinio kabelio projektavimui;
82. Tipiniai reikalavimai skaidulų paskirstymo įrenginio projektavimui;
83. Tipinė šviesolaidinio paso forma;
84. Standartiniai techniniai reikalavimai jungiamiesiems šviesolaidiniams kabeliams;
85. Tipiniai reikalavimai ryšių apsauginiams vamzdžiams;
86. Tipiniai reikalavimai ryšio šuliniams;
87. Standartiniai techniniai reikalavimai telekomunikacijų maitinimo šaltiniui;
88. Reikalavimai kamieniniam maršrutizatoriui;
89. Standartiniai techniniai reikalavimai MPLS maršrutizatoriui;
90. Techniniai reikalavimai pramoniniams prieigos maršrutizatoriams;
91. Standartiniai techniniai reikalavimai duomenų tinklo komutatoriams;
92. Standartiniai techniniai reikalavimai Ethernet terpes keitikliams;
93. Tipinė LITGRID AB transformatorių pastotės duomenų tinklo struktūrinė schema;
94. Įrenginių ryšio protokolų nustatymo lentelės ir įrenginių sąrašas;
95. Synchroninio duomenų perdavimo tinklo (SDPT) įrenginių (multiplekserių) techniniai reikalavimai;
96. Standartiniai techniniai reikalavimai vidaus komercinės apskaitos spintoms (KAS);
97. Standartiniai techniniai reikalavimai vidaus kontrolinės (techninės) apskaitos spintoms (TAS);



98. Standartiniai techniniai reikalavimai elektros skaitiklių komercinių duomenų nuskaitymo valdikliams (KDV);
99. Standartiniai techniniai reikalavimai elektros skaitiklių momentinių duomenų nuskaitymo valdikliams (MDV);
100. Gamyklinių bandymų (FAT) protokolo forma;
101. Standartiniai techniniai reikalavimai apsauginės signalizacijos centralės komplektui;
102. Standartiniai techniniai reikalavimai įeigos kontrolės kortelių skaitytuvui;
103. Standartiniai techniniai reikalavimai įeigos kontrolės valdikliui;
104. Standartiniai techniniai reikalavimai valdomai vaizdo kamerai;
105. Standartiniai techniniai reikalavimai fiksuotai vidaus vaizdo kamerai;
106. Standartiniai techniniai reikalavimai fiksuotai lauko vaizdo kamerai;
107. Standartiniai techniniai reikalavimai gaisro aptikimo centrinei;
108. Standartiniai techniniai reikalavimai serijinio rakinimo sistemos cilindrams;
109. Standartiniai techniniai reikalavimai serijinio rakinimo sistemos pakabinamoms spynoms;
110. Preliminarios 330 kV senosios dalies teleinformacijos apimtys;
111. Standartiniai techniniai reikalavimai pastočių laiko sinchronizavimo įrenginiams (PLSI);
112. Rangovų saugaus darbo organizavimo ir vykdymo Litgrid AB objektuose tvarkos aprašas;
113. UAB „Degaičių vėjas“ techninės sąlygos;
114. PVP vidaus spintų išdėstymo gairės;
115. Standartiniai techniniai reikalavimai stacionarių akumuliatorių baterijų įrengimui spintose.




TYRIMŲ UŽSAKOVAS	AB „Litgrid“ Manerheimo g. 8, 05131 Vilnius
STATINIO PAVADINIMAS (adresas)	330/110/10 kV Telšių transformatorių pastotė, 110 kV skirstykla Gintalų k. 1, Degaičių sen., Telšių r. sav.
TYRIMŲ REGISTRAVIMO NR.	56893-2025
TYRIMŲ RŪŠIS	II geotechninės kategorijos projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita
IŠLEIDIMO DATA	2025-11

TYRIMŲ VYKDYTOJAS	KVALIF. PATVIRT. DOK. NR. PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS / E-PARAŠAS
UAB „Tyrens Lietuva“	Geologinių tyrinėjimų skyriaus inžinierius ekspertas	A S	El. parašas


250138

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
1.	9123-00-TDP-GT-AL-001	1	0	Antraštinis lapas		1
2.	9123-00-TDP-GT-BSZ-001	1	0	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis		2
3.	9123-00-TDP-GT-AR-001	10	0	Aiškinamasis raštas		3-12
4.	9123-00-TDP-GT-Z1-001	2	0	Gręžinių koordinacių ir altitudžių žiniaraštis		13-14
Priedai						
1.	25-0441	37	0	Gruntų laboratorinių tyrimų rezultatai		15-51
2.	251114GT291	1	-	Požeminio vandens laboratorinių tyrimų rezultatai		52
3.	-	4	0	Techninė užduotis		53-56
4.	56893-2025	2	-	Žemės gelmių geologinių tyrimų registracijos lapas		57-58
5.	69	1	-	Leidimas tirti žemės gelmes. UAB „Tyrens Lietuva“		59
6.	1782827	1	-	Leidimas tirti žemės gelmes. UAB „Geoanalizė“		60
6.	K-0048284	2	-	Kūginio penetrometro kalibravimo sertifikatas		61-62
Brėžiniai						
1.	9123-00-TDP-GT-B1-001	1	0	Inžinerinių geologinių tyrimų lokacijos schema		63
2.	9123-00-TDP-GT-B2-001	1	0	Topografinis planas M 1:500 su gręžinių vietomis		64
3.	9123-00-TDP-GT-B3-001	34	0	Geologiniai-litologiniai gręžinių stulpeliai M 1:100 su geotechninio zondavimo grafikais		65-98
4.	9123-00-TDP-GT-B4-001	23	0	Inžineriniai geologiniai pjūviai		99-121
5.	9123-00-TDP-GT-B5-001	1	0	Sutartinių ženklų ir geotechninių parametru suvestinė lentelė		122

0	2025-11						
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. Nr.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS 330/110/10 kV Telšių transformatorių pastotė, 110 kV skirstykla Gintalų k. 1, Degaičių sen., Telšių r. sav.				
			Inž. eksp. A	S	El. parašas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
				Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis		0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „Litgrid“		DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS	LAPŲ
			9123-00-TDP-GT-BSZ-001			1	1

TURINYS

1. ĮVADAS	2
1.1. Tyrimų vieta, adresas, koordinatės (LKS-94 koordinacių sistemoje).....	2
1.2. Tyrimų paskirtis.....	2
1.3. Statinio kategorija.....	2
1.4. Geotechninė kategorija.....	2
1.5. Duomenys apie tyrimų metodiką ir normatyvinius dokumentus.....	2
1.6. Duomenys apie tyrimų darbų rūšis, metodus, įrangą, apimtys:.....	2
1.7. Anksčiau atliktų tyrimų apžvalga.....	4
1.8. Lauko darbų ir duomenų apdorojimo atlikėjai.....	4
2. BENDRIEJI DUOMENYS.....	5
3. GEOMOFOLOGIJA.....	5
4. GEOLOGINĖ SANDARA.....	5
5. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS.....	6
6. GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI.....	8
7. GRUNTŲ FIZIKINĖS IR MECHANINĖS SAVYBĖS.....	9
8. GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI.....	9
9. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS.....	10

KVAL. PATV. DOK. Nr.	 TYRÉNS			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
				330/110/10 kV Telšių transformatorių pastotė, 110 kV skirstykla Gintalų k. 1, Degaičių sen., Telšių r. sav.		
	Inž. eksp.	A	S	El. parašas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
					Aiškinamasis raštas LAIDA 0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	AB „Litgrid“			9123-00-TDP-GT-AR-001		LAPŲ 1 10

1. ĮVADAS

UAB „Tyrens Lietuva“ Geologinių tyrinėjimų skyrius, pagal projektuotojų pateiktą techninę užduotį, 2025 metų spalio ir gruodžio mėnesiais atliko projektinius inžinerinius geologinius tyrimus 330/110/10 kV Telšių transformatorių pastotei, 110 kV skirstyklai naujai .

1.1. Tyrimų vieta, adresas, koordinatės (LKS-94 koordinačių sistemoje)

Tyrimų vieta: Gintalų k. 1, Degaičių sen., Telšių r. sav.

Tyrimų vietos centro koordinatės LKS-94: x- 6210795, y- 392462.

1.2. Tyrimų paskirtis

- Nustatyti litologinę-geologinę sandarą ir jos ypatumus, sluoksnių geotechnines savybes, gruntinio vandens lygį, grunto savybes vandens laidumui. Esant silpniems gruntams, nurodyti silpnų gruntų ribas, jų slūgsojimo padą. Nurodyti prognozuojamo gruntinio vandens lygį, vandens agresyvumą metalui ir betonui. Nurodyti grunto tinkamumą pamatų įrengimui. Atlikti geologinius pjūvius tarp gretimų gręžinių bei pateikti išvadas nagrinėjamo statinio pagrindo vietoje.

- Nustatyti gruntų stratigrafiją ir požeminio vandens lygį.

- Nustatyti fizikinius, mechaninius ir geotechninius parametrus, reikalingus geotechninio sluoksnio apibūdinimui.

- Nustatyti, įvertinti ir aprašyti geologinius procesus ir pavojus, dėl kurių įtakos bus reikalingi netradiciniai inžineriniai sprendiniai (grunto pakeitimas, stabilizavimas).

- Gręžinius gręžti iki kol bus pasiektas vidutinio stiprumo ir stipresnis gruntas

- 9. Visiems gręžiniuose sutiktiems gruntams geologijos ataskaitoje nurodyti deformacijos modulį Eo.

1.3. Statinio kategorija.

Ypatingasis statinys ir nesudėtingas inžinerinis statinys.

1.4. Geotechninė kategorija.

Tyrimai atlikti pagal II geotechninę kategoriją.

1.5. Duomenys apie tyrimų metodiką ir normatyvinius dokumentus.

Tyrimai atlikti techninio darbo projekto stadijai, remiantis projektuotojo pateikta inžinerinių geologinių tyrimų technine užduotimi (žr. priedą Nr.3).

Tyrimai atlikti pagal:

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

1.6. Duomenys apie tyrimų darbų rūšis, metodus, įrangą, apimtys:

Lauko darbų metu atlikti šie inžineriniai - geologiniai darbai:

DOKUMENTO ŽYMUO 9123-00-TDP-GT-AR-001	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	10	0

Gręžimo darbai.

- Prieš darbų pradžia atlikta vizualinė vietovės apžiūra.
- Prieš darbų pradžia buvo atliktas gręžimo ir kitų tyrimo agregatų privažiavimo prie nustatytų ir nužymėtų tyrimo vietų ir saugaus darbų atlikimo galimybių vertinimas ir saugios darbo vietos parengimas, prisilaikant STR 1.04.02:2011 Reglamento 80.5 punkte nurodytų veiksmų.
- Išimtas leidimas tyrimams pastotės teritorijoje.
- Atliktas aktyvių geologinių procesų indentifikavimas ir aprašymas.
- Atliekant darbus buvo imtasi saugumo priemonių, nes šalia bus veikiantys elektros įrenginiai.

Gręžimo darbus ir geotechninį zondavimą atliko UAB „Tyrens Lietuva“ Geologinių tyrimų skyrius. Gruntų indentifikavimui ir suardytos sandaros mėginiams paimti lauko darbų metu gręžimo agregatais H-25SR ir MWG-6 sraigtiniu gręžimo būdu išgręžti 34 gręžiniai iki 12,0 m gylio. Sraigtinis gręžimas vykdytas 151 mm skersmeniu, 0,5–1,0 m ilgio reisiais, nuvalant grąžtus.

Statinio zondavimo bandymai (CPT).

Inžinerinių geologinių tyrimų metu, gruntų mechaninių ir deformacinių savybių nustatymui, šalia gręžinių atlikti statinio zondavimo bandymai (CPT) iki 12,0 m gylio.

Zondavimo įrangos informacija: maksimalus slėgis 200 kN, kūgio plotas 15 cm². Statinis zondavimas atliktas pagal LST EN ISO 22476-1 reikalavimus. Zondavimo metu kas 0,02 m nustatytas grunto pasipriešinimo stiprumas zondavimo galvutei, t. y. kūginis stipris q_c ir matuotas šoninės trinties stipris f_s . Zondavimo duomenų grafikai pateikti prie gręžinių stulpelių (žr. brėžiniai Nr.3). Kūginio penetrometro techniniai duomenys pateikti kalibravimo sertifikate Nr. K-0021495 (žr. priedą Nr.8).

Statinio zondavimo CPT bandymas buvo atliekamas tol, kol:

- Bendra jėga siekia 20 tonų. Tai maksimali sunkvežimio spaudimo galia naudojant 20 kN hidraulinę sistemą, o pats sunkvežimis sveria 21 t, taigi tai yra riba.
- Kūginis stipris q_c siekia 40 MPa. Tai konuso atsparumas gruntui.
- Jei nuokrypis siekia 15 ar daugiau laipsnių, žiūrint į bendrą gylį.
- Jei pasvirimas nuo vertikalios padėties 1,0 m prasiskverbimo metu siekia 1,5 ar daugiau laipsnių.
- Jei vertikalus nuokrypis staiga siekia 3,0 ar daugiau laipsnių. Tai pavojinga ir bandymą reikia sustabdyti, greičiausiai, tai yra akmuo ar kita požeminė kliūtis.

Tyrimų tipas	Kiekis	Gylis (m)	Bendras gylis (m)
Sraigtinis gręžimas	15	5,00-12,00	120,50
Statinis zondavimas CPT	15	4,39-12,06	117,15

Lentelė 1. Lauko darbų kiekiai

Gruntų laboratoriniai tyrimai.

Lauko darbų metu laboratoriniams tyrimams paimta 40 suardytos sandaros mėginiai. Grunto ėminiams buvo atlikta: granulimetrinės sudėties nustatymas CEN ISO/TS 17892-4, vandens kiekio nustatymas CEN ISO/TS 17892-1, Aterbergo ribų nustatymas CEN ISO/TS 17892-12, grunto tankio nustatymas CEN ISO/TS 17892-2, grunto dalelių tankio nustatymas CEN ISO/TS 17892-3, grunto filtracijos koeficientas pagal CEN ISO/TS 17892-11, organinės medžiagos kiekis ASTM D2974-14.

DOKUMENTO ŽYMUO 9123-00-TDP-GT-AR-001	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	10	0

Laboratorinių tyrimų metodas	Kiekis
Vandens kiekio nustatymas CEN ISO/TS 17892-1	40
Grunto tankio nustatymas CEN ISO/TS 17892-2	40
Grunto dalelių tankio nustatymas CEN ISO/TS 17892-3	40
Granulimetrinės sudėties nustatymas CEN ISO/TS 17892-4	40
Aterbergo ribų nustatymas CEN ISO/TS 17892-12	30
Grunto filtracijos koeficientas pagal CEN ISO/TS 17892-11	17
Organinės medžiagos kiekis ASTM D2974-14	2

Lentelė 2. Gruntų laboratorinių tyrimų kiekiai

Požeminio vandens cheminiai laboratoriniai tyrimai.

Požeminio vandens laboratoriniams tyrimams paimtas 1 vandens mėginys, kuriam atlikta bendroji cheminė analizė (analizės metodai pateikti tyrimų protokole) ir nustatytas vandens agresyvumas betonui (agresyvus CO₂). Grunto ir požeminio vandens agresyvumo klasė nustatyta remiantis STR 2.05.05:2005 „BETONINIŲ IR GELŽBETONINIŲ KONSTRUKCIJŲ PROJEKTAVIMAS“ 2 lentelė (11 psl.). Tyrimus atliko UAB „Vandens tyrimai“.

1.7. Anksčiau atliktų tyrimų apžvalga.

- 2021 m. UAB „Geomodulis“ Telšių TP 330 kV elektros tinklų adresu Gintalų k. 1, Degaičių sen., Telšių r. sav. rekonstravimo techninis projektas dėl naujų sinchroninių kompensatorių įrengimo Lietuvos EES projektavimo ir statybos darbų. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų, priskirtų II geotechninei kategorijai, ataskaita. Ataskaitos LGT fondo Nr.39425
- 2020 m. UAB „Geomodulis“ Telšių TP 330 kV elektros tinklų adresu Gintalų k. 1, Degaičių sen., Telšių r. sav. rekonstravimo techninis projektas dėl naujų sinchroninių kompensatorių įrengimo Lietuvos EES projektavimo ir statybos darbų. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų, priskirtų II geotechninei kategorijai, ataskaita. Ataskaitos LGT fondo Nr.33714
- 2022 m. 110 kV skirstyklos statiniai Telšių r. sav., Degaičių sen., Gintalų k. 1. Inžinerinė geologija. Ataskaitos LGT fondo Nr.51141
- 2021 m. UAB „Geoconsulting“ 30/110kV Degaičių transformatorių pastotė Šašaičių k. 7, Telšių r. sav. Inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita. Ataskaitos LGT fondo Nr.35664..

1.8. Lauko darbų ir duomenų apdorojimo atlikėjai.

Inžinerinių geologinių tyrimų vadovas UAB „Tyrens Lietuva“ geologinių tyrinėjimų inžinierius ekspertas Andrejus Samuchovas.

Lauko darbus atliko UAB „Tyrens Lietuva“ geologinės veiklos skyrius: gręžėjai D L ir A J ir inžinieriai geologai T M ir A S .

Ataskaitą paruošė UAB „Tyrens Lietuva“ geologijos darbų vadovas A S ir inžinierė geologė L G

Pagal tyrimų duomenis parengti geologiniai-litologiniai gręžinių stulpeliai su geotechninio zondavimo grafikais, inžineriniai geologiniai pjūviai, sudaryta geotechninių parametrų suvestinė lentelė bei parašyta ataskaita.

DOKUMENTO ŽYMUO 9123-00-TDP-GT-AR-001	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	10	0

2. BENDRIEJI DUOMENYS

Tyrimų plotas yra nutolęs apie 2,0 km į šiaurę nuo Telšių miesto ir apie 1,5 km nuo magistralinio kelio A11 Šiauliai–Palanga. Tyrimai buvo vykdomi veikiančios 330/110/10 kV Telšių transformatorių pastotės teritorijoje. Pastotės teritorija išlyginta ir sutvarkyta: įrengti privažiavimo keliai, o didžioji dalis teritorijos apšėta daugiamete žole. Sudėtingų reljefo formų nenustatyta.



Pav. 1 Gręžimo įranga H-25 tyrimų taške Gr.SZ-24 vietoje (aut. T. M)

3. GEOMOFOLOGIJA

Geomorfologiniu požiūriu tyrimų plotas yra Eigirdžių kalvotos moreninės aukštumos pašlaitės pakraštyje. Kalvotų moreninių aukštumų papėdėje (žemumoje) paplitę limnoglacialinės nuogulos. Tyrimų plote reljefas silpnai banguotas: iškilusių reljefo formų ilgis siekia 100–200 m, o aukštis – iki 2,5 m. Tyrimų vietoje reljefas yra išlygintas ir pakeistas planingai supiltais bei perkasinėtais natūraliais gruntais. Supiltų gruntų padas vietomis siekia 1,6–3,0 m gylį. Tyrimų plote absoliutiniai aukščiai svyruoja nuo 126,3 iki 127,2 m..

Klimatas

Pagal www.meteo.lt duomenis, sklypas yra vidutinių platumų klimato zonoje ir priklauso Atlanto kontinentinės miškų srities pietvakarinio posričio Žemaičių rajono Žemaičių aukštumos parajoniui. Vidutinė metinė oro temperatūra 6,3 – 6,7 C0, absoliutinių temperatūros minimumų vidurkis >-32,1C0. Kritulių kiekis per metus 810 -820 mm. Laikotarpio su sniego dangą trukmė iki 75 - 90 dienų, be šalnų 90 – 120 dienų. Svarbiausieji veiksniai ir procesai, sąlygojantys tarprajoninius klimato skirtumus, drėgnų oro masių kilimas vakariniais ir pietvakariniais aukštumų šlaitais, vietos aukščio poveikis. Norminis sezoninio įšalo gylis smėliui iki 1.2m, moliui iki 1.5m.

4. GEOLOGINĖ SANDARA

Inžinerinių geologinių tyrimų metu išskirti 5 stratigrafiniai – genetiniai sluoksniai:

- Technogeniniai dariniai – t IV,
- Biogeninės (pelkių) nuogulos – b IV;
- Baltijos posvitės limnoglacialinės nuogulos – lg III bl;
- Baltijos posvitės kraštinės glacialinės nuogulos – gt III bl;
- Baltijos posvitės kraštinės fliuvioglacialinės nuogulos – ft III bl;

DOKUMENTO ŽYMUO 9123-00-TDP-GT-AR-001	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	10	0

Technogeniniai dariniai (t IV)

Tai planingai supilti gruntai arba perkasinėti buvę natūralūs gruntai. Technogeninius darinius dengia dirvožemio sluoksnis, kurio storis svyruoja nuo 0,10 iki 0,30 m. Supiltus gruntus sudaro molingas smėlis (simboliai pagal LST EN ISO 14688:2018-2 – cISaFI, siSaFI) arba mažo plastiškumo smėlingas molis (simbolis – saCILFI). Rečiau pragręžti vidutinio plastiškumo smėlingas dulkis arba smėlingas molis–dulkis (simboliai – saSiMOFI, saCIL–SiLFI). Supilti gruntai yra tamsiai rudos arba juosvos spalvos, su įvairiomis priemaišomis (organinės medžiagos, smulkintas statybinis laužas, žvyras–gargždas). Aiškesnio dėsningumo nustatyti nepavyko: vietomis gruntas dalinai sutankintas, kitur rupūs gruntai purūs, o molingi gruntai minkštai-kietai plastingos konsistencijos. Technogeninių darinių padas kintamas ir fiksuotas 0,5–3,0 m gylyje.

Biogeninės (pelkių) nuogulos – b IV. Šios nuogulos pragręžtos tik gręžinyje Gr.SZ-17 po supiltais gruntais, nuo 0,7 m gylio. Jas sudaro vandeniui prisotintos, juodos spalvos, gerai susiskaidžiusios durpės (simbolis – Pt). Pragręžtas durpių storis siekia 0,9 m, jų padas 1,6 m gylyje. Čia jos dengia limnoglacialines nuogulas (lg III bl).

Baltijos posvitės limnoglacialinės nuogulos – lg III bl. Šios nuogulos pragręžtos viršutinėje geologinio pjūvio dalyje po dirvožemiu arba supiltais gruntais. Nuogulų kraigas pasiektas 0,3–2,2 m gyliuose; jos fiksuotos ne visuose gręžiniuose. Jas sudaro vidutinio tankumo dulkingas smėlis (simbolis – siSa) arba mažo plastiškumo dulkis (simbolis – SiL). Nuogulos pasižymi sluoksniuotumu ir dažnu tarpusavio persiluoksniavimu. Pragręžtas nuogulų storis svyruoja nuo 0,5 iki 3,2 m, o jų padas fiksuotas 0,7–3,5 m gyliuose, kur jos dengia kraštines glacialines nuogulas (gt III bl). Jos pragręžtos viršutinėje geologinio pjūvio dalyje po dirvožemiu arba supiltais gruntais.

Baltijos posvitės kraštinės glacialinės nuogulos – gt III bl. Šios nuogulos susiklojusios po aukščiau išvardintais gruntais ir aptinkamos 0,3–3,5 m gyliuose. Jas sudaro rudos-pilkai rudos spalvos, mažo plastiškumo smėlingas molis (simbolis – saCIL). Tik gręžinyje Gr.SZ-20 pragręžtas birus mažo plastiškumo dulkis (simbolis – SiL). Molyje gausu smėlio mikrolęšių. Vyraujanti konsistencija kietai plastinga, rečiau aptinkama nedidelio storio minkštai plastingo arba pusiau kieto molio tarp sluoksnių. Pragręžtas šių nuogulų storis svyravo nuo 0,8 iki 8,5 m. Jos dengia kraštines fluvio-glacialines nuogulas (ft III bl). Gręžiniuose Gr.SZ-14, Gr.SZ-16, Gr.SZ-19, Gr.SZ-20, Gr.SZ-21, Gr.SZ-25 ir Gr.SZ-34 šių nuogulų padas 12,0 m gylio nepasiektas.

Baltijos posvitės kraštinės fluvio-glacialinės nuogulos – ft III bl. Šios nuogulos pragręžtos apatinėje geologinio pjūvio dalyje po kraštinėmis glacialinėmis nuogulomis. Nuogulų kraigas aptiktas 3,5–10,7 m gyliuose. Viršutinėje jų dalyje vyrauja vidutinio rupumo, gerai išrūšiuotas, mažai dulkingas-molingas smėlis (simbolis–Sa-FW), rečiau įvairaus rūšiuotumo smėlis (simbolis – grSaG). Giliau smėliai šiek tiek smulkesni, blogos sanklodos (simboliai – Sa-FP, SaP), rečiau molingas smėlis (simbolis–cISa). Smėliai yra tankūs, vietomis labai tankūs. Kai kuriose vietose jie įsiterpia į kraštines glacialines nuogulas. Pragręžtas nuogulų storis svyravo nuo 0,5 iki 8,5 m. Gręžiniuose Gr.SZ-1, Gr.SZ-3–Gr.SZ-13, Gr.SZ-15, Gr.SZ-18, Gr.SZ-22–Gr.SZ-24 ir Gr.SZ-26–Gr.SZ-33 šių nuogulų padas 12,0 m gylio nepasiektas.

5. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

Tyrimai buvo atlikti lietinguoju laikotarpiu, kai požeminio vandens lygis būna artimas aukščiausiai prognozuojamam. Atsižvelgiant į tai, kad tyrimų plote vietomis fiksuotas aukštas podirvio vandens lygis, o aplink gręžinius Gr.SZ-4 ir Gr.SZ-25 stebėtas paviršinis vanduo, galima manyti, kad tyrimų teritorijoje drenažo sistema yra pažeista arba užsikimšusi.

Tyrimų metu gręžiniuose Gr.SZ-1, Gr.SZ-4, Gr.SZ-5, Gr.SZ-9, Gr.SZ-25 ir Gr.SZ-30 0,0–1,1 m gylyje stebėtas **podirvio vanduo**. Vandeningam sluoksniui priskiriamas planingai supiltas gruntas ir limnoglacialinis molingas smėlis. Pragręžtas vandeningo sluoksnio storis siekė 0,1–1,9 m. Vandensparą sudaro kraštinių darinių glacialinis molis. Vietomis šis vanduo susijungia su grunto tipo vandeniu.

DOKUMENTO ŽYMUO 9123-00-TDP-GT-AR-001	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	10	0

Gruntinis vanduo stebėtas gręžiniuose Gr.SZ-2, nuo Gr.SZ-15 iki Gr.SZ-20, taip pat Gr.SZ-25, Gr.SZ-29 ir Gr.SZ-32. Gruntinio vandens lygis nustatytas 0,9–1,8 m gylyje. Vandeningam sluoksniui priskiriamas limnoglacialinis molingas smėlis ir dalis mažo plastiškumo dulkių. Pragręžtas vandeningo sluoksnio storis siekė 0,1–1,6 m, o vandensparą sudaro kraštinių darinių glacialinis molis.

Tarp sluoksninis vanduo fiksuotas visuose gręžiniuose, kuriuose pragręžtos kraštinių darinių fliuvioglacialinės nuogulos. Viršutinę vandensparą sudaro kraštinių darinių glacialinės nuogulos. Vandeningam sluoksniui priskiriami fliuvioglacialiniai smėliai arba smėlio mikrolėšiai, esantys kraštinių darinių moliuose. Tarp sluoksninio vandens kraigas fiksuotas 3,5-10,7 m gylyje. Pragręžto sluoksnio storis svyravo nuo 0,5 iki 8,5 m. Tarp sluoksninis vanduo pasižymėjo nedideliu spūdžiu, o požeminis vanduo nusistovėdavo 0,5–1,5 m gylyje. Apatinė vandenspara nebuvo pragręžta.

Gręžinio Nr.	Tarp sluoksninio vandens kraigas, m	Nusistovėjusio vandens lygis po 1 val.	Nusistovėjusio vandens lygis po 24 val.
Gr.SZ-1	7,7	4,00	2,00
Gr.SZ-2	7,0	1,10	1,10
Gr.SZ-3	5,0	5,00	0,85
Gr.SZ-4	5,5	nematuota	0,00
Gr.SZ-5	6,8	0,80	0,80
Gr.SZ-6	4,1	1,50	1,50
Gr.SZ-7	6,5	1,50	1,50
Gr.SZ-8	4,5	3,00	0,57
Gr.SZ-9	6,7	nematuota	3,00
Gr.SZ-10	4,1	nematuota	1,53
Gr.SZ-11	8,2	nematuota	0,00
Gr.SZ-12	3,7	nematuota	2,03
Gr.SZ-13	3,5	nematuota	2,00
Gr.SZ-14	7,5	nematuota	1,60
Gr.SZ-15	10,7	nematuota	0,51
Gr.SZ-17	10,6	nematuota	0,70
Gr.SZ-18	9,5	nematuota	1,40
Gr.SZ-19	9,5	nematuota	1,80
Gr.SZ-20	9,7	3,0	3,00
Gr.SZ-21	6,0	nematuota	1,50
Gr.SZ-22	4,5	nematuota	0,70
Gr.SZ-23	6,5	3,00	0,70
Gr.SZ-24	8,0	nematuota	0,78
Gr.SZ-26	6,0	0,50	0,50
Gr.SZ-27	3,5	2,00	2,00
Gr.SZ-28	5,0	nematuota	0,82
Gr.SZ-29	5,5	1,20	0,74
Gr.SZ-30	8,5	0,90	0,75
Gr.SZ-31	5,6	1,50	0,70
Gr.SZ-32	7,5	1,00	0,70
Gr.SZ-33	5,5	0,50	0,50

Lentelė 3. Tarp sluoksninio vandens kraigas.

Tyrimų metu iš gręžinio Gr.SZ-11 paimtas požeminio vandens mėginys iš 0,0 m gylio. Atlikus požeminio vandens laboratorinius tyrimus, nustatyta bendroji cheminė analizė (analizės metodai pateikti tyrimų protokole) ir nustatytas vandens agresyvumas betonui (agresyvus CO₂). Pagal laboratorinių tyrimų rezultatus, vanduo nėra agresyvus betonui ir metalinėms konstrukcijoms.

Gręžinio Nr.	Gylis, m	CO ₂ mg/l	pH	Nh ₄ ⁺ mg/l	SO ₄ ⁻² mg/l
Gr.SZ-11	0,00	<1,0	7,15	0,62	3,9
XA1 (silpno)	–	15-40	5,5-6,5	15-30	200-600
XA2 (vidutinio)	–	40-100	4,5-5,5	30-60	600-3000
XA3 (didelio)	–	>100	4,0-4,5	60-100	3000-6000

Lentelė 4. Požeminio vandens mėginių agresyvumo klasė pagal STR 2.05.05:2005

6. GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI

Tyrimų ruože išskirta 18 inžinerinių geologinių sluoksnių (IGS). Šie sluoksniai (IGS) išskirti pagal kilmę, litologinę sudėtį, fizikines bei mechanines savybes, kurių charakterizavimui panaudoti lauko aprašymai, laboratoriniai tyrimai ir geotechninio zondavimo bandymo rezultatai.

IGS Nr.	Grunto trumpas aprašymas	Simbolis pagal LST EN ISO 14688-2018:2	Simbolis LST 1331:2022	Stiprumo įvertinimas	Deform. modulis	Pastabos, panaudojimo galimybės
1a	Planingai supiltas molingas arba dulkingas (smulkus) SMĖLIS	clSaFI siSaFI	[SDo]	Vidutinio tankumo	11	Nenaudoti pamatams. Papildomai sutankinus tinka tik kaip kelio pagrindas.
1b	Planingai supiltas molingas SMĖLIS	clSaFI	[SDo]	Labai purus	3	Nenaudoti pamatams. Papildomai sutankinus tinka tik kaip kelio pagrindas.
1c	Planingai supiltas smėlingas DULKIS, lom 6,1 %	saSiMOFI	[OD]	Silpnas	5	Nenaudoti pamatams. Šis gruntas negali būti kelio pagrindo viršutinėje dalyje, nes yra per drėgnas ir per minkštas, kad sutankinti iki reikalaujamų parametrų.
1d	Planingai supiltas smėlingas MOLIS-DULKIS, mažo plastiškumo	saCIL-SiLDFI	[MD]	Silpnas	6	
2a	Planingai supiltas smėlingas MOLISS, mažo plastiškumo	saCILFI	[ML]	Silpnas	5	
2b	Planingai supiltas smėlingas MOLIS, mažo plastiškumo	saCILFI	[ML]	Stiprus	50	
3a	Gerai susiskaidžiusios DURPĖS, lom~60,1 %,	Pt	HU	Labai silpnas	1	Numatyti grunto pakeitimą
4a	Molingas (smulkus) SMĖLIS	clSa	SDo	Tankus	36	Gruntas jautrus vibracijoms, t.y. pasižymintis tiksotropinėmis savybėmis
5a	DULKIS mažo plastiškumo	SiL	DL	Tankus	27	
6a	Smėlingas MOLIS mažo plastiškumo	saCIL	ML	Silpnas	8	Šis gruntas negali būti kelio pagrindo viršutinėje dalyje, nes yra per drėgnas ir per minkštas, kad sutankinti iki reikalaujamų parametrų.
6b	Smėlingas MOLIS mažo plastiškumo	saCIL	ML	Vidutinio stiprumo	14	
6c	Smėlingas MOLIS mažo plastiškumo	saCIL	ML	Stiprus	21	
6d	DULKIS mažo plastiškumo	SiL	DL	Stiprus	48	
7a	Mažai dulkingas-molingas (vidutinio rupumo) SMĖLIS, su žvyro pr., gerai išrūšiuotas	Sa-FW	SD		51	

IGS Nr.	Grunto trumpas aprašymas	Simbolis pagal LST EN ISO 14688-2018:2	Simbolis LST 1331:2022	Stiprumo įvertinimas	Deform. modulis	Pastabos, panaudojimo galimybės
7b	Mažai dulkingas-molingas (vidutinio rupumo) SMĖLIS, blogai išrūšiuotas	Sa-FP	SD,SB		49	
7c	Mažai dulkingas-molingas (vidutinio rupumo) SMĖLIS, blogai išrūšiuotas	Sa-FP	SD		74	
8a	Molingas (smulkus) SMĖLIS	clSa	SDo		45	
8b	Žvyringas SMĖLIS, įvairaus rūšiuotumos	grSaG	ŽB		49	
Rekomenduojami reikalavimai kelio/aikštelės sankasos pagrindu					>25	Rekomenduojami reikalavimai kelio/aikštelės sankasos pagrindu

Lentelė 5. Gruntų sudėtis ir inžineriniai geologiniai sluoksniai

7. GRUNTŲ FIZIKINĖS IR MECHANINĖS SAVYBĖS

Išskirtų inžinerinių geologinių sluoksnių mechaninės ir fizinės savybės bei vidurkinės vertės pateiktos, apibendrinus gruntų laboratorinius ir geotechninio zondavimo rezultatus. Kiekvienam inžineriniam geologiniam sluoksniui šios reikšmės pateiktos grafiniame priede suvestinėje lentelėje (žr. brėžinius Nr.5).

Inžineriniams geologiniams sluoksniams grunto tankis ρ , kietų dalelių tankis ρ_s , poringumo koeficientas e , gamtinis drėgnis w , sutankinto grunto filtracijos koeficientas (žr. priedą Nr.1).

Kūginio stiprio q_c ir šoninės trinties stiprio f_s duomenų grafikai pateikti prie gręžinių stulpelių, o vidurkinės vertės, atmetus maksimalias reikšmes, pateiktos geotechninių parametrų lentelėje.

Deformacijų modulis E_0 pateiktas pagal statinio zondavimo rezultatus, pagal projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijų 6 priedą.

Efektyvusis vidinės trinties kampas ϕ' pateiktas pagal statinio zondavimo rezultatus, pagal projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijų 7 priedą.

Pateikti gruntų skaičiuojamieji rodikliai taikytini su sąlyga, kad gruntai bus apsaugoti nuo gamtinės sąrangos suardymo, peršalimo, išdžiūvimo bei išmirkimo.

8. GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI

Aktyvių geologinių procesų lauko darbų metu tyrimų ruože nepastebėta.

– Aukštas molingo grunto kraigas. Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu virš molingo grunto kraigo, arti žemės paviršiaus, susidaro laikinas podirvio tipo požeminis vanduo, o vietomis paviršinio tipo požeminis vanduo. Statybos metu įmirkęs gruntas apsunkins sunkiosios statybinės technikos judėjimą. Rekomenduojama statybos darbus vykdyti sausuoju metų laikotarpiu. Įrengiant aikšteles, būtina numatyti papildomas priemones laikino požeminio vandens nuvedimui iš sankasos. Planuojant statinio statybą, tikslinga numatyti drenažo (jeigu jo reikia) įrengimą aplink projektuojamą statinį, siekiant apsaugoti pamatus nuo laikinos perteklinės drėgmės, susidarančios lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu.

– Tarp sluoksninis vanduo. Įrenginėjant gręžtinius polinius pamatus, į gręžskyles pritekės požeminis vanduo ir vandeningas smėlis. Reikia numatyti papildomas apsaugos priemones nuo šio pritekėjimo.

9. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Geomorfologinės sąlygos tyrimų vietoje yra paprastos. Sudėtingų reljefo formų, dėl kurių reikėtų taikyti netradicines statinių ar įrenginių statybos priemonės, nenustatyta..
2. Inžinerinių geologinių tyrimų metu išskirti 5 stratigrafiniai–genetiniai sluoksniai ir 18 inžinerinių geologinių sluoksnių: technogeniniai gruntai (IGS Nr. 1a–2b), biogeninės (pelkių) nuogulos (IGS Nr. 3a), 0,3–2,2 m gylyje slūgstančios vidutinio stiprumo limnoglacialinės nuogulos (IGS Nr. 4a–5a), giliau slūgstančios kraštinės glacialinės nuogulos (IGS Nr. 6a–6c) ir 3,5–10,7 m gylyje aptiktos tankios ir labai tankios fluvio-glacialinės nuogulos (IGS Nr. 7a–9a)..
3. Sklypas ištirtas litologiniais pjūviais, nustatyta grunto sudėtis ir stratigrafija.
4. Projektuojamų statinių pagrindams rekomenduojama naudoti kraštinių darinių glacialinius vidutinio stiprumo ir stiprius molinius gruntus (IGS Nr.6b–6c) bei tankius ir labai tankius fluvio-glacialinius smėlius (IGS Nr.7a–9a).
5. Hidrogeologinės sąlygos įvertintos kaip sudėtingos: požeminis vanduo fiksuotas 0,7–1,8 m gylyje, o ties Gr.SZ-4 ir Gr.SZ-25 nuo pat žemės paviršiaus. Įrengiant aikšteles būtina numatyti papildomas priemones laikino požeminio vandens nuvedimui iš sankasos. Planuojant statinio statybą, tikslinga numatyti drenažo (jeigu jo reikia) įrengimą aplink projektuojamą statinį, siekiant apsaugoti pamatus nuo laikinos perteklinės drėgmės, kuri susidaro lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu..
6. Jeigu planuojama įsigilinti giliau nei 3,5 m, vyks požeminio vandens ir vandeningo smėlio pritekėjimas į iškakas ar gręžskyles. Būtina numatyti papildomas apsaugos priemones nuo šio pritekėjimo.
7. Statybos darbus rekomenduojama atlikti sausuoju metų laikotarpiu, kad po dirvožemiu esantys F₃ šalčiui atsparumo klasės gruntai neįmirktų. Įmirkęs gruntas praranda stiprumą, todėl nerekomenduojama ilgam laikui palikti atidengtų natūralių gruntų.
8. Įrengiant aikšteles, būtina atsižvelgti į tai, kad po dirvožemiu slūgso blogomis filtracinėmis savybėmis pasižymintys gruntai (F₃ šalčiui atsparumo klasė). Atsižvelgiant į nepalankias grunto savybes, rekomenduojama projektuoti maksimalų aikštelės konstrukcijos storį.
9. Aikštelės įrengimo metu iš viršaus bus atidengiami gruntai, kurie negali būti naudojami aikštelių ar kelių pagrindo viršutinėje dalyje, nes yra pernelyg drėgni ir per minkšti, kad būtų sutankinti iki reikalaujamų parametrų. Statybos metu, prieš įrengiant naują konstrukciją, būtina numatyti papildomas pagrindo paruošimo priemones.

DOKUMENTO ŽYMUO 9123-00-TDP-GT-AR-001	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	10	0


Koordinačių sistema – LKS-94

Aukščių sistema – LAS07

Koordinačių nustatymo metodas: geodeziniais prietaisais TRIMBLE 06

Altitudžių nustatymo metodas: geodeziniais prietaisais TRIMBLE 06

Eilės Nr.	Gręžinio ir lauko bandymo Nr.	Gręžinių koordinatės, m		Gręžinio abs.a., m	Gręžinių gylis, m	Geotechninio zondavimo bandymas, m
		X	Y			
1.	Gr.SZ-1	6210898	392444	126.36	12.00	12.19
2.	Gr.SZ-2	6210882	392435	126.45	12.00	12.02
3.	Gr.SZ-3	6210859	392472	127.25	12.00	12.27
4.	Gr.SZ-4	6210867	392487	126.50	12.00	12.03
5.	Gr.SZ-5	6210852	392478	127.20	12.00	9.33
6.	Gr.SZ-6	6210846	392491	127.05	12.00	12.18
7.	Gr.SZ-7	6210854	392507	127.08	12.00	12.48
8.	Gr.SZ-8	6210842	392499	126.97	12.00	7.59
9.	Gr.SZ-9	6210839	392535	126.58	12.00	7.92
10.	Gr.SZ-10	6210825	392435	126.65	12.00	10.40
11.	Gr.SZ-11	6210818	392449	126.77	12.00	10.88
12.	Gr.SZ-12	6210821	392475	126.96	12.00	9.34
13.	Gr.SZ-13	6210815	392486	126.93	12.00	11.65
14.	Gr.SZ-14	6210807	392506	126.75	12.00	12.26
15.	Gr.SZ-15	6210795	392483	126.87	12.00	10.95
16.	Gr.SZ-16	6210788	392494	126.85	12.00	12.68
17.	Gr.SZ-17	6210781	392499	126.64	12.00	12.03
18.	Gr.SZ-18	6210768	392521	126.58	12.00	11.09
19.	Gr.SZ-19	6210757	392533	126.46	12.00	12.79
20.	Gr.SZ-20	6210745	392529	126.54	12.00	12.61
21.	Gr.SZ-21	6210722	392531	126.66	12.00	12.69
22.	Gr.SZ-22	6210723	392513	126.88	12.00	12.27
23.	Gr.SZ-23	6210738	392475	127.04	12.00	12.13
24.	Gr.SZ-24	6210753	392455	127.12	12.00	10.09
25.	Gr.SZ-25	6210774	392488	126.87	12.00	12.15
26.	Gr.SZ-26	6210806	392467	126.86	12.00	10.49
27.	Gr.SZ-27	6210790	392465	126.95	12.00	12.05
28.	Gr.SZ-28	6210776	392439	127.16	12.00	12.00
29.	Gr.SZ-29	6210765	392435	127.08	12.00	11.85
30.	Gr.SZ-30	6210789	392398	126.82	12.00	9.58
31.	Gr.SZ-31	6210816	392430	126.62	12.00	10.22
32.	Gr.SZ-32	6210797	392385	126.80	12.00	10.09
33.	Gr.SZ-33	6210817	392380	126.57	12.00	12.16
34.	Gr.SZ-34	6210832	392409	126.56	12.00	8.71

KVAL. PATV. DOK. Nr.	 TYRÉNS			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
				330/110/10 kV Telšių transformatorių pastotė, 110 kV skirstykla Gintalų k. 1, Degaičių sen., Telšių r. sav.		
	Inž. eksp.	A	S	E-Parašas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
	Inž. geol.	L	G		Gręžinių koordinatinių ir altitudžių žiniaraštis	
					LAIDA	
					0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	AB „LITGRID“			9123-00-TDP-GT-Z1-001		LAPŲ
					1	2

Eilės Nr.	Gręžinio ir lauko bandymo Nr.	Gręžinių koordinatės, m		Gręžinio abs.a., m	Gręžinių gylis, m	Geotechninio zondavimo bandymas, m
		X	Y			
2021 m. UAB „Geoconsulting“ 30/110kV Degaičių transformatorių pastotė Šašaičių k. 7, Telšių r. sav. Inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita. Ataskaitos LGT fondo Nr.35664						
1.	Gr.SZ-1	6210716	392501	126.90	9.30	9.30
2.	Gr.SZ-2	6210740	392517	126.70	10.40	10.40
2022 m. UAB „Geoconsulting“ 110 kV skirstyklos statiniai Telšių r. sav., Degaičių sen., Gintalų k. 1. Inžinerinė geologija. Ataskaitos LGT fondo Nr.51141						
1.	Gr.CPT-1	6210769	392390	126.90	9.00	9.00
2.	Gr.CPT-2	6210735	392441	126.80	9.00	9.00

DOKUMENTO ŽYMUO 9123-00-TDP-GT-Z1-001	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0

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

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

Gruntų laboratorinių tyrimų protokolas Nr. 25-0441

Protokolo patvirtinimo data: 2025-11-25
Tyrimų atlikimo data: nuo 2025-11-13 iki 2025-11-25
Užsakovas: UAB „Tyrens Lietuva“, Jonavos g. 7, D korpusas, LT-44192 Kaunas

- Identifikacinis objekto kodas ir/ar 250138GEOSUB01 330/110/10 kV Telšių transformatorių pastotė, 110 kV skirstytula Gintalų k. 1, Degaičių sen., objekto pavadinimas: Telšių r. sav.

Bandinių gavimo data: 2025-11-10 Bandinius pristatė: Tomas Mačiulis, Aidas Svirplis
• Bandinių kiekis: 40

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

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

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

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

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

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

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

LST EN ISO 17892-11:2019 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 11 dalis. Pralaidumo vandeniui bandymai (Vandens tekėjimo gruntu charakteristikų nustatymas naudojant cilindrinį pralaidumo matuoklį ir esant pastoviam hidrostatiniam slėgiui) (N)

LST EN 17685-1:2023 Žemės darbai. Cheminiai tyrimai. 1 dalis. Kaitinimo nuostoliai (N)

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

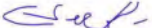
LST EN ISO 14688-2:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų identifikavimas ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai.

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

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

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

Protokolo priedai:	1 priedas. Matavimo priemonės ir papildoma informacija apie tyrimų atlikimo metodus, lapų skaičius:	1
	2 priedas. Laboratorinių tyrimų rezultatų suvestinė, lapų skaičius:	6
	3 priedas. Granulometrinės sudėties pasiskirstymo kreivės, lapų skaičius:	14
	4 priedas. Grunto plastiškumo diagramos, lapų skaičius:	15

Protokolą tvirtino: Vyr. specialistas:  S. G

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

Matavimo priemonės ir papildoma informacija apie tyrimų atlikimo metodus

Grunto tyrimo pavadinimas	Grunto granulometrinės sudėties tyrimas		
Tyrimo metodas	Sijojimo ir lazerinės difrakcijos metodais		
Tyrimui naudojama įranga:	1. Džiovinimo spinta Venticel , 2. El. svarstyklės Radwag PS 8100.R2.M (Nr.4), el. svarstyklės Radwag PS 8100.R2.M (Nr.3), 3. Kalibruotų sijojimo sietų rinkinys Nr.1, 4. Lazerinis dalelių analizatorius FRITTSCH ANALYSETTE 22 NEXT.	Dispersijos slėgis- automatinis Idėgia programinė įranga ir jos versijos -MaSControl 1.080-2021 Veikimo dažnis - automatinis	Tyrimo imties dozavimas - pusiau automatinis Veikimo dažnis - automatinis
	Lazerinio dalelių analizatoriaus FRITTSCH ANALYSETTE 22 NEXT charakteristikos	Lazerinės difrakcijos metodo tipas - Fraunhofer Stribilo našumas- 3.5 l/min Veikimo principas - lygiagreči monochromatinė šviesos strauto priekinė sklaida	Min. Optinė šviesos koncentracija - 10%
Grunto tyrimo pavadinimas	Grunto tūrinio tankio nustatymas		
Tyrimo metodas	Tiesinio matavimo, tūrio nustatymas panardinimo į skystį metodus		
Tyrimui naudojama įranga:	1. El. svarstyklės Radwag PS 220.R2.PLUS (Nr.5), el. svarstyklės Radwag PS 600.R2 (Nr.2), 2. Metalinis žiedas Nr.2, 3. Stiklinis termometras Nr.4586, 4. Laboratorinė stiklinė 400 ml Nr. NMS73241		
Grunto tyrimo pavadinimas	Grunto dalelių tankio nustatymas		
Tyrimo metodas	Piknometrinis metodas, išstumiant skystį		
Tyrimui naudojama įranga:	1. El. svarstyklės Radwag PS 600.R2.M (Nr.1), 2. Stiklinis termometras Nr.4586, 3. 4 mm sijojimo sietas Nr. 0524111		
Grunto tyrimo pavadinimas	Vandens kiekio nustatymas (gravimetrija)		
Tyrimo metodas	Džiovinant bandinį iki pastovios masės		
Tyrimui naudojama įranga:	1. Džiovinimo spinta SNOL 220/300, 2. El. svarstyklės Radwag PS 8100.R2.M (Nr.4), el. svarstyklės Radwag PS 600.R2.M (Nr.2).		
Grunto tyrimo pavadinimas	Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas		
Tyrimo metodas	Krentančio kūgio metodas (bandymas 1 arba 4 taškuose), kočiojimo metodas		
Tyrimui naudojama įranga:	1. Džiovinimo spinta SNOL 220/300, 2. El. svarstyklės Radwag PS 8100.R2.M (Nr.4), el. svarstyklės Radwag PS 600.R2.M (Nr.2), 3. Pusiau automatinis penetrometras UTS-0180, 4. Standartinis kūgis Nr.1 (masė - 80g, viršūnės kampas - 30°), 5. 400 mic sijojimo sietas Nr.0519186		
Grunto tyrimo pavadinimas	Pralaidumas vandeniui. Filtracijos koeficiento nustatymas.		
Tyrimo metodas	Vandens tekėjimo gruntu charakteristikų nustatymas naudojant cilindrinį pralaidumo matuoklį ir esant pastoviam hidrostatiniam slėgiui		
Tyrimui naudojama įranga:	1. El. svarstyklės Radwag PS 8100.R2.M (Nr.4), 2. Standus slėninis laidumo įrenginys, filtracijos indas Nr. NMS.79283.N, 3. Elektroninis laikmatis brabantia Nr. 436, 4. Stiklinis matavimo cilindras 600 ml Nr. NMS.8932078.N.		
Pralaidumui matuoti naudojamas vandens šaltinis, tekėjimo kryptis:	Vandentiekio vanduo, iš viršaus į apačią		
	Organinių medžiagų ir pelenų kiekio nustatymas išdeginimo prie 550 °C metodus		
	1. Laboratorinė mušelinė krosnelė „Nabertherm“ 2. El. svarstyklės Radwag PS 600.R2.M (Nr.2) 3. 2 mm sijojimo sietas Nr. 0523422		

2019-06-13 Nr. 1-175
„Mata vinių rezultatų ir atitikties pareiškimas yra taikomas tik bandiniui“
Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.

Užsakymo Nr. 25-0441	Aplinkos sąlygos tyrimo metu (paalpos temperatūra, °C/ oro santykinė drėgmė, %): 22,0°C, 32%

Eil. Nr.	Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Bandinio paėmimo gylis, m	Bandomojo objekto kodas	Granulometrinės sudėties tyrimo rezultatai										Pralaistumo koeficientas m/s (sutanarkinto) (nesutanarkinto)	Tūris (p) ▲ Dalelių (p) ▲	Sauso grunto (p _s)	Poringumas (n)/poringumo koeficientas (e)	Vandens kiekis %	Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas			Organinių medžiagų ir peleny kiekio nustatymas, % *	Grunto žymuo „Inžinerinių tyrimų geotechninių tyrimų grunų klasifikacija“ (LGT 2019-06-13 Nr. 1-175)/LST 1331:2022	Grunto pavadinimas				
					Skaitlyje-likęs gruntas, vardiklyje-išsiijotas per sieta gruntas, %	Sietų akčių dydžiai, mm	63	31,5	20	6,3	4	2	1	0,6						0,5	0,4	0,2				0,125	0,063	Dulkų/molio %	Sankeiduro rodiklis Cu
1	Gr-SZ-2	1	0,5-1,0	BO25-0441-1	100,0	100,0	100,0	99,6	99,2	98,8	98,2	97,7	97,3	89,9	70,8	34,3	5,6	3,0	2,00	1,708	0,57	16,9	21,8	6,4	2019-06-13 Nr. 1-175/LST 1331:2022	Sa	F ₃	Smulkus	
2	Gr-SZ-4	1	0,5-1,0	BO25-0441-2	100,0	100,0	100,0	97,9	96,9	95,0	92,7	90,5	86,9	72,1	55,7	49,5	9,3	1,5	2,18	1,911	0,40	14,1	25,3	11,6	2019-06-13 Nr. 1-175/LST 1331:2022	saCIL	F ₃	Smėlingas mažo plastiškumo molis	
3	Gr-SZ-4	2	1,8-2,3	BO25-0441-3	100,0	100,0	100,0	97,5	95,7	93,7	90,8	88,3	84,8	71,0	57,1	46,5	10,2	2,11	1,800	0,49	17,2	22,8	10,0	2019-06-13 Nr. 1-175/LST 1331:2022	saCIL	F ₃	Smėlingas mažo plastiškumo molis		
4	Gr-SZ-4	3	4,0-4,5	BO25-0441-4	100,0	100,0	100,0	99,7	98,1	96,1	93,6	90,9	86,7	72,8	62,7	53,9	13,4	2,20	1,906	0,41	15,4	26,9	13,2	2019-06-13 Nr. 1-175/LST 1331:2022	saCIL	F ₃	Smėlingas mažo plastiškumo molis		
5	Gr-SZ-5	1	0,3-0,8	BO25-0441-5	100,0	100,0	100,0	99,9	99,7	99,1	98,9	98,5	98,1	96,3	94,2	89,4	77,0	61,5	53,3	2,14	1,820	0,47	11,2	23,3	9,5	2019-06-13 Nr. 1-175/LST 1331:2022	saCIL	F ₃	Smėlingas mažo plastiškumo molis
6	Gr-SZ-5	2	8,0-8,5	BO25-0441-6	100,0	100,0	100,0	99,9	99,7	99,1	98,9	98,5	98,1	96,3	94,2	89,4	77,0	61,5	53,3	2,69	1,925	0,40	12,5	13,8	-0,14	2019-06-13 Nr. 1-175/LST 1331:2022	SaFP	F ₁	Mažai dukingas molingas blogai išrūšiuojamas smėlis
7	Gr-SZ-7	2	7,5-8,0	BO25-0441-7	100,0	100,0	100,0	98,3	97,2	95,5	93,7	91,2	84,1	37,5	22,0	14,7	2,9	2,8	2,04	1,756	0,52	16,0			2019-06-13 Nr. 1-175/LST 1331:2022	SaFW	F ₂	Mažai dukingas molingas gerai išrūšiuojamas smėlis	

Tyrimus atliko: I. R. E. B. R. R.
Tyrimų atlikimo data: 2025.11.13-25
Tyrimų rezultatus patikrino: Vyr. specialistas S. G

Užsakovo pateikta informacija
N - neakredituotas metodas

LABORATORINIŲ TYRIMŲ REZULTATŲ SUVESTINĖ

Standartai, pagal kuriuos atlikt tyrimai:		Aplinkos sąlygos tyrimo metu (paalpos temperatūra, °C) orio santykinė drėgmė, %): 22,0°C, 32%		Užsakymo Nr.															
<ul style="list-style-type: none"> ▲ LST EN ISO 17892-4:2017, LST 1360-1:2022, ISO 13320:2020 ▲ LST EN ISO 17892-2:2015 ▲ LST EN ISO 17892-3:2016 ○ LST EN ISO 17892-1:2015, LST EN ISO 17892-1:2015/A1:2022 ○ LST EN ISO 17892-12:2018, LST EN ISO 17892-12:2018/A1:2021; LST EN ISO 17892-12:2018/A2:2022 □ LST EN ISO 17892-11:2019 (N) * LST EN 17885-1:2023 (N) 		25-0441		25-0441															
250138GEO SUB01 330/110/10 kV Tėsių transformatorių pastotė, 110 kV skirstykla Gintalų k. 1, Degaičių sen., Teišių r. sav.																			
Eil. Nr.	Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Bandinio paėmimo gylis, m	Bandomojo objekto kodas	Granulometrinės sudėties tyrimo rezultatai														
					Skaitiklyje-likęs gruntas, vardinėje-išsijotas per sietą gruntas, %														
					Sietų akubių dydžiai, mm														
					63	31,5	20	6,3	4	2	1	0,6	0,4	0,2	0,125	0,063	Dulkių/molio %	Sanikdos rodiklis Cu	Vienodumo rodiklis C _u
8	Gr.SZ-8	1	0,3-0,9	BO25-0441-8	0,0	0,0	0,0	3,6	0,7	1,7	2,6	2,1	2,9	12,8	12,5	11,5	39,7	57,5	
					100,0	100,0	100,0	96,4	95,7	94,0	91,4	89,3	86,4	73,6	61,1	49,7	9,9	1,8	
9	Gr.SZ-8	2	8,0-8,5	BO25-0441-9	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	5,3	29,84	33,8	26,3	10,1	
					100,0	100,0	100,0	99,9	99,9	99,9	99,9	99,8	99,5	94,2	64,4	30,6	4,3	2,8	
10	Gr.SZ-9	1	5,4-6,0	BO25-0441-10	0,0	0,0	0,0	0,9	1,3	2,0	3,0	2,9	4,0	11,9	11,8	6,3	41,6		
					100,0	100,0	100,0	99,1	97,8	95,8	92,8	89,9	85,9	74,0	62,2	55,9	14,3		
11	Gr.SZ-9	2	8,5-9,0	BO25-0441-11	0,0	0,0	0,0	5,5	3,1	7,1	11,4	12,1	17,5	25,3	7,13	4,0	5,4	5,8	
					100,0	100,0	100,0	94,5	91,4	84,3	73,0	60,9	43,3	18,0	10,9	6,9	1,5	1,2	
12	Gr.SZ-10	1	0,3-0,8	BO25-0441-12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,8	2,6	3,6	14,2	15,20	6,2	37,7	
					100,0	100,0	100,0	100,0	97,3	94,9	92,1	89,5	85,9	71,7	56,5	50,3	12,6		
13	Gr.SZ-11	1	0,5-1,0	BO25-0441-13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,3	0,3	16,7	28,87	21,1	28,8	6,8	
					100,0	100,0	100,0	100,0	99,9	99,7	99,5	99,5	99,1	82,5	53,6	32,5	3,7	1,1	
14	Gr.SZ-11	2	2,5-3,0	BO25-0441-14	0,0	0,0	0,0	0,5	1,1	1,9	2,2	2,1	3,3	13,7	12,27	11,5	32,8		
					100,0	100,0	100,0	99,5	98,4	96,5	94,3	92,2	88,9	75,2	62,9	51,4	18,6		

[Handwritten signatures and initials]

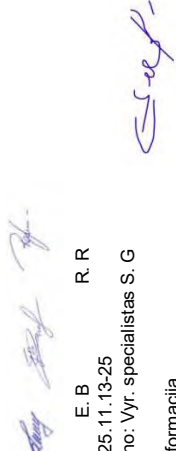
Tyrimus atliko: I. R. E. B. R. R.
Tyrimų atlikimo data: 2025.11.13-25
Tyrimų rezultatus patikrino: Vyr. specialistas S. G.

• Užsakovo pateikta informacija
N - neakredituotas metodas

UAB „Geocalizė“ gruntų tyrimų laboratorija

LABORATORINIŲ TYRIMŲ REZULTATŲ SUVESTINĖ

Standartai, pagal kuriuos atlikt tyrimai:		Aplinkos sąlygos tyrimo metu (patalpos temperatūra, °C) oro santykinė drėgmė, %): 22,0°C, 32%		Užsakymo Nr.																										
▲	LST EN ISO 17892-4:2017, LST 1360-1:2022, ISO 13320:2020			25-0441																										
▲	LST EN ISO 17892-2:2015																													
▲	LST EN ISO 17892-3:2016																													
○	LST EN ISO 17892-1:2015, LST EN ISO 17892-1:2015/A1:2022																													
○	LST EN ISO 17892-12:2018, LST EN ISO 17892-12:2018/A1:2021; LST EN ISO 17892-12:2018/A2:2022																													
□	LST EN ISO 17892-11:2019 (N)																													
*	LST EN 17885-1:2023 (N)																													
250138GEOSUB01 330/110/10 kV Tešių transformatorių pastotė, 110 kV skirstykla Gintalų k. 1, Degaičių sen., Tešių r. sav.																														
Eil. Nr.	Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Bandinio paėmimo gylis, m	Bandomojo objekto kodas	Grantiometrinės sudėties tyrimo rezultatai																									
					Skaitiklyje-likęs grūntas, vardinėje-išsijotas per sietą grūntas, %																									
					Sietų akubių dydžiai, mm																									
					63	31,5	20	6,3	4	2	1	0,6	0,4	0,2	0,125	0,063														
					Dulkių/molio %																									
					Santokos rodiklis Cu/																									
					Pralaidumo koeficientas m/s (sutankinto)																									
					Tūrinis (ρ) ▲																									
					Dalinis (ρ _s) ▲																									
					Sauso grūnto (ρ _d)																									
					Poringumas (n)/poringumo koeficientas (e)																									
					Vandens kiekis %																									
					W _L %																									
					W _p %																									
					I _p %																									
					I _L %																									
					Organinių medžiagų ir pelėnų kiekio nustatymas, % *																									
					Grūnto žymuo: „Inžinerinių geografinių ir geotechninių tyrimų grūntų klasifikacija“ (LGT 2019-06-13 Nr.1-175)/LST 1331:2022																									
					Grūnto žymuo: „Inžinerinių geografinių ir geotechninių tyrimų grūntų klasifikacija“ (LGT 2019-06-13 Nr.1-175)/LST 1331:2022																									
					/ kita informacija																									
					„Matavimų rezultatai ir atlikties pareiškimas yra laikomas tik bandiniui“.																									
					Tyrimų rezultatų atitikis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.																									
15	Gr-SZ-13	1	1,6-2,0	BO25-0441-15	0,0	0,0	0,0	1,0	1,1	2,5	3,0	2,8	3,9	14,4	16,0	6,8	34,9	2,20	2,68	1,942	0,38	13,3	22,6	10,2	12,4	0,30	saCIL (ML)	F ₃	smėlingas mažo plastiškumo molis tvirtas	
16	Gr-SZ-13	2	8,5-9,0	BO25-0441-16	0,0	0,0	0,0	23,8	5,9	12,3	14,1	11,8	10,3	10,7	3,20	3,0	3,6	15,1	2,82	2,67	1,787	0,49	5,2					grSaG (ŽB)	F ₁	įvairaus rūšiuotumo žvyringas smėlis
17	Gr-SZ-14	1	0,5-1,0	BO25-0441-17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,1	0,4	0,3	0,3	0,7	3,8	59,3	28,9	12,1	2,69E-06	1,97			19,0	24,8	5,5			clSa (SDo)	F ₃	molingas smėlis smulkus
18	Gr-SZ-14	2	10,0-10,5	BO25-0441-18	0,0	0,0	0,0	0,5	1,1	2,7	2,8	2,8	4,0	12,9	12,60	6,3	34,6		2,68	1,656	0,62	19,2	19,3	-0,01			saCIL (ML)	F ₃	smėlingas mažo plastiškumo molis tvirtas	
19	Gr-SZ-16	1	0,8-1,4	BO25-0441-19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,3	0,9	18,3	15,00	7,4	50,2	20,8	1,75	2,68	1,954	0,37	14,1	27,2	14,5	12,7	0,25	saSIMO (OD)	F ₃	smėlingas vidutinio plastiškumo dulkis minkštas su vidutine organinės medžiagos priemaiša
20	Gr-SZ-16	2	3,5-4,0	BO25-0441-20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	0,5	0,9	0,6	1,0	5,5	5,3	4,7	55,6		2,59	1,309	0,98	34,3	31,7	0,72			SIL (DL)	F ₃	mažo plastiškumo dulks liandus	
21	Gr-SZ-17	1	1,0-1,5	BO25-0441-21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	3,5	3,64	3,1	78,4		1,21			164,6	69,8	7,5	60,1		Pl (HU)	F ₃	gerai susiskaidžiusios durpės	

Tyrimus atliko: I. R E. B R. R
 Tyrimų atlikimo data: 2025.11.13-25
 Tyrimų rezultatus patikrino: Vyr. specialistas S. G

 • Užsakovo pateikta informacija
 N - neakredituotas metodas

UAB „Geocalizė“ gruntų tyrimų laboratorija

LABORATORINIŲ TYRIMŲ REZULTATŲ SUVESTINĖ

Standartai, pagal kuriuos atlikti tyrimai:		Aplinkos sąlygos tyrimo metu (paalapos temperatūra, °C/ oro santykinė drėgmė, %): 22,0°C, 32%		Užsakymo Nr.												
<ul style="list-style-type: none"> ▲ LST EN ISO 17892-4:2017, LST 1360-1:2022, ISO 13320:2020 ▲ LST EN ISO 17892-2:2015 ▲ LST EN ISO 17892-3:2016 ○ LST EN ISO 17892-1:2015, LST EN ISO 17892-1:2015/A1:2022 ○ LST EN ISO 17892-12:2018, LST EN ISO 17892-12:2018/A1:2021; LST EN ISO 17892-12:2018/A2:2022 □ LST EN ISO 17892-11:2019 (N) * LST EN 17895-1:2023 (N) 				25-0441												
250138GEOSUB01 330/110/10 kV Tešių transformatorių pastotė, 110 kV skirstykla Gintalų k. 1, Degaičių sen., Tešių r. sav.																
Eil. Nr.	Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Bandinio paėmimo gylis, m	Bandomojo objekto kodas	Grantiometrinės sudėties tyrimo rezultatai											
					Sietų akubių dydžiai, mm											
					Skaitiklyje-išlėjęs gruntas, vardinėje išsijotas per sietą gruntas, %											
					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	99,6	98,8	94,3	91,9	88,4	69,5	59,0	50,9
					0,0	0,0	0,0	2,0	0,3	0,5	1,0	0,7	0,7	5,7	28,67	27,1
					100,0	100,0	100,0	98,0	97,6	97,1	96,1	95,4	94,7	88,9	60,3	33,2
					0,0	0,0	0,0	2,2	0,5	1,5	2,1	1,7	2,2	11,8	15,0	
					100,0	100,0	100,0	97,8	97,3	95,9	93,7	92,1	89,9	78,1	63,1	
					0,0	0,0	0,0	0,7	1,0	2,9	6,5	13,8	29,2	30,5	6,65	
					100,0	100,0	100,0	99,3	98,2	95,3	88,8	75,1	45,8	15,3	8,6	
					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	1,1	1,5		
					100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,9	99,6	98,5	97,0		
					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
					100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,9	98,5	97,0		
					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
					100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,9	98,5	97,0		
					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
					100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,9	98,5	97,0		
					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
					100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,9	98,5	97,0		

(Handwritten signature)

Tyrimus atliko: I. R E. B R. R
 Tyrimų atlikimo data: 2025.11.13-25
 Tyrimų rezultatus patikrino: Vyr. specialistas S. G

(Handwritten signature)

• Užsakovo pateikta informacija
 N - neakredituotas metodas

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

Užsakymo Nr.		25-0441							
●Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas		250138GEOSUB01 330/110/10 kV Telšių transformatorių pastotė, 110 kV skirstykla Gintalu k. 1, Degaičių sen., Telšių r. sav.							
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				clSa					
●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	● Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
Gr.SZ-2	1	0.5-1.0	BO25-0441-1	0,0074	0,0473	0,0843	0,1018	13,8	3,0
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				saCIL					
●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	● Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
Gr.SZ-4	1	0.5-1.0	BO25-0441-2	0,0023	0,0218	0,0668	0,1415	61,7	1,5
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				saCIL					
●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	● Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
Gr.SZ-4	2	1.8-2.3	BO25-0441-3	-	0,0206	0,0791	0,1378	-	-

Tyrimą atliko: Laborantė I. R

Tyrimo atlikimo data: 2025-11.18-19

● Užsakovo pateikta informacija

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

Užsakymo Nr.		25-0441							
●Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas		250138GEOSUB01 330/110/10 kV Telšių transformatorių pastotė, 110 kV skirstykla Gintalų k. 1, Degaičių sen., Telšių r. sav.							
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				saCIL					
●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	● Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
Gr.SZ-4	3	4.0-4.5	BO25-0441-4	-	0,0110	0,0473	0,1016	-	-
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				saCIL					
●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	● Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
Gr.SZ-5	1	0.3-0.8	BO25-0441-5	0,0030	0,0250	0,0553	0,1103	36,6	1,9
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				SaFP					
●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	● Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
Gr.SZ-5	2	8.0-8.5	BO25-0441-6	0,0750	0,2116	0,2969	0,3517	4,7	1,7

Tyrimą atliko: Laborantė I. R

Tyrimo atlikimo data: 2025-11.18-19

● Užsakovo pateikta informacija

10

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

Užsakymo Nr.		25-0441							
●Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas		250138GEOSUB01 330/110/10 kV Telšių transformatorių pastotė, 110 kV skirstykla Gintalų k. 1, Degaičių sen., Telšių r. sav.							
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				SaFW					
●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	● Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
Gr.SZ-7	2	7.5-8.0	BO25-0441-7	0,0284	0,1583	0,2571	0,3155	11,1	2,8
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				saCIL					
●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	● Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
Gr.SZ-8	1	0.3-0.9	BO25-0441-8	0,0020	0,0206	0,0643	0,1168	57,5	1,8
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				clSa					
●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	● Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
Gr.SZ-8	2	8.0-8.5	BO25-0441-9	0,0114	0,0606	0,0934	0,1144	10,1	2,8

Tyrimą atliko: Laborantė I. R

Tyrimo atlikimo data: 2025-11.18-19

● Užsakovo pateikta informacija

11

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

Užsakymo Nr.		25-0441							
●Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas		250138GEOSUB01 330/110/10 kV Telšių transformatorių pastotė, 110 kV skirstykla Gintalu k. 1, Degaičių sen., Telšių r. sav.							
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				saCIL					
●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	● Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
Gr.SZ-9	1	5.4-6.0	BO25-0441-10	-	0,0103	0,0419	0,0984	-	-
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				SaFP					
●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	● Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				rodiklis	koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
Gr.SZ-9	2	8.5-9.0	BO25-0441-11	0,0999	0,2690	0,4494	0,5809	5,8	1,2
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				saCIL					
●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	● Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
Gr.SZ-10	1	0.3-0.8	BO25-0441-12	-	0,0145	0,0617	0,1393	-	-

Tyrimą atliko: Laborantė I. R
 Tyrimo atlikimo data: 2025-11.18-19

● Užsakovo pateikta informacija

12

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

Užsakymo Nr.		25-0441							
●Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas		250138GEOSUB01 330/110/10 kV Telšių transformatorių pastotė, 110 kV skirstykla Gintalu k. 1, Degaičių sen., Telšių r. sav.							
							Pro sietus prabyrančių dalelių kiekis, %		
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				clSa					
●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	● Bandinio paėmimo gylis, m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
Gr.SZ-11	1	0.5-1.0	BO25-0441-13	0,0203	0,0556	0,1112	0,1387	6,8	1,1
							Pro sietus prabyrančių dalelių kiekis, %		
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				saCIL					
●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	● Bandinio paėmimo gylis, m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
Gr.SZ-11	2	2.5-3.0	BO25-0441-14	-	0,0046	0,0194	0,1050	-	-
							Pro sietus prabyrančių dalelių kiekis, %		
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				saCIL					
●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	● Bandinio paėmimo gylis, m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
Gr.SZ-13	1	1.6-2.0	BO25-0441-15	-	0,0110	0,0733	0,1435	-	-

Tyrimą atliko: Laborantė I. R

Tyrimo atlikimo data: 2025-11.18-19

● Užsakovo pateikta informacija

13

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

Užsakymo Nr.		25-0441							
●Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas		250138GEOSUB01 330/110/10 kV Telšių transformatorių pastotė, 110 kV skirstykla Gintalu k. 1, Degaičių sen., Telšių r. sav.							
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.									
				grSaG					
●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	● Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
Gr.SZ-13	2	8.5-9.0	BO25-0441-16	0,1355	0,4966	1,2518	2,0507	15,1	0,9
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.									
				clSa					
●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	● Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
Gr.SZ-14	1	0.5-1.0	BO25-0441-17	0,0070	0,0464	0,0751	0,0843	12,1	3,7
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.									
				saCIL					
●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	● Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
Gr.SZ-14	2	10.0-10.5	BO25-0441-18	-	0,0039	0,0153	0,1171	-	-

Tyrimą atliko: Laborantė I. R.

Tyrimo atlikimo data: 2025-11.18-19

● Užsakovo pateikta informacija

14

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

Užsakymo Nr.		25-0441							
●Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas		250138GEOSUB01 330/110/10 kV Telšių transformatorių pastotė, 110 kV skirstykla Gintalu k. 1, Degaičių sen., Telšių r. sav.							
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				saSiMO					
●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	● Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
Gr.SZ-16	1	0.9-1.4	BO25-0441-19	0,0038	0,0241	0,0483	0,0782	20,8	2,0
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				SiL					
●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	● Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
Gr.SZ-16	2	3.5-4.0	BO25-0441-20	-	0,0029	0,0088	0,0128	-	-
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				Pt					
●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	● Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
Gr.SZ-17	1	1.0-1.5	BO25-0441-21	-	0,0141	0,0274	0,0339	-	-

Tyrimą atliko: Laborantė I. R

Tyrimo atlikimo data: 2025-11.18-19

● Užsakovo pateikta informacija

15

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

Užsakymo Nr.		25-0441							
●Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas		250138GEOSUB01 330/110/10 kV Telšių transformatorių pastotė, 110 kV skirstykla Gintalu k. 1, Degaičių sen., Telšių r. sav.							
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				clSa					
●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	● Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
Gr.SZ-18	1	0.9-1.4	BO25-0441-22	0,0146	0,0641	0,1021	0,1274	8,7	2,2
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				saCIL					
●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	● Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
Gr.SZ-18	2	5.5-6.0	BO25-0441-23	-	0,0132	0,0728	0,1414	-	-
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				SiL					
●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	● Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
Gr.SZ-19	1	1.5-2.0	BO25-0441-24	-	0,0093	0,0230	0,0296	-	-

Tyrimą atliko: Laborantė I. R

Tyrimo atlikimo data: 2025-11.18-19

● Užsakovo pateikta informacija

16

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

Užsakymo Nr.		25-0441							
●Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas		250138GEOSUB01 330/110/10 kV Telšių transformatorių pastotė, 110 kV skirstykla Gintalu k. 1, Degaičių sen., Telšių r. sav.							
							Pro sietus prabyrančių dalelių kiekis, %		
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				saCIL					
●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	● Bandinio paėmimo gylis, m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
Gr.SZ-20	2	4.5-5.0	BO25-0441-25	-	0,0073	0,0774	0,1438	-	-
							Pro sietus prabyrančių dalelių kiekis, %		
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				SiL					
●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	● Bandinio paėmimo gylis, m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
Gr.SZ-20	3	11.0-11.5	BO25-0441-26	-	-	0,0046	0,0068	-	-
							Pro sietus prabyrančių dalelių kiekis, %		
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				saCIL					
●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	● Bandinio paėmimo gylis, m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
Gr.SZ-22	1	0.6-1.1	BO25-0441-27	0,0020	0,0217	0,0768	0,1242	61,0	1,9

Tyrimą atliko: Laborantė I. R

Tyrimo atlikimo data: 2025-11.18-19

● Užsakovo pateikta informacija

17

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

Užsakymo Nr.		25-0441							
●Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas		250138GEOSUB01 330/110/10 kV Telšių transformatorių pastotė, 110 kV skirstykla Gintalu k. 1, Degaičių sen., Telšių r. sav.							
							Pro sietus prabyrančių dalelių kiekis, %		
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				SaP					
●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	● Bandinio paėmimo gylis, m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
Gr.SZ-23	1	8.5-9.0	BO25-0441-28	0,1529	0,2805	0,4130	0,5012	3,3	1,0
							Pro sietus prabyrančių dalelių kiekis, %		
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				saCIL-SiL					
●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	● Bandinio paėmimo gylis, m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
Gr.SZ-25	1	1.5-2.0	BO25-0441-29	-	0,0100	0,0269	0,0385	-	-
							Pro sietus prabyrančių dalelių kiekis, %		
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				SaFP					
●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	● Bandinio paėmimo gylis, m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
Gr.SZ-26	3	11.5-12.0	BO25-0441-30	0,0810	0,2100	0,3092	0,3752	4,6	1,5

Tyrimą atliko: Laborantė I. R

Tyrimo atlikimo data: 2025-11.18-19

● Užsakovo pateikta informacija

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

Užsakymo Nr.		25-0441							
●Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas		250138GEOSUB01 330/110/10 kV Telšių transformatorių pastotė, 110 kV skirstykla Gintalų k. 1, Degaičių sen., Telšių r. sav.							
							Pro sietus prabyrančių dalelių kiekis, %		
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				SaFP					
●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	● Bandinio paėmimo gylis, m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				rodiklis	koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
Gr.SZ-27	1	6.0-6.5	BO25-0441-31	0,0937	0,2082	0,2912	0,3444	3,7	1,3
							Pro sietus prabyrančių dalelių kiekis, %		
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				grSaFW					
●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	● Bandinio paėmimo gylis, m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
Gr.SZ-28	1	5.0-5.5	BO25-0441-32	0,0643	0,2979	0,5873	0,9384	14,6	1,5
							Pro sietus prabyrančių dalelių kiekis, %		
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				clSa					
●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	● Bandinio paėmimo gylis, m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
Gr.SZ-29	1	0.5-1.0	BO25-0441-33	0,0116	0,0554	0,0906	0,1110	9,6	2,4

Tyrimą atliko: Laborantė I. Ra

Tyrimo atlikimo data: 2025-11.18-19

● Užsakovo pateikta informacija

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

Užsakymo Nr.		25-0441							
●Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas		250138GEOSUB01 330/110/10 kV Telšių transformatorių pastotė, 110 kV skirstykla Gintalu k. 1, Degaičių sen., Telšių r. sav.							
							Pro sietus prabyrančių dalelių kiekis, %		
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				SiL					
●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	● Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
Gr.SZ-31	1	0.5-1.0	BO25-0441-34	-	0,0077	0,0205	0,0259	-	-
							Pro sietus prabyrančių dalelių kiekis, %		
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				SaFW					
●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	● Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
Gr.SZ-31	3	7.5-8.0	BO25-0441-35	0,0692	0,2459	0,3942	0,4991	7,2	1,8
							Pro sietus prabyrančių dalelių kiekis, %		
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				saCIL					
●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	● Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
Gr.SZ-32	1	2.5-3.0	BO25-0441-36	-	0,0096	0,0574	0,1307	-	-

Tyrimą atliko: Laborantė I. R

Tyrimo atlikimo data: 2025-11.18-19

● Užsakovo pateikta informacija

20

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

Užsakymo Nr.		25-0441							
●Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas		250138GEOSUB01 330/110/10 kV Telšių transformatorių pastotė, 110 kV skirstykla Gintalu k. 1, Degaičių sen., Telšių r. sav.							
<p>Pro sietus prabyrančių dalelių kiekis, %</p> <p>Dalelių diametras (mm)</p>									
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				siSa					
●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	● Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
Gr.SZ-33	1	0.5-1.0	BO25-0441-37	0,0065	0,0478	0,0947	0,1220	18,7	2,9
<p>Pro sietus prabyrančių dalelių kiekis, %</p> <p>Dalelių diametras (mm)</p>									
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				saCIL					
●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	● Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
Gr.SZ-33	2	1.5-2.0	BO25-0441-38	-	0,0156	0,0575	0,1043	-	-
<p>Pro sietus prabyrančių dalelių kiekis, %</p> <p>Dalelių diametras (mm)</p>									
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.				SaP					
●Gręžinio Nr.	●Bandinio Nr.	● Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Dalelių skersmuo mm prie 10, 30, 50 ir 60 %				Sanklodos rodiklis	Vienodumo koef.
				d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₅₀ mm	d ₆₀ mm	C _u	C _c
Gr.SZ-33	4	9.5-10.0	BO25-0441-39	0,1373	0,2620	0,3783	0,4547	3,3	1,1

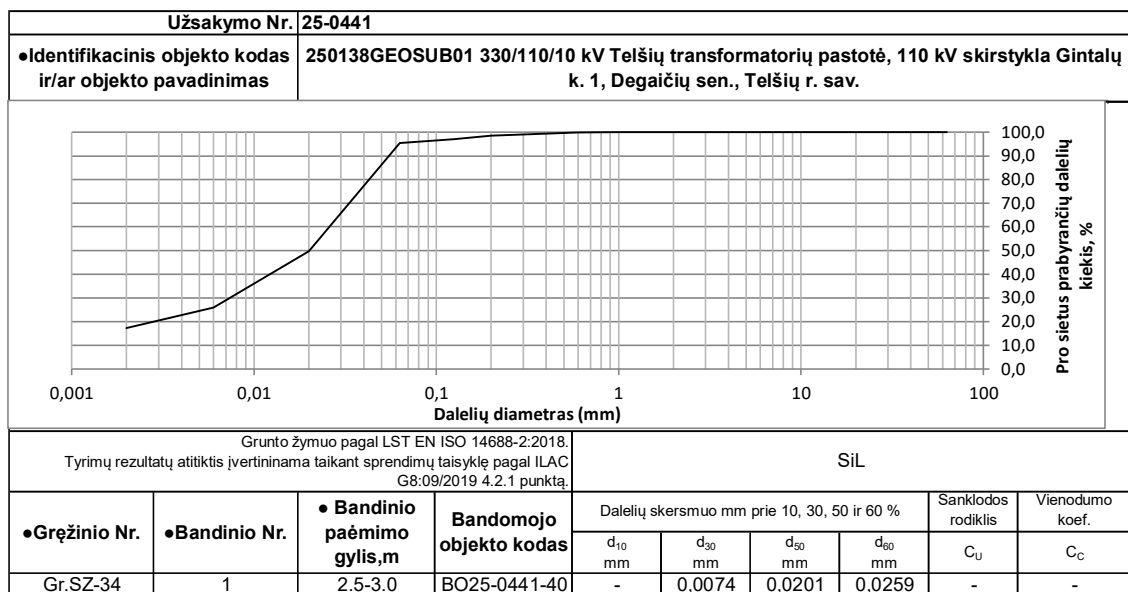
Tyrimą atliko: Laborantė I. R

Tyrimo atlikimo data: 2025-11.18-19

● Užsakovo pateikta informacija

21

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



Tyrimą atliko: Laborantė I. Ra
 Tyrimo atlikimo data: 2025-11.18-19

• Užsakovo pateikta informacija

**Grunto plastiškumo diagramos
LST EN ISO 14688-2:2018**

• Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas				250138GEOSUB01 330/110/10 kV Telšių transformatorių pastotė, 110 kV skirstykla Gintalų k. 1, Degaičių sen., Telšių r. sav.						
				Užsakymo Nr.		25-0441				
				Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą			clSa			
				LST EN ISO 14688-2:2018						
Eilės Nr.	• Grežinio Nr.	• Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis, m	Bandomojo objekto kodas	Vandens kiekis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastiškumo drėgnis (w _p) %	Plastiškumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (I _L) vnt. d.	Smulkaus grunto konsistencija
1	Gr.SZ-2	1	0.5-1.0	BO25-0441-1	16,9	21,8	15,4	6,4	0,31	tvirta
<p>Grunto plastiškumo diagrama</p>										
				Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą			saCIL			
				LST EN ISO 14688-2:2018						
Eilės Nr.	• Grežinio Nr.	• Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis, m	Bandomojo objekto kodas	Vandens kiekis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastiškumo drėgnis (w _p) %	Plastiškumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (I _L) vnt. d.	Smulkaus grunto konsistencija
2	Gr.SZ-4	1	0.5-1.0	BO25-0441-2	14,1	25,3	13,7	11,6	0,21	standi
<p>Grunto plastiškumo diagrama</p>										

**Grunto plastiškumo diagramos
LST EN ISO 14688-2:2018**

•Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas		250138GEOSUB01 330/110/10 kV Telšių transformatorių pastotė, 110 kV skirstykla Gintalų k. 1, Degaičių sen., Telšių r. sav.									
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą							saCIL				
LST EN ISO 14688-2:2018											
Eilės Nr.	•Gręžinio Nr.	•Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Vandens kiekis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastiškumo drėgnis (w _p) %	Plastiškumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (L) vnt. d.	Smulkaus grunto konsistencija	
3	Gr.SZ-4	2	1.8-2.3	BO25-0441-3	17,2	22,8	12,8	10,0	0,75	I.minkšta	
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą							saCIL				
LST EN ISO 14688-2:2018											
Eilės Nr.	•Gręžinio Nr.	•Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	Vandens kiekis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastiškumo drėgnis (w _p) %	Plastiškumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (L) vnt. d.	Smulkaus grunto konsistencija	
4	Gr.SZ-4	3	4.0-4.5	BO25-0441-4	15,4	26,9	13,7	13,2	0,31	tvirta	

Grunto plastiškumo diagramos
LST EN ISO 14688-2:2018

•Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas		250138GEOSUB01 330/110/10 kV Telšių transformatorių pastotė, 110 kV skirstykla Gintalų k. 1, Degaičių sen., Telšių r. sav.								
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.							saCIL			
Eilės Nr.	•Grežinio Nr.	•Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	LST EN ISO 14688-2:2018					
					Vandens kiekis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastiškumo drėgnis (w _p) %	Plastiškumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (I _L) vnt. d.	Smulkaus grunto konsistencija
5	Gr.SZ-5	1	0.3-0.8	BO25-0441-5	11,2	23,3	13,8	9,5	-0,14	I.standi
<p align="center">Grunto plastiškumo diagrama</p> <p align="center">Plastiškumo rodiklis, (I_p) %</p> <p align="center">Takumo drėgnis, (W_L) %</p>										
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.							saCIL			
Eilės Nr.	•Grežinio Nr.	•Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	LST EN ISO 14688-2:2018					
					Vandens kiekis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastiškumo drėgnis (w _p) %	Plastiškumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (I _L) vnt. d.	Smulkaus grunto konsistencija
8	Gr.SZ-8	1	0.3-0.9	BO25-0441-8	10,8	24,2	13,0	11,2	-0,04	I.standi
<p align="center">Grunto plastiškumo diagrama</p> <p align="center">Plastiškumo rodiklis, (I_p) %</p> <p align="center">Takumo drėgnis, (W_L) %</p>										

**Grunto plastiškumo diagramos
LST EN ISO 14688-2:2018**

•Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas		250138GEOSUB01 330/110/10 kV Telšių transformatorių pastotė, 110 kV skirstykla Gintalų k. 1, Degaičių sen., Telšių r. sav.								
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.							clSa			
Eilės Nr.	•Gręžinio Nr.	•Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	LST EN ISO 14688-2:2018					
					Vandens kiekis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastiškumo drėgnis (w _p) %	Plastiškumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (L) vnt. d.	Smulkaus grunto konsistencija
9	Gr.SZ-8	2	8.0-8.5	BO25-0441-9	15,6	21,6	17,2	4,5	-0,33	I.standi
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą.							saCIL			
Eilės Nr.	•Gręžinio Nr.	•Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	LST EN ISO 14688-2:2018					
					Vandens kiekis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastiškumo drėgnis (w _p) %	Plastiškumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (L) vnt. d.	Smulkaus grunto konsistencija
10	Gr.SZ-9	1	5.4-6.0	BO25-0441-10	13,4	26,9	12,1	14,7	0,23	standi

Grunto plastiškumo diagramos
LST EN ISO 14688-2:2018

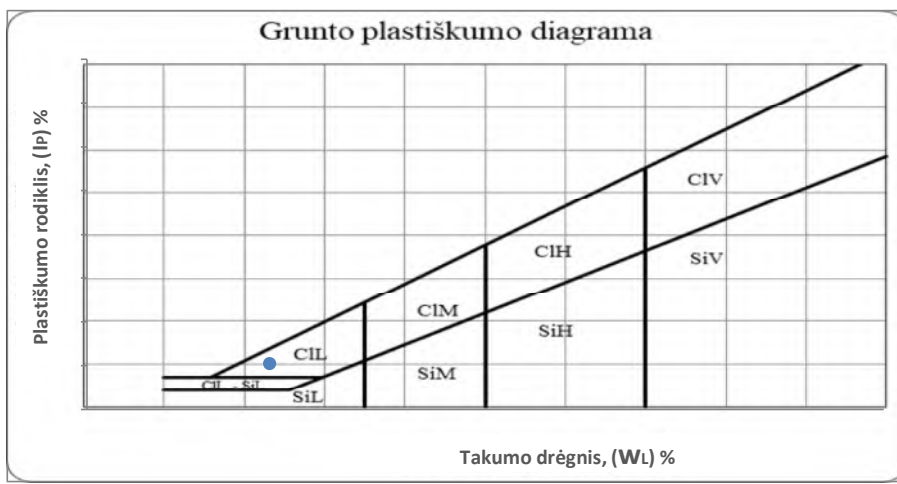
•Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas		250138GEOSUB01 330/110/10 kV Telšių transformatorių pastotė, 110 kV skirstykla Gintalų k. 1, Degaičių sen., Telšių r. sav.									
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą					saCIL						
Eilės Nr.	•Gręžinio Nr.	•Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	LST EN ISO 14688-2:2018						
					Vandens kiekis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastiškumo drėgnis (w _p) %	Plastiškumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (L) vnt. d.	Smulkaus grunto konsistencija	
12	Gr.SZ-10	1	0.3-0.8	BO25-0441-12	14,4	24,1	12,3	11,8	0,38	tvirta	
<p>Grunto plastiškumo diagrama</p> <p>Plastiškumo rodiklis, (I_p) %</p> <p>Takumo drėgnis, (W_L) %</p>											
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą					clSa						
Eilės Nr.	•Gręžinio Nr.	•Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	LST EN ISO 14688-2:2018						
					Vandens kiekis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastiškumo drėgnis (w _p) %	Plastiškumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (L) vnt. d.	Smulkaus grunto konsistencija	
13	Gr.SZ-11	1	0.5-1.0	BO25-0441-13	19,3	23,9	18,4	5,5	0,19	standi	
<p>Grunto plastiškumo diagrama</p> <p>Plastiškumo rodiklis, (I_p) %</p> <p>Takumo drėgnis, (W_L) %</p>											

**Grunto plastiškumo diagramos
LST EN ISO 14688-2:2018**

•Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas	250138GEOSUB01 330/110/10 kV Telšių transformatorių pastotė, 110 kV skirstykla Gintalų k. 1, Degaičių sen., Telšių r. sav.
---	--

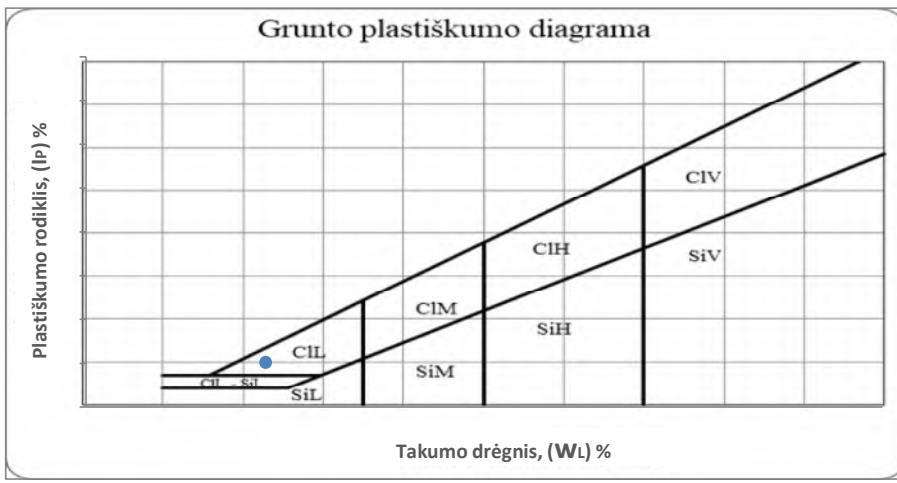
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą	saCIL
--	-------

Eilės Nr.	•Gręžinio Nr.	•Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	LST EN ISO 14688-2:2018					
					Vandens kiekis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastiškumo drėgnis (w _p) %	Plastiškumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (L) vnt. d.	Smulkaus grunto konsistencija
14	Gr.SZ-11	2	2.5-3.0	BO25-0441-14	12,8	22,9	12,4	10,5	0,19	standi



Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą	saCIL
--	-------

Eilės Nr.	•Gręžinio Nr.	•Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	LST EN ISO 14688-2:2018					
					Vandens kiekis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastiškumo drėgnis (w _p) %	Plastiškumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (L) vnt. d.	Smulkaus grunto konsistencija
15	Gr.SZ-13	1	1.6-2.0	BO25-0441-15	13,3	22,6	12,4	10,2	0,30	tvirta



**Grunto plastiškumo diagramos
LST EN ISO 14688-2:2018**

•Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas		250138GEOSUB01 330/110/10 kV Telšių transformatorių pastotė, 110 kV skirstykla Gintalų k. 1, Degaičių sen., Telšių r. sav.								
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą						clSa				
Eilės Nr.	•Gręžinio Nr.	•Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	LST EN ISO 14688-2:2018					
					Vandens kiekis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastiškumo drėgnis (w _p) %	Plastiškumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (L) vnt. d.	Smulkaus grunto konsistencija
17	Gr.SZ-14	1	0.5-1.0	BO25-0441-17	19,0	24,8	19,3	5,5	-0,01	I.standi
<p>Grunto plastiškumo diagrama</p> <p>Plastiškumo rodiklis, (Ip) %</p> <p>Takumo drėgnis, (WL) %</p>										
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą						saCIL				
Eilės Nr.	•Gręžinio Nr.	•Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	LST EN ISO 14688-2:2018					
					Vandens kiekis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastiškumo drėgnis (w _p) %	Plastiškumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (L) vnt. d.	Smulkaus grunto konsistencija
18	Gr.SZ-14	2	10.0-10.5	BO25-0441-18	14,1	27,2	12,7	14,5	0,25	tvirta
<p>Grunto plastiškumo diagrama</p> <p>Plastiškumo rodiklis, (Ip) %</p> <p>Takumo drėgnis, (WL) %</p>										

**Grunto plastiškumo diagramos
LST EN ISO 14688-2:2018**

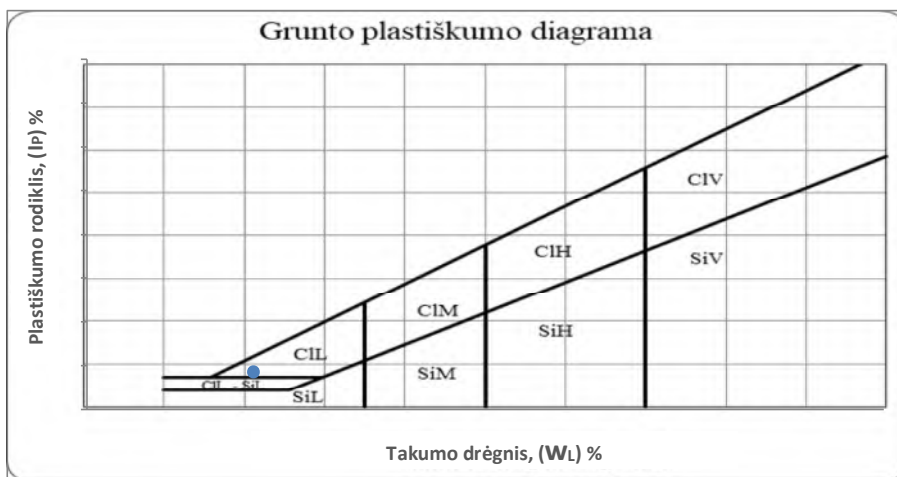
•Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas		250138GEOSUB01 330/110/10 kV Telšių transformatorių pastotė, 110 kV skirstykla Gintalų k. 1, Degaičių sen., Telšių r. sav.								
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą						saSiMO				
Eilės Nr.	•Gręžinio Nr.	•Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	LST EN ISO 14688-2:2018					
					Vandens kiekis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastiškumo drėgnis (w _p) %	Plastiškumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (L) vnt. d.	Smulkaus grunto konsistencija
19	Gr.SZ-16	1	0.9-1.4	BO25-0441-19	33,7	35,3	31,7	3,6	0,72	minkšta
<p>Grunto plastiškumo diagrama</p>										
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą						SiL				
Eilės Nr.	•Gręžinio Nr.	•Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	LST EN ISO 14688-2:2018					
					Vandens kiekis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastiškumo drėgnis (w _p) %	Plastiškumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (L) vnt. d.	Smulkaus grunto konsistencija
20	Gr.SZ-16	2	3.5-4.0	BO25-0441-20	19,3	25,7	22,1	3,7	-0,56	I.standi
<p>Grunto plastiškumo diagrama</p>										

**Grunto plastiškumo diagramos
LST EN ISO 14688-2:2018**

•Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas		250138GEOSUB01 330/110/10 kV Telšių transformatorių pastotė, 110 kV skirstykla Gintalų k. 1, Degaičių sen., Telšių r. sav.									
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą					Pt						
Eilės Nr.	•Gręžinio Nr.	•Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	LST EN ISO 14688-2:2018						
					Vandens kiekis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastiškumo drėgnis (w _p) %	Plastiškumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (L) vnt. d.	Smulkaus grunto konsistencija	
21	Gr.SZ-17	1	1.0-1.5	BO25-0441-21	164,6	69,8	62,3	7,5	13,62	I.minkšta	
<p align="center">Grunto plastiškumo diagrama</p>											
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą					clSa						
Eilės Nr.	•Gręžinio Nr.	•Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	LST EN ISO 14688-2:2018						
					Vandens kiekis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastiškumo drėgnis (w _p) %	Plastiškumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (L) vnt. d.	Smulkaus grunto konsistencija	
22	Gr.SZ-18	1	0.9-1.4	BO25-0441-22	18,3	23,6	18,4	5,2	0,01	standi	
<p align="center">Grunto plastiškumo diagrama</p>											

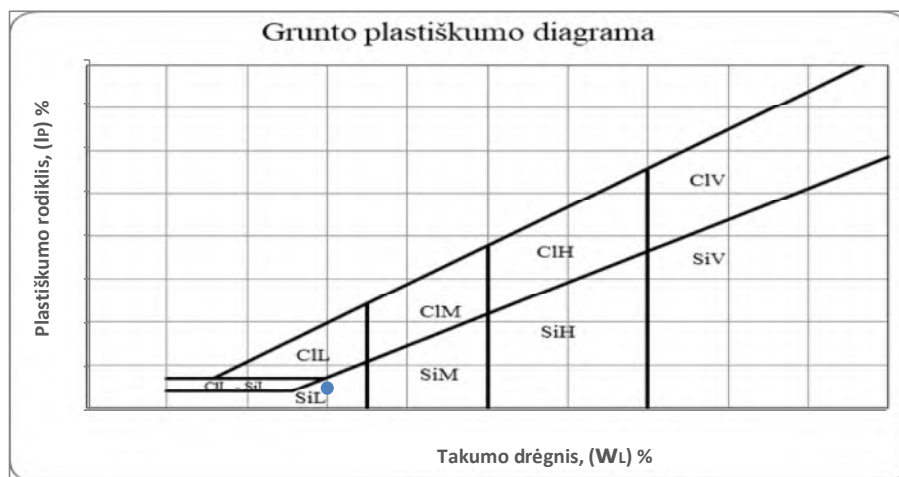
**Grunto plastiškumo diagramos
LST EN ISO 14688-2:2018**

•Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas		250138GEOSUB01 330/110/10 kV Telšių transformatorių pastotė, 110 kV skirstykla Gintalų k. 1, Degaičių sen., Telšių r. sav.									
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą						saCIL					
Eilės Nr.	•Gręžinio Nr.	•Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	LST EN ISO 14688-2:2018						
					Vandens kiekis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastiškumo drėgnis (w _p) %	Plastiškumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (L) vnt. d.	Smulkaus grunto konsistencija	
23	Gr.SZ-18	2	5.5-6.0	BO25-0441-23	14,1	20,9	12,3	8,6	0,44	tvirta	



Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą						SIL					
--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--

Eilės Nr.	•Gręžinio Nr.	•Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	LST EN ISO 14688-2:2018					
					Vandens kiekis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastiškumo drėgnis (w _p) %	Plastiškumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (L) vnt. d.	Smulkaus grunto konsistencija
24	Gr.SZ-19	1	1.5-2.0	BO25-0441-24	25,0	29,8	24,7	5,1	0,06	standi



**Grunto plastiškumo diagramos
LST EN ISO 14688-2:2018**

•Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas		250138GEOSUB01 330/110/10 kV Telšių transformatorių pastotė, 110 kV skirstykla Gintalų k. 1, Degaičių sen., Telšių r. sav.								
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą						saCIL				
Eilės Nr.	•Gręžinio Nr.	•Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	LST EN ISO 14688-2:2018					
					Vandens kiekis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastiškumo drėgnis (w _p) %	Plastiškumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (I _L) vnt. d.	Smulkaus grunto konsistencija
25	Gr.SZ-20	2	4.5-5.0	BO25-0441-25	14,1	20,8	11,5	9,3	0,53	minkšta
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą						SIL				
Eilės Nr.	•Gręžinio Nr.	•Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	LST EN ISO 14688-2:2018					
					Vandens kiekis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastiškumo drėgnis (w _p) %	Plastiškumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (I _L) vnt. d.	Smulkaus grunto konsistencija
26	Gr.SZ-20	3	11.0-11.5	BO25-0441-26	18,2	31,6	24,3	7,3	-0,80	I.standi

**Grunto plastiškumo diagramos
LST EN ISO 14688-2:2018**

•Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas		250138GEOSUB01 330/110/10 kV Telšių transformatorių pastotė, 110 kV skirstykla Gintalų k. 1, Degaičių sen., Telšių r. sav.								
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą						saCIL				
Eilės Nr.	•Gręžinio Nr.	•Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	LST EN ISO 14688-2:2018					
					Vandens kiekis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastiškumo drėgnis (w _p) %	Plastiškumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (L) vnt. d.	Smulkaus grunto konsistencija
27	Gr.SZ-22	1	0.6-1.1	BO25-0441-27	16,4	26,4	15,4	11,1	0,30	tvirta
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą						saCIL-SiL				
Eilės Nr.	•Gręžinio Nr.	•Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	LST EN ISO 14688-2:2018					
					Vandens kiekis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastiškumo drėgnis (w _p) %	Plastiškumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (L) vnt. d.	Smulkaus grunto konsistencija
29	Gr.SZ-25	1	1.5-2.0	BO25-0441-29	19,6	21,8	16,6	5,2	0,61	minkšta

**Grunto plastiškumo diagramos
LST EN ISO 14688-2:2018**

•Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas		250138GEOSUB01 330/110/10 kV Telšių transformatorių pastotė, 110 kV skirstykla Gintalų k. 1, Degaičių sen., Telšių r. sav.								
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą						clSa				
Eilės Nr.	•Gręžinio Nr.	•Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	LST EN ISO 14688-2:2018					
					Vandens kiekis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastiškumo drėgnis (w _p) %	Plastiškumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (L) vnt. d.	Smulkaus grunto konsistencija
33	Gr.SZ-29	1	0.5-1.0	BO25-0441-33	20,2	24,6	17,9	6,7	0,36	tvirta
<p>Grunto plastiškumo diagrama</p> <p>Plastiškumo rodiklis, (Ip) %</p> <p>Takumo drėgnis, (WL) %</p>										
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą						SiL				
Eilės Nr.	•Gręžinio Nr.	•Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	LST EN ISO 14688-2:2018					
					Vandens kiekis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastiškumo drėgnis (w _p) %	Plastiškumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (L) vnt. d.	Smulkaus grunto konsistencija
34	Gr.SZ-31	1	0.5-1.0	BO25-0441-34	18,0	28,4	23,5	4,9	-1,11	I.standi
<p>Grunto plastiškumo diagrama</p> <p>Plastiškumo rodiklis, (Ip) %</p> <p>Takumo drėgnis, (WL) %</p>										

**Grunto plastiškumo diagramos
LST EN ISO 14688-2:2018**

• Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas		250138GEOSUB01 330/110/10 kV Telšių transformatorių pastotė, 110 kV skirstykla Gintalų k. 1, Degaičių sen., Telšių r. sav.								
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą						saCIL				
Eilės Nr.	• Grežinio Nr.	• Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis, m	Bandomojo objekto kodas	LST EN ISO 14688-2:2018					
					Vandens kiekis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastiškumo drėgnis (w _p) %	Plastiškumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (L) vnt. d.	Smulkaus grunto konsistencija
36	Gr.SZ-32	1	2.5-3.0	BO25-0441-36	14,3	20,4	12,1	8,3	0,49	tvirta
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą						siSa				
Eilės Nr.	• Grežinio Nr.	• Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis, m	Bandomojo objekto kodas	LST EN ISO 14688-2:2018					
					Vandens kiekis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastiškumo drėgnis (w _p) %	Plastiškumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (L) vnt. d.	Smulkaus grunto konsistencija
37	Gr.SZ-33	1	0.5-1.0	BO25-0441-37	15,0	21,0	16,8	4,2	-0,24	I.standi

**Grunto plastiškumo diagramos
LST EN ISO 14688-2:2018**

•Identifikacinis objekto kodas ir/ar objekto pavadinimas		250138GEOSUB01 330/110/10 kV Telšių transformatorių pastotė, 110 kV skirstykla Gintalų k. 1, Degaičių sen., Telšių r. sav.								
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą						saCIL				
Eilės Nr.	•Gręžinio Nr.	•Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	LST EN ISO 14688-2:2018					
					Vandens kiekis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastiškumo drėgnis (w _p) %	Plastiškumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (L) vnt. d.	Smulkaus grunto konsistencija
38	Gr.SZ-33	2	1.5-2.0	BO25-0441-38	16,1	25,3	14,9	10,4	0,29	tvirta
Grunto žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018. Tyrimų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimų taisyklę pagal ILAC G8:09/2019 4.2.1 punktą						SiL				
Eilės Nr.	•Gręžinio Nr.	•Bandinio Nr.	• Bandinio paėmimo gylis,m	Bandomojo objekto kodas	LST EN ISO 14688-2:2018					
					Vandens kiekis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastiškumo drėgnis (w _p) %	Plastiškumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (L) vnt. d.	Smulkaus grunto konsistencija
40	Gr.SZ-34	1	2.5-3.0	BO25-0441-40	23,0	27,1	22,5	4,6	0,13	standi

Tyrimų protokolas Nr. **251114GT291** | Ėminio gavimo data: 2025-11-14 | ID 110896
 Užsakovas: UAB "Tyrens Lietuva" | +37067903030/Lė .gr :@tyrens.lt
 Tiriamasis ėminys: Požeminis vanduo

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
330/110/10 kV Telšių transformatorių pastotė, 110 kV skirstykla Gintalų k. 1, Degaičių sen., Telšių r. sav.	Gr.SZ-11 (gylis 0,0 m)	2025-10-28

Tyrimo rezultatai

Vandens bendroji cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	2.9	0.082	1.50	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	3.9	0.081	1.48	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	323	5.30	96.7	LST EN ISO 9963-1:1999, išskyrus p.8.2
Karbonatas, CO ₃ ²⁻	0.07	0.002	0.036	Apskaičiuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05			LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	0.80	0.013	0.237	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris, Na ⁺	2.1	0.091	1.70	LST EN ISO 14911:2000
Kalis, K ⁺	3.5	0.090	1.69	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis, Ca ²⁺	92.2	4.60	86.1	LST EN ISO 14911:2000
Magnis, Mg ²⁺	6.4	0.527	9.87	LST EN ISO 14911:2000
Amonis, NH ₄ ⁺	0.62	0.034	0.637	LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
pH	7.15 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523:2012
Savitasis elektros laidis	460 μS/cm 20°C			LST EN 27888:1999
CO ₂ (agresyvus)	<1.0 mg CO ₂ /l			LST EN 13577:2007 ^(N)

Anijonų = 5.48 Katijonų = 5.34 Balansas = -0.136 (mg-ekv./l)
 Bendras kietumas = 5.13 Karb. kiet. = 5.13 Nekarb. kiet. = 0.00 (mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 435 mg/l Sausa liekana 180°C = 273 mg/l
 CO₂ (pusiausvyrinis) = 41.4 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 Vi i Ja

TVIRTINU
 Direktorius
 Vė Šir



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 (2025-11-20)

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

LIGRID AB, Karlo Gustavo Emilio Manerheimo g. 8, Vilnius, i.k. 302564383
(fizinio asmens vardas ir pavardė ar juridinio asmens pavadinimas)

TECHNINĖ UŽDUOTIS

2025-10-24

.....
Dokumento data Dokumento registracijos numeris

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

Tyrimų objekto pavadinimas: 330/110/10 kV Telšių transformatorių pastotė, 110 kV skirstykla adresu Gintalų k.1, Degaičių sen., Telšių r. sav.

Tyrimų objekto adresas: Telšių r. sav., Degaičių sen., Gintalų k.:

Sklypo kadastro Nr.	Sklypo unikalus Nr.
7805/0001:149 Degaičių k.v.	7805-0001-0149

Užsakovo duomenys: LITGRID AB atstovas Dc Zi , tel.: +370 610 6 , el. paštas: Dc.....Z.....@litgrid.eu

Projektuotojo duomenys: Ener-G design, UAB projektų vadovė Indrė Judzentavičienė, tel.: +370 653 37777, el. paštas: indre.judzentaviciene@energdesign.lt.

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

Statinio paskirtis: Kiti inžineriniai statiniai - energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos; susisiekimo komunikacijų statiniai - keliai

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) :

Nr.	X	Y
1	6210909	392430.
2	6210838.	392556
3	6210797	392523
4	6210770	392566
5	6210684	392512
6	6210782	392361
7	6210847	392400
8	6210831	392429
9	6210868	392454
10	6210889	392418

Papildomai nustatomi geotechniniai parametrai ir kiti reikalavimai:

1. Priede Nr. 1 nurodytoje teritorijoje atlikti inžinerinius - geologinius tyrimus: II geotechninės kategorijos 12,0 m gylio su statiniu zondavimu, išgręžiant 34 gręžinius.
2. Atliekant darbus imtis saugumo priemonių, nes šalia bus veikiantys elektros įrenginiai.
3. Nesant galimybės atlikti geologinių tyrimų nurodytomis koordinatėmis **BŪTINA susisiekti su projekto vadovu naujų gręžinių vietų susiderinimui.**
4. Nustatyti litologinę-geologinę sandarą ir jos ypatumus, sluoksnių geotechnines savybes, gruntinio vandens lygį, grunto savybes vandens laidumui. Esant silpniems gruntams, nurodyti silpnų gruntų ribas, jų slūgsojimo padą. Nurodyti prognozuojamo gruntinio vandens lygį, vandens agresyvumą metalui ir betonui. Nurodyti grunto tinkamumą pamatų įrengimui. Atlikti geologinius pjūvius tarp gretimų gręžinių bei pateikti išvadas nagrinėjamo statinio pagrindo vietoje.
5. Tyrinėjimo medžiaga registruojama Lietuvos geologijos tarnyboje prie Aplinkos apsaugos ministerijos ir Užsakovui pateikiama užregistruota ataskaita bei LGT raštas apie šios ataskaitos vertinimą ir priėmimą.
6. Gręžinius gręžti iki kol bus pasiektas vidutinio stiprumo ir stipresnis gruntas, net jei tai ir viršija II kategorijos gręžinių gylis. Vidutinio stiprumo ir stipresnis gruntas traktuojamas kaip tai aprašyta žemiau pateiktoje lentelėje:

Stiprumas	Rupusis gruntas (smėliai)		Smulkieji gruntai (dulkis ir molis)		
	q_c , MPa	Tankumas	q_c , MPa	c_u , kPa	Konsistencija
ypatingai silpnas (y.s)			<0,25		Takus
labai silpnas (l.s)	<2,5	Labai purus	0,25–0,5	<12,5	Takiai plastiškas
Silpnas (s)	2,5–5,0	Purus	0,5–1,5	12,5–25,0	Minkštai plastiškas
vidutinio stiprumo (v.st)	5,0–10,0	Vidutinio tankumo	1,5–2,5	25,0–50,0	Kietai plastiškas
Stiprus (st)	10,0–20,0	Tankus	2,5–4,0	50,0–100,0	Puskietis
labai stiprus (l.st)	20,0–40,0	Labai tankus	>4,0	>100,0	Kietas
ypatingai stiprus (y.st)	>40,0	Ypač tankus			

7. Statinio zondavimo bandymai atliekami iki labai stiprių gruntų (zondo ribinių verčių).
8. Papildomai gręžiniams Nr.10, 12, 15, 21, 22, 24, 25, 28, 32 (pažymėta žaliai) nustatyti ir geologijos ataskaitoje nurodyti:
 - 8.1. Gruntų klasifikaciją (grupę) pagal LST 1331 „Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija“
 - 8.2. Jautriui šalčio klasei pagal grunto grupę:

6.1 lentelė. Gruntų grupių klasifikacija pagal jautrį šalčiui

Jautrio šalčiui klasė	Gruntų jautris šalčiui	Gruntų grupės
F ₁	nejautrūs	ŽG, ŽB, ŽP, SG, SB, SP, ŽD*, ŽM*, SD*, SM*
F ₂	mažai ir vidutiniškai jautrūs	ŽD, ŽM, SD, SM, MR, OH, OK, OM
F ₃	labai jautrūs	ŽD _o , ŽM _o , SD _o , SM _o , DL, DV, DR, ML, MV, OD

9. Visiems gręžiniuose sutiktiems gruntams geologijos ataskaitoje nurodyti deformacijos modulį E₀.
10. Pateikti CPT grafikų informaciją excel ar word (txt) formatu.
11. Gręžimo metu **vykdyti fotofiksacija** ir nuotraukas pateikti Projektuotojui el. paštu: indre.judzentaviciene@energdesign.lt.

Kiti papildomi reikalavimai:

Pirminiai duomenys (gręžinių pjūviai/stulpeliai) Projektuotojui perduodami elektroniniu paštu indre.judzentaviciene@energdesign.lt.

Paslaugų teikėjas Lietuvos geologijos tarnyboje užregistruotą ataskaitą ir vertinamąjį raštą perduoda el. paštu indre.judzentaviciene@energdesign.lt.

Dokumentacijos pateikimas: Dokumentacijos apimtis: 1 originalas elektroninė ataskaitos versija (pdf versija bei brėžiniai AutoCAD - dwg faile, o tekstiniai dokumentai – MS Word doc faile su galimybe pilnai redaguoti).

Sąrašas normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis atliekami tyrimai:

1. STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir 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:

1. 2021 m. UAB „Geomodulis“ Telšių TP 330 kV elektros tinklų adresu Gintalų k. 1, Degaičių sen., Telšių r. sav. rekonstravimo techninis projektas dėl naujų sinchroninių kompensatorių įrengimo Lietuvos EES projektavimo ir statybos darbų. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų, priskirtų II geotechninei kategorijai, ataskaita. Ataskaitos LGT fondo Nr.39425
2. 2020 m. UAB „Geomodulis“ Telšių TP 330 kV elektros tinklų adresu Gintalų k. 1, Degaičių sen., Telšių r. sav. rekonstravimo techninis projektas dėl naujų sinchroninių kompensatorių įrengimo Lietuvos EES projektavimo ir statybos darbų. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų, priskirtų II geotechninei kategorijai, ataskaita. Ataskaitos LGT fondo Nr.33714
3. 2022 m. 110 kV skirstyklos statiniai Telšių r. sav., Degaičių sen., Gintalų k. 1. Inžinerinė geologija. Ataskaitos LGT fondo Nr.51141
4. 2021 m. UAB „Geoconsulting“ 30/110kV Degaičių transformatorių pastotė Šašaičių k. 7, Telšių r. sav. Inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita. Ataskaitos LGT fondo Nr.35664

Priedama:

Priedas Nr. 1 - Grežinių vietos (*.dwg formatu).

Užsakovas LITGRID AB projekto vadovas D Z

.....
vardas, pavardė, parašas, data

Projekto vadovas Ener-G design, UAB projektų vadovė Indrė Judzentavičienė

.....
vardas, pavardė, parašas, data

Inžinierius ekspertas A: S:

Tyrimų vadovas (užduotį gavau).....

vardas, pavardė, parašas, data

ŽEMĖS GELMIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ REGISTRACIJOS LAPAS

Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre

56893-2025

1. Tyrimo užsakovas LITGRID AB, reg.kodas 302564383, Vilniaus m. sav., Vilniaus m., Karlo Gustavo Emilio Manerheimo g. 8

(juridinio asmens pavadinimas, teisinė forma, kodas, buveinės adresas; arba fizinio asmens vardas, pavardė, asmens kodas, gyvenamosios vietos adresas; arba juridinių ir (ar) fizinių asmenų grupės, veikiančios pagal jungtinės veiklos sutartį, šalių vardai, pavardės, pavadinimai, juridinių asmenų teisinės formos, kodai, jungtinės veiklos sutarties sudarymo data ir numeris)

2. Tyrimo vykdytojas UAB "Tyrens Lietuva", reg.kodas 234004210, Kaunas, Jonavos g. 7, LT-44263

(juridinio asmens pavadinimas, teisinė forma, kodas, buveinės adresas; arba fizinio asmens vardas, pavardė, asmens kodas, gyvenamosios vietos adresas; arba juridinių ir (ar) fizinių asmenų grupės, veikiančios pagal jungtinės veiklos sutartį, šalių vardai, pavardės, pavadinimai, juridinių asmenų teisinės formos, kodai, jungtinės veiklos sutarties sudarymo data ir numeris)

3. Leidimo tirti žemės gelmes Nr. 69, išdavimo data 2005-04-12

4. Tyrimo būdas: Tiesioginis

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

6. Tyrimų tikslas ir (ar) etapas II geotechninės kategorijos projektiniai inžineriniai geologiniai tyrimai. 330/110/10 kV Telšių transformatorių pastotė, 110 skirstykla adresu Gintalų k.1, Degaičių sen., Telšių r.sav.

7. Duomenys apie tyrimo objektą

Tyrimo objekto tipas	objektai: katilinės, elektros ir energetikos obj.
Tyrimo objekto pavadinimas	330/110/10 kV Telšių transformatorių pastotė Gintalų k. 1, Telšių r. sav.
Tyrimo objekto adresas	Telšių apskr., Telšių r. sav., Degaičių sen., Gintalų k.
Tyrimo ploto ribos arba tyrimų vietos koordinatės (1994 metų Lietuvos koordinacių sistemoje)	Elementas Nr.1: Nr.1 6210909 392430; Nr.2 6210838 392556; Nr.3 6210797 392523; Nr.4 6210770 392566; Nr.5 6210684 392512; Nr.6 6210782 392361; Nr.7 6210847 392400; Nr.8 6210831 392429; Nr.9 6210868 392454; Nr.10 6210889 392418;

8. Tyrimo pradžios data 2025-10-24, tyrimo pabaigos data 2026-04-30

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

Pateikimo data

330/110/10 kV Telšių transformatorių pastotė, 110 kV skirstykla adresu Gintalų k.1, Degaičių sen., Telšių r. sav. II geotechninės kategorijos projektinių inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita	2026-04-30
---	------------

10. Pridedami dokumentai: Techninė užduotis

(darbų programa, techninė užduotis, projektas)

Užpildė:

Pareigų pavadinimas	Inžinierius geologas
Vardas, Pavardė	A S
Data	2025-10-27
Telefono numeris	+37061423318
El. paštas	a s s@tyrens.lt

Paraiškos registracijos Nr.

ŽGT-2025-4663

Paraiškos pateikimo data

2025-10-27

Tyrimo įregistravimo Žemės gelmių registre data

2025-11-26

Žemės gelmių registro tvarkytojo pastabos:

Dokumentą atspausdino

A S
2025-11-26, 13:48:29



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES

2024-01-17 Nr. 69

Vilnius

UAB „Tyrens Lietuva“

(juridinio asmens duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 234004210, adresas
Kauno m. sav., Kauno m., Jonavos g. 7)

leidžiama atlikti:

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

Laikiniai einanti direktoriaus pareigas
(pareigų pavadinimas) A.V.

(parašas)

J Č
(vardas ir pavardė)



**LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS**

L E I D I M A S
TIRTI ŽEMĖS GELMES

2020-05-20 Nr. 1782827
(data)

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

UAB „Geoanalizė“

(kodas 305534573, buveinė Kaunas, Partizanų g. 61-806)

nuo 2020-05-20
(leidimo įsigaliojimo data)

a t l i k t i :

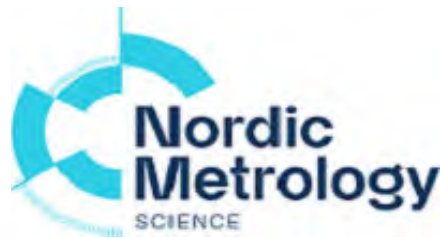
nemetalinių naudingųjų iškasenų ir vertingųjų mineralų paiešką ir žvalgybą,
inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą.

Direktorius

A.V.

(parašas)

G G
(vardas ir pavardė)



KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS Nr. K-0048284

Užsakovas	Į.k. 234004210	TYRENS LIETUVA, UAB Jonavos g.7, Vilnius
Kalibruotas objektas	Tenzo zondas CPT Nr. GL 0520 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 20,1 ± 1 °C	
Kalibravimo data	2025-08-28	
Sietis	Matavimai buvo atlikti su šiais, kalibravimo būdu susietais etalonais: Etaloninis dinamometras susidedantis iš MGC plus, ML38B Nr. 801229358; Z4A/50 kN Nr.184930037; C18/500 kN Nr.002874TY	
Kalibravimo liudijimo išdavimo data	2025-08-28	
Inžinierius metrologas	P L	

KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS Nr. K-0048284

KALIBRAVIMO REZULTATAI

Tenzo zondas CPT Nr. GL 0520

Apkrovos vardinė vertė (P),	Tenzozondo rodmenų vidurkis, (F _R)	Paklaida (ΔF),		Išplėstinė neapibrėžtis, (±U)	
kN	kN	kN	%	kN	%
Šoninė trintis					
0,6	0,600	0,000	0,00	± 0,01	± 0,96
1,5	1,503	0,003	0,22	± 0,03	± 1,95
3	3,020	0,020	0,67	± 0,01	± 0,19
6	6,030	0,030	0,50	± 0,01	± 0,10
15	15,050	0,050	0,33	± 0,01	± 0,04
Kūgis					
0,5	0,500	0,000	0,00	± 0,01	± 1,18
5	5,000	0,000	0,00	± 0,01	± 0,12
10	10,030	0,030	0,30	± 0,01	± 0,06
20	19,993	-0,007	-0,03	± 0,03	± 0,15
30	29,943	-0,057	-0,19	± 0,03	± 0,10
40	39,890	-0,110	-0,27	± 0,01	± 0,02
50	49,987	-0,013	-0,03	± 0,03	± 0,06
70	69,917	-0,083	-0,12	± 0,07	± 0,10

Prieš kalibravimą matavimo priemonė buvo apkrauta Max apkrova

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

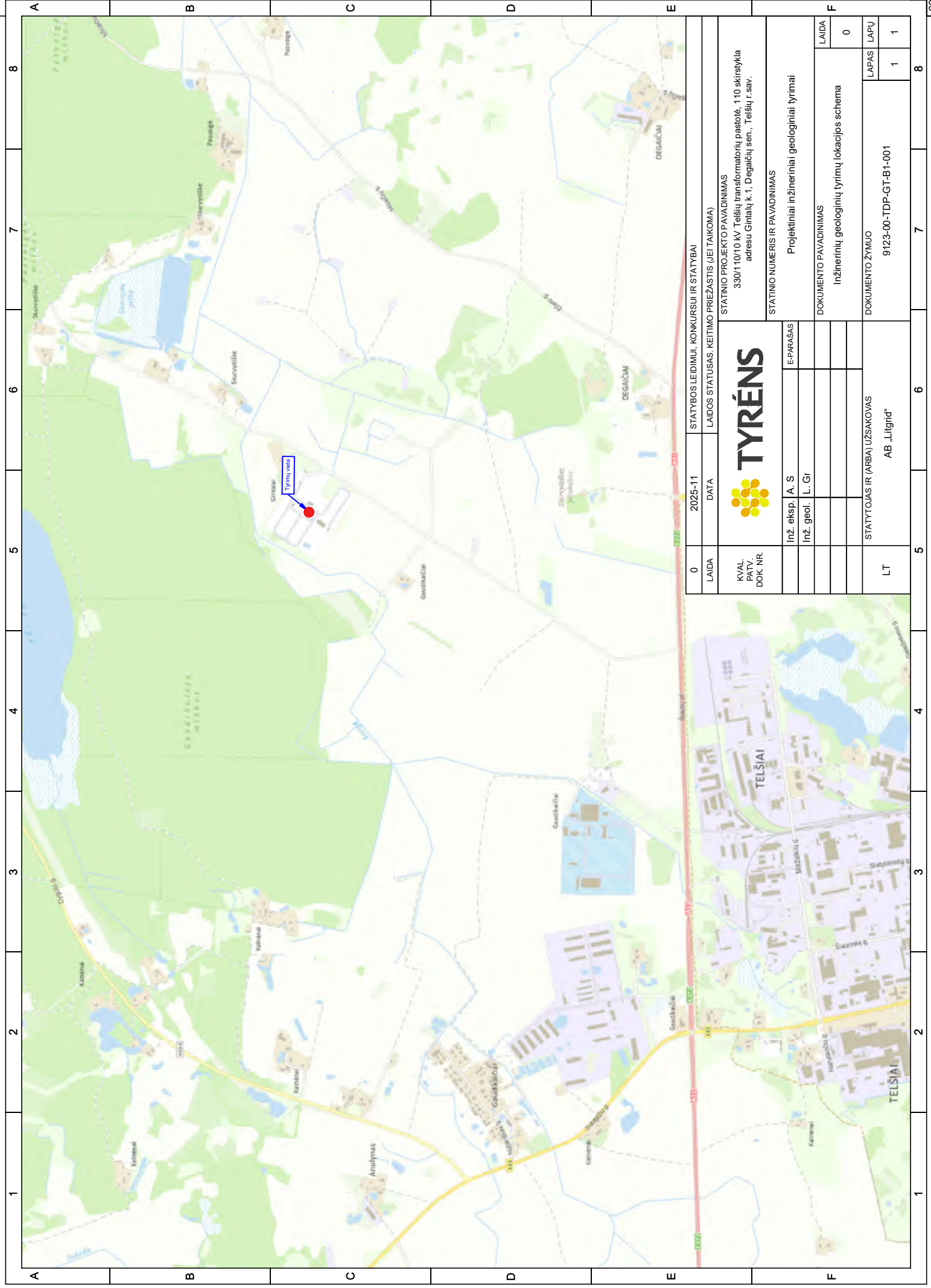
$$F = (F_R - \Delta F) \pm U$$


Nurodytos vertės taikomos kalibruojamo objekto būklei kalibravimo metu

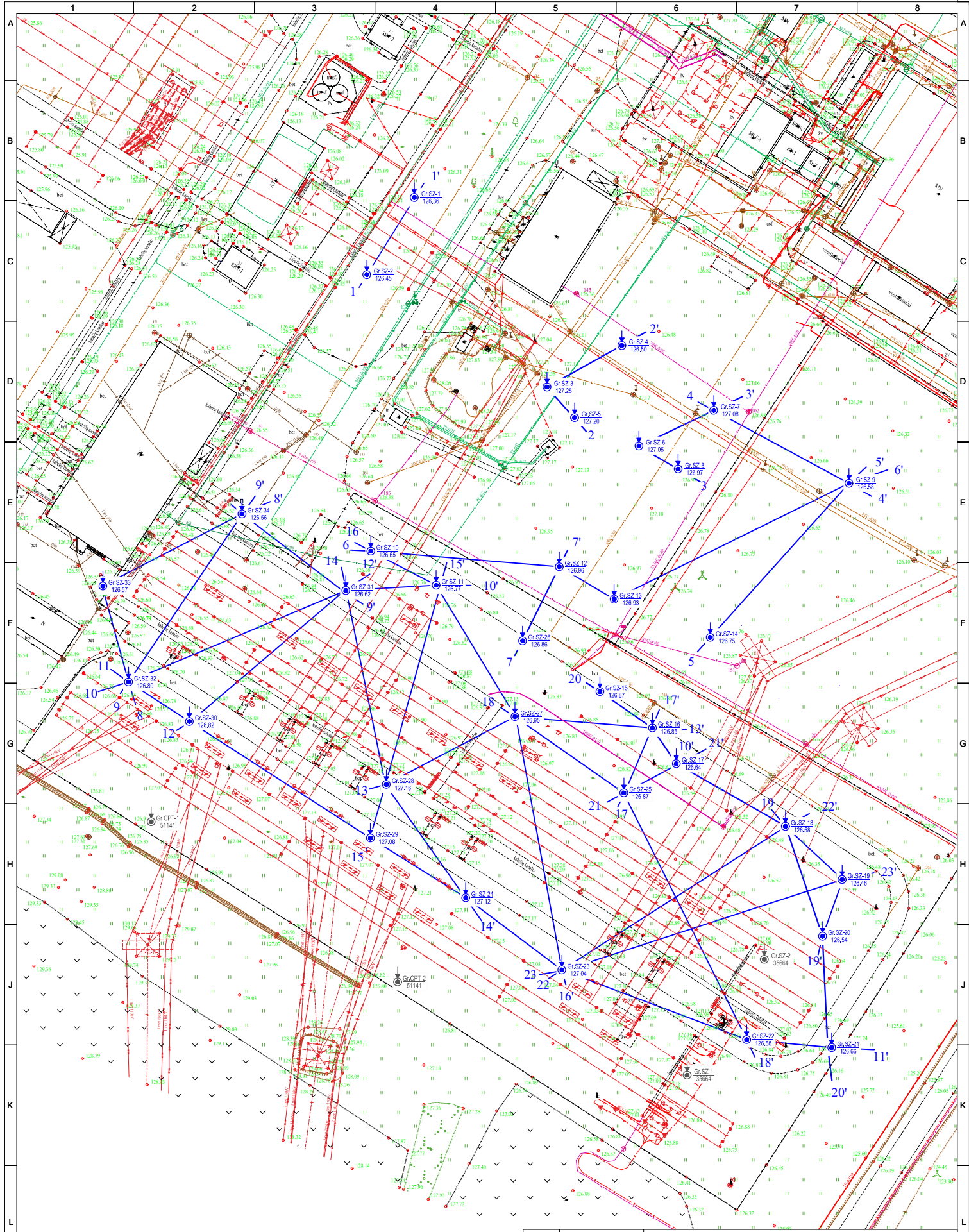
Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę standartinę neapibrėžtį padauginus iš koeficiento k=2, kuris, esant normaliniam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Standartinė neapibrėžtis paskaičiuota pagal EA-4/02M.

Kalibravimo rezultatai susiję tik su kalibruojamu objektu.


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





0	2025-11	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS: KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	 TYRÉNS STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS 330/110/10 KV Telsių transformatorių pastotė, 110 skirstykla adresu Gintalų k.1, Degalių sen., Telsių r.sav.	
Inž. eksp.	A. S	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
Inž. geol.	L. Gr	Projektiniai inžineriniai geologiniai tyrimai
		DOKUMENTO PAVADINIMAS
		Inžinerinių geologinių tyrimų lokacijos schema
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMIO
	AB „Litgrid“	9123-00-TDP-GT-B1-001
		LAPAS LAPŲ
		1 1
		8




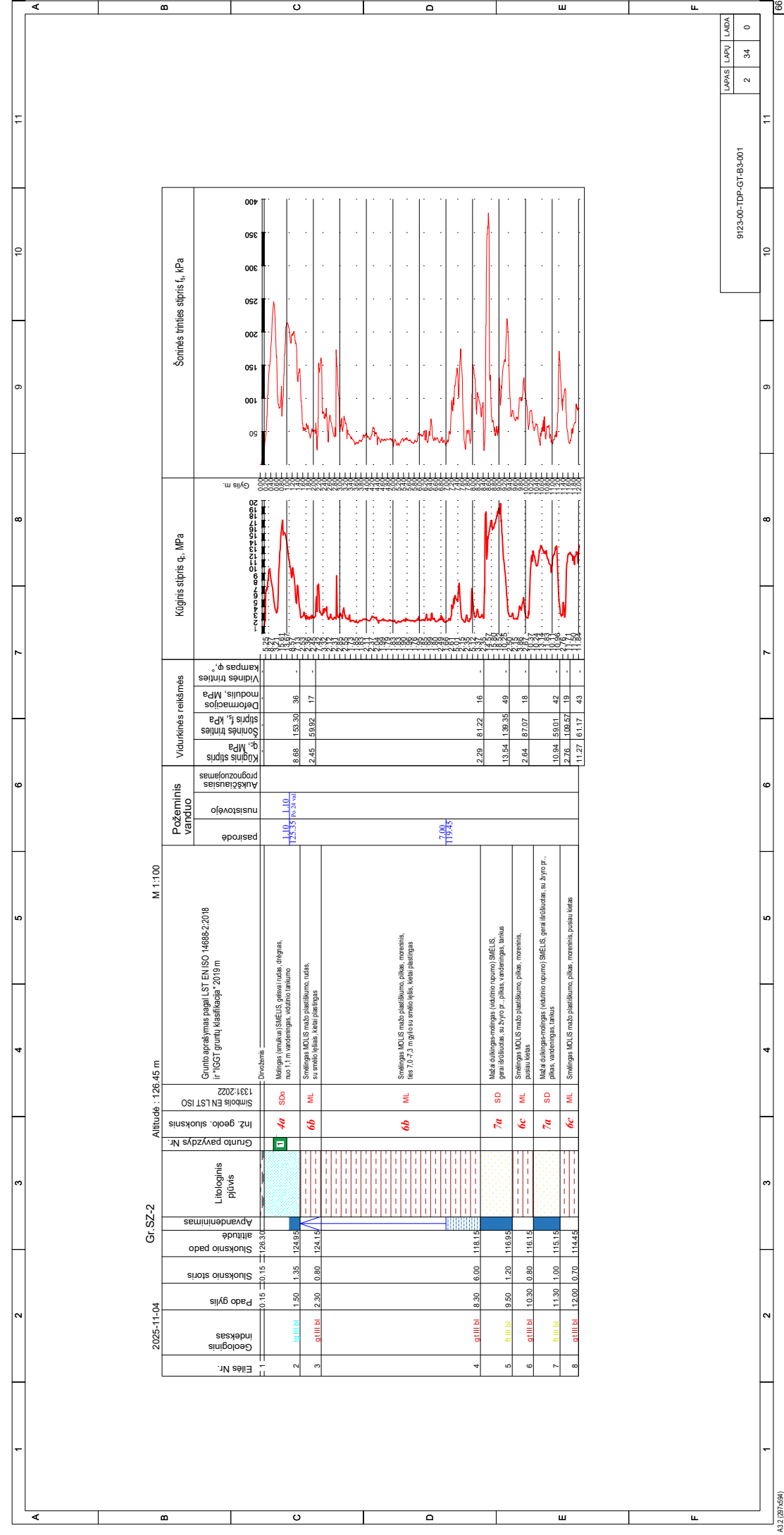
Sutartiniai ženklai:

 Gr.SZ-1 126.36
 Grėžinio ir statinio žandavimo (CPT) vieta ir numeris altitudė, m

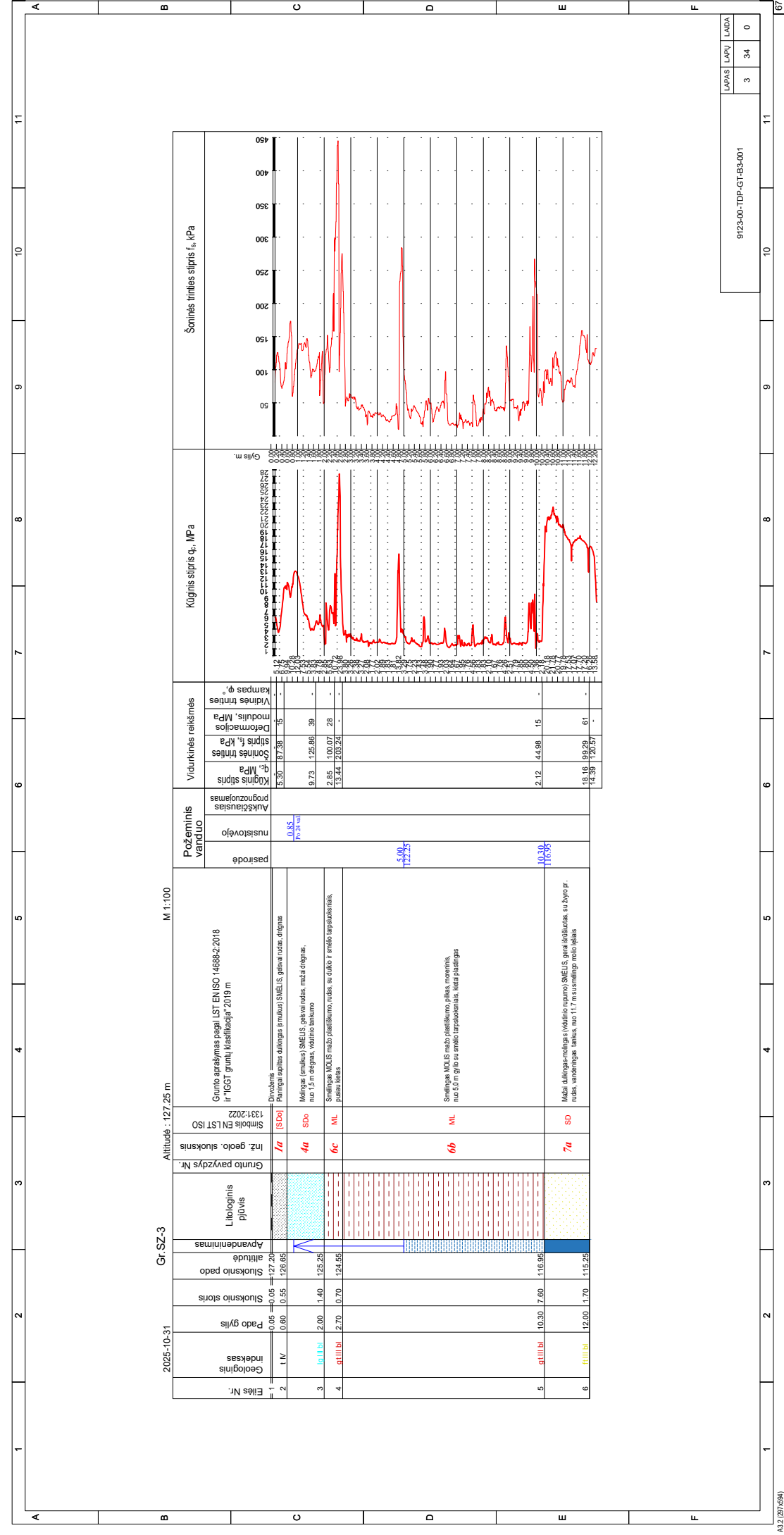
 Gr.SZ-1 35664
 Archyvinio grėžinio vieta ir numeris Ataskaitos LGT fondo numeris

 13—13'
 Inžinerinio geologinio pjūvio linija ir Nr.

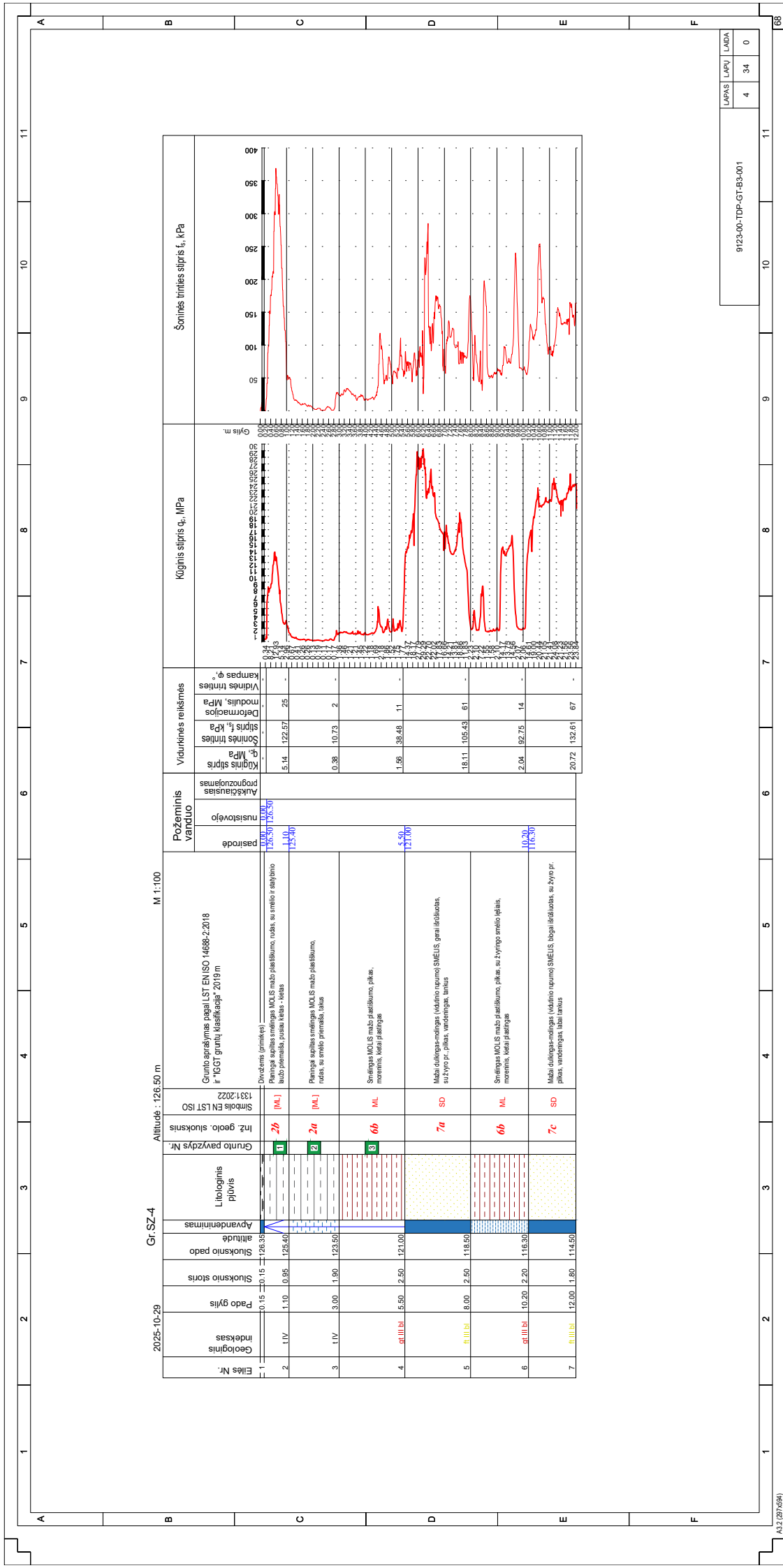
0	2025-11	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI	
LAIKA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
		330/110/10 kV Tėlišių transformatorių pastotė, 110 skirstytikla adresu Gintalų k. 1, Degaičių sen., Tėlišių r.sav.	
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
		Projektiniai inžineriniai geologiniai tyrimai	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
		Topografinis planas M 1:500 su grėžinių vietomis	
		DOKUMENTO ŽYMUO	
		9123-00-TDP-GT-B2-001	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	LAPAS LAPŲ	
	AB „Litgrid“	1	1



Eties Nr.	Geologinis indeksas	Pado gylis	Sluoksnio storis	Sluoksnio padė altitūda	Apvaidinimas	Litologinis aprašymas	Grunto pavirzdys Nr.	Inž. geol. sluoksnis	Simbolis EN ISO 1331:2022	Grunto aprašymas pagal LST EN ISO 14682:2018 ir IGC1 grūnių klasifikaciją - 2019 m	Požeminis vanduo		Vidurkinės reikšmės				Kūginis slėpis q, MPa	Sūninės trinties stipris f, kPa
											pasirodė	nustatė	Aukščiausias slėpis f, kPa	Deformacijos modulis, MPa	Vidinės trinties kampas φ°	Kūginis slėpis q, MPa		
1		0.15	0.15	126.30		Litoliginis įlomis				Drėvžemė								
2	6.III.bi	1.50	1.35	124.95		4a	4a	SDs		Mėlygas (smėlis) SMEIUS, geltonas rudas, drėgnas, nuo 1,1 m vandeningas, vidutinio tankumo	125.35	1.10	8.68	153.30	36			
3	6.III.bi	2.30	0.80	124.15		6b	6b	ML		Smėlingas MOLS mato piasliškumo, rudas, su smėlio įtaisais, kietai piasingas			2.45	59.92	17			
4	6.III.bi	8.30	6.00	118.15		6b	6b	ML		Smėlingas MOLS mato piasliškumo, pilkas, mozerinis, ties 7,0-7,3 m gyliau smėlio įtais, kietai piasingas	7.00	119.45	2.29	81.22	16			
5	6.III.bi	9.50	1.20	116.95		7a	7a	SD		Mėlyga dūlkinga-rodėngas (vidutinio rūgumo) SMEIUS, gerai išblūvotas su žvyro pr., pilkas, vandeningas, tankus			13.54	139.35	49			
6	6.III.bi	10.30	0.80	116.15		6c	6c	ML		Smėlingas MOLS mato piasliškumo, pilkas, mozerinis, pustu šlakis			2.64	87.07	18			
7	6.III.bi	11.30	1.00	115.15		7a	7a	SD		Mėlyga dūlkinga-rodėngas (vidutinio rūgumo) SMEIUS, gerai išblūvotas su žvyro pr., pilkas, vandeningas, tankus			10.94	59.01	42			
8	6.III.bi	12.00	0.70	114.45		6c	6c	ML		Smėlingas MOLS mato piasliškumo, pilkas, mozerinis, pustu šlakis			2.76	109.57	19			

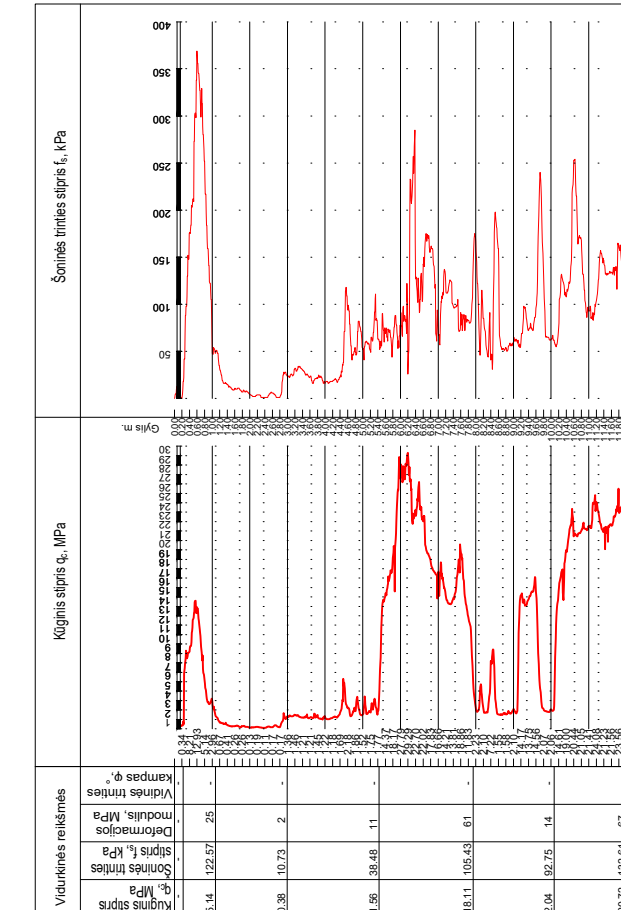


Eties Nr.	Geologinis indeksas	Pado gylis	Sluoksnio storis	Sluoksnio pado aštūde	Grunto pavzdrys Nr.	Inž. geolo. sluoksnis	Simbolis EN/ST ISO 1331:2022	Grunto aprašymas pagal LST EN ISO 14685-2:2018 ir IGGT grūti klasifikaciją 2019 m	Možeminis vanduo	Vidurkinės reikšmės	Kūginis stipris q _v , MPa	Šoninės trinties stipris f _s , kPa
1	1 IV	0.00	0.05	127.20	Litoliginis plūvis	7a	ESD1	Dvizonė Paringa apibūta dūlingas smėlis SMEUS, gėlavandis, drėgnas	pastrodė	Kūginis stipris q _v , MPa 3.30	Šoninės trinties stipris f _s , kPa 87.39	11
2	2 III b1	0.60	0.55	126.65	Apvandenintas	4a	SD6	Mėlygas (mėlyvas) SMEUS, sėbiai vandis, mėsai drėgnas, nuo 1.5 m drėgnas, vedinio tankumo	0.83 1v, 23 val	Kūginis stipris q _v , MPa 9.73	Šoninės trinties stipris f _s , kPa 1.25	8
3	3 III b1	2.00	1.40	125.25		6c	ML	Smėlingas MOUS mazo piasikumo, rudas, su dūku ir smėlio tarpakavėmis, piasai šaltas		Kūginis stipris q _v , MPa 2.85	Šoninės trinties stipris f _s , kPa 1.00	7
4	4 III b1	2.70	0.70	124.55				Smėlingas MOUS mazo piasikumo, rudas, su dūku ir smėlio tarpakavėmis, piasai šaltas	5.00 127.25	Kūginis stipris q _v , MPa 13.44	Šoninės trinties stipris f _s , kPa 2.03	6
5	5 III b1	10.30	7.60	116.95		6b	ML	Smėlingas MOUS mazo piasikumo, pilkas, mroninis, nuo 5.0 m gilio su smėlio tarpakavėmis, kietas piasingas	10.93	Kūginis stipris q _v , MPa 2.12	Šoninės trinties stipris f _s , kPa 44.98	5
6	6 III b1	12.00	1.70	115.25		7a	SD	Mazi dūkingas mėltingas (velinio rūpumo) SMEUS, gėravandis, su žvyru, rudas, vandeningas tankus, nuo 1.7 m su smėlingo molo vėlis	10.93	Kūginis stipris q _v , MPa 18.16	Šoninės trinties stipris f _s , kPa 92.24	4
										Kūginis stipris q _v , MPa 14.93	Šoninės trinties stipris f _s , kPa 128.97	3



2025-10-29 Gr: SZ-4 Altitude: 126.50 m M 1:100

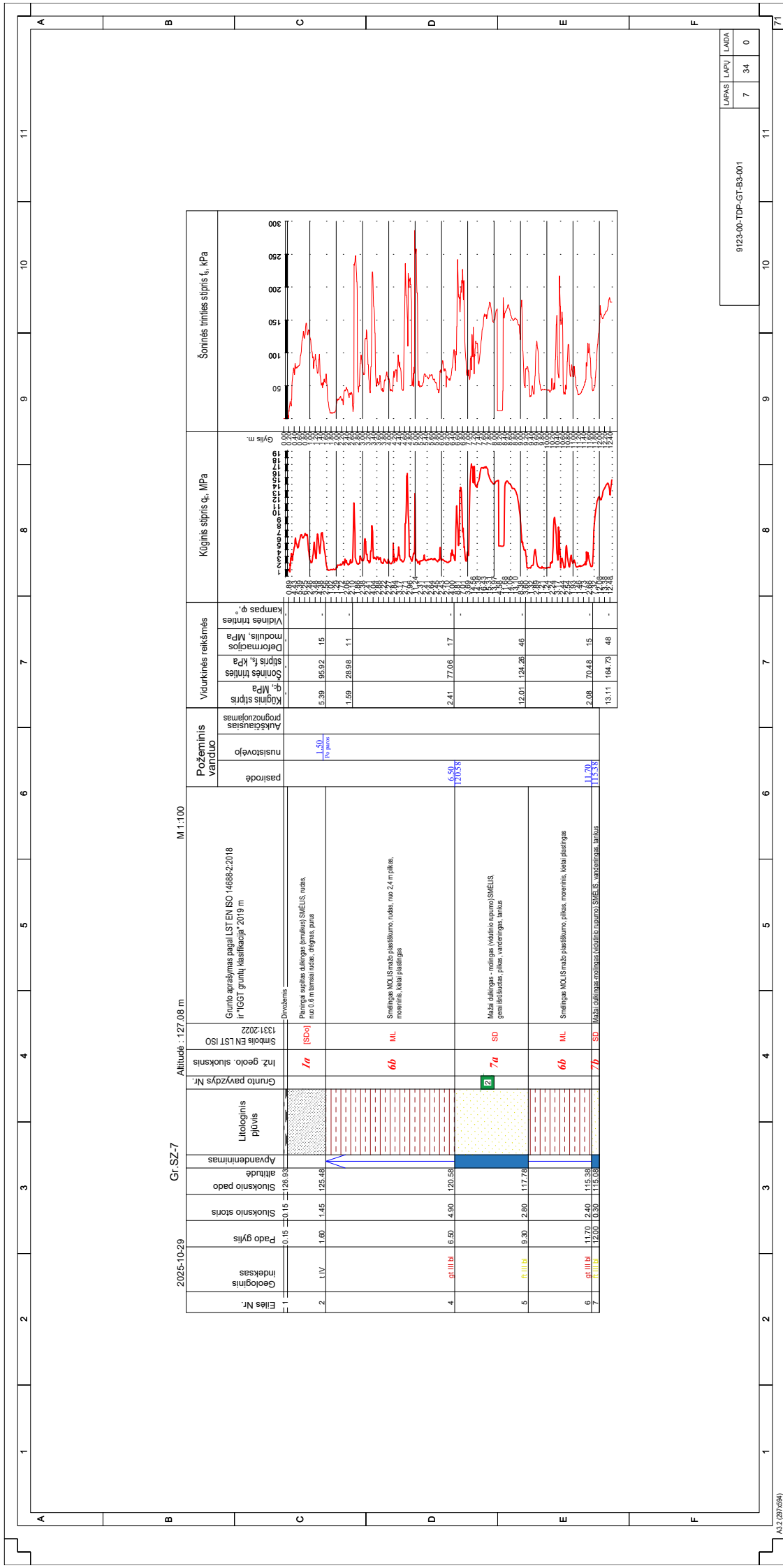
Člāns Nr.	Geoloģiskais indekss	Pado gylis	Stuoksnis stors	Stuoksnio pado	Stuoksnio stors	Lioloģiskais pļuvns	Gruntio pavzdzys Nr.	Inz. geolo. slukoksnis	Simbolis EN ISO 1331:2022	Gruntio aprādzymys pāpā LST EN ISO 14688-2:2018 ir "ICG" grunti klatifikācijā 2016 m	Devolūcijas (mākslīga) Plānīgā, sūktās sūktāgas MOLIS mazo plāstākums, nodās, su smelīs sūktāgiānā lūpā pīemātā, pūsa, kētas - kētas	Plānīgā, sūktās sūktāgas MOLIS mazo plāstākums, nodās, su smelīs pīemātā, lūpā	Sūktāgas MOLIS mazo plāstākums, pīkas, mōrenis, kētas pī sūktāgas	Mābi dūktāgas nodīgās (vadītnio ruņņos) SMEIUS, gēni šūktādas, su žyvo pr. pīkas, vārdēmgāgas, lānūs	Sūktāgas MOLIS mazo plāstākums, pīkas, su žyvingo smelīs gēlās, mōrenis, kētas pī sūktāgas	Mābi dūktāgas nodīgās (vadītnio ruņņos) SMEIUS, bēgāi šūktādas, su žyvo pr. pīkas, vārdēmgāgas lūpā lānūs
1		0.15	0.15	126.39		Apvārdēnīmā										
2	IIV	1.10	0.95	125.40			1	2b	[ML]							
3	IIV	3.00	1.90	123.50			2	2a	[ML]							
4	IIIIb	6.50	2.50	121.00			6	6b	ML							
5	IIIIb	8.00	2.50	118.50				7a	SD							
6	IIIIb	10.20	2.20	116.30				6b	ML							
7	IIIIb	12.80	1.80	114.50				7c	SD							

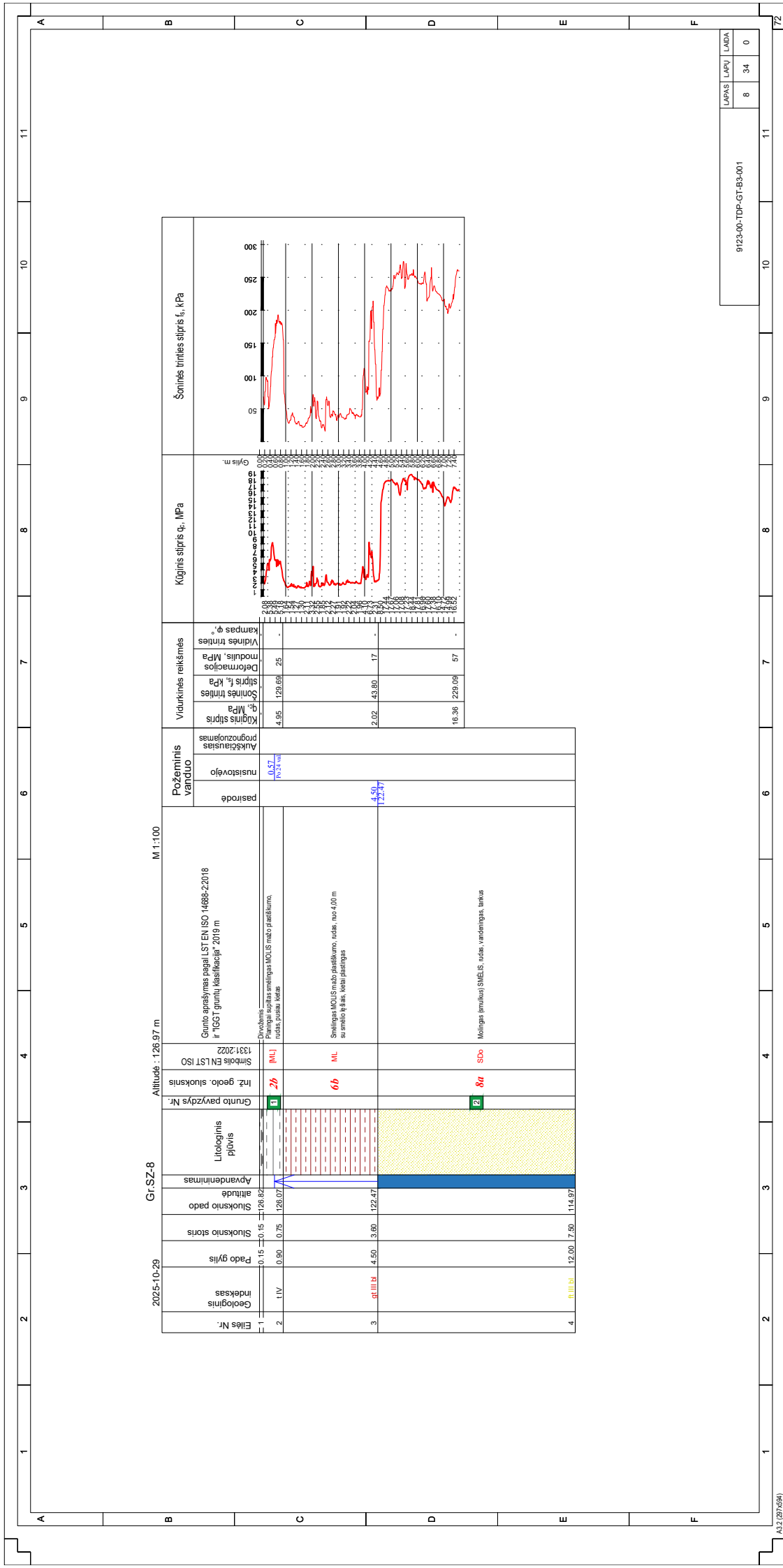


9123-00-TDP-GT-B3-001

LAPAS LAPU LĀDĀ

4 34 0



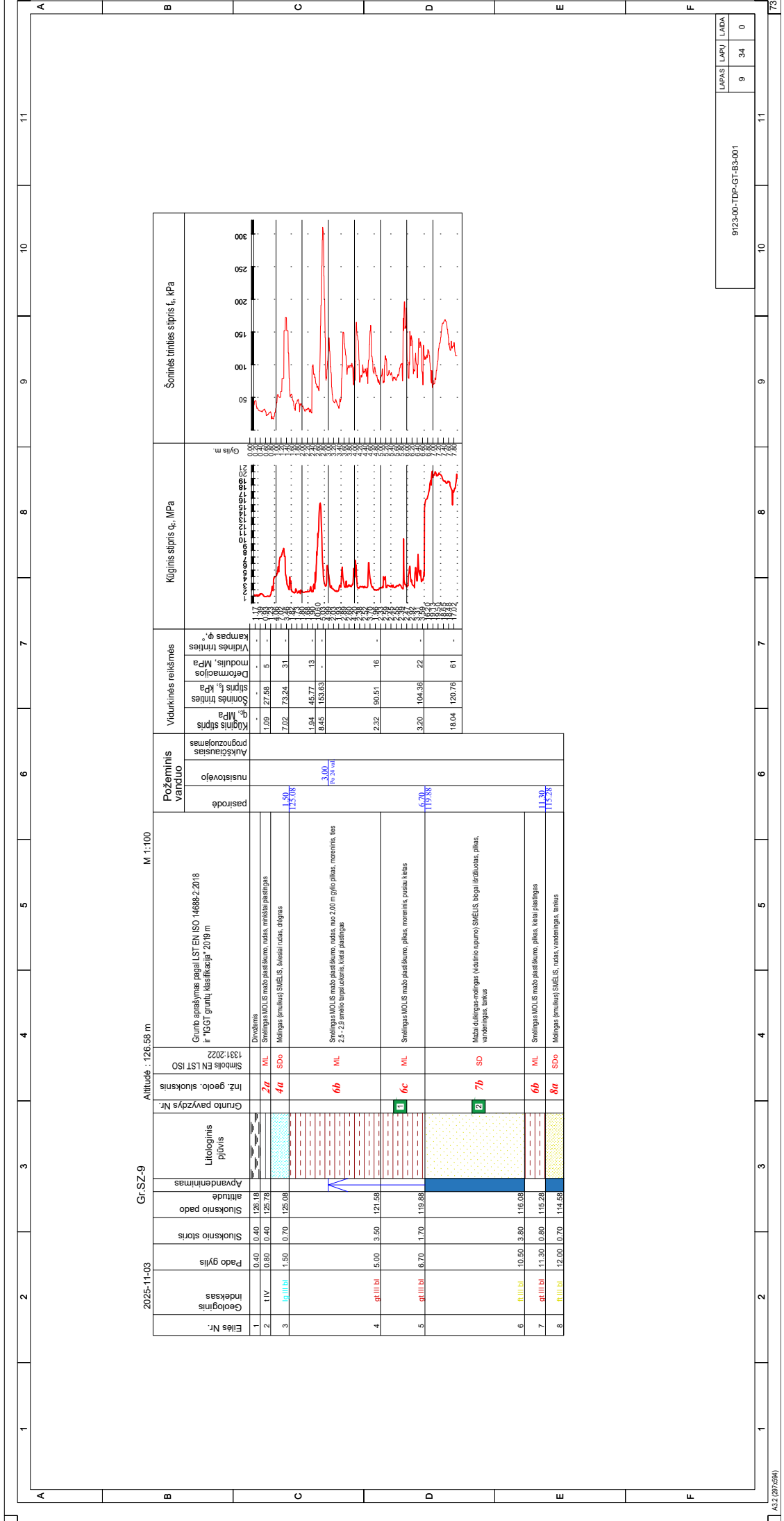


Gr:SZ-8
 Altitudė: 126.97 m
 M 1:100

Eilės Nr.	Geologinis indeksas	Pado gylis	Sluoksnio storis	Sluoksnio pado altitudė	Apyradiniai	Litologinis pūvis	Grunto pavzdys Nr.	Inž. geolo. sluoksnis	Simolis EN LST ISO 1331:2022	Grunto aprašymas pagal LST EN ISO 14688-2:2018 ir "GCI" grunto klasifikaciją 2019 m	Požeminis vanduo		Vidurkinės reikšmės			Kūginis stipris q_u , MPa	Šoninės trinties stipris t_u , kPa
											pastorė	nustatymo	Kūginis stipris q_u , MPa	Šoninės trinties stipris t_u , kPa	Deformacijos modulis, MPa		
1		0.15	0.15	126.82						Dirvė Plytingai supiltas smėlingas MOULS mažo plastškumo, rudas, sausas, kietas	0.57 0.24	4.95	129.69	25			
2	IV	0.80	0.75	126.07			2b	6b	ML	Smėlingas MOULS mažo plastškumo, sudas, nuo 4.00 m su smėlio įtais, kietai plastingas	4.50 122.47	2.02	43.80	17			
3	III	4.50	3.80	122.47			2a	8a	SDo	Molinis (smėlinis) SMELIS, sudas, vandeningas, tankus	16.36	229.09	57				
4	II	12.00	7.50	114.97													

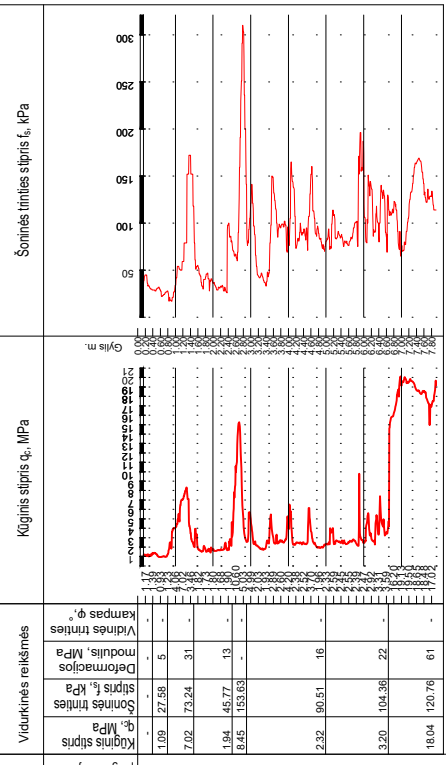
LAPPAS		LAPŲ	LAIŠKA
8	34	0	

9123-00-TDP-GT-B3-001

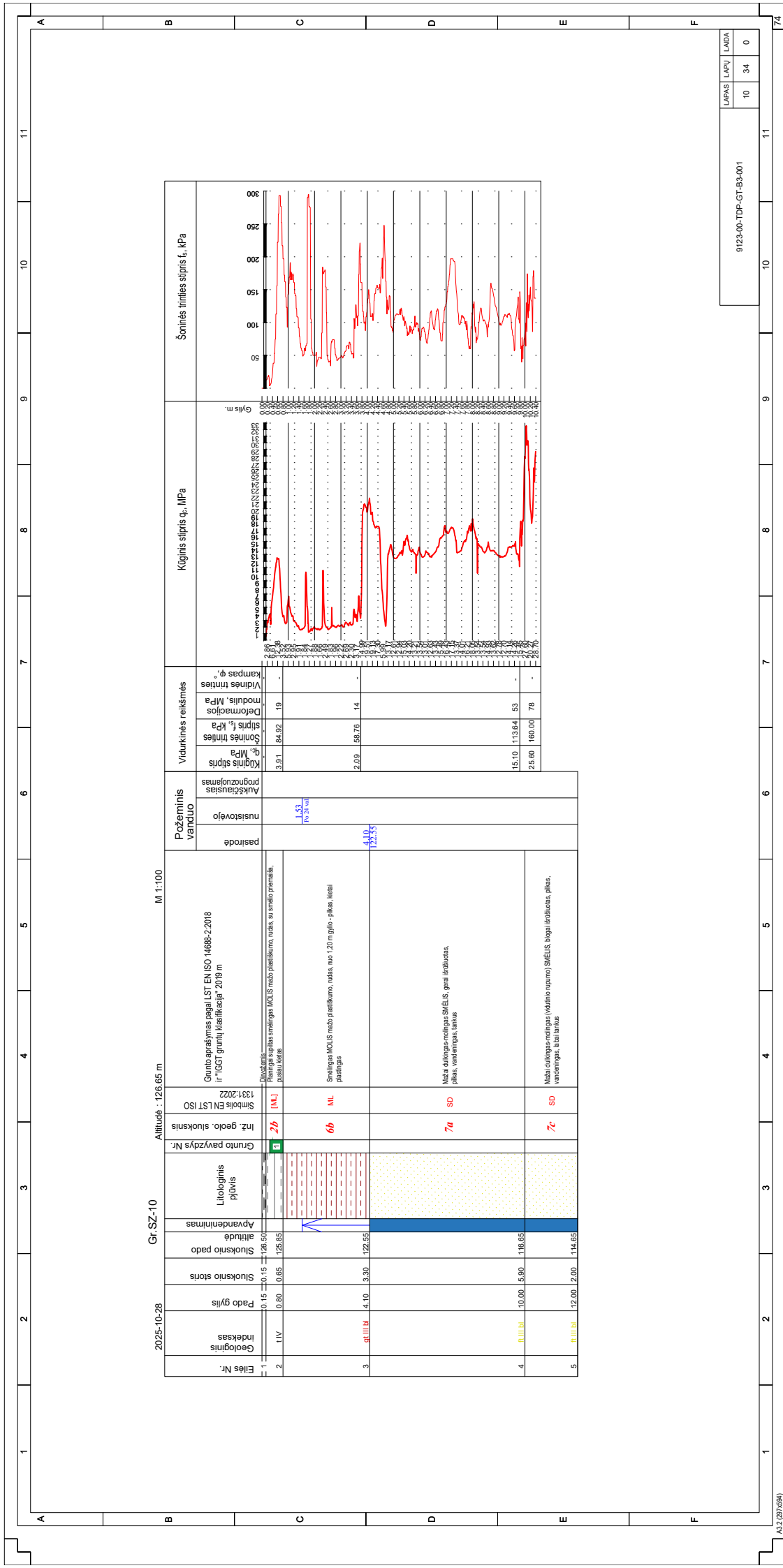


Gr.SZ-9
 2025-11-03
 Altitude: 126.58 m
 M 1:100

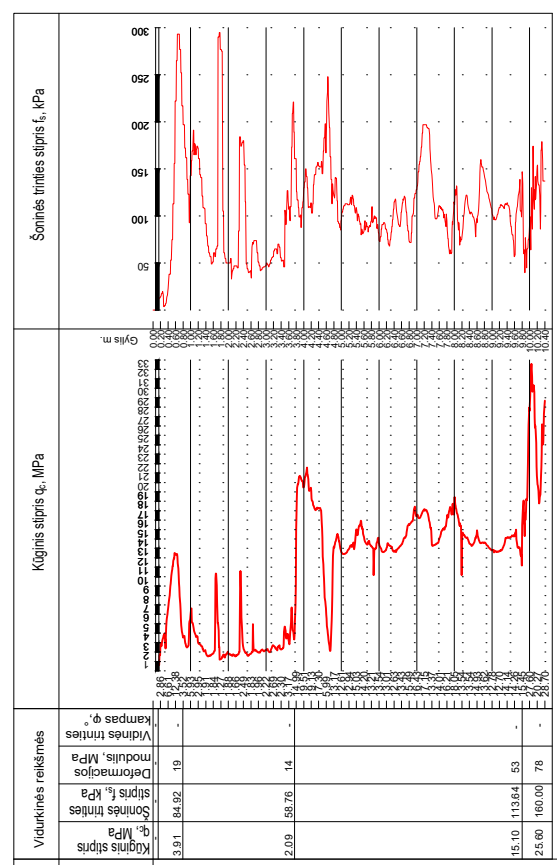
Elies Nr.	Geoloģiskais indekss	Pado gylis	Stukšnie stors	Stukšnie pado	altitūde	Apvaidināms	Litoloģiskais plūvis	Grunto pavyzdys Nr.	Inž. geol. slukšnis	Simbols EN ISO 1331:2022	Gruntu aprašījums pagal IST EN ISO 14888-2:2018 ir IGT grūnū klasifikācijā 2019 m
1	t.IV	0.40	0.40	126.18					2a	ML	Dīvoklis
2	II, III, bi	0.80	0.40	125.78					4a	SDo	Svīdņīgas MQLS mazo jāsātkūmo, ūdens, mēkšai pāstrīgas
3	II, III, bi	1.50	0.70	125.08					6b	ML	Mālgas (smalku) SMELIS, āvešai ūdens, dūngas
4	II, III, bi	5.00	3.50	121.58					6c	ML	Svīdņīgas MQLS mazo jāsātkūmo, ūdens, nāz 2.00 m gylē pilas, mērninis, nēis 2.5-2.9 smēlio lārgulēns, kēle jāsāstīgas
5	II, III, bi	6.70	1.70	119.88					7b	SD	Svīdņīgas MQLS mazo jāsātkūmo, pilas, mērninis, pūšai kēis
6	II, III, bi	10.50	3.80	116.08					6b	ML	Māli dūļņīgas-mālgas (vāļņio upurņo) SMELIS, lāgāi ārkūlūvas, pilas, vārdņīgas, tūnkas
7	II, III, bi	11.30	0.80	115.28					8a	SDo	Svīdņīgas MQLS mazo jāsātkūmo, pilas, kēai pāstrīgas
8	II, III, bi	12.00	0.70	114.58							Mālgas (smalku) SMELIS, ūdens, vārdņīgas, tūnkas



Kūgnis spīgnis qv, MPa	Vīdūrkīnēs reikšmēs		Sōmīnēs tīnītes spīgnis fh, kPa
	Kūgnis spīgnis qv, MPa	Sōmīnēs tīnītes spīgnis fh, kPa	
1.09	27.58	5	
2.02	73.24	31	
1.94	45.77	13	
8.45	153.63		
2.32	90.51	16	
3.20	104.36	22	
18.04	120.76	61	

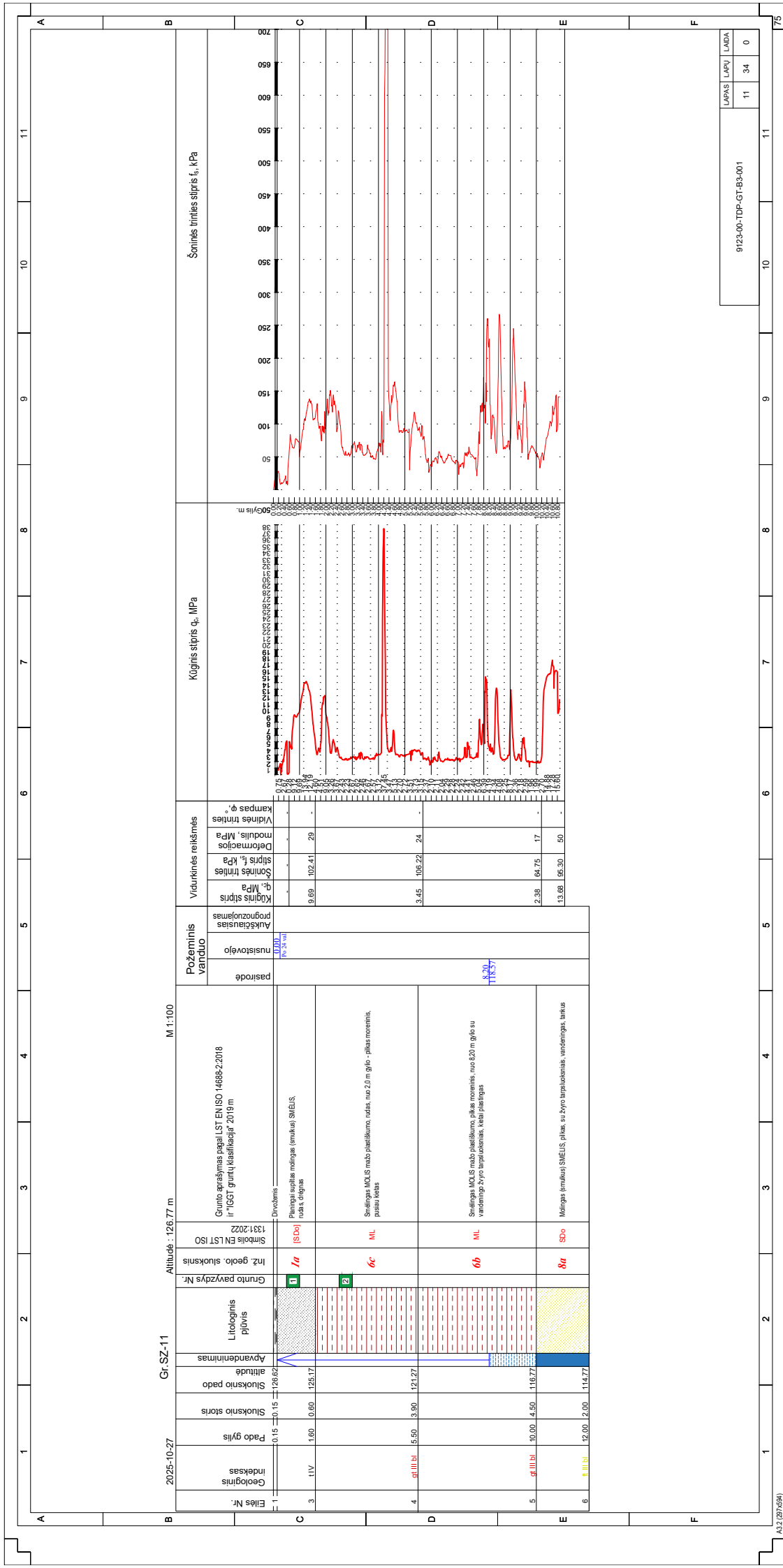


Ēlās Nr.	Geoloģiskais indekss	Pado gylis	Stukšnīto stors	Stukšnīto pado altitūde	Apvandenināms	Litoloģiskais sniņš	Grūntu pavyzdys Nr.	Inž. geolo. sliekšnis	Simbols EN/ST ISO	Grūnta aprakstījums pēc EN ISO 14688-2:2018 ir IGS grūntu klasifikācijā 2019 m	Mēroga koeficients
2	1.V	0.60	0.65	126.85		Smilšs	27	ML		Smilšs Piemaisa sūpļa smilšs MOULS mazs plastiskums, ūdens, su smilks primāra, pusa un ķerās	M 1:100
3	5.II.1b	4.10	3.30	122.55		Smilšs MOULS mazs plastiskums, ūdens, no 1.20 m gļiņi - pilkas, ķerās, plānīga	66	ML			
4	II.11.1a	10.00	5.90	116.65		Māta dūlīgais-olīģais SMELIS, gēns šķīdūdas, pilkas, vārdēnīgas, lantus	76	SO			
5	II.11.1a	12.00	2.00	114.65		Māta dūlīgais-olīģais (vārdēnīgo rupums) SMELIS, lēģi šķīdūdas, pilkas, vārdēnīgas, lantus	76	SO			



9123-00-TDP-GT-B3-001

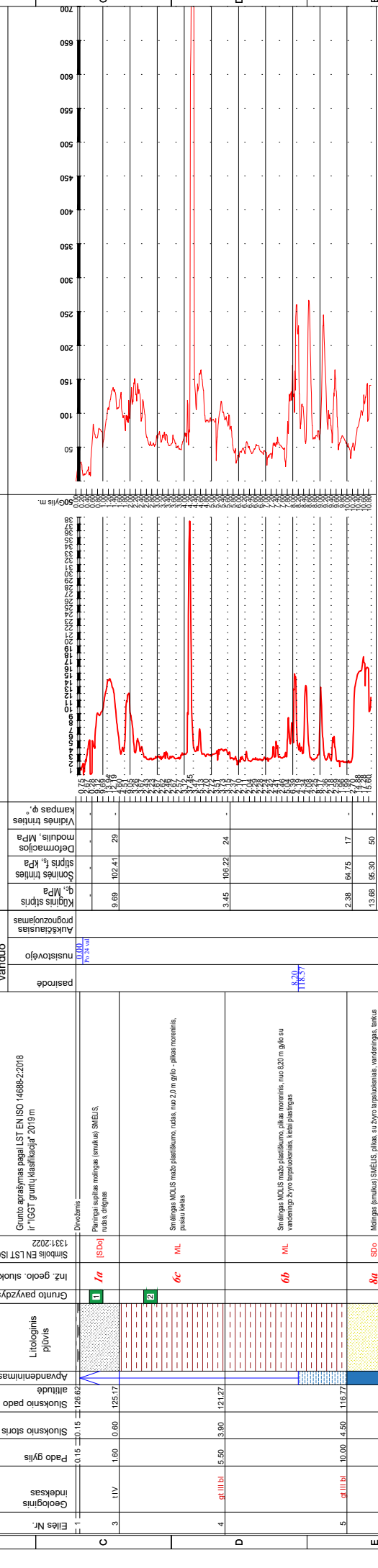
LAPAS LAPU LĀDĀ
10 34 0



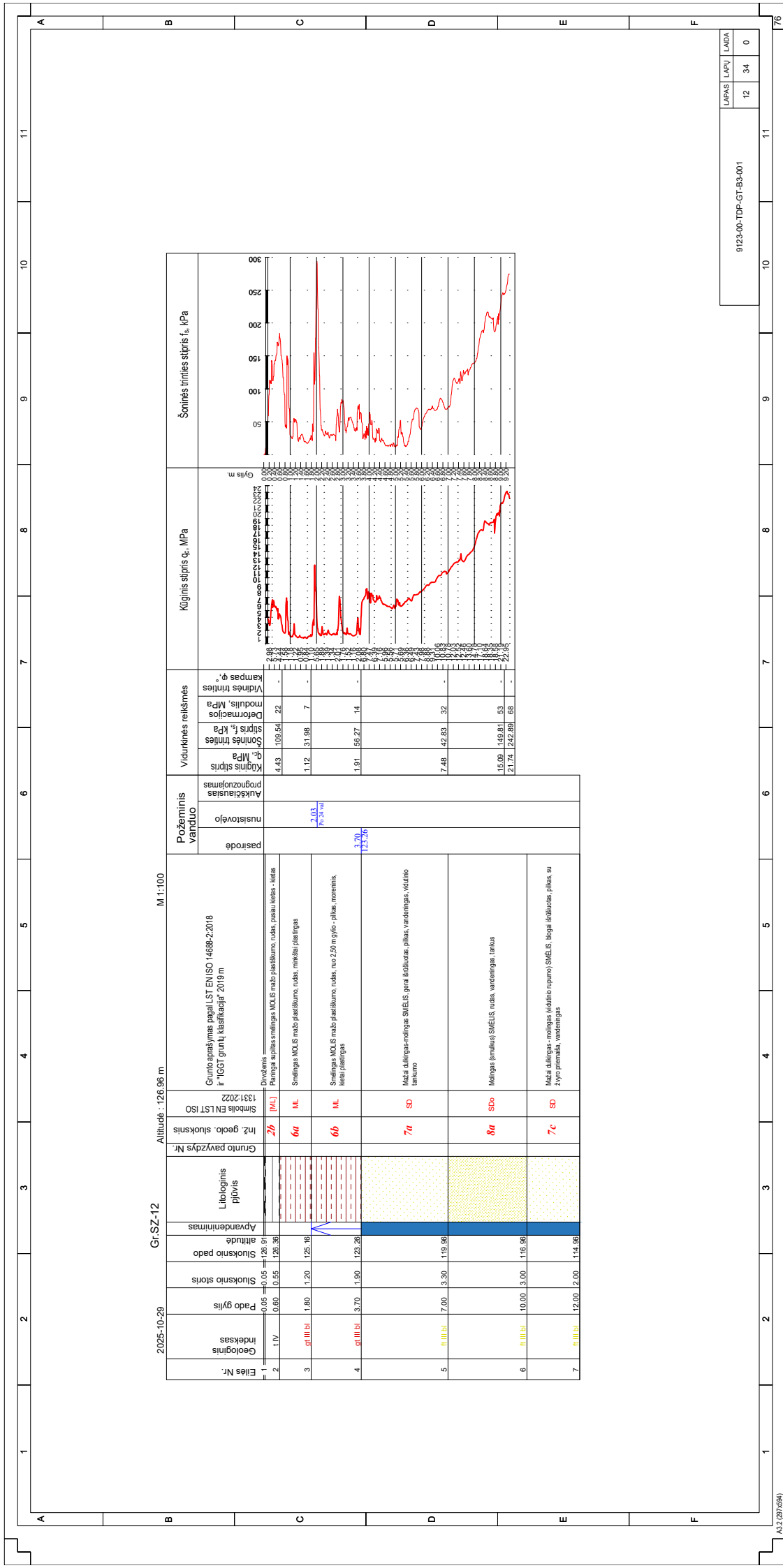
2025-10-27 Gr-SZ-11 Altitude: 126.77 m M 1:100

Elies Nr.	Geoloģiskais indekss	Pado gylis	Stukšnieka stors	Stukšnieka pado	Stukšnieka gaitiņš	Litoloģiskais pūvis	Gruntņu pavyzdys Nr.	Inž. ģeol. slūksnis	Simbols EN IST ISO	1331:2022	Gruntu aprakstas pagal LST EN ISO 14688-2:2013 ir "GGT gruntju klasifikacija" 2019 m	Gruntņu apraksts
1	1IV	0.15	0.15	126.62		Litoloģiskais pūvis	1	1a	(S)		Divzāvis	
3	1IV	1.60	0.60	125.17			2	6c	ML		Plānā spārtas mēlīgas (smalkas) SMELIS, nuda s cīņgas	
4	q III B	5.50	3.90	121.27				6b	ML		Svānīgas MOLIS mazi pūšācīmi, nuda, no 2.0 m gļo - pūšācīmi, pūšācīmi	
5	q III B	10.00	4.50	118.77				8a	SDs		Svānīgas MOLIS mazi pūšācīmi, pūšācīmi, no 0.20 m gļo su vārdīgas bīvo apūšācīmi, kēla pūšācīmi	
6	q III B	12.00	2.00	114.77				8a	SDs		Mēlīgas (smalkas) SMELIS, pūšācīmi, su bīvo apūšācīmi, vārdīgas, tūkus	

Požeminis vanduo	Aukstāsuas prognozējamas	Vidurķinās reikšmēs		
		Kļūvīns stīpns q _v , MPa	Sonīnās stīpns f _v , kPa	Deformācijas modulis, MPa
pastīdē		9.69	102.41	29
nustīvōjō		3.45	106.22	24
		2.38	64.75	17
		13.68	96.30	60

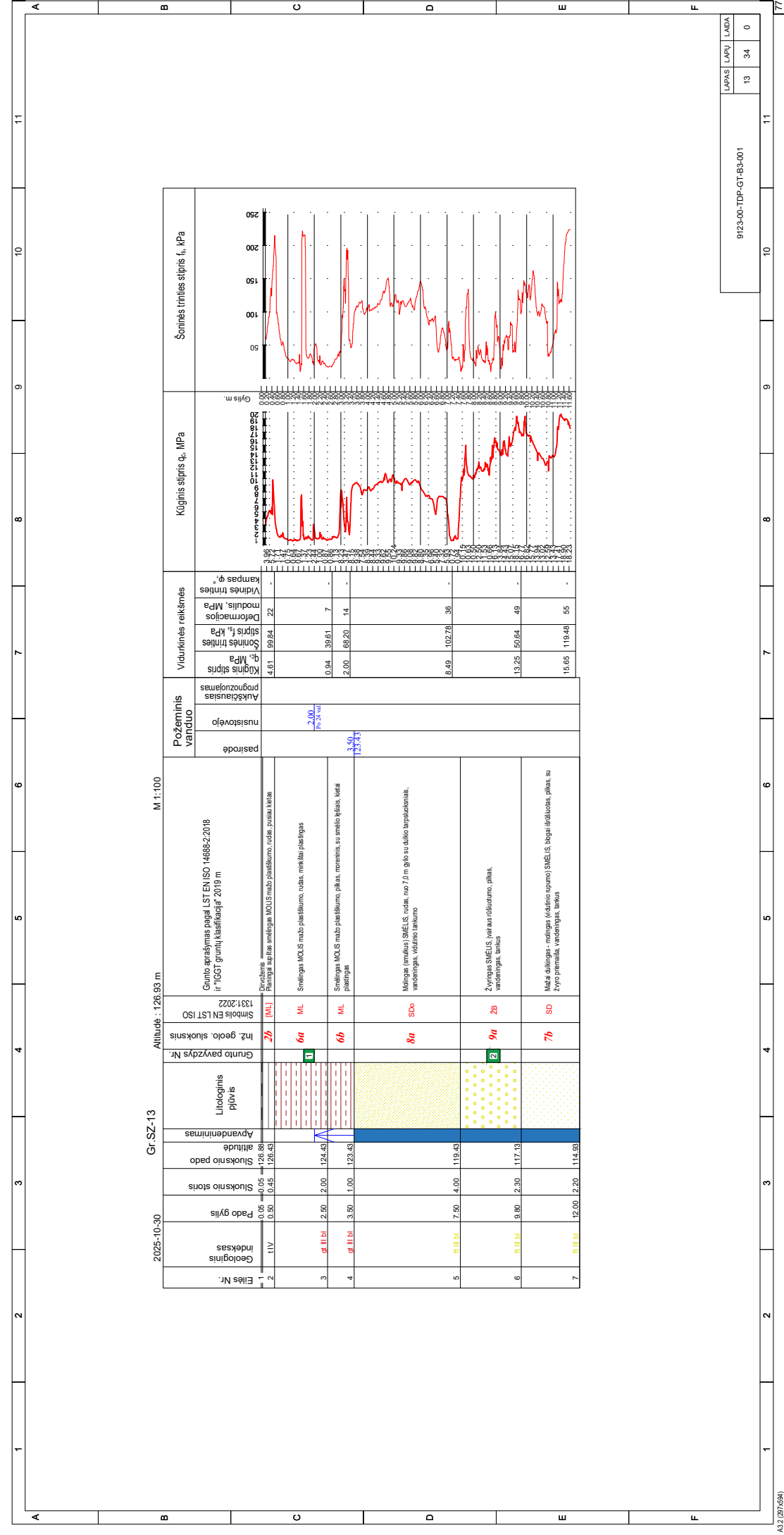


Ķūvīns stīpns q _v , MPa	Sonīnās stīpns f _v , kPa
9.69	102.41
3.45	106.22
2.38	64.75
13.68	96.30

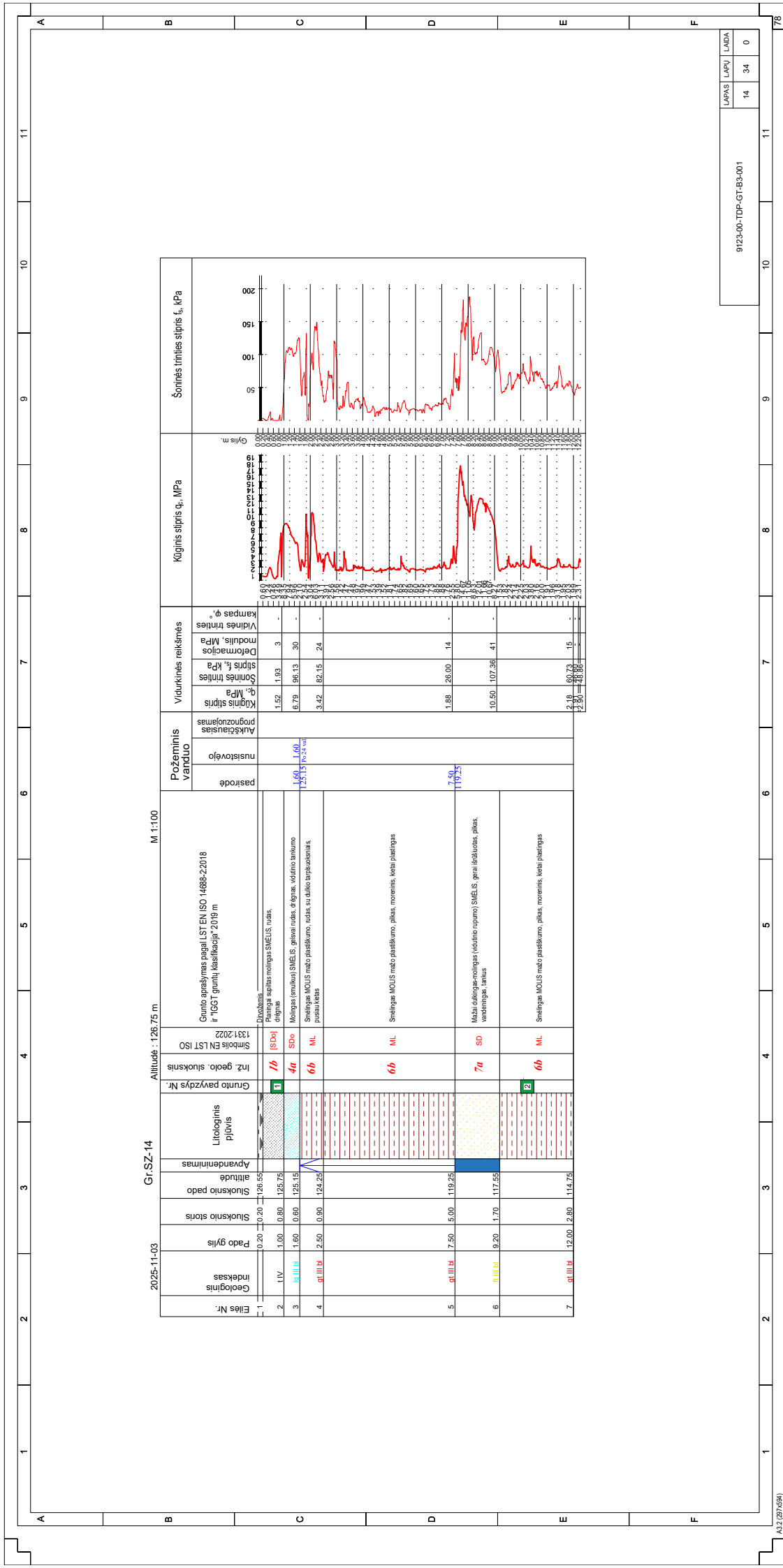


2025-10-29 Gr. SZ-12 Altitude: 126.96 m M 1:100

Eļiņa Nr.	Geoloģiskais indekss	Pado gylis	Sluokšņa stors	Sluokšņa pado	Litoloģiskais apraksts	Inž. geoloģiskais Nr.	Simbols EN/ST ISO	Divdabīgais apraksts	Požeminis vanduro	Vidukinēis reikšmes	Kūģinis stipris q _p , MPa	Šonēis trīnīis stipris f _{ts} , kPa
1	I IV	0.05	0.05	26.91	Apvendenimais				pastode	Kūģinis stipris q _p , MPa		
2	I IV	0.60	0.55	126.36	Lielotinis grūvis				nustovējo	Vidines trīnīes		
3	II III BI	1.80	1.20	125.16	Smilšs	2b	ML	Divdabīgais apraksts: Pirmā daļa: smilšs, vidējais: smilšs, otrs: smilšs - ķieģis. Simbols EN/ST ISO: 1331.2022. Inž. geoloģiskais Nr.: 6a. Apraksts: Smilšs MQLS mazo traucējumu, ruda, mīksti plastīgs.		Sonēis trīnīes f _{ts} , kPa	4.43	109.54
3	II III BI	1.80	1.20	125.16	Smilšs	6a	ML	Smilšs MQLS mazo traucējumu, ruda, mīksti plastīgs.		Sonēis trīnīes q _p , MPa	1.12	31.98
4	II III BI	3.70	1.90	123.26	Smilšs	6b	ML	Smilšs MQLS mazo traucējumu, ruda, no 2.50 m gļo - plīks, morenis, ķieģis plastīgs.	2.03 N 2,3 vai	Kūģinis stipris q _p , MPa	1.91	56.27
4	II III BI	3.70	1.90	123.26	Smilšs	7a	SD	Mēģa, dāļiņš: smilšs SMELIS, gēns: šķiedras, plīks, vārdiņš, vidūro šķūnis.	3.70 123.26	Kūģinis stipris q _p , MPa	7.48	42.83
5	II III BI	7.00	3.30	119.96	Smilšs	8a	SDb	Mārgs (mārkli) SMELIS, ruda, vārdiņš, šķūnis.		Sonēis trīnīes f _{ts} , kPa	15.09	149.81
5	II III BI	7.00	3.30	119.96	Smilšs	8a	SDb	Mārgs (mārkli) SMELIS, ruda, vārdiņš, šķūnis.		Sonēis trīnīes q _p , MPa	21.74	242.89
6	II III BI	10.00	3.00	116.96	Smilšs	7c	SD	Māģa, dāļiņš: māģas, vidūro šķūnis SMELIS, boģi šķūnis, plīks, su žyģo pīemāģa, vārdiņš.		Kūģinis stipris q _p , MPa	15.09	149.81
6	II III BI	10.00	3.00	116.96	Smilšs	7c	SD	Māģa, dāļiņš: māģas, vidūro šķūnis SMELIS, boģi šķūnis, plīks, su žyģo pīemāģa, vārdiņš.		Kūģinis stipris q _p , MPa	21.74	242.89
7	II III BI	12.00	2.00	114.96	Smilšs					Kūģinis stipris q _p , MPa		
7	II III BI	12.00	2.00	114.96	Smilšs					Kūģinis stipris q _p , MPa		

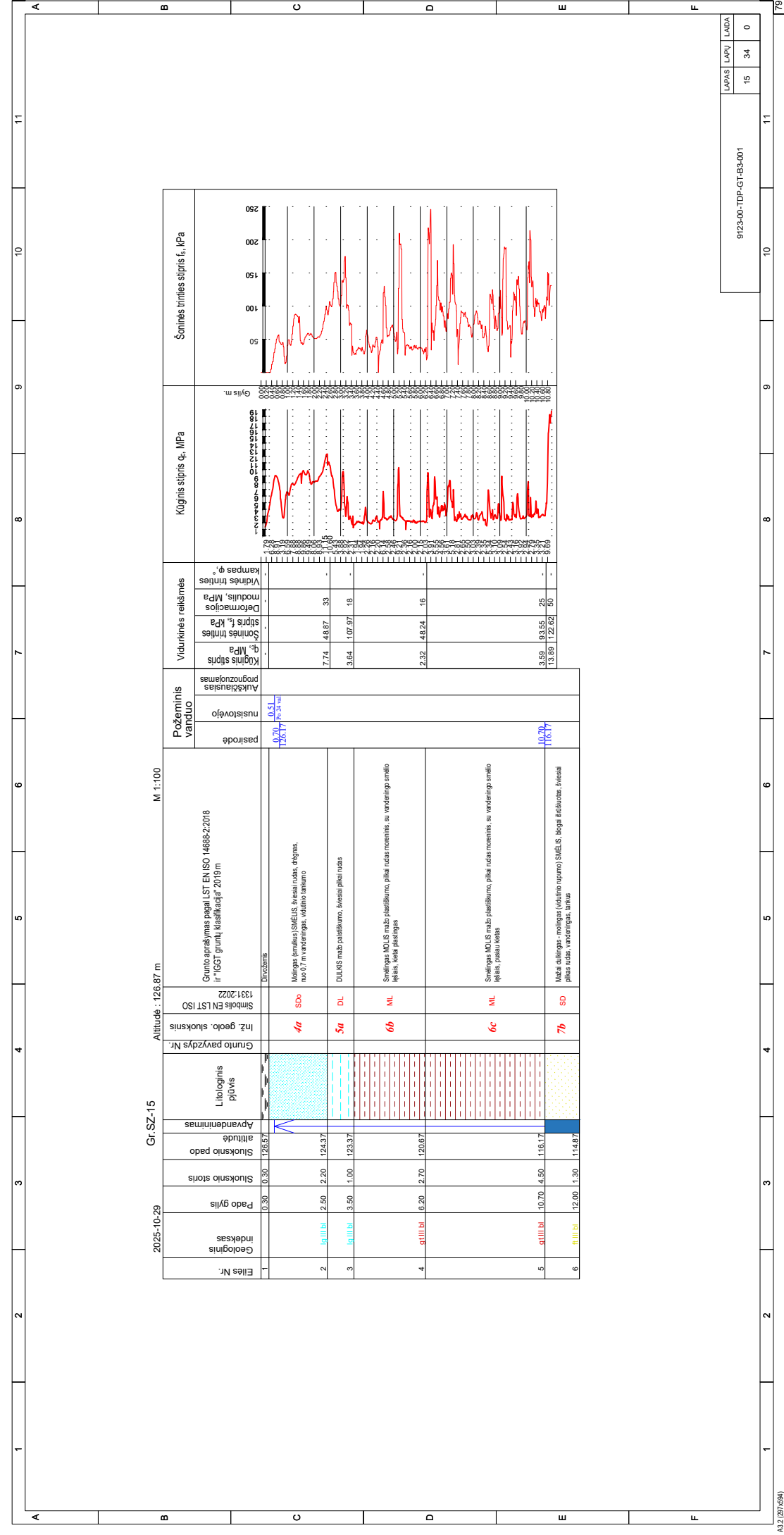


Ēkās Nr.	Geoloģiskās Indekss	Pado gylis	Sluokšņa stors	Sluokšņa pado	Apyandēnānāms	Litoloģiskā lāpā	Grūntā pāvāzāys Nr.	Inž. geol. slūksnis	Simbolis EN ISO 1331:2022	Dināmis Pānāgā slāpāis smālgāis MOLS māzo pāstābūno, cūdā, pāstā tētas	Požēmis vāndūo				Kūģis slāpāis qv, MPa	Šonāis trīnāis slāpāis fh, kPa
											pastidē	nūstivējā	Aukstāstāis pānozūvānāms	Kūģis slāpāis qv, MPa		
1	IV	0,05	0,05	126,88				2b	ML		2,61	0,94	22			
2		0,30	0,45	126,43				6a	ML		0,94	0,98	7			
3	III b1	2,50	2,00	124,43				6b	ML		2,00	0,82	14			
4	III b1	3,50	1,00	123,43				8a	SDo		8,49	102,78	38			
5	III b1	7,50	4,00	119,43				9a	2b		13,25	60,64	49			
6	III b1	9,80	2,30	117,13				7b	SD		15,65	118,48	55			
7	III b1	12,00	2,20	114,93												



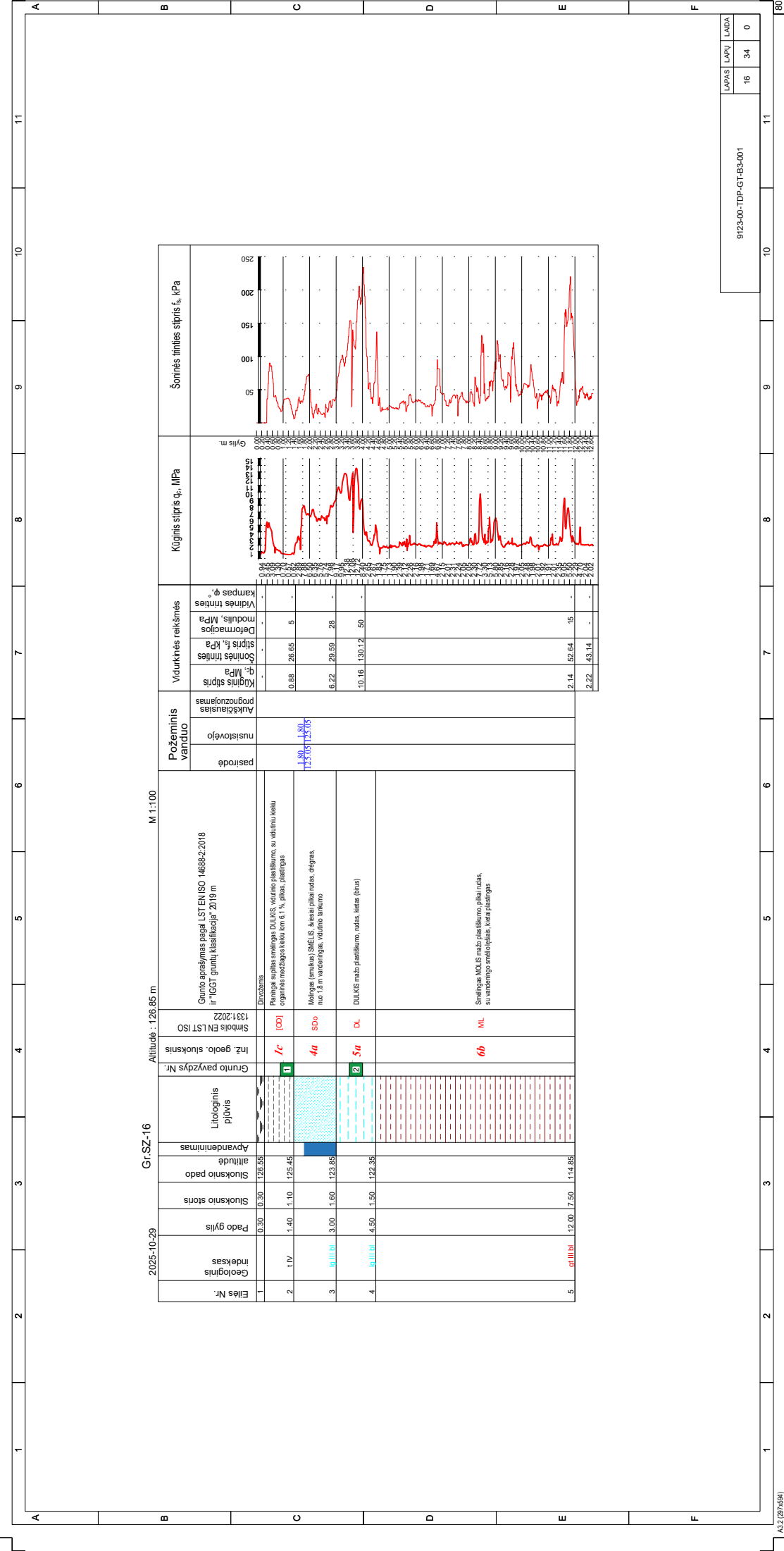
Gr.SZ-14
Altitude : 126.75 m
M 1:100

Eļiņas Nr.	Geoloģiskais indikss	Pado gylis	Sliekšņa stors	Sliekšņa pado	Sliekšņa altitude	Apendentīmas	Litoloģiskais apraksts	Gruntis pavzdzys Nr.	Inž. geol. sliekšnis	Simbols EN LST ISO 1331:2022	Drošības koeficients	Vidukaines reikšmēs				Požeminis vanduo	Kūģinīs stipris q _p , MPa	Šoninīs trīnīs stipris f _{ik} , kPa
												Kūģinīs stipris q _p , MPa	Goninīs trīnīs stipris f _{ik} , kPa	Deformācijas modulis, MPa	Vidinīs trīnīs kampas φ ₀ , °			
1		0.20	0.20	126.55														
2	IV	1.00	0.80	125.75			Plūmīgas apūtas mīnīgas SMELIS, rudās drīgnas	T1	7b	ISD1	1.52	1.93	3					
3	IIIb	1.60	0.60	125.15			Mīnīgas smūlīgas SMELIS, gēlīgas, vārdīno bānīno		4a	SDo	6.79	96.13	30					
4	IIIb	2.50	0.90	124.25			Šnīlīgas MOUS mēdo pasīškūmo, ūdas, su aūlīto bānīpūcenīkas, pasīskūvīdas		6b	ML	3.42	62.15	24					
5	IIIb	7.50	5.00	119.25			Šnīlīgas MOUS mēdo pasīškūmo, pīklas, mōrenīns, kēlī pīslīngas		6b	ML	1.88	26.00	14					
6	IIIb	9.20	1.70	117.55			Māzī dūlēngas-mīnīgas (vārdīno rūpāno) SMELIS, gēlī līdīlūdas, pīklas, vārdīngīgas, līnīgas		7a	SD	10.50	107.36	41					
7	IIIb	12.00	2.80	114.75			Šnīlīgas MOUS mēdo pasīškūmo, pīklas, mōrenīns, kēlī pīslīngas		6b	ML	2.18	60.73	15					

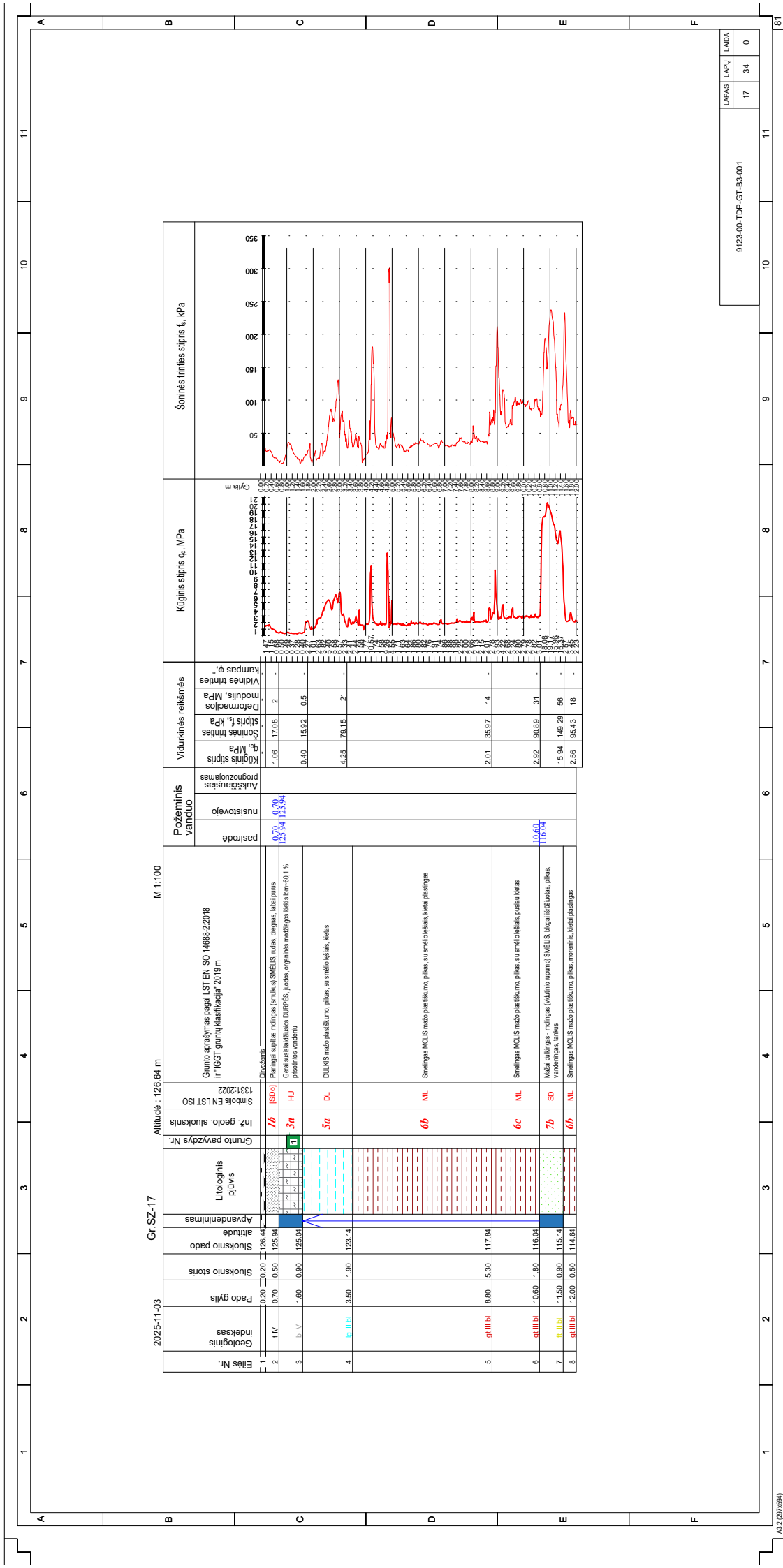


2025-10-29 Gr. SZ-15 Altitudė : 126.87 m M 1:100

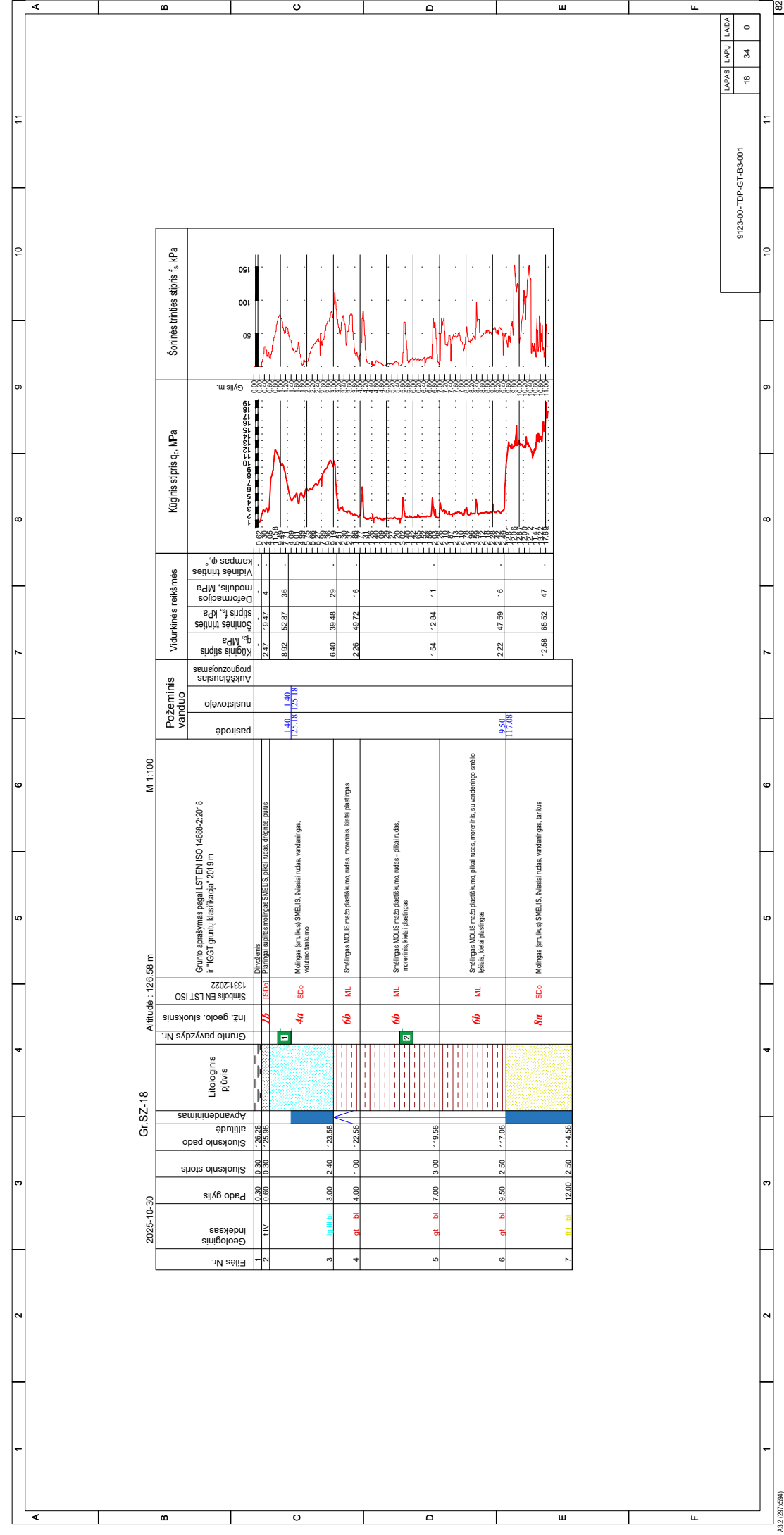
Eties Nr.	Geologinis indeksas	Pado gylis	Stuoksmo storis	Stuoksmo pado altitudė	Apvadinimas	Litoliginis plotis	Grunto paviršius Nr.	Inž. geol. sluoksnis	Simbolis EN LST ISO 1331:2022	Grunto aprašymas pagal LST EN ISO 14688-2:2018 ir "IGT" grūni klasifikaciją 2019 m	Požeminis vanduo		Vidurkinės reikšmės				Kūginis stipris q_v , MPa	Šoninės trinties stipris f_v , MPa	
											pastodė	nustatymo	Aukščiausiasis prognozuojamas	Kūginis stipris q_v , MPa	Šoninės trinties stipris f_v , kPa	Deformacijos Modulis, MPa			Vidinės trinties kampas ϕ_v
1		0.30	0.30	126.57						Drozdams									
2	qIIIIbI	2.50	2.20	124.37				4a	SDa	Mėsingas šlėmusis SMELIS, švelni odas, ožėgras, nuo 0,7 m vandeningas, vidutnio drėkumo	0.70	0.41	7.74	48.87	33				
3	qIIIIbI	3.50	1.00	123.37				5a	DL	DULKS mažo plastiškumo, švelni piliai odas	126.77	0.24	3.64	107.97	18				
4	qIIIIbI	6.20	2.70	120.67				6b	ML	Smedingas MCLIS mažo plastiškumo, pilka rudas močėnėnis su vandeningu smėlio įgėlais, kėsa pasėtingas			2.32	48.24	16				
5	qIIIIbI	10.70	4.50	116.17				6c	ML	Smedingas MCLIS mažo plastiškumo, pilka rudas močėnėnis su vandeningu smėlio įgėlais, pėsau kėtas	116.77		3.59	63.95	25				
6	qIIIIbI	12.00	1.30	114.87				7b	SD	Maža dūlėgas - molėgas (vėdėnėnis upėnis) SMELIS, šėgal šėdėdas, švelni piliai odas, vandeningas, bėrus			13.89	122.02	50				



Eļķes Nr.	Geoloģiskais indekss	Pado gylis	Stuksnio stons	Stuksnio pado altitūde	Apyvandenināmas	Litoloģiskais simbols	Gruntpavārdzys Nr.	Inž. geolo. slūksnis	Simbols ENLST ISO	1331:2022	Cementa aprēķinātais cietums (IST EN ISO 14688-2:2018) ir "IGCT grūnī klasifikācijā" 2019 m	Dīvošanās	Vidurējais porozitātes koeficients	Pozeimnī vārdi	Vidurējais porozitātes koeficients	Kūģnī spīris q _v , Mēģnī spīris q _v , kPa	Sīnīnī spīris q _v , kPa	
1		0,30	0,30	126,55										pastīde				
2	1IV	1,40	1,10	125,45			1	1c	(CP)						0,88	28,85	5	
3	IIIIIb	3,00	1,60	123,85			4a	4a	SD					1,80-1,80 12,515-12,515	6,22	29,59	28	
4	IIIIIb	4,50	1,50	122,35			5a	5a	DL						10,16	130,12	50	
5	IIIIIb	12,00	7,50	114,85			6b	6b	ML						2,14	52,64	15	
															2,22	43,14		



Ēkas Nr.	Geoloģiskais indekss	Pado gylis	Sluokšņa stors	Sluokšņa pado altitūde	Apvandeninātmas	Litoloģiskais pļavis	Gruntu paražvzys Nr.	Inž. gēolo. slūksnis	Simbolis EN/ISO 1331:2022	Izskaidrojums	Požēminis vanduo		Viduknēs reikšmēs				Kūģis spriņķis q _t , MPa	Soniņis iemies spriņķis f _t , kPa	
											pastodē	nuststovējo	Akūkstāusias prognostāusias	Kūģis spriņķis q _t , MPa	Soniņis iemies spriņķis f _t , kPa	Deformācijas modulis, MPa			Viduknēs iemies kamps φ°
1		0,20	0,20	126,44															
2	I IV	0,70	0,50	125,94				Ib	ISDp	Pamāgā spūrijās mēdīgās (sēnākas) SMEUS, vūdas, dūģnās, tābi pūdas	1,08	17,08	2						
3	b I V	1,60	0,90	125,04				3a	HU	Ģeais sūskūbzūks DURES, jūdas, organāis mēdīgās sūks boms-0,1% pūsmāis vārdens	0,40	15,92	0,5						
4	II III b I	3,50	1,90	123,14				5a	DL	DŪĻMS mēds plastilīms, pīķis, su smilšs pīķlācis, ķētas	4,28	79,15	21						
5	II III b I	8,80	5,30	117,94				6b	ML	Smeļīgās MŪS mēds plastilīms, pīķis, su smilšs pīķlācis, ķētas	2,01	35,97	14						
6	II III b I	10,60	1,80	116,04				6c	ML	Smeļīgās MŪS mēds plastilīms, pīķis, su smilšs pīķlācis, pūdas ķētas	2,92	90,89	31						
7	II III b I	11,50	0,90	115,14				7b	SD	Māks dūģnās - mēdīgās (vārdnēs ūrdnēs) SMEUS, bāģāi lēdūkus, pīķis, vārdnēs, tānūs	15,94	149,20	56						
8	II III b I	12,00	0,50	114,64				6b	ML	Smeļīgās MŪS mēds plastilīms, pīķis, mērnūs, vādas pūdas	2,56	95,43	16						

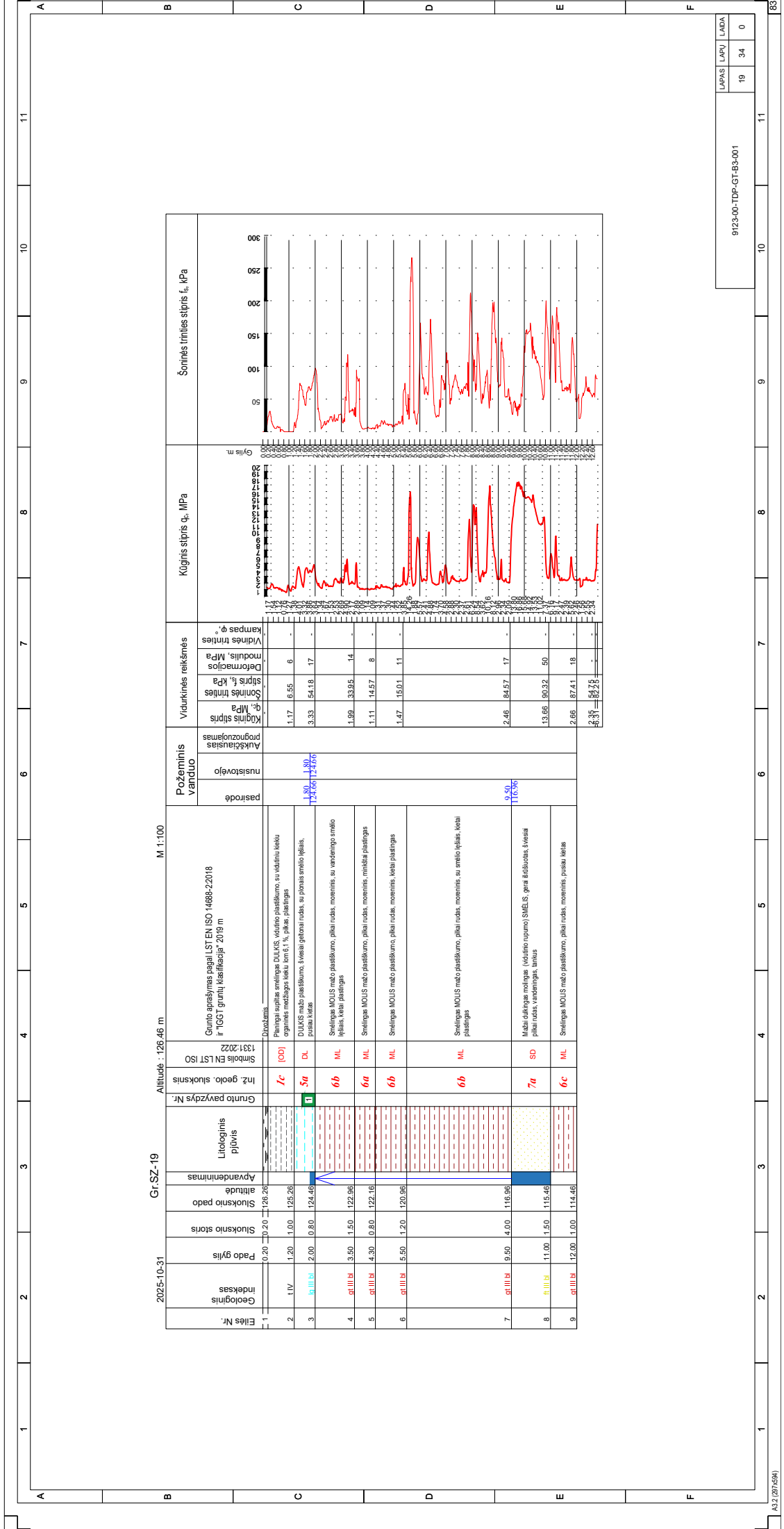


Eiļas Nr.	Geoloģiskais Indekss	Pado gylis	Sliekšņa stors	Sliekšņa pado altitūde	Litoloģiskais apraksts	Gruntu pavzdzys Nr.	Inž. geol. sliekšnis	Simbols EN LST ISO 1331:2022	Direkcija Pirmā un otrā virzienā: šķērsojot, uz augšu, puzis	Požeminis vandnis		Virdukinēs reikšmēs				Kūģis slīpris ϕ_c , MPa	Šonnēs trīnītes slīpris f_{cs} , kPa
										pastodē	nusistovējo	Kūģis slīpris ϕ_c , MPa	Šonnēs trīnītes f_{cs} , kPa	Deformācijas modulis, MPa	Vidnēs trīnēs kampas ϕ		
1	LIV	0.30	0.30	126.26	Apvandenināms māls	1	4a	SDo	Māls	1.40	125.18	2.47	19.47	4	-	-	-
2	LIV	0.30	0.30	126.99	Apvandenināms māls	1	4a	SDo	Māls	1.40	125.18	8.92	52.87	36	-	-	-
3	III	3.00	2.40	123.58	Māls	2	6b	ML	Māls	9.50	117.08	6.40	39.48	29	-	-	-
4	III	4.00	1.00	122.58	Māls	2	6b	ML	Māls	9.50	117.08	2.26	49.72	16	-	-	-
5	III	7.00	3.00	119.58	Māls	2	6b	ML	Māls	9.50	117.08	1.54	12.84	11	-	-	-
6	III	9.50	2.50	117.08	Māls	2	6b	ML	Māls	9.50	117.08	2.22	47.59	16	-	-	-
7	III	12.00	2.50	114.58	Māls	2	6b	SDo	Māls	9.50	117.08	12.58	65.52	47	-	-	-

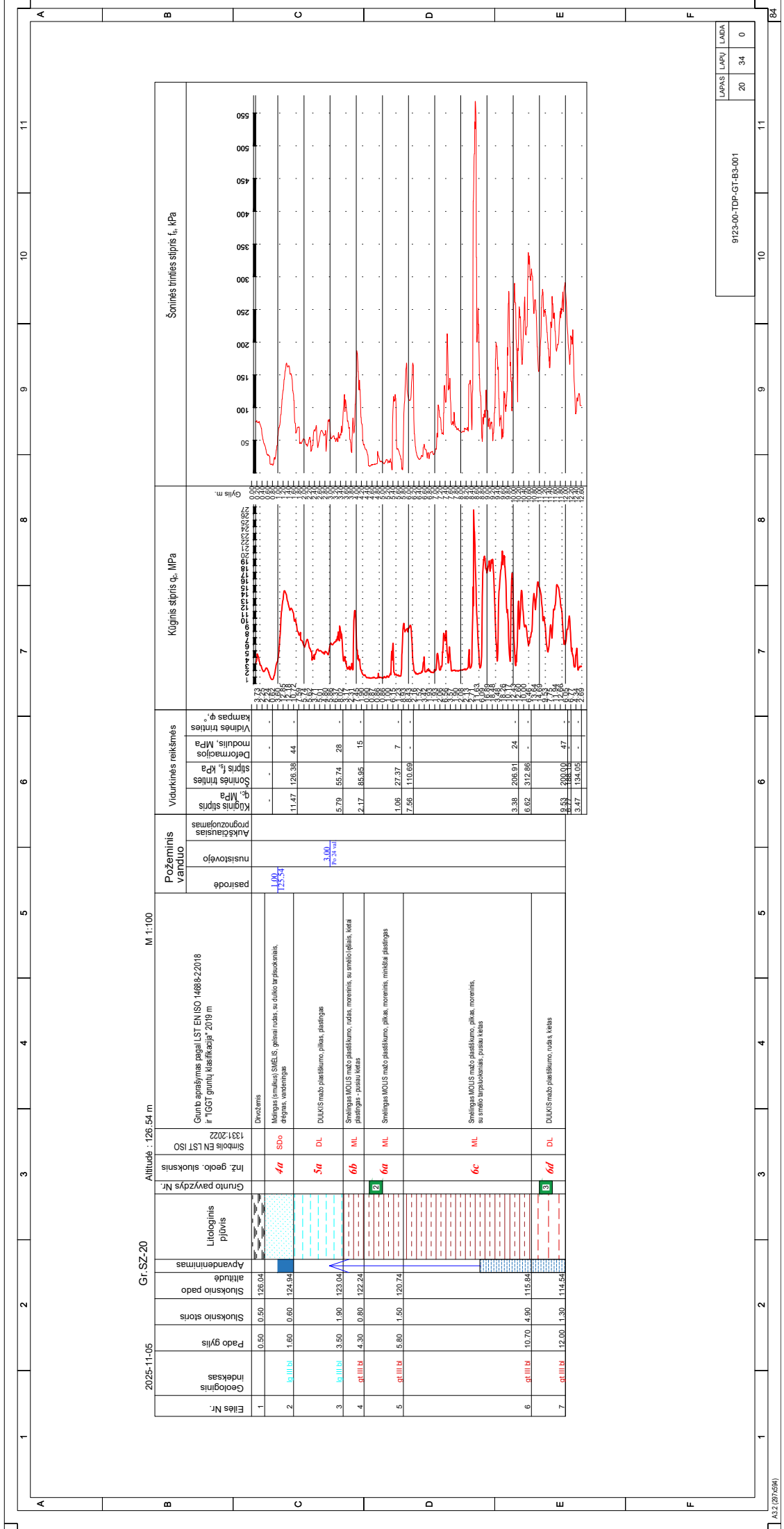
9123-00-TDP-GT-B3-001

LAPAS LAPU LINDA

18 34 0



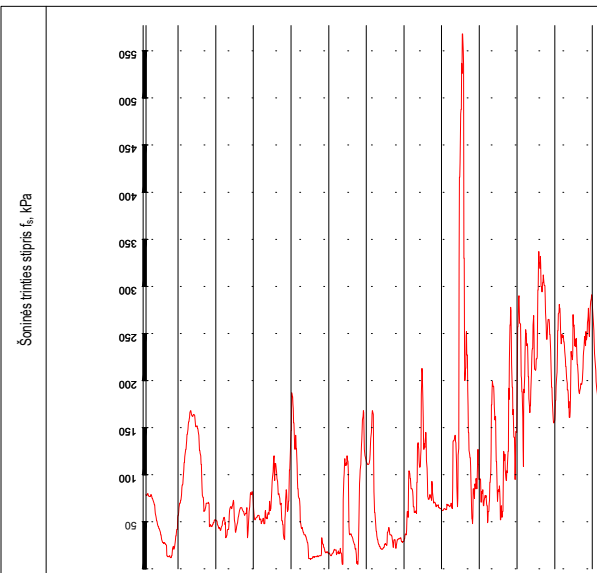
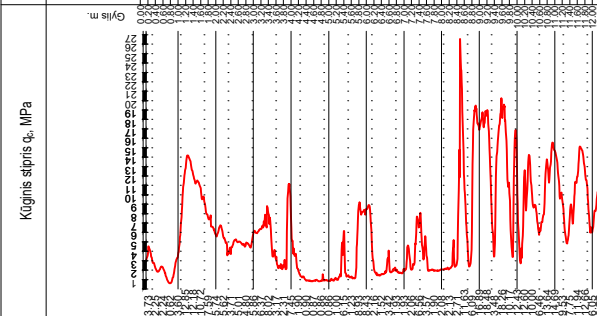
Etāža Nr.	Geoloģiskais indikss	Pado gylis	Sluokšņa stors	Sluokšņa pado altitūde	Aprašanās	Litoloģiskais ploviss	Grūto pavārdzys Nr.	Inž. geol. slūksnis	Simbols EN LST ISO 1331:2022	Grūto aprašymas pagal LST EN ISO 14888-2:2018 ir IGGT grūti klasifikacija 2019 m	Poziemnis vanduo	Vienvirkines reikšmes	Kūģinis stipris q _p , MPa	Šonines trinties stipris f _s , kPa
1	IIV	0.20	0.20	126.26				7c	(OO)	Drožumas Pamagai supiltas smeltingas DUKS, velūno plastiskumo su vadininiu keku organinis modzgas keku lomė 6.1%, pilkas, plastingas	pastirde	Kūģinis stipris q _p , MPa		
2	IIV	1.20	1.00	125.26				5a	DL	DUKS mažo plastiskumo, švelni gėtonai rudai, su plonais smėlio įplais, pusai kietas	1.98 1.96 1.97	6.55		
3	IIIIIa	2.00	0.80	124.46			6a	6a	ML	Smeltingas MOLIS mažo plastiskumo, pilkai rudai, moeninis, su vandeningo smėlio įplais, kebi plastingas	1.17	54.18	17	
4	IIIIIa	3.50	1.50	122.96			6a	6a	ML	Smeltingas MOLIS mažo plastiskumo, pilkai rudai, moeninis, imitūta plastingas	1.98	33.95	14	
5	IIIIIa	4.30	0.80	122.16			6a	6a	ML	Smeltingas MOLIS mažo plastiskumo, pilkai rudai, moeninis, kebi plastingas	1.11	14.57	8	
6	IIIIIa	5.50	1.20	120.96			6a	6a	ML	Smeltingas MOLIS mažo plastiskumo, pilkai rudai, moeninis, kebi plastingas	1.47	15.01	11	
7	IIIIIa	9.50	4.00	116.96			6a	6a	ML	Smeltingas MOLIS mažo plastiskumo, pilkai rudai, moeninis, su smėlio įplais, kebi plastingas	2.46	84.57	17	
8	IIIIIa	11.00	1.50	115.46			7a	7a	SD	Mėly (didingas) moltingas (vidutinė rūpinam) SMELIS, gerai sūsiuotas, švelni pilkai rudai, vandeningas, šonais	9.50 116.96	13.66	60.32	50
9	IIIIIa	12.00	1.00	114.46			6c	6c	ML	Smeltingas MOLIS mažo plastiskumo, pilkai rudai, moeninis, pusai kietas	2.66	87.41	18	
											2.35	82.25	16	



2025-11-05 Gr.SZ-20 M 1:100
 Altitudė : 126.54 m

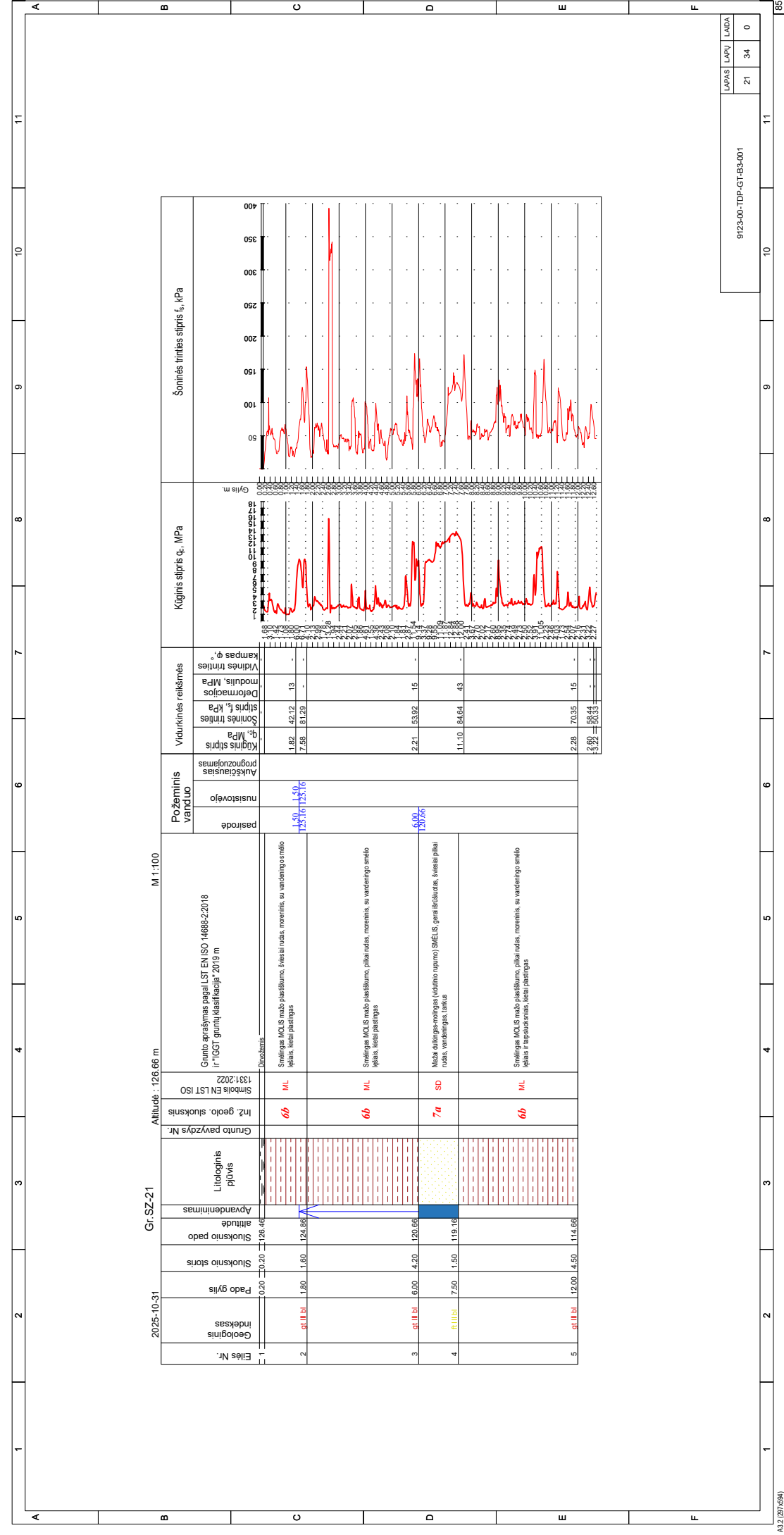
Etis Nr.	Geologinis indeksas	Pado gylis	Sluoknio storis	Sluoknio pado altitudė	Litologinis pavilnis	Grunto paviršius Nr.	Inž. geol. sluoksnis	Simbols EN LST ISO	1331:2022	Aprašymas
1		0.90	0.90	126.04						Draudimas
2	gt III B	1.60	0.60	124.94			4a	SOo		Mirtingas (ir/mažiau) SMEIS, gėlavandis, su dūliko ir pleištenais, drėgnas, vandeningas
3	gt III B	3.50	1.90	123.04			5a	DL		DUKIS mažo plastškumo, pilkas, plastiškas
4	gt III B	4.30	0.80	122.24			6b	ML		Sveltingas MOUS mažo plastškumo, rudas, morninis, su smėliškais, keičia plastiškas, plasa lėtai
5	gt III B	5.80	1.50	120.74			6a	ML		Sveltingas MOUS mažo plastškumo, pilkas, morninis, minkšta, plastiškas
6	gt III B	10.70	4.90	115.84			6c	ML		Sveltingas MOUS mažo plastškumo, pilkas, morninis, su smėlio ir pleištenais, plasa lėtai
7	gt III B	12.00	1.30	114.54			6d	DL		DUKIS mažo plastškumo, rudas, lėtas

Požeminis vanduo		Aukščiausias prognozuojamas nusistovėjęs pastrodė
Kūlgis stipris q, MPa	Šoninės trinties stipris f, kPa	
11.47	128.38	44
5.79	55.74	28
2.17	85.85	15
1.06	27.37	7
7.65	110.69	-
3.38	205.91	24
6.62	312.86	-
3.53	200.00	47
3.47	134.05	-



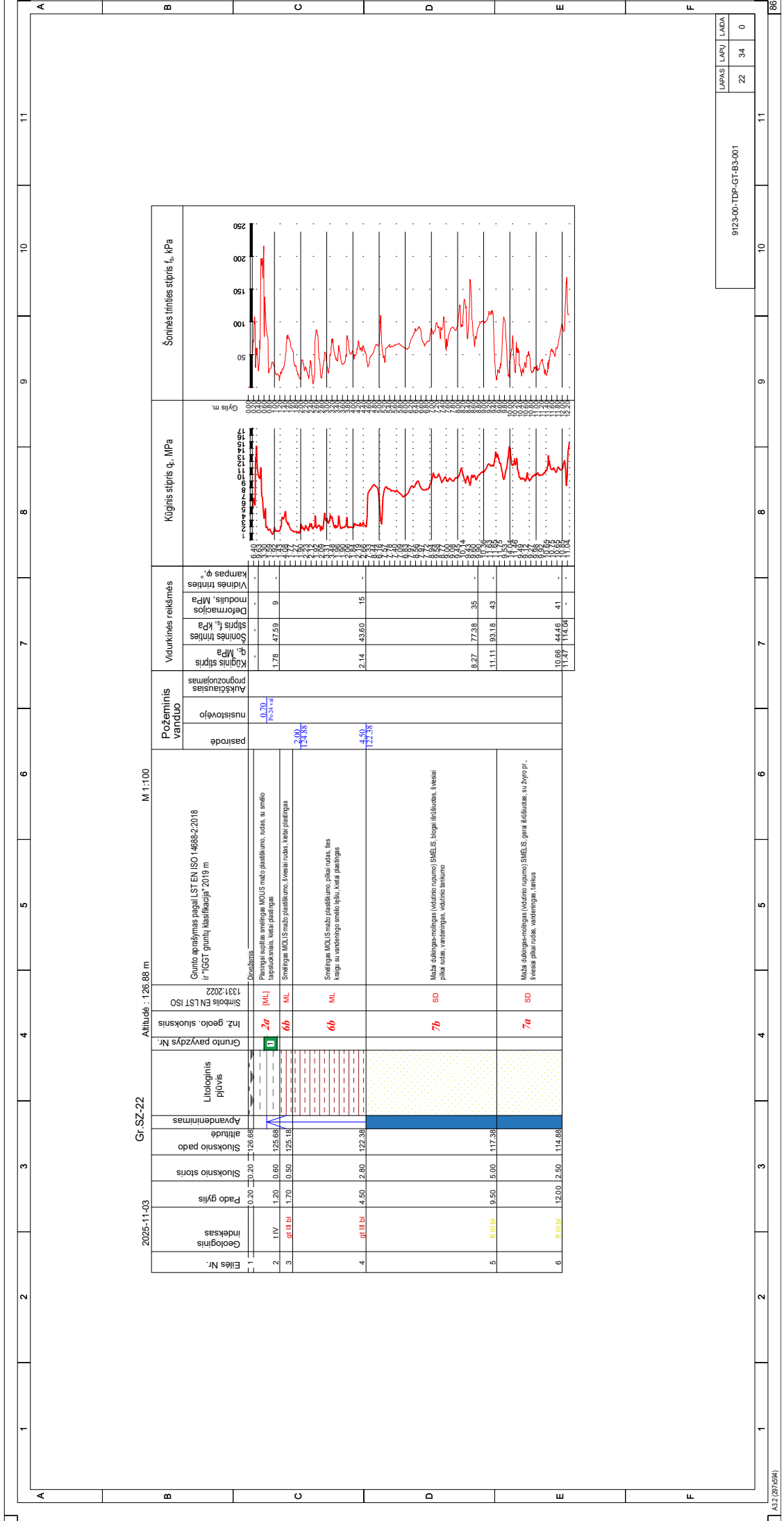
9123-00-TDP-GT-B5-001

LAPPAS	LAPŲ	LAIŠKA
20	34	0



2025-10-31 Gr. SZ-21 M 1:100
 Altitudė : 126.66 m

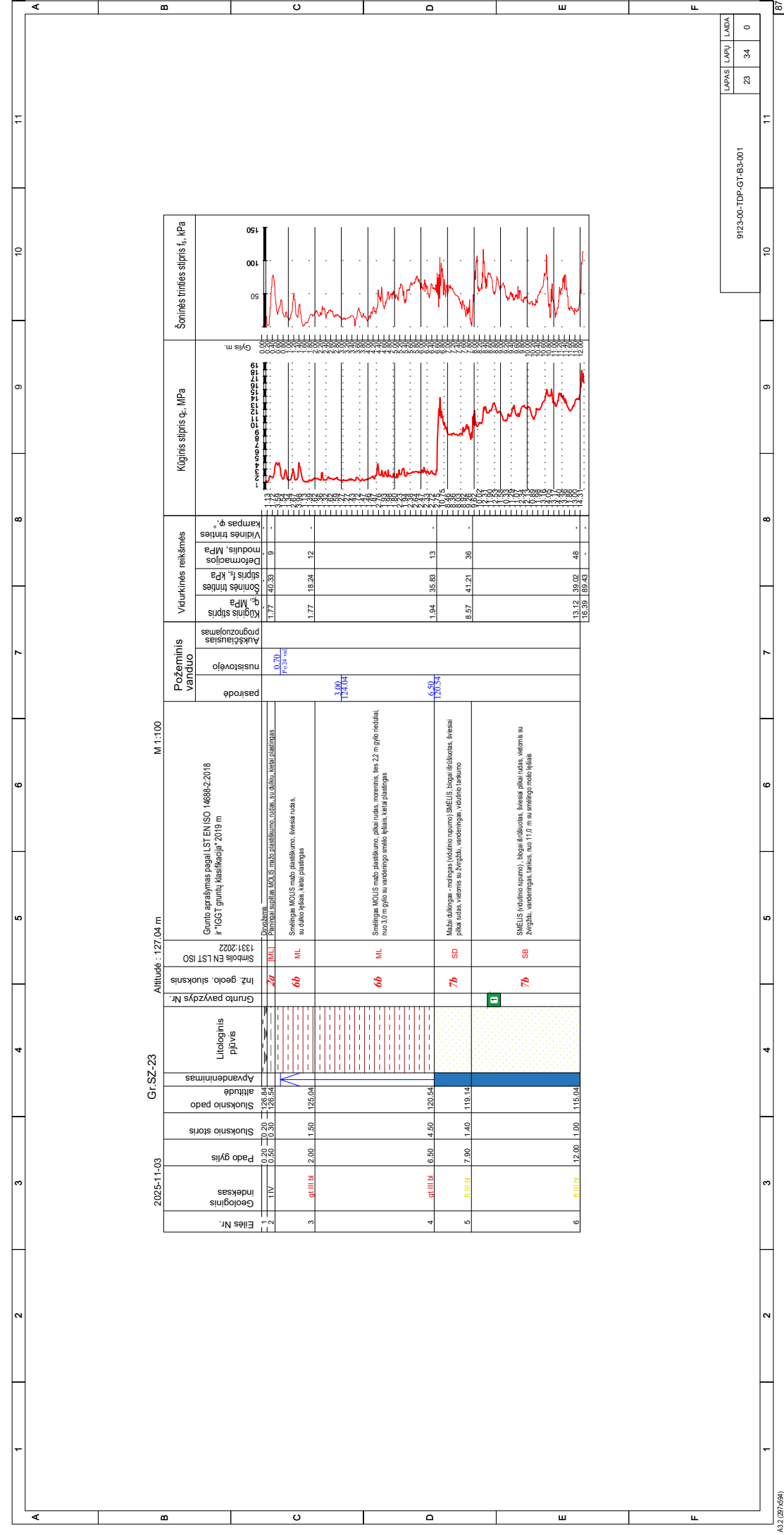
Eilės Nr.	Geologinis indeksas	Pado gylis	Stuksnio storis	Stuksnio pado altitudė	Litologinis pūvis	Grunto pavirzdys Nr.	Inž. geol. sluoksnis	Simbolis EN-ISO 1331:2022	Grunto aprašymas pagal LST EN ISO 14686-2:2018 ir "GGT" grupių klasifikaciją, 2019 m	Požeminis vanduo		Vidurkinės reikšmės				Kūginis stipris q ₁ , MPa	Šoninės trinties stipris f ₁ , kPa
										pastrodė	nustatovėjo	Aukštusiasis prognozuojamas	Kūginis stipris q ₁ , MPa	Šoninės trinties stipris f ₁ , kPa	Deformacijos modulis, MPa		
1		0.20	0.20	126.46					Drauzkama								
2	01U1B	1.80	1.80	124.88			6b	ML	Smėlingas MOLIS mažo plastškumo, švelni ruda, moreninis, su vandeningo smėlio įplais, labai patvingas	1.50 12.71	1.51 12.76	1.82	43.12	7.88	81.23	13	
3	01U1B	6.00	4.20	120.66			6b	ML	Smėlingas MOLIS mažo plastškumo, pilkai ruda, moreninis, su vandeningo smėlio įplais, labai patvingas	6.00 20.60	20.60	2.21	53.02	11.10	84.64	15	
4	01U1B	7.50	1.50	119.16			7a	SD	Mazda elingasis molingas (vidutinio rūpumo) SMELIS, gelsai šokoladus, švelni pilkai ruda, vandeningas, tankus								
5	01U1B	12.00	4.50	114.66			6b	ML	Smėlingas MOLIS mažo plastškumo, pilkai ruda, moreninis, su vandeningo smėlio įplais ir apiparavimais, labai patvingas			2.28	70.35	2.99	58.44	15	



Eiļes Nr.	Geoloģis indekss	Pado gylis	Stuksnis stors	Stuksnis pado	Apyvārdēnīmas	Litoloģis plūvis	Grūnto pavyzdys Nr.	Inž. geolo. stūksnis	Simbolis ENLST ISO 1331:2022	Drošobīmas	Požemīnis vānduo		Vīdūrkīnes reālīsmēs				Kūģis stīprīs q _c , MPa	Sonnēs trīnītes stīprīs f _s , kPa
											pastodē	nustīvoļo	Aukstīstīmas prognozūjamas	Kūģis stīprīs q _c , MPa	Sonnēs trīnītes stīprīs f _s , kPa	Deformācijas modulīs, MPa		
1		0,20	0,20	126,68							pastodē							
2	t IV	1,20	0,60	125,68			2a	ML		Pānīgā spīrtīs smīlīgas MOLS mātīs pasīstūmo, ūdās, sū smīlīo līpāpūdekāns, vēsī pīstīngās	0,20 1,20	1,78	47,59	9				
3	qt III bi	1,70	0,50	125,18			6a	ML		Smeīngās MOLS mātīs pasīstūmo, švēsī ūdās, vēsī pīstīngās	1,20 1,70	2,14	43,60	15				
4	qt III bi	4,50	2,80	122,38			6a	ML		Smeīngās MOLS mātīs pasīstūmo, pīļī ūdās, tīs kārgā sū vārdēngī smīlīo pīļū, vēsī pīstīngās	1,20 4,50	8,27	77,88	35				
5	fl III bi	9,50	5,00	117,38			7a	SD		Mātīs dūlīgās-moīngās (vīdūmo rūpmo) SMEIS, blōģī šķīstīdās, švēsī pīļā ūdās, vārdēngās, vīdūmo bānkūmo	1,20 9,50	11,11	93,18	43				
6	fl III bi	12,00	2,50	114,88			7a	SD		Mātīs dūlīgās-moīngās (vīdūmo rūpmo) SMEIS, gēnā šķīstīdās, sū bīro pr., švēsī pīļā ūdās, vārdēngās, lānkūs	1,20 12,00	10,66 11,47	44,46 114,04	41				

9123-00-TDP-GT-B3-001

LAPPAS	LAPU	LĀUDA
22	34	0

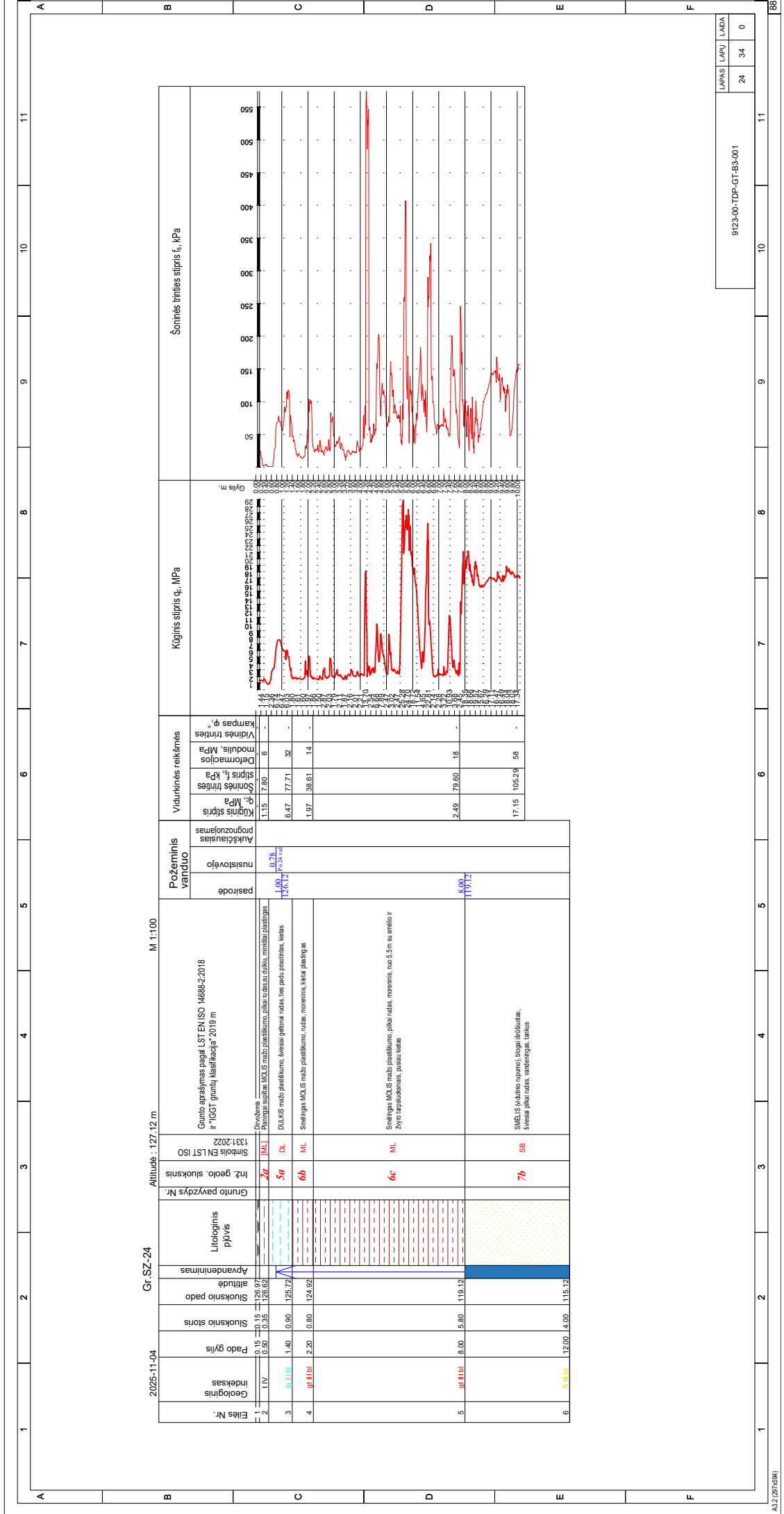


2025-11-03 Gr.SZ-23 M1:100
 Altitude : 127.04 m

Eilės Nr.	Geologinis indėlis	Pado gylis	Sluoksnio storis	Sluoksnio pado altitūde	Litologinis paviršius	Grunto paviršius Nr.	Inž. geol. sluoksnis	Simbolis ENLST ISO 1331:2022	Aprašymas	Prožeminis vanduo		Vėdukinės reikšmės				Kūginis stipris σ_c , MPa	Šoninis trinties stipris τ_s , MPa
										pastodė	nustatymo	Aukščiausias prognozuojamas	Kūginis stipris σ_c , MPa	Šoninis trinties stipris τ_s , kPa	Deformacijos modulis, MPa		
1	IV	0.20	0.30	126.84	Apvandenimas		ZZ	ML	Plėtiniamis smėliams MOUS mato pasiskūrimo, dugas su dūliu, labai pasiskūrusis	0.70	0.24	1.77	40.33	9	-	-	
2	III	0.50	1.50	125.04	Litologinis paviršius		6b	ML	Smėliams MOUS mato pasiskūrimo, šviesiai rudas, su dūliu įtais, labai pasiskūrusis			1.77	18.24	12	-	-	
3	III	2.00	4.50	120.54	Litologinis paviršius		6b	ML	Smėlingas MOUS mato pasiskūrimo, pilkai rudas, nevienas, ties 2.2 m gylio nedidai, nuo 3.0 m gylis su vandeningu smėlio įtais, keta pasiskūrusis	13.00	13.00	1.94	35.83	13	-	-	
4	III	6.50	1.40	119.14	Litologinis paviršius		7b	SD	Mažai dūlingas - molidingas (vidutinio upumo) SMELUS, bogai išskūlusis, šviesiai pilkai oranž., vietomis su kerpėmis, vandeningas, vidutini tankumo	13.50	13.50	8.57	41.21	38	-	-	
5	III	7.90	12.00	115.04	Litologinis paviršius	II	7b	SB	SMELUS (vidutinio upumo), bogai išskūlusis, šviesiai pilkai rudas, vietomis su kerpėmis, vandeningas, tankus, nuo 11.0 m su smėlingo mato įtaisais			13.12	39.02	48	-	-	
6	III	12.00										16.39	89.43	-	-	-	

9123-00-TDP-GT-B3-001

LAPPAS LAPŲ LINDA
 23 34 0



2025-11-04 Gr SZ-24 Altitude : 127.12 m M 1:100

Ēlēs Nr.	Geoloģiskās indeksas	Pado gylis	Sluoksnis stors	Sluoksnis pado attīdē	Apvandenināms	Litoloģiskais apraksts	Grūto pavyzdys Nr.	Inž. geol. slūksnis	Simbols EN ISO 1331:2022	Grūto aprašymas pagal LST EN ISO 14688-2:2018 ir "TCGT grūtu klasifikacija" 2019 m.	Požeminis vanduo	Vidurkīnēs reikšmēs	Kūģinīs stipris qv, MPa	Šonnēs trīnīes stipris kv, kPa
1	LV	0.15 - 0.50	0.15 - 0.35	1.26-97		Arīnīnīe pīnīnīe				Arīnīnīe pīnīnīe	1.15	7.80		
2	LV	0.50 - 1.40	0.35 - 1.26	97 - 257.72		Arīnīnīe pīnīnīe				Arīnīnīe pīnīnīe	6.47	77.71		
3	LV	1.40 - 2.20	0.80 - 1.24	257.72 - 324.92		Arīnīnīe pīnīnīe				Arīnīnīe pīnīnīe	1.97	38.61		
4	LV	2.20 - 8.00	0.80 - 1.19	324.92 - 119.12		Arīnīnīe pīnīnīe				Arīnīnīe pīnīnīe	2.49	79.60		
5	LV	8.00 - 12.00	4.00 - 11.51	119.12 - 11.51		Arīnīnīe pīnīnīe				Arīnīnīe pīnīnīe	17.15	105.29		
6	LV	12.00 - 115.12				Arīnīnīe pīnīnīe				Arīnīnīe pīnīnīe				

Grūto aprašymas pagal LST EN ISO 14688-2:2018 ir "TCGT grūtu klasifikacija" 2019 m.

Grūto aprašymas pagal LST EN ISO 14688-2:2018 ir "TCGT grūtu klasifikacija" 2019 m.	Simbols EN ISO 1331:2022	Inž. geol. slūksnis	Grūto pavyzdys Nr.	Grūto aprašymas pagal LST EN ISO 14688-2:2018 ir "TCGT grūtu klasifikacija" 2019 m.	Simbols EN ISO 1331:2022	Inž. geol. slūksnis	Grūto pavyzdys Nr.	Grūto aprašymas pagal LST EN ISO 14688-2:2018 ir "TCGT grūtu klasifikacija" 2019 m.	Simbols EN ISO 1331:2022	Inž. geol. slūksnis	Grūto pavyzdys Nr.	Grūto aprašymas pagal LST EN ISO 14688-2:2018 ir "TCGT grūtu klasifikacija" 2019 m.	Simbols EN ISO 1331:2022	Inž. geol. slūksnis	Grūto pavyzdys Nr.
Arīnīnīe pīnīnīe	ML	5a		Arīnīnīe pīnīnīe	ML	5a		Arīnīnīe pīnīnīe	ML	5a		Arīnīnīe pīnīnīe	ML	5a	
Arīnīnīe pīnīnīe	ML	6b		Arīnīnīe pīnīnīe	ML	6b		Arīnīnīe pīnīnīe	ML	6b		Arīnīnīe pīnīnīe	ML	6b	
Arīnīnīe pīnīnīe	ML	6c		Arīnīnīe pīnīnīe	ML	6c		Arīnīnīe pīnīnīe	ML	6c		Arīnīnīe pīnīnīe	ML	6c	
Arīnīnīe pīnīnīe	SB	7b		Arīnīnīe pīnīnīe	SB	7b		Arīnīnīe pīnīnīe	SB	7b		Arīnīnīe pīnīnīe	SB	7b	

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

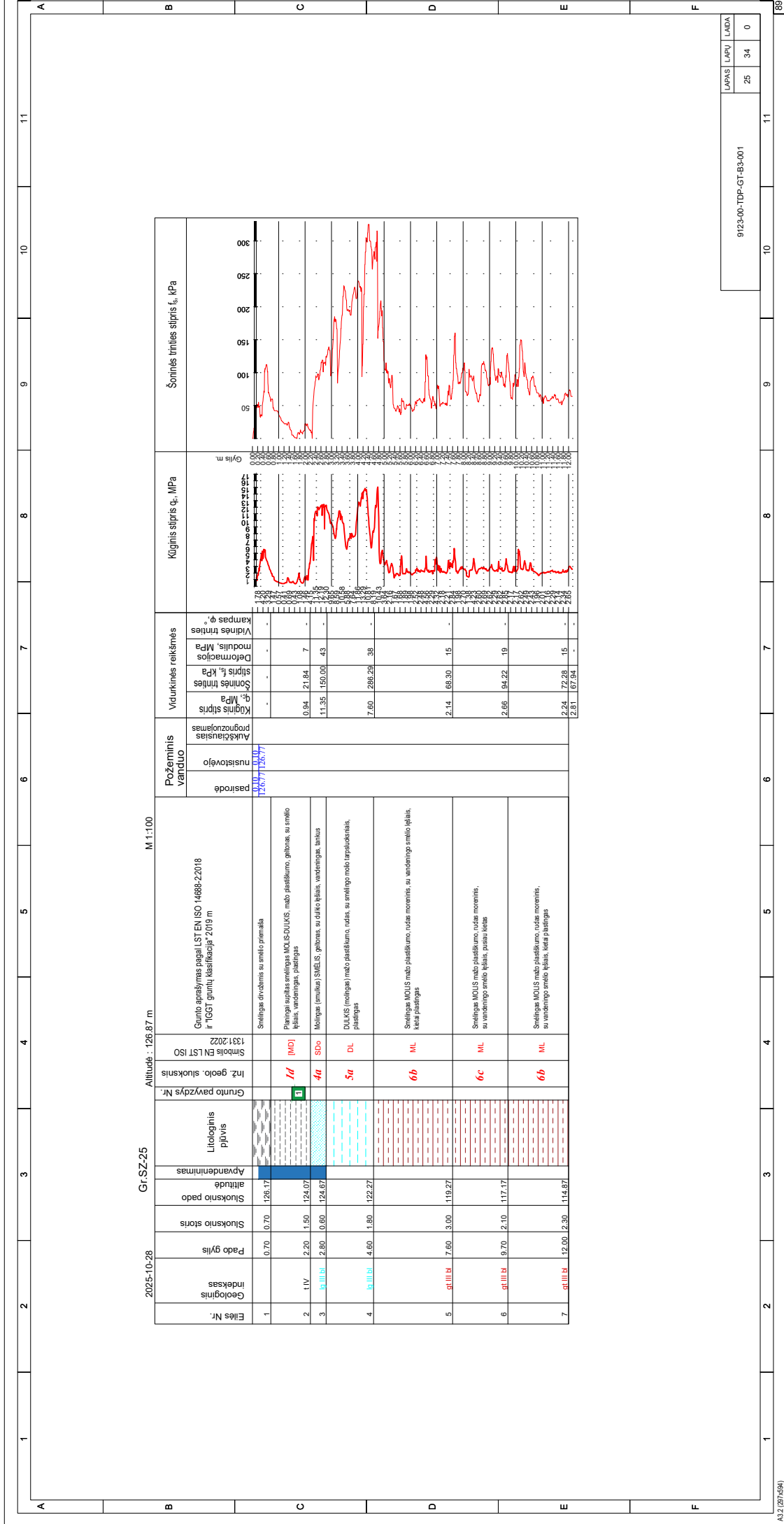
Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe

Arīnīnīe pīnīnīe



2025-10-28 Gr.SZ-25 M 1:100 Altitude : 126.87 m

Grūnto aprašymas pagal LST EN ISO 14888-2:2018
 I¹ 15G1 grūntų klasifikacija 2019 m

Simbolis EN LST ISO 1331:2022

Inž. geolo. sluoksnis

Grūnto paviršius Nr.

Litologinis planas

Apvadinimas

Sluoksnio pado

Sluoksnio stors

Pado gylis

Geologinis indeksas

Elies Nr.

1 0.70 0.70 126.17

2 1.1V 2.20 1.50 124.07

3 **II** 2.80 0.60 124.67

4 **II** 4.60 1.80 122.27

5 **III** 7.60 3.00 119.27

6 **III** 9.70 2.10 117.17

7 **III** 12.00 2.30 114.87

I¹ **II** **III** **IV** **ML** **OL** **SL** **CL** **MH** **CH**

Sveikintys dirvoms su smėlio priemaisa

Pirmąjį supiltas smėlingas MOLS-DULKIS, mato pastūkumo, geltonas, su smėlio įtais, vandeningas, plastingas

Molinis (smėlinis) SMELIS, geltonas, su drūkio įtais, vandeningas, tankus

DULKIS (molingas) mato pastūkumo, rudas, su smėliu mato tarpplūdėnais, plastingas

Sveikintys MOLS mato pastūkumo, rudas, mareninis, su umdingo smėlio įtais, kietas, plastingas

Sveikintys MOLS mato pastūkumo, rudas, mareninis, su vandeningo smėlio įtais, patsai kietas

Sveikintys MOLS mato pastūkumo, rudas, mareninis, su vandeningo smėlio įtais, kietas, plastingas

Požeminis vanduo

pasirodė

nustatė

1.3677 1.5077

0.94 21.84 7

11.35 150.00 43

7.60 286.29 38

2.14 68.30 15

2.66 94.22 19

2.24 17.28 15

2.81 137.94

Kūginis stipris q_p, MPa

Soninės trinties stipris f_s, kPa

Vidurkinės reikšmės

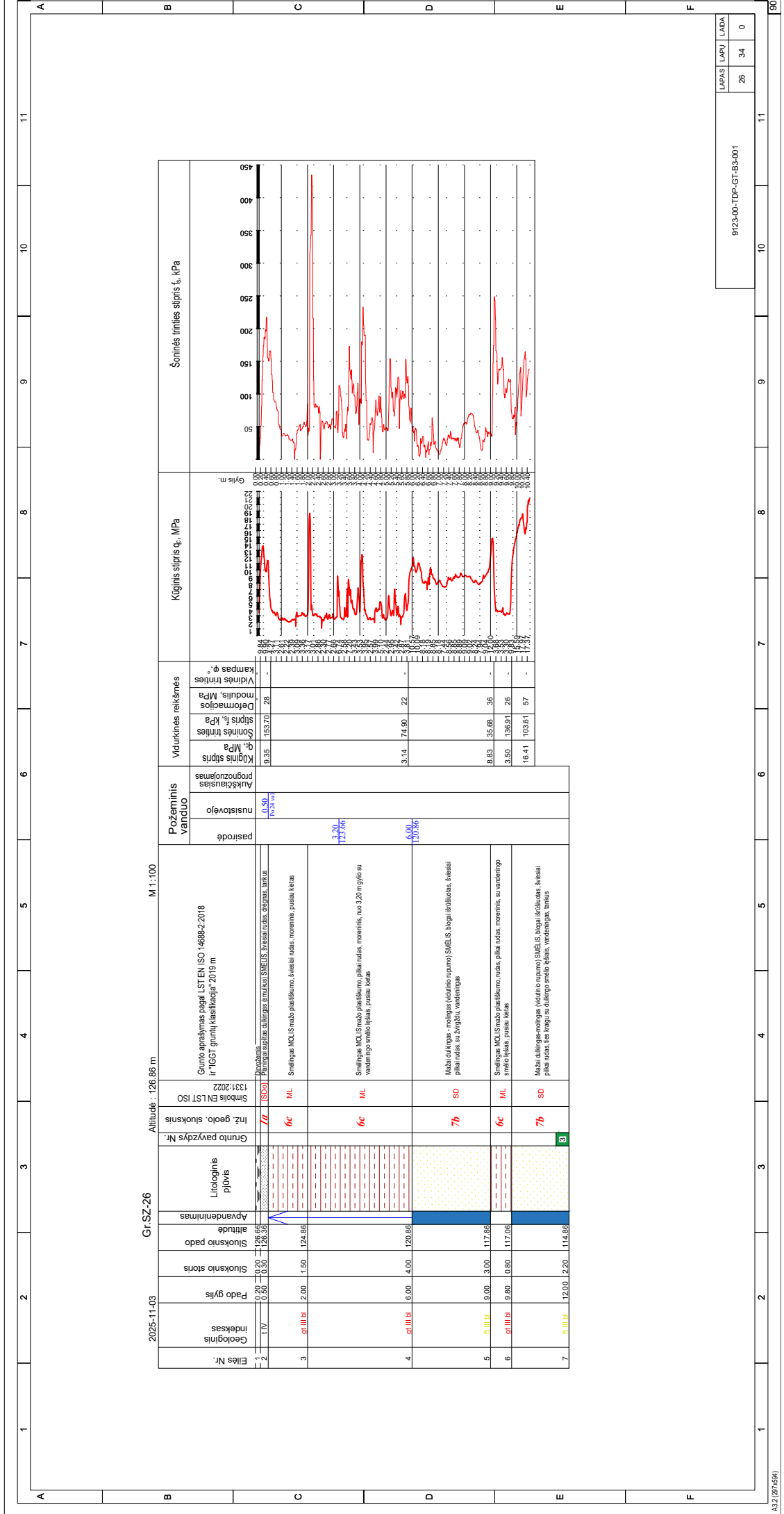
Kūginis stipris q_p, MPa

Soninės trinties stipris f_s, kPa

Deformacijos modulis, MPa

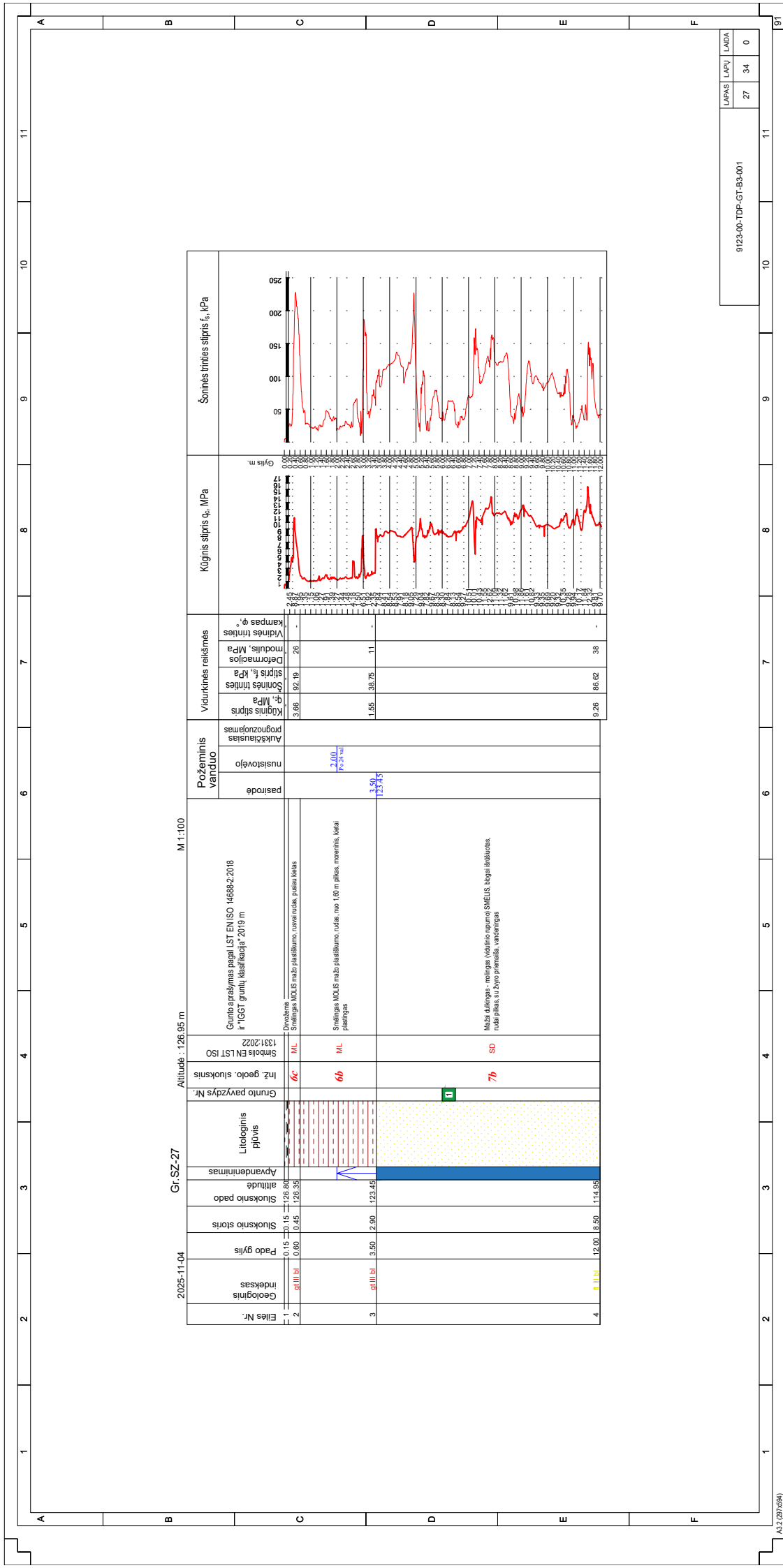
Vidinės trinties kampas φ^o

gylis m.



2025-11-03 Gr. SZ-26 Altitude : 126.86 m M 1:100

Eiļes Nr.	Geoloģiskais indekss	Pado gylis	Sliekšņa stors	Sliekšņa pado	Apendentnības	Litoloģiskais apraksts	Grūntu pavyzdys Nr.	Inž. geoloģiskais simbols EN/ST ISO 1331:2022	Drošības koeficients	Pieņemtie parametri	Vidurējnie reikšmes		Kūģnis stipris q _v , MPa	Šonnēs trītnes stipris t _h , kPa
											Kūģnis stipris q _v , MPa	Deformācijas modulis, MPa		
1	IV	0,20	0,20	126,86		Grūnta aprašymas pagal LST EN ISO 14688-2:2018 ir "IGST grūntu klasifikacijā 2019 m.					0,35	153,70	28	
2	III B	0,30	0,30	126,36		Smilšmāls				0,30 vai 0,33 vai				
3	III B	2,00	1,50	124,86		Smilšmāls ar nelielu siltā ūdens saturu, šķīviņi, mēreni, pusai kietas	6C	ML						
4	III B	6,00	4,00	120,86		Smilšmāls ar nelielu siltā ūdens saturu, šķīviņi, mēreni, pusai kietas	6C	ML	3,70					
5	III B	9,00	3,00	117,86		Māla dārgā gēlmaļģa (vēlāks ūdens saturs) SMELIS, blagi šķīva, šķīviņi, pusai kietas, pusai kietas	7b	SD	6,00					
6	III B	9,80	0,80	117,06		Smilšmāls ar nelielu siltā ūdens saturu, mēreni, pusai kietas	6C	ML						
7	III B	12,00	2,20	114,86	B	Māla dārgā gēlmaļģa (vēlāks ūdens saturs) SMELIS, blagi šķīva, šķīviņi, pusai kietas, pusai kietas	7b	SD						



2025-11-04 Gr. SZ-27

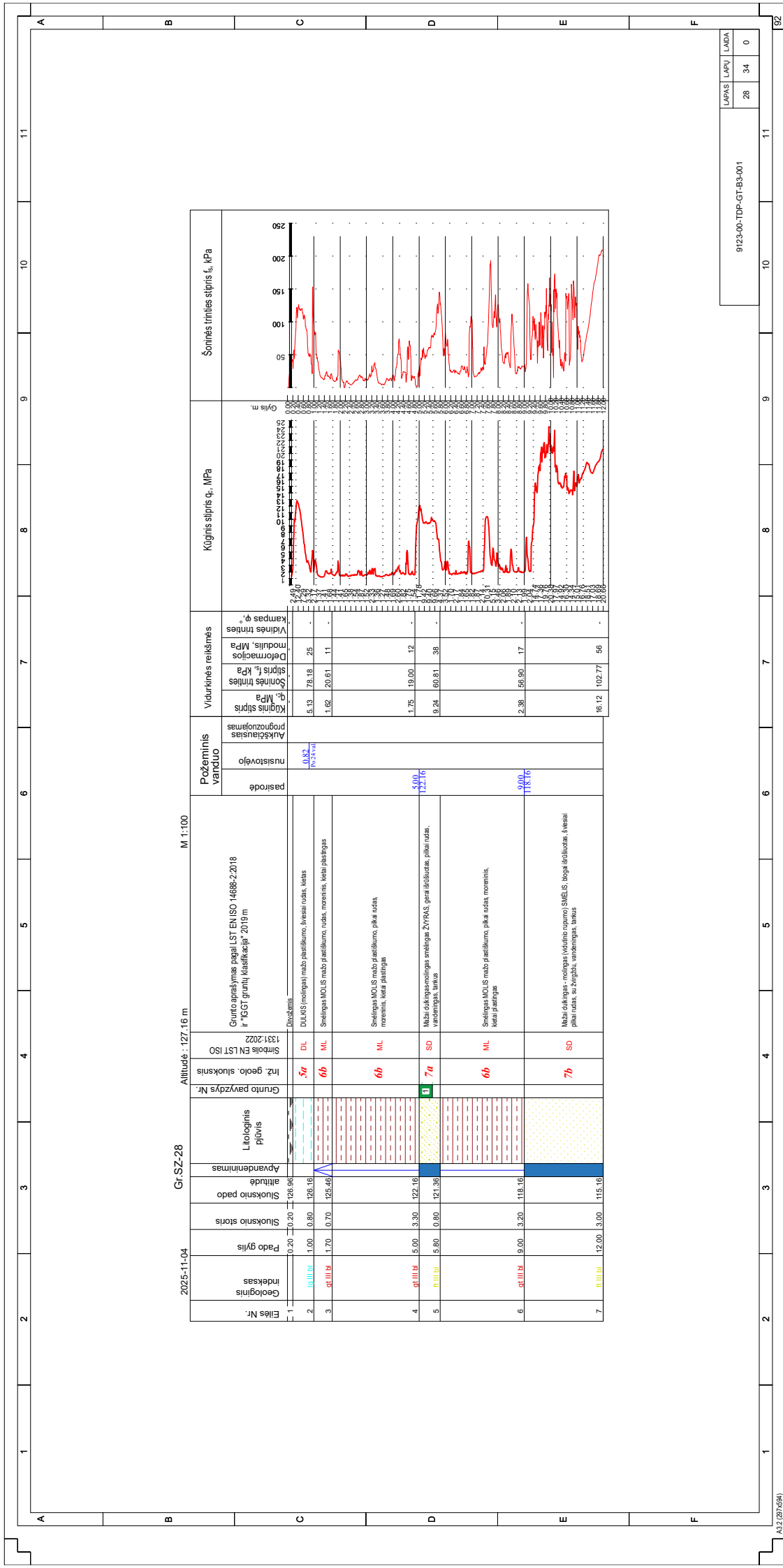
Altitude: 126.95 m

M 1:100

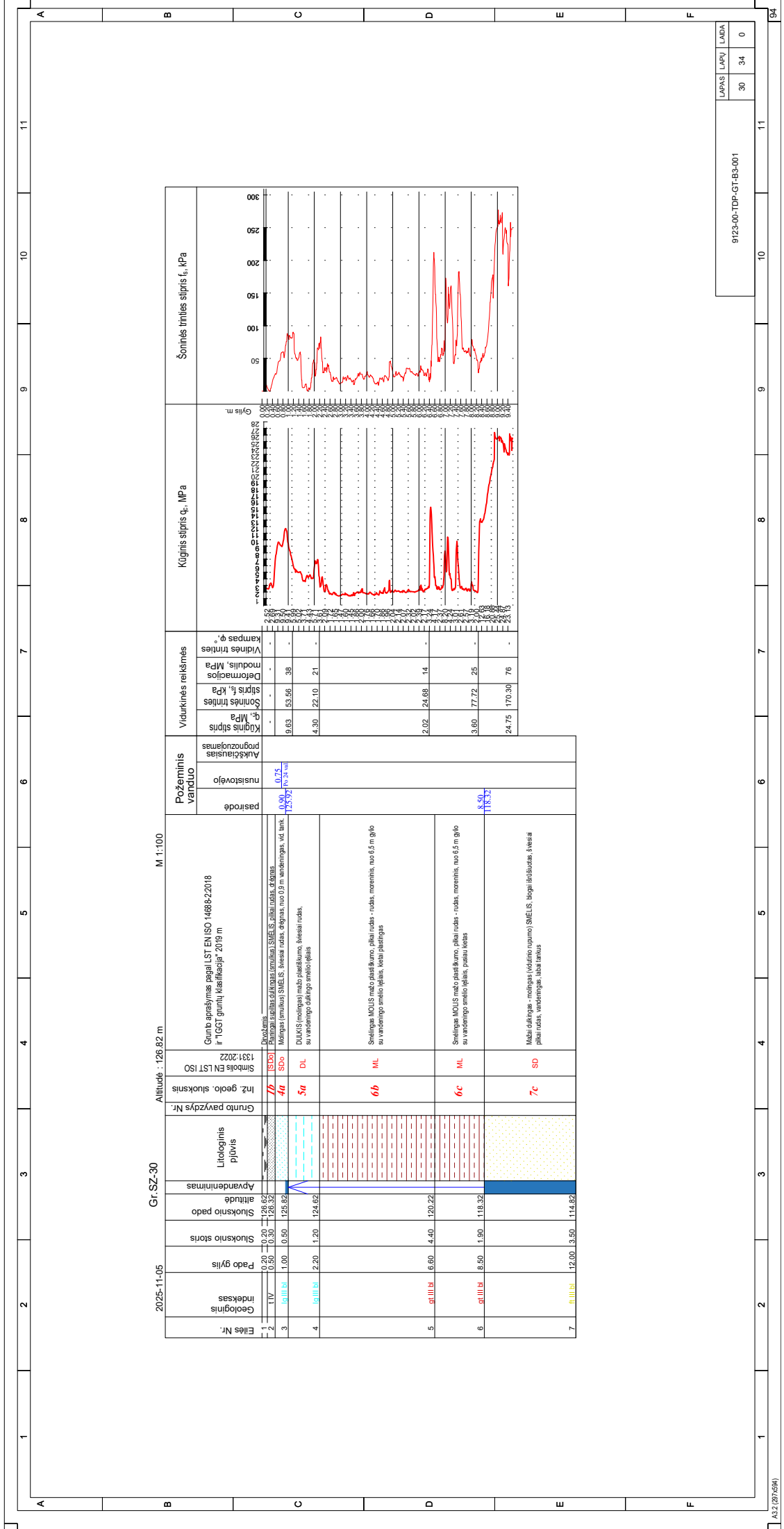
Eilės Nr.	Geologinis indeksas	Pado gylis	Sluoksnio storis	Sluoksnio pado altitudė	Litologinis paviršius	Grunto pavirzdys Nr.	Inž. geol. sluoksnis	Simbolis EN 15122	Dinominė Smeigga MOULS mato plastškumo, tūrinis tūdas, pėsau laibas	Požeminis vanduo		Vidurkinės reikšmės			Kūginis slėpis q _v , MPa	Šoninės trinties slėpis f _v , kPa
										pastovė	nustatė	Akstinėjimas	Kūginis slėpis q _v , MPa	Šoninės trinties slėpis f _v , kPa		
1	gr III bi	0.14	0.15	126.80			6c	III								
2		0.80	0.45	126.95			6b	III	Smeigga MOULS mato plastškumo tūdas, nuo 1.00 m pilkas, mėnominis, kečiai pėsingas	2.00 Po 23 val		3.66	192.19	26		
3	gr III bi	3.50	2.80	123.45						3.50 123.45		1.55	38.75	11		
4	gr III bi	12.00	8.80	114.95			7b	SD	Maza dūlėnė - molėnė (vidurinio rūpmo) SMELUS, labai lėnėluota, rudi pilkas, su žyru priemala, vandėnėnė			9.26	186.82	38		

9123-00-TDP-GT-B3-001

LAPPAS LARPI LADA
27 34 0

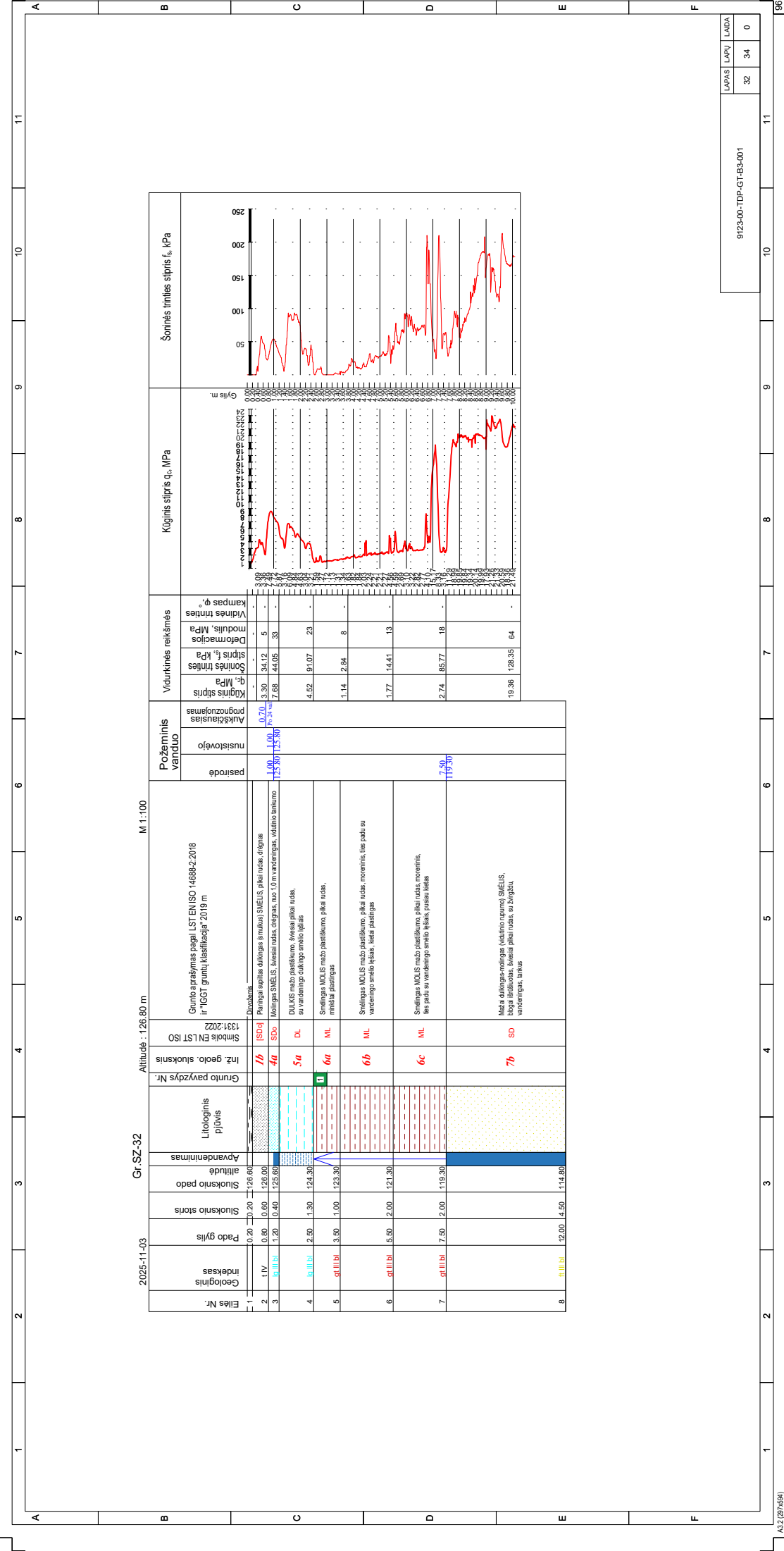


Eilės Nr.	Geologinis indeksas	Pado gylis	Sluoksnio storis	Sluoksnio pado altitūde	Litologinis aprašymas	Grunto pavaldys Nr.	Inž. geolo. sluoksnis	Simbolis EN/ST ISO	Grunto aprašymas pagal LST EN ISO 14688-2:2018 ir "GGT gruntų klasifikacija" 2019 m	Požeminis vanduo	Auskiausias prognozavimas	Vidurkinės reikšmės	Kūginis stipris φ _v , MPa	Šoninės trinties stipris f _h , kPa
1		0.20	0.20	128.96	Avandenintimas			131:2022	Dizolentis	pastorė	Auskiausias prognozavimas	Kūginis stipris φ _v , MPa Kūginis stipris φ _v , MPa Deformacijos modulis, MPa Vidinės trinties kampas φ _v		
2	II (III) R	1.00	0.80	128.16		5a	DL	DL	DULKIS (meigas) mažo plastiskumo, švelni audas, levas	0.32 0.27 m	Auskiausias prognozavimas	5.13 78.18 25		
3	III R	1.70	0.70	125.46		6a	ML	ML	Smėlingas MOLIS mažo plastiskumo, nuda, moreninis, ketai plastingas		Auskiausias prognozavimas	1.82 20.61 11		
4	III R	5.00	3.30	122.16		7a	SD	SD	Smėlingas MOLIS mažo plastiskumo, pika audas, moreninis, ketai plastingas	5.00 122.16	Auskiausias prognozavimas	1.75 18.00 12		
5	III (II) R	5.80	0.80	121.36		7b	ML	ML	Maži dukingiausias smėlingas ŽVYRAS, gerai išsiluzas, pika audas, vandeningas, tankus		Auskiausias prognozavimas	9.24 60.81 38		
6	III R	9.00	3.20	118.16					Smėlingas MOLIS mažo plastiskumo, pika audas, moreninis, ketai plastingas	9.00 118.16	Auskiausias prognozavimas	2.38 56.90 17		
7	III (II) R	12.00	3.00	115.16					Maži dukingias-mėiningas (vidutinio rūpumo) SMELIS, bogai išsiluzas, švelni pika audas su žirgžbi, vandeningas, tankus		Auskiausias prognozavimas	16.12 102.77 56		



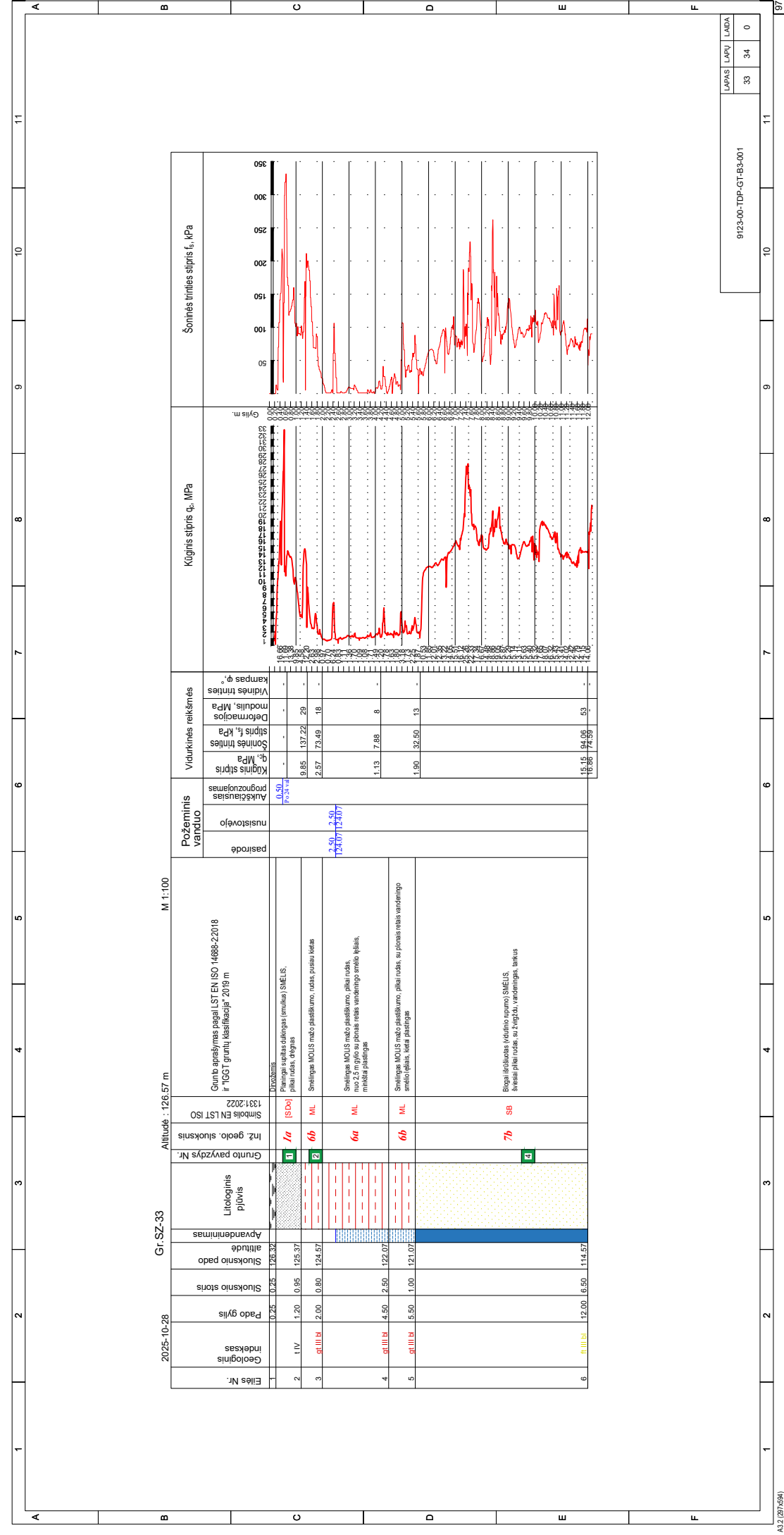
2025-11-05 Gr.SZ-30 M 1:100 Altitudė : 126.82 m

Eties Nr.	Geologinis indeksas	Pado gylis	Sluoksnio storis	Sluoksnio pado altitūde	Avyrendinimas	Litologinis piltvis	Grunto pavirzdys Nr.	Inž. geolo. sluoksnis	Simbols EN LST ISO	Grunto aprašymas pagal LST EN ISO 14888-2:2018 ir 'IGGT' grūntų klasifikacija '2018 m	Požeminis vanduo	Vairuokines reikšmes	Kūginis slėpis q _v , MPa	Sūninės trintis slėpis f _s , kPa	Deformacijos modulis, MPa	Vidinės trintis kampas φ
1	TIV	0.20 - 0.20	0.20	126.62					SD	Draukiamas, drėgnas, silpnai suspaustas, švelniai rūdęs, kietas	pastrodė	-	-	-	-	-
2	TIV	0.30 - 0.30	0.30	126.62					SD	Mažai apsaugotas, drėgnas, silpnai suspaustas, švelniai rūdęs, kietas	nustatytas	9.63	53.66	38	-	-
3	III	1.00 - 1.00	0.50	126.82					DL	Mažai apsaugotas, drėgnas, silpnai suspaustas, švelniai rūdęs, kietas	126.82 - 126.82 (0.30 m)	4.30	22.10	21	-	-
4	III	2.20 - 2.20	1.20	124.62					DL	DUKS (moingas) mažo plastifikumo, švelniai rūdęs, kietas su vandeniu drėkimo smėlio įdėsiu	-	-	-	-	-	-
5	III	6.60 - 6.60	4.40	120.22					ML	Smėlingas, MOUS mažo plastifikumo, plėnai rūdęs - rūdęs, momentinis, nuo 0.5 m glio su vandeniu drėkimo smėlio įdėsiu, labai patvingus	-	2.02	24.68	14	-	-
6	III	8.50 - 8.50	1.90	118.22					ML	Smėlingas, MOUS mažo plastifikumo, plėnai rūdęs - rūdęs, momentinis, nuo 0.5 m glio su vandeniu drėkimo smėlio įdėsiu, patalvėtas	118.22 - 118.22 (0.30 m)	3.60	77.72	25	-	-
7	III	12.00 - 12.00	3.50	114.82					SD	Maži kūlikėliai - moingas (vidutini rupumo) SMELs, bogai ištūbulavęs, švelniai plėnai rūdęs, vandeningas, labai tankus	-	24.75	170.30	76	-	-



2025-11-03 Gr. SZ-32 Altitude : 126.80 m M 1:100

Elies Nr.	Geoloģiskais indikss	Pado gylis	Sluoksņa stors	Sluoksņa pado	Sluoksņa altitude	Apvaidināšanas	Lioloģiskais plūvis	Grūntu pavyzdys Nr.	lnz. geolo. slukssns	Simbols EN/ST ISO 1331:2022	Ģeoloģiskā raksturošana	Prozēminis vanduo	Vidutējais reikšmās	Kūģinis stipris q _p , MPa	Soninės trīnītes stipris f _t , kPa
1		0.20	0.20	126.60							Drūvēzma	pastīde			
2	IV	0.80	0.60	126.00					7b	SDc	Pearngar septītas dūļņņas (smūļņus) SMEUS, pīķaī ruda, drēģmas	Aukštāsīas prognozējamās nūstīvējō	3.30	34.12	
3	IIIb	1.20	0.40	125.60					4a	SDa	Mūļņņas SMEUS, švēīasī ruda, drēģmas, nūo 1.0 m vandēņņņas, vīdūņņo tūņņūmo		7.68	44.05	
4	IIIb	2.50	1.30	124.30					5a	DL	Dūļņņus mabo pīstībūmo, švēīasī pīķaī ruda, su vandēņņo dūļņņo rēģģo pīķas		4.52	91.07	
5	IIIb	3.50	1.00	123.30					6a	ML	Svēīņņņas MQLS mabo pīstībūmo, pīķaī ruda, mīķēīas švēīņņņas		1.14	2.84	
6	IIIb	5.50	2.00	121.30					6b	ML	Svēīņņņas MQLS mabo pīstībūmo, pīķaī ruda, mōrēņņis, līs pado su vandēņņo sēīasī gīsas, kēīas pīstīģģas		1.77	14.41	
7	IIIb	7.50	2.00	119.30					6c	ML	Svēīņņņas MQLS mabo pīstībūmo, pīķaī ruda, mōrēņņis, līs pado su vandēņņo sēīasī gīsas, pīasū rēģģas		2.74	85.77	
8	IIIb	12.00	4.50	114.80					7b	SD	Māzā dūļņņas-mūļņņas (vāđīņņo rēģģo) SMEUS, bēģģas švēīasīas, švēīasī pīķaī ruda, sū žņģģabū, vandēņņņas, tārņus		19.36	128.35	

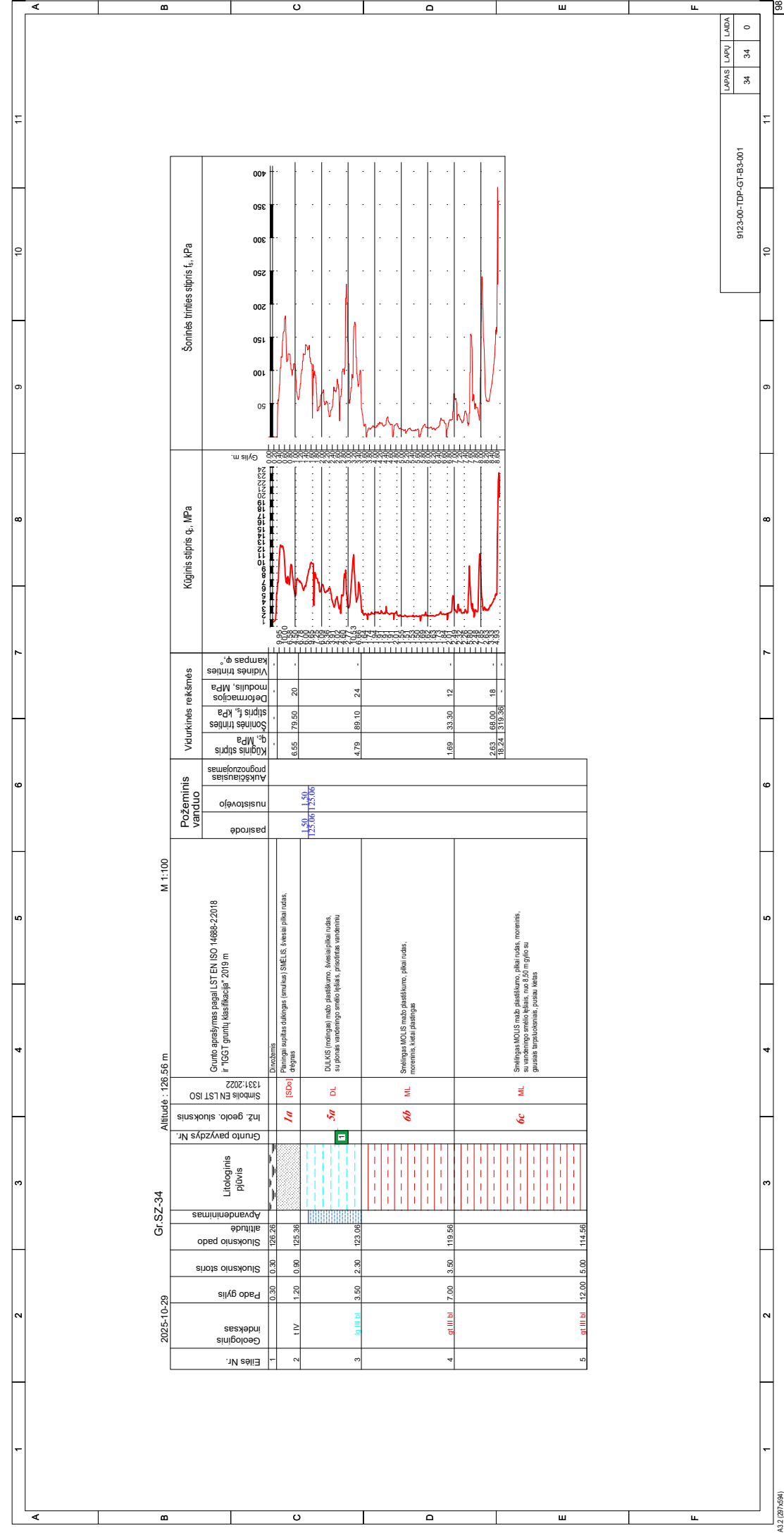


2025-10-28 Gr. SZ-33 Altitude: 126.57 m M 1:100

Eiļes Nr.	Geoloģiskais indkxas	Pado gylis	Stuoksnis stons	Stuoksnis pado	Apyandemimas	Litoloģiskis pīvītis	Gruntis pavyzdys Nr.	Inž. geolo. slūksnis	Simbols EN LST ISO 1331:2022	Gruntb aprašymas pagal LST EN ISO 14888-2:2018 if UGT gruntū kvalitācija 2019 m	Požemīnīs vanduo		Vidūkinīs reikšmēs				Kūģnis stipris q, MPa	Sonnās trīnīes stipris f, kPa	
											pastrodē	nustovējo	Kūģnis stipris q, MPa	Sonnās trīnīes stipris f, kPa	Deformācijas modulis, MPa	Vidūkinīs reikšmēs kamps φ°			
1		0.25	0.25	126.32						Plūvīnīs									
2	1 IV	1.20	0.95	125.37				1a	ES D3	Pīnīngas sūktās dūlīngas (smūkas) SMELIS, pīnīn rudas, grīngas	4.50	74.34	3.85	137.22	29				
3	6 III B	2.00	0.80	124.57				6b	ML	Svīngīngas MOULIS mato pīstākūmo, rudās, pūssau kētas	2.50 - 2.50	124.07	2.57	73.49	18				
4	6 III B	4.50	2.50	122.07				6a	ML	Svīngīngas MOULIS mato pīstākūmo, pīkai rudas, mūo 2.5 m gylīs sū pīnīnīs reālīs vandīngos smūlo lēšās, mīnītrā pīslīngas	1.13	7.88	8						
5	6 III B	5.50	1.00	121.07				6b	ML	Svīngīngas MOULIS mato pīstākūmo, pīkai rudas, sū pīnīnīs reālīs vandīngos smūlo lēšās, kētas pīslīngas	1.90	32.50	13						
6	6 III B	12.00	1.50	114.57				7b	SB	Bogā līslīkūvātā (kūlīnīo apūmo) SMELIS, sūvīnīs pīnīn rudas, mūo 2 m gylīs, vandīngīngas, tīkūks	15.15	94.05	53						

9123-00-TDP-GT-B3-001

LAPAS LAPU LINDA
33 34 0

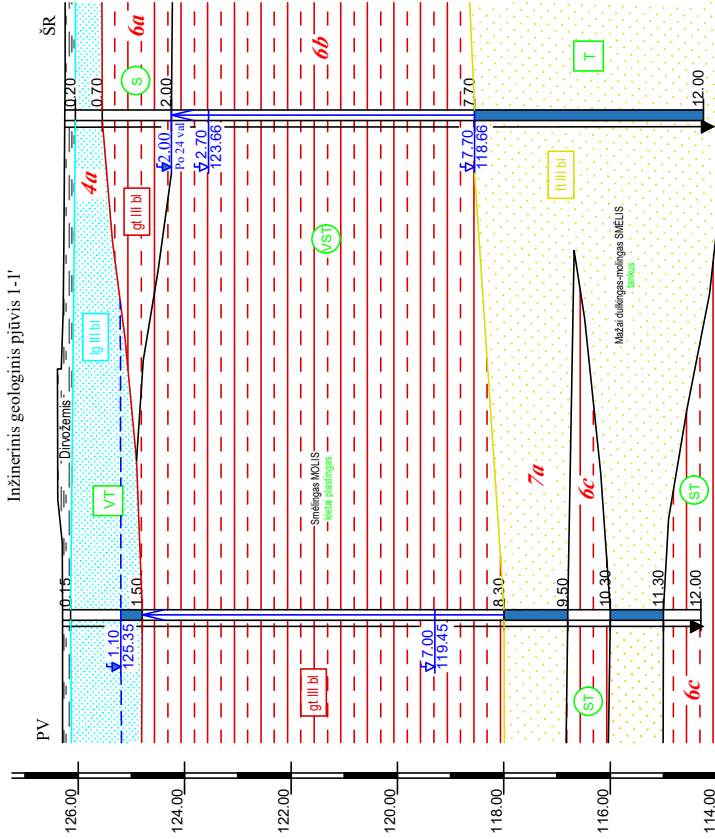


2025-10-29	Gr.SZ-34		Altitude : 126.56 m		M 1:100		Požeminis vanduo		Vidutinės reikšmės		Kūginis stipris q _p , MPa	Sonišės trinties stipris f _s , kPa
	Geologinis indeksas	Pado gylis	Sluoksnio padė	Sluoksnio storis	Sluoksnio pado altitudė	Apvandeninimas	Litologinis plūvis	Grunto pavirzdys Nr.	lnž. geolo. sluoksnis	Simbolis EN LST ISO 1331:2022		
1		0.30	0.30	126.26								
2	IV	1.20	0.90	126.36				1a	SDo	Plėtinis smiltis su dideliais akmenimis		
3	III bi	3.50	2.30	123.06				5a	DL	DULKS (molingai) mato atsiskirimo, švelniai plokštus, su jėgais vadinamojo smilto įtaisais, įsotintas vandiniu		
4	III bi	7.00	3.50	119.56				6a	ML	Švelniai MOLIS mato atsiskirimo, plėtinis, molinis, kita plastingas		
5	III bi	12.00	5.00	114.56				6c	ML	Švelniai MOLIS mato atsiskirimo, plėtinis, molinis, su jėgais vadinamojo smilto įtaisais, įsotintas vandiniu, gausiai aptraukiamas, pastaus, kietas		

9123-00-TDP-GT-B3-001

LAPPAS LAPŲ LAIŠKA
34 34 0

Inžinerinis geologinis pjūvis I-I'



Mh 1:200
Mv 1:100

Geografinio Nr.	GT SZ 1
Altitudo	126.36
Gylis, m	12.00
Atslūgimas, m	18.79
Data	2025-11-04

Stratigrafija ir genezė

- t IV Technogeniniai dariniai
- b IV Biogeninės (pelkių) nuogulos
- g III b Baltijos posvytės limnoglacialinės nuogulos
- gt III b Baltijos posvytės krasinės glacialinės nuogulos
- r III b Baltijos posvytės krasinės fluvioglacialinės nuogulos
- Kiti ženklai

2a Inžinerinio geologinio sluoksnio Nr. (IGS)

Statinio zondavimo bandymas (CPT)

- f 3.00 Nustatovėjusio požeminio vandens lygis
- 31.26
- f 9.40 Užfiksuotas požeminio vandens lygis
- 54.65

Požeminio vandens spūdis

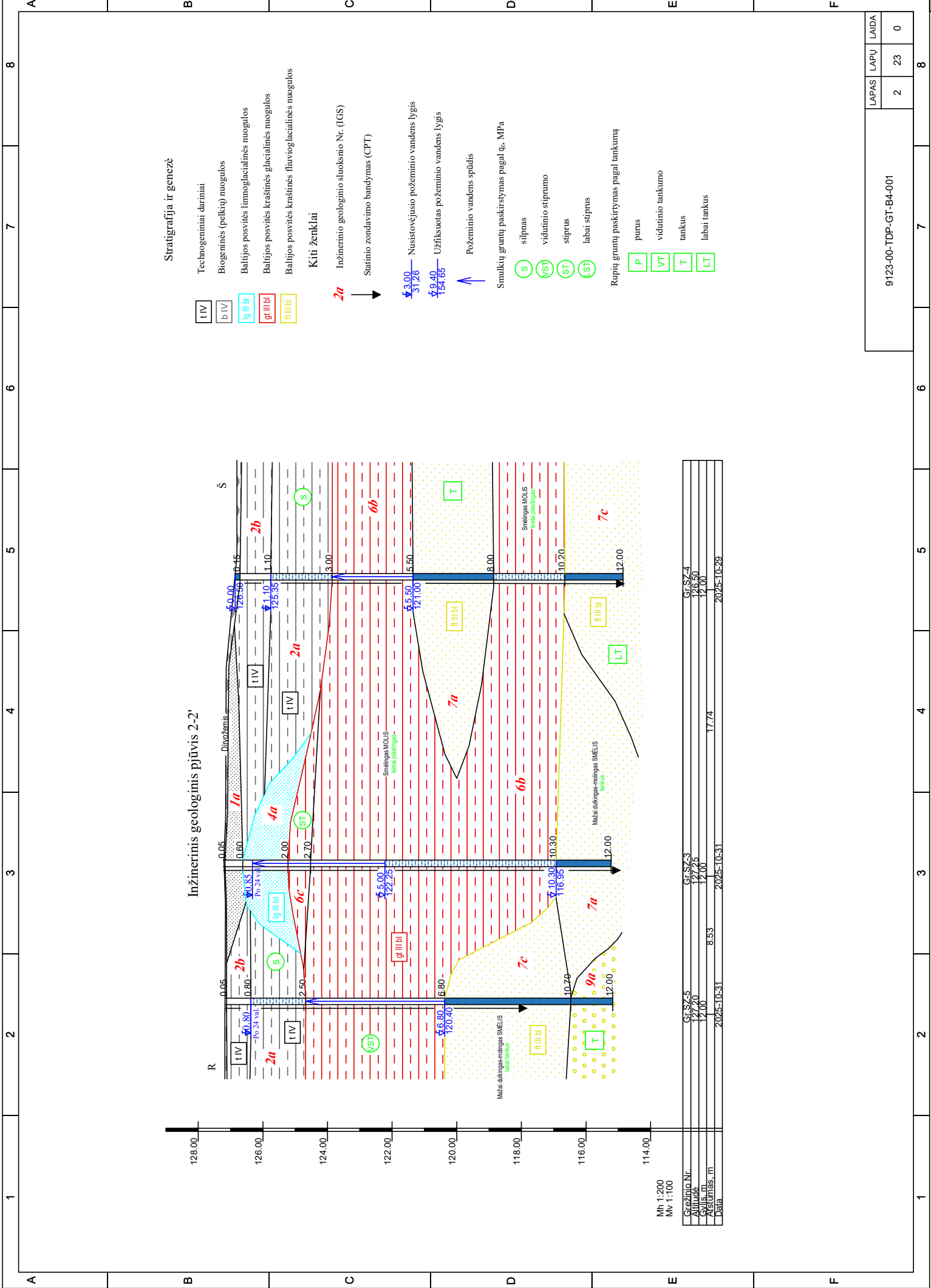
Smulkių gruntų paskirstymas pagal q_0 , MPa

- S silpnas
- VST vidutinio stiprumo
- ST stiprus
- LST labai stiprus

Rupių gruntų paskirstymas pagal tankumą

- P purus
- VT vidutinio tankumo
- T tankus
- LT labai tankus

0	2025-11	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS: KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS 330/110/10 KV Telių transformatorių pastotė, 110 skirstykla adresu Gintalų k.1, Degaičių sen., Telšių r.sav.	
Inž. eksp.	A. Sa	E-PARAŠAS
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
Projektiniai inžineriniai geologiniai tyrimai		
DOKUMENTO PAVADINIMAS		
Inžineriniai geologiniai pjūviai		
LAIDA	0	
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMIO	
LT	AB „Litgrid“	9123-00-TDP-GT-B4-001
5	6	7
1	2	3
4	5	6
7	8	9



Stratigrafija ir genezė

- Tehnogeniniai dariniai
- Biogeninės (pelkių) nuogulos
- Baltijos posivės limnoglacialinės nuogulos
- Baltijos posivės kraštinės glacialinės nuogulos
- Baltijos posivės kraštinės fluvio-glacialinės nuogulos
- Kiti ženklai

tIV
bIV
g III b
gt III b
f III b

Inžinerinio geologinio sluoksnio Nr. (IGS)
Statinio zonavimo bandymas (CPT)

2a
3.00
31.26
9.40
154.65

Nusistovėjusio požeminio vandens lygis
Užfiksuotas požeminio vandens lygis

Požeminio vandens spūdis

Smulkių gruntu paskirstymas pagal qc, MPa
S stipnas
VSf vidutinio stiprumo
ST stiprus
ST labai stiprus

Rupių gruntu paskirstymas pagal tankumą

- P purus
- VT vidutinio tankumo
- T tankus
- LT labai tankus

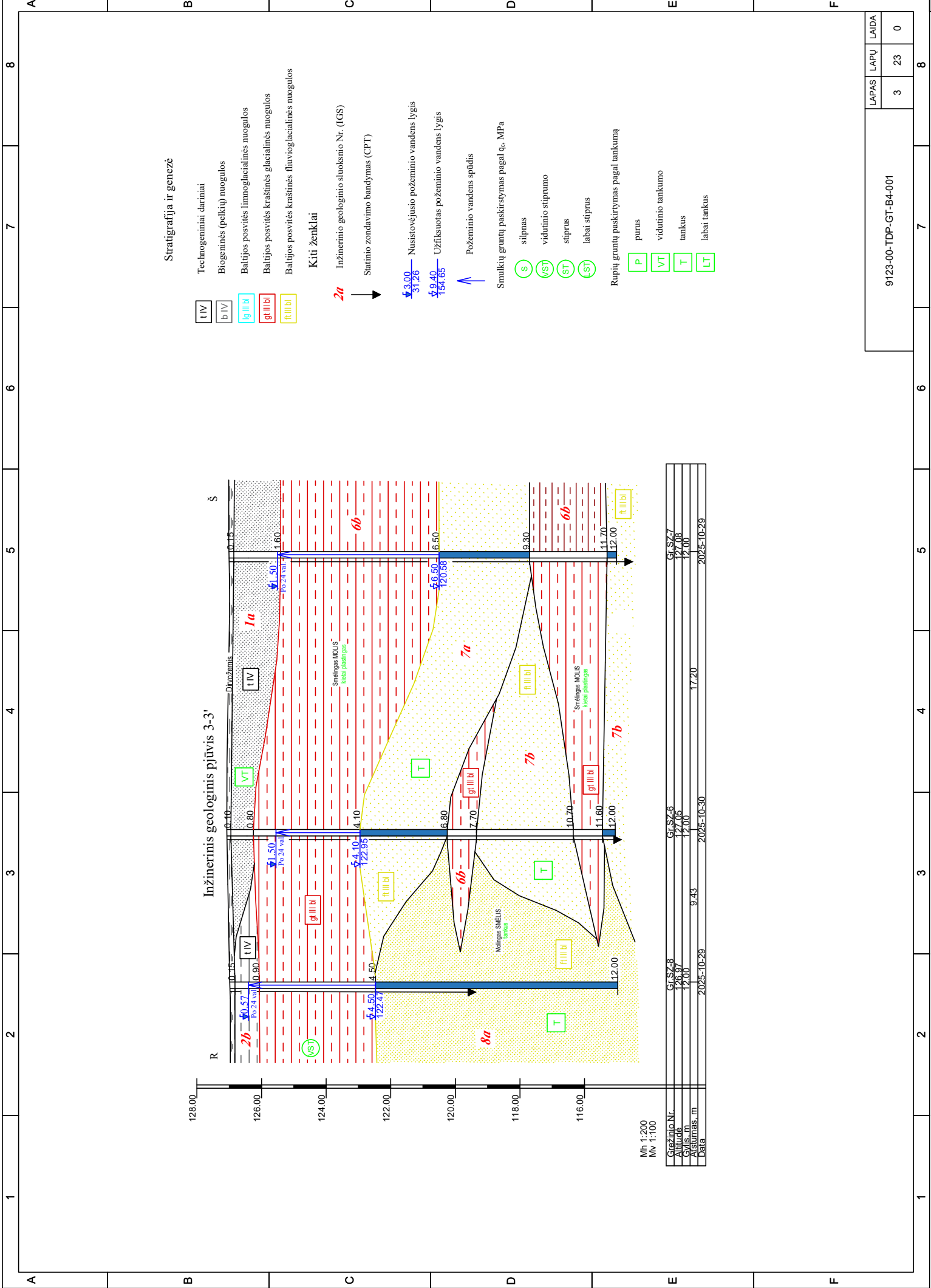
Gr. SZ-5	Gr. SZ-4
127.20	126.50
12.00	12.00
8.53	17.74
2025-10-31	2025-10-29

Mh 1:200
Mv 1:100

Č. žemėl. Nr.
127.20
Aukštis, m
12.00
Aštumas, m
8.53
Data
2025-10-31

9123-00-TDP-GT-B4-001

LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2	23	0



Stratigrafija ir genezė

- Tehnogeniniai dariniai
- Biogeninės (pelkių) nuogulos
- Baltijos posvities limnoglaciacialinės nuogulos
- Baltijos posvities kraštinės glacialinės nuogulos
- Baltijos posvities kraštinės fluvio-glacialinės nuogulos

Kiti ženklai

- Inžinerinio geologinio stuksmo Nr. (IGS)
- Statinio zondavimo bandymas (CPT)

- 3.00 Nustatėjęsio požeminio vandens lygis
- 31.26
- 9.40 Užfiksuotas požeminio vandens lygis
- 154.65

Požeminio vandens spūdis

Smulkių grūntų paskirstymas pagal qc, MPa

- S stipnas
- ST vidutinio stiprumo
- ST stiprus
- ST labai stiprus

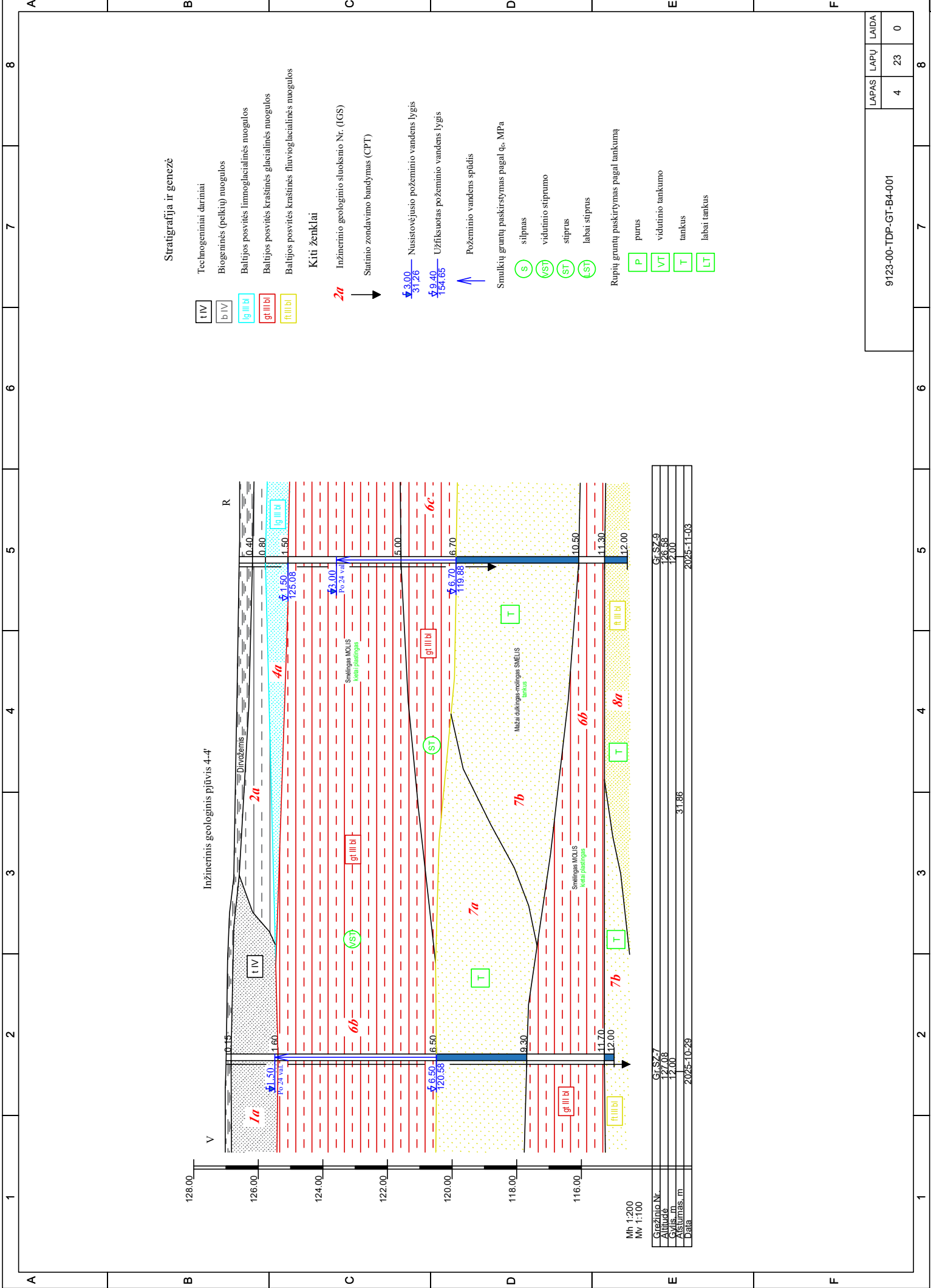
Rupių grūntų paskirstymas pagal tankumą

- P purus
- VT vidutinio tankumo
- T tankus
- LT labai tankus

Mh: 1:200
Mv: 1:100

Gražinio Nr.	Gr.SZ-8	Gr.SZ-7
Chiuob.	12.05	12.06
Atstumas, m	9.43	17.20
Data	2025-10-29	2025-10-30

9123-00-TDP-GT-B4-001	
LAPAS	LAPŲ LAIDA
3	23 0



Stratigrafija ir genezė

- Technogeniniai dariniai
- Biogeninės (pelkių) nuogulos
- Baltijos posvities limnoglacialinės nuogulos
- Baltijos posvities kraštinės glacialinės nuogulos
- Baltijos posvities kraštinės fluvio-glacialinės nuogulos
- Kiti ženklai

tIV
bIV
g III b
g III b I
f III b

- Inžinerinio geologinio sluoksnio Nr. (IGS)
- Statinio zondavimo bandymas (CPT)

2a

- Nustatovėjusio požeminio vandens lygis
- Užfiksuotas požeminio vandens lygis

Požeminio vandens spūdis

Smulkių grūntų paskirstymas pagal qc, MPa

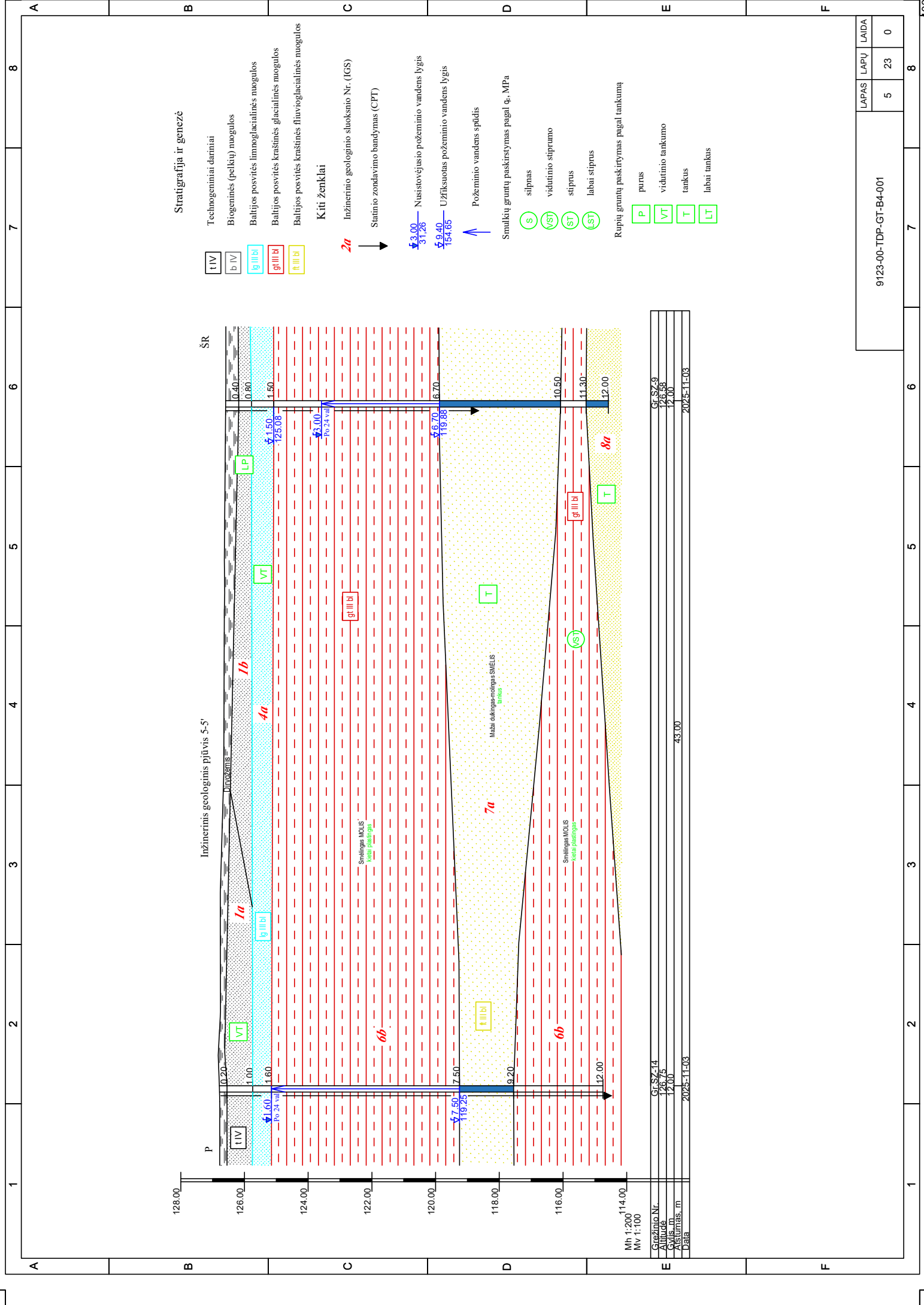
- sipnas
- vidutinio stiprumo
- stiprus
- labai stiprus

Rupių grūntų paskirstymas pagal tankumą

- P
- VT
- T
- LT

Mh 1:200	Gr.SZ-7
Mv 1:100	Gr.SZ-9
Grežinio Nr.	127.08
Altitudė	126.58
Gylis, m	12.00
Atstumas, m	31.86
Data	2025-10-29

9123-00-TDP-GT-B4-001	
LAPAS	LAPŲ LAIDA
4	23 0



Stratigrafija ir genezė

- IIV Technogeniniai dariniai
- b IV Biogeninės (pelkių) nuogulos
- g III b1 Baltijos posvities limnoglacialinės nuogulos
- g III b1 Baltijos posvities krastinės glacialinės nuogulos
- f III b1 Baltijos posvities krastinės fluvioglacialinės nuogulos

Kiti ženklai

- 2a Inžinerinio geologinio sloksnio Nr. (IGS)
- ↓ Statinio zondavimo bandymas (CPT)

- ±3.00 Nustatovėjusio požeminio vandens lygis
- 31.26
- ±9.40 Užfiksuotas požeminio vandens lygis
- 154.65

Požeminio vandens spūdis

Smulkų gruntų paskirstymas pagal q_v , MPa

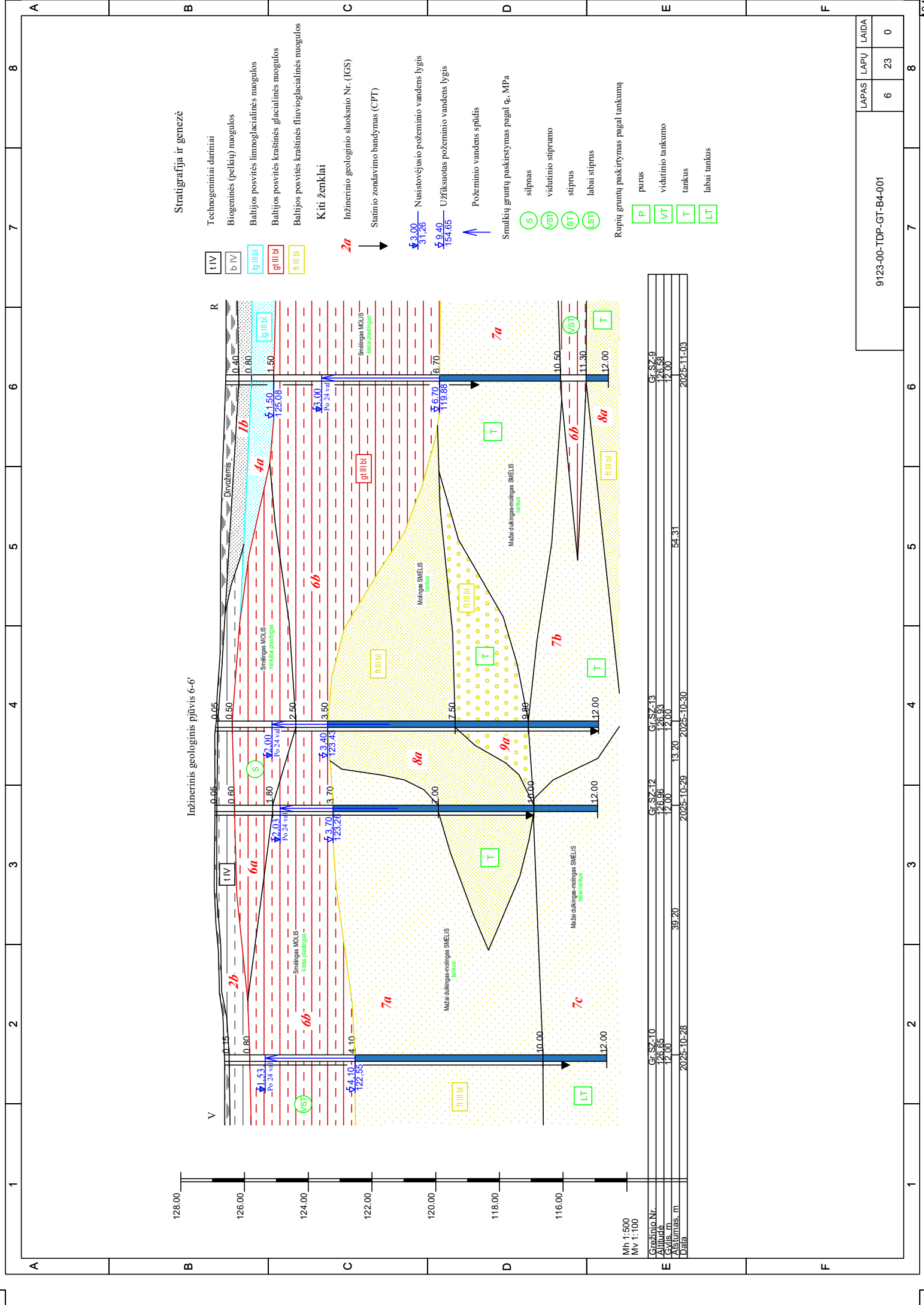
- S stipnas
- vST vidutinio stiprumo
- ST stiprus
- lST labai stiprus

Rupių gruntų paskirstymas pagal tankumą

- P purus
- VT vidutinio tankumo
- T tankus
- LT labai tankus

Mh 1:200	Gr.SZ-9
Nv 1:100	Gr.SZ-14
Grafišio Nr.	126.05
Altitudė	14.00
Akstumas, m	43.00
Data	2025-11-03

9123-00-TDP-GT-B4-001	
LAPAS	LAPŲ LAIDA
5	23 0



Inžinieris geoloģinis pītāvis 6-6'

Stratigrafija ir genezē

- t IV
 - b IV
 - g III b
 - g III b
 - f III b
- Technoģenitāri darīnāi
 Biogēnās (pelēķu) nuogulos
 Baltijas posvītēs limnoglaciālās nuogulos
 Baltijas posvītēs krāstīnēs glaciālās nuogulos
 Baltijas posvītēs krāstīnēs fluvioģlaciālās nuogulos

Kiti ženkli

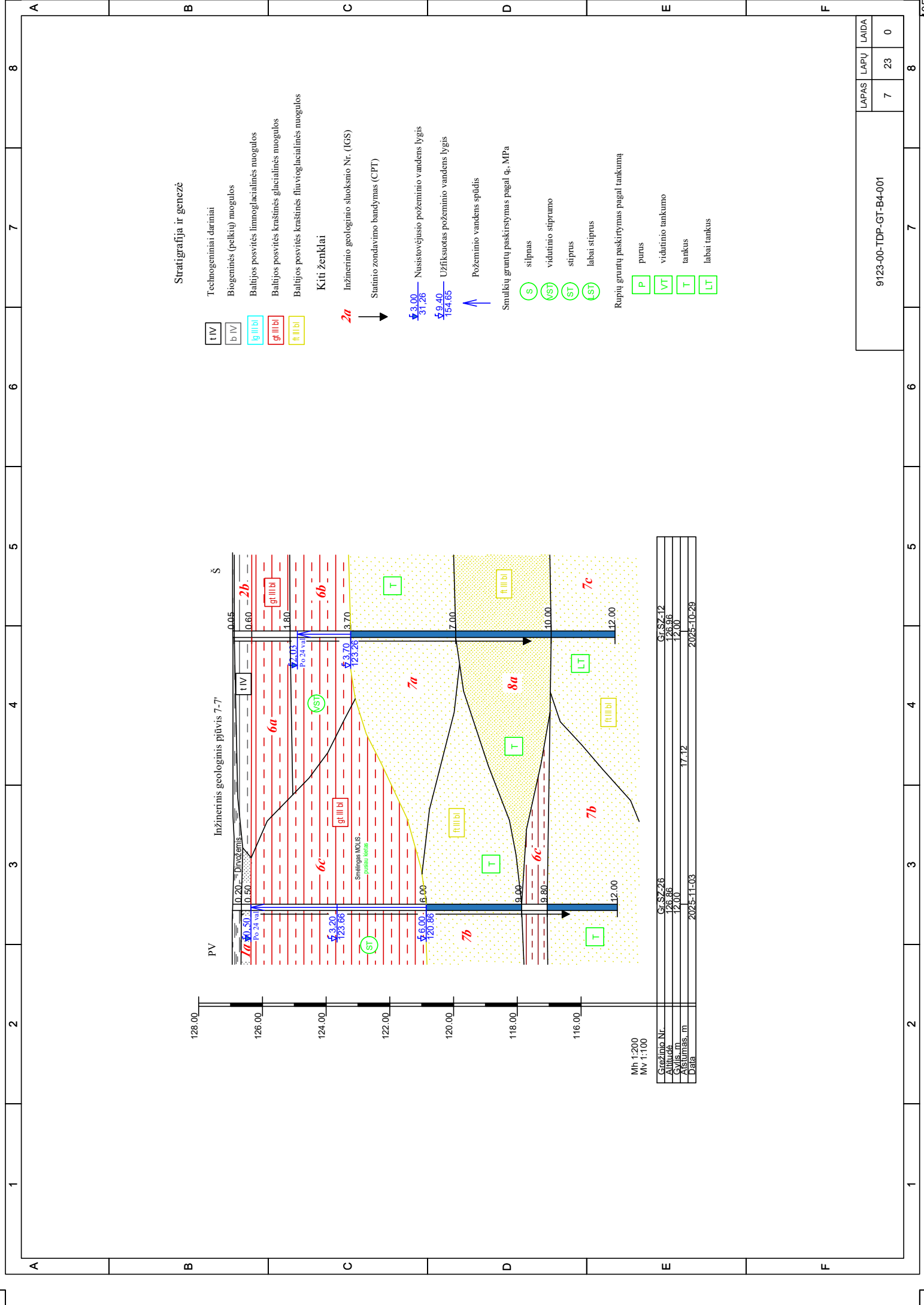
- 2a
 - 3.00
 - 31.26
 - 5.3.00
 - 9.40
 - 154.65
- Inžinieris geoloģis sliekšnis Nr. (IGS)
 Statnito zondāvimā bāndymās (CPT)
 Nūstovējējo požemīnio vandens lēģis
 Uzfiksuotās požemīnio vandens lēģis

- S
 - VST
 - ST
 - LST
- Požemīnio vandens spādis
 Smulķu grūntu paskīrtymās pāģal q_v, MPa

- P
 - VT
 - T
 - LT
- Rūpītu grūntu paskīrtymās pāģal tankumāģ
 purus
 vidūtīnio tankumo
 tankus
 ļabai tankus

Mh 1:500	GT SZ-10	GT SZ-12	GT SZ-13	GT SZ-9
Mv 1:100	126.96	126.96	126.93	126.56
Ģeogēnīo Nr.	12.00	12.00	12.00	12.00
Ālītūde	39.20	13.20	54.31	12.00
Āstūmās. m	2025-10-28	2025-10-29	2025-10-30	2025-11-03
Data				

9123-00-TDP-GT-B4-001	
LAPAS	LAPU
6	23
8	



Stratigrafija ir genezė

- tIV Technogeniniai dariniai
- bIV Biogeninės (pelkių) nuogulos
- g III bi Baltijos posvītės limnoglacialinės nuogulos
- fr III bi Baltijos posvītės kraštinės glacialinės nuogulos
- r III bi Baltijos posvītės kraštinės fluvioglacialinės nuogulos
- Kiti ženkklai

2a Inžinerinio geologinio sluoksnio Nr. (IGS)
 Statinio zondavimo bandymas (CPT)

3.00 Naisistovėjusio požeminio vandens lygis
 31.28
 9.40 Užfiksuotas požeminio vandens lygis
 154.65

Požeminio vandens spūdis

Smulkių gruntų paskirstymas pagal ϕ_v , MPa

- S silpnas
- vst vidutinio stiprumo
- st stiprus
- lst labai stiprus

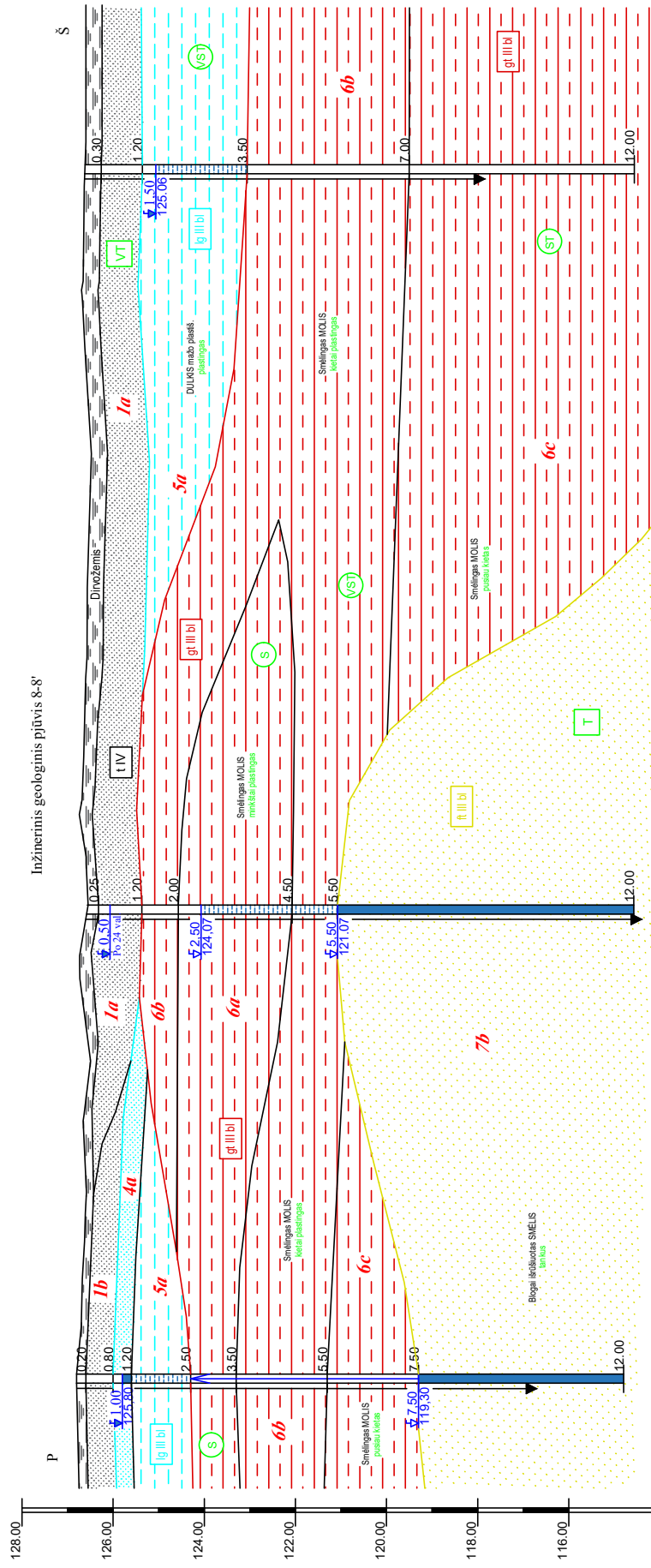
Rupių gruntų paskirstymas pagal tankumą

- P purus
- vt vidutinio tankumo
- T tankus
- lt labai tankus

Mh 1:200	GT SZ 26	GT SZ 12
Mv 1:100	126.86	126.86
Grešinio Nr.	12.00	12.00
Altitudė	17.12	17.12
Gylis, m		
Astūmumas, m		
Data	2025-11-03	2025-10-29

9123-00-TDP-GT-B4-001	
LAPAS	LAPŲ LAIDA
7	23
8	

Inžinerinis geologinis pjūvis 8-8'

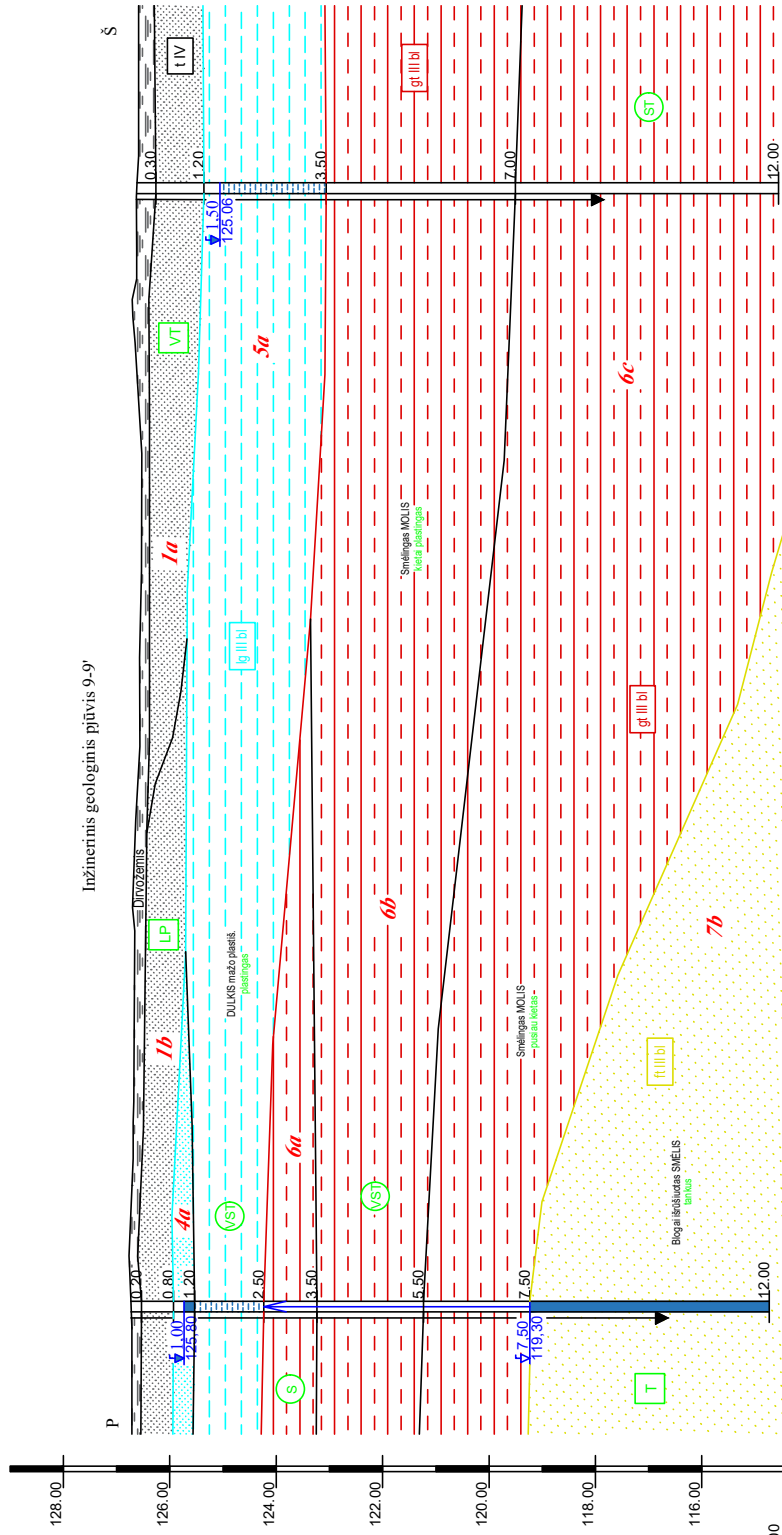


Mh 1:200
Mv 1:100

Čiurlio Nr.	GT SZ 32	GT SZ 33	GT SZ 34
Altitud.	126.50	126.50	126.50
Gylis, m	12.00	12.00	12.00
Aštumasis, m	20.59	32.48	32.48
Data	2025-11-03	2025-10-28	2025-10-29

9123-00-TDP-GT-B4-001	
LAPAS	LAPŲ LAIDA
8	23 0

Inžinerinis geologinis pjūvis 9-9'



Mh 1:200
Mv 1:100

Gražinio Nr. Gr.SZ-32
Aukštis 12.00
Atstumas, m 42.04
Data 2025-10-29

Gr.SZ-34
Aukštis 12.00
Atstumas, m 42.04
Data 2025-10-29

Stratigrafija ir genezė

- Tehnogeniniai dariniai
- Biogeninės (pelkiai) nuogulos
- Baltijos posivės limnoglacialinės nuogulos
- Baltijos posivės krasinės glacialinės nuogulos
- Baltijos posivės krasinės fluvio-glacialinės nuogulos

Kiti ženklai

- Inžinerinio geologinio sluoksnio Nr. (IGS)
- Statinio zonavimo bandymas (CPT)

- 3.00 Nustatytasis požeminio vandens lygis
- 31.26 Užfiksuotas požeminio vandens lygis
- 123.06 Nustatytasis požeminio vandens lygis
- 119.30 Užfiksuotas požeminio vandens lygis

Požeminio vandens spūdis

Smulkėtų gruntų paskirstymas pagal q_v , MPa

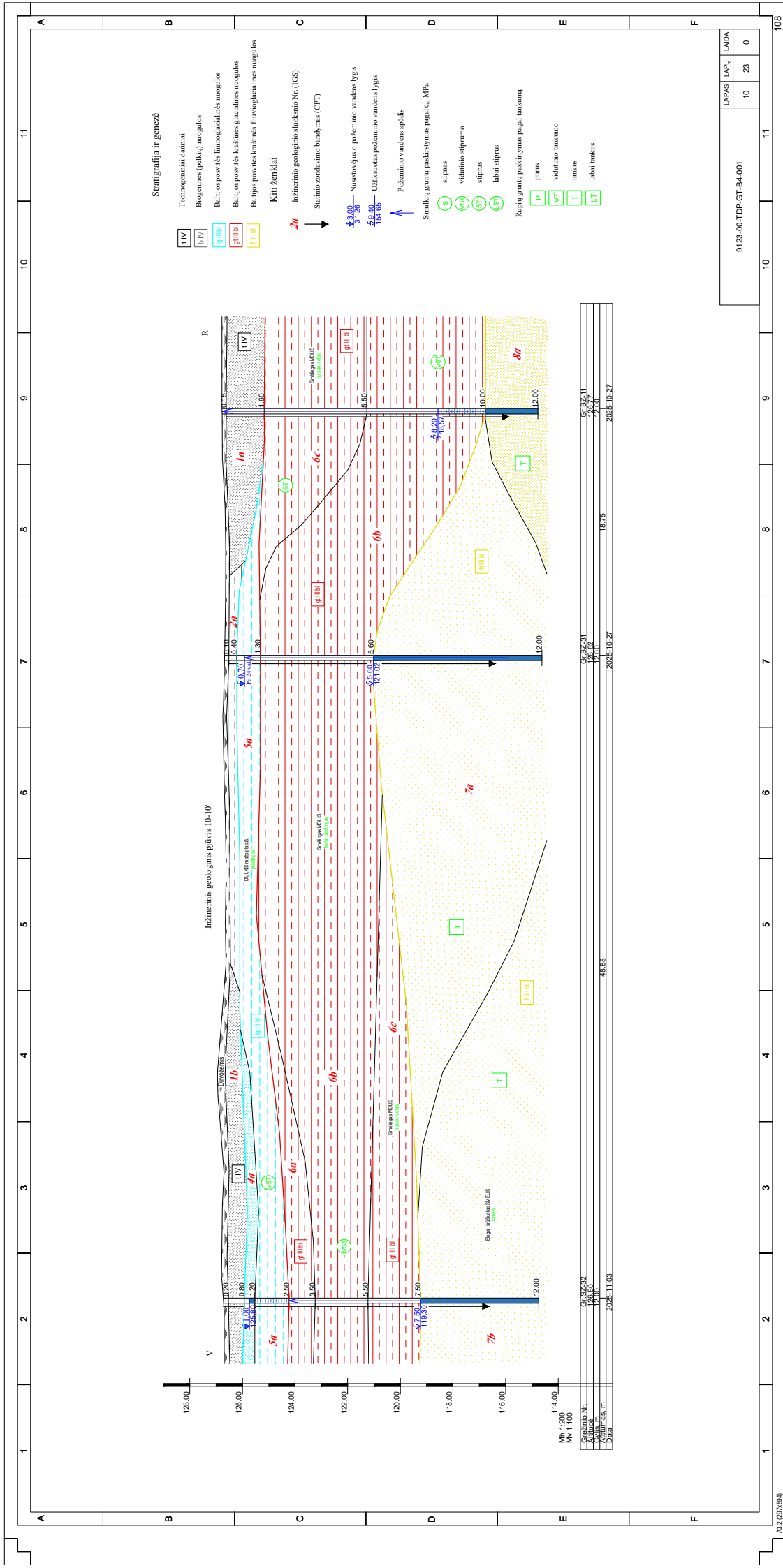
- S stipnas
- VST vidutinio stiprumo
- ST stiprus
- ST labai stiprus

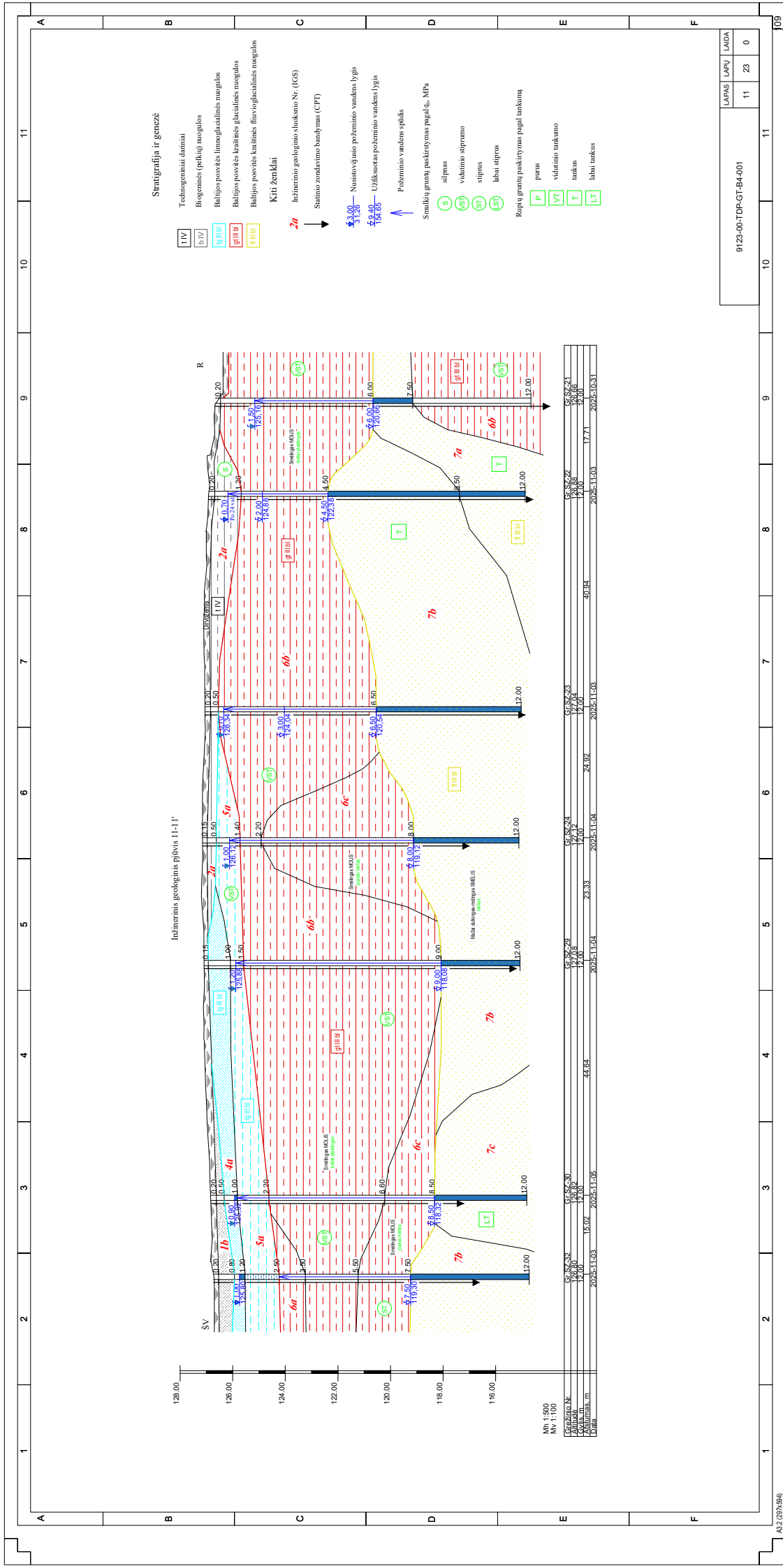
Rupiųjų gruntų paskirstymas pagal tankumą

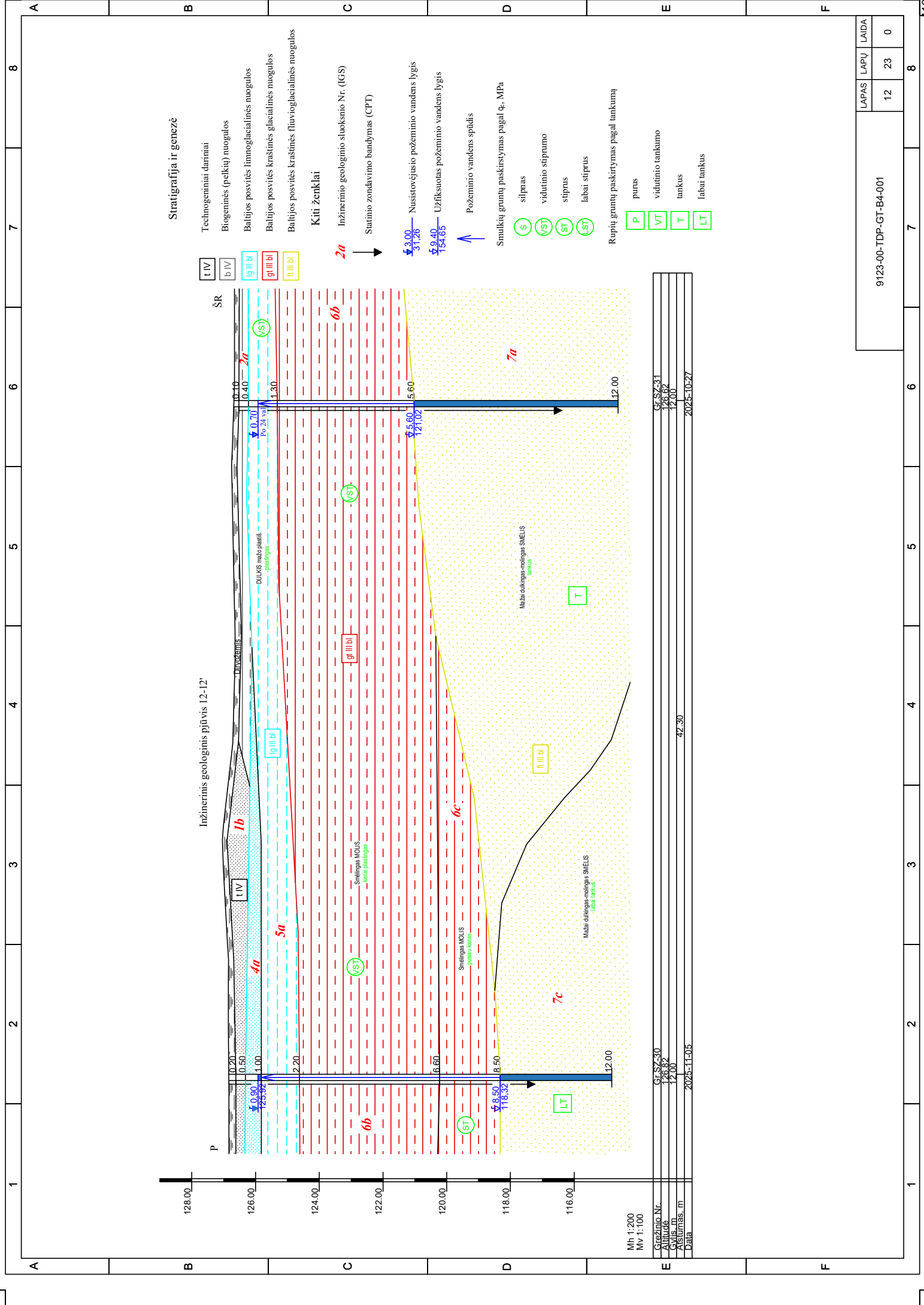
- P purus
- VT vidutinio tankumo
- T tankus
- LT labai tankus

9123-00-TDP-GT-B4-001

LAPAS	LAPŲ LAIDA
9	23 0







Stratigrafija ir genezė

- Tehnogeniniai dariniai
- Biogeninės (pelkiai) nuogulos
- Baltijos posivės limnoglacialinės nuogulos
- Baltijos posivės krasinės glacialinės nuogulos
- Baltijos posivės krašinės fluvio-glacialinės nuogulos

Kiti ženklai

- Inžinerinio geologinio sluoksnio Nr. (IGS)
- Statinio zondavimo bandymas (CPT)

- Nusistovėjusio požeminio vandens lygis
- Užfiksuotas požeminio vandens lygis
- Požeminio vandens spūdis

Smulkųjų gruntų paskirstymas pagal q_v , MPa

- slypnas
- vidutinio stiprumo
- stiprus
- labai stiprus

Rupiųjų gruntų paskirstymas pagal tankumą

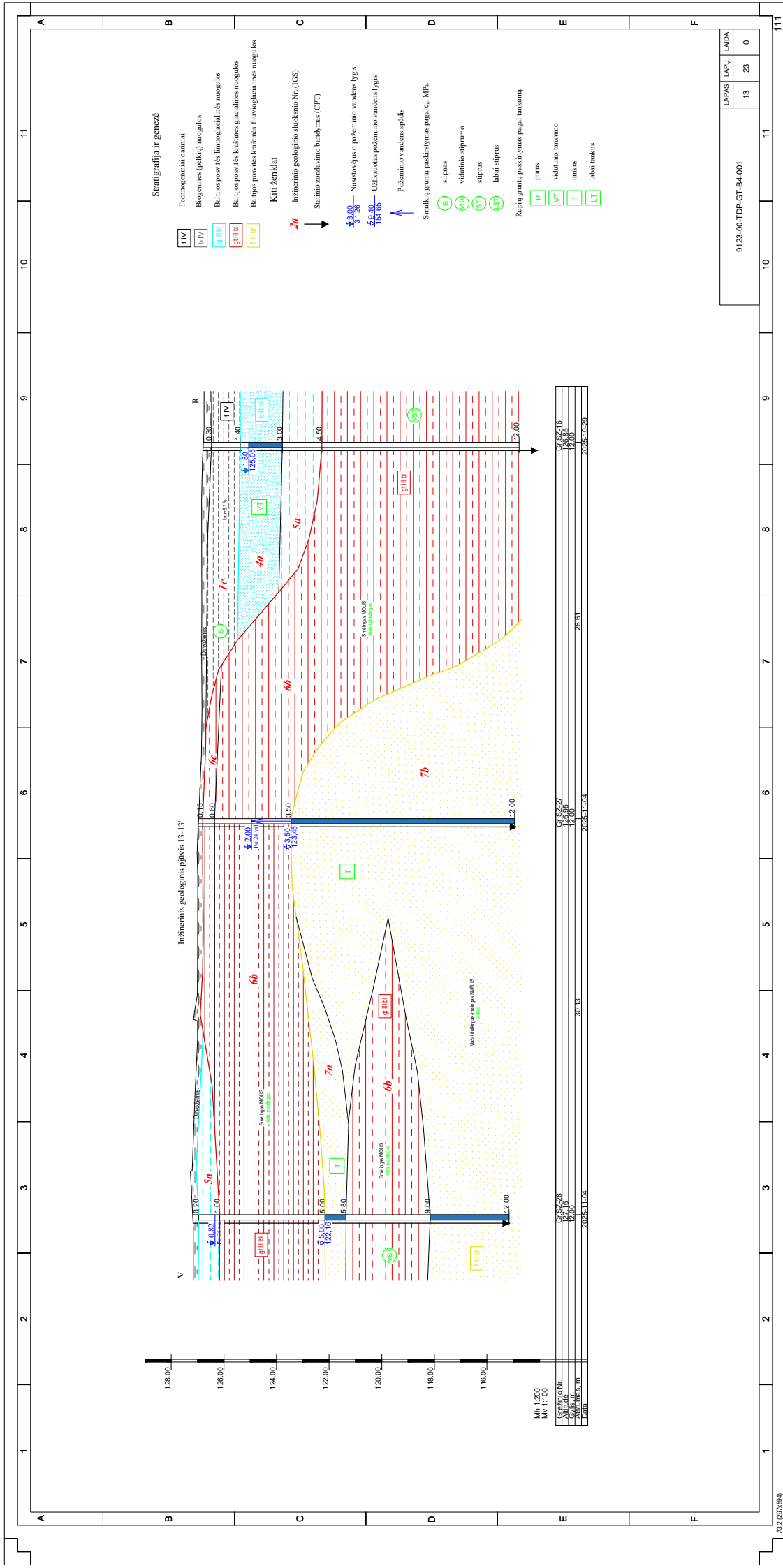
- purus
- vidutinio tankumo
- tankus
- labai tankus

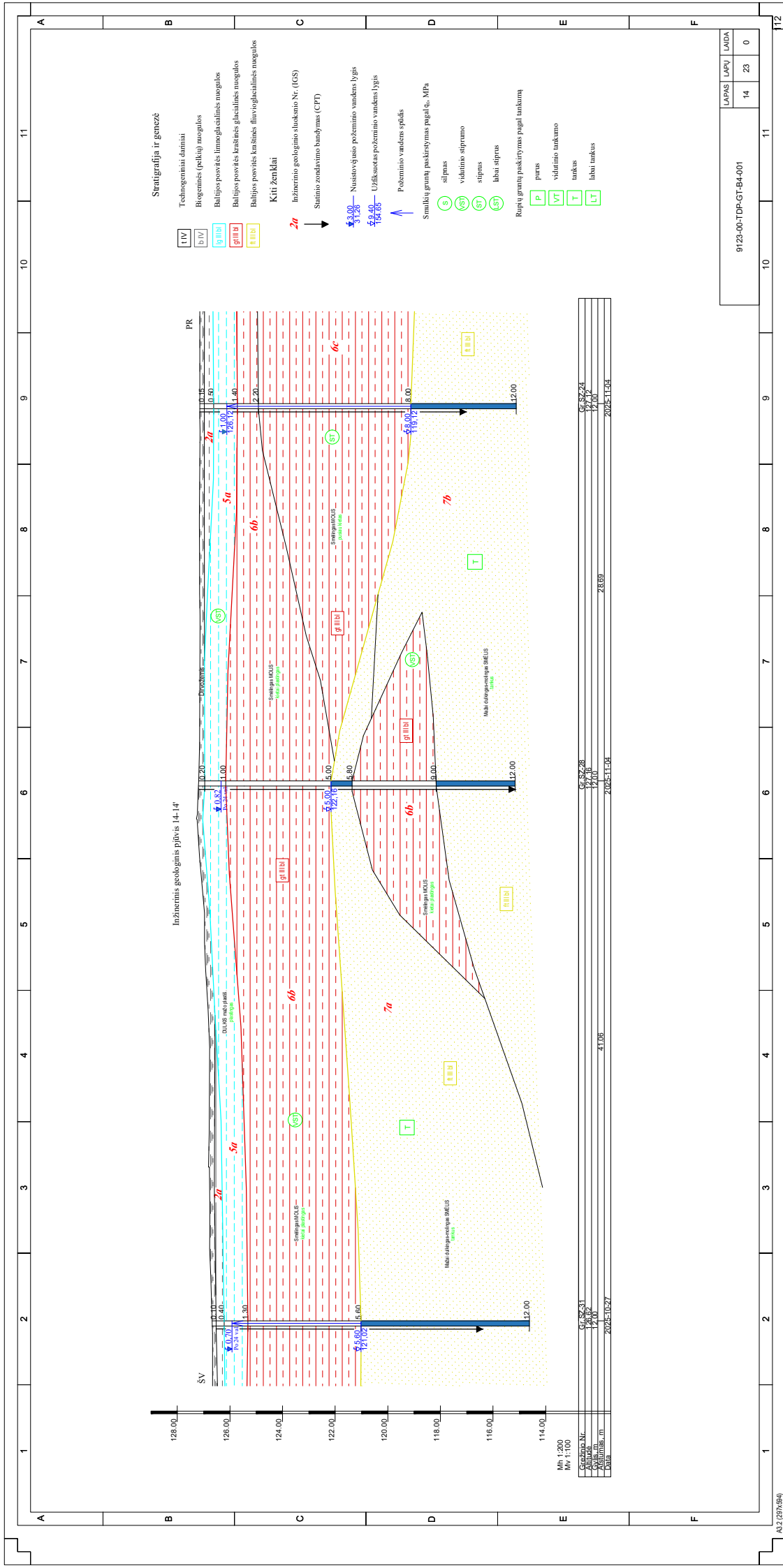
Inžinerinis geologinis pjūvis 12-12'

Mh 1:200
Mv 1:100

Grežinio Nr.	GT-SZ-30
Altitudė	126.62
Gylis, m	12.00
Atstumas, m	42.30
Data	2025-11-05
	2025-10-27

9123-00-TDP-GT-B4-001		
LAPAS	LAPŲ	LAIDA
12	23	0





Stratigrafija ir genezė

Tehnogeniniai dumalai

Biegėmės (pelkų) nuogulos

Baltijos postglacialinės nuogulos

Baltijos postglacialinės nuogulos

Baltijos postglacialinės nuogulos

Baltijos postglacialinės nuogulos

Kiti ženkliai

Inžinerinio geologinio stakato Nr. (IGS)

Statinio zonavimo bandymas (CPT)

2a

2b

Nusistovėjusio požeminio vandens lygis

Džiūskomas požeminio vandens lygis

Požeminio vandens spaudis

Samalių gruntu pastebėjimas pagal c_u , MPa

slėpimas

vidutinis stiprumo

slėpimas

labai slėpimas

Rupių gruntu pastebėjimas pagal tankumą

purus

vidutinis tankumo

tankus

labai tankus

1IV

b IV

g III B

g III B

g III B

g III B

g III B

g III B

g III B

g III B

g III B

g III B

g III B

g III B

g III B

g III B

g III B

g III B

g III B

g III B

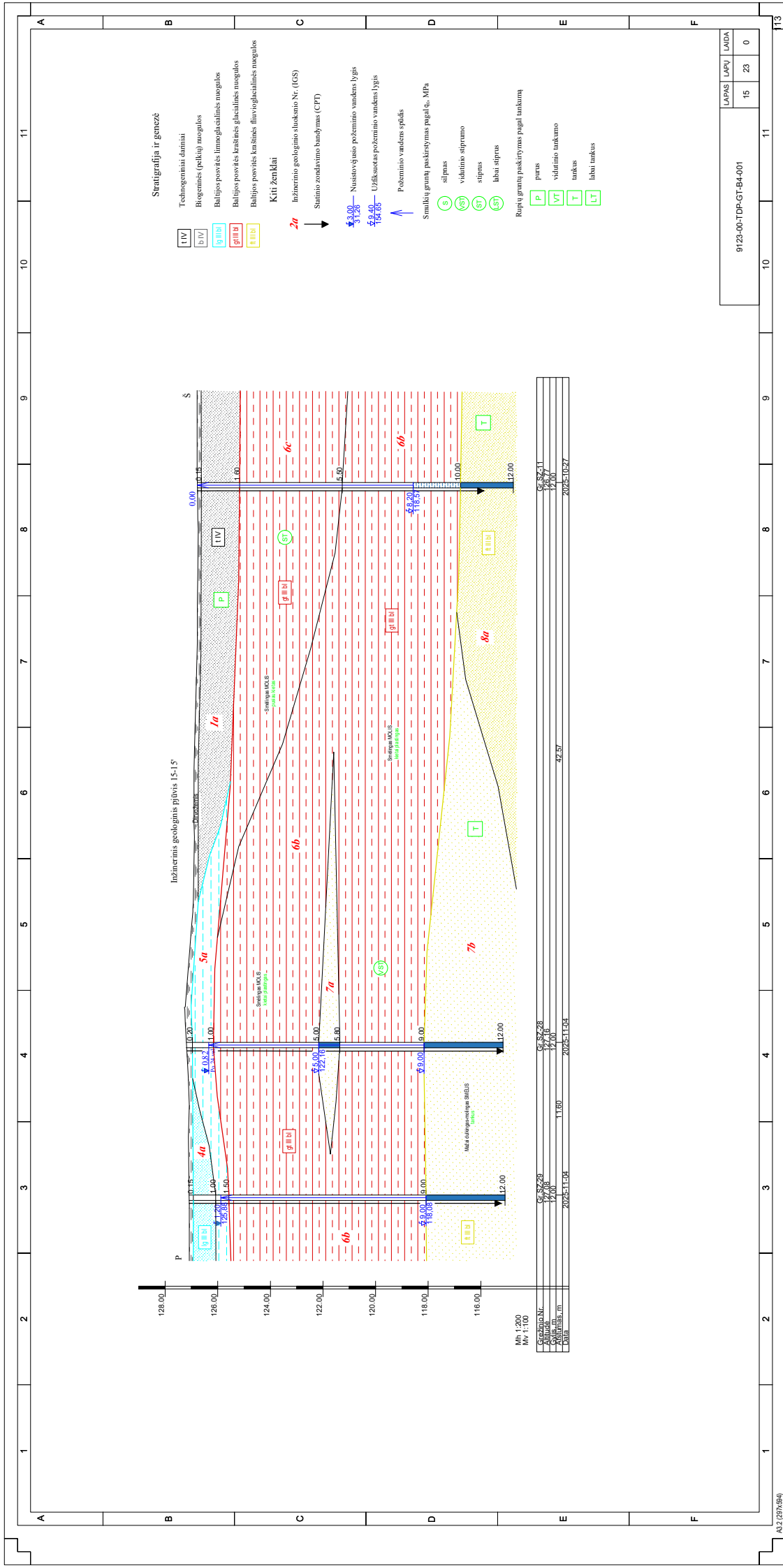
g III B

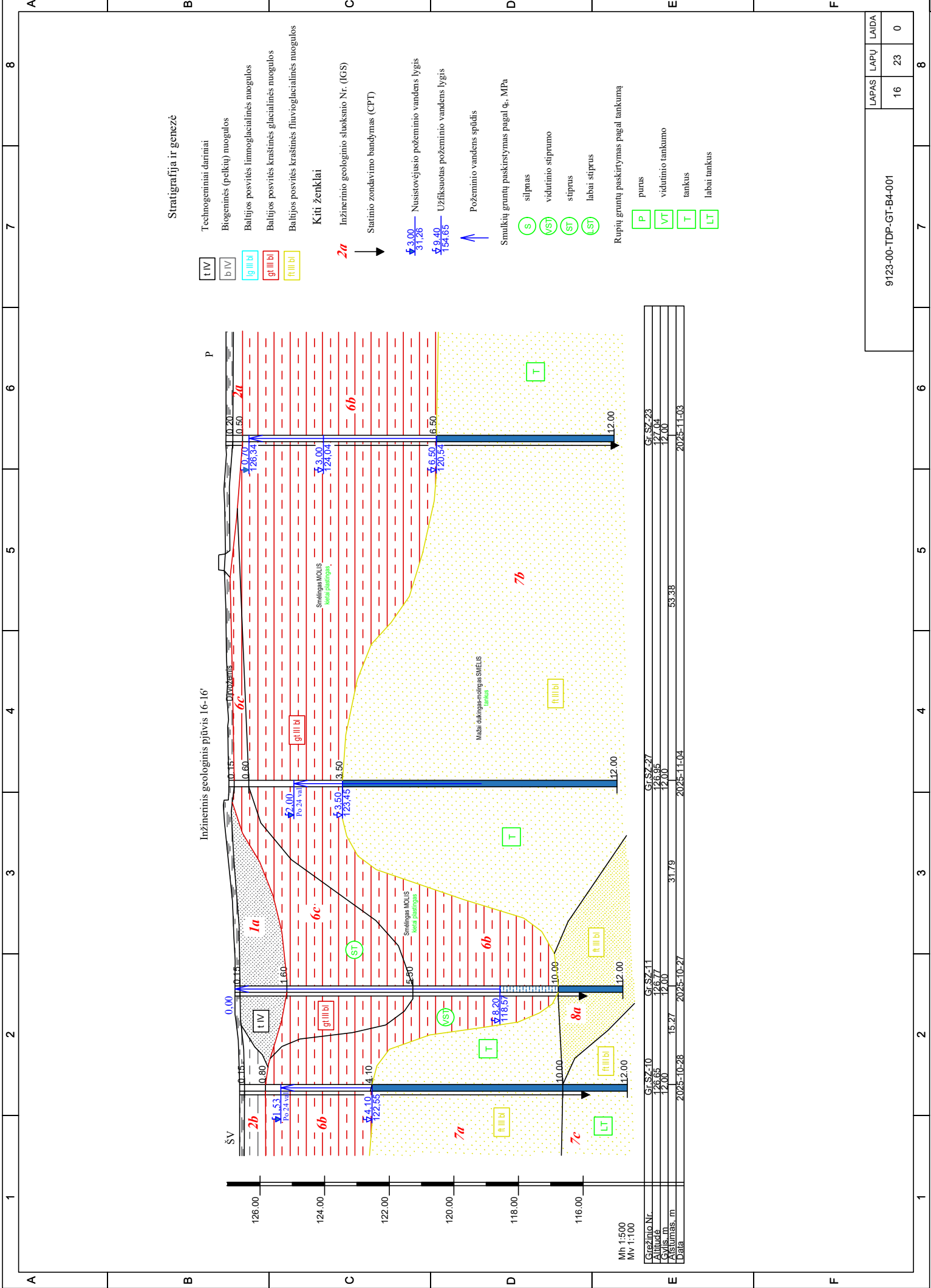
g III B

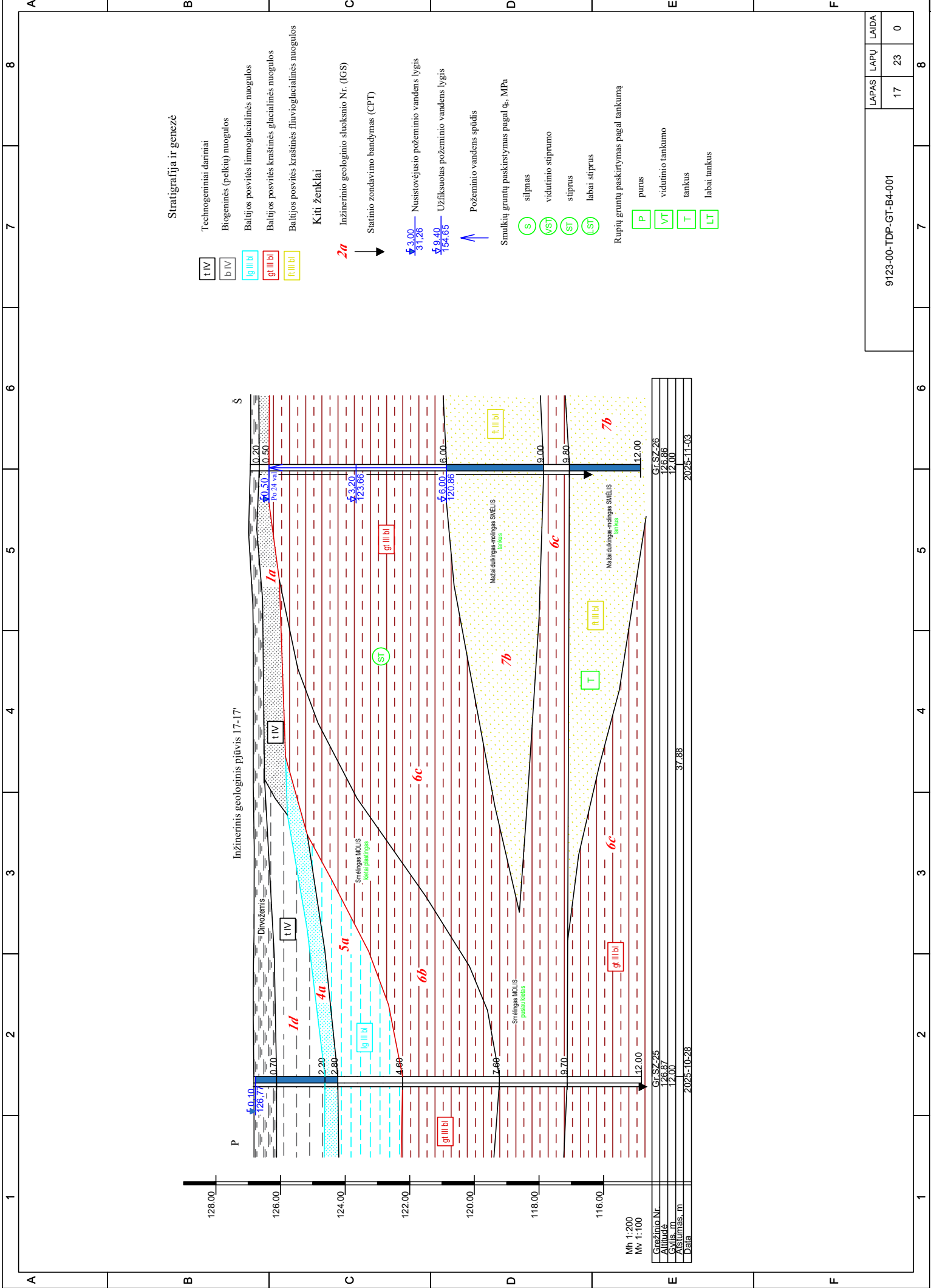
g III B

Geografinis Nr.	GT 52/24
Alinavė	14/2
Atstumas, m	12,00
GMN	2389
Mp 1:200	GT 52/28
MV 1:100	14/2
Atstumas, m	12,00
GMN	2389
Atstumas, m	4,105
GMN	2025-1027
Atstumas, m	2025-1104

9123-00-TDP-GT-B4-001	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	14	23	0







Stratigrafija ir genezė

- t IV Technogeniniai dariniai
- b IV Biogeninės (pelkių) nuogulos
- lg III b Baltijos posivtės limnoglacialinės nuogulos
- gt III b Baltijos posivtės kraštinės glacialinės nuogulos
- t III b Baltijos posivtės kraštinės fluvio-glacialinės nuogulos

Kiti ženklai

- 2a → Inžinerinio geologinio sluoksnio Nr. (IGS)
- Statinio zondavimo bandymas (CPT)

- ↕ 3.00 — Nusistovėjusio požeminio vandens lygis
- ↕ 31.26 —
- ↕ 9.40 — Užfiksuotas požeminio vandens lygis
- ↕ 154.65 —

Požeminio vandens spūdis

Smulkių gruntų paskirstymas pagal q_v , MPa

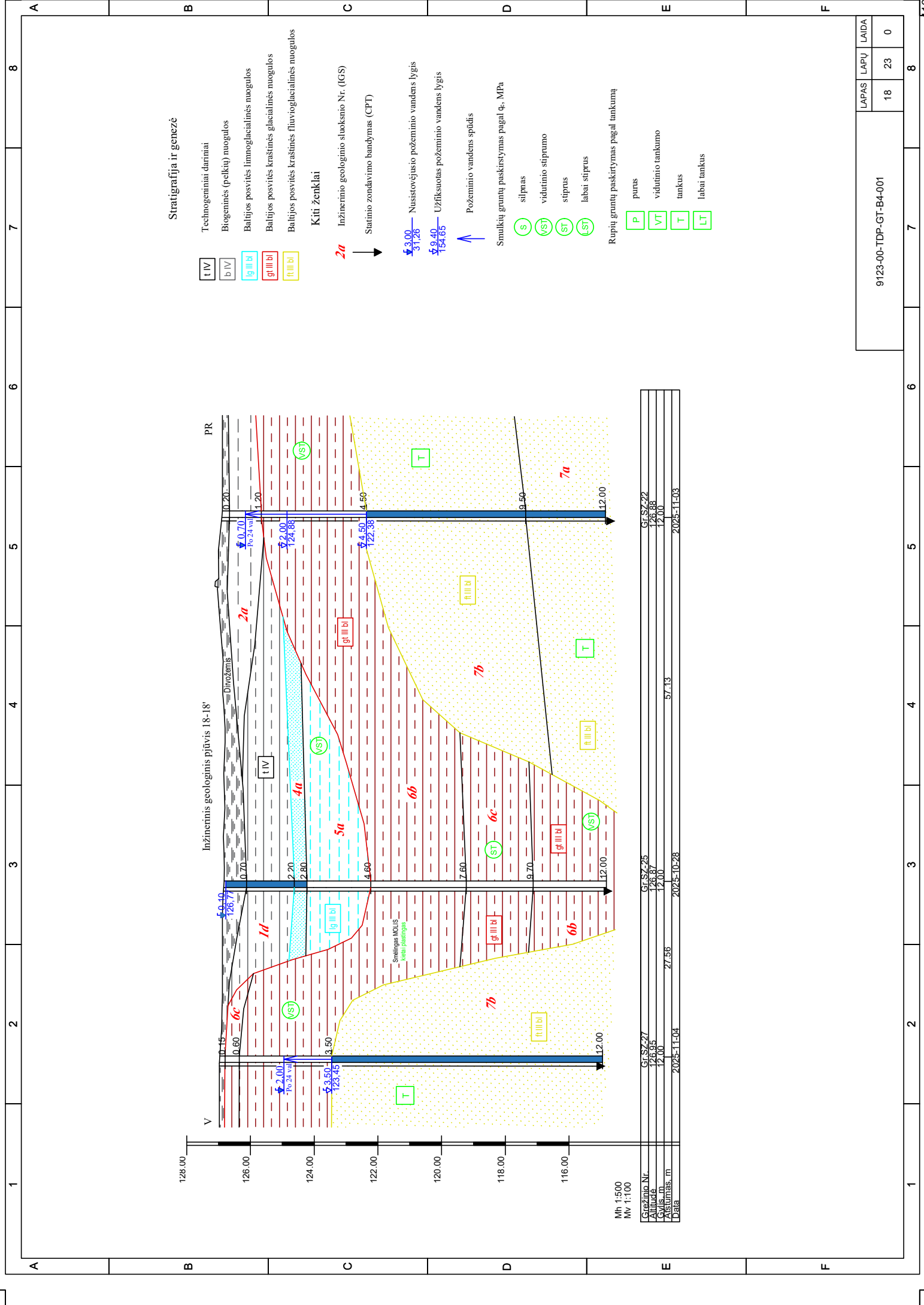
- S stiprus
- VST vidutinio stiprumo
- ST stiprus
- SST labai stiprus

Rupių gruntų paskirstymas pagal tankumą

- P purus
- VT vidutinio tankumo
- T tankus
- LT labai tankus

Mh 1:200	Gr.SZ-25
Mv 1:100	Gr.SZ-26
	126.87
	12.00
	37.88
	2025-10-28

9123-00-TDP-GT-B4-001		
LAPAS	LAPŲ LAIDA	
17	23	0



Stratigrafija ir genezė

- t IV Technogeniniai dariniai
- b IV Biogeninės (pelkiai) nuogulos
- lg III b Baltijos posivės limnoglacialinės nuogulos
- gt III b Baltijos posivės kraštinės glacialinės nuogulos
- fl III b Baltijos posivės kraštinės fluvio-glacialinės nuogulos

Kiti ženklai

- 2a Inžinerinio geologinio sluoksnio Nr. (IGS)
- Statinio zondavimo bandymas (CPT)

- 3.00 Nustatytas vandens lygis
- 31.26 Nustatytas vandens lygis
- 49.40 Užfiksuotas požeminio vandens lygis
- 154.65 Užfiksuotas požeminio vandens lygis

Požeminio vandens spūdis

Smulkių gruntų paskirstymas pagal q_v , MPa

- S silpnas
- vST vidutinio stiprumo
- ST stiprus
- lST labai stiprus

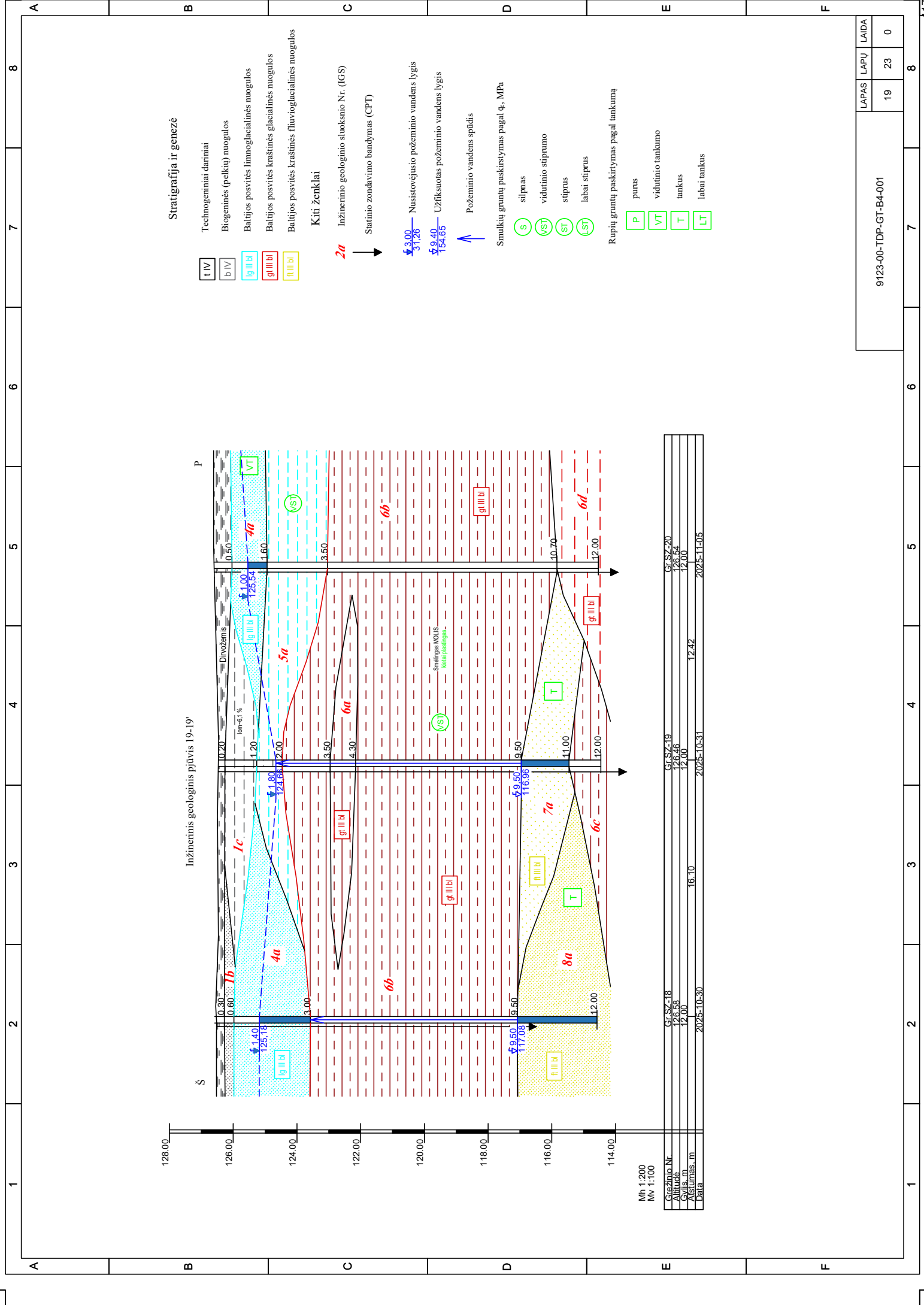
Rupių gruntų paskirstymas pagal tankumą

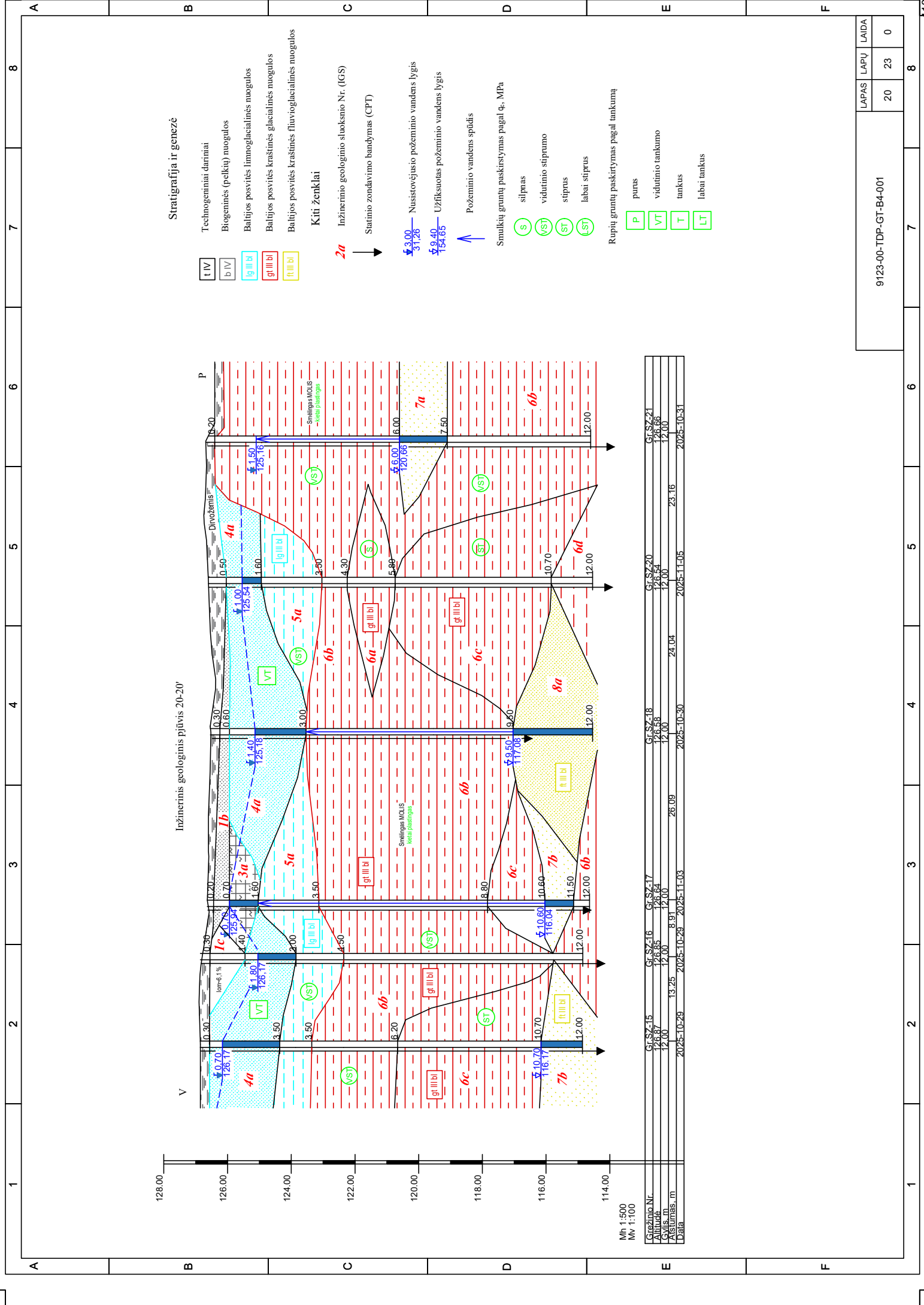
- P purus
- vT vidutinio tankumo
- T tankus
- lT labai tankus

Mh 1:500
Mv 1:100

Grafiško Nr.	GT-SZ-27	GT-SZ-25	GT-SZ-22
Chiuvis	12.03	12.07	12.08
Atstumas, m	27.56	57.13	14.00
Data	2025-11-04	2025-10-28	2025-11-03

9123-00-TDP-GT-B4-001		LAPAS	LAPŲ	LADA
		18	23	0





Inžinerinis geologinis pjūvis 20'-20'

Stratigrafija ir genezė

- t IV
 - b IV
 - lg III b
 - gt III b
 - lt III b
- Technogeniniai dariniai
Biogeninės (pelkiai) nuogulos
Baltijos posivtės limnoglacialinės nuogulos
Baltijos posivtės krasinės glacialinės nuogulos
Baltijos posivtės krasinės fluvio-glacialinės nuogulos

- Kiti ženklai
- 2a
- Inžinerinio geologinio sluoksnio Nr. (IGS)
Statinio zondavimo bandymas (CPT)

- 3.00
 - 31.26
 - 9.40
 - 154.65
- Nusistovėjusio požeminio vandens lygis
Užfiksuotas požeminio vandens lygis
Požeminio vandens spūdis

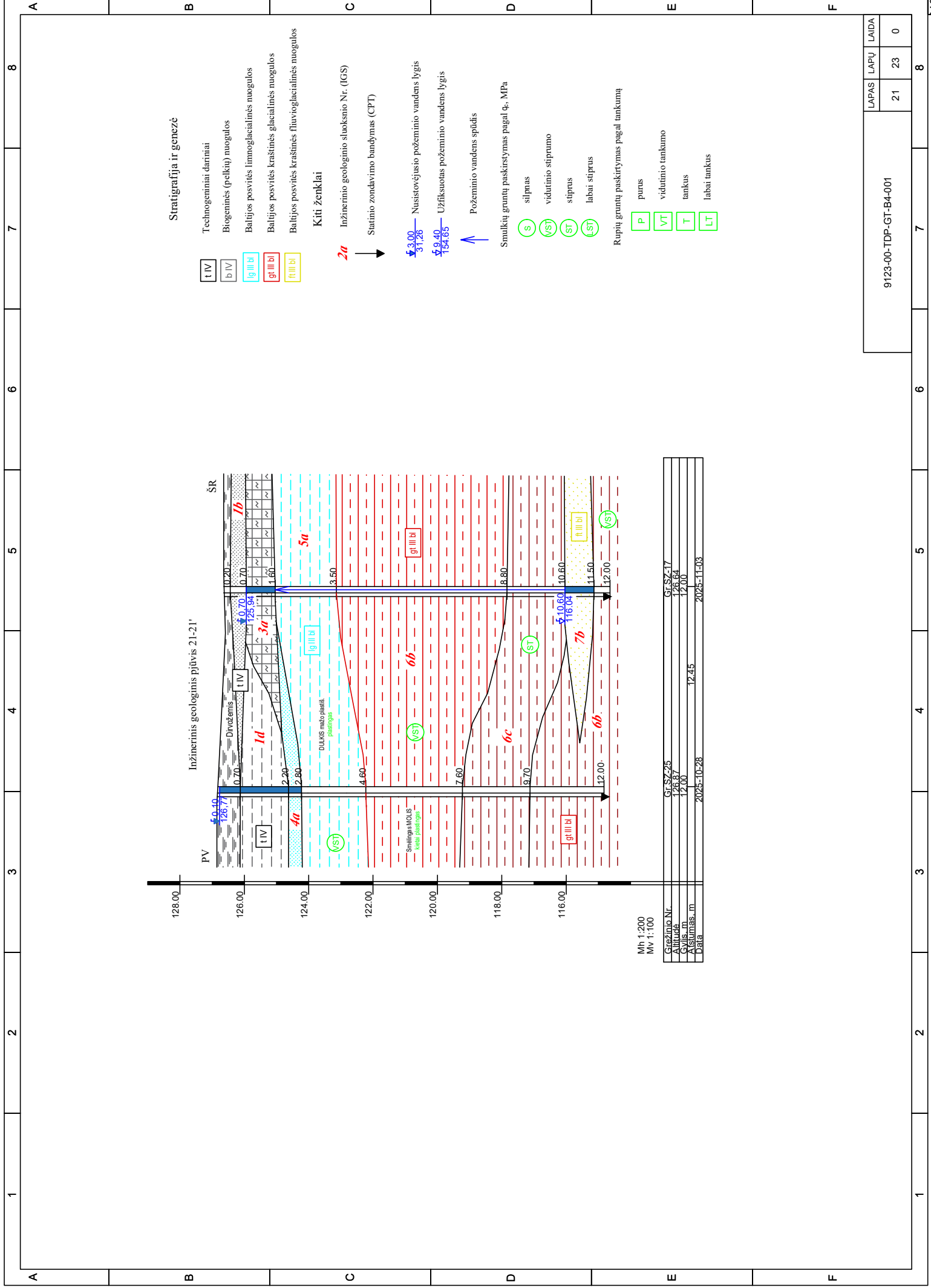
- Smulkėtų gruntų paskirstymas pagal ϕ_v , MPa
- S
 - VST
 - ST
 - ST
- slipnas
vidutinio stiprumo
stiprus
labai stiprus

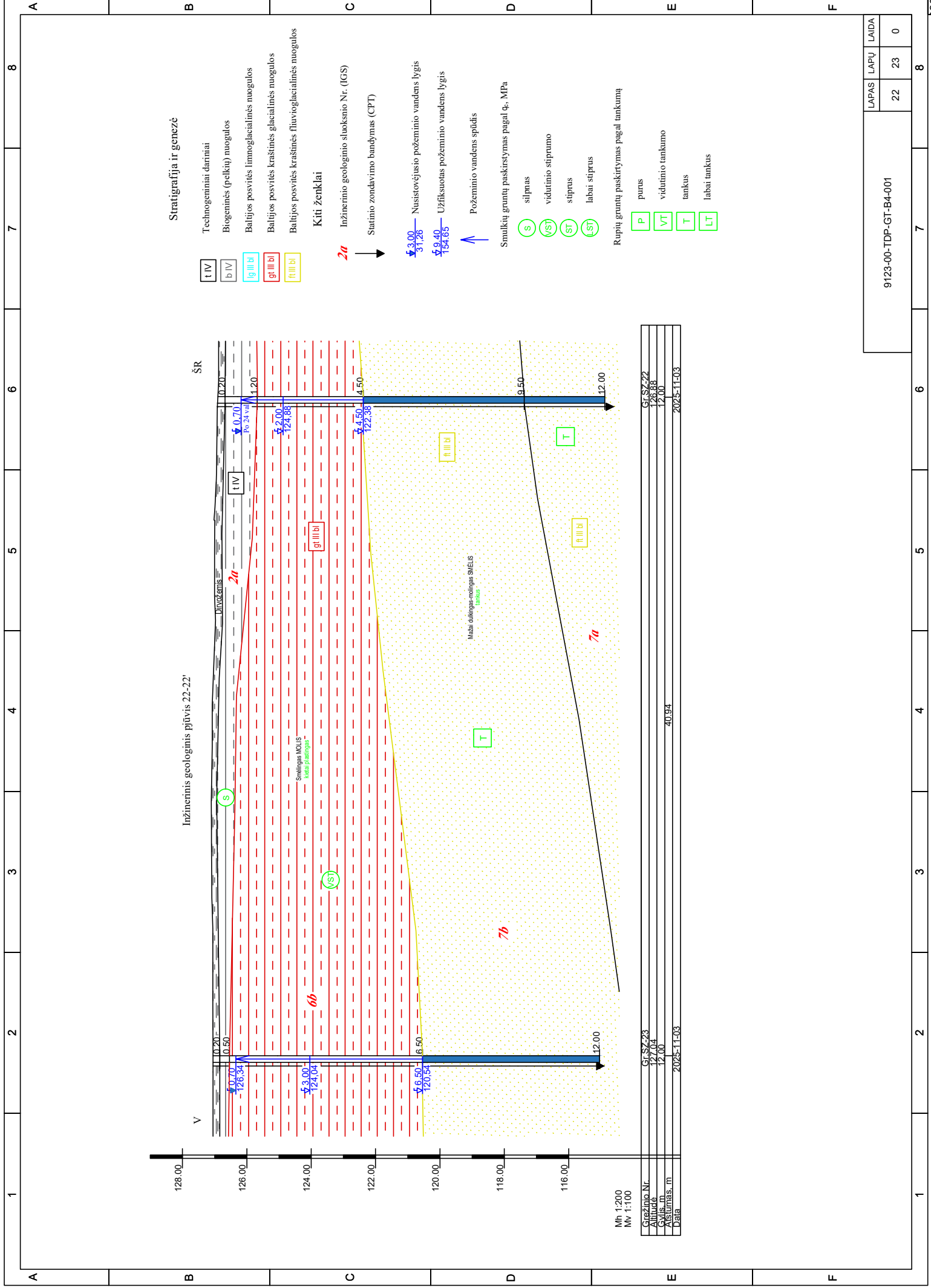
- Rupių gruntų paskirstymas pagal tankumą
- P
 - VT
 - L
 - LT
- purus
vidutinio tankumo
tankus
labai tankus

Gręžinio Nr.	Gr.SZ-15	Gr.SZ-16	Gr.SZ-17	Gr.SZ-18	Gr.SZ-20	Gr.SZ-21
Atitūmė	126.87	126.85	126.64	126.58	126.54	126.66
Cylis, m	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Įrašymas, m	13.25	13.25	8.91	24.04	23.16	23.16
Parą	2025-10-29	2025-10-29	2025-11-03	2025-10-30	2025-11-05	2025-10-31

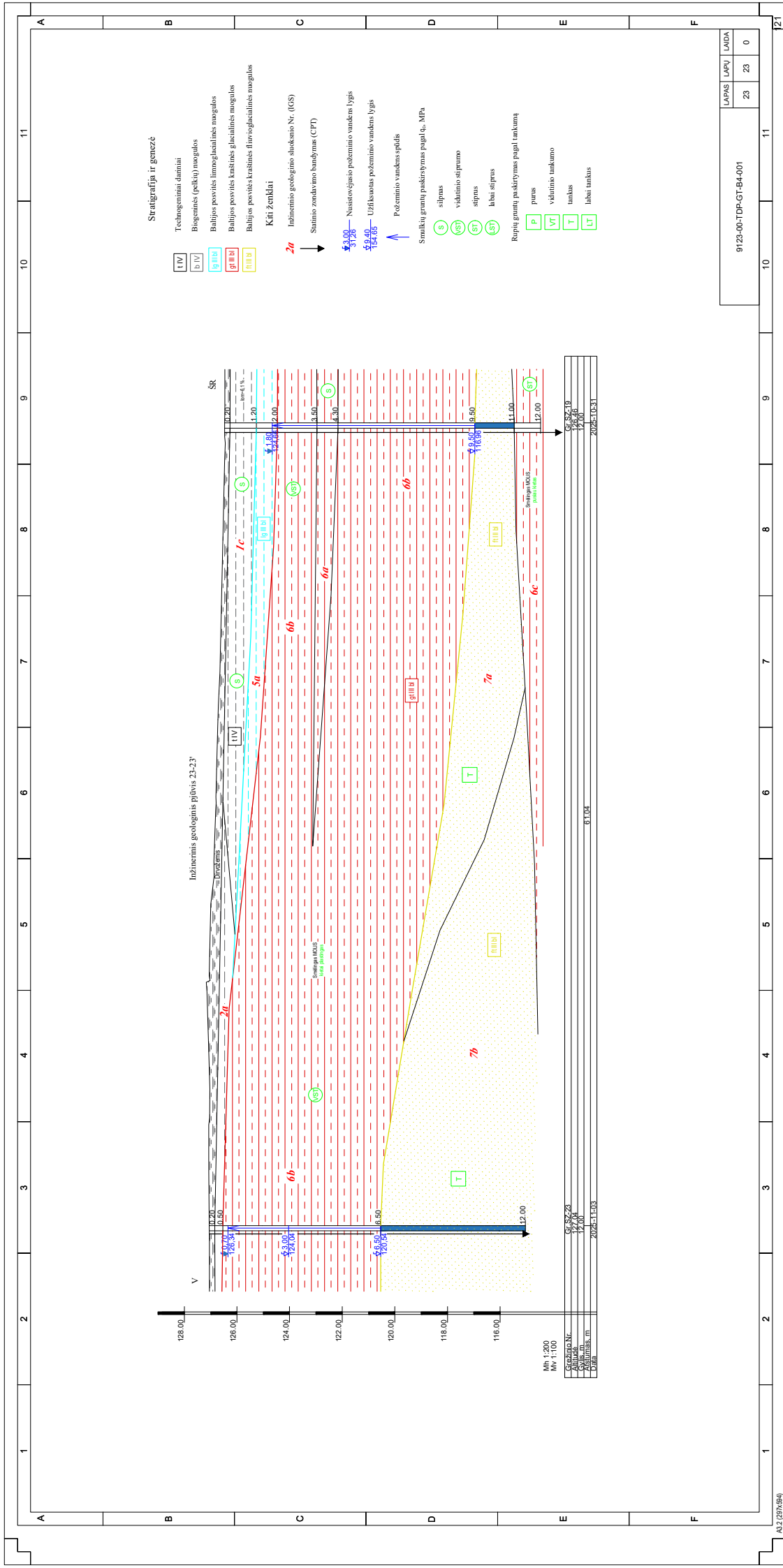
Msh 1:500
Mv 1:100

9123-00-TDP-GT-B4-001		LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		20	23	0





9123-00-TDP-GT-B4-001		LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22	23	0	8	



1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
SUTARTINIŲ ŽENKLŲ IR GEOTECHNINIŲ PARAMETRŲ SUVESTINĖ LENTELĖ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Išimtinių geol. sluoksnio Nr.	Geologinis indeksas	Gaminis tankis p, Mg/m³	Tankis p ₁₀₀ , Mg/m³	Tankis p ₂₀₀ , Mg/m³	Kietis d ₁₀₀ , Mg/m³	Sąrtis c, FPa	Ertkylumas kamps φ°, tūlinis	Nedrenuota sąrtis c _v , FPa	Odometrijo deformacijos modulis E _o , MPa	Deformacijos modulis E _s , MPa	Sąsijos stipris k _s , FPa	Sąsijos stipris k _{sp} , MPa	Sąsijos stipris k _{sp} , MPa	Koficientas e, 1	Taktinio rodiklio L _t , 1	Pastingumo rodiklis p _v , %	Taktinio drėgnes V _v , %	Dėginis W _L , %	Filtracijos koef. (neatrankant grūto)	Filtracijos koef. (atrankant grūto)	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	F ₆	F ₇	F ₈	F ₉	F ₁₀	F ₁₁	F ₁₂	F ₁₃	F ₁₄	F ₁₅	F ₁₆	F ₁₇	F ₁₈	F ₁₉	F ₂₀	F ₂₁	F ₂₂	F ₂₃	F ₂₄	F ₂₅	F ₂₆	F ₂₇	F ₂₈	F ₂₉	F ₃₀	F ₃₁	F ₃₂	F ₃₃	F ₃₄	F ₃₅	F ₃₆	F ₃₇	F ₃₈	F ₃₉	F ₄₀	F ₄₁	F ₄₂	F ₄₃	F ₄₄	F ₄₅	F ₄₆	F ₄₇	F ₄₈	F ₄₉	F ₅₀	F ₅₁	F ₅₂	F ₅₃	F ₅₄	F ₅₅	F ₅₆	F ₅₇	F ₅₈	F ₅₉	F ₆₀	F ₆₁	F ₆₂	F ₆₃	F ₆₄	F ₆₅	F ₆₆	F ₆₇	F ₆₈	F ₆₉	F ₇₀	F ₇₁	F ₇₂	F ₇₃	F ₇₄	F ₇₅	F ₇₆	F ₇₇	F ₇₈	F ₇₉	F ₈₀	F ₈₁	F ₈₂	F ₈₃	F ₈₄	F ₈₅	F ₈₆	F ₈₇	F ₈₈	F ₈₉	F ₉₀	F ₉₁	F ₉₂	F ₉₃	F ₉₄	F ₉₅	F ₉₆	F ₉₇	F ₉₈	F ₉₉	F ₁₀₀	F ₁₀₁	F ₁₀₂	F ₁₀₃	F ₁₀₄	F ₁₀₅	F ₁₀₆	F ₁₀₇	F ₁₀₈	F ₁₀₉	F ₁₁₀	F ₁₁₁	F ₁₁₂	F ₁₁₃	F ₁₁₄	F ₁₁₅	F ₁₁₆	F ₁₁₇	F ₁₁₈	F ₁₁₉	F ₁₂₀	F ₁₂₁	F ₁₂₂	F ₁₂₃	F ₁₂₄	F ₁₂₅	F ₁₂₆	F ₁₂₇	F ₁₂₈	F ₁₂₉	F ₁₃₀	F ₁₃₁	F ₁₃₂	F ₁₃₃	F ₁₃₄	F ₁₃₅	F ₁₃₆	F ₁₃₇	F ₁₃₈	F ₁₃₉	F ₁₄₀	F ₁₄₁	F ₁₄₂	F ₁₄₃	F ₁₄₄	F ₁₄₅	F ₁₄₆	F ₁₄₇	F ₁₄₈	F ₁₄₉	F ₁₅₀	F ₁₅₁	F ₁₅₂	F ₁₅₃	F ₁₅₄	F ₁₅₅	F ₁₅₆	F ₁₅₇	F ₁₅₈	F ₁₅₉	F ₁₆₀	F ₁₆₁	F ₁₆₂	F ₁₆₃	F ₁₆₄	F ₁₆₅	F ₁₆₆	F ₁₆₇	F ₁₆₈	F ₁₆₉	F ₁₇₀	F ₁₇₁	F ₁₇₂	F ₁₇₃	F ₁₇₄	F ₁₇₅	F ₁₇₆	F ₁₇₇	F ₁₇₈	F ₁₇₉	F ₁₈₀	F ₁₈₁	F ₁₈₂	F ₁₈₃	F ₁₈₄	F ₁₈₅	F ₁₈₆	F ₁₈₇	F ₁₈₈	F ₁₈₉	F ₁₉₀	F ₁₉₁	F ₁₉₂	F ₁₉₃	F ₁₉₄	F ₁₉₅	F ₁₉₆	F ₁₉₇	F ₁₉₈	F ₁₉₉	F ₂₀₀	F ₂₀₁	F ₂₀₂	F ₂₀₃	F ₂₀₄	F ₂₀₅	F ₂₀₆	F ₂₀₇	F ₂₀₈	F ₂₀₉	F ₂₁₀	F ₂₁₁	F ₂₁₂	F ₂₁₃	F ₂₁₄	F ₂₁₅	F ₂₁₆	F ₂₁₇	F ₂₁₈	F ₂₁₉	F ₂₂₀	F ₂₂₁	F ₂₂₂	F ₂₂₃	F ₂₂₄	F ₂₂₅	F ₂₂₆	F ₂₂₇	F ₂₂₈	F ₂₂₉	F ₂₃₀	F ₂₃₁	F ₂₃₂	F ₂₃₃	F ₂₃₄	F ₂₃₅	F ₂₃₆	F ₂₃₇	F ₂₃₈	F ₂₃₉	F ₂₄₀	F ₂₄₁	F ₂₄₂	F ₂₄₃	F ₂₄₄	F ₂₄₅	F ₂₄₆	F ₂₄₇	F ₂₄₈	F ₂₄₉	F ₂₅₀	F ₂₅₁	F ₂₅₂	F ₂₅₃	F ₂₅₄	F ₂₅₅	F ₂₅₆	F ₂₅₇	F ₂₅₈	F ₂₅₉	F ₂₆₀	F ₂₆₁	F ₂₆₂	F ₂₆₃	F ₂₆₄	F ₂₆₅	F ₂₆₆	F ₂₆₇	F ₂₆₈	F ₂₆₉	F ₂₇₀	F ₂₇₁	F ₂₇₂	F ₂₇₃	F ₂₇₄	F ₂₇₅	F ₂₇₆	F ₂₇₇	F ₂₇₈	F ₂₇₉	F ₂₈₀	F ₂₈₁	F ₂₈₂	F ₂₈₃	F ₂₈₄	F ₂₈₅	F ₂₈₆	F ₂₈₇	F ₂₈₈	F ₂₈₉	F ₂₉₀	F ₂₉₁	F ₂₉₂	F ₂₉₃	F ₂₉₄	F ₂₉₅	F ₂₉₆	F ₂₉₇	F ₂₉₈	F ₂₉₉	F ₃₀₀	F ₃₀₁	F ₃₀₂	F ₃₀₃	F ₃₀₄	F ₃₀₅	F ₃₀₆	F ₃₀₇	F ₃₀₈	F ₃₀₉	F ₃₁₀	F ₃₁₁	F ₃₁₂	F ₃₁₃	F ₃₁₄	F ₃₁₅	F ₃₁₆	F ₃₁₇	F ₃₁₈	F ₃₁₉	F ₃₂₀	F ₃₂₁	F ₃₂₂	F ₃₂₃	F ₃₂₄	F ₃₂₅	F ₃₂₆	F ₃₂₇	F ₃₂₈	F ₃₂₉	F ₃₃₀	F ₃₃₁	F ₃₃₂	F ₃₃₃	F ₃₃₄	F ₃₃₅	F ₃₃₆	F ₃₃₇	F ₃₃₈	F ₃₃₉	F ₃₄₀	F ₃₄₁	F ₃₄₂	F ₃₄₃	F ₃₄₄	F ₃₄₅	F ₃₄₆	F ₃₄₇	F ₃₄₈	F ₃₄₉	F ₃₅₀	F ₃₅₁	F ₃₅₂	F ₃₅₃	F ₃₅₄	F ₃₅₅	F ₃₅₆	F ₃₅₇	F ₃₅₈	F ₃₅₉	F ₃₆₀	F ₃₆₁	F ₃₆₂	F ₃₆₃	F ₃₆₄	F ₃₆₅	F ₃₆₆	F ₃₆₇	F ₃₆₈	F ₃₆₉	F ₃₇₀	F ₃₇₁	F ₃₇₂	F ₃₇₃	F ₃₇₄	F ₃₇₅	F ₃₇₆	F ₃₇₇	F ₃₇₈	F ₃₇₉	F ₃₈₀	F ₃₈₁	F ₃₈₂	F ₃₈₃	F ₃₈₄	F ₃₈₅	F ₃₈₆	F ₃₈₇	F ₃₈₈	F ₃₈₉	F ₃₉₀	F ₃₉₁	F ₃₉₂	F ₃₉₃	F ₃₉₄	F ₃₉₅	F ₃₉₆	F ₃₉₇	F ₃₉₈	F ₃₉₉	F ₄₀₀	F ₄₀₁	F ₄₀₂	F ₄₀₃	F ₄₀₄	F ₄₀₅	F ₄₀₆	F ₄₀₇	F ₄₀₈	F ₄₀₉	F ₄₁₀	F ₄₁₁	F ₄₁₂	F ₄₁₃	F ₄₁₄	F ₄₁₅	F ₄₁₆	F ₄₁₇	F ₄₁₈	F ₄₁₉	F ₄₂₀	F ₄₂₁	F ₄₂₂	F ₄₂₃	F ₄₂₄	F ₄₂₅	F ₄₂₆	F ₄₂₇	F ₄₂₈	F ₄₂₉	F ₄₃₀	F ₄₃₁	F ₄₃₂	F ₄₃₃	F ₄₃₄	F ₄₃₅	F ₄₃₆	F ₄₃₇	F ₄₃₈	F ₄₃₉	F ₄₄₀	F ₄₄₁	F ₄₄₂	F ₄₄₃	F ₄₄₄	F ₄₄₅	F ₄₄₆	F ₄₄₇	F ₄₄₈	F ₄₄₉	F ₄₅₀	F ₄₅₁	F ₄₅₂	F ₄₅₃	F ₄₅₄	F ₄₅₅	F ₄₅₆	F ₄₅₇	F ₄₅₈	F ₄₅₉	F ₄₆₀	F ₄₆₁	F ₄₆₂	F ₄₆₃	F ₄₆₄	F ₄₆₅	F ₄₆₆	F ₄₆₇	F ₄₆₈	F ₄₆₉	F ₄₇₀	F ₄₇₁	F ₄₇₂	F ₄₇₃	F ₄₇₄	F ₄₇₅	F ₄₇₆	F ₄₇₇	F ₄₇₈	F ₄₇₉	F ₄₈₀	F ₄₈₁	F ₄₈₂	F ₄₈₃	F ₄₈₄	F ₄₈₅	F ₄₈₆	F ₄₈₇	F ₄₈₈	F ₄₈₉	F ₄₉₀	F ₄₉₁	F ₄₉₂	F ₄₉₃	F ₄₉₄	F ₄₉₅	F ₄₉₆	F ₄₉₇	F ₄₉₈	F ₄₉₉	F ₅₀₀	F ₅₀₁	F ₅₀₂	F ₅₀₃	F ₅₀₄	F ₅₀₅	F ₅₀₆	F ₅₀₇	F ₅₀₈	F ₅₀₉	F ₅₁₀	F ₅₁₁	F ₅₁₂	F ₅₁₃	F ₅₁₄	F ₅₁₅	F ₅₁₆	F ₅₁₇	F ₅₁₈	F ₅₁₉	F ₅₂₀	F ₅₂₁	F ₅₂₂	F ₅₂₃	F ₅₂₄	F ₅₂₅	F ₅₂₆	F ₅₂₇	F ₅₂₈	F ₅₂₉	F ₅₃₀	F ₅₃₁	F ₅₃₂	F ₅₃₃	F ₅₃₄	F ₅₃₅	F ₅₃₆	F ₅₃₇	F ₅₃₈	F ₅₃₉	F ₅₄₀	F ₅₄₁	F ₅₄₂	F ₅₄₃	F ₅₄₄	F ₅₄₅	F ₅₄₆	F ₅₄₇	F ₅₄₈	F ₅₄₉	F ₅₅₀	F ₅₅₁	F ₅₅₂	F ₅₅₃	F ₅₅₄	F ₅₅₅	F ₅₅₆	F ₅₅₇	F ₅₅₈	F ₅₅₉	F ₅₆₀	F ₅₆₁	F ₅₆₂	F ₅₆₃	F ₅₆₄	F ₅₆₅	F ₅₆₆	F ₅₆₇	F ₅₆₈	F ₅₆₉	F ₅₇₀	F ₅₇₁	F ₅₇₂	F ₅₇₃	F ₅₇₄	F ₅₇₅	F ₅₇₆	F ₅₇₇	F ₅₇₈	F ₅₇₉	F ₅₈₀	F ₅₈₁	F ₅₈₂	F ₅₈₃	F ₅₈₄	F ₅₈₅	F ₅₈₆	F ₅₈₇	F ₅₈₈	F ₅₈₉	F ₅₉₀	F ₅₉₁	F ₅₉₂	F ₅₉₃	F ₅₉₄	F ₅₉₅	F ₅₉₆	F ₅₉₇	F ₅₉₈	F ₅₉₉	F ₆₀₀	F ₆₀₁	F ₆₀₂	F ₆₀₃	F ₆₀₄	F ₆₀₅	F ₆₀₆	F ₆₀₇	F ₆₀₈	F ₆₀₉	F ₆₁₀	F ₆₁₁	F ₆₁₂	F ₆₁₃	F ₆₁₄	F ₆₁₅	F ₆₁₆	F ₆₁₇	F ₆₁₈	F ₆₁₉	F ₆₂₀	F ₆₂₁	F ₆₂₂	F ₆₂₃	F ₆₂₄	F ₆₂₅	F ₆₂₆	F ₆₂₇	F ₆₂₈	F ₆₂₉	F ₆₃₀	F ₆₃₁	F ₆₃₂	F ₆₃₃	F ₆₃₄	F ₆₃₅	F ₆₃₆	F ₆₃₇	F ₆₃₈	F ₆₃₉	F ₆₄₀	F ₆₄₁	F ₆₄₂	F ₆₄₃	F ₆₄₄	F ₆₄₅	F ₆₄₆	F ₆₄₇	F ₆₄₈	F ₆₄₉	F ₆₅₀	F ₆₅₁	F ₆₅₂	F ₆₅₃	F ₆₅₄	F ₆₅₅	F ₆₅₆



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

UAB „Tyrens Lietuva”

el. p. a s

@tyrens.lt

Į 2025-12-02

Nr. ŽGT(a)-2025-4785

DĖL PROJEKTINŲ INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ (56893-2025) ATASKAITOS VERTINIMO

Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos (toliau – Tarnyba), vadovaudamasi Tarnybos nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. birželio 14 d. įsakymu Nr. 316 „Dėl Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos nuostatų patvirtinimo”, 9.1.4 papunkčiu ir statybos techninio reglamento STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai”, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-1053 „Dėl Statybos techninio reglamento STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai” patvirtinimo” (toliau – Reglamentas) 125 ir 126 punktais, prieš įregistruodama Jūsų įmonės teikiamą inžinerinių geologinių tyrimų ataskaitą „330/110/10 kV Telšių transformatorių pastotė, 110 skirstykla adresu Gintalų k.1, Degaičių sen., Telšių r.sav., II geotechninės kategorijos projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita” (toliau – Tyrimų ataskaita) atliko jos vertinimą.

Tarnyba pažymi, kad Tyrimų ataskaita parengta pagal Reglamento nuostatas. Tyrimų ataskaita perduota Geologijos fondui.

Šis raštas per vieną mėnesį nuo jo gavimo dienos pasirinktinai 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.

PRIDEDAMA.

Sąskaita faktūra Nr. LGTA 0010274

Direktorius

E V

S L

tel. +370 646 559 el. p. so

e@lgt.lt

¹ **Svarbi informacija.** Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos (toliau – Tarnyba) funkcijų vykdymo tikslais gali būti tvarkomi asmens duomenys: vardas (vardai), pavardė (pavardės), asmens kodas, gimimo data, gyvenamoji vieta ir adresas korespondencijai, fizinio asmens tapatybę patvirtinančio dokumento duomenys, telefono numeris, elektroninio pašto adresas, išsilavinimas, užimtumas, profesija, lytis, pilietybė bei kiti asmens duomenys, gaunami įstatymuose ir kituose Tarnybos veiklą reglamentuojančiuose teisės aktuose nustatyta tvarka ir pagrindais, kai pagal teisės aktus tokie asmens duomenys yra reikalingi vykdyti Tarnybos veiklą. Tvarkydama asmens duomenis, Tarnyba gali naudoti duomenis iš jos (Tarnybos) tvarkomo Žemės gelmių registro ir kitų informacinių sistemų, taip pat ir iš kitų valstybės informacinių sistemų bei registų tiek, kiek tai reikalinga Tarnybos funkcijoms vykdyti.

Asmens duomenų tvarkymo teisinis pagrindas – tvarkyti duomenis būtina, kad būtų įvykdyta duomenų valdytojui taikoma teisinė prievolė (Bendrojo duomenų apsaugos reglamento 6 straipsnio 1 dalies c punktas). Detalesnę informaciją apie Tarnybos atliekamą asmens duomenų tvarkymą galima rasti Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos interneto svetainėje lgt.lrv.lt, skyriuje „Asmens duomenų apsauga“

Biudžetinė įstaiga
S. Konarskio g. 35,
LT-03123 Vilnius

Tel. +370 646 548 62
el. p. info@lgt.lt
lgt.lrv.lt

Duomenys kaupiami ir
saugomi Juridinių asmenų
registre, kodas 188710780



LGT

LIETUVOS
GEOLOGIJOS
TARNYBA

Siunčiamasis dokumentas

Registracijos duomenys		
Būsena	Registruota	
Registracijos data	2025-12-10	
Registracijos numeris	(4)-1.7-5615	
Dalinys	Inžinerinės geologijos skyrius	
Registras	1.7: Siunčiamų dokumentų registras	
Byla	2025: 1.7 E: Susirašinėjimo su Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, kitomis valstybės įstaigomis geologijos klausimais dokumentai ir jų registras 1.3	
Bylos forma	Elektroniniai dokumentai	
Registratorius	specialistė O Ž Ć	
Elektroninis dokumentas	Taip	
Darbu eiga	Siunčiamo dokumento procesas [ING] [proj]	
Dokumento informacija		
Siuntėjai	Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos	
Gavėjai	UAB "Tyrens Lietuva", Kaunas, Jonavos g. 7, LT-44263, 234004210	
Dokumentą parengė	Vyriausiasis specialistas S L	
Dokumentą derino	V a R Kanopienė, Finansų analitikė L K T L nuo 2025-12-01 iki 2025-12- A pava uojamas D or pavaduotoja (geologijai) Jolanta Ć	
Dokumentą pasirašė	Direktorius E V	
Antraštė	DĖL PROJEKTYNIŲ INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ (56893-2025) ATASKAITOS VERTINIMO	
Dokumento rūšis	RAŠTAS	
Dokumento siuntimo būdas	El. paštu	
Lapų skaičius	2	
Priedų lapų sk.	1	
Laikinas Nr.	197705932	
ADOC		
ŽGT(a)-2025-4785_Tyrens Lietuva_II_VERTINIMAS_33011010 kV Telšių transformatorių pastotė, 110 skirstykla adresu Gintalų k.1, Degaičių sen. Telšių r. 56893-2025.adoc		
ŽGT(a)-2025-4785_Tyrens Lietuva_II_VERTINIMAS_33011010 kV Telšių transformatorių pastotė, 110 skirstykla adresu Gintalų k.1, Degaičių sen. Telšių r. 56893-2025.pdf		
Priedai		
LGTA0010274 Tyrens 56893.pdf		
Pridedami dokumentai		
Pasibaigę darbai		
Vedėja R K	2025-12-09 10:54:54	Teigiamai derinta versija 1.0. Pastabos:
Finansų analitikė L K	2025-12-09 14:12:42	Teigiamai derinta versija 1.0. Pastabos:
Toma Leonova T L (nuo 2025-12-01 iki 2025-12- , A ogos, pavaduojama Direkt s pavaduotoja (geologijai) J a Ć è)	2025-12-10 11:13:00	Teigiamai derinta versija 1.0. Pastabos:
Direktorius E V	2025-12-10 13:21:54	Pasirašyta versija 1.0. Pastabos:
specialistė O Ž Ć	2025-12-10 13:40:17	Registruotas dokumentas: 1.7: Siunčiamų dokumentų registras 2025: 1.7 E: Susirašinėjimo su Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, kitomis valstybės įstaigomis geologijos klausimais dokumentai ir jų registras 1.3



**TELŠIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS
KAIMO PLĖTROS SKYRIUS**

Telšių rajono savivaldybės administracija. Biudžetinė įstaiga, Žemaitės g. 14, LT-87133 Telšiai

Tel.: (0 444) 52 229, (0 444) 54 761, el. p. info@telsiai.lt

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 180878299

Skyriaus duomenys: Plungės g. 29, LT-87329 Telšiai

Tel.: (0 444) 51279, el. p.

@telsiai.lt

UAB „Ener-G design“

El .p. indre.juzentaviciene@energdesign.lt

2026-03- Nr.

į 2026-02-23 prašymą

DĖL TECHNINIŲ SĄLYGŲ IŠDAVIMO

Siunčiame technines sąlygas statiniams melioruotoje žemėje projektuoti.

PRIDEDAMA. Techninės sąlygos statiniams melioruotoje žemėje projektuoti, 1 lapas.

Skyriaus vedėja

V Lu

TELŠIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA
TECHNINĖS SĄLYGOS STATINIAMS MELIORUOTOJE ŽEMĖJE PROJEKTUOTI

2026-03-04 Nr. 011
Telšiai

Dviejų energetikos paskirties pastatų (110 kV skirstyklos valdymo pulių) pramonės ir sandėliavimo grupės statybos bei elektros tinklų paskirties (110 kV skirstyklos) inžinerinių tinklų grupės rekonstravimo, Telšių r. sav. Degaičių sen., Gintalų k. 1, ir elektros tinklų paskirties (110 kV OL) inžinerinių tinklų grupės, Telšių r. sav. rekonstravimo projektas
(Lietaus ir drenažo tinklų pertvarkymo dalis)

(statinio pavadinimas)

UAB „Ener-G design“

(užsakovas)

REIKALAVIMAI:

1. Išskelti:.....
(melioracijos statinio arba jo dalies pavadinimas, vieta, konstrukcija, altitudės ir kt.)
2. Pertvarkyti:.....
(melioracijos statinio arba jo dalies pavadinimas, vieta, konstrukcija, altitudės ir kt.)
3. Įrengti.....
(melioracijos statinio arba jo dalies pavadinimas, vieta, konstrukcija, altitudės ir kt.)
4. Kiti: Esamiems statiniams reikalavimai netaikomi. Projektuotojas prisiima atsakomybę už teisingus hidraulinius skaičiavimus nuvedant naujai klojamus lietaus nuotekų ir drenažo tinklus į esamą griovį.
5. Techninės sąlygos galioja iki 2031-03-04

Vyriausiasis specialistas
(Pareigų pavadinimas)

.....
(Parašas)

D.....B.....
(Vardas Pavardė)

Skyriaus vedėja
(Pareigų pavadinimas)

.....
(Parašas)

V.....L.....
(Vardas Pavardė)

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Telšių rajono savivaldybė
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Dėl techninių sąlygų išdavimo
Dokumento registracijos data ir numeris	2026-03-05 Nr. R7-623
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento adresatas (-ai)	AB 'LITGRID'
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	D B Vyriausiasis specialistas
Parašo sukūrimo data ir laikas	2026-03-04 14:33
Parašo formatas	Einamojo galiojimo (XAdES-EPES)
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2024-01-04 17:23 - 2027-01-04 17:23
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	V L Skyriaus vedėjas
Parašo sukūrimo data ir laikas	2026-03-05 13:26
Parašo formatas	Einamojo galiojimo (XAdES-EPES)
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	SK ID Solutions EID-Q 2021E
Sertifikato galiojimo laikas	2025-08-12 10:17 - 2030-08-12 23:59
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	D Administratorius Vyriausiasis specialistas
Parašo sukūrimo data ir laikas	2026-03-05 14:18
Parašo formatas	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2026-03-05 14:18
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2024-05-02 14:14 - 2029-05-01 23:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20260212.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2026-03-23)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2026-03-23 nuorašą suformavo L Administratorius
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2026-03-23 Dokumentų valdymo sistema „Kontora“

Telšių rajono savivaldybės administracija
(specialiuosius reikalavimus išduodančio subjekto pavadinimas)

SPECIALIEJI REIKALAVIMAI

_____ m. _____ d. Nr. _____

Nėra
(specialiųjų architektūros reikalavimų nustatymo vieta (miestas / rajonas))

Duomenys apie statytoją

Juridinio asmens pavadinimas, kodas, buveinės adresas
LITGRID AB, 302564383, Vilnius, Viršuliškių skg. 99B

Kontaktinė informacija

El. p. info@litgrid.eu, tel. +37070702171

Duomenys apie statinio projektą

Pavadinimas DVIEJŲ ENERGETIKOS PASKIRTIES PASTATŲ (110 KV SKIRSTYKLOS VALDYMO PULTŲ) PRAMONĖS IR SANDĖLIAVIMO GRUPĖS STATYBOS BEI ELEKTROS TINKLŲ PASKIRTIES (110 KV SKIRSTYKLOS) INŽINERINIŲ TINKLŲ GRUPĖS REKONSTRAVIMO, TELŠIŲ R. SAV., DEGAIČIŲ SEN., GINTALŲ K. 1, IR ELEKTROS TINKLŲ PASKIRTIES (110 KV OL) INŽINERINIŲ TINKLŲ GRUPĖS, TELŠIŲ R. SAV., TELŠIŲ R. SAV. TERITORIJA REKONSTRAVIMO PROJEKTAS

PRIDEDAMA:

Specialieji architektūros reikalavimai SARD-83-260123-00010, 2026-01-23
(Nr., data)

Specialieji saugomos teritorijos tvarkymo
ir apsaugos reikalavimai Nėra
(Nr., data)

Specialieji paveldosaugos reikalavimai Nėra
(Nr., data)

Specialiuosius reikalavimus išdavė

(išdavusio asmens pareigos)

(parašas, data)

(vardas, pavardė)

SPECIALIEJI ARCHITEKTŪROS REIKALAVIMAI

_____ m. _____ d. Nr. _____

Nėra

(specialiųjų architektūros reikalavimų nustatymo vieta (miestas / rajonas))

Duomenys apie statytoją

Juridinio asmens pavadinimas, kodas, buveinės adresas

LITGRID AB, 302564383, Vilnius, Viršuliškių skg. 99B

Kontaktinė informacija

El. p. info@litgrid.eu, tel. +37070702171

Duomenys apie statinio projektą

Pavadinimas DVIEJŲ ENERGETIKOS PASKIRTIES PASTATŲ (110 KV SKIRSTYKLOS VALDYMO PULTŲ) PRAMONĖS IR SANDĖLIAVIMO GRUPĖS STATYBOS BEI ELEKTROS TINKLŲ PASKIRTIES (110 KV SKIRSTYKLOS) INŽINERINIŲ TINKLŲ GRUPĖS REKONSTRAVIMO, TELŠIŲ R. SAV., DEGAIČIŲ SEN., GINTALŲ K. 1, IR ELEKTROS TINKLŲ PASKIRTIES (110 KV OL) INŽINERINIŲ TINKLŲ GRUPĖS, TELŠIŲ R. SAV., TELŠIŲ R. SAV. TERITORIJA REKONSTRAVIMO PROJEKTAS

Duomenys apie statinį:

Statybos rūšis Statinio rekonstravimas

Atnaujinamas (modernizuojamas) Ne

Paskirtis Elektros tinklų Būsima paskirtis Nėra

Kategorija Ypatingasis Būsima kategorija Nėra

Žemės sklypo (-ų) kad. Nr. 7805/0001:149

Unikalus Nr. 7800-2010-4015

Adresas (-ai)(*jei suteiktas*) Telšių rajono sav., Degaičių sen., Gintalų k. 1

Saugoma teritorija Ne

Kultūros paveldo objekto teritorija Ne

Kultūros paveldo vietovė Ne

Kultūros paveldo statinys Ne

Kultūros paveldo objekto apsaugos zona Ne

Kultūros paveldo vietovės apsaugos zona Ne

Kitų statinių apsaugos zona (-os) Ne

Kitos teritorijos, kuriose taikomi teisės aktuose nustatyti norminiai atstumai iki kitų statinių ir (ar) objektų arba kitokie teisės aktuose nustatyti statinių statybos ribojimai dėl kitų (esamų) statinių Ne

STATINIUI NUSTATYTI SPECIALIEJI ARCHITEKTŪROS REIKALAVIMAI

1. Žemės sklypo tvarkymas (apželdinimo, aptvėrimo, reljefo formavimo principai, žaidimų ir kitos aikštelės, automobilių stovėjimo vietos ir kita) Automobilių stovėjimo vietų poreikį projektuoti vadovaujantis STR 2.06.04:2014 "Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai" nuostatomis. Naujų nuovažų neprojektuoti.

2. Statinių statybos linijos nustatymas gatvių (kelių) raudonųjų linijų atžvilgiu Pastatus projektuoti už kelio apsaugos zonos ribos.

3. Pastate galimos kitos nei ta, kuriai priskirtas pastatas, atskirais nekilnojamojo turto kadastro objektais suformuotų patalpų paskirties grupės ((jeigu prašyme išduoti specialiuosius reikalavimus nurodyta, kad pastatas planuojamas mišrus (polifunkcinis) ir nurodytos pastate pageidaujamos formuoti skirtingos nei pastato patalpų paskirties grupės, iš pageidaujamų surašomos tik tos, kurios atitinka žemiausio teritorijai taikomo kompleksinio teritorijų planavimo dokumento sprendiniuose suplanuotą (galimų) žemės naudojimo būdų turinį).) Nėra

4. Leistinas statinių (pastatų) aukštis metrais nuo žemės paviršiaus, statinių aukščio absoliutinė altitudė, aukštų skaičius Pastatų aukštis – iki 10,00 m nuo pastato ar jo dalies statybos zonos esamo žemės paviršiaus vidutinės altitudės iki pastato ar jo dalies stogo kraigo arba pastato ar jo dalies konstrukcijos (neskaitant dūmtraukių, vėdinimo šachtų, antenų, žaibolaidžių) aukščiausio taško.

5. Leistinas žemės sklypo užstatymo tankis Užstatymo tankis iki 80 %. Vadovautis „Teritorijų planavimo normos“ patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. D1-7.

6. Leistinas žemės sklypo užstatymo intensyvumas ar užstatymo tūrio rodiklis (pramonės ir sandėliavimo objektų ir (ar) inžinerinės infrastruktūros teritorijose) Užstatymo intensyvumas rodiklis iki 2,5. Vadovautis „Teritorijų planavimo normos“ patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. D1-7.

6. Užstatymo tipas Laisvo planavimo

7. Priklausomųjų želdynų ir želdinių dalys žemės sklype (procentais) Mažiausias želdynams priskiriamas plotas nuo žemės sklypo ploto - 20%. Vadovautis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. D1-694 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2023 m. gegužės 11 d. įsakymo Nr. D1-146 redakcija) „Dėl Atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų plotų normų ir Priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“.

9. Statinių išdėstymas žemės sklype gretimų sklypų atžvilgiu Išlaikyti norminius atstumus.

10. Savivaldybės tarybos sprendimu pripažintų architektūriniu, urbanistiniu, valstybiniu ar viešojo intereso požiūriu reikšmingų objektų architektūrinių konkursų rengimo privalomumas Nėra

11. Visuomenės informavimo apie numatomą statinio (statinių grupės) projektavimą privalomumas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VIII skyriaus reikalavimais.

12. Savivaldybės architektūros kokybės vertinimo metodikos taikymo gairių, patvirtintų savivaldybės tarybos sprendimu, kriterijai Nėra

13. Kiti reikalavimai Žaibolaidžius ir kitus inžinerinius statinius projektuoti nuo kelio briaunos ne arčiau kaip statinio aukštis. Statiniai projektuojami atsižvelgiant į gretimybes - nepažeidžiant trečiųjų asmenų pagrįstų teisių. Išspręsti darbu zonos aplinkos sutvarkymą. Projektinę dokumentaciją, prieš teikiant prašymą išduoti statybą leidžiantį dokumentą, suderinti su objektu, kuriems nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, savininkais, valdytojais ar naudotojais, jei projekto sprendiniai įtakoja minėtus objektus. Pateikti bendraturčių, žemės sklypų valdytojų ir / ar kreditorių sutikimus. Minėtus suderinimus pateikti kartu su statinio projektu.

Duomenys apie statinį:

Statybos rūšis Statinio griovimas

Atnaujinamas (modernizuojamas) Ne

Paskirtis Kitos paskirties Būsima paskirtis Nėra

Kategorija Nesudėtingasis Būsima kategorija Nėra

Žemės sklypo (-ų) kad. Nr. 7805/0001:149

Unikalus Nr. 4400-6125-3309

Adresas (-ai)(*jei suteiktas*) Telšių rajono sav., Degaičių sen., Gintalų k. 1

Saugoma teritorija Ne

Kultūros paveldo objekto teritorija Ne

Kultūros paveldo vietovė Ne

Kultūros paveldo statinys Ne

Kultūros paveldo objekto apsaugos zona Ne

Kultūros paveldo vietovės apsaugos zona Ne

Kitų statinių apsaugos zona (-os) Ne

Kitos teritorijos, kuriose taikomi teisės aktuose nustatyti norminiai atstumai iki kitų statinių ir (ar) objektų arba kitokie teisės aktuose nustatyti statinių statybos ribojimai dėl kitų (esamų) statinių Ne

STATINIUI NUSTATYTI SPECIALIEJI ARCHITEKTŪROS REIKALAVIMAI

1. Žemės sklypo tvarkymas (apželdinimo, aptvėrimo, reljefo formavimo principai, žaidimų ir kitos aikštelės, automobilių stovėjimo vietos ir kita) Automobilių stovėjimo vietų poreikį projektuoti vadovaujantis STR 2.06.04:2014 "Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai" nuostatomis. Naujų nuovažų neprojektuoti.

2. Statinių statybos linijos nustatymas gatvių (kelių) raudonųjų linijų atžvilgiu Pastatus projektuoti už kelio apsaugos zonos ribos.

3. Pastate galimos kitos nei ta, kuriai priskirtas pastatas, atskirais nekilnojamojo turto kadastro objektais suformuotų patalpų paskirties grupės ((jeigu prašyme išduoti specialiuosius reikalavimus nurodyta, kad pastatas planuojamas mišrus (polifunkcinis) ir nurodytos pastate pageidaujamos formuoti skirtingos nei pastato patalpų paskirties grupės, iš pageidaujamų surašomos tik tos, kurios atitinka žemiausio teritorijai taikomo kompleksinio teritorijų planavimo dokumento sprendiniuose suplanuotų (galimų) žemės naudojimo būdų turinį).) Nėra

4. Leistinas statinių (pastatų) aukštis metrais nuo žemės paviršiaus, statinių aukščio absoliutinė altitudė, aukštų skaičius Pastatų aukštis – iki 10,00 m nuo pastato ar jo dalies statybos zonos esamo žemės paviršiaus vidutinės altitudės iki pastato ar jo dalies stogo kraigo arba pastato ar jo dalies konstrukcijos (neskaitant dūmtraukių, vėdinimo šachtų, antenų, žaibolaidžių) aukščiausio taško.

5. Leistinas žemės sklypo užstatymo tankis Užstatymo tankis iki 80 %. Vadovautis „Teritorijų planavimo normos“ patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. D1-7.

6. Leistinas žemės sklypo užstatymo intensyvumas ar užstatymo tūrio rodiklis (pramonės ir sandėliavimo objektų ir (ar) inžinerinės infrastruktūros teritorijose) Užstatymo intensyvumas rodiklis iki 2,5. Vadovautis „Teritorijų planavimo normos“ patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. D1-7.

6. Užstatymo tipas Laisvo planavimo

7. Priklausomųjų želdynų ir želdinių dalys žemės sklype (procentais) Mažiausias želdynams priskiriamas plotas nuo žemės sklypo ploto - 20%. Vadovautis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. D1-694 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2023 m. gegužės 11 d. įsakymo Nr. D1-146 redakcija) „Dėl Atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų plotų normų ir Priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“.

9. Statinių išdėstymas žemės sklype gretimų sklypų atžvilgiu Išlaikyti norminius atstumus.

10. Savivaldybės tarybos sprendimu pripažintų architektūriniu, urbanistiniu, valstybiniu ar viešojo intereso požiūriu reikšmingų objektų architektūrinių konkursų rengimo privalomumas Nėra

11. Visuomenės informavimo apie numatomą statinio (statinių grupės) projektavimą privalomumas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VIII skyriaus reikalavimais.

12. Savivaldybės architektūros kokybės vertinimo metodikos taikymo gairių, patvirtintų savivaldybės tarybos sprendimu, kriterijai Nėra

13. Kiti reikalavimai Žaibolaidžius ir kitus inžinerinius statinius projektuoti nuo kelio briaunos ne arčiau kaip statinio aukštis. Statiniai projektuojami atsižvelgiant į gretimybes - nepažeidžiant trečiųjų asmenų pagrįstų teisių. Išspręsti darbu zonos aplinkos sutvarkymą. Projektinę dokumentaciją, prieš teikiant prašymą išduoti statybą leidžiantį dokumentą, suderinti su objektų, kuriems nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, savininkais, valdytojais ar naudotojais, jei projekto sprendiniai įtakoja minėtus objektus. Pateikti bendraturčių, žemės sklypų valdytojų ir / ar kreditorių sutikimus. Minėtus suderinimus pateikti kartu su statinio projektu.

Duomenys apie statinį:

Statybos rūšis Naujo statinio statyba

Atnaujinamas (modernizuojamas) Ne

Paskirtis Energetikos Būsima paskirtis Nėra

Kategorija Neypatingasis Būsima kategorija Nėra

Žemės sklypo (-ų) kad. Nr. 7805/0001:149

Unikalus Nr. Nėra

Adresas (-ai)(jei suteiktas) Telšių rajono sav., Degaičių sen., Gintalų k. 1

Saugoma teritorija Ne
Kultūros paveldo objekto teritorija Ne
Kultūros paveldo vietovė Ne
Kultūros paveldo statinys Ne
Kultūros paveldo objekto apsaugos zona Ne
Kultūros paveldo vietovės apsaugos zona Ne
Kitų statinių apsaugos zona (-os) Ne
Kitos teritorijos, kuriose taikomi teisės aktuose nustatyti norminiai atstumai iki kitų statinių ir (ar) objektų arba kitokie teisės aktuose nustatyti statinių statybos ribojimai dėl kitų (esamų) statinių Ne

STATINIUI NUSTATYTI SPECIALIEJI ARCHITEKTŪROS REIKALAVIMAI

- 1. Žemės sklypo tvarkymas** (apželdinimo, aptvėrimo, reljefo formavimo principai, žaidimų ir kitos aikštelės, automobilių stovėjimo vietos ir kita) Automobilių stovėjimo vietų poreikį projektuoti vadovaujantis STR 2.06.04:2014 "Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai" nuostatomis. Naujų nuovažų neprojektuoti.
- 2. Statinių statybos linijos nustatymas gatvių (kelių) raudonųjų linijų atžvilgiu** Pastatus projektuoti už kelio apsaugos zonos ribos.
- 3. Pastate galimos kitos nei ta, kuriai priskirtas pastatas, atskirais nekilnojamojo turto kadastro objektais suformuotų patalpų paskirties grupės** ((jeigu prašyme išduoti specialiuosius reikalavimus nurodyta, kad pastatas planuojamas mišrus (polifunkcinis) ir nurodytos pastate pageidaujamos formuoti skirtingos nei pastato patalpų paskirties grupės, iš pageidaujamų surašomos tik tos, kurios atitinka žemiausio teritorijai taikomo kompleksinio teritorijų planavimo dokumento sprendiniuose suplanuotų (galimų) žemės naudojimo būdų turinį.) Nėra
- 4. Leistinas statinių (pastatų) aukštis metrais nuo žemės paviršiaus, statinių aukščio absoliutinė altitudė, aukštų skaičius** Pastatų aukštis – iki 10,00 m nuo pastato ar jo dalies statybos zonos esamo žemės paviršiaus vidutinės altitudės iki pastato ar jo dalies stogo kraigo arba pastato ar jo dalies konstrukcijos (neskaitant dūmtraukių, vėdinimo šachtų, antenų, žaibolaidžių) aukščiausio taško.
- 5. Leistinas žemės sklypo užstatymo tankis** Užstatymo tankis iki 80 %. Vadovautis „Teritorijų planavimo normos“ patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. D1-7.
- 6. Leistinas žemės sklypo užstatymo intensyvumas ar užstatymo tūrio rodiklis** (pramonės ir sandėliavimo objektų ir (ar) inžinerinės infrastruktūros teritorijose) Užstatymo intensyvumas rodiklis iki 2,5. Vadovautis „Teritorijų planavimo normos“ patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. D1-7.
- 6. Užstatymo tipas** Laisvo planavimo
- 7. Priklausomųjų želdynų ir želdinių dalys žemės sklype** (procentais) Mažiausias želdynams priskiriamas plotas nuo žemės sklypo ploto - 20%. Vadovautis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. D1-694 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2023 m. gegužės 11 d. įsakymu Nr. D1-146 redakcija) „Dėl Atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų plotų normų ir Priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“.
- 9. Statinių išdėstymas žemės sklype gretimų sklypų atžvilgiu** Išlaikyti norminius atstumus.
- 10. Savivaldybės tarybos sprendimu pripažintų architektūriniu, urbanistiniu, valstybiniu ar viešojo intereso požiūriu reikšmingų objektų architektūrinių konkursų rengimo privalomumas** Nėra
- 11. Visuomenės informavimo apie numatomą statinio (statinių grupės) projektavimą privalomumas** STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VIII skyriaus reikalavimais.
- 12. Savivaldybės architektūros kokybės vertinimo metodikos taikymo gairių, patvirtintų savivaldybės tarybos sprendimu, kriterijai** Nėra
- 13. Kiti reikalavimai** Žaibolaidžius ir kitus inžinerinius statinius projektuoti nuo kelio briaunos ne arčiau kaip statinio aukštis. Statiniai projektuojami atsižvelgiant į gretimybes - nepažeidžiant trečiųjų asmenų pagrįstų teisių. Išspręsti darbu zonos aplinkos sutvarkymą. Projektinę dokumentaciją, prieš teikiant prašymą išduoti statybą leidžiantį dokumentą,

suderinti su objektu, kuriems nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, savininkais, valdytojais ar naudotojais, jei projekto sprendiniai įtakoja minėtus objektus. Pateikti bendraturčių, žemės sklypų valdytojų ir / ar kreditorių sutikimus. Minėtus suderinimus pateikti kartu su statinio projektu.

Duomenys apie statinį:

Statybos rūšis Statinio rekonstravimas

Atnaujinamas (modernizuojamas) Ne

Paskirtis Elektros tinklų Būsima paskirtis Nėra

Kategorija Ypatingasis Būsima kategorija Nėra

Žemės sklypo (-ų) kad. Nr. 7805/0001:149

Unikalus Nr. 7800-2010-2010

Adresas (-ai)(*jei suteiktas*) Telšių rajono sav., Degaičių sen., Gintalų k. 1

Saugoma teritorija Ne

Kultūros paveldo objekto teritorija Ne

Kultūros paveldo vietovė Ne

Kultūros paveldo statinys Ne

Kultūros paveldo objekto apsaugos zona Ne

Kultūros paveldo vietovės apsaugos zona Ne

Kitų statinių apsaugos zona (-os) Ne

Kitos teritorijos, kuriose taikomi teisės aktuose nustatyti norminiai atstumai iki kitų statinių ir (ar) objektų arba kitokie teisės aktuose nustatyti statinių statybos ribojimai dėl kitų (esamų) statinių Ne

STATINIUI NUSTATYTI SPECIALIEJI ARCHITEKTŪROS REIKALAVIMAI

1. Žemės sklypo tvarkymas (apželdinimo, aptvėrimo, reljefo formavimo principai, žaidimų ir kitos aikštelės, automobilių stovėjimo vietos ir kita) Automobilių stovėjimo vietų poreikį projektuoti vadovaujantis STR 2.06.04:2014 "Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai" nuostatomis. Naujų nuovažų neprojektuoti.

2. Statinių statybos linijos nustatymas gatvių (kelių) raudonųjų linijų atžvilgiu Pastatus projektuoti už kelio apsaugos zonos ribos.

3. Pastate galimos kitos nei ta, kuriai priskirtas pastatas, atskirais nekilnojamojo turto kadastro objektais suformuotų patalpų paskirties grupės ((jeigu prašyme išduoti specialiuosius reikalavimus nurodyta, kad pastatas planuojamas mišrus (polifunkcinis) ir nurodytos pastate pageidaujamos formuoti skirtingos nei pastato patalpų paskirties grupės, iš pageidaujamų surašomos tik tos, kurios atitinka žemiausio teritorijai taikomo kompleksinio teritorijų planavimo dokumento sprendiniuose suplanuotą (galimų) žemės naudojimo būdų turinį.) Nėra

4. Leistinas statinių (pastatų) aukštis metrais nuo žemės paviršiaus, statinių aukščio absoliutinė altitudė, aukštų skaičius Pastatų aukštis – iki 10,00 m nuo pastato ar jo dalies statybos zonos esamo žemės paviršiaus vidutinės altitudės iki pastato ar jo dalies stogo kraigo arba pastato ar jo dalies konstrukcijos (neskaitant dūmtraukių, vėdinimo šachtų, antenų, žaibolaidžių) aukščiausio taško.

5. Leistinas žemės sklypo užstatymo tankis Užstatymo tankis iki 80 %. Vadovautis „Teritorijų planavimo normos“ patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. D1-7.

6. Leistinas žemės sklypo užstatymo intensyvumas ar užstatymo tūrio rodiklis (pramonės ir sandėliavimo objektų ir (ar) inžinerinės infrastruktūros teritorijose) Užstatymo intensyvumas rodiklis iki 2,5. Vadovautis „Teritorijų planavimo normos“ patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. D1-7.

6. Užstatymo tipas Laisvo planavimo

7. Priklausomųjų želdynų ir želdinių dalys žemės sklype (procentais) Mažiausias želdynams priskiriamas plotas nuo žemės sklypo ploto - 20%. Vadovautis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. D1-694 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2023 m. gegužės 11 d. įsakymo Nr. D1-146 redakcija) „Dėl Atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų plotų normų ir Priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“.

9. Statinių išdėstymas žemės sklype gretimų sklypų atžvilgiu Išlaikyti norminius atstumus.

10. Savivaldybės tarybos sprendimu pripažintų architektūriniu, urbanistiniu, valstybiniu ar viešojo intereso požiūriu reikšmingų objektų architektūrinių konkursų rengimo privalomumas Nėra

11. Visuomenės informavimo apie numatomą statinio (statinių grupės) projektavimą privalomumas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VIII skyriaus reikalavimais.

12. Savivaldybės architektūros kokybės vertinimo metodikos taikymo gairių, patvirtintų savivaldybės tarybos sprendimu, kriterijai Nėra

13. Kiti reikalavimai Žaibolaidžius ir kitus inžinerinius statinius projektuoti nuo kelio briaunos ne arčiau kaip statinio aukštis. Statiniai projektuojami atsižvelgiant į gretimybes - nepažeidžiant trečiųjų asmenų pagrįstų teisių. Išspręsti darbų zonos aplinkos sutvarkymą. Projektinę dokumentaciją, prieš teikiant prašymą išduoti statybą leidžiantį dokumentą, suderinti su objektu, kuriems nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, savininkais, valdytojais ar naudotojais, jei projekto sprendiniai įtakoja minėtus objektus. Pateikti bendraturčių, žemės sklypų valdytojų ir / ar kreditorių sutikimus. Minėtus suderinimus pateikti kartu su statinio projektu.

Duomenys apie statinį:

Statybos rūšis Statinio rekonstravimas

Atnaujinamas (modernizuojamas) Ne

Paskirtis Elektros tinklų Būsima paskirtis Nėra

Kategorija Ypatingasis Būsima kategorija Nėra

Žemės sklypo (-ų) kad. Nr. 7805/0001:149

Unikalus Nr. 4400-6118-5951

Adresas (-ai)(jei suteiktas) Telšių rajono sav., Degaičių sen., Gintalų k. 1

Saugoma teritorija Ne

Kultūros paveldo objekto teritorija Ne

Kultūros paveldo vietovė Ne

Kultūros paveldo statinys Ne

Kultūros paveldo objekto apsaugos zona Ne

Kultūros paveldo vietovės apsaugos zona Ne

Kitų statinių apsaugos zona (-os) Ne

Kitos teritorijos, kuriose taikomi teisės aktuose nustatyti norminiai atstumai iki kitų statinių ir (ar) objektų arba kitokie teisės aktuose nustatyti statinių statybos ribojimai dėl kitų (esamų) statinių Ne

STATINIUI NUSTATYTI SPECIALIEJI ARCHITEKTŪROS REIKALAVIMAI

1. Žemės sklypo tvarkymas (apželdinimo, aptvėrimo, reljefo formavimo principai, žaidimų ir kitos aikštelės, automobilių stovėjimo vietos ir kita) Automobilių stovėjimo vietų poreikį projektuoti vadovaujantis STR 2.06.04:2014 "Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai" nuostatomis. Naujų nuovažų neprojektuoti.

2. Statinių statybos linijos nustatymas gatvių (kelių) raudonųjų linijų atžvilgiu Pastatus projektuoti už kelio apsaugos zonos ribos.

3. Pastate galimos kitos nei ta, kuriai priskirtas pastatas, atskirais nekilnojamojo turto kadastro objektais suformuotų patalpų paskirties grupės ((jeigu prašyme išduoti specialiuosius reikalavimus nurodyta, kad pastatas planuojamas mišrus (polifunkcinis) ir nurodytos pastate pageidaujamos formuoti skirtingos nei pastato patalpų paskirties grupės, iš pageidaujamų surašomos tik tos, kurios atitinka žemiausio teritorijai taikomo kompleksinio teritorijų planavimo dokumento sprendiniuose suplanuotą (galimų) žemės naudojimo būdų turinį).) Nėra

4. Leistinas statinių (pastatų) aukštis metrais nuo žemės paviršiaus, statinių aukščio absoliutinė altitudė, aukštų skaičius Pastatų aukštis – iki 10,00 m nuo pastato ar jo dalies statybos zonos esamo žemės paviršiaus vidutinės altitudės iki pastato ar jo dalies stogo kraigo arba pastato ar jo dalies konstrukcijos (neskaitant dūmtraukių, vėdinimo šachtų, antenų, žaibolaidžių) aukščiausio taško.

5. Leistinas žemės sklypo užstatymo tankis Užstatymo tankis iki 80 %. Vadovautis „Teritorijų planavimo normos“ patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. D1-7.

6. Leistinas žemės sklypo užstatymo intensyvumas ar užstatymo tūrio rodiklis (pramonės ir sandėliavimo objektų ir (ar) inžinerinės infrastruktūros teritorijose) Užstatymo intensyvumas rodiklis iki 2,5. Vadovautis „Teritorijų planavimo normos“ patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. D1-7.

6. Užstatymo tipas Laisvo planavimo

7. Priklausomųjų želdynų ir želdinių dalys žemės sklype (procentais) Mažiausias želdynams priskiriamas plotas nuo žemės sklypo ploto - 20%. Vadovautis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. D1-694 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2023 m. gegužės 11 d. įsakymo Nr. D1-146 redakcija) „Dėl Atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų plotų normų ir Priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“.

9. Statinių išdėstymas žemės sklype gretimų sklypų atžvilgiu Išlaikyti norminius atstumus.

10. Savivaldybės tarybos sprendimu pripažintų architektūriniu, urbanistiniu, valstybiniu ar viešojo intereso požiūriu reikšmingų objektų architektūrinių konkursų rengimo privalomumas Nėra

11. Visuomenės informavimo apie numatomą statinio (statinių grupės) projektavimą privalomumas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VIII skyriaus reikalavimais.

12. Savivaldybės architektūros kokybės vertinimo metodikos taikymo gairių, patvirtintų savivaldybės tarybos sprendimu, kriterijai Nėra

13. Kiti reikalavimai Žaibolaidžius ir kitus inžinerinius statinius projektuoti nuo kelio briaunos ne arčiau kaip statinio aukštis. Statiniai projektuojami atsižvelgiant į gretimybes - nepažeidžiant trečiųjų asmenų pagrįstų teisių. Išspręsti darbu zonos aplinkos sutvarkymą. Projektinę dokumentaciją, prieš teikiant prašymą išduoti statybą leidžiantį dokumentą, suderinti su objektu, kuriems nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, savininkais, valdytojais ar naudotojais, jei projekto sprendiniai įtakoja minėtus objektus. Pateikti bendraturčių, žemės sklypų valdytojų ir / ar kreditorių sutikimus. Minėtus suderinimus pateikti kartu su statinio projektu.

Duomenys apie statinį:

Statybos rūšis Statinio rekonstravimas

Atnaujinamas (modernizuojamas) Ne

Paskirtis Elektros tinklų Būsima paskirtis Nėra

Kategorija Ypatingasis Būsima kategorija Nėra

Žemės sklypo (-ų) kad. Nr. 7805/0001:149

Unikalus Nr. 7800-2010-3018

Adresas (-ai)(jei suteiktas) Telšių rajono sav., Degaičių sen., Gintalų k. 1

Saugoma teritorija Ne

Kultūros paveldo objekto teritorija Ne

Kultūros paveldo vietovė Ne

Kultūros paveldo statinys Ne

Kultūros paveldo objekto apsaugos zona Ne

Kultūros paveldo vietovės apsaugos zona Ne

Kitų statinių apsaugos zona (-os) Ne

Kitos teritorijos, kuriose taikomi teisės aktuose nustatyti norminiai atstumai iki kitų statinių ir (ar) objektų arba kitokie teisės aktuose nustatyti statinių statybos ribojimai dėl kitų (esamų) statinių Ne

STATINIUI NUSTATYTI SPECIALIEJI ARCHITEKTŪROS REIKALAVIMAI

1. Žemės sklypo tvarkymas (apželdinimo, aptvėrimo, reljefo formavimo principai, žaidimų ir kitos aikštelės, automobilių stovėjimo vietos ir kita) Automobilių stovėjimo vietų poreikį projektuoti vadovaujantis STR 2.06.04:2014 "Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai" nuostatomis. Naujų nuovažų neprojektuoti.

2. Statinių statybos linijos nustatymas gatvių (kelių) raudonųjų linijų atžvilgiu Pastatus projektuoti už kelio apsaugos zonos ribos.

3. Pastate galimos kitos nei ta, kuriai priskirtas pastatas, atskirais nekilnojamojo turto kadastro objektais suformuotų patalpų paskirties grupės ((jeigu prašyme išduoti specialiuosius reikalavimus nurodyta, kad pastatas

planuojamas mišrus (polifunkcinis) ir nurodytos pastate pageidaujamos formuoti skirtingos nei pastato patalpų paskirties grupės, iš pageidaujamų surašomos tik tos, kurios atitinka žemiausio teritorijai taikomo kompleksinio teritorijų planavimo dokumento sprendiniuose suplanuotų (galimų) žemės naudojimo būdų turinį.) Nėra

4. Leistinas statinių (pastatų) aukštis metrais nuo žemės paviršiaus, statinių aukščio absoliutinė altitudė, aukštų skaičius Pastatų aukštis – iki 10,00 m nuo pastato ar jo dalies statybos zonos esamo žemės paviršiaus vidutinės altitudės iki pastato ar jo dalies stogo kraigo arba pastato ar jo dalies konstrukcijos (neskaitant dūmtraukių, vėdinimo šachtų, antenų, žaibolaidžių) aukščiausio taško.

5. Leistinas žemės sklypo užstatymo tankis Užstatymo tankis iki 80 %. Vadovautis „Teritorijų planavimo normos“ patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. D1-7.

6. Leistinas žemės sklypo užstatymo intensyvumas ar užstatymo tūrio rodiklis (pramonės ir sandėliavimo objektų ir (ar) inžinerinės infrastruktūros teritorijose) Užstatymo intensyvumas rodiklis iki 2,5. Vadovautis „Teritorijų planavimo normos“ patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. D1-7.

6. Užstatymo tipas Laisvo planavimo

7. Priklausomųjų želdynų ir želdinių dalys žemės sklype (procentais) Mažiausias želdynams priskiriamas plotas nuo žemės sklypo ploto - 20%. Vadovautis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. D1-694 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2023 m. gegužės 11 d. įsakymo Nr. D1-146 redakcija) „Dėl Atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų plotų normų ir Priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“.

9. Statinių išdėstymas žemės sklype gretimų sklypų atžvilgiu Išlaikyti norminius atstumus.

10. Savivaldybės tarybos sprendimu pripažintų architektūriniu, urbanistiniu, valstybiniu ar viešojo intereso požiūriu reikšmingų objektų architektūrinių konkursų rengimo privalomumas Nėra

11. Visuomenės informavimo apie numatomą statinio (statinių grupės) projektavimą privalomumas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VIII skyriaus reikalavimais.

12. Savivaldybės architektūros kokybės vertinimo metodikos taikymo gairių, patvirtintų savivaldybės tarybos sprendimu, kriterijai Nėra

13. Kiti reikalavimai Žaibolaidžius ir kitus inžinerinius statinius projektuoti nuo kelio briaunos ne arčiau kaip statinio aukštis. Statiniai projektuojami atsižvelgiant į gretimybes - nepažeidžiant trečiųjų asmenų pagrįstų teisių. Išspręsti darbu zonos aplinkos sutvarkymą. Projektinę dokumentaciją, prieš teikiant prašymą išduoti statybą leidžiantį dokumentą, suderinti su objektu, kuriems nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, savininkais, valdytojais ar naudotojais, jei projekto sprendiniai įtakoja minėtus objektus. Pateikti bendraturčių, žemės sklypų valdytojų ir / ar kreditorių sutikimus. Minėtus suderinimus pateikti kartu su statinio projektu.

Duomenys apie statinį:

Statybos rūšis Statinio rekonstravimas

Atnaujinamas (modernizuojamas) Ne

Paskirtis Elektros tinklų Būsima paskirtis Nėra

Kategorija Ypatingasis Būsima kategorija Nėra

Žemės sklypo (-ų) kad. Nr. 7805/0001:149

Unikalus Nr. 4400-5686-7144

Adresas (-ai)(jei suteiktas) Telšių rajono sav., Degaičių sen., Gintalų k. 1

Saugoma teritorija Ne

Kultūros paveldo objekto teritorija Ne

Kultūros paveldo vietovė Ne

Kultūros paveldo statinys Ne

Kultūros paveldo objekto apsaugos zona Ne

Kultūros paveldo vietovės apsaugos zona Ne

Kitų statinių apsaugos zona (-os) Ne

Kitos teritorijos, kuriose taikomi teisės aktuose nustatyti norminiai atstumai iki kitų statinių ir (ar) objektų arba kitokie teisės aktuose nustatyti statinių statybos ribojimai dėl kitų (esamų) statinių Ne

STATINIUI NUSTATYTI SPECIALIEJI ARCHITEKTŪROS REIKALAVIMAI

1. **Žemės sklypo tvarkymas** (apželdinimo, aptvėrimo, reljefo formavimo principai, žaidimų ir kitos aikštelės, automobilių stovėjimo vietos ir kita) Automobilių stovėjimo vietų poreikį projektuoti vadovaujantis STR 2.06.04:2014 "Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai" nuostatomis. Naujų nuovažų neprojektuoti.
2. **Statinių statybos linijos nustatymas gatvių (kelių) raudonųjų linijų atžvilgiu** Pastatus projektuoti už kelio apsaugos zonos ribos.
3. **Pastate galimos kitos nei ta, kuriai priskirtas pastatas, atskirais nekilnojamojo turto kadastro objektais suformuotų patalpų paskirties grupės** ((jeigu prašyme išduoti specialiuosius reikalavimus nurodyta, kad pastatas planuojamas mišrus (polifunkcinis) ir nurodytos pastate pageidaujamos formuoti skirtingos nei pastato patalpų paskirties grupės, iš pageidaujamų surašomos tik tos, kurios atitinka žemiausio teritorijai taikomo kompleksinio teritorijų planavimo dokumento sprendiniuose suplanuotą (galimų) žemės naudojimo būdų turinį).) Nėra
4. **Leistinas statinių (pastatų) aukštis metrais nuo žemės paviršiaus, statinių aukščio absoliutinė altitudė, aukštų skaičius** Pastatų aukštis – iki 10,00 m nuo pastato ar jo dalies statybos zonos esamo žemės paviršiaus vidutinės altitudės iki pastato ar jo dalies stogo kraigo arba pastato ar jo dalies konstrukcijos (neskaitant dūmtraukių, vėdinimo šachtų, antenų, žaibolaidžių) aukščiausio taško.
5. **Leistinas žemės sklypo užstatymo tankis** Užstatymo tankis iki 80 %. Vadovautis „Teritorijų planavimo normos“ patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. D1-7.
6. **Leistinas žemės sklypo užstatymo intensyvumas ar užstatymo tūrio rodiklis** (pramonės ir sandėliavimo objektų ir (ar) inžinerinės infrastruktūros teritorijose) Užstatymo intensyvumas rodiklis iki 2,5. Vadovautis „Teritorijų planavimo normos“ patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. D1-7.
6. **Užstatymo tipas** Laisvo planavimo
7. **Priklausomųjų želdynų ir želdinių dalys žemės sklype** (procentais) Mažiausias želdynams priskiriamas plotas nuo žemės sklypo ploto - 20%. Vadovautis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. D1-694 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2023 m. gegužės 11 d. įsakymo Nr. D1-146 redakcija) „Dėl Atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų plotų normų ir Priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“.
9. **Statinių išdėstymas žemės sklype gretimų sklypų atžvilgiu** Išlaikyti norminius atstumus.
10. **Savivaldybės tarybos sprendimu pripažintų architektūriniu, urbanistiniu, valstybiniu ar viešojo intereso požiūriu reikšmingų objektų architektūrinių konkursų rengimo privalomumas** Nėra
11. **Visuomenės informavimo apie numatomą statinio (statinių grupės) projektavimą privalomumas** STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VIII skyriaus reikalavimais.
12. **Savivaldybės architektūros kokybės vertinimo metodikos taikymo gairių, patvirtintų savivaldybės tarybos sprendimu, kriterijai** Nėra
13. **Kiti reikalavimai** Žaibolaidžius ir kitus inžinerinius statinius projektuoti nuo kelio briaunos ne arčiau kaip statinio aukštis. Statiniai projektuojami atsižvelgiant į gretimybes - nepažeidžiant trečiųjų asmenų pagrįstų teisių. Išspręsti darbų zonos aplinkos sutvarkymą. Projektinę dokumentaciją, prieš teikiant prašymą išduoti statybą leidžiantį dokumentą, suderinti su objektų, kuriems nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, savininkais, valdytojais ar naudotojais, jei projekto sprendiniai įtakoja minėtus objektus. Pateikti bendraturčių, žemės sklypų valdytojų ir / ar kreditorių sutikimus. Minėtus suderinimus pateikti kartu su statinio projektu.

Duomenys apie statinį:

Statybos rūšis Statinio rekonstravimas

Atnaujinamas (modernizuojamas) Ne

Paskirtis Elektros tinklų Būsima paskirtis Nėra

Kategorija Ypatingasis Būsima kategorija Nėra

Žemės sklypo (-ų) kad. Nr. 7805/0001:149

Unikalus Nr. 7800-2010-1012

Adresas (-ai)(*jei suteiktas*) Telšių rajono sav., Degaičių sen., Gintalų k. 1

Saugoma teritorija Ne

Kultūros paveldo objekto teritorija Ne

Kultūros paveldo vietovė Ne

Kultūros paveldo statinys Ne

Kultūros paveldo objekto apsaugos zona Ne

Kultūros paveldo vietovės apsaugos zona Ne

Kitų statinių apsaugos zona (-os) Ne

Kitos teritorijos, kuriose taikomi teisės aktuose nustatyti norminiai atstumai iki kitų statinių ir (ar) objektų arba kitokie teisės aktuose nustatyti statinių statybos ribojimai dėl kitų (esamų) statinių Ne

STATINIUI NUSTATYTI SPECIALIEJI ARCHITEKTŪROS REIKALAVIMAI

1. Žemės sklypo tvarkymas (apželdinimo, aptvėrimo, reljefo formavimo principai, žaidimų ir kitos aikštelės, automobilių stovėjimo vietos ir kita) Automobilių stovėjimo vietų poreikį projektuoti vadovaujantis STR 2.06.04:2014 "Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai" nuostatomis. Naujų nuovažų neprojektuoti.

2. Statinių statybos linijos nustatymas gatvių (kelių) raudonųjų linijų atžvilgiu Pastatus projektuoti už kelio apsaugos zonos ribos.

3. Pastate galimos kitos nei ta, kuriai priskirtas pastatas, atskirais nekilnojamojo turto kadastro objektais suformuotų patalpų paskirties grupės ((jeigu prašyme išduoti specialiuosius reikalavimus nurodyta, kad pastatas planuojamas mišrus (polifunkcinis) ir nurodytos pastate pageidaujamos formuoti skirtingos nei pastato patalpų paskirties grupės, iš pageidaujamų surašomos tik tos, kurios atitinka žemiausio teritorijai taikomo kompleksinio teritorijų planavimo dokumento sprendiniuose suplanuotų (galimų) žemės naudojimo būdų turinį.) Nėra

4. Leistinas statinių (pastatų) aukštis metrais nuo žemės paviršiaus, statinių aukščio absoliutinė altitudė, aukštų skaičius Pastatų aukštis – iki 10,00 m nuo pastato ar jo dalies statybos zonos esamo žemės paviršiaus vidutinės altitudės iki pastato ar jo dalies stogo kraigo arba pastato ar jo dalies konstrukcijos (neskaitant dūmtraukių, vėdinimo šachtų, antenų, žaibolaidžių) aukščiausio taško.

5. Leistinas žemės sklypo užstatymo tankis Užstatymo tankis iki 80 %. Vadovautis „Teritorijų planavimo normos“ patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. D1-7.

6. Leistinas žemės sklypo užstatymo intensyvumas ar užstatymo tūrio rodiklis (pramonės ir sandėliavimo objektų ir (ar) inžinerinės infrastruktūros teritorijose) Užstatymo intensyvumas rodiklis iki 2,5. Vadovautis „Teritorijų planavimo normos“ patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. D1-7.

6. Užstatymo tipas Laisvo planavimo

7. Priklausomųjų želdynų ir želdinių dalys žemės sklype (procentais) Mažiausias želdynams priskiriamas plotas nuo žemės sklypo ploto - 20%. Vadovautis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. D1-694 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2023 m. gegužės 11 d. įsakymo Nr. D1-146 redakcija) „Dėl Atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų plotų normų ir Priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“.

9. Statinių išdėstymas žemės sklype gretimų sklypų atžvilgiu Išlaikyti norminius atstumus.

10. Savivaldybės tarybos sprendimu pripažintų architektūriniu, urbanistiniu, valstybiniu ar viešojo intereso požiūriu reikšmingų objektų architektūrinių konkursų rengimo privalomumas Nėra

11. Visuomenės informavimo apie numatomą statinio (statinių grupės) projektavimą privalomumas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VIII skyriaus reikalavimais.

12. Savivaldybės architektūros kokybės vertinimo metodikos taikymo gairių, patvirtintų savivaldybės tarybos sprendimu, kriterijai Nėra

13. Kiti reikalavimai Žaibolaidžius ir kitus inžinerinius statinius projektuoti nuo kelio briaunos ne arčiau kaip statinio aukštis. Statiniai projektuojami atsižvelgiant į gretimybes - nepažeidžiant trečiųjų asmenų pagrįstų teisių. Išspręsti darbu zonos aplinkos sutvarkymą. Projektinę dokumentaciją, prieš teikiant prašymą išduoti statybą leidžiantį dokumentą, suderinti su objektu, kuriems nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, savininkais, valdytojais ar naudotojais, jei projekto sprendiniai įtakoja minėtus objektus . Pateikti bendraturčių, žemės sklypų valdytojų ir / ar kreditorių sutikimus. Minėtus suderinimus pateikti kartu su statinio projektu.

Duomenys apie statinį:

Statybos rūšis Statinio rekonstravimas

Atnaujinamas (modernizuojamas) Ne

Paskirtis Elektros tinklų Būsima paskirtis Nėra

Kategorija Ypatingasis Būsima kategorija Nėra

Žemės sklypo (-ų) kad. Nr. 7805/0001:149

Unikalus Nr. 4400-6123-2132

Adresas (-ai)(*jei suteiktas*) Telšių rajono sav., Degaičių sen., Gintalų k. 1

Saugoma teritorija Ne

Kultūros paveldo objekto teritorija Ne

Kultūros paveldo vietovė Ne

Kultūros paveldo statinys Ne

Kultūros paveldo objekto apsaugos zona Ne

Kultūros paveldo vietovės apsaugos zona Ne

Kitų statinių apsaugos zona (-os) Ne

Kitos teritorijos, kuriose taikomi teisės aktuose nustatyti norminiai atstumai iki kitų statinių ir (ar) objektų arba kitokie teisės aktuose nustatyti statinių statybos ribojimai dėl kitų (esamų) statinių Ne

STATINIUI NUSTATYTI SPECIALIEJI ARCHITEKTŪROS REIKALAVIMAI

1. Žemės sklypo tvarkymas (apželdinimo, aptvėrimo, reljefo formavimo principai, žaidimų ir kitos aikštelės, automobilių stovėjimo vietos ir kita) Automobilių stovėjimo vietų poreikį projektuoti vadovaujantis STR 2.06.04:2014 "Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai" nuostatomis. Naujų nuovažų neprojektuoti.

2. Statinių statybos linijos nustatymas gatvių (kelių) raudonųjų linijų atžvilgiu Pastatus projektuoti už kelio apsaugos zonos ribos.

3. Pastate galimos kitos nei ta, kuriai priskirtas pastatas, atskirais nekilnojamojo turto kadastro objektais suformuotų patalpų paskirties grupės ((jeigu prašyme išduoti specialiuosius reikalavimus nurodyta, kad pastatas planuojamas mišrus (polifunkcinis) ir nurodytos pastate pageidaujamos formuoti skirtingos nei pastato patalpų paskirties grupės, iš pageidaujamų surašomos tik tos, kurios atitinka žemiausio teritorijai taikomo kompleksinio teritorijų planavimo dokumento sprendiniuose suplanuotą (galimų) žemės naudojimo būdų turinį).) Nėra

4. Leistinas statinių (pastatų) aukštis metrais nuo žemės paviršiaus, statinių aukščio absoliutinė altitudė, aukštų skaičius Pastatų aukštis – iki 10,00 m nuo pastato ar jo dalies statybos zonos esamo žemės paviršiaus vidutinės altitudės iki pastato ar jo dalies stogo kraigo arba pastato ar jo dalies konstrukcijos (neskaitant dūmtraukių, vėdinimo šachtų, antenų, žaibolaidžių) aukščiausio taško.

5. Leistinas žemės sklypo užstatymo tankis Užstatymo tankis iki 80 %. Vadovautis „Teritorijų planavimo normos“ patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. D1-7.

6. Leistinas žemės sklypo užstatymo intensyvumas ar užstatymo tūrio rodiklis (pramonės ir sandėliavimo objektų ir (ar) inžinerinės infrastruktūros teritorijose) Užstatymo intensyvumas rodiklis iki 2,5. Vadovautis „Teritorijų planavimo normos“ patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. D1-7.

6. Užstatymo tipas Laisvo planavimo

7. Priklausomųjų želdynų ir želdinių dalys žemės sklype (procentais) Mažiausias želdynams priskiriamas plotas nuo žemės sklypo ploto - 20%. Vadovautis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. D1-694 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2023 m. gegužės 11 d. įsakymo Nr. D1-146 redakcija) „Dėl Atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų plotų normų ir Priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“.

9. Statinių išdėstymas žemės sklype gretimų sklypų atžvilgiu Išlaikyti norminius atstumus.

10. Savivaldybės tarybos sprendimu pripažintų architektūriniu, urbanistiniu, valstybiniu ar viešojo intereso požiūriu reikšmingų objektų architektūrinių konkursų rengimo privalomumas Nėra

11. Visuomenės informavimo apie numatomą statinio (statinių grupės) projektavimą privalomumas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VIII skyriaus reikalavimais.

12. Savivaldybės architektūros kokybės vertinimo metodikos taikymo gairių, patvirtintų savivaldybės tarybos sprendimu, kriterijai Nėra

13. Kiti reikalavimai Žaibolaidžius ir kitus inžinerinius statinius projektuoti nuo kelio briaunos ne arčiau kaip statinio aukštis. Statiniai projektuojami atsižvelgiant į gretimybes - nepažeidžiant trečiųjų asmenų pagrįstų teisių. Išspręsti darbu zonos aplinkos sutvarkymą. Projektinę dokumentaciją, prieš teikiant prašymą išduoti statybą leidžiantį dokumentą, suderinti su objektu, kuriems nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, savininkais, valdytojais ar naudotojais, jei projekto sprendiniai įtakoja minėtus objektus. Pateikti bendraturčių, žemės sklypų valdytojų ir / ar kreditorių sutikimus. Minėtus suderinimus pateikti kartu su statinio projektu.

Duomenys apie statinį:

Statybos rūšis Naujo statinio statyba

Atnaujinamas (modernizuojamas) Ne

Paskirtis Energetikos Būsima paskirtis Nėra

Kategorija Neypatingasis Būsima kategorija Nėra

Žemės sklypo (-ų) kad. Nr. 7805/0001:149

Unikalus Nr. Nėra

Adresas (-ai) (jei suteiktas) Telšių rajono sav., Degaičių sen., Gintalų k. 1

Saugoma teritorija Ne

Kultūros paveldo objekto teritorija Ne

Kultūros paveldo vietovė Ne

Kultūros paveldo statinys Ne

Kultūros paveldo objekto apsaugos zona Ne

Kultūros paveldo vietovės apsaugos zona Ne

Kitų statinių apsaugos zona (-os) Ne

Kitos teritorijos, kuriose taikomi teisės aktuose nustatyti norminiai atstumai iki kitų statinių ir (ar) objektų arba kitokie teisės aktuose nustatyti statinių statybos ribojimai dėl kitų (esamų) statinių Ne

STATINIUI NUSTATYTI SPECIALIEJI ARCHITEKTŪROS REIKALAVIMAI

1. Žemės sklypo tvarkymas (apželdinimo, aptvėrimo, reljefo formavimo principai, žaidimų ir kitos aikštelės, automobilių stovėjimo vietos ir kita) Automobilių stovėjimo vietų poreikį projektuoti vadovaujantis STR 2.06.04:2014 "Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai" nuostatomis. Naujų nuovažų neprojektuoti.

2. Statinių statybos linijos nustatymas gatvių (kelių) raudonųjų linijų atžvilgiu Pastatus projektuoti už kelio apsaugos zonos ribos.

3. Pastate galimos kitos nei ta, kuriai priskirtas pastatas, atskirais nekilnojamojo turto kadastro objektais suformuotų patalpų paskirties grupės ((jeigu prašyme išduoti specialiuosius reikalavimus nurodyta, kad pastatas planuojamas mišrus (polifunkcinis) ir nurodytos pastate pageidaujamos formuoti skirtingos nei pastato patalpų paskirties grupės, iš pageidaujamų surašomos tik tos, kurios atitinka žemiausio teritorijai taikomo kompleksinio teritorijų planavimo dokumento sprendiniuose suplanuotų (galimų) žemės naudojimo būdų turinį).) Nėra

4. Leistinas statinių (pastatų) aukštis metrais nuo žemės paviršiaus, statinių aukščio absoliutinė altitudė, aukštų skaičius Pastatų aukštis – iki 10,00 m nuo pastato ar jo dalies statybos zonos esamo žemės paviršiaus vidutinės altitudės iki pastato ar jo dalies stogo kraigo arba pastato ar jo dalies konstrukcijos (neskaitant dūmtraukių, vėdinimo šachtų, antenų, žaibolaidžių) aukščiausio taško.

5. Leistinas žemės sklypo užstatymo tankis Užstatymo tankis iki 80 %. Vadovautis „Teritorijų planavimo normos“ patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. D1-7.

6. Leistinas žemės sklypo užstatymo intensyvumas ar užstatymo tūrio rodiklis (pramonės ir sandėliavimo objektų ir (ar) inžinerinės infrastruktūros teritorijose) Užstatymo intensyvumas rodiklis iki 2,5. Vadovautis „Teritorijų planavimo normos“ patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. D1-7.

6. Užstatymo tipas Laisvo planavimo

7. Priklausomųjų želdynų ir želdinių dalys žemės sklype (procentais) Mažiausias želdynams priskiriamas plotas nuo žemės sklypo ploto - 20%. Vadovautis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. D1-694 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2023 m. gegužės 11 d. įsakymo Nr. D1-146 redakcija) „Dėl Atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų plotų normų ir Priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“.

9. Statinių išdėstymas žemės sklype gretimų sklypų atžvilgiu Išlaikyti norminius atstumus.

10. Savivaldybės tarybos sprendimu pripažintų architektūriniu, urbanistiniu, valstybiniu ar viešojo intereso požiūriu reikšmingų objektų architektūrinių konkursų rengimo privalomumas Nėra

11. Visuomenės informavimo apie numatomą statinio (statinių grupės) projektavimą privalomumas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VIII skyriaus reikalavimais.

12. Savivaldybės architektūros kokybės vertinimo metodikos taikymo gairių, patvirtintų savivaldybės tarybos sprendimu, kriterijai Nėra

13. Kiti reikalavimai Žaibolaidžius ir kitus inžinerinius statinius projektuoti nuo kelio briaunos ne arčiau kaip statinio aukštis. Statiniai projektuojami atsižvelgiant į gretimybes - nepažeidžiant trečiųjų asmenų pagrįstų teisių. Išspręsti darbu zonos aplinkos sutvarkymą. Projektinę dokumentaciją, prieš teikiant prašymą išduoti statybą leidžiantį dokumentą, suderinti su objektų, kuriems nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, savininkais, valdytojais ar naudotojais, jei projekto sprendiniai įtakoja minėtus objektus. Pateikti bendraturčių, žemės sklypų valdytojų ir / ar kreditorių sutikimus. Minėtus suderinimus pateikti kartu su statinio projektu.

Duomenys apie statinį:

Statybos rūšis Statinio rekonstravimas

Atnaujinamas (modernizuojamas) Ne

Paskirtis Kitos paskirties Būsima paskirtis Nėra

Kategorija Nesudėtingasis Būsima kategorija Nėra

Žemės sklypo (-ų) kad. Nr. 7805/0001:149

Unikalus Nr. 4400-6559-2605

Adresas (-ai)(*jei suteiktas*) Telšių rajono sav., Degaičių sen., Gintalų k. 1

Saugoma teritorija Ne

Kultūros paveldo objekto teritorija Ne

Kultūros paveldo vietovė Ne

Kultūros paveldo statinys Ne

Kultūros paveldo objekto apsaugos zona Ne

Kultūros paveldo vietovės apsaugos zona Ne

Kitų statinių apsaugos zona (-os) Ne

Kitos teritorijos, kuriose taikomi teisės aktuose nustatyti norminiai atstumai iki kitų statinių ir (ar) objektų arba kitokie teisės aktuose nustatyti statinių statybos ribojimai dėl kitų (esamų) statinių Ne

STATINIUI NUSTATYTI SPECIALIEJI ARCHITEKTŪROS REIKALAVIMAI

1. Žemės sklypo tvarkymas (apželdinimo, aptvėrimo, reljefo formavimo principai, žaidimų ir kitos aikštelės, automobilių stovėjimo vietos ir kita) Automobilių stovėjimo vietų poreikį projektuoti vadovaujantis STR 2.06.04:2014 "Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai" nuostatomis. Naujų nuovažų neprojektuoti.

2. Statinių statybos linijos nustatymas gatvių (kelių) raudonųjų linijų atžvilgiu Pastatus projektuoti už kelio apsaugos zonos ribos.

3. Pastate galimos kitos nei ta, kuriai priskirtas pastatas, atskirais nekilnojamojo turto kadastro objektais suformuotų patalpų paskirties grupės ((jeigu prašyme išduoti specialiuosius reikalavimus nurodyta, kad pastatas planuojamas mišrus (polifunkcinis) ir nurodytos pastate pageidaujamos formuoti skirtingos nei pastato patalpų paskirties grupės, iš pageidaujamų surašomos tik tos, kurios atitinka žemiausio teritorijai taikomo kompleksinio teritorijų planavimo dokumento sprendiniuose suplanuotų (galimų) žemės naudojimo būdų turinį).) Nėra

4. Leistinas statinių (pastatų) aukštis metrais nuo žemės paviršiaus, statinių aukščio absoliutinė altitudė, aukštų skaičius Pastatų aukštis – iki 10,00 m nuo pastato ar jo dalies statybos zonos esamo žemės paviršiaus vidutinės altitudės iki pastato ar jo dalies stogo kraigo arba pastato ar jo dalies konstrukcijos (neskaitant dūmtraukių, vėdinimo šachtų, antenų, žaibolaidžių) aukščiausio taško.

5. Leistinas žemės sklypo užstatymo tankis Užstatymo tankis iki 80 %. Vadovautis „Teritorijų planavimo normos“ patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. D1-7.

6. Leistinas žemės sklypo užstatymo intensyvumas ar užstatymo tūrio rodiklis (pramonės ir sandėliavimo objektų ir (ar) inžinerinės infrastruktūros teritorijose) Užstatymo intensyvumas rodiklis iki 2,5. Vadovautis „Teritorijų planavimo normos“ patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. D1-7.

6. Užstatymo tipas Laisvo planavimo

7. Priklausomųjų želdynų ir želdinių dalys žemės sklype (procentais) Mažiausias želdynams priskiriamas plotas nuo žemės sklypo ploto - 20%. Vadovautis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. D1-694 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2023 m. gegužės 11 d. įsakymo Nr. D1-146 redakcija) „Dėl Atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų plotų normų ir Priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“.

9. Statinių išdėstymas žemės sklype gretimų sklypų atžvilgiu Išlaikyti norminius atstumus.

10. Savivaldybės tarybos sprendimu pripažintų architektūriniu, urbanistiniu, valstybiniu ar viešojo intereso požiūriu reikšmingų objektų architektūrinių konkursų rengimo privalomumas Nėra

11. Visuomenės informavimo apie numatomą statinio (statinių grupės) projektavimą privalomumas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VIII skyriaus reikalavimais.

12. Savivaldybės architektūros kokybės vertinimo metodikos taikymo gairių, patvirtintų savivaldybės tarybos sprendimu, kriterijai Nėra

13. Kiti reikalavimai Žaibolaidžius ir kitus inžinerinius statinius projektuoti nuo kelio briaunos ne arčiau kaip statinio aukštis. Statiniai projektuojami atsižvelgiant į gretimybes - nepažeidžiant trečiųjų asmenų pagrįstų teisių. Išspręsti darbu zonos aplinkos sutvarkymą. Projektinę dokumentaciją, prieš teikiant prašymą išduoti statybą leidžiantį dokumentą, suderinti su objektų, kuriems nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, savininkais, valdytojais ar naudotojais, jei projekto sprendiniai įtakoja minėtus objektus. Pateikti bendraturčių, žemės sklypų valdytojų ir / ar kreditorių sutikimus. Minėtus suderinimus pateikti kartu su statinio projektu.

Duomenys apie statinį:

Statybos rūšis Statinio griovimas

Atnaujinamas (modernizuojamas) Ne

Paskirtis Kitos paskirties Būsima paskirtis Nėra

Kategorija Nesudėtingasis Būsima kategorija Nėra

Žemės sklypo (-ų) kad. Nr. 7805/0001:149

Unikalus Nr. 4400-6125-3310

Adresas (-ai)(*jei suteiktas*) Telšių rajono sav., Degaičių sen., Gintalų k. 1

Saugoma teritorija Ne

Kultūros paveldo objekto teritorija Ne

Kultūros paveldo vietovė Ne

Kultūros paveldo statinys Ne

Kultūros paveldo objekto apsaugos zona Ne

Kultūros paveldo vietovės apsaugos zona Ne

Kitų statinių apsaugos zona (-os) Ne

Kitos teritorijos, kuriose taikomi teisės aktuose nustatyti norminiai atstumai iki kitų statinių ir (ar) objektų arba kitokie teisės aktuose nustatyti statinių statybos ribojimai dėl kitų (esamų) statinių Ne

STATINIUI NUSTATYTI SPECIALIEJI ARCHITEKTŪROS REIKALAVIMAI

- 1. Žemės sklypo tvarkymas** (apželdinimo, aptvėrimo, reljefo formavimo principai, žaidimų ir kitos aikštelės, automobilių stovėjimo vietos ir kita) Automobilių stovėjimo vietų poreikį projektuoti vadovaujantis STR 2.06.04:2014 "Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai" nuostatomis. Naujų nuovažų neprojektuoti.
- 2. Statinių statybos linijos nustatymas gatvių (kelių) raudonųjų linijų atžvilgiu** Pastatus projektuoti už kelio apsaugos zonos ribos.
- 3. Pastate galimos kitos nei ta, kuriai priskirtas pastatas, atskirais nekilnojamojo turto kadastro objektais suformuotų patalpų paskirties grupės** ((jeigu prašyme išduoti specialiuosius reikalavimus nurodyta, kad pastatas planuojamas mišrus (polifunkcinis) ir nurodytos pastate pageidaujamos formuoti skirtingos nei pastato patalpų paskirties grupės, iš pageidaujamų surašomos tik tos, kurios atitinka žemiausio teritorijai taikomo kompleksinio teritorijų planavimo dokumento sprendiniuose suplanuotų (galimų) žemės naudojimo būdų turinį.) Nėra
- 4. Leistinas statinių (pastatų) aukštis metrais nuo žemės paviršiaus, statinių aukščio absoliutinė altitudė, aukštų skaičius** Pastatų aukštis – iki 10,00 m nuo pastato ar jo dalies statybos zonos esamo žemės paviršiaus vidutinės altitudės iki pastato ar jo dalies stogo kraigo arba pastato ar jo dalies konstrukcijos (neskaitant dūmtraukių, vėdinimo šachtų, antenų, žaibolaidžių) aukščiausio taško.
- 5. Leistinas žemės sklypo užstatymo tankis** Užstatymo tankis iki 80 %. Vadovautis „Teritorijų planavimo normos“ patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. D1-7.
- 6. Leistinas žemės sklypo užstatymo intensyvumas ar užstatymo tūrio rodiklis** (pramonės ir sandėliavimo objektų ir (ar) inžinerinės infrastruktūros teritorijose) Užstatymo intensyvumas rodiklis iki 2,5. Vadovautis „Teritorijų planavimo normos“ patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. D1-7.
- 6. Užstatymo tipas** Laisvo planavimo
- 7. Priklausomųjų želdynų ir želdinių dalys žemės sklype** (procentais) Mažiausias želdynams priskiriamas plotas nuo žemės sklypo ploto - 20%. Vadovautis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. D1-694 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2023 m. gegužės 11 d. įsakymo Nr. D1-146 redakcija) „Dėl Atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų plotų normų ir Priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“.
- 9. Statinių išdėstymas žemės sklype gretimų sklypų atžvilgiu** Išlaikyti norminius atstumus.
- 10. Savivaldybės tarybos sprendimu pripažintų architektūriniu, urbanistiniu, valstybiniu ar viešojo intereso požiūriu reikšmingų objektų architektūrinių konkursų rengimo privalomumas** Nėra
- 11. Visuomenės informavimo apie numatomą statinio (statinių grupės) projektavimą privalomumas** STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VIII skyriaus reikalavimais.
- 12. Savivaldybės architektūros kokybės vertinimo metodikos taikymo gairių, patvirtintų savivaldybės tarybos sprendimu, kriterijai** Nėra
- 13. Kiti reikalavimai** Žaibolaidžius ir kitus inžinerinius statinius projektuoti nuo kelio briaunos ne arčiau kaip statinio aukštis. Statiniai projektuojami atsižvelgiant į gretimybes - nepažeidžiant trečiųjų asmenų pagrįstų teisių. Išspręsti darbų zonos aplinkos sutvarkymą. Projektinę dokumentaciją, prieš teikiant prašymą išduoti statybą leidžiantį dokumentą, suderinti su objektų, kuriems nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, savininkais, valdytojais ar naudotojais, jei projekto sprendiniai įtakoja minėtus objektus. Pateikti bendraturčių, žemės sklypų valdytojų ir / ar kreditorių sutikimus. Minėtus suderinimus pateikti kartu su statinio projektu.

Duomenys apie statinį:

Statybos rūšis Statinio rekonstravimas
Atnaujinamas (modernizuojamas) Ne

Paskirtis Kitos paskirties Būsima paskirtis Nėra
Kategorija Nesudėtingasis Būsima kategorija Nėra
Žemės sklypo (-ų) kad. Nr. 7805/0001:149
Unikalus Nr. 4400-5958-2059

Adresas (-ai)(*jei suteiktas*) Telšių rajono sav., Degaičių sen., Gintalų k. 1
Saugoma teritorija Ne

Kultūros paveldo objekto teritorija Ne

Kultūros paveldo vietovė Ne

Kultūros paveldo statinys Ne

Kultūros paveldo objekto apsaugos zona Ne

Kultūros paveldo vietovės apsaugos zona Ne

Kitų statinių apsaugos zona (-os) Ne

Kitos teritorijos, kuriose taikomi teisės aktuose nustatyti norminiai atstumai iki kitų statinių ir (ar) objektų arba kitokie teisės aktuose nustatyti statinių statybos ribojimai dėl kitų (esamų) statinių Ne

STATINIUI NUSTATYTI SPECIALIEJI ARCHITEKTŪROS REIKALAVIMAI

1. Žemės sklypo tvarkymas (apželdinimo, aptvėrimo, reljefo formavimo principai, žaidimų ir kitos aikštelės, automobilių stovėjimo vietos ir kita) Automobilių stovėjimo vietų poreikį projektuoti vadovaujantis STR 2.06.04:2014 "Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai" nuostatomis. Naujų nuovažų neprojektuoti.

2. Statinių statybos linijos nustatymas gatvių (kelių) raudonųjų linijų atžvilgiu Pastatus projektuoti už kelio apsaugos zonos ribos.

3. Pastate galimos kitos nei ta, kuriai priskirtas pastatas, atskirais nekilnojamojo turto kadastro objektais suformuotų patalpų paskirties grupės ((jeigu prašyme išduoti specialiuosius reikalavimus nurodyta, kad pastatas planuojamas mišrus (polifunkcinis) ir nurodytos pastate pageidaujamos formuoti skirtingos nei pastato patalpų paskirties grupės, iš pageidaujamų surašomos tik tos, kurios atitinka žemiausio teritorijai taikomo kompleksinio teritorijų planavimo dokumento sprendiniuose suplanuotų (galimų) žemės naudojimo būdų turinį.) Nėra

4. Leistinas statinių (pastatų) aukštis metrais nuo žemės paviršiaus, statinių aukščio absoliutinė altitudė, aukštų skaičius Pastatų aukštis – iki 10,00 m nuo pastato ar jo dalies statybos zonos esamo žemės paviršiaus vidutinės altitudės iki pastato ar jo dalies stogo kraigo arba pastato ar jo dalies konstrukcijos (neskaitant dūmtraukių, vėdinimo šachtų, antenų, žaibolaidžių) aukščiausio taško.

5. Leistinas žemės sklypo užstatymo tankis Užstatymo tankis iki 80 %. Vadovautis „Teritorijų planavimo normos“ patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. D1-7.

6. Leistinas žemės sklypo užstatymo intensyvumas ar užstatymo tūrio rodiklis (pramonės ir sandėliavimo objektų ir (ar) inžinerinės infrastruktūros teritorijose) Užstatymo intensyvumas rodiklis iki 2,5. Vadovautis „Teritorijų planavimo normos“ patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. D1-7.

6. Užstatymo tipas Laisvo planavimo

7. Priklausomųjų želdynų ir želdinių dalys žemės sklype (procentais) Mažiausias želdynams priskiriamas plotas nuo žemės sklypo ploto - 20%. Vadovautis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. D1-694 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2023 m. gegužės 11 d. įsakymo Nr. D1-146 redakcija) „Dėl Atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų plotų normų ir Priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“.

9. Statinių išdėstymas žemės sklype gretimų sklypų atžvilgiu Išlaikyti norminius atstumus.

10. Savivaldybės tarybos sprendimu pripažintų architektūriniu, urbanistiniu, valstybiniu ar viešojo intereso požiūriu reikšmingų objektų architektūrinių konkursų rengimo privalomumas Nėra

11. Visuomenės informavimo apie numatomą statinio (statinių grupės) projektavimą privalomumas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VIII skyriaus reikalavimais.

12. Savivaldybės architektūros kokybės vertinimo metodikos taikymo gairių, patvirtintų savivaldybės tarybos sprendimu, kriterijai Nėra

13. Kiti reikalavimai Žaibolaidžius ir kitus inžinerinius statinius projektuoti nuo kelio briaunos ne arčiau kaip statinio aukštis. Statiniai projektuojami atsižvelgiant į gretimybes - nepažeidžiant trečiųjų asmenų pagrįstų teisių. Išspręsti darbų zonos aplinkos sutvarkymą. Projektinę dokumentaciją, prieš teikiant prašymą išduoti statybą leidžiantį dokumentą, suderinti su objektu, kuriems nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, savininkais, valdytojais ar naudotojais, jei projekto sprendiniai įtakoja minėtus objektus . Pateikti bendraturčių, žemės sklypų valdytojų ir / ar kreditorių sutikimus. Minėtus suderinimus pateikti kartu su statinio projektu.

14. Jeigu konkretūs specialieji architektūros reikalavimai nenustatomi, tai įrašoma atitinkamuose 2 priede nurodytos formos punktuose.

15. Šio priedo 4–9 papunkčiuose išvardyti reikalavimai nustatomi, kai Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymo 20 straipsnio nustatytais atvejais neparengti detalieji planai arba vietovės lygmens bendrieji planai, kuriuose nustatomas detaliųjų planų teritorijos naudojimo reglamentas, taip pat kai šie teritorijų planavimo dokumentai parengti, bet juose nenustatyti visi šio priedo 4–9 punktuose nurodyti reikalavimai (šiuo atveju nustatomi tik trūkstami).

16. Pagal Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 24 straipsnio nuostatas specialieji architektūros reikalavimai galioja 5 metus nuo jų išdavimo dienos, jeigu negautas statybą leidžiantis dokumentas. Gavus statybą leidžiantį dokumentą, specialieji architektūros reikalavimai galioja iki statybos procedūrų užbaigimo dienos.

Specialiuosius architektūros reikalavimus išdavė

(išdavusio asmens pareigos)

(parašas, data)

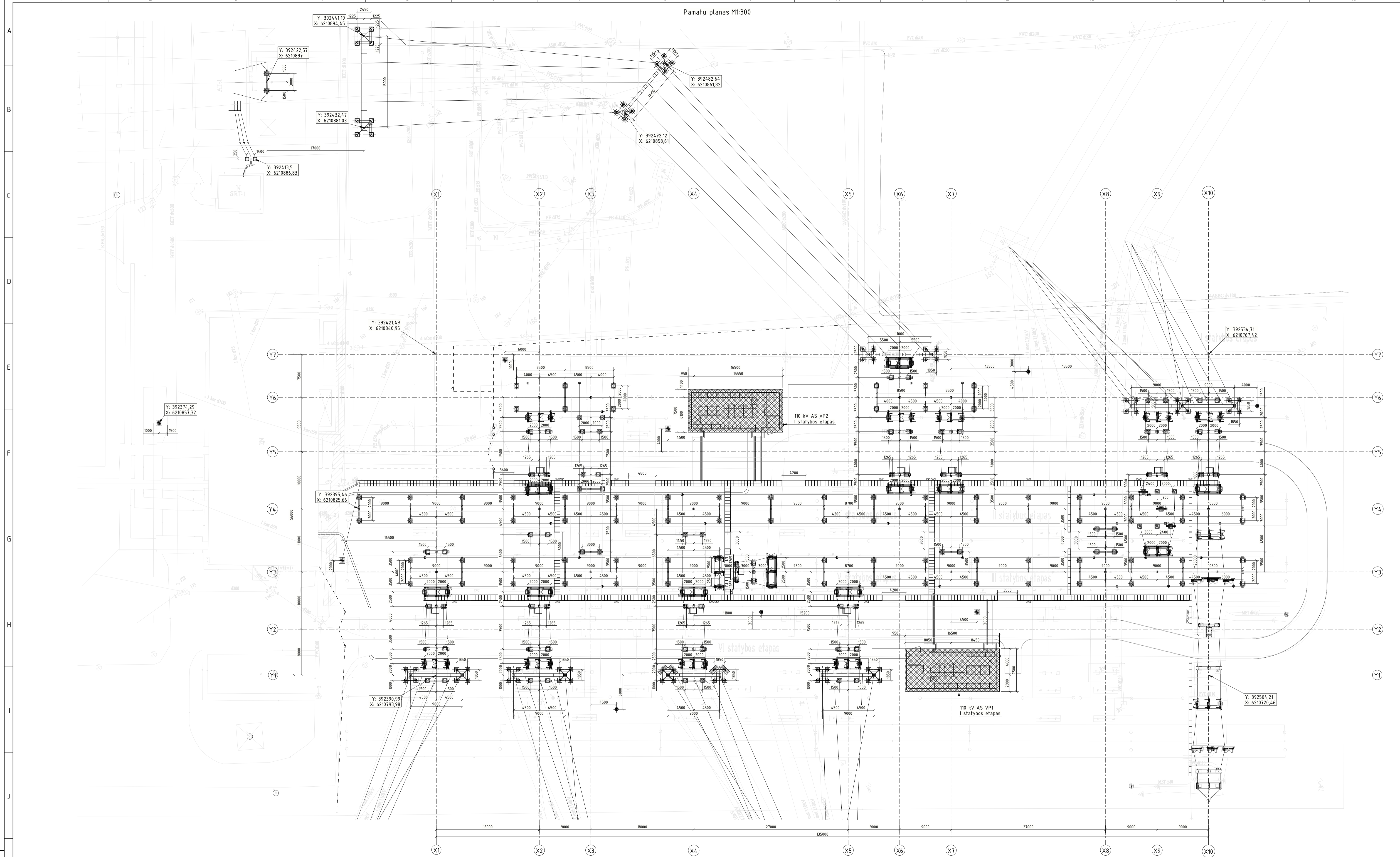
(vardas, pavardė)

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Telšių rajono savivaldybės administracija 180878299, Telšių r. sav. Telšių m. Žemaitės g. 14
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Specialieji reikalavimai
Dokumento registracijos data ir numeris	2026-01-23 Nr. SRD-83-260123-00006
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	V V Telšių rajono savivaldybės administracija
Sertifikatas išduotas	INGA VITKEVIČIŪTĖ LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2026-01-23 14:45:44 +02:00
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2026-01-23 14:45:58 +02:00
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2023-02-21 12:27:39 – 2028-02-20 23:59:59
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Telšių rajono savivaldybės administracija
Sertifikatas išduotas	LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2026-01-23 14:46:43 +02:00
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2026-01-23 14:46:56 +02:00
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2023-02-21 12:27:39 – 2028-02-20 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	–
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	1
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	Telšių rajono savivaldybės administracija 180878299, Telšių r. sav. Telšių m. Žemaitės g. 14
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Specialieji architektūros reikalavimai
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	2026-01-23 Nr. SARD-83-260123-00010
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Avilys SDP eDocs
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2026-01-23 16:20:04)
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2026-01-23 16:20:04 Avilys SDP eDocs

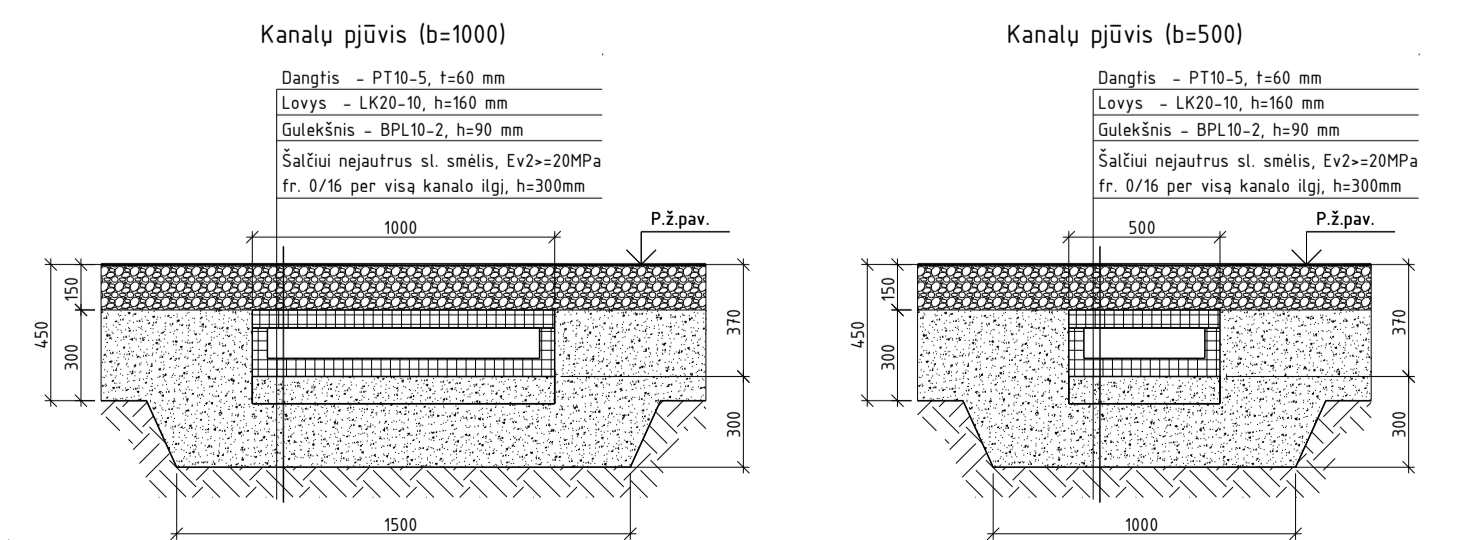
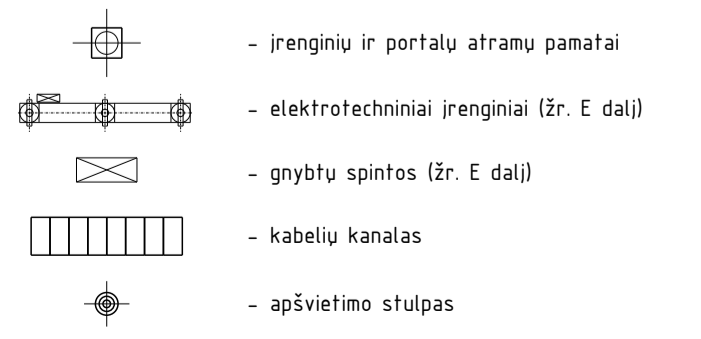
BRÉŽINIAI

Pamatų planas M1:300



PASTABOS:
 1. Įrenginių ir portalų atramai pamatai gręžiniai CFA tipo. Pamatų viršuje formuojamos galvenos, kuriuose įbetonuojami inkarniniai varžtai plieninių konstrukcijų montavimui. Galvenų viršaus altitudė +0,3±0,1m
 2. Gnybtų spintų pamatai gamykliniai (tikiami gnybtų spintų gamintojų arba gręžiniai su įbetonuotomis plieninėmis konstrukcijomis).
 3. Kabelių kanalų techniniai reikalavimai turi atitikti "330-110 kV įtampas transformatorių pastatų ir atviro skirstytų geležbetoninių antžeminčių kabelių kanalų standartiniai techniniai reikalavimai". Kanalų dangčio viršaus altitudė -0,15±0,05m. Kabelių kanalų sankirtose montuojami informaciniai stulpeliai lengvesniam pasieptu kanalų krypties atpažinimui.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI



0	2026-04-13	Statybos leidimui, rangovo parinkimui ir techninio darbo projekto rengimui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. Nr.	ENER-G DESIGN		
19502	PV	Indrė Judzentavičienė	Laida
36852	PDV	Andrius Stanulis	0
37873	Projekt.	Vytautas Dagilis	Lapas
LT	LITGRID AB	ED2507-XX-PP-SK-B-01	Lapu
			1

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos daugumas ir planimas trečioms šalims draudžiamas

Dvigiejų energetikos paskirties pastatų (110 kV skirstytos valdymo pultų pramonės ir sandėliavimo grupės statybos bei elektros tinklų paskirties (110 kV skirstytos) inžinerinių tinklų grupės rekonstravimo, Telšiu r. sav. Degaičių sen. Gintalu k. 1 ir elektros tinklų paskirties (110 kV OL) inžinerinių tinklų grupės, Telšiu r. sav. Telšiu r. sav. teritorija rekonstravimo projektas