
PROJEKTO PAVADINIMAS

Gydymo paskirties pastato - korpuso Nr. 4 (Unik. Nr. 2198-3001-1010) Liepojos g. 39, Klaipėda, rekonstravimo projektas

STATYBOS RŪŠIS:	Rekonstravimas
------------------------	----------------

STATYBOS VIETA:	Liepojos g. 39, Klaipėda
------------------------	--------------------------

PASKIRTIS:	Gydymo
-------------------	--------

KATEGORIJA:	Ypatingasis statinys
--------------------	----------------------

ETAPAS:	Darbo projektas
----------------	-----------------

PROJEKTO NUMERIS:	PE22-169-DP-SK
--------------------------	----------------

PROJEKTO DALIS:	Statinio konstrukcijų
------------------------	-----------------------

LAIDA:	0
---------------	---

TOMAS:	Tomas I (Nulinis ciklas – poliai, pamatai, rostverkas)
---------------	--

STATYTOJAS / UŽSAKOVAS:	VŠĮ KLAIPĖDOS UNIVERSITETO LIGONINĖ/ UAB „GILESTA“
------------------------------------	---



UAB „PROJEKTŲ EKSPERTAI“

Įmonės kodas 302605951

Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., LT-51230 Kaunas

Tel. Nr. (8 677) 45754

el. pašto adresas: info@projektuekspertai.lt

	Direktorius	Šarūnas Berkmanas
--	--------------------	-------------------


Atestato Nr. A1974	Projekto vadovas	Dovilė Naudžiuvienė
---------------------------	-------------------------	---------------------

Atestato Nr. 14840	Projekto dalies vadovas	Mindaugas Veitas
---------------------------	--------------------------------	------------------

KAUNAS, 2025

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Projekto dalies pavadinimas	Pastabos
1.	PE22-169-DP-SP	0	Sklypo sutvarkymas (sklypo planas)	
2.	PE22-169-DP-SA	0	Architektūrinė	
3.	PE22-169-DP-SK	0	Konstrukcijų	
4.	PE22-169-TP-VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	
5.	PE22-169-TP-LVN		Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo	
6.	PE22-169-TP-ŠVOK	0	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo	
7.	PE22-169-TP-ŠT	0	Šilumos gamybos ir tiekimo	
8.	PE22-169-TP-LŠT	0	Lauko šilumos tinklų	
9.	PE22-169-TP-E	0	Elektrotechnikos	
10.	PE22-169-TP-ER	0	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų)	
11.	PE22-169-TP-AS	0	Apsauginė signalizacija, Įeigos kontrolė, Vaizdo stebėjimo sistema	
12.	PE22-169-TP-GSS	0	Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema	




0	2025	Statybai						
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)						
Kval. patv.dok. Nr.	<div></div>		UAB „Projektų ekspertai“ Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., Kaunas, LT-51230	Statinio projekto pavadinimas: Gydymo paskirties pastato -korpuso Nr. 4 (Unik. Nr. 2198-3001-1010) Liepojos g. 39, Klaipėda, rekonstravimo projektas				
A 1974	PV	D. Naudžiuvienė	Dokumento pavadinimas: Projekto sudėties žiniaraštis	Laida				
				0				
LT	Statytojas: VšĮ Klaipėdos universiteto ligoninė Užsakovas: UAB „Gilesta“		Dokumento žymuo: PE22-169-DP-BD-PSŽ	<table><tr><td>Lapas</td><td>Lapų</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td></tr></table>	Lapas	Lapų	1	1
Lapas	Lapų							
1	1							

**KONSTRUKCINĖS DALIES
DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Tomas I	217	0	Nulinis ciklas – poliai, pamatai, rostverkas	
Tomas II	-	0	A korpuso konstrukcijų stiprinimas, pastato karkasas	
Tomas III	-	0	Likusių konstrukcijų stiprinimas, kt.	

TOMO I DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
PE22-169-BD-PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
PE22-169-DP-SK-1-DSŽ	1	0	Dokumentų sudėties žiniaraštis	
Polių dalis UAB „Vilniaus rentinys“				
PE22-169-DP-SK-1-A.AR	1	0	Aiškinamasis raštas	
PE22-169-DP-SK-1-A.01	1	0	Apkrovų planas	
PE22-169-DP-SK-1-A.02	1	0	Gręžtinių polių planas	
PE22-169-DP-SK-1-A.03	1	0	Gręžtinis polis GP-1	
PE22-169-DP-SK-1-A.04	1	0	Gręžtinis polis GP-2	
Pamatų ir rostverko dalis MB „M.Veito statybos inžinerijos biuras“				
PE22-169-DP-SK-1-B.AR	1	0	Aiškinamasis raštas	
PE22-169-DP-SK-1-B.01	2	0	Pamatų planas	
PE22-169-DP-SK-1-B.02	1	0	Pamatų įdėtinės detalės	
PE22-169-DP-SK-1-B.03	3	0	Rūsio laiptinės	
Priedai				
	129		„Vilniaus rentinys“ inžinerinių skaičiavimų ataskaita	
	15		„M.Veito statybos inžinerijos biuras“ skaičiavimų ataskaita	
	66		Geologinių tyrimų ataskaitos	
	1		Atestatas	

0	2025-02	Ekspertizei, rangos darbams		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	Projektuotojas:	UAB „Projektų ekspertai“ Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., Kaunas, LT-51230	Statinio projekto pavadinimas: GYDYMO PASKIRTIES PASTATO – KORPUSO NR. 4 (UNIK. NR. 2198-3001-1010) LIEPOJOS G. 39, KLAIPĖDA, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
				
A1974	PV	Dovilė Naudžiuvienė	Statinio numeris ir pavadinimas: GYDYMO PASKIRTIES PASTATAS (01)	
Atestato Nr.	Projektuotojas:	 STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS tel. +37068452024, e-mail: mindaugas@veitas.lt		
	14840	PDV		
	KONSTR.	Mindaugas Veitas		
		Dovydas Šumskas		
Atestato Nr.	 Rašių g.8, Vilnius. Tel.:(8-5) 231 18 90 el. paštas: konstruktoriai@rentinys.lt		Dokumento pavadinimas:	Laida
	14159	KONSTR.	Dokumentų sudėties žiniaraštis	0
	KONSTR.	Andrej Svirko	Dokumento žymuo: PE22-169-DP-SK-DSŽ	Lapas
		Tomas Žakas		Lapų
LT	Statytojas: Statytojas: VšĮ Klaipėdos universiteto ligoninė Užsakovas: UAB “Gilesta”			1
				1

<u>STATINYS:</u>	GYDYMO PASKIRTIES PASTATO – KORPUSO NR. 4 (UNIK. NR. 2198-3001-1010) LIEPOJOS G. 39, KLAIPĖDA, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
<u>STADIJA:</u>	Darbo projektas
<u>STATINIO KATEGORIJA:</u>	Ypatingas statinys
<u>DALIS:</u>	Konstruktinė. Nulinis ciklas – poliai, pamatai, rostverkas.
<u>BYLA:</u>	SK-1.
<u>LAIDA:</u>	0
<u>ŠIFRAS:</u>	PE22-169-DP

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

BENDROJI DALIS

- 1.1 Dokumento pagrindas

Gydymo paskirties pastato, rekonstrukcijos, Liepojos g.39 pamatų darbo projektas paruoštas vadovaujantis techniniu projektu, pateikta užduotimi projektavimui bei UAB „Geoconsulting“ 2023 m. atliktais projektiniais inžineriniais-geologiniais tyrinėjimais. Užduotį projektavimui paruošė UAB „Projektų ekspertai“ (PV D. Naudžiuvienė, atest. Nr. A1974) ir MB „M. Veito statybos inžinerijos biuras“ (PDV M. Veitas atest. Nr. 14840)

- 1.2 Dokumento objektas ir apimtis

Šiame dokumente pateikiama objekto nulinio ciklo darbo projektas

- 1.3 Pagrindiniai projektavimo duomenys

- Konstrukcinės dalies parengimui panaudotos kompiuterinės programos:
 - GGU Latpail
 - Autocad LT
 - FIN EC Concrete

- 1.4 Pagrindinė statinio informacija

Naudojimo paskirtis

Projektuojama gydymo paskirties pastatas. Pastatų grindų lygis $\pm 0.000 = 17.50\text{m}$.

1.5 Normatyviniai dokumentai, kuriais vadovaujantis parengta projekto konstrukcinė dalis

Pastatas turi būti suprojektuotas ir pastatytas pagal Lietuvoje galiojančių teisės aktų reikalavimus: Normatyvinių dokumentų sąrašas:

LST EN 1992-1-1:2005	Eurokodas 2. Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės.
LST EN 1997-1:2005/NA:2012	Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 1 dalis. Pagrindinės taisyklės
LST EN 1997-2:2007	Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	1	3	0

- 1.6 Geologinės ir hidrogeologinės statybvietės sąlygos

Sklypo geologinę sandarą iki 12,0 m gylio sudaro: technogeniniai dariniai (tIV), Holoceno ežerinės nuosėdos (IIV), viršutinio Pleistoceno Baltijos posvitės kraštiniai glacialiniai dariniai (gtIIIbl), limnoglacialinės nuosėdos (lgIIIbl) ir glacialinės nuogulos (gIIIbl).

Technogeninius darinius (tIV) sudaro dirbtinis gruntas (Mg): supiltas/perkastas gruntas: dirvožemis, statybinis laužas, smėlis, molingas dulkis, dulkingas smėlingas žvyras, smėlingas dulkingas molis, dulkingas molis, dulkingas žvyringas smėlis, dulkingas smėlis, smėlingas dulkis, žvyringas smėlis, tamsiai pilkas, tamsiai rudas, rudas, pilkas, drėgnas – prisotintas vandeniu. Komplexas išskirtas visuose tyrimų taškuose. Jo storis – 0,9 – 3,2 m.

Holoceno ežerines nuosėdas (IIV) sudaro:

Smėlingas mažo plastiškumo molis su maža organinės medžiagos priemaiša (saCILO), tamsiai pilkas, nuo 1,2 m - pilkas, su dumblo intarpais iki 1,2 m;

Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), rudas.

Komplexas išskirtas tyrimų taškuose Nr. 1 ir Nr. 6. Jo storis – 0,5 – 0,7 m.

Viršutinio Pleistoceno Baltijos posvitės kraštinius glacialinius darinius (gtIIIbl) sudaro:

Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas, pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vietomis su smėlio lėšiais/intarpais;

Mažai dulkingas - molingas smėlis (Sa-F), pilkai rudas, rusvai pilkas, vietomis žvyringas, vandeningas.

Komplexas išskirtas visuose tyrimų taškuose. Jo storis – 5,6 – 7,7 m.

Viršutinio Pleistoceno Baltijos posvitės limnoglacialines nuosėdas (lgIIIbl) sudaro mažai dulkingas - molingas smėlis (Sa-F), rusvai pilkas, pilkas, vandeningas. Komplexas išskirtas visuose tyrimų taškuose, išskyrus Nr. 8. Jo padas tyrimų metu iki 12,0 m gylio nebuvo pasiektas. Iširtas storis – 0,5 – 3,0 m.

Viršutinio Pleistoceno Baltijos posvitės glacialines nuogulas (gIIIbl) sudaro:

Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudai pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%. Komplexas išskirtas tyrimų taške Nr. 8. Jo padas tyrimų metu nebuvo pasiektas. Iširtas storis siekia 2,2 m.

Apibendrinus tyrimų rezultatus galima teigti, kad įžemio gruntą sudaro dirbtinis gruntas ir kraštiniai glacialiniai dariniai, vietomis su holoceno ežerinėmis nuosėdomis. Išskirti 5 litologinio grunto tipai. Ikikvarterinių uolienu nėra. Sąlygiškai silpni sluoksniai – dirbtinio grunto ir silpno smėlingo mažo plastiškumo molio moreninio sluoksniai aptinkami visame tiriamajame plote, iki 2,3 – 4,1 m gylio. Taip pat svarbu paminėti, kad ežerinės kilmės nuosėdose gali pasitaikyti organinės medžiagos priemaiša ir/ar dumblo intarpai (IGS3). Pjūvyje paplitę subhorizontalūs, vientisi ir nevientisi sluoksniai. Palaidoto paleoreljefo formų neaptikta.

Tyrimų teritorijos ribose tyrimų metu gruntinis vandeningas horizontas slūgsojo 2,0 – 2,8 m gylėje nuo žemės paviršiaus (13,8 – 15,3 m abs. a.). Požeminis vanduo susikaupęs nedideliuose smėlio intarpuose/lėšiukuose, sporadiškai paplitusiuose molingoje storymėje. Priklausomai nuo sezoniškumo galima gruntinio vandens lygio kaita iki 0,5 – 1,0 m, kadangi drėgnuojų metų laikotarpiu vandens lygis kyla, o sausuoju – krenta. Tikėtina, kad gruntinis vanduo drenuojasi vakarų – šiaurės vakarų kryptimi,

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	3	0

PE22-169-DP-SK-1-AR

link maždaug už 55-150 m nuo tyrimų taškų esančio kastinio vandens tvenkinio. Požeminio vandens išskrovos (šaltinių, versmių) tyrimų sklype nepastebėta.

Taip pat tyrimų metu nustatyta, kad teritorijoje po moreninėmis nuogulomis slūgsančio vidutinio tankumo - labai tankaus mažai dulkingo-molingio smėlio vandeningas sluoksnis turi hidrostatinį spūdį. Spūdinio vandeningojo horizonto lygis nusistovėjo 6,7 – 7,6 m gylyje nuo žemės paviršiaus (9,9 m abs. a.), o spūdžio aukštis 2,1 – 2,5 m. Priklausomai nuo sezoniškumo taip pat galima šių rodiklių kaita. Patikimam šių rodiklių prognozavimui būtini specialūs hidrogeologiniai tyrimai ir monitoringas.

Statybos metu iškasose ir gręžiniuose kaupsis paviršinis kritulių, gruntinis vanduo. Esant gilesnėms iškasoms, galimas spūdinio vandens proveržis.

1.7 Pamatų įrengimas.

Pamatai numatyti gręžtiniai poliai. Poliai suprojektuoti pagal skaičiuojamąsias, charakteristines apkrovas, projektavimo užduotį ir inžinerinę – geologinę ataskaitą. Suprojektuoti Ø300; ilgis L=3,00 – 12,0 m, Ø400; ilgis L=3,00 - 12,00 m.

Gręžtinių polių pagrindas po polių padu:

- IGS-5, smėlingas mažo plastiškumo molis, vidutinio stiprumo, $q_c/vid=2,0$ MPa;
- IGS-6, smėlingas mažo plastiškumo molis, stiprus, $q_c/vid=3,0$ MPa;
- IGS-10, mažai dulkingas - molingas smėlis, tankus, $q_c/vid=14,1$ MPa;
- IGS-11, mažai dulkingas - molingas smėlis, labai tankus, $q_c/vid=41,2$ MPa;

Gręžtiniai poliai armuojami S500 erdviniais karkasais, betonas C25/30 -XC2-CI 0,40-16-S3.

1.8 Polių bandymai

Pastatui numatomi 2 vnt polių bandymai vertikalia statine apkrova. Bandymai atliekami pagal suderintą programą.

Rekomenduojama bandymą vertikalia statine apkrova atlikti prieš pradedant vykdyti pamatų darbus.

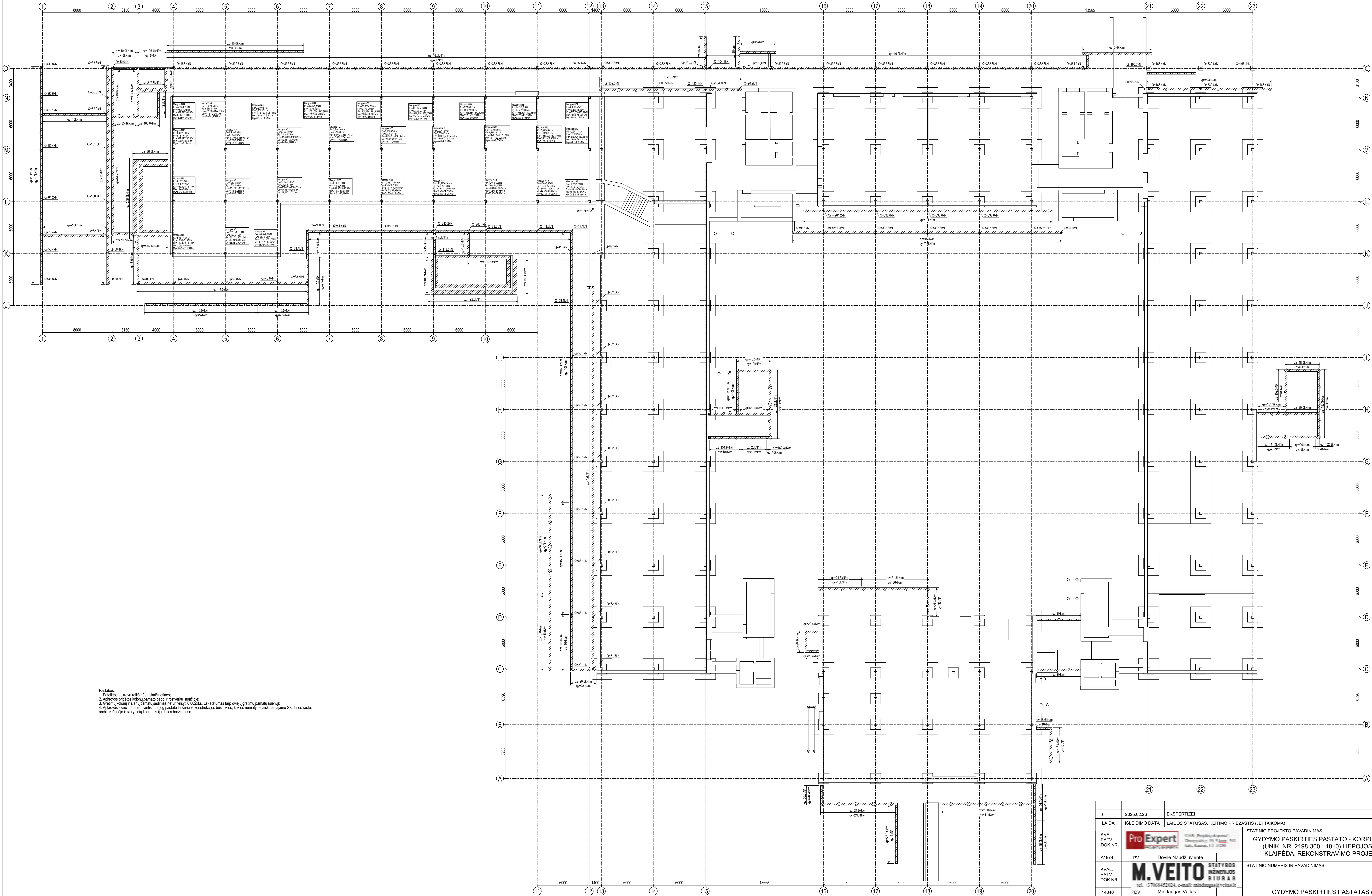
Pastatas priklauso II geotechninei kategorijai. Pagal STR 2.05.21:2016 "Geotechninis projektavimas. Bendrieji reikalavimai" p.209.1 turi būti patikrintas 60% pamatų sudarančių polių vientisumas. Bandymų rezultatai pateikiami ataskaitoje.

UAB „Vilniaus Rentinys“
konstruktorius T. Žakas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	3	0

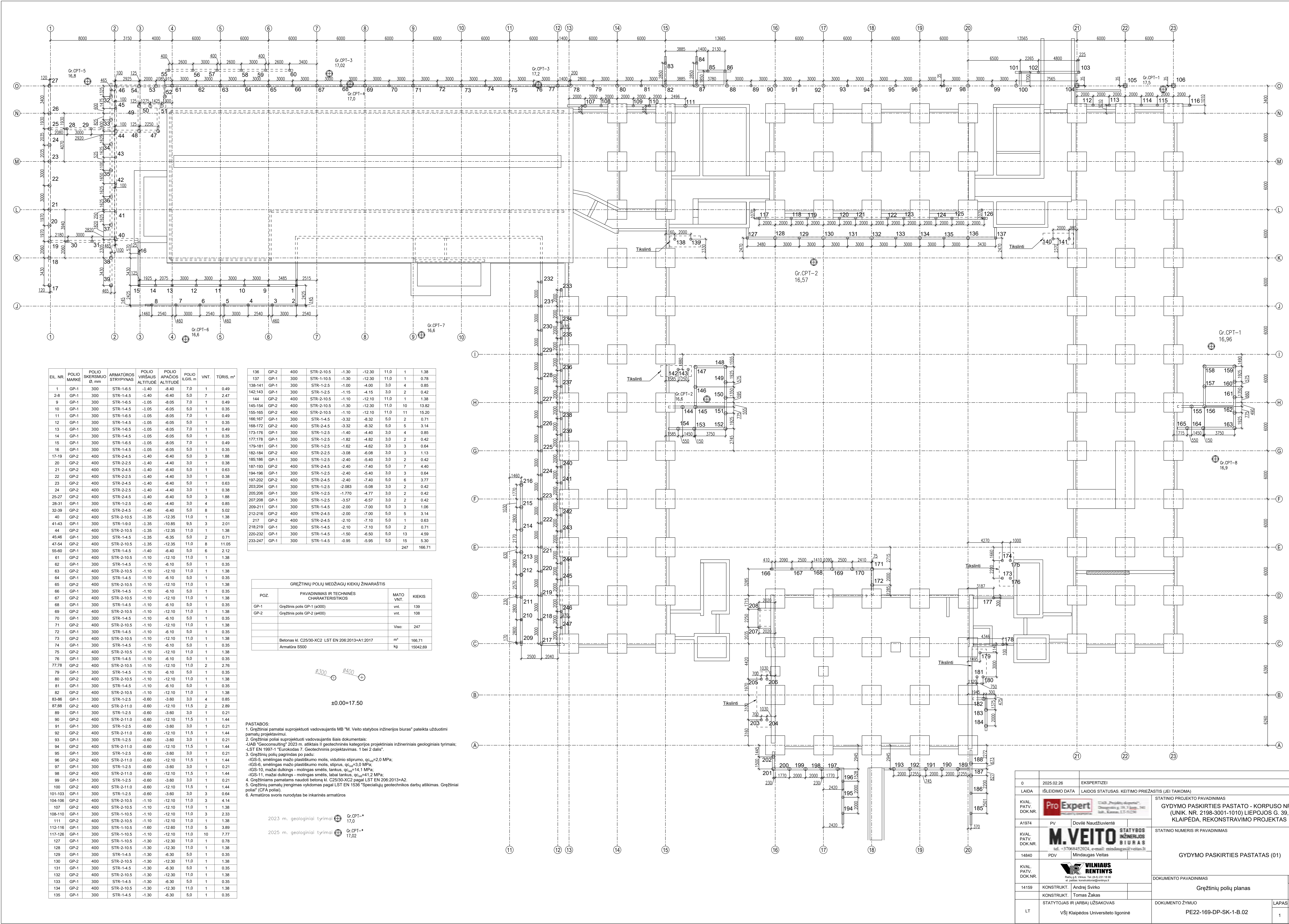
PE22-169-DP-SK-1-AR

APKROVŲ PLANAS (užduotis)



Pastabas:
1. Pastabos apkrovų reikšmės – skaidulinės.
2. Apkrovos pridėtos kolonų pamato pado ir riešerčių apsaugai.
3. Gretimų kolonų ir sienų paramų apkrovos netaikyti 0,002 kN/m². La – atstumas tarp dviejų gretimų paramų (sienų).
4. Apkrovos skaiduliuotos remiančios tūrio, į jį pastato laikantis konstrukcijos bus lokios, kolikos numatytos atskirame SK dalies rašte, architektūrinėje ir statybinėje konstrukcijų dalies brėžiniuose.

0	2025.02.26	Ekspertizei
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	ProExpert UAB „ProExpert“ Draugystės g. 10A, 3 kmp. 101 LT-01101, Klaipėda, LT-91101	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYDYMO PASKIRTIES PASTATO - KORPUSO NR. 4 (UNIK. NR. 2198-3001-1010) LIEPOJOS G. 39, KLAIPEDA, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
A1974	PV	Dovilė Naudžiuvienė
KVAL. PATV. DOK. NR.	M.VEITO STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS tel. +37064570024, e-mail: mindaugas@veito.lt	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
14840	POV	Mindaugas Veitas
KVAL. PATV. DOK. NR.	VILNIAUS RENTINYS Paštos g. 8, Vilnius, Tel. (8-5) 231 18 00 e. paštas: rentinys@rentinys.lt	GYDYMO PASKIRTIES PASTATAS (01)
14159	KONSTRUKT.	Andrei Svirko
KONSTRUKT.	Tomas Zakas	
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		
LT	VŠĮ Klaipėdos Universiteto ligoninė	
DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
Apkrovų planas		0
DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS LAPŲ
PE22-169-DP-SK-1-B.01		1 1



0	2025.02.26	EKSPERTIZEI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK.NR.	<div>ProExpert</div>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYDYMO PASKIRTIES PASTATO - KORPUSO NR. 4 (UNIK. NR. 2198-3001-1010) LIEPOJOS G. 39, KLAIPĖDA, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
A1974	PV	Dovilė Naudžiuvienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
KVAL. PATV. DOK.NR.	<div>M.VEITO</div>		GYDYMO PASKIRTIES PASTATAS (01)		
14840	POV	Mindaugas Velitas			
KVAL. PATV. DOK.NR.	<div>WILNIAUS RENTINYS</div>		DOKUMENTO PAVADINIMAS		
14159	KONSTRUKT.	Andrej Svirko	Gręžtinių polių planas		LAIDA
	KONSTRUKT.	Tomas Žakas			0
	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
LT	VŠĮ Klaipėdos Universiteto ligoninė		PE22-169-DP-SK-1-B.02		LAPŲ
					1
					1

GREŽTINIS POLIS GP-1

STRYPYNAS STR-1-2.5

STRYPYNAS STR-1-4.5

STRYPYNAS STR-1-6.5

STRYPYNAS STR-1-9.0

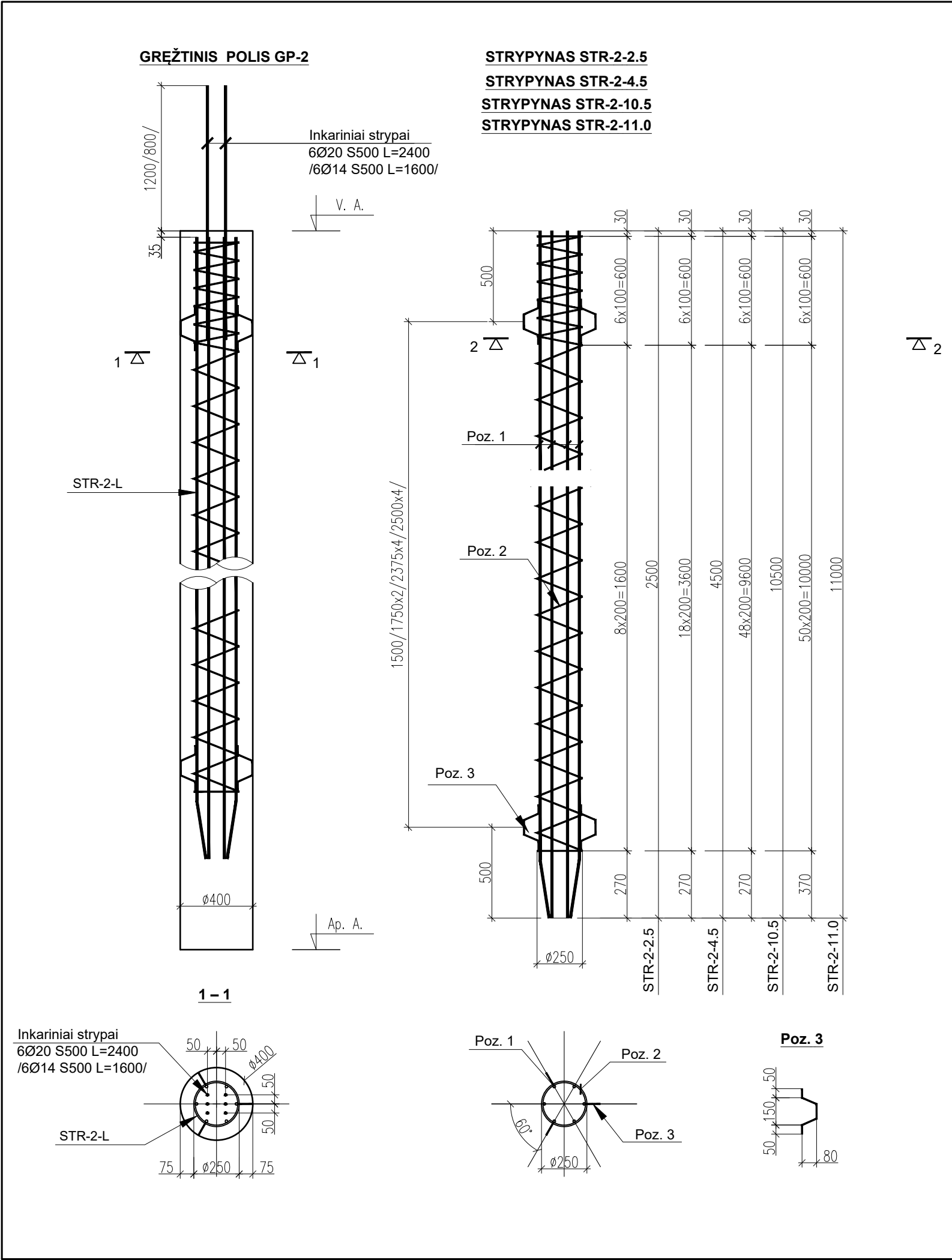
STRYPYNAS STR-1-10.5

PASTABOS:

1. Skersinę armatūrą vynioti spirale apie darbinę (išilginę) brėžinyje nurodytu žingsniu.
2. Grežtinis pamatas įrengiamas ištisinio sraigtinio gręžimo būdu, betoną paduodant per tuščiavidurį grąžto stiebą.
3. Armatūros strypyno apsauginio sluoksnio – projektinės padėties užtikrinimui naudoti kreipiklius, kurie tvirtinami prie pačios armatūros. Kreipikliai apie strypyną išdėstomi simetriškai, ne didesniu atstumu kaip 3m išilgai strypyno.
4. Atskyri strypai į erdvinį strypyną sujungiami suvirinant prisilaikant ISO 17660-1:2006 reikalavimų.

Pozicija	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
GP-1	Grežtinis polis GP-1	vnt.	139	
STR-1-2.5	Strypynas STR-1-2.5	vnt.	43	878,06 kg
STR-1-4.5	Strypynas STR-1-4.5	vnt.	68	2454,80 kg
STR-1-6.5	Strypynas STR-1-6.5	vnt.	5	258,30 kg
STR-1-9.0	Strypynas STR-1-9.0	vnt.	3	210,87 kg
STR-1-10.5	Strypynas STR-1-10.5	vnt.	20	1663,40 kg
			Viso:	5465,43 kg
	C25/30-XC2 LST EN 206:2013+A2	m³		
STR-1-2.5	STRYPYNAS STR-1-2.5	VNT.	1	20,42 kg
Poz. 1	Ø 14 S500 L=2500 LST EN 10080:2006		6	18,15 kg
Poz. 2	Ø 6 S500 L≈7,6 m LST EN 10080:2006		1	1,67 kg
Poz. 3	Ø 6 S500 L=350 LST EN 10080:2006		6	0,60 kg
STR-1-4.5	STRYPYNAS STR-1-4.5	VNT.	1	36,10 kg
Poz. 1	Ø 14 S500 L=4500 LST EN 10080:2006		6	32,67 kg
Poz. 2	Ø 6 S500 L≈12,3 m LST EN 10080:2006		1	2,73 kg
Poz. 3	Ø 6 S500 L=350 LST EN 10080:2006		9	0,70 kg
STR-1-6.5	STRYPYNAS STR-1-6.5	VNT.	1	51,66 kg
Poz. 1	Ø 14 S500 L=6500 LST EN 10080:2006		6	47,19 kg
Poz. 2	Ø 6 S500 L≈17,0 m LST EN 10080:2006		1	3,77 kg
Poz. 3	Ø 6 S500 L=350 LST EN 10080:2006		9	0,70 kg
STR-1-9.0	STRYPYNAS STR-1-9.0	VNT.	1	70,29 kg
Poz. 1	Ø 14 S500 L=9000 LST EN 10080:2006		6	65,34 kg
Poz. 2	Ø 6 S500 L≈22,6 m LST EN 10080:2006		1	5,02 kg
Poz. 3	Ø 6 S500 L=350 LST EN 10080:2006		12	0,93 kg
STR-1-10.5	STRYPYNAS STR-1-10.5	VNT.	1	83,17 kg
Poz. 1	Ø 14 S500 L=10500 LST EN 10080:2006		6	76,23 kg
Poz. 2	Ø 6 S500 L≈26,0 m LST EN 10080:2006		1	5,77 kg
Poz. 3	Ø 6 S500 L=350 LST EN 10080:2006		15	1,17 kg

0	2025.02.26	EKSPERTIZEI
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK.NR.	<div>ProExpertPROJEKTŲ EKSPERTAI</div> <div>UAB „Projektų ekspertai“, Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., Kaunas, LT-51230</div>	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYDymo PASKIRTIES PASTATO - KORPUSO NR. 4 (UNIK. NR. 2198-3001-1010) LIEPOJOS G. 39, KLAIPĖDA, REKONSTRavimo PROJEKTAS
A1974	PV	Dovilė Naudžiuvientė
KVAL. PATV. DOK.NR.	<div>M.VEITO</div> <div>STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS</div> <div>tel. +37068452024, e-mail: mindaugas@veitas.lt</div>	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS GYDymo PASKIRTIES PASTATAS (01)
14840	PDV	Mindaugas Veitas
KVAL. PATV. DOK.NR.	<div>VILNIAUS RENTINYS</div> <div>Račių g.8, Vilnius. Tel.:(8-5) 231 18 90 el. paštas: konstruktoriai@rentinys.lt</div>	DOKUMENTO PAVADINIMAS Grežtinis polis GP-1
14159	KONSTRUKT.	Andrej Svirko
	KONSTRUKT.	Tomas Žakas
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VŠĮ Klaipėdos Universiteto Ilgoninė	DOKUMENTO ŽYMUO PE22-169-DP-SK-1-B.03
		LAPAS 1
		LAPŲ 1



Pozicija	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
GP-2	Gręžtinis polis GP-2	vnt.	108	
STR-2-2.5	Strypynas STR-2-2.5	vnt.	6	175,68 kg
STR-2-4.5	Strypynas STR-2-4.5	vnt.	40	2056,80 kg
STR-2-10.5	Strypynas STR-2-10.5	vnt.	54	6359,58 kg
STR-2-11.0	Strypynas STR-2-11.0	vnt.	8	985,20 kg
			Viso:	9577,26 kg
	C25/30-XC2 LST EN 206:2013+A2	m³		
STR-2-2.5	STRYPYNAS STR-2-2.5	VNT.	1	29,28 kg
Poz. 1	Ø 16 S500 L=2500 LST EN 10080:2006		6	23,70 kg
Poz. 2	Ø 8 S500 L≈12,6 m LST EN 10080:2006		1	4,98 kg
Poz. 3	Ø 6 S500 L=350 LST EN 10080:2006		6	0,60 kg
STR-2-4.5	STRYPYNAS STR-2-4.5	VNT.	1	51,42 kg
Poz. 1	Ø 16 S500 L=4500 LST EN 10080:2006		6	42,66 kg
Poz. 2	Ø 8 S500 L≈20,4 m LST EN 10080:2006		1	8,06 kg
Poz. 3	Ø 6 S500 L=350 LST EN 10080:2006		9	0,70 kg
STR-2-10.5	STRYPYNAS STR-2-10.5	VNT.	1	117,77 kg
Poz. 1	Ø 16 S500 L=10500 LST EN 10080:2006		6	99,54 kg
Poz. 2	Ø 8 S500 L≈43,2 m LST EN 10080:2006		1	17,06 kg
Poz. 3	Ø 6 S500 L=350 LST EN 10080:2006		15	1,17 kg
STR-2-11.0	STRYPYNAS STR-2-11.0	VNT.	1	123,15 kg
Poz. 1	Ø 16 S500 L=11000 LST EN 10080:2006		6	104,28 kg
Poz. 2	Ø 8 S500 L≈44,8 m LST EN 10080:2006		1	17,70 kg
Poz. 3	Ø 6 S500 L=350 LST EN 10080:2006		15	1,17 kg

- PASTABOS:
- Skersinę armatūrą vnyti spirale apie darbinę (išilginę) brėžinyje nurodytu žingsniu.
 - Gręžtinis pamatas įrengiamas ištisinio sraigtinio gręžimo būdu, betoną paduodant per tuščiavidurį grąžto stiebą.
 - Armatūros strypyno apsauginio sluoksnio – projektinės padėties užtikrinimui naudoti kreipiklius, kurie tvirtinami prie pačios armatūros. Kreipikliai apie strypyną išdėstomi simetriškai, ne didesniu atstumu kaip 3m išilgai strypyno.
 - Atskyri strypai į erdvinį strypyną sujungiami suvirinant prisilaikant ISO 17660-1:2006 reikalavimų.
 - Inkariniai strypai 6Ø20 naudojami tik poliams kurių strypynai yra STR-2-2.5 ir STR-2-4.5

0	2025.02.26	EKSPERTIZEI				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK.NR.	<div></div>	UAB „Projektų ekspertai“, Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., Kaunas, LT-51230		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYDYMO PASKIRTIES PASTATO - KORPUSO NR. 4 (UNIK. NR. 2198-3001-1010) LIEPOJOS G. 39, KLAIPĖDA, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
A1974	PV	Dovilė Naudžiuvientė				
KVAL. PATV. DOK.NR.	<div><div>STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS</div><div>tel. +37068452024, e-mail: mindaugas@veitas.lt</div></div>					
14840	PDV	Mindaugas Veitas		GYDYMO PASKIRTIES PASTATAS (01)		
KVAL. PATV. DOK.NR.	<div><div>VILNIAUS RENTINYS</div><div>Račių g.8, Vilnius. Tel.:(8-5) 231 18 90 el. paštas: konstruktoriai@rentinys.lt</div></div>					
14159	KONSTRUKT.	Andrej Svirko			DOKUMENTO PAVADINIMAS Gręžtinis polis GP-2	LAIDA
	KONSTRUKT.	Tomas Žakas				0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VŠĮ Klaipėdos Universiteto ligoninė			DOKUMENTO ŽYMUO PE22-169-DP-SK-1-B.04		
				LAPAS	LAPŲ	
			1	1		

STATYBINIŲ KONSTRUKCIJŲ DALIES AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Rostverkas

Įrengiamas 250mm pločio rostverkas, rostverko aukštis kinta nuo 600mm iki 1350mm priklausomai nuo sklypo planiravimo. Į rostverkus įbetonuojamos įdėtinės detalės ir inkariniai varžtų komplektai pirmo aukšto metalinėms kolonoms. Po rostverkais klojamas 100mm EPS100 putų polistireno sluoksnis. Šildomose pastato dalyse rostverkai iš išorės šiltinami 200mm EPS100, iš vidaus 100mm EPS100 putų polistirenu. Rostverko betonas C25/30, XC2, XF2.

Atraminės sienos

Atraminės sienos žemesnės nei 2m įrengiamos 200mm pločio, o aukštesnės 250mm pločio. Atraminės sienos armuojamos D10 ž.150x150mm armatūra sutankinant žingsnį ties poliais. Atraminių sienų betonas C25/30, XC2, XF2.

Rūsio laiptinės

Dėl aukšto gruntinio vandens lygio rūsio laiptinių sienos įrengiamos ant jėgos grindų, kurios atliks ir plokštinio pamato funkciją. Sienų ir grindų armavimas numatytas iš D14 armatūros, kuri inkaruojama į esamas rūsio sienas naudojant chemine masę. Jėgos grindų ir sienų storis – 250mm.

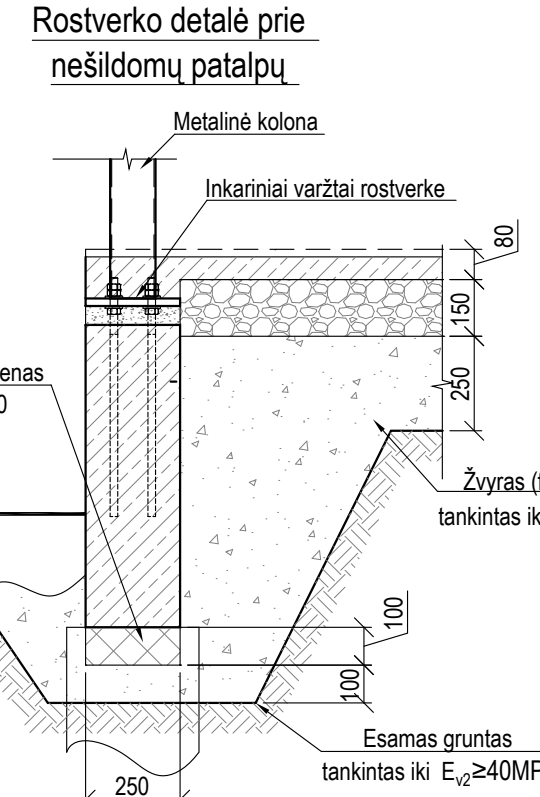
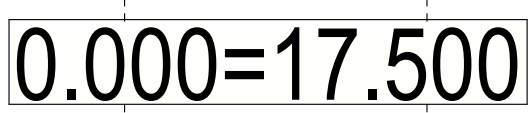
Įdėtinės detalės


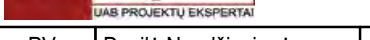
Balkonų kolonos prie pamato tvirtinamos per varžtines jungtis, kurias sudaro inkarinių varžtų komplektai. Komplektui naudojami keturi D20 sriegti strypai 8.8 klasės. Sriegtų strypų pozicijai fiksuoti ir tinkamo inkaravimo į betoną užtikrinimui prie strypų prvirinami metaliniai kampuočiai L40x20x4 S235 klasės plieno.

Po kolonoms kurios virinamos prie pamato naudojamos modifikuotos Peikko Welda 200x200 įdėtinės detalės su prastūmtomis kojomis.

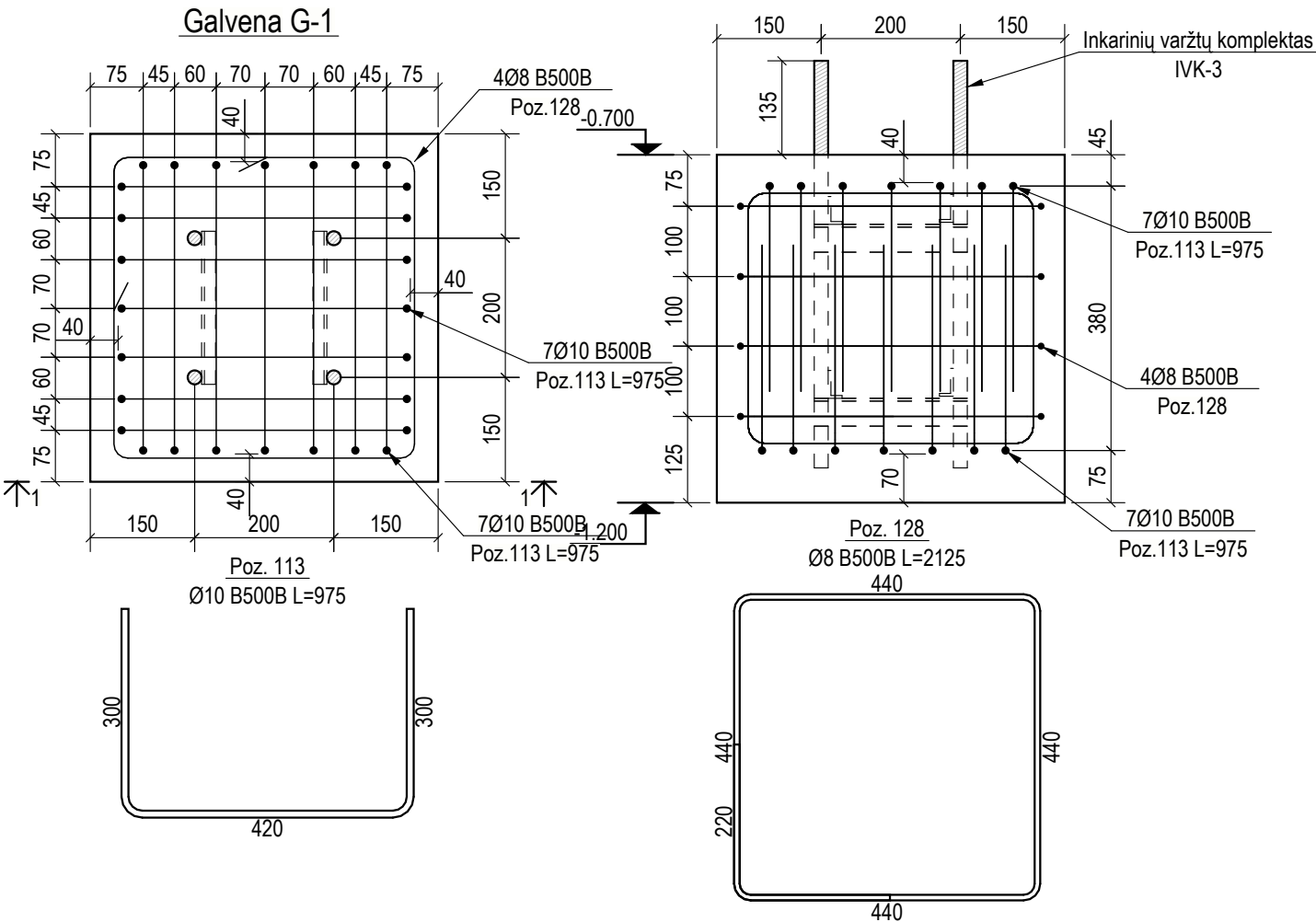
0	2025-02	Ekspertizei, rangos darbams					
Laida	Išleidimo	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.	Projektuotojas: 		UAB Projektų ekspertai“ Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., Kaunas, LT-51230		Statinio projekto pavadinimas: GYDYMO PASKIRTIES PASTATO – KORPUSO NR. 4 (UNIK. NR. 2198-3001-1010) LIEPOJOS G. 39, KLAIPĖDA, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
A1974	PV	Dovilė Naudžiuvienė					
Atestato Nr.	Projektuotojas:  tel. +37068452024, e-mail: mindaugas@veitas.lt				Statinio numeris ir pavadinimas: GYDYMO PASKIRTIES PASTATAS (01)		
14840	PDV	Mindaugas Veitas					
	KONSTR.	Dovydas Šumskas					
Atestato Nr.	 Raičių g.8, Vilnius, Tel.:(8-5) 231 18 90 el. paštas: konstruktoriai@rentinys.lt						
14159	KONSTR.	Andrej Svirko			Dokumento pavadinimas: AIŠKINAMASIS RAŠTAS	Laida	
	KONSTR.	Tomas Žakas				0	
LT	Statytojas: Statytojas: VŠĮ Klaipėdos universiteto ligoninė Užsakovas: UAB “Gilesta”				Dokumento žymuo: PE22-169-DP-SK1-B.AR	Lapas	Lapų
						1	1


AS -Atraminė gelžbetoninė siena



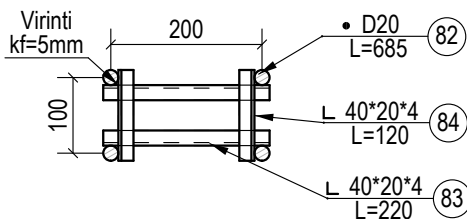
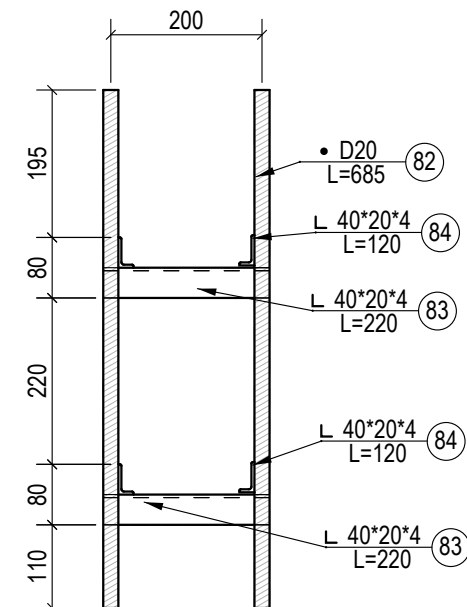
0	2025-02-16		Ekspeizēzi, rangos darbus	
Lada	Reģistrācijas datums	Ladatos staststas. Katrino piazistat (pi katstas)		
KVAL. DATŪ. DOK. NR.		UAB „Pozitstas piazistat” Reģistrācijas datums: 2025. 02. 16 Katrino, Latvija. T. 0222	GYDĪMO PASKIRTIEM PASTĀTO „KORPUSU NR. 4 (UNIK. NR. 258-301-1701) LĒRŠDARBU S. 38. KLĀPIEDĀ REKONSTRĀCIJAS PROJEKTAS	
A1974	PV	Devīte Nauzūdēvīte		Darbu piazistat: GYDĪMO PASKIRTIEM PASTĀTAS (01)
KVAL. DATŪ. DOK. NR.				
14840	PDV	Mīdangavas Veitas		
KVAL. DATŪ. DOK. NR.	Konstat.	Dovīdavas Sūmītes		Darbu piazistat: PAMATŪ PLĀNĀS
14159	Konstat.	Andrī Sūmīte		
LT	Staststas	Konsrat. Tomāz Zaststas		
S. 38. KLĀPIEDĀS UNIVERSITĀTES LĒRŠDARBU				Darbu piazistat: PE22-169-DP-SK-1-01
				LĀPUS 1 2

MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS					
Pozi- cija, eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Bendras kiekis	Papildomi duomenys
①	②	③	④	⑤	⑥
	Atraminė siena				
10	Ø 10 B500B Lbendras=7069.6m	LST EN 10080:2006	kg	4362.0	
12	Ø 12 B500B Lbendras=157.8m	LST EN 10080:2006	kg	140.1	
100	Ø 6 B500B L=335 1070vnt	LST EN 10080:2006	kg	80.7	
104	Ø 8 B500B L=1500 157vnt	LST EN 10080:2006	kg	93.3	
112	Ø 10 B500B L=1055 248vnt	LST EN 10080:2006	kg	161.7	
122	Ø 10 B500B L=1125 60vnt	LST EN 10080:2006	kg	41.7	
123	Ø 10 B500B L=1105 545vnt	LST EN 10080:2006	kg	372.1	
129	Ø 6 B500B L=285 255vnt	LST EN 10080:2006	kg	16.4	
130	Ø 10 B500B L=1075 30vnt	LST EN 10080:2006	kg	19.9	
	Lifto padas				
12	Ø 12 B500B Lbendras=493.1m	LST EN 10080:2006	kg	437.8	
105	Ø 12 B500B L=1795 202vnt	LST EN 10080:2006	kg	322.0	
	Lifto pado siena				
12	Ø 12 B500B Lbendras=205.3m	LST EN 10080:2006	kg	182.3	
106	Ø 12 B500B L=825 86vnt	LST EN 10080:2006	kg	63.1	
107	Ø 12 B500B L=1075 17vnt	LST EN 10080:2006	kg	16.2	
116	Ø 6 B500B L=325 84vnt	LST EN 10080:2006	kg	6.1	
117	Ø 6 B500B L=575 17vnt	LST EN 10080:2006	kg	2.2	
	Rostverkas				
10	Ø 10 B500B Lbendras=377.1m	LST EN 10080:2006	kg	232.7	
12	Ø 12 B500B Lbendras=2182.9m	LST EN 10080:2006	kg	1938.4	
14	Ø 14 B500B Lbendras=6.0m	LST EN 10080:2006	kg	7.3	
16	Ø 16 B500B Lbendras=1811.1m	LST EN 10080:2006	kg	2861.5	
20	Ø 20 B500B Lbendras=281.9m	LST EN 10080:2006	kg	696.3	
100	Ø 6 B500B L=335 1835vnt	LST EN 10080:2006	kg	139.1	
101	Ø 8 B500B L=2200 313vnt	LST EN 10080:2006	kg	272.6	
102	Ø 8 B500B L=1600 443vnt	LST EN 10080:2006	kg	280.8	
103	Ø 8 B500B L=2210 400vnt	LST EN 10080:2006	kg	349.6	
108	Ø 8 B500B L=2800 361vnt	LST EN 10080:2006	kg	399.9	
109	Ø 8 B500B L=2400 155vnt	LST EN 10080:2006	kg	147.2	
110	Ø 8 B500B L=2700 429vnt	LST EN 10080:2006	kg	458.3	
111	Ø 8 B500B L=3100 185vnt	LST EN 10080:2006	kg	226.9	
114	Ø 8 B500B L=2600 170vnt	LST EN 10080:2006	kg	174.9	
115	Ø 6 B500B L=1290 52vnt	LST EN 10080:2006	kg	14.9	
123	Ø 10 B500B L=1105 49vnt	LST EN 10080:2006	kg	33.5	
124	Ø 6 B500B L=335 272vnt	LST EN 10080:2006	kg	20.3	
125	Ø 12 B500B L=1090 264vnt	LST EN 10080:2006	kg	256.5	
127	Ø 12 B500B L=960 272vnt	LST EN 10080:2006	kg	231.9	
G-1	Galvena G-1		vnt	1	
113	Ø 10 B500B L=975 84vnt	LST EN 10080:2006	kg	50.6	
128	Ø 8 B500B L=2125 12vnt	LST EN 10080:2006	kg	10.1	
	Betonas C25/30, XC2 Lifto padas		m³	4.59	
	Betonas C25/30, XC2 Lifto pado siena		m³	5.27	
	Betonas C25/30, XC2, XF2 Atraminė siena		m³	64.74	
	Betonas C25/30, XC2, XF2 Galvena		m³	0.39	
	Putu polistirenas EPS100 Rostverko apšiltinimas iš apačios		m³	14.41	
	Putu polistirenas EPS100 Rostverko apšiltinimas iš šonų		m³	28.15	

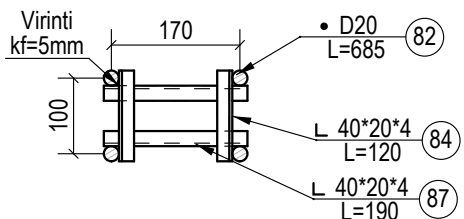
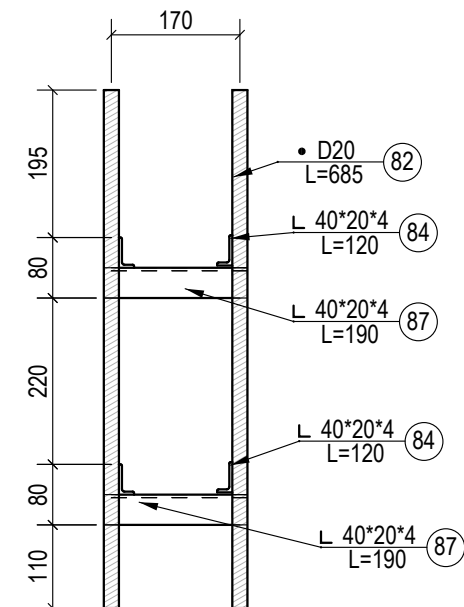


0	2025-02-16	Ekspertizei, rangos darbams		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: <div><div>UAB „Projektų ekspertai“ Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., Kaunas LT - 51230</div></div>		Statinio projekto pavadinimas: <div>GYDymo PASKIRTIES PASTATO - KORPUSO NR. 4 (UNIK. NR. 2198-3001-1010) LIEPOJOS G. 39, KLAIPĖDA, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS</div>	
A1974	PV	Dovilė Naudžiuvienė	Statinio pavadinimas: <	

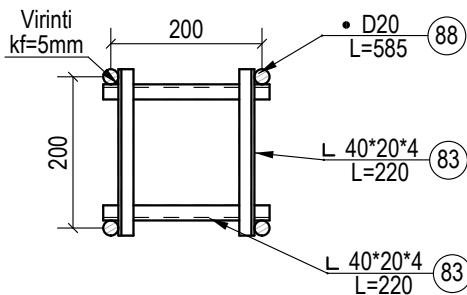
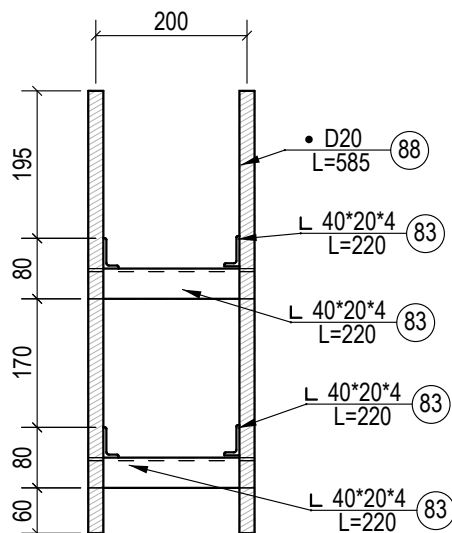
Inkarinių varžtų komplektas IVK-1



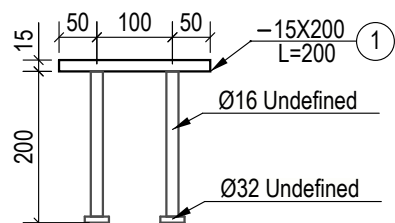
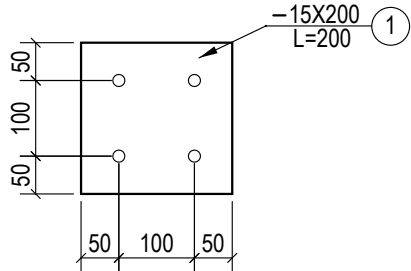
Inkarinių varžtų komplektas IVK-2



Inkarinių varžtų komplektas IVK-3



Įdėtinė detalė ID-1




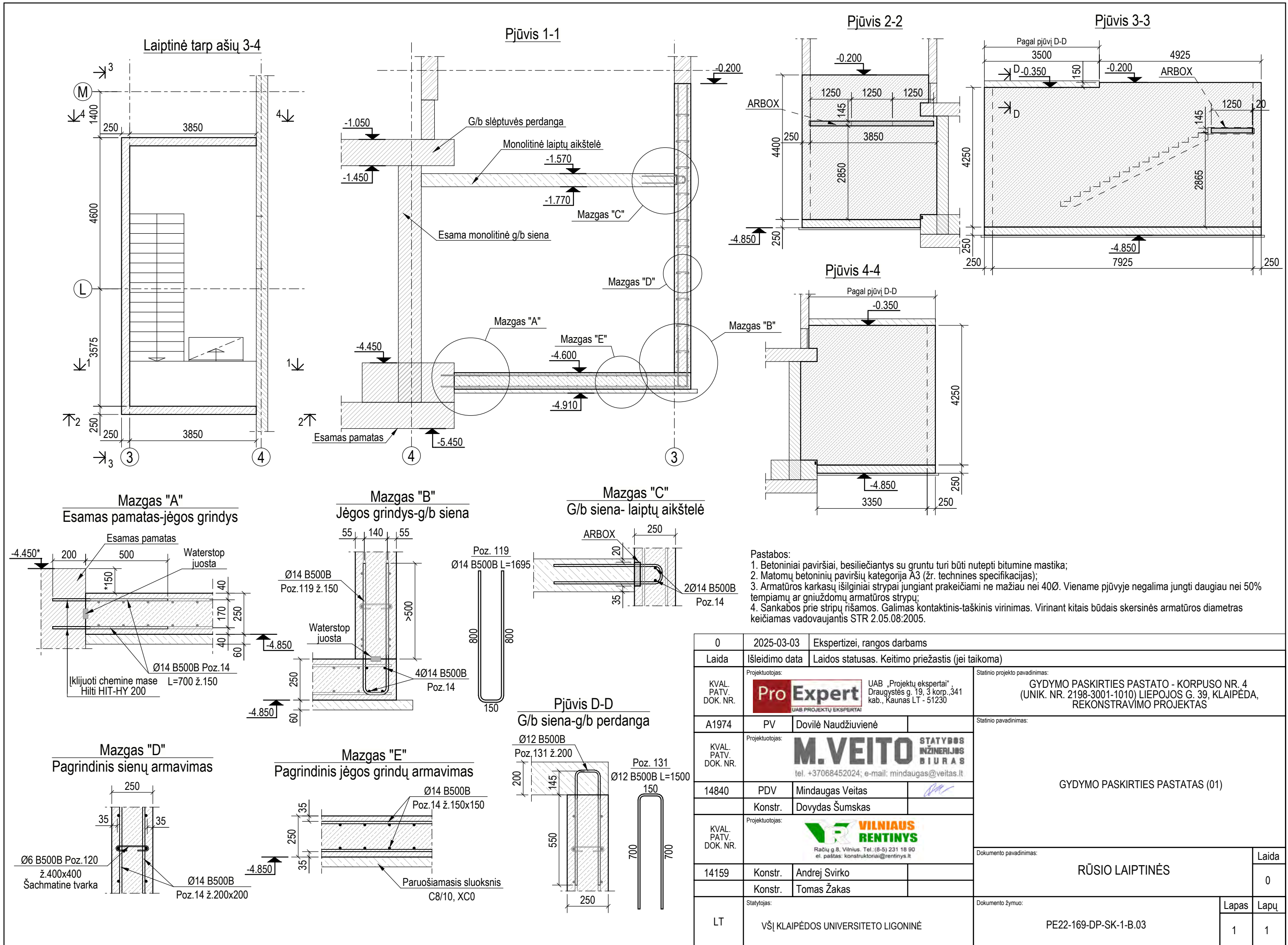
MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

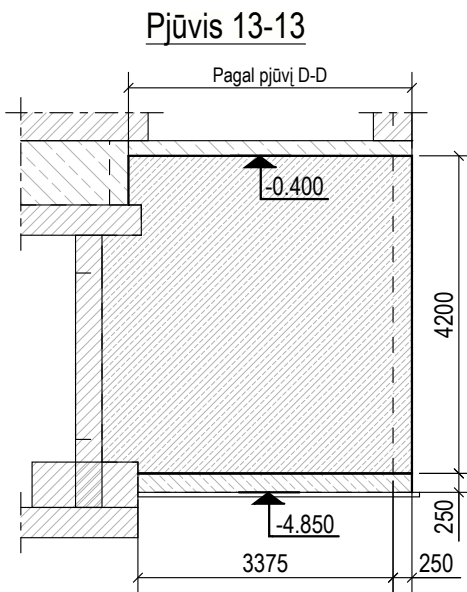
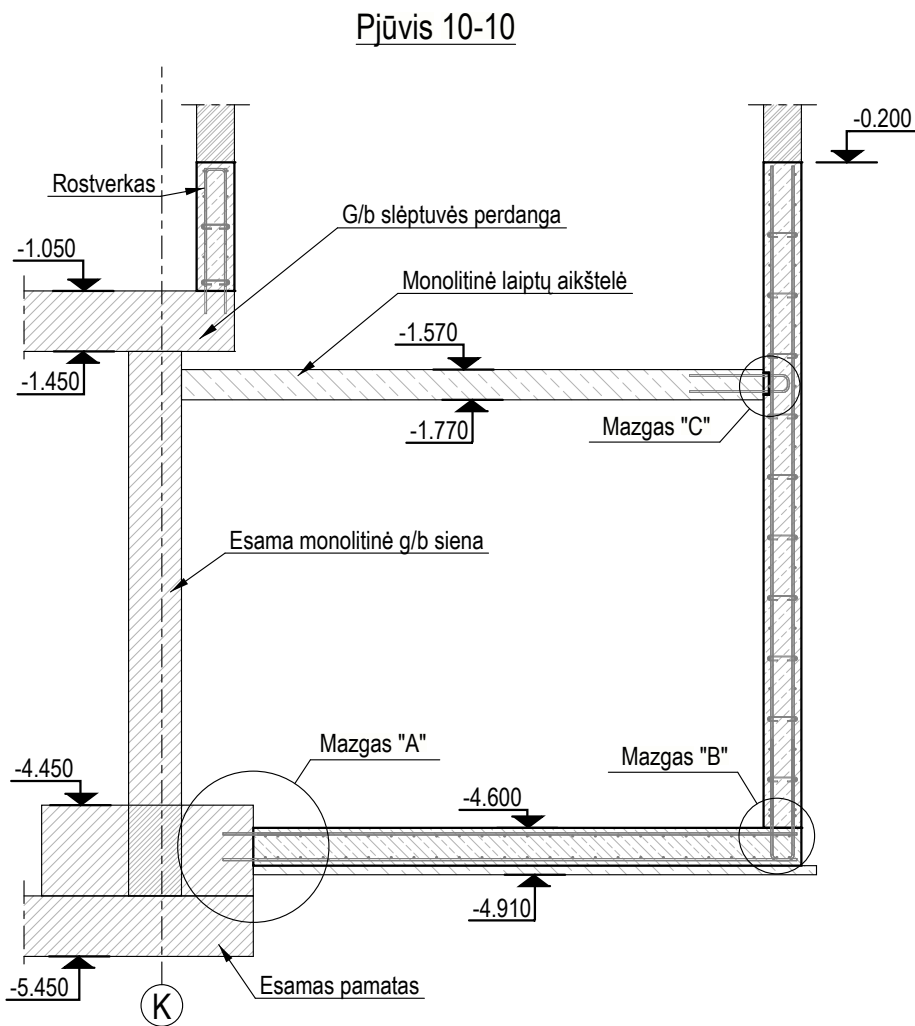
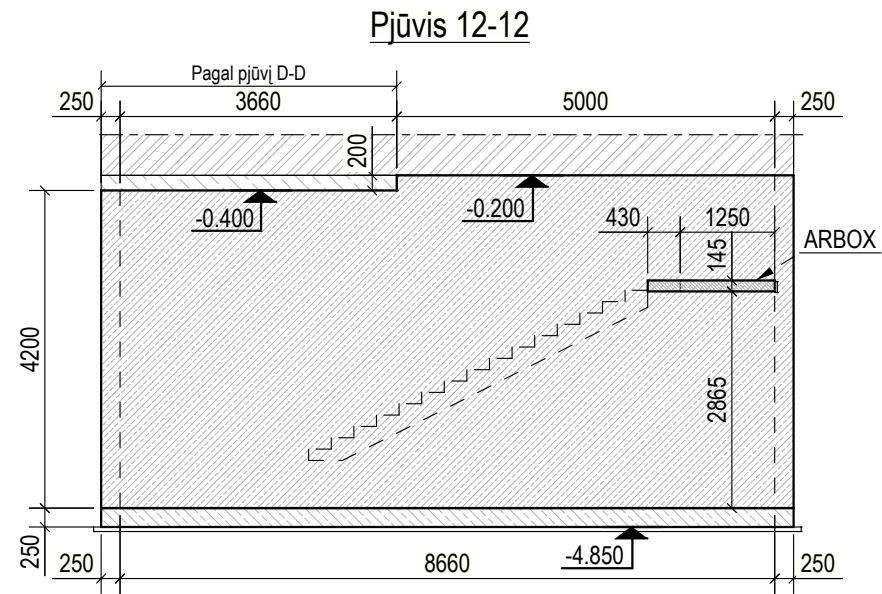
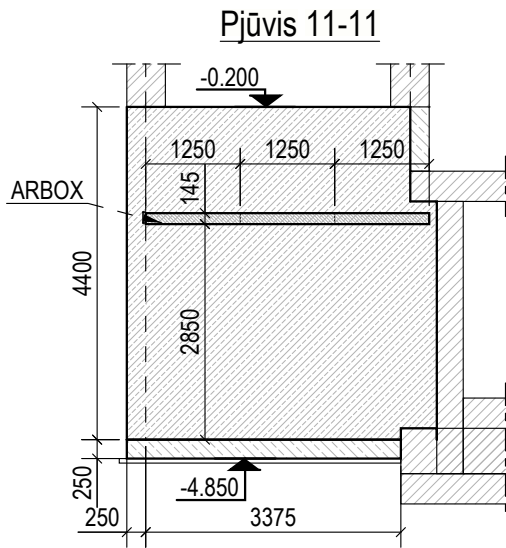
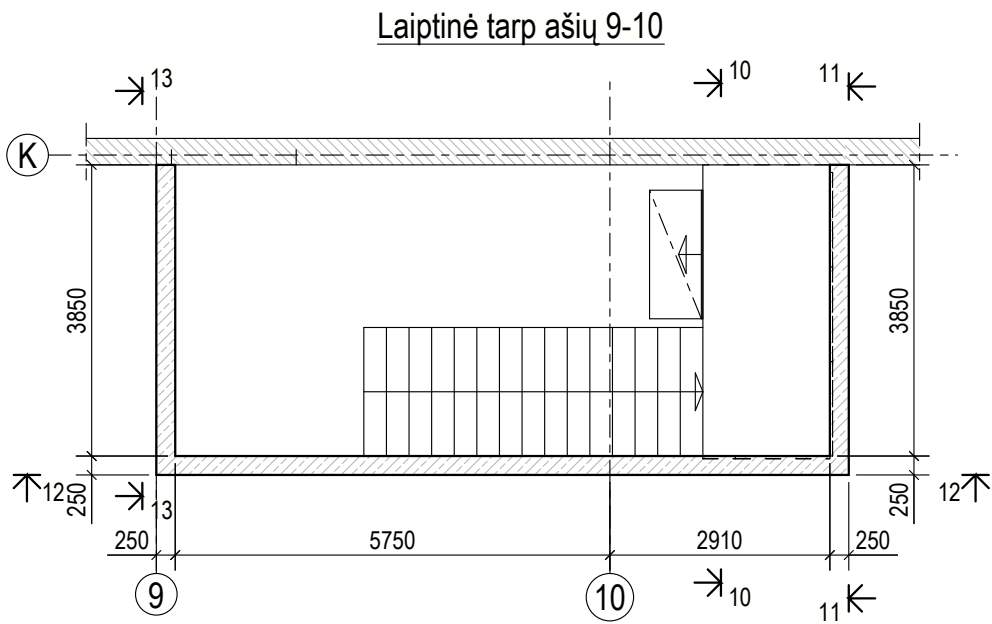
Pozi-cija, eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Bendras kiekis	Papildomi duomenys
①	②	③	④	⑤	⑥
IVK-1	Inkarinių varžtų komplektas IVK-1		vnt	41	8.5 kg/vnt
82	• Sr. strypas D20 L=685 4 vnt	DIN975	kg	6.1	
83	L 40*20*4 L=220 4 vnt	LST EN 10056:2000	kg	1.6	PlienarS355
84	L 40*20*4 L=120 4 vnt	LST EN 10056:2000	kg	0.8	PlienarS355
IVK-2	Inkarinių varžtų komplektas IVK-2		vnt	31	8.3 kg/vnt
82	• Sr. strypas D20 L=685 4 vnt	DIN975	kg	6.1	
84	L 40*20*4 L=120 4 vnt	LST EN 10056:2000	kg	0.8	PlienarS355
87	L 40*20*4 L=190 4 vnt	LST EN 10056:2000	kg	1.3	PlienarS355
IVK-3	Inkarinių varžtų komplektas IVK-3		vnt	3	8.3 kg/vnt
83	L 40*20*4 L=220 8 vnt	LST EN 10056:2000	kg	3.1	PlienarS355
88	• Sr. strypas D20 L=585 4 vnt	DIN975	kg	5.2	
ID-1	Peikko WELDA MODIFIED		vnt	20	4.7 kg/vnt
1	— 15X200 L=200 1 vnt	LST EN 10025:2019	kg	4.7	PlienarS355
D-1	Ø 16 Undefined L=190 4vnt	LST EN 10080:2006	kg	1.2	
D-2	Ø 32 Undefined L=5 4vnt	LST EN 10080:2006	kg	0.1	
	Suvirinimo siūlės		kg	14.5	2%
			VISO:	738.0 kg	

PASTABOS:





- 1.Visos gamyklinės suvirinimo siūlės atliekamos pagal LST EN ISO 4063:2011 "Suvirinimas ir panašūs procesai. Procesų sąrašas ir nuorodiniai numeriai". Siūlės charakteristinis stipris ne mažesnis nei 500N/mm²;
2. Metalinės konstrukcijos gruntuoti ir dažyti du kartus korozijai atspariais dažais. Aplinkos klasė konstrukcijoms esančioms statinio viduje - C4H;
3. Metalinės konstrukcijos virinti visu lietimosi perimetru, nenurodytų siūlių aukštis 1,2*T, kur T yra plonesnio iš virinamų elementų storis.

0	2025-02-16	Ekspertizei, rangos darbams		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: <div><div>UAB „Projektų ekspertai“ Draugystės g. 19, 3 korp.,341 kab., Kaunas LT - 51230</div></div>		Statinio projekto pavadinimas: <div>GYDYMO PASKIRTIES PASTATO - KORPUSO NR. 4 (UNIK. NR. 2198-3001-1010) LIEPOJOS G. 39, KLAIPĖDA, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS</div>	
A1974	PV	Dovilė Naudžiuvienė	Statinio pavadinimas: <	

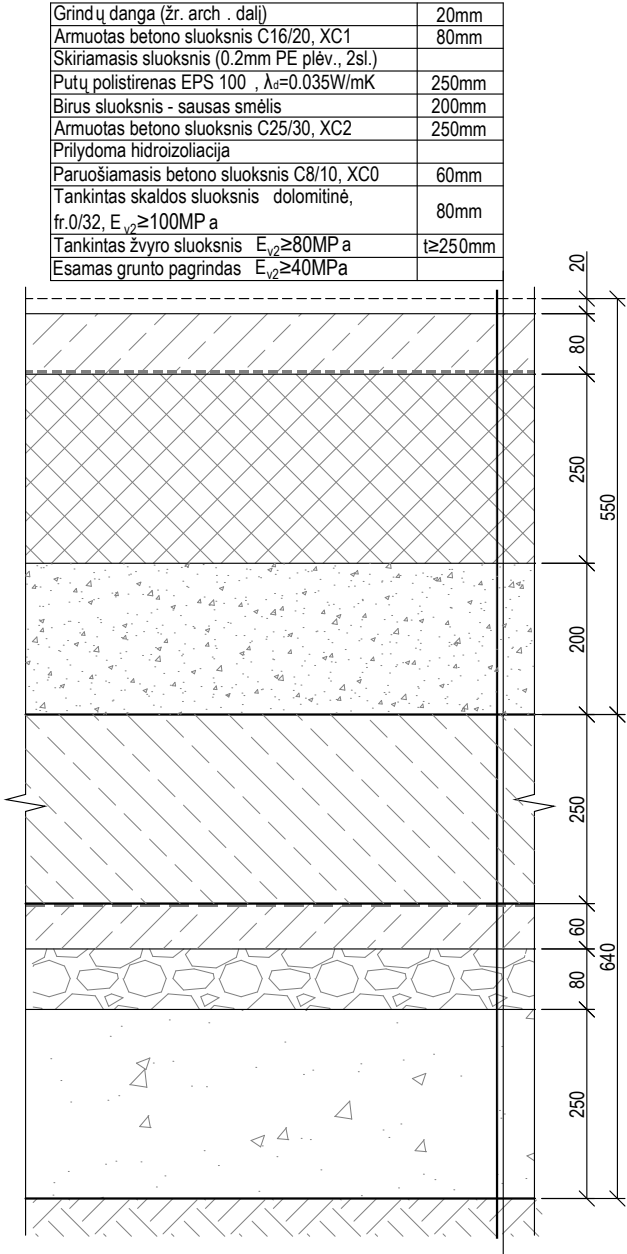




- Pastabos:
1. Betoniniai paviršiai, besiliečiantys su gruntu turi būti nutepti bitumine mastika;
 2. Matomų betoninių paviršių kategorija A3 (žr. technines specifikacijas);
 3. Armatūros karkasų išilginiai strypai jungiant prakeičiami ne mažiau nei 40Ø. Viename pjūvyje negalima jungti daugiau nei 50% tempiamų ar gniuždomų armatūros strypų;
 4. Sankabos prie strypų rišamos. Galimas kontaktinis-taškinis virinimas. Virinant kitais būdais skersinės armatūros diametras keičiamas vadovaujantis STR 2.05.08:2005.

0	2025-03-03		Ekspertizei, rangos darbams			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: <div>UAB „Projektų ekspertai“ Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., Kaunas LT - 51230</div>		Statinio projekto pavadinimas: GYDymo PASKIRTIES PASTATO - KORPUSO NR. 4 (UNIK. NR. 2198-3001-1010) LIEPOJOS G. 39, KLAIPĖDA, REKONSTRavimo PROJEKTAS			
A1974	PV	Dovilė Naudžiuvienė	Statinio pavadinimas:			
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: <div>STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt</div>		GYDymo PASKIRTIES PASTATAS (01)			
14840	PDV	Mindaugas Veitas				
	Konstr.	Dovydas Šumskas				
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: <div>VILNIAUS RENTINYS Racių g 8, Vilnius. Tel.: (8-5) 231 18 90 el. paštas: konstruktoriai@rentinys.lt</div>				Dokumento pavadinimas:	Laida
14159	Konstr.	Andrej Svirko	RŪSIO LAIPTINĖS		0	
	Konstr.	Tomas Žakas				
LT	Statytojas: VŠĮ KLAIPĖDOS UNIVERSITETO LIGONINĖ		Dokumento žymuo: PE22-169-DP-SK-1-B.03		Lapas 2	Lapų 3

Grindų detalė GD
Grindys slėptuvės laiptinėje







MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

Pozi-cija, eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Bendras kiekis	Papildomi duomenys
①	②	③	④	⑤	⑥
	Jėgos grindys				
14	Ø 14 B500B Lbendras=1958.9m	LST EN 10080:2006	kg	2370.3	
119	Ø 14 B500B L=1695 211vnt	LST EN 10080:2006	kg	433.0	
	Monolitinė g/b siena				
14	Ø 14 B500B Lbendras=3383.0m	LST EN 10080:2006	kg	4093.5	
120	Ø 6 B500B L=345 900vnt	LST EN 10080:2006	kg	69.4	
131	Ø 12 B500B L=1500 56vnt	LST EN 10080:2006	kg	74.7	
	Betonas C8/10, XC0 Paruošiamasis sluoksnis		m³	4.13	
	Betonas C25/30, XC2 Jėgos grindys		m³	16.36	
	Betonas C25/30, XC2 Monolitinė g/b siena		m³	36.19	
	[DĖTINĖS DETALĖS				
ARBOX	ARBOX Plus A-12-150-145		vnt	9	10.9kg/vnt
			VISO:	97.8kg	

Pastabos:

- Betoniniai paviršiai, besiliečiantys su gruntu turi būti nutepti bitumine mastika;
- Matomų betoninių paviršių kategorija A3 (žr. technines specifikacijas);
- Armatūros karkasų išilginiai strypai jungiant prakeičiami ne mažiau nei 40Ø. Viename pjūvyje negalima jungti daugiau nei 50% tempiamų ar gniuždomų armatūros strypų;
- Sankabos prie strypų rišamos. Galimas kontaktinis-taškinis virinimas. Virinant kitais būdais skersinės armatūros diametras keičiamas vadovaujantis STR 2.05.08:2005.

0	2025-03-03	Ekspertizei, rangos darbams			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas:  UAB „Projektų ekspertai“ Draugystės g. 19, 3 korp.,341 kab., Kaunas LT - 51230	Statinio projekto pavadinimas: GYDYMO PASKIRTIES PASTATO - KORPUSO NR. 4 (UNIK. NR. 2198-3001-1010) LIEPOJOS G. 39, KLAIPĖDA, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS			
A1974	PV	Dovilė Naudžiuvienė		Statinio pavadinimas: GYDYMO PASKIRTIES PASTATAS (01)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas:  STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt				
14840	PDV	Mindaugas Veitas			
	Konstr.	Dovydas Šumskas			
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas:  Vilniaus Rentinys Račių g.8, Vilnius. Tel.:(8-5) 231 18 90 el. paštas: konstruktoriai@rentinys.lt			Dokumento pavadinimas: RŪSIO LAIPTINĖS	
14159	Konstr.	Andrej Svirko			
	Konstr.	Tomas Žakas			
LT	Statytojas: VŠĮ KLAIPĖDOS UNIVERSITETO LIGONINĖ		Dokumento žymuo: PE22-169-DP-SK-1-B.03		Lapas Lapų
				3	3

INŽINERINIAI SKAIČIAVIMAI

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	1	118	0

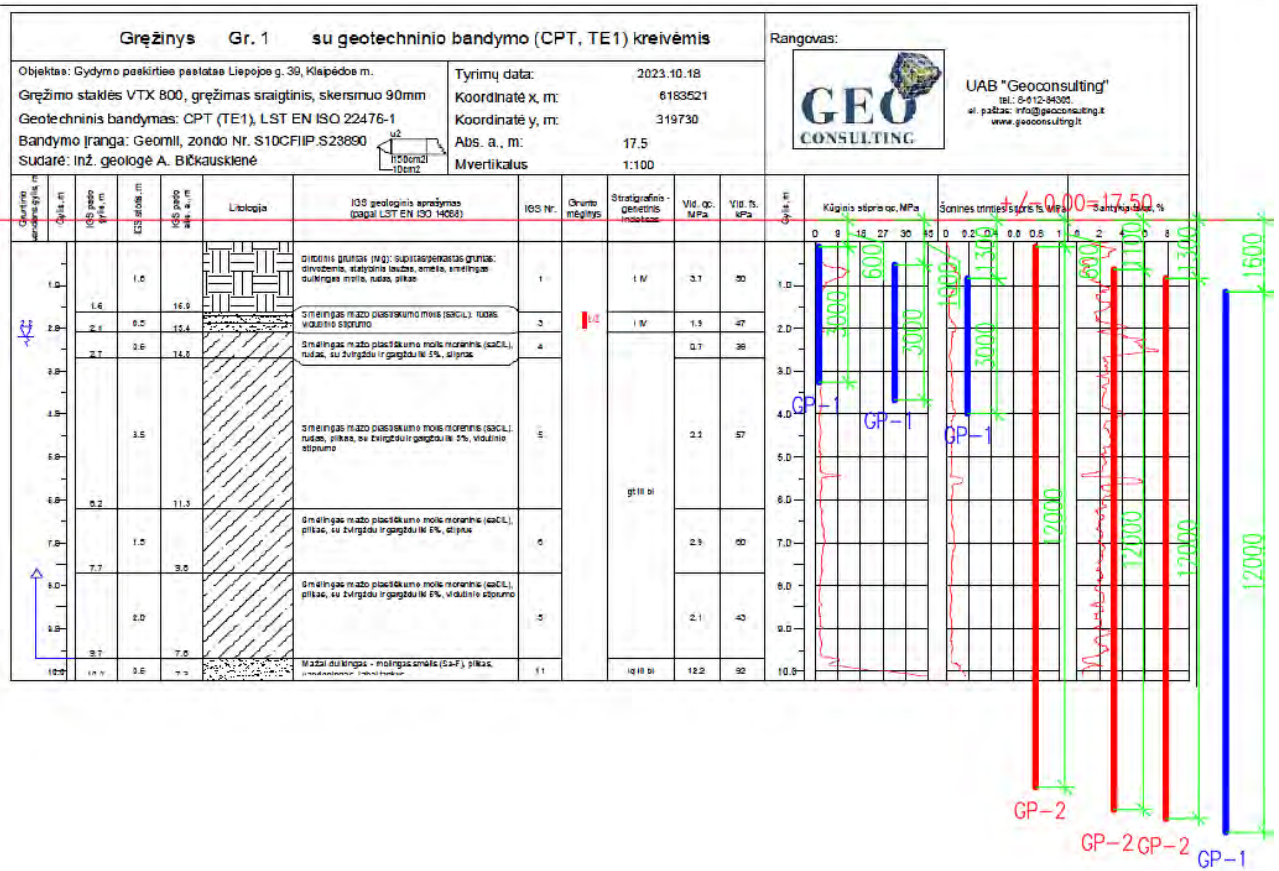
PE22-169-DP-SK-1-A.IS

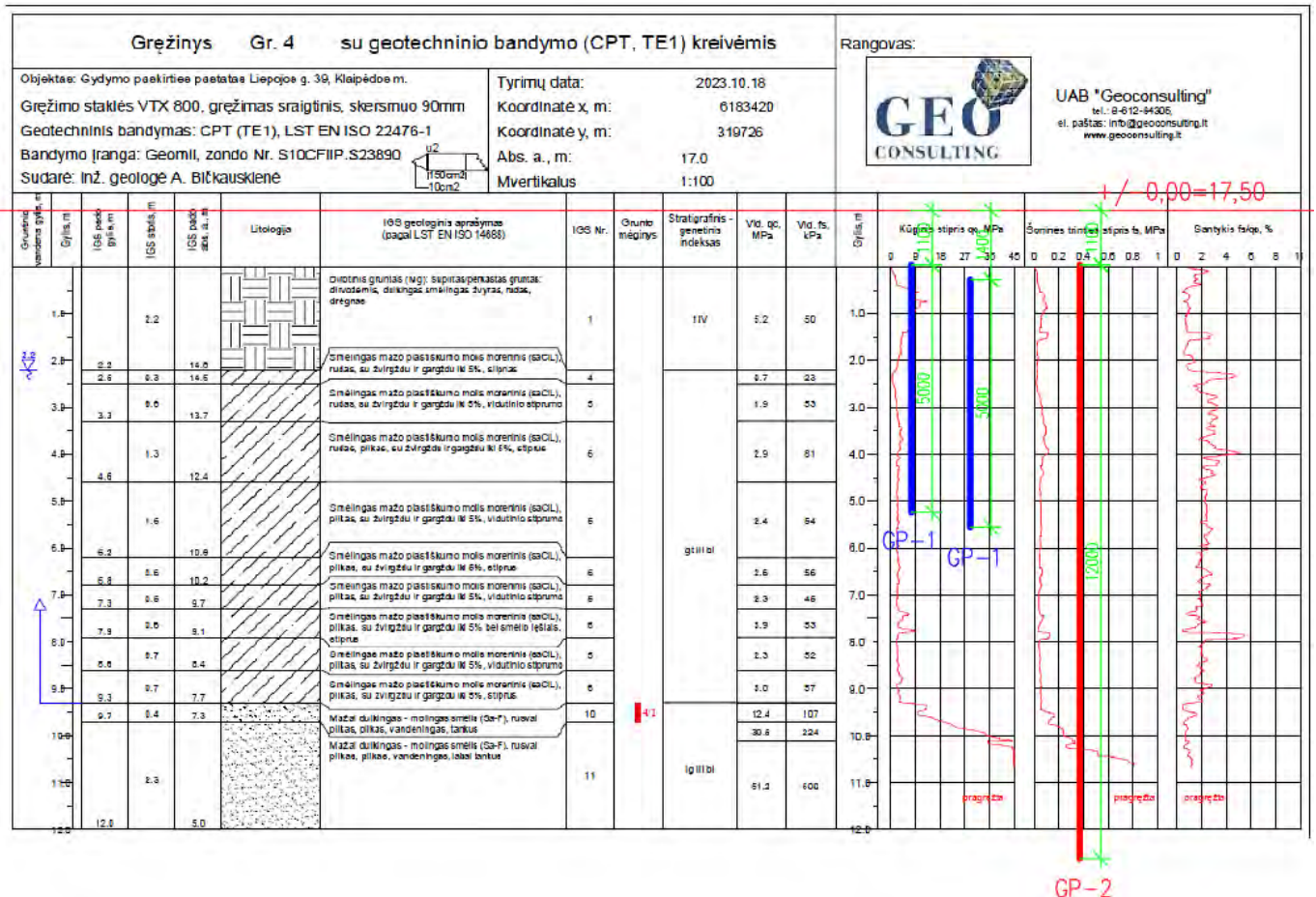
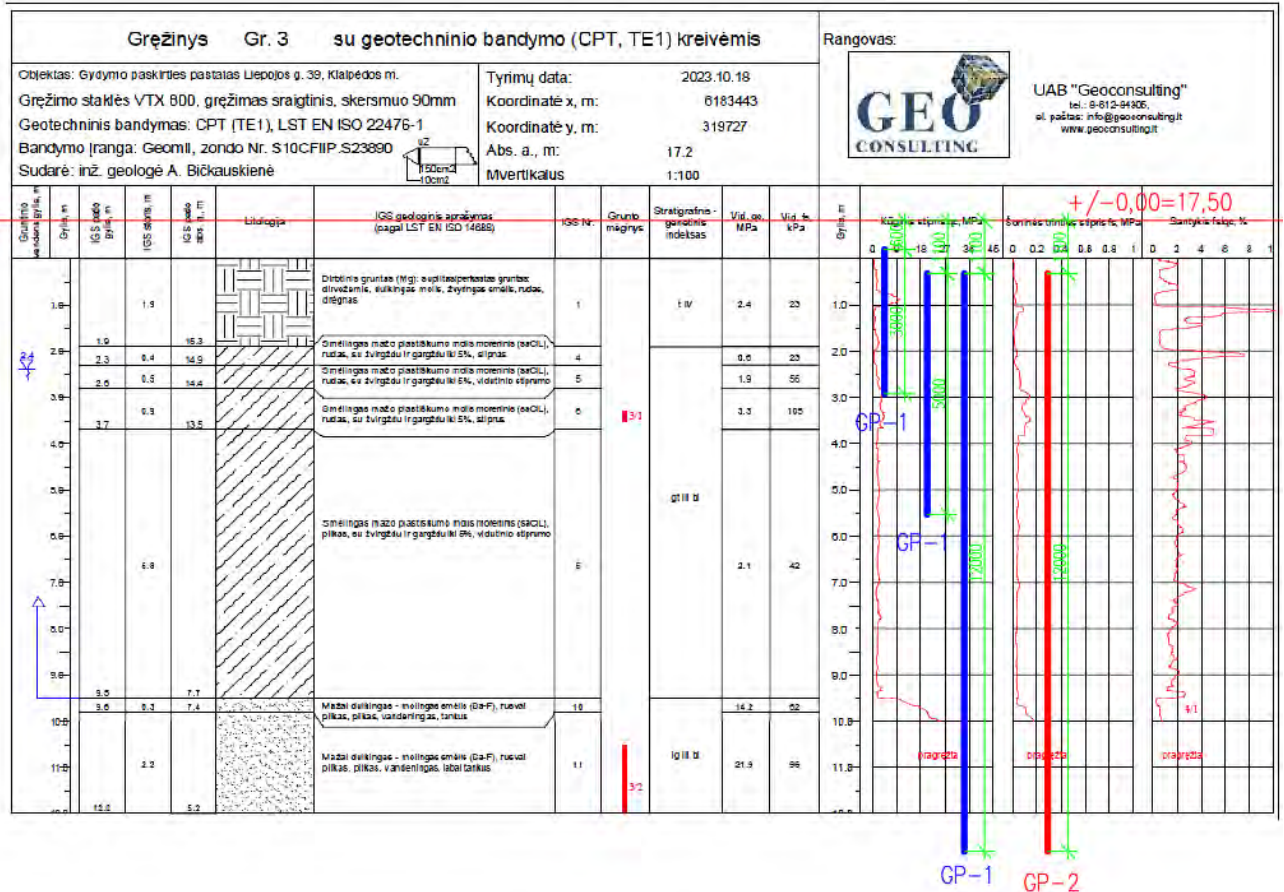
Turinys

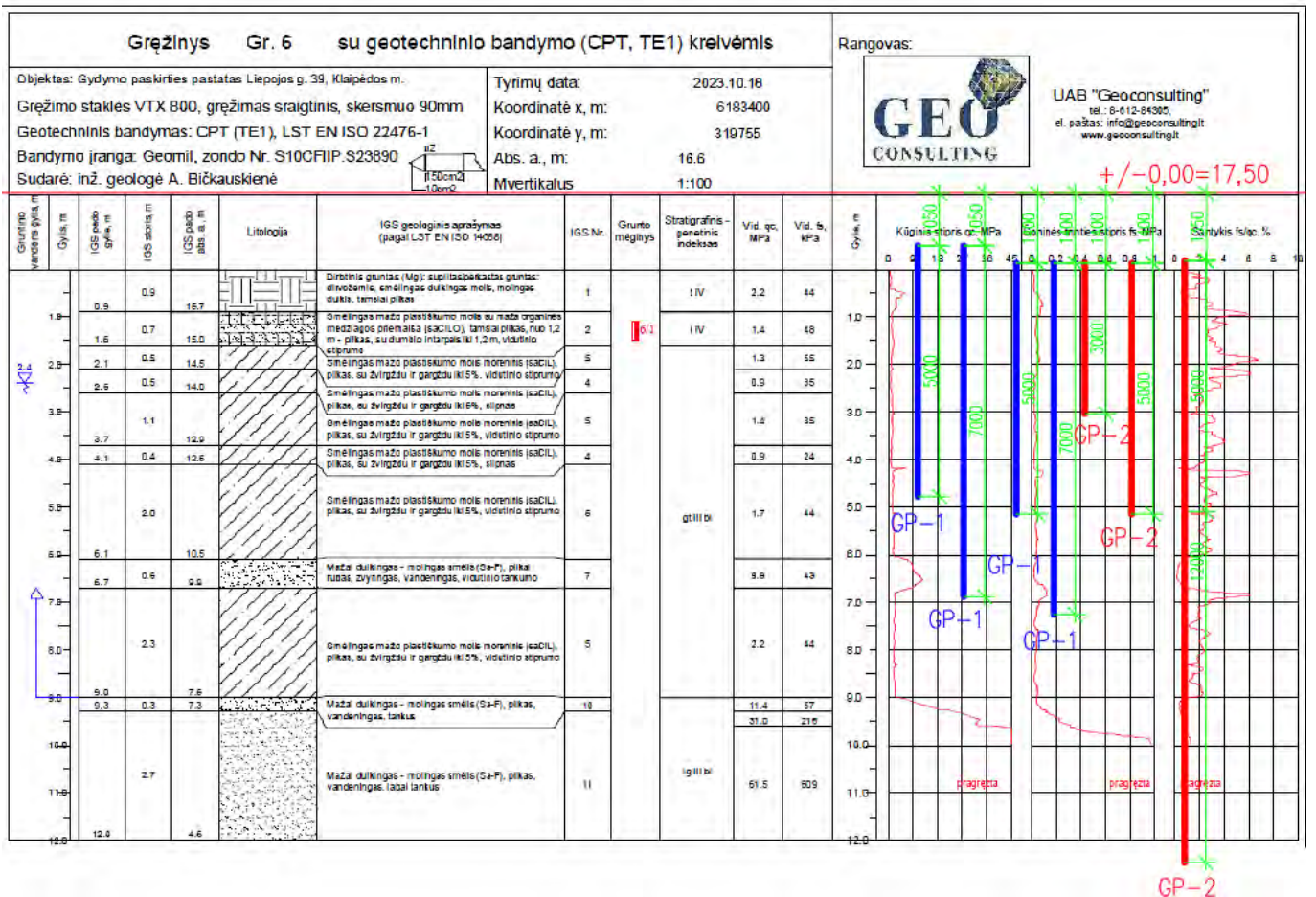
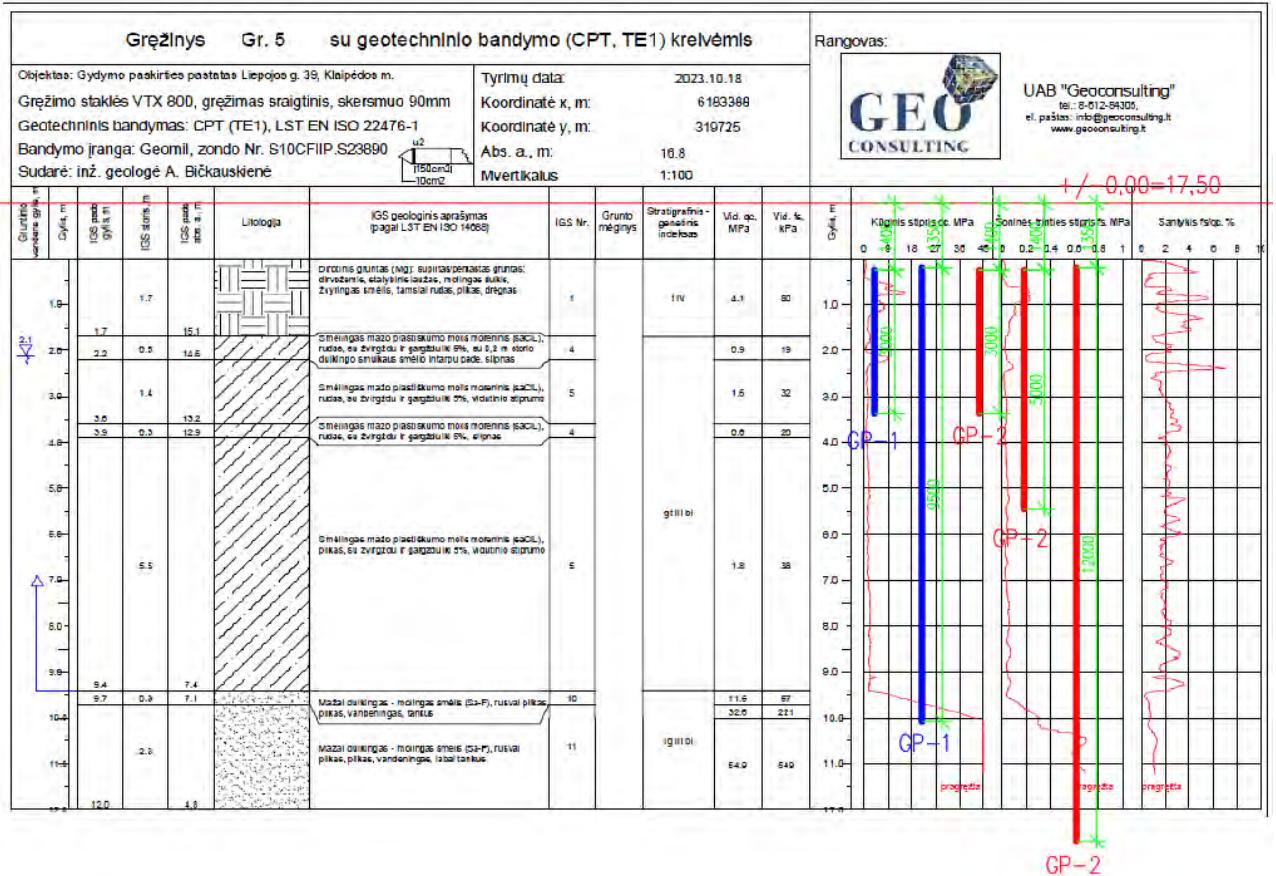
1	GEOLOGINĖ SITUACIJA	3
2	POLIŲ LAIKOMOSIOS GALIOS IR NUOSĖDŽIŲ SKAIČIAVIMO REZULTATAI	7
2.1	GP-1 SKAIČIAVIMAS.....	7
2.2	GP-2 SKAIČIAVIMAS.....	68
3	POLIŲ ĮRĄŽŲ BEI ARMAVIMO SKAIČIAVIMAS VEIKIANT AŠINEI, SKERSINEI, LENKIMO MOMENTO APKROVAI.	109
3.1	GP-1.....	109
3.2	GP-2.....	114
4	SKAIČIAVIMO ATASKAITOS IŠVADOS	118

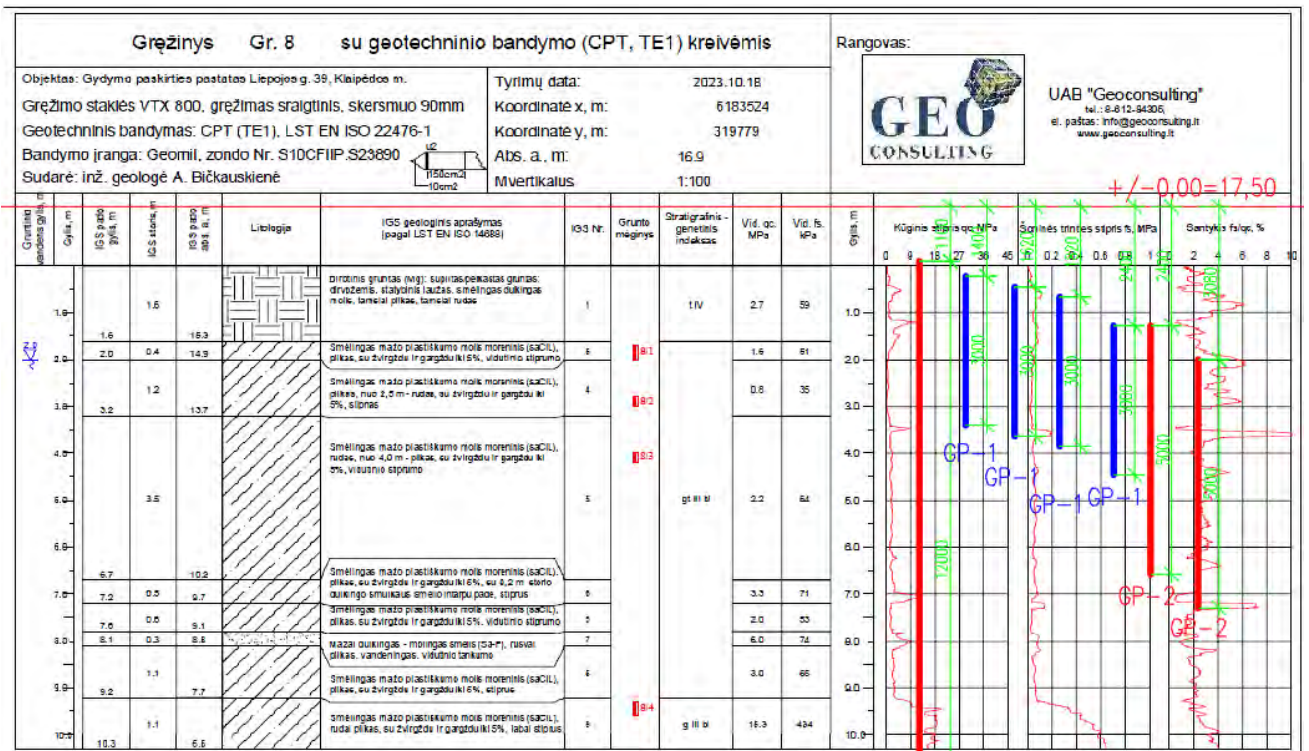
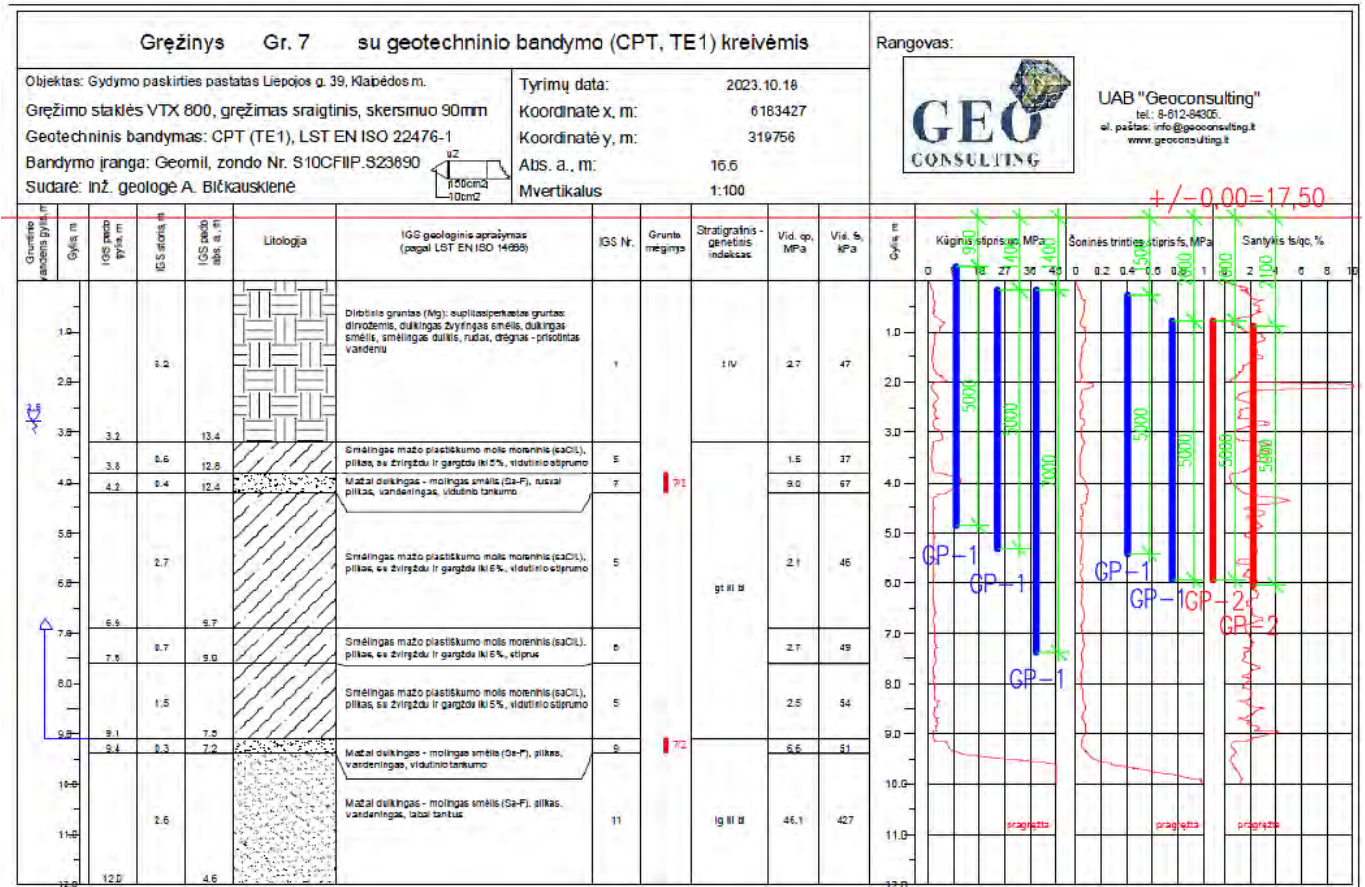
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	118	0

1 Geologinė situacija









2 Polių laikomosios galios ir nuosėdžių skaičiavimo rezultatai

2.1 GP-1 SKAIČIAVIMAS

L=3,0 m.



Polio laikomosios galios skaičiavimas

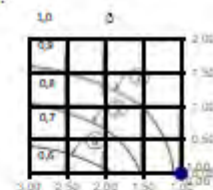
Objektas: **Liepojos g. 39, Klaipėdos m.**

SZ-GR Nr.: **CPT-01**

Polio tipas: **CFA**
 Apkrovos tipas: **Gniuždymas**

$\pm 0,00 =$	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p.alt.=	17,5	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v.alt.=	-0,6	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v.alt.=	16,9	m	Abs. polio viršaus alt.
L=	3	m	Polio ilgis
d _f =	0,5	m	Šačiui ir/arba suardymui jautraus grunto sluoksnio storis
$\Delta L=L-d_f$	2,5	m	Efektyvusis polio ilgis
D=	0,3	m	Polio skersmuo
D _{eq} =	0,3	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H=	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
A ₀ =	0,07	m ²	Polio skersmens plotas
A _{0eq} =	0,07	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
N _c =	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams
α_{cw} =	20		q _c ir C _u koreliacijos koeficientas
n=	10		Ištirtų pjūvių skaičius
ξ_3 =	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
ξ_4 =	1,08		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
H/D _{eq} =	0,00		
(D _{eq} ²)/(D ²)=	1,00		
β =	1		Polio pado formos rodiklis
S=	1		Polio pado formos koef.
V _{0,k} =	44,5	kN	Nuolatinė charakteristinės apkrovos dalis
V _{0,k} =	0	kN	Kintama charakteristinės apkrovos dalis
W _{0,k} =	5	kN	Polio svoris W _{0,k} =(A ₀ ·(L+H)+A _{0eq} ·H)·25
Y _{0,A1} =	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A1} =	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
Y _{b,R1} =	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
Y _{b,R1} =	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
Y _{b,R4} =	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
Y _{b,R4} =	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
p _{pl} =	0,99	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
p _{pl} =	0,99	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
p _{pl} =	1,26	MPa	Mažiausių ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +8D

Grunto tipas	Žymėjimas	f _{1,masp} kPa
Smėlis	S	120
L. rup. smėlis	LRS	120
Žvyras	Z	120
Molis >3	M-3	200
Molis <3	M-3	150
Dulkis	D	150
Durpės	Dr	0



$$p_{pl} = \frac{1}{A_{0eq}} \int_{0D}^{+8D} p_{pl} dA_{0eq}$$

$$p_{pl} = \frac{1}{A_{0eq}} \int_{0D}^{+8D} p_{pl} dA_{0eq}$$

Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{p,cal} = 0,5 \cdot \beta \cdot \left(\frac{(p_{pl} + p_{pl})}{2} + p_{pl} \right) \cdot A_{0eq} = 79 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{s,cal} = \pi \cdot D \cdot \int_0^{\Delta L} p_{pl} dz = 72 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{s,cal} = R_{p,cal} + R_{s,cal} = 152 \text{ kN}$$

Skaičiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{d,AS(A2)} = (V_{G,K} + W_{G,K})Y_{G,AS(A2)} + V_{Q,K}Y_{Q,AS(A2)}$$

Skaičiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{d,AS(A2)} = V_{G,K}Y_{G,AS(A2)} - 0.9W_{G,K} + V_{Q,K}Y_{Q,AS(A2)}$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{Ed,RA} = \frac{R_{trecal}}{\xi_1 Y_{t,RA}} + \frac{R_{srecal}}{\xi_1 Y_{s,RA}} = 116 \text{ kN} > V_{d,RA} = 67 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0.58 OK

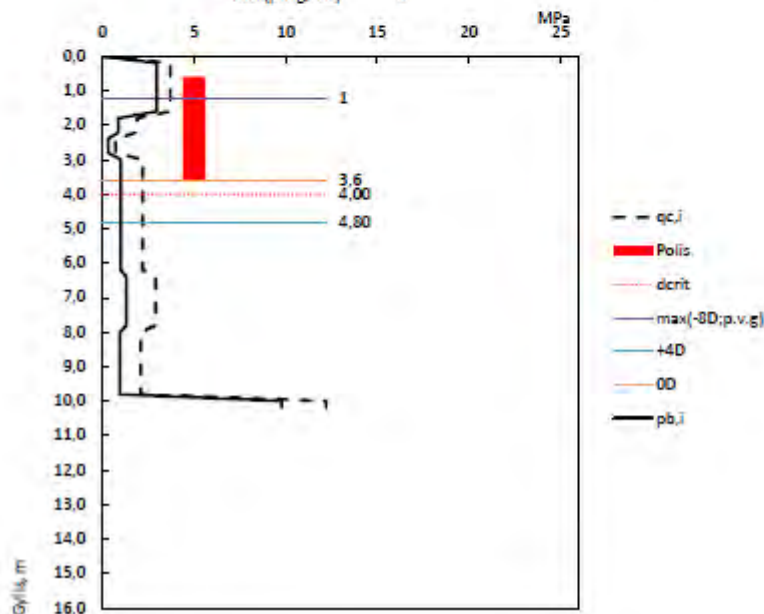
Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

$$R_{Ed,RA} = \frac{R_{trecal}}{\xi_1 Y_{t,RA}} + \frac{R_{srecal}}{\xi_1 Y_{s,RA}} = 88 \text{ kN} > V_{d,RA} = 50 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0.56 OK

0	Polio vaizdavimas x ašyje, m	5
	Polio viršaus gylis, m	0,6
	Polio apačios gylis, m	3,6
	Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	1,1
	OD	3,6
	+0,8D	3,84
	+4D	4,80
	-8D	1,20
	OD+d _{prb}	4,00
	max(p.v.g;-8D)	1



Polio laikomosios galios skaičiavimas

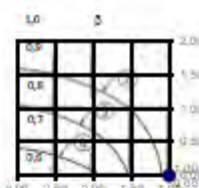
Objektas: **Liepojos g. 39, Klaipėdos m.**

SZ-GR Nr.: **CPT-03**

Polio tipas: **CFA**
 Apkrovos tipas: **Gniuždymas**

$\pm 0,00 =$	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p.alt.=	17,2	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v.alt.=	-0,6	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v.alt.=	16,9	m	Abs. polio viršaus alt.
L=	3	m	Polio ilgis
d _f =	0,5	m	Šalčiui in/arba suardymui įautraus grunto sluoksnio storis
ΔL=L-d _f =	5	m	Efektyvusis polio ilgis
D=	0,3	m	Polio skersmuo
D _{eq} =	0,3	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H=	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
A ₀ =	0,07	m ²	Polio skersmens plotas
A _{0eq} =	0,07	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
N _c =	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams
α _{cs} =	20		q _c ir C _u koreliacijos koeficientas
n=	10		Ištirtų pjūvių skaičius
ξ _s =	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
ξ _r =	1,00		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
H/D _{eq} =	0,00		
(D _{eq} ²)/(D ²)=	1,00		
β=	1		Polio pado formos rodiklis
S=	1		Polio pado formos koef.
V _{0,k} =	44,5	kN	Nuolatinė charakteristinės apkrovos dalis
V _{0,k} =	0	kN	Kintama charakteristinės apkrovos dalis
W _{0,k} =	5	kN	Polio svoris W _{0,k} =(A ₀ ·(L-H)+A _{0eq} ·H)·25
Y _{0,A1} =	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A1} =	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,R1} =	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R1} =	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R4} =	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R4} =	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
p _{pt} =	1,35	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
p _{pt} =	0,95	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
p _{pt0} =	1,31	MPa	Mažiausių ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +8D

Grunto tipas	Žymėjimas	f _{c,max} kPa
Smėlis	S	120
L. rup. smėlis	LRS	120
Žvyras	Ž	120
Molis >3	M-3	200
Molis <3	M<3	150
Dulkis	D	150
Durpės	Dr	0



$$p_{r,i} = \frac{1}{d_{crit} - d_{0D}} \int_{d_{0D}}^{d_{crit}} p_{0D} \cdot d$$

$$p_{r,0} = \frac{1}{d_{r,0} - d_{0D}} \int_{d_{0D}}^{d_{r,0}} p_{0D} \cdot d$$

Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{0,cal} = 0,5 \cdot \beta \cdot s \cdot \left(\frac{(p_{pt} + p_{pt0})}{2} + p_{pt0} \right) \cdot A_{0eq}(d_{0eq}) = 87 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{s,cal} = \pi \cdot D \cdot \int_D^{\Delta L} p_{s,i} \cdot d = 160 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{0,cal} = R_{0,cal} + R_{s,cal} = 247 \text{ kN}$$

$$R_{0,cal} = W_{0,k} \cdot \left(\frac{1}{d_{0D}(d_{0D})} \int_{d_{0D}}^{d_{0D}+8D} p_{0D} \cdot d \right)$$

Skačiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{d,A1}(A2)=[V_{G,K}+W_{G,A}Y_{G,A1}(A2)+V_{Q,A}Y_{Q,A1}(A2)]$$

Skačiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{d,A1}(A2)=V_{G,A}Y_{G,A1}(A2)+0.9W_{G,K}+V_{Q,A}Y_{Q,A1}(A2)$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{c,d,R1} = \frac{R_{b,cal}}{\xi_d Y_{d,R1}} + \frac{R_{s,cal}}{\xi_s Y_{s,R1}} = 191 \text{ kN} > V_{d,A1} = 67 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,35 OK

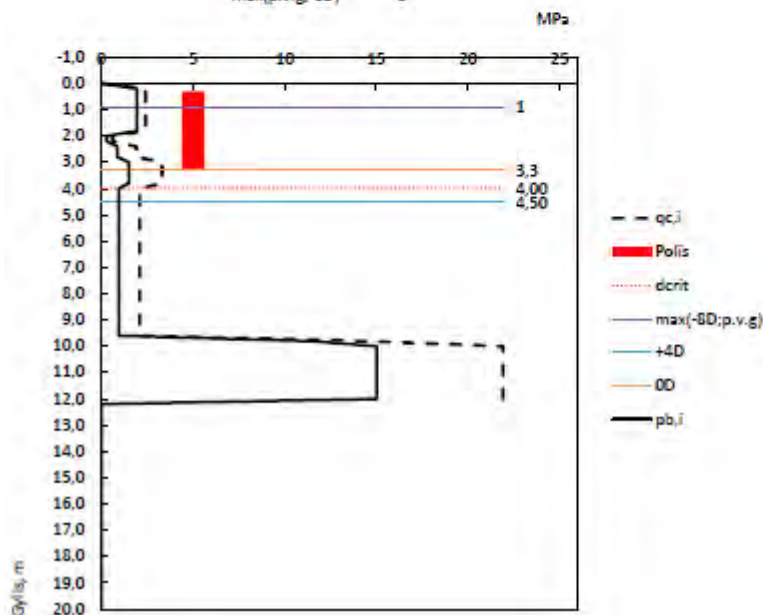
Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

$$R_{c,d,R4} = \frac{R_{b,cal}}{\xi_d Y_{d,R4}} + \frac{R_{s,cal}}{\xi_s Y_{s,R4}} = 146 \text{ kN} > V_{d,A2} = 50 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,34 OK

Polio vaizdavimas x ašyje, m	5
Polio viršaus gylis, m	0,3
Polio apačios gylis, m	3,3
Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	0,8
OD	3,3
+0,8D	3,54
+4D	4,50
-8D	0,90
OD+d _{crit}	4,00
max(p.v.g.-8D)	1



Polio laikomosios galios skaičiavimas

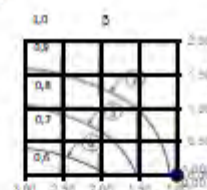
Objektas: **Liepojos g. 39, Klaipėdos m.**

SZ-GR Nr.: **CPT-01**

Polio tipas: **CFA**
 Apkrovos tipas: **Gniuždyvas**

$\pm 0,00 =$	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p. alt. =	17,5	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v. alt. =	-1	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v. alt. =	16,5	m	Abs. polio viršaus alt.
L =	3	m	Polio ilgis
d _f =	0,5	m	Šalčiui ir/arba suardymui jautraus grunto sluoksnio storis
$\Delta L = L - d_f =$	2,5	m	Efektyvusis polio ilgis
D =	0,3	m	Polio skersmuo
D _{eq} =	0,3	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H =	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
A ₀ =	0,07	m ²	Polio skersmens plotas
A _{0eq} =	0,07	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
N _c =	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams.
$\alpha_{q_0} =$	20		q ₀ ir C _u koreliacijos koeficientas
n =	10		Ištirtų pjūvių skaičius
$\xi_0 =$	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
$\xi_0 =$	1,00		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
H/D _{eq} =	0,00		
(D _{eq} ²)/(D ²) =	1,00		
$\beta =$	1		Polio pado formos rodiklis
S =	1		Polio pado formos koef.
V _{0,k} =	44,5	kN	Nuolatinė charakteristinės apkrovos dalis
V _{0,k} =	0	kN	Kintama charakteristinės apkrovos dalis
W _{0,k} =	5	kN	Polio svoris W _{0,k} =(A ₀ ·(L-H)+A _{0eq} ·H)·25
Y _{0,A1} =	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A1} =	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,R1} =	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R1} =	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R4} =	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R4} =	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
P ₀₁ =	0,99	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcnr
P ₀₁ =	0,99	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcnr
P ₀₁ =	0,95	MPa	Mažiausios ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +8D

Grunto tipas	Žymėjimas	f _{c,mas} kPa
Smėlis	5	120
L. rup. smėlis	LRS	120
Žvyras	2	120
Molis >3	M>3	200
Molis <3	M<3	150
Dulkis	D	150
Durpės	Dc	0



Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{0,cal} = 0,5 \cdot \beta \cdot \left(\frac{(P_{01} + P_{02})}{2} + P_{03} \right) \cdot A_{0eq} = 69 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{0,cal} = \pi \cdot D \int_0^{\Delta L} p_{0,cal} = 80 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{0,cal} = R_{0,cal} + R_{0,cal} = 149 \text{ kN}$$

$$p_{0,cal} = \frac{1}{d_{cal}} \int_{0D}^{+8D} p_{0,cal}$$

$$p_{0,cal} = p_{0,cal} \left(\min \left(\frac{1}{8D/D_{eq}}, \frac{1}{8D/D_{eq}} \right) \right)$$

Skačiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{d,A1}(A2) = (V_{GK} + W_{GK}) \gamma_{G,A1}(A2) + V_{QK} \gamma_{Q,A1}(A2)$$

Skačiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{d,A1}(A2) = V_{GK} \gamma_{G,A1}(A2) - 0.9 W_{GK} + V_{QK} \gamma_{Q,A1}(A2)$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{ed,R1} = \frac{R_{b,cal}}{\xi_1 \gamma_{b,R1}} + \frac{R_{s,cal}}{\xi_2 \gamma_{s,R1}} = 114 \text{ kN} > V_{d,A1} = 67 \text{ kN}$$

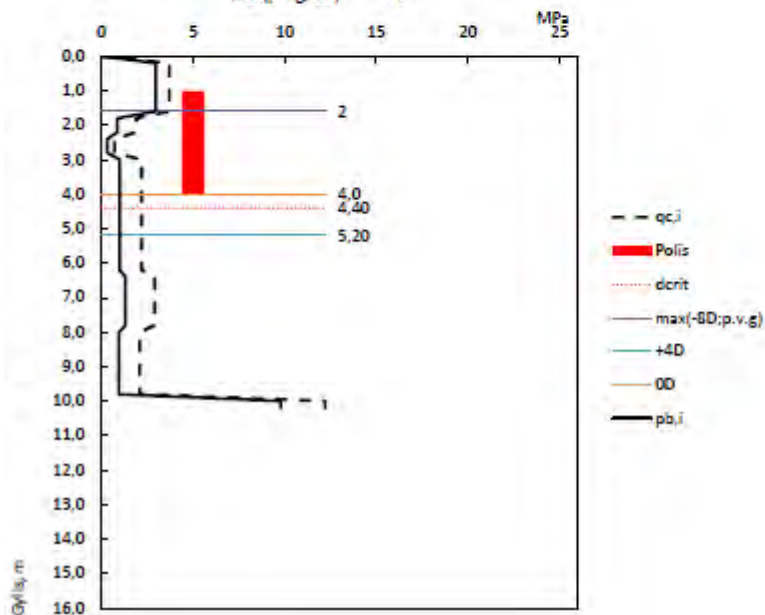
IŠNAUDOJIMAS	
0,59	OK

Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

$$R_{ed,R4} = \frac{R_{b,cal}}{\xi_1 \gamma_{b,R4}} + \frac{R_{s,cal}}{\xi_2 \gamma_{s,R4}} = 87 \text{ kN} > V_{d,A2} = 50 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS	
0,57	OK

0	Polio vaizdavimas x ašyje, m	5
	Polio viršaus gylis, m	1,0
	Polio apačios gylis, m	4,0
	Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	1,5
	OD	4,0
	+0,8D	4,24
	+4D	5,20
	-8D	1,60
	OD+d _{crit}	4,40
	max(p.v.g.-8D)	2



Polio laikomosios galios skaičiavimas

Objektas: **Liepojos g. 39, Klaipėdos m.**

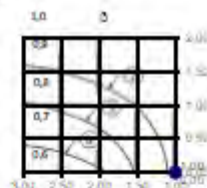
SZ-GR Nr.: **CPT-01**

Polio tipas: **CFA**

Apkrovos tipas: **Gniuždymas**

$\pm 0,00 =$	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p.alt. =	17,5	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v.alt. =	-1,3	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v.alt. =	16,2	m	Abs. polio viršaus alt.
L =	3	m	Polio ilgis
$d_f =$	0,5	m	Šalčiui ir/arba suardymui jautraus grunto sluoksnio storis
$\Delta L = L - d_f =$	2,5	m	Efektyvusis polio ilgis
D =	0,3	m	Polio skersmuo
$D_{eq} =$	0,3	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H =	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
$A_0 =$	0,07	m ²	Polio skersmens plotas
$A_{0eq} =$	0,07	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
$N_c =$	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams
$\alpha_{q_c} =$	20		q_c ir C_u koreliacijos koeficientas
n =	10		Ištirtų pjūvių skaičius
$\xi_q =$	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
$\xi_R =$	1,08		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
H/ $D_{eq} =$	0,00		
$(D_{eq}^2)/(D^2) =$	1,00		
$\beta =$	1		Polio pado formos rodiklis
S =	1		Polio pado formos koef.
$V_{q_k} =$	44,5	kN	Nuolatinė charakteristinės apkrovos dalis
$V_{q_k} =$	0	kN	Kintama charakteristinės apkrovos dalis
$W_{q_k} =$	5	kN	Polio svoris $W_{q_k} = (A_0 \cdot (L-H) + A_{0eq} \cdot H) \cdot 25$
$\gamma_{R,A1} =$	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
$\gamma_{Q,A1} =$	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
$\gamma_{R,A2} =$	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
$\gamma_{Q,A2} =$	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
$\gamma_{R,R1} =$	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
$\gamma_{R,R1} =$	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
$\gamma_{R,R4} =$	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
$\gamma_{R,R4} =$	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
$p_{pl} =$	0,99	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
$p_{0pl} =$	0,99	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
$p_{0pl} =$	0,80	MPa	Mažiausių ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +8D

Grunto tipas	Žymėjimas	$f_{k,max}$ kPa
Smėlis	S	120
L. rup. smėlis	LRS	120
Žvyras	Z	120
Molis >3	M>3	200
Molis <3	M<3	150
Dulkis	D	150
Durpės	Dr	0



$$p_{pl} = \frac{1}{A_{0eq}} \int_{0D}^{+8D} p_{0pl} \cdot dA$$

$$p_{0pl} = \frac{1}{A_{0eq}} \int_{0D}^{+8D} p_{0pl} \cdot dA$$

Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{total} = 0,5 \cdot \beta \cdot S \cdot \left(\frac{(p_{pl} + p_{0pl})}{2} + p_{0pl} \right) \cdot A_{0eq} = 63 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{s,cal} = \pi \cdot D \int_0^{\Delta L} p_{s,cal} = 84 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{s,cal} = R_{total} + R_{s,cal} = 147 \text{ kN}$$

Skačiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{d,1}(A2) = (V_{d,k} + W_{d,k})V_{d,A1}(A2) + V_{d,k}V_{d,A1}(A2)$$

Skačiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{d,1}(A2) = V_{d,k}V_{d,A1}(A2) - 0.9W_{d,k} + V_{d,k}V_{d,A1}(A2)$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{s,d,R1} = \frac{R_{s,d,R1}}{\xi_1 \gamma_{d,R1}} + \frac{R_{s,d,R1}}{\xi_2 \gamma_{s,R1}} = 113 \text{ kN} > V_{d,A1} = 67 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,59 OK

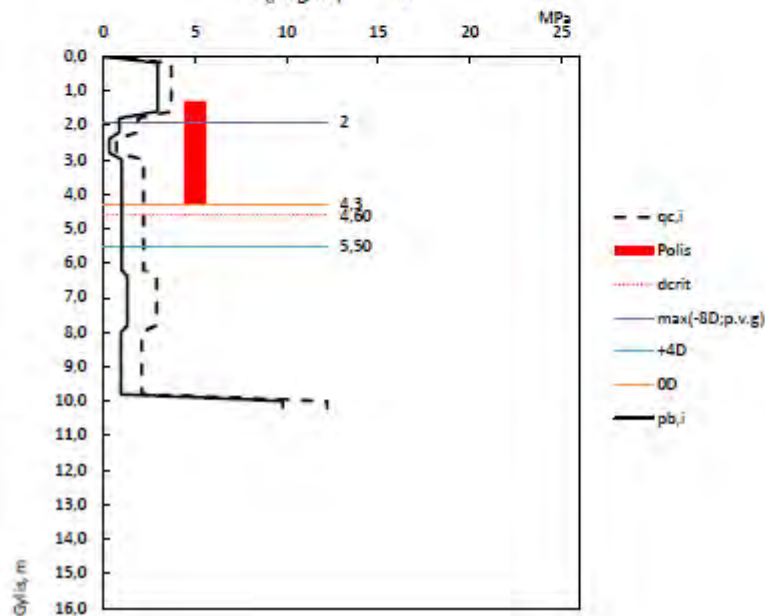
Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

$$R_{s,d,R4} = \frac{R_{s,d,R4}}{\xi_1 \gamma_{d,R4}} + \frac{R_{s,d,R4}}{\xi_2 \gamma_{s,R4}} = 87 \text{ kN} > V_{d,A2} = 50 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,58 OK

0.	Polio vaizdavimas x ašyje, m	5
	Polio viršaus gylis, m	1,3
	Polio apačios gylis, m	4,3
	Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	1,8
	OD	4,3
	+0,8D	4,54
	+4D	5,50
	-8D	1,90
	OD+d _{crit}	4,60
	max(p.v.g.-8D)	2



Skačiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = (V_{GK} + W_{GK}) Y_{G,A1(A2)} + V_{QK} Y_{Q,A1(A2)}$$

Skačiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = V_{GK} Y_{G,A1(A2)} - 0.9 W_{GK} + V_{QK} Y_{Q,A1(A2)}$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{c,d,R1} = \frac{R_{b,calc}}{\xi_1 Y_{b,R1}} + \frac{R_{s,calc}}{\xi_2 Y_{s,R1}} = 95 \text{ kN} > V_{dA1} = 67 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS	
0,71	OK

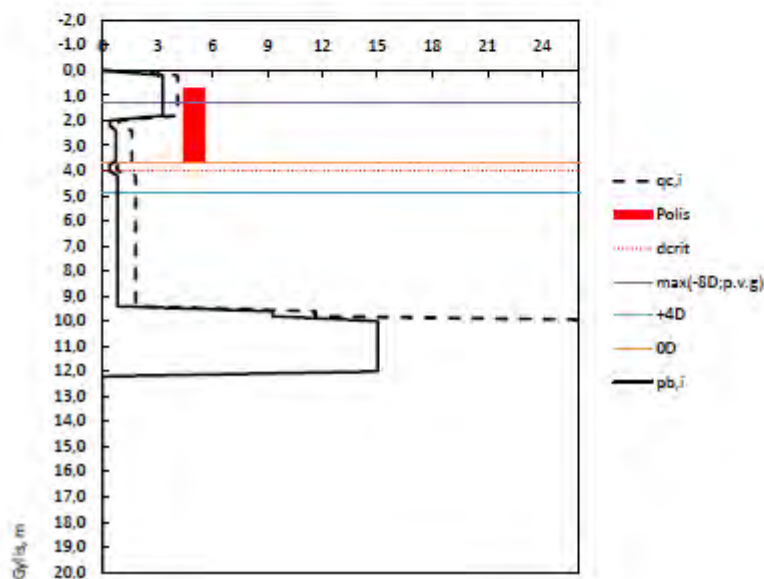
Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

$$R_{c,d,R4} = \frac{R_{b,calc}}{\xi_1 Y_{b,R4}} + \frac{R_{s,calc}}{\xi_2 Y_{s,R4}} = 72 \text{ kN} > V_{dA2} = 50 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS	
0,69	OK

0	Polio vaizdavimas x ašyje, m	5
	Polio viršaus gylis, m	0,7
	Polio apačios gylis, m	3,7
	Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	1,2
	0D	3,7
	+0,8D	3,94
	+4D	4,90
	-8D	1,30
	0D+d _{crit}	4,00
	max(p.v.g;-8D)	1

MPa



Polio laikomosios galios skaičiavimas

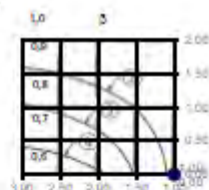
Objektas: **Lepojos g. 39, Klaipėdos m.**

SZ-GR Nr.: **CPT-08**

Polio tipas: **CFA**
 Apkrovos tipas: **Gniuždymas**

$\pm 0,00 =$	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p.alt.=	16,9	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v.alt.=	-1,4	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v.alt.=	16,1	m	Abs. polio viršaus alt.
L=	3	m	Polio ilgis
d=	0,5	m	Šalčiui ir/arba suardymui jautraus grunto sluoksnio storis
$\Delta L=L-d=$	2,5	m	Efektivusis polio ilgis
D=	0,3	m	Polio skersmuo
$D_{eq}=$	0,3	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H=	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
$A_0=$	0,07	m ²	Polio skersmens plotas
$A_{0eq}=$	0,07	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
$N_s=$	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams
$\alpha_{cs}=$	20		q_c ir C_u koreliacijos koeficientas
$n=$	10		Ištirtų pjūvių skaičius
$\xi_s=$	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
$\xi_d=$	1,08		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
$H/D_{eq}=$	0,00		
$(D_{eq}^2)/(D^2)=$	1,00		
$\beta=$	1		Polio pado formos rodiklis
S=	1		Polio pado formos koef.
$V_{0,1}=$	44,5	kN	Nuolatinė charakteristinė apkrovos dalis
$V_{0,k}=$	0	kN	Kintama charakteristinė apkrovos dalis
$W_{0,k}=$	5	kN	Polio svoris $W_{0,k}=(A_0 \cdot (L-H)+A_{0eq} \cdot H) \cdot 25$
$\gamma_{0,1}=$	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
$\gamma_{0,k}=$	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
$\gamma_{0,A2}=$	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
$\gamma_{0,k2}=$	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
$\gamma_{0,R1}=$	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
$\gamma_{0,R2}=$	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
$\gamma_{0,R4}=$	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
$\gamma_{0,R5}=$	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
$p_{01}=$	0,99	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcr1t
$p_{02}=$	0,99	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcr1t
$p_{03}=$	0,84	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +8D

Grunto tipas	Žymėjimas	$f_{t,msl}$ kPa
Smėlis	S	120
L. rup. smėlis	LRS	120
Žvyras	Z	120
Molis >3	M>3	200
Molis <3	M<3	150
Dulkis	D	150
Durpės	Dr	0



Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{0,skal} = 0,5 \cdot \beta \cdot s \cdot \left(\frac{(p_{01} + p_{03})}{2} + p_{03} \right) \cdot A_0(\alpha_{cs}) = 65 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{k,skal} = \pi \cdot D \int_0^{\Delta L} p_{k,i} = 59 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{0,skal} = R_{0,skal} + R_{k,skal} = 123 \text{ kN}$$

$$p_{01} = \frac{1}{0,012} \int_{0D}^{+0,012} p_{0,i} \cdot f(p_{0,i}) \cdot dp_{0,i}$$

$$p_{03} = \frac{1}{0,012} \int_{0D}^{+0,012} p_{0,i} \cdot f(p_{0,i}) \cdot dp_{0,i}$$

$$p_{02} = \frac{1}{0,012} \int_{0D}^{+0,012} p_{0,i} \cdot f(p_{0,i}) \cdot dp_{0,i}$$

Skaičiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = (V_{G,k} + W_{G,k}) \gamma_{G,A1(A2)} + V_{Q,k} \gamma_{Q,A1(A2)}$$

Skaičiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = V_{G,k} \gamma_{G,A1(A2)} - 0.9 W_{G,k} + V_{Q,k} \gamma_{Q,A1(A2)}$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{Ed,R1} = \frac{R_{local}}{\xi_1 \gamma_{f,R1}} + \frac{R_{seal}}{\xi_1 \gamma_{f,R1}} = 94 \text{ kN} > V_{dA1} = 67 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,72 OK

Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

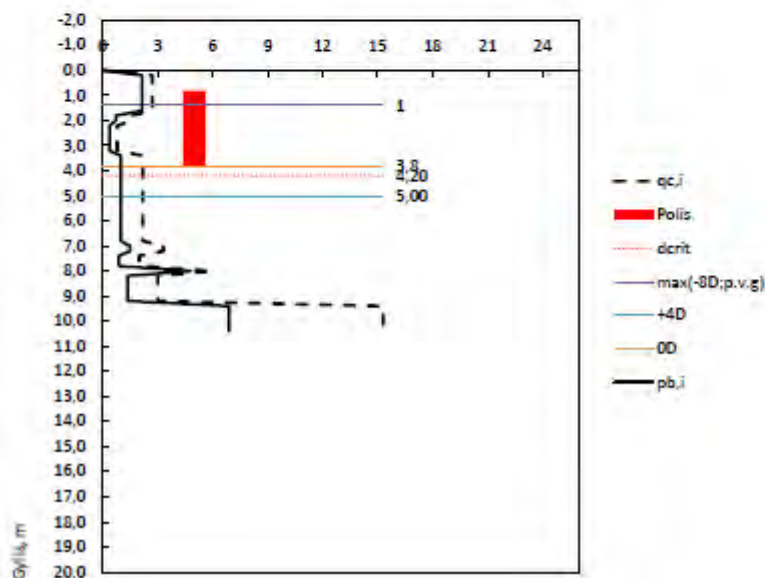
$$R_{Ed,R4} = \frac{R_{local}}{\xi_1 \gamma_{f,R4}} + \frac{R_{seal}}{\xi_1 \gamma_{f,R4}} = 72 \text{ kN} > V_{dA1} = 50 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,69 OK

0	Polio vaizdavimas x ašyje, m	5
	Polio viršaus gylis, m	0,8
	Polio apačios gylis, m	3,8
	Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	1,3
	0D	3,8
	+0,8D	4,04
	+4D	5,00
	-8D	1,40
	0D+d _{crit}	4,20
	max(p.v.g.-8D)	1

MPa



Polio laikomosios galios skaičiavimas

Objektas: **Liepojos g. 39, Klaipėdos m.**

SZ-GR Nr.: **CPT-07**

Polio tipas: **CFA**
 Apkrovos tipas: **Gniuždymas**

$\pm 0,00 =$	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p. alt. =	16,6	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v. alt. =	-1,5	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v. alt. =	16	m	Abs. polio viršaus alt.
L =	3	m	Polio ilgis
d _f =	0,5	m	Šalčiui ir/arba suardymui jautraus grunto sluoksnio storis
$\Delta L = L - d_f =$	2,5	m	Efektyvusis polio ilgis
D =	0,3	m	Polio skersmuo
D _{eq} =	0,3	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H =	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
A ₀ =	0,07	m ²	Polio skersmens plotas
A _{0eq} =	0,07	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
N _c =	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams
$\alpha_{cs} =$	20		q _c ir C _u koreliacijos koeficientas
n =	10		Ištirtų pjūvių skaičius
$\xi_1 =$	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
$\xi_2 =$	1,08		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
H/D _{eq} =	0,00		
(D _{eq} ²)/(D ²) =	1,00		
$\beta =$	1		Polio pado formos rodiklis
S =	1		Polio pado formos koef.
V _{0,1} =	44,5	kN	Nuolatinė charakteristinės apkrovos dalis
V _{0,2} =	0	kN	Kintama charakteristinės apkrovos dalis
W _{0,1} =	5	kN	Polio svoris W _{0,1} =(A ₀ ·(L-H)+A _{0eq} ·H)·25
Y _{0,A1} =	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A3} =	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A4} =	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,R1} =	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R2} =	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R3} =	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R4} =	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
p _R =	3,34	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcnr
p _{pl} =	0,95	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcnr
p _{pl1} =	1,66	MPa	Mažiausių ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +8D

Grunto tipas	Žymėjimas	f _{c, max} kPa
Smėlis	5	120
L. rup. smėlis	LRS	120
Žvyras	2	120
Molis >3	M>3	200
Molis <3	M<3	150
Dulkis	D	150
Durpės	Dr	0



Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{0,cal} = 0,5 \cdot \beta \cdot s \cdot \left(\frac{(p_{pl} + p_{pl1})}{2} + p_{pl1} \right) \cdot A_{0eq}(0_{0,1}) = 134 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{s,cal} = \pi \cdot D \int_0^{\Delta L} p_{s,z} dz = 43 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{total} = R_{0,cal} + R_{s,cal} = 178 \text{ kN}$$

$$p_{pl1} = \frac{1}{A_{0eq}} \int_{0D}^{+8D} p_{s,z} dz$$

$$p_{pl1} = \frac{1}{A_{0eq}} \int_{0D}^{+8D} p_{s,z} dz$$

Skaičiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = (V_{G,k} + W_{G,k}) V_{G,A1(A2)} + V_{Q,k} V_{Q,A1(A2)}$$

Skaičiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = V_{G,k} V_{G,A1(A2)} - 0.9 W_{G,k} + V_{Q,k} V_{Q,A1(A2)}$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{s(R1)} = \frac{R_{s(R1)}}{\xi_s \gamma_{d,R1}} + \frac{R_{s(R1)}}{\xi_s \gamma_{d,R1}} = 132 \text{ kN} > V_{dA1} = 67 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,51 OK

Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

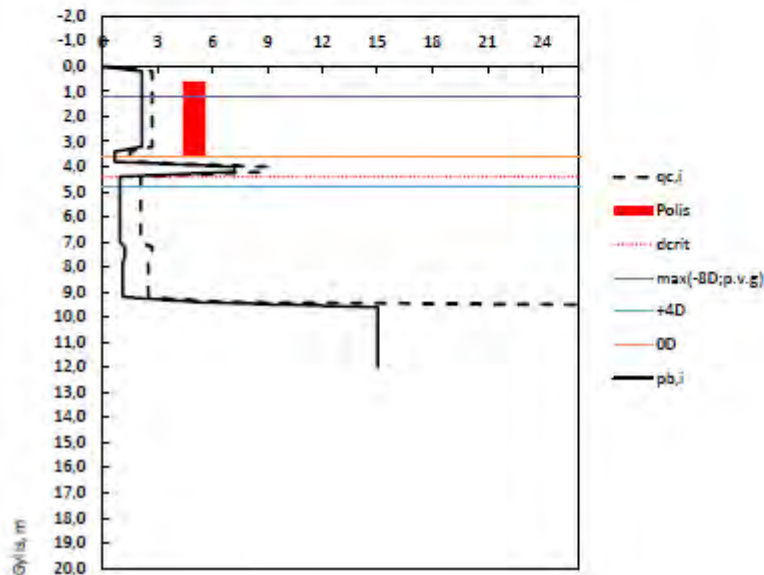
$$R_{s(R4)} = \frac{R_{s(R4)}}{\xi_s \gamma_{d,R4}} + \frac{R_{s(R4)}}{\xi_s \gamma_{d,R4}} = 101 \text{ kN} > V_{dA2} = 50 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,49 OK

0	Polio vaizdavimas x ašyje, m	5
	Polio viršaus gylis, m	0,6
	Polio apačios gylis, m	3,6
	Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	1,1
	0D	3,6
	+0,8D	3,84
	+4D	4,80
	-8D	1,20
	0D+d _{gr}	4,40
	max(p.v.g.-8D)	1

MPa



Polio laikomosios galios skaičiavimas

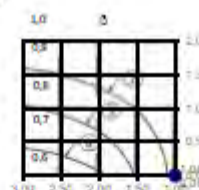
Objektas: **Liepojos g. 39, Klaipėdos m.**

SZ-GR Nr.: **CPT-02**

Polio tipas: **CFA**
Aprokrovis tipas: **Gniuždyvas**

$\pm 0,00 =$	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p.alt.=	16,6	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v.alt.=	-1,15	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v.alt.=	16,35	m	Abs. polio viršaus alt.
L=	3	m	Polio ilgis
d _f =	0,5	m	Šalčiui ir/arba suardymui įtraus grunto sluoksnio storis
ΔL=L-d _f =	2,5	m	Efektvyvusis polio ilgis
D=	0,3	m	Polio skersmuo
D _{eq} =	0,3	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H=	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
A _D =	0,07	m ²	Polio skersmens plotas
A _{D_{eq}} =	0,07	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
N _c =	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams
α _{cu} =	20		q _c ir C _u koreliacijos koeficientas
n=	10		Ištirtų pjūvių skaičius
ξ ₁ =	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
ξ ₂ =	1,08		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
H/D _{eq} =	0,00		
(D _{eq} ²)/(D ²)=	1,00		
β=	1		Polio pado formos rodiklis
S=	1		Polio pado formos koef.
V _{0,1} =	44,5	kN	Nuolatinė charakteristinės apkrovos dalis
V _{0,2} =	0	kN	Kintama charakteristinės apkrovos dalis
W _{0,1} =	5	kN	Polio svoris W _{0,1} =(A _D ·(L-H))+A _{D_{eq}} ·H)-25
γ _{0,A1} =	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
γ _{0,A2} =	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
γ _{0,A3} =	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
γ _{0,A4} =	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
γ _{0,R1} =	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
γ _{0,R2} =	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
γ _{0,R3} =	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
γ _{0,R4} =	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
p ₀₁ =	0,99	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrīt
p ₀₂ =	0,99	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrīt
p ₀₃ =	1,46	MPa	Mažiausią ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +SD

Grunto tipas	Žymėjimas	f _{1,mas} kPa
Smėlis	S	120
L. rup. smėlis	LRS	120
Žvyras	Ž	120
Molis >3	M>3	200
Molis <3	M<3	150
Dulkis	O	150
Durpės	Dr	0



$$p_{01} = \frac{1}{\alpha_{01}} \int_{0D}^{+SD} p_{01} \cdot \alpha_{01} \cdot d\alpha_{01}$$

$$p_{02} = \frac{1}{\alpha_{02}} \int_{0D}^{+SD} p_{02} \cdot \alpha_{02} \cdot d\alpha_{02}$$

Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{0,gal} = 0,5 \cdot \beta \cdot s \cdot \left(\frac{(p_{01} + p_{02})}{2} + p_{03} \right) \cdot A_{D(D_{eq})} = 87 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{s,gal} = \pi \cdot D \int_D^{\Delta L} p_{s,i} = 62 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{s,gal} = R_{0,gal} + R_{s,gal} = 148 \text{ kN}$$

Skačiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = (V_{G,k} + W_{G,k}) Y_{G,A1(A2)} + V_{Q,k} Y_{Q,A1(A2)}$$

Skačiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = V_{G,k} Y_{G,A1(A2)} - 0.9 W_{G,k} + V_{Q,k} Y_{Q,A1(A2)}$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{c+R1} = \frac{R_{d,cal}}{\xi_1 Y_{1,R1}} + \frac{R_{s,cal}}{\xi_1 Y_{s,R1}} = 112 \text{ kN} > V_{dA1} = 67 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,60 OK

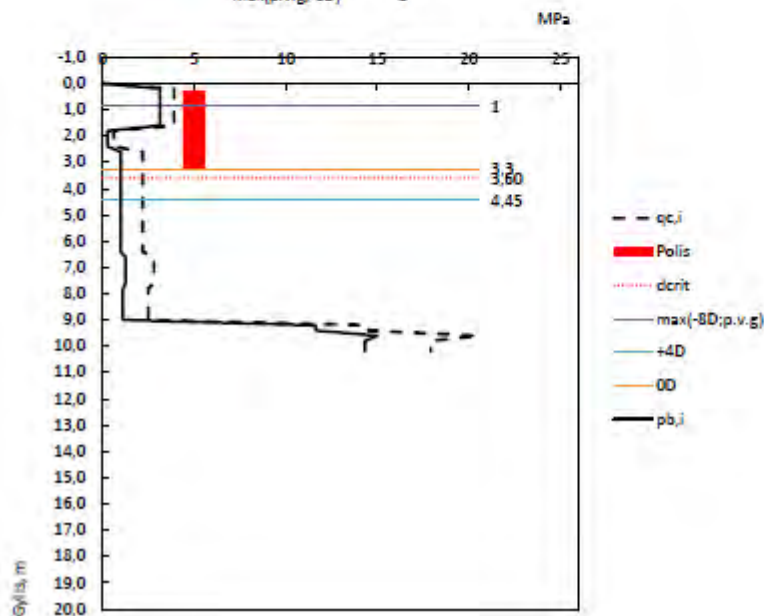
Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

$$R_{c+R4} = \frac{R_{d,cal}}{\xi_2 Y_{d,R4}} + \frac{R_{s,cal}}{\xi_2 Y_{s,R4}} = 86 \text{ kN} > V_{dA2} = 50 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,58 OK

0	Polio vaizdavimas x ašyje, m	5
	Polio viršaus gylis, m	0,3
	Polio apačios gylis, m	3,3
	Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	0,8
	0D	3,3
	+0,8D	3,49
	+4D	4,45
	-8D	0,85
	0D+d _{crit}	3,60
	max(p.v.g.-8D)	1



Polio laikomosios galios skaičiavimas

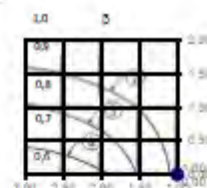
Objektas: **Liepojos g. 39, Klaipėdos m.**

SZ-GR Nr.: **CPT-08**

Polio tipas: **CFA**
 Apkrovos tipas: **Gniuždymas**

$\pm 0,00 =$	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p. alt. =	16,9	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v. alt. =	-1,62	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v. alt. =	15,88	m	Abs. polio viršaus alt.
L =	3	m	Polio ilgis
d _f =	0,5	m	Šalčiui ir/arba suardymui jautraus grunto sluoksnio storis
ΔL = L - d _f =	2,5	m	Efektivusis polio ilgis
D =	0,3	m	Polio skersmuo
D _{pl} =	0,3	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H =	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
A ₀ =	0,07	m ²	Polio skersmens plotas
A _{pl} =	0,07	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
N _c =	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams
α _{cc} =	20		q _c ir C _u koreliacijos koeficientas
n =	10		Ištirtų pjūvių skaičius
ξ ₁ =	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
ξ ₁₁ =	1,08		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
H/D _{pl} =	0,00		
(D _{pl} ²)/(D ²) =	1,00		
β =	1		Polio pado formos rodiklis
S =	1		Polio pado formos koef.
V _{0,k} =	44,5	kN	Nuolatinė charakteristinės apkrovos dalis
V _{0,k} =	0	kN	Kintama charakteristinės apkrovos dalis
W _{0,k} =	5	kN	Polio svoris W _{0,k} = (A ₀ · (L · H) + A _{pl} · H) · 25
γ _{0,A1} =	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
γ _{0,A2} =	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
γ _{0,A3} =	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
γ _{0,A4} =	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
γ _{0,R1} =	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
γ _{0,R2} =	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
γ _{0,R3} =	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
γ _{0,R4} =	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
p _R =	0,99	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - d _{crit}
p _{pl} =	0,99	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - d _{crit}
p _{pl1} =	0,63	MPa	Mažiausių ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +SD

Grunto tipas	Žymėjimas	f _{1,mas} kPa
Smėlis	S	120
L. rup. smėlis	LRS	120
Žvyras	Z	120
Molis >3	M>3	200
Molis <3	M<3	150
Dulkis	D	150
Durpės	Ds	0



Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{0,cal} = 0,5 \cdot \beta \cdot \pi \cdot \left(\frac{(p_{pl} + p_{pl1})}{2} + p_{pl1} \right) \cdot A_{0,pl} = 57 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{s,cal} = \pi \cdot D \cdot \int_0^{\Delta L} p_{s,z} dz = 64 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{s,cal} = R_{0,cal} + R_{s,cal} = 121 \text{ kN}$$

$$p_{pl1} = \frac{1}{d_{crit}} \int_0^{d_{crit}} p_{pl} dz$$

$$p_{pl1} = \frac{1}{d_{crit}} \int_0^{d_{crit}} p_{pl} dz$$

$$p_{pl1} = \frac{1}{d_{crit}} \int_0^{d_{crit}} p_{pl} dz$$

Skačiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = (V_{G,k} + W_{G,k}) V_{G,A1(A2)} + V_{Q,k} V_{Q,A1(A2)}$$

Skačiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = V_{G,k} V_{G,A1(A2)} - 0.9 W_{G,k} + V_{Q,k} V_{Q,A1(A2)}$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{C+R1} = \frac{R_{b1(a)}}{\xi_1 \gamma_{b,1}} + \frac{R_{s1(a)}}{\xi_1 \gamma_{s,1}} = 93 \text{ kN} > V_{dA1} = 67 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,73 OK

Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

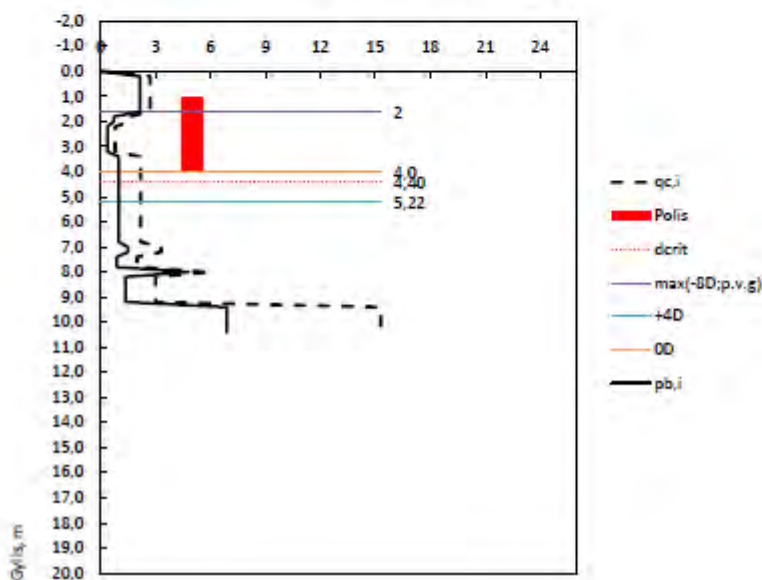
$$R_{C+R4} = \frac{R_{b2(a)}}{\xi_2 \gamma_{b,2}} + \frac{R_{s2(a)}}{\xi_2 \gamma_{s,2}} = 71 \text{ kN} > V_{dA2} = 50 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,70 OK

Polio vaizdavimas x ašyje, m	5
Polio viršaus gylis, m	1,0
Polio apačios gylis, m	4,0
Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	1,5
0D	4,0
+0,8D	4,26
+4D	5,22
-8D	1,62
0D+d _{crit}	4,40
max(p.v.g.-8D)	2

MPa



Skaičiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = (V_{GK} + W_{GK}) Y_{GA1(A2)} + V_{QK} Y_{QA1(A2)}$$

Skaičiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = V_{GK} Y_{GA1(A2)} - 0.9 W_{GK} + V_{QK} Y_{QA1(A2)}$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{C1,R1} = \frac{R_{b,calc}}{\xi_3 Y_{b,R1}} + \frac{R_{s,calc}}{\xi_3 Y_{s,R1}} = 108 \text{ kN} > V_{dA1} = 67 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,62 OK

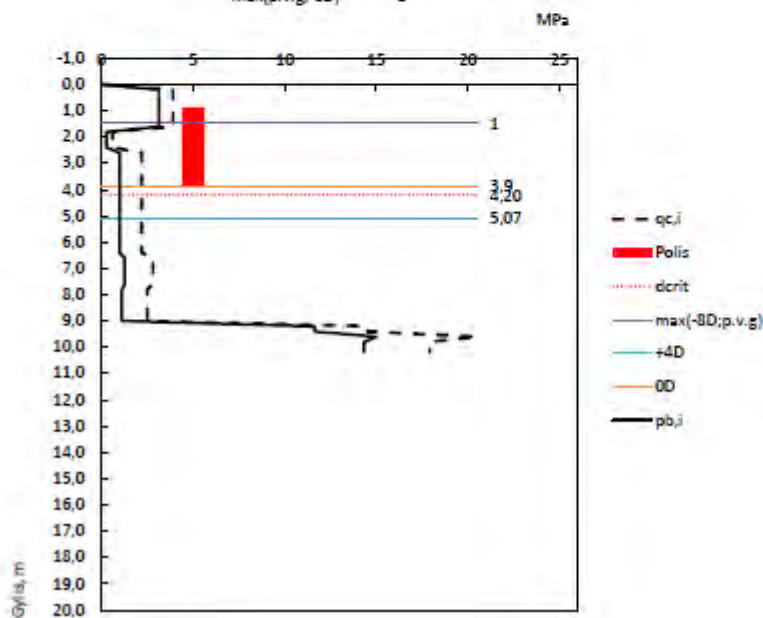
Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

$$R_{C2,R4} = \frac{R_{b,calc}}{\xi_3 Y_{b,R4}} + \frac{R_{s,calc}}{\xi_3 Y_{s,R4}} = 82 \text{ kN} > V_{dA2} = 50 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,61 OK

0	Polio vaizdavimas x ašyje, m	5
	Polio viršaus gylis, m	0,9
	Polio apačios gylis, m	3,9
	Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	1,4
	0D	3,9
	+0,8D	4,11
	+4D	5,07
	-8D	1,47
	0D+d _{cre}	4,20
	max(p.v.g.-8D)	1



Polio laikomosios galios skaičiavimas

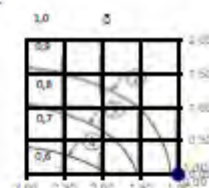
Objektas: **Liepojos g. 39, Klaipėdos m.**

SZ-GR Nr.: **CPT-08**

Polio tipas: **CFA**
Apkrovos tipas: **Gniuždydas**

$\pm 0,00 =$	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p.alt. =	16,9	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v.alt. =	-1,02	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v.alt. =	15,68	m	Abs. polio viršaus alt.
L =	3	m	Polio ilgis
d =	0,5	m	Šalčiui ir/arba suardymui jautraus grunto sluoksnio storis
$\Delta L = L - d =$	2,5	m	Efektyvusis polio ilgis
D =	0,3	m	Polio skersmuo
$D_{eq} =$	0,3	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H =	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
$A_D =$	0,07	m ²	Polio skersmens plotas
$A_{D_{eq}} =$	0,07	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
$N_c =$	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams
$\alpha_{c,c} =$	20		q_c ir C_u koreliacijos koeficientas
n =	10		Ištirtų pjūvių skaičius
$\xi_c =$	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
$\xi_n =$	1,08		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
$H/D_{eq} =$	0,00		
$(D_{eq}^2)/(D^2) =$	1,00		
$\beta =$	1		Polio pado formos rodiklis
S =	1		Polio pado formos koef.
$V_{c,k} =$	44,5	kN	Nuolatinė charakteristinės apkrovos dalis
$V_{q,k} =$	0	kN	Kintama charakteristinės apkrovos dalis
$W_{c,k} =$	5	kN	Polio svoris $W_{c,k} = (A_D \cdot (L - H) + A_{D_{eq}} \cdot H) \cdot 25$
$Y_{c,A1} =$	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
$Y_{q,A1} =$	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
$Y_{c,A2} =$	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
$Y_{q,A2} =$	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
$Y_{b,R1} =$	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
$Y_{b,R2} =$	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
$Y_{b,R4} =$	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
$Y_{b,R6} =$	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
$p_{pl} =$	0,99	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcr1t
$p_{pl} =$	0,99	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcr1t
$p_{pl} =$	0,65	MPa	Mažiausių ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +8D

Grunto tipas	Žymėjimas	$f_{c,mas}$, kPa
Smėlis	S	120
L. rup. smėlis	LRS	120
Žvyras	Z	120
Molis >3	M>3	200
Molis <3	M<3	150
Dulkis	D	150
Durpės	Dv	0



$$p_{pl} = \frac{1}{A_{D_{eq}}} \int_{0D}^{+8D} p_{pl} \cdot dA_{D_{eq}}$$

$$p_{pl} = \frac{1}{A_{D_{eq}}} \int_{0D}^{+8D} p_{pl} \cdot dA_{D_{eq}}$$

Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{b,cal} = 0,5 \cdot \beta \cdot S \cdot \left(\frac{(p_{pl} + p_{pl})}{2} + p_{pl} \right) \cdot A_{D_{eq}} = 58 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{s,cal} = \pi \cdot D \cdot \int_0^L p_{pl} \cdot dL = 69 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{c,cal} = R_{b,cal} + R_{s,cal} = 127 \text{ kN}$$

Skačiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{d,A1}(A2) = (V_{d,k} + W_{d,k}) \gamma_{d,A1}(A2) + V_{d,k} \gamma_{d,A1}(A2)$$

Skačiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{d,A1}(A2) = V_{d,k} \gamma_{d,A1}(A2) - 0.9 W_{d,k} + V_{d,k} \gamma_{d,A1}(A2)$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{d,R1} = \frac{R_{d,calc}}{\xi_2 \gamma_{d,R1}} + \frac{R_{d,calc}}{\xi_3 \gamma_{d,R1}} = 97 \text{ kN} > V_{d,A1} = 67 \text{ kN}$$

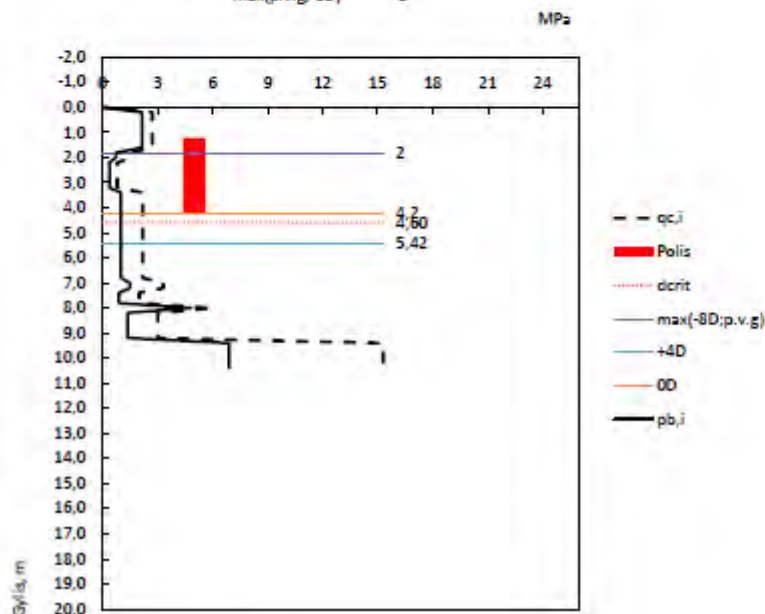
IŠNAUDOJIMAS	
0,69	OK

Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

$$R_{d,R4} = \frac{R_{d,calc}}{\xi_2 \gamma_{d,R4}} + \frac{R_{d,calc}}{\xi_3 \gamma_{d,R4}} = 74 \text{ kN} > V_{d,A2} = 50 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS	
0,67	OK

0	Polio vaizdavimas x ašyje, m	5
	Polio viršaus gylis, m	1,2
	Polio apačios gylis, m	4,2
	Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	1,7
	0D	4,2
	+0,8D	4,46
	+4D	5,42
	-8D	1,82
	0D+d _{crit}	4,60
	max(p.v.g.-8D)	2



Polio laikomosios galios skaičiavimas

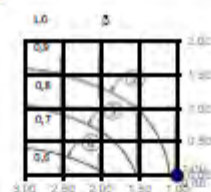
Objektas: **Liepojos g. 39, Klaipėdos m.**

SZ-GR Nr.: **CPT-07**

Polio tipas: **CFA**
 Apkrovos tipas: **Gniuždymas**

$\pm 0,00 =$	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p. alt. =	16,6	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v. alt. =	-2	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v. alt. =	15,5	m	Abs. polio viršaus alt.
L =	3	m	Polio ilgis
d =	0,5	m	Šalčiui ir/arba suardymui jautraus grunto sluoksnio storis
$\Delta L = L - d =$	2,5	m	Efektyvusis polio ilgis
D =	0,3	m	Polio skersmuo
$D_{eq} =$	0,3	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H =	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
$A_0 =$	0,07	m ²	Polio skersmens plotas
$A_{0eq} =$	0,07	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
$N_c =$	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams
$\alpha_{qc} =$	20		q_c ir C_u koreliacijos koeficientas
$n =$	10		Ištirtų pjūvių skaičius
$\xi_s =$	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
$\xi_r =$	1,08		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
$H/D_{eq} =$	0,00		
$(D_{eq}^2)/(D^2) =$	1,00		
$\beta =$	1		Polio pado formos rodiklis
$S =$	1		Polio pado formos koef.
$V_{0,1} =$	44,5	kN	Nuolatinė charakteristinės apkrovos dalis
$V_{0,k} =$	0	kN	Kintama charakteristinės apkrovos dalis
$W_{0,k} =$	5	kN	Polio svoris $W_{0,k} = (A_0 \cdot (L-H) + A_{0eq} \cdot H) \cdot 25$
$\gamma_{0,A1} =$	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
$\gamma_{0,A2} =$	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
$\gamma_{0,A3} =$	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
$\gamma_{0,A4} =$	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
$\gamma_{0,R1} =$	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
$\gamma_{0,R2} =$	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
$\gamma_{0,R4} =$	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
$\gamma_{0,R5} =$	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
$p_{pl} =$	4,07	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcnit
$p_{pl} =$	0,95	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcnit
$p_{pl} =$	1,70	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +6D

Grunto tipas	Žymėjimas	$f_{c,mas}$ kPa
Smėlis	S	120
L. rup. smėlis	LRS	120
Žvyras	Ž	120
Molis >3	M>3	200
Molis <3	M<3	150
Dulkis	D	150
Durpės	Dv	0



$$p_{pl} = \frac{1}{d_{cnit}} \int_{0D}^{+6D} p_{pl} \cdot d_{cnit} \cdot d_{cnit}$$

$$p_{pl} = \frac{1}{d_{pl} - d_{cnit}} \int_{d_{cnit}}^{+6D} p_{pl} \cdot d_{pl} \cdot d_{pl}$$

Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{b,calc} = 0,5 \cdot \beta \cdot S \cdot \left(\frac{(p_{pl} + p_{plf})}{2} + p_{plf} \right) \cdot A_D(p_{plf}) = 149 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{s,calc} = \pi \cdot D \cdot \int_0^{+6D} p_{pl} \cdot d_{pl} = 52 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{s,calc} = R_{b,calc} + R_{s,calc} = 201 \text{ kN}$$

Skačiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = (V_{G,k} + W_{G,k})V_{G,A1(A2)} + V_{Q,k}V_{Q,A1(A2)}$$

Skačiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = V_{G,k}V_{G,A1(A2)} + 0.9W_{G,k} + V_{Q,k}V_{Q,A1(A2)}$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{ed,A1} = \frac{R_{local}}{\xi_2 \gamma_{0,A1}} + \frac{R_{global}}{\xi_2 \gamma_{s,A1}} = 150 \text{ kN} > V_{dA1} = 67 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,45 OK

Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

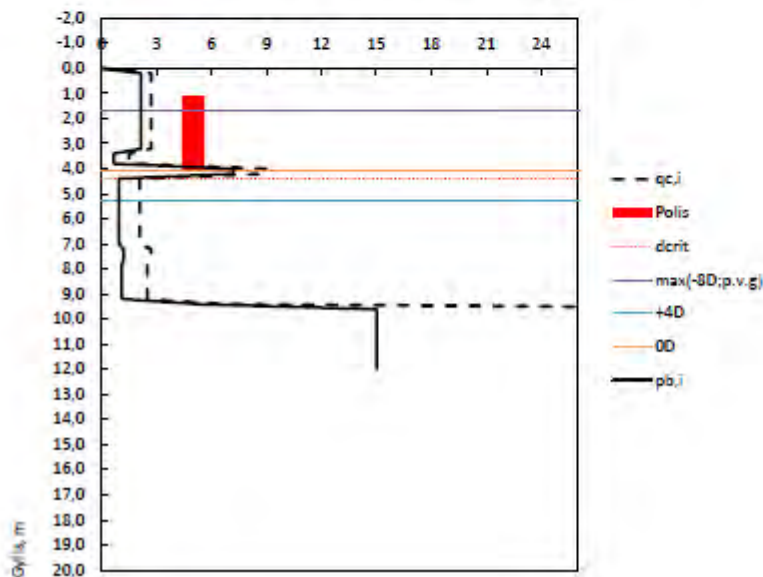
$$R_{ed,A2} = \frac{R_{local}}{\xi_2 \gamma_{0,A2}} + \frac{R_{global}}{\xi_2 \gamma_{s,A2}} = 114 \text{ kN} > V_{dA2} = 50 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,44 OK

0	Polio vaizdavimas x ašyje, m	5
	Polio viršaus gylis, m	1,1
	Polio apašios gylis, m	4,1
	Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	1,6
	0D	4,1
	+0,8D	4,34
	+4D	5,30
	-8D	1,70
	0D+d _{crit}	4,40
	max(p.v.g.-8D)	2

MPa



Polio laikomosios galios skaičiavimas

Objektas: **Liepojos g. 39, Klaipėdos m.**

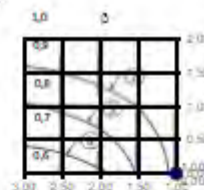
SZ-GR Nr.: **CPT-07**

Polio tipas: **CFA**

Apkrovos tipas: **Gniuždymas**

$\pm 0,00 =$	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p.alt.=	16,6	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v.alt.=	-2,1	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v.alt.=	15,4	m	Abs. polio viršaus alt.
L=	3	m	Polio ilgis
d _f =	0,5	m	Šalčiui ir/arba suardymui įautraus grunto sluoksnio storis
$\Delta L=L-d_f$	2,5	m	Efektyvusis polio ilgis
D=	0,3	m	Polio skersmuo
D _{eq} =	0,3	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H=	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
A ₀ =	0,07	m ²	Polio skersmens plotas
A _{0eq} =	0,07	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
N _c =	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams
α_{cs} =	20		q _c ir C _u koreliacijos koeficientas
n=	10		Ištirtų pjūvių skaičius
ξ_s =	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
ξ_r =	1,08		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
H/D _{eq} =	0,00		
(D _{eq} ²)/(D ²)=	1,00		
β =	1		Polio pado formos rodiklis
S=	1		Polio pado formos koef.
V _{0,k} =	44,5	kN	Nuolatinė charakteristinės apkrovos dalis
V _{0,k} =	0	kN	Kintama charakteristinės apkrovos dalis
W _{0,k} =	5	kN	Polio svoris $W_{0,k}=(A_0 \cdot (L-H)+A_{0eq} \cdot H) \cdot 25$
Y _{0,A1} =	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A1} =	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,R1} =	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R1} =	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R4} =	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R4} =	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
p _{pf} =	3,03	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
p _{pf} =	0,95	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
p _{prf} =	1,69	MPa	Mažiausių ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +8D

Grunto tipas	Žymėjimas	f _{0,mas} kPa
Smėlis	S	120
L. rup. smėlis	LRS	120
Žvyras	Z	120
Molis >3	M>3	200
Molis <3	M<3	150
Dulkis	D	150
Durpės	Dr	0



Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{p3cal} = 0,5 \cdot \beta \cdot S \cdot \left(\frac{(p_{pf} + p_{prf})}{2} + p_{prf} \right) \cdot A_{0(D_{eq})} = 130 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{s3cal} = \pi \cdot D \int_0^{\Delta L} p_{s,k} = 59 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{c3cal} = R_{p3cal} + R_{s3cal} = 189 \text{ kN}$$

$$p_{pf} = \frac{1}{d_{crit}} \int_{0D}^{+5D} p_{pf}$$

$$p_{prf} = \frac{1}{d_{crit}} \int_{0D}^{+8D} p_{pf}$$

$$p_{prf} = p_{pf} \cdot \left(\min \left(\frac{1}{0D(D_{eq})}, \frac{1}{0D(D_{eq})} \cdot \frac{1}{\alpha_{cr} \cdot 2} \right) \right)$$

Skačiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{d,A1(A2)} = (V_{G,K} + W_{G,K}) Y_{G,A1(A2)} + V_{Q,K} Y_{Q,A1(A2)}$$

Skačiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{d,A1(A2)} = V_{G,K} Y_{G,A1(A2)} - 0.9 W_{G,K} + V_{Q,K} Y_{Q,A1(A2)}$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{c,d,R1} = \frac{R_{b,d,A1}}{\xi_2 Y_{b,R1}} + \frac{R_{s,d,A1}}{\xi_1 Y_{s,R1}} = 142 \text{ kN} > V_{d,A1} = 67 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,47 OK

Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

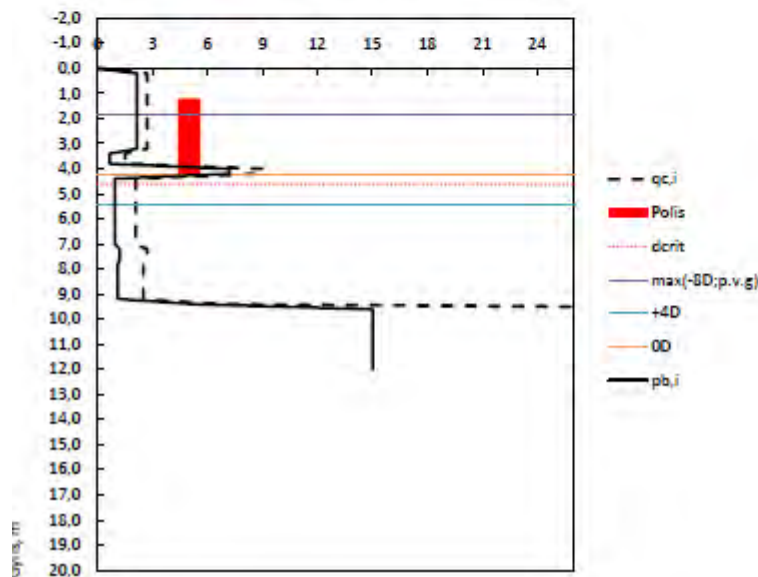
$$R_{c,d,R4} = \frac{R_{b,d,A2}}{\xi_2 Y_{b,R4}} + \frac{R_{s,d,A2}}{\xi_1 Y_{s,R4}} = 108 \text{ kN} > V_{d,A2} = 50 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,46 OK

0	Polio vaizdavimas x ašyje, m	5
	Polio viršaus gylis, m	1,2
	Polio apačios gylis, m	4,2
	Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	1,7
	0D	4,2
	+0,8D	4,44
	+4D	5,40
	-8D	1,80
	0D+d _{crit}	4,60
	max(p.v.g.-8D)	2

MPa



Polio laikomosios galios skaičiavimas

Objektas: **Liepojos g. 39, Klaipėdos m.**

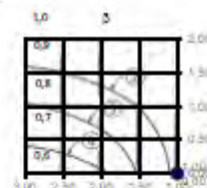
SZ-GR Nr.: **CPT-08**

Polio tipas: **CFA**

Apkrovos tipas: **Gniuždymas**

$\pm 0,00 =$	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p. alt. =	16,9	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v. alt. =	-2,4	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v. alt. =	15,1	m	Abs. polio viršaus alt.
L =	3	m	Polio ilgis
d =	0,5	m	Šalčiui ir/arba suardymui jautraus grunto sluoksnio storis
$\Delta L = L - d =$	2,5	m	Efektyvusis polio ilgis
D =	0,3	m	Polio skersmuo
$D_{eq} =$	0,3	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H =	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
$A_0 =$	0,07	m ²	Polio skersmens plotas
$A_{0eq} =$	0,07	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
$N_c =$	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams
$\alpha_{c1} =$	20		q_c ir C_u koreliacijos koeficientas
$n =$	10		Ištirtų pjūvių skaičius
$\xi_1 =$	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
$\xi_2 =$	1,08		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
$H/D_{eq} =$	0,00		
$(D_{eq}^2)/(D^2) =$	1,00		
$\beta =$	1		Polio pado formos rodiklis
$S =$	1		Polio pado formos koef.
$V_{0,1} =$	44,5	kN	Nuolatinė charakteristinės apkrovos dalis
$V_{0,2} =$	0	kN	Kintama charakteristinės apkrovos dalis
$W_{0,1} =$	5	kN	Polio svoris $W_{0,1} = (A_0 \cdot (L-H) + A_{0eq} \cdot H) \cdot 25$
$\gamma_{0,11} =$	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
$\gamma_{0,12} =$	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
$\gamma_{0,21} =$	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
$\gamma_{0,22} =$	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
$\gamma_{0,31} =$	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
$\gamma_{0,32} =$	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
$\gamma_{0,33} =$	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
$\gamma_{0,34} =$	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
$p_{01} =$	0,99	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcr1t
$p_{02} =$	0,99	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcr1t
$p_{03} =$	0,75	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +SD

Grunto tipas	Žymėjimas	$f_{k,max}$ kPa
Smėlis	S	120
L. rup. smėlis	LS	120
Žvyras	Ž	120
Molis >3	M>3	200
Molis <3	M<3	150
Dulkis	D	150
Durpės	D+	0



$$p_{01} = \frac{1}{d_{cr1t}} \int_{0D}^{+SD} p_{01} \cdot p_{01}$$

$$p_{02} = \frac{1}{d_{cr1t}} \int_{0D}^{+SD} p_{02} \cdot p_{02}$$

Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{0,cal} = 0,5 \cdot \beta \cdot z \cdot \left(\frac{(p_{01} + p_{02})}{2} + p_{03} \right) \cdot A_{0eq} = 61 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{s,cal} = \pi \cdot D \cdot \int_0^{\Delta L} p_{0,1} = 78 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{s,cal} = R_{0,cal} + R_{s,cal} = 140 \text{ kN}$$

Skačiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{d,A1}(A2) = (V_{G,A} + W_{G,A}) \gamma_{G,A1}(A2) + V_{Q,A} \gamma_{Q,A1}(A2)$$

Skačiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{d,A1}(A2) = V_{G,A} \gamma_{G,A1}(A2) - 0.9 W_{G,A} + V_{Q,A} \gamma_{Q,A1}(A2)$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{c,d,R1} = \frac{R_{b,c,d1}}{\xi_1 \gamma_{b,R1}} + \frac{R_{s,c,d1}}{\xi_1 \gamma_{s,R1}} = 107 \text{ kN} > V_{d,A1} = 67 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,63 OK

Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

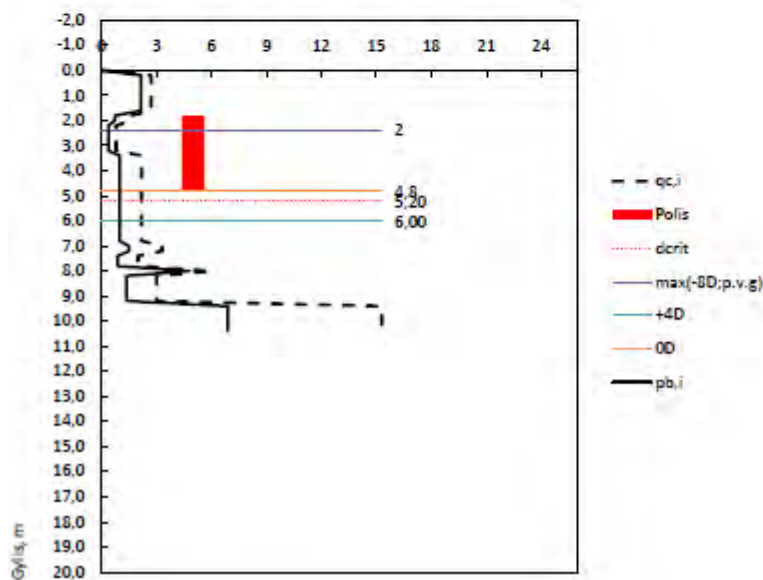
$$R_{c,d,R4} = \frac{R_{b,c,d1}}{\xi_1 \gamma_{b,R4}} + \frac{R_{s,c,d1}}{\xi_1 \gamma_{s,R4}} = 82 \text{ kN} > V_{d,A2} = 50 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,61 OK

Polio vaizdavimas x ašyje, m	5
Polio viršaus gylis, m	1,8
Polio apačios gylis, m	4,8
Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	2,3
OD	4,8
+0,8D	5,04
+4D	6,00
-8D	2,40
OD+d _{crit}	5,20
max(p.v.g.-8D)	2

MPa



Polio laikomosios galios skaičiavimas

Objektas: **Liepojos g. 39, Klaipėdos m.**

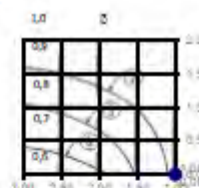
SZ-GR Nr.: **CPT-02**

Polio tipas: **CFA**

Apkrovos tipas: **Gniuždymas**

$\pm 0,00 =$	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p.alt.=	16,6	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v.alt.=	-2,083	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v.alt.=	15,417	m	Abs. polio viršaus alt.
L=	3	m	Polio ilgis
$d_f =$	0,5	m	Šalčiui ir/arba suardymui įtraus grunto sluoksnio storis
$\Delta L = L - d_f =$	2,5	m	Efektyvusis polio ilgis
D=	0,3	m	Polio skersmuo
$D_{eq} =$	0,3	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H=	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
$A_p =$	0,07	m ²	Polio skersmens plotas
$A_{p,eq} =$	0,07	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
$N_s =$	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams
$\alpha_{cs} =$	20		q_c ir C_u koreliacijos koeficientas
n=	10		Ištirtų pjūvių skaičius
$\xi_s =$	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
$\xi_d =$	1,08		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
$H/D_{eq} =$	0,00		
$(D_{eq}^2)/(D^2) =$	1,00		
$\beta =$	1		Polio pado formos rodiklis
S=	1		Polio pado formos koef.
$V_{q,k} =$	44,5	kN	Nuolatinė charakteristinė apkrovos dalis
$V_{q,k} =$	0	kN	Kintama charakteristinė apkrovos dalis
$W_{q,k} =$	5	kN	Polio svoris $W_{q,k} = (A_0 \cdot (L-H) + A_{p,eq} \cdot H) \cdot 25$
$\gamma_{0,A1} =$	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
$\gamma_{0,A1} =$	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
$\gamma_{0,A2} =$	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
$\gamma_{0,A2} =$	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
$\gamma_{0,R1} =$	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
$\gamma_{0,R1} =$	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
$\gamma_{0,R4} =$	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
$\gamma_{0,R4} =$	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
$p_{pi} =$	0,99	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrnt
$p_{pi} =$	0,99	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrnt
$p_{pi} =$	0,75	MPa	Mažiausių ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +SD

Grunto tipas	Žymėjimas	$f_{k,max}$ kPa
Smėlis	5	120
L. rup. smėlis	LRS	120
Žvyras	2	120
Molis >3	M>3	200
Molis <3	M<3	150
Dulkis	D	150
Durpės	Dv	0



$$p_{pi} = \frac{1}{\sigma_{c,0}} \int_{0D}^{+SD} p_{pi} \cdot \sigma_{c,0} \cdot d\sigma_{c,0}$$

$$p_{pi} = \frac{1}{\sigma_{c,0}} \int_{0D}^{+SD} p_{pi} \cdot \sigma_{c,0} \cdot d\sigma_{c,0}$$

Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{d,cal} = 0,5 \cdot \beta \cdot s \cdot \left(\frac{(p_{pi} + p_{pi})}{2} + p_{pi} \right) \cdot A_{p(D_{eq})} = 61 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{s,cal} = \pi \cdot D \cdot \int_0^{\Delta L} p_{pi} \cdot dz = 79 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{s,cal} = R_{d,cal} + R_{s,cal} = 140 \text{ kN}$$

Skačiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = (V_{GK} + W_{GK})Y_{GK(A2)} + V_{QK}Y_{QK(A2)}$$

Skačiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = V_{GK}Y_{GK(A2)} - 0.9W_{GK} + V_{QK}Y_{QK(A2)}$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{c,dR1} = \frac{R_{b,red}}{\xi_3 Y_{b,R1}} + \frac{R_{s,red}}{\xi_3 Y_{s,R1}} = 108 \text{ kN} > V_{dA1} = 67 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,63

OK

Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

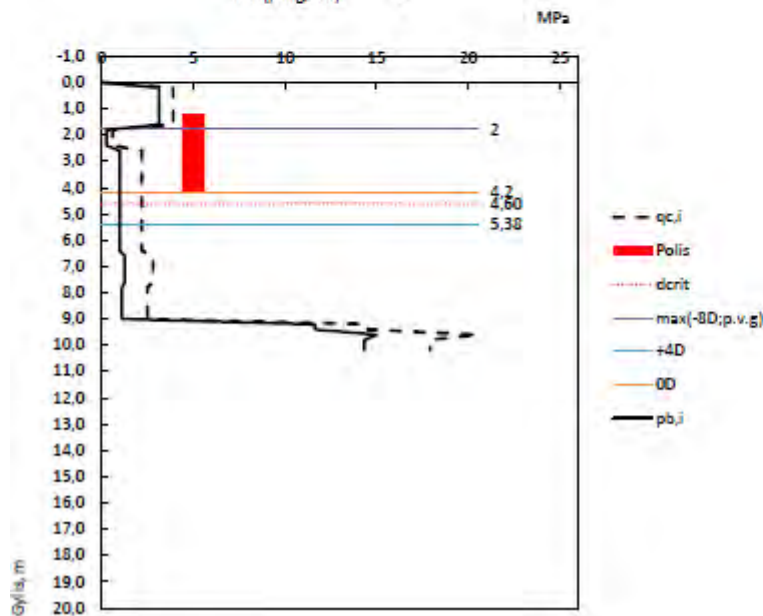
$$R_{c,dR4} = \frac{R_{b,red}}{\xi_3 Y_{b,R4}} + \frac{R_{s,red}}{\xi_3 Y_{s,R4}} = 82 \text{ kN} > V_{dA2} = 50 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,61

OK

0	Polio vaizdavimas x ašyje, m	5
	Polio viršaus gylis, m	1,2
	Polio apačios gylis, m	4,2
	Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	1,7
	0D	4,2
	+0,8D	4,42
	+4D	5,38
	-8D	1,78
	0D+d _{crit}	4,60
	max(p.v.g;-8D)	2



Polio laikomosios galios skaičiavimas

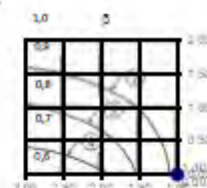
Objektas: **Lepojos g. 39, Klaipėdos m.**

SZ-GR Nr.: **CPT-02**

Polio tipas: **CFA**
 Apkrovos tipas: **Gniuždymas**

$\pm 0,00 =$	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p.alt.=	16,6	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v.alt.=	-3,57	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v.alt.=	13,93	m	Abs. polio viršaus alt.
L=	3	m	Polio ilgis
$d_f =$	0,5	m	Šačiui ir/arba suardymui įautraus grunto sluoksnio storis
$\Delta L = L - d_f =$	2,5	m	Efektyvusis polio ilgis
D=	0,3	m	Polio skersmuo
$D_{eq} =$	0,3	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H=	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
$A_0 =$	0,07	m ²	Polio skersmens plotas
$A_{0eq} =$	0,07	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
$N_c =$	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams
$\alpha_{cs} =$	20		q_c ir C_u koreliacijos koeficientas
$n =$	10		Ištirtų pjūvių skaičius
$\xi_3 =$	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
$\xi_4 =$	1,08		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
$H/D_{eq} =$	0,00		
$(D_{eq}^2)/(D^2) =$	1,00		
$\beta =$	1		Polio pado formos rodiklis
$S =$	1		Polio pado formos koef.
$V_{0,k} =$	44,5	kN	Nuolatinė charakteristinės apkrovos dalis
$V_{Q,k} =$	0	kN	Kintama charakteristinės apkrovos dalis
$W_{0,k} =$	5	kN	Polio svoris $W_{0,k} = (A_0 \cdot (L-H) + A_{0eq} \cdot H) \cdot 25$
$Y_{0,A1} =$	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
$Y_{Q,A1} =$	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
$Y_{0,A2} =$	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
$Y_{Q,A2} =$	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
$Y_{0,R1} =$	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
$Y_{0,R1} =$	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
$Y_{0,R4} =$	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
$Y_{0,R4} =$	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
$p_{pl} =$	0,99	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 00 - dcrit
$p_{pl} =$	0,99	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 00 - dcrit
$p_{pl} =$	0,99	MPa	Mažiausių ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 00 - +SD

Grunto tipas	Žymėjimas	$f_{k,grnt}$ kPa
Smėlis	S	120
L. rup. smėlis	LRS	120
Žvyras	Z	120
Molis >3	M>3	200
Molis <3	M<3	150
Dulkis	D	150
Durpės	Dr	0



$$P_{01} = \frac{1}{A_{01}} \int_{A_{01}} p_{pl} dA$$

$$P_{01} = \frac{1}{A_{01}} \int_{A_{01}} p_{pl} dA$$

Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{0,cal} = 0,5 \cdot \beta \cdot S \cdot \left(\frac{(p_{pl} + p_{pl})}{2} + p_{pl} \right) \cdot A_{01}(D_{01}) = 70 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{s,cal} = \pi \cdot D \cdot \int_0^H p_{pl} dz = 104 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{s,cal} = R_{0,cal} + R_{s,cal} = 174 \text{ kN}$$

Skaiciuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{d,A1(A2)} = (V_{d,k} + W_{d,k})Y_{d,A1(A2)} + V_{d,k}Y_{d,A1(A2)}$$

Skaiciuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{d,A1(A2)} = V_{d,k}Y_{d,A1(A2)} - 0.9W_{d,k} + V_{d,k}Y_{d,A1(A2)}$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{c1,R1} = \frac{R_{d,calc}}{\xi_d Y_{d,R1}} + \frac{R_{d,calc}}{\xi_d Y_{d,R1}} = 134 \text{ kN} > V_{d,A1} = 67 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,50

OK

Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

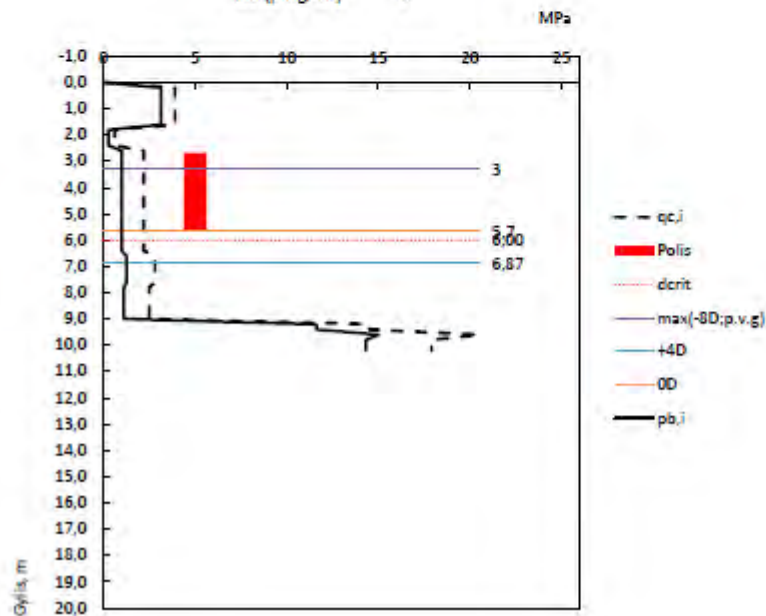
$$R_{c1,R4} = \frac{R_{d,calc}}{\xi_d Y_{d,R4}} + \frac{R_{d,calc}}{\xi_d Y_{d,R4}} = 102 \text{ kN} > V_{d,A2} = 50 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,49

OK

0	Polio vaizdavimas x ašyje, m	5
	Polio viršaus gylis, m	2,7
	Polio apačios gylis, m	5,7
	Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	3,2
	OD	5,7
	+0,8D	5,91
	+4D	6,87
	-8D	3,27
	OD+d _{crit}	6,00
	max(p.v.g;-8D)	3



0

L=5,0 m.

Polio laikomosios galios skaičiavimas

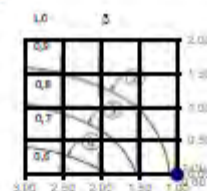
Objektas: **Liepojos g. 39, Klaipėdos m.**

SZ-GR Nr.: **CPT-07**

Polio tipas: **CFA**
Aprokros tipas: **Gniuždymas**

±0,00 =	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p.alt. =	16,6	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v.alt. =	-0,95	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v.alt. =	16,55	m	Abs. polio viršaus alt.
L =	5	m	Polio ilgis
d _f =	2	m	Šalčiui ir/arba suardymui jautraus grunto sluoksnio storis
ΔL=L-d _f =	3	m	Efektyvusis polio ilgis
D =	0,3	m	Polio skersmuo
D _{eq} =	0,3	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H =	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
A ₀ =	0,07	m ²	Polio skersmens plotas
A _{0eq} =	0,07	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
N _s =	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams
α _{cs} =	20		q _c ir C _u koreliacijos koeficientas
n =	10		Ištirtų pjūvių skaičius
ξ _s =	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
ξ _t =	1,08		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
H/D _{eq} =	0,00		
(D _{eq} ²)/(D ²) =	1,00		
β =	1		Polio pado formos rodiklis
S =	1		Polio pado formos koef.
V _{0,k} =	74,6	kN	Nuolatinė charakteristinės apkrovos dalis
V _{0,k} =		kN	Kintama charakteristinės apkrovos dalis
W _{0,k} =	9	kN	Polio svoris W _{0,k} =(A ₀ ·(L-H)+A _{0eq} ·H)·25
Y _{0,A1} =	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A1} =	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,R1} =	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R1} =	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R4} =	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R4} =	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
p ₀ =	0,95	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
p ₀ =	0,95	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
p _{0B} =	1,83	MPa	Mažiausių ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +8D

Grunto tipas	Žymėjimas	f _{tk, max} kPa
Smėlis	S	120
L. rup. smėlis	LRS	120
Žvyras	Z	120
Molis >3	M>3	200
Molis <3	M<3	150
Dulkis	D	150
Durpės	Dr	0



$$p_{0B} = \frac{1}{\alpha_{0B}} \int_{0D}^{+8D} p_{0B} dz$$

$$p_{0B} = \frac{1}{\alpha_{0B}} \int_{0D}^{+8D} p_{0B} dz$$

Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{0,calc} = 0,5 \cdot \beta \cdot \left(\frac{(p_{0B} + p_{0B})}{2} + p_{0B} \right) \cdot A_{0B}(p_{0B}) = 98 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{s,calc} = \pi \cdot D \cdot \int_0^{\Delta L} p_{s,z} dz = 87 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{s,calc} = R_{0,calc} + R_{s,calc} = 185 \text{ kN}$$

Skaičiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = (V_{G,k} + W_{G,k}) Y_{G,A1(A2)} + V_{Q,k} Y_{Q,A1(A2)}$$

Skaičiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = V_{G,k} Y_{G,A1(A2)} - 0.9 W_{G,k} + V_{Q,k} Y_{Q,A1(A2)}$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{c,d,R1} = \frac{R_{b,c,d}}{\xi_1 \gamma_{b,R1}} + \frac{R_{s,c,d}}{\xi_1 \gamma_{s,R1}} = 141 \text{ kN} > V_{dA1} = 113 \text{ kN}$$

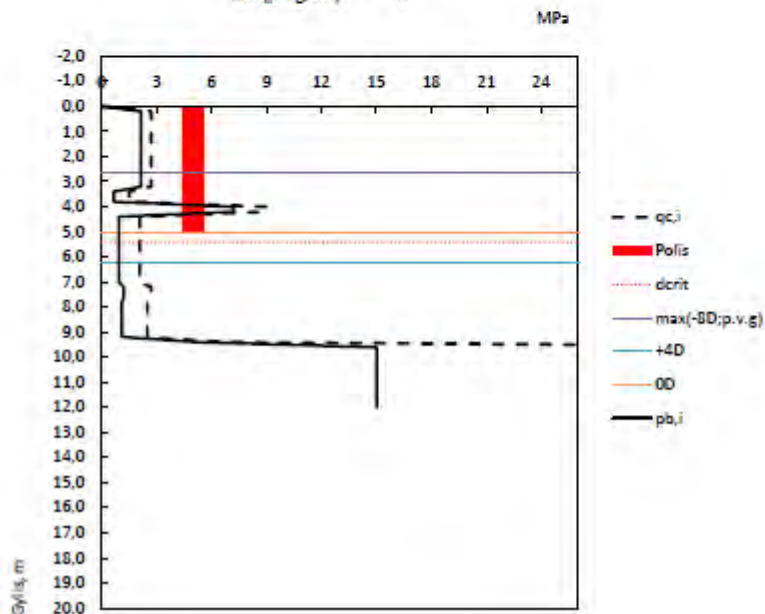
IŠNAUDOJIMAS	
0,80	OK

Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

$$R_{c,d,R4} = \frac{R_{b,c,d}}{\xi_1 \gamma_{b,R4}} + \frac{R_{s,c,d}}{\xi_1 \gamma_{s,R4}} = 108 \text{ kN} > V_{dA2} = 83 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS	
0,77	OK

Polio vaizdavimas x ašyje, m	5
Polio viršaus gylis, m	0,1
Polio apačios gylis, m	5,1
Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	2,1
0D	5,1
+0,8D	5,29
+4D	6,25
-8D	2,65
0D+d _{crit}	5,40
max(p.v.g.-8D)	3



Polio laikomosios galios skaičiavimas

Objektas: **Liepojos g. 39, Klaipėdos m.**

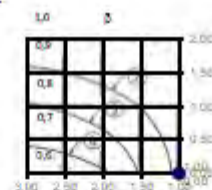
SZ-GR Nr.: **CPT-03**

Polio tipas: **CFA**

Apkrovos tipas: **Gniuždymas**

$\pm 0,00 =$	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p. alt. =	17,2	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v. alt. =	-1,1	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v. alt. =	16,4	m	Abs. polio viršaus alt.
L =	5	m	Polio ilgis
d _f =	4	m	Šalčiui ir/arba suardymui jautraus grunto sluoksnio storis
ΔL = L - d _f =	5	m	Efektyvusis polio ilgis
D =	0,3	m	Polio skersmuo
D _{eq} =	0,3	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H =	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
A ₀ =	0,07	m ²	Polio skersmens plotas
A _{0eq} =	0,07	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
N _s =	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams
α _{cs} =	20		q _c ir C _u koreliacijos koeficientas
n =	10		Ištirtų pjūvių skaičius
ξ ₁ =	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
ξ ₄ =	1,08		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
H/D _{eq} =	0,00		
(D _{eq} ²)/(D ²) =	1,00		
β =	1		Polio pado formos rodiklis
S =	1		Polio pado formos koef.
V _{0,k} =	35	kN	Nuolatinė charakteristinės apkrovos dalis
V _{0,k} =	0	kN	Kintama charakteristinės apkrovos dalis
W _{0,k} =	9	kN	Polio svoris W _{0,k} = (A ₀ · (L - H) + A _{0eq} · H) · 25
Y _{0,A1} =	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A3} =	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A4} =	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,R1} =	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R2} =	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R3} =	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R4} =	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
p _{pl} =	0,95	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - drit
p _{pl} =	0,95	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - drit
p _{pl} =	1,07	MPa	Mažiausios ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +8D

Grunto tipas	Žymėjimas	f _{k, max} kPa
Smėlis	S	120
L. rup. smėlis	LR5	120
Žvyras	Z	120
Molis >3	M>3	200
Molis <3	M<3	150
Dulkis	D	150
Durpės	Ds	0



Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{b,cal} = 0,5 \cdot \beta \cdot \left(\frac{(p_{pl} + p_{pl})}{2} + p_{pl} \right) \cdot A_{0eq} = 71 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{s,cal} = n \cdot D \cdot \int_0^{\Delta L} p_{pl} = 198 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{s,cal} = R_{b,cal} + R_{s,cal} = 269 \text{ kN}$$

$$p_{pl} = \frac{1}{d_{crit}} \int_{0d}^{+8d} p_{pl}$$

$$p_{pl} = \frac{1}{d_{crit}} \int_{0d}^{+8d} p_{pl}$$

$$p_{pl} = \frac{1}{d_{crit}} \int_{0d}^{+8d} p_{pl}$$

Skaičiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = (V_{G,k} + W_{G,k}) V_{G,A1(A2)} + V_{Q,k} V_{Q,A1(A2)}$$

Skaičiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = V_{G,k} V_{G,A1(A2)} - 0.9 W_{G,k} + V_{Q,k} V_{Q,A1(A2)}$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{ed,R1} = \frac{R_{bcal}}{\xi_d \gamma_{b,R1}} + \frac{R_{s,cal}}{\xi_s \gamma_{s,R1}} = 210 \text{ kN} > V_{dA1} = 59 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,28

OK

Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

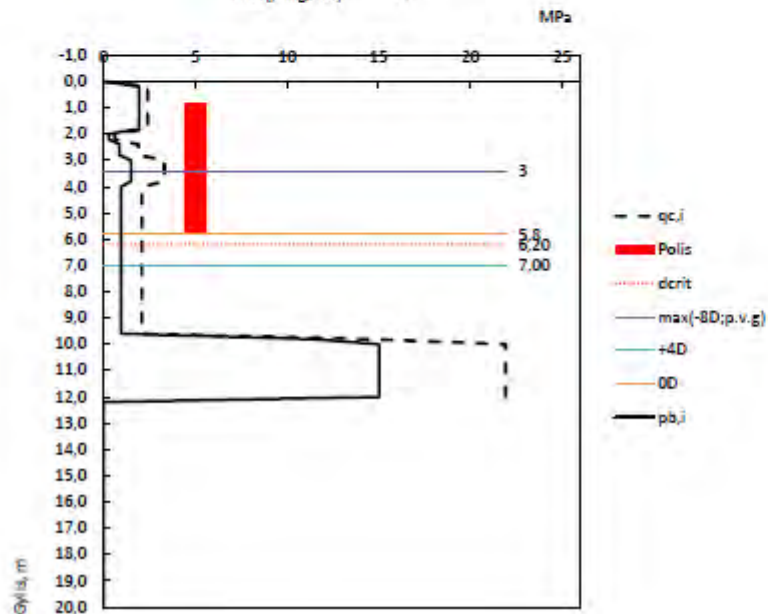
$$R_{ed,R4} = \frac{R_{bcal}}{\xi_d \gamma_{b,R4}} + \frac{R_{s,cal}}{\xi_s \gamma_{s,R4}} = 161 \text{ kN} > V_{dA2} = 44 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,27

OK

0.	Polio vaizdavimas x ašyje, m	5
	Polio viršaus gylis, m	0,8
	Polio apačios gylis, m	5,8
	Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	4,8
	0D	5,8
	+0,8D	6,04
	+4D	7,00
	-8D	3,40
	0D+d _{crb}	6,20
	max(p.v.g.-8D)	3



Polio laikomosios galios skaičiavimas
Objektas: Liepojos g. 39, Klaipėdos m.

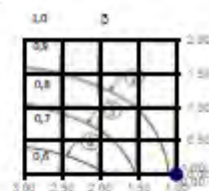
SZ-GR Nr.: CPT-04

Polio tipas: CFA

Apkrovos tipas: Gniuždymas

$\pm 0,00 =$	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p. alt. =	17	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v. alt. =	-1,1	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v. alt. =	16,4	m	Abs. polio viršaus alt.
L =	5	m	Polio ilgis
$d_j =$	4	m	Šalčiui ir/arba suardymui jautrus grunto sluoksnio storis
$\Delta L = L - d_j =$	1	m	Efektyvusis polio ilgis
D =	0,3	m	Polio skersmuo
$D_{eq} =$	0,3	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H =	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
$A_0 =$	0,07	m ²	Polio skersmens plotas
$A_{0eq} =$	0,07	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
$N_c =$	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams
$\alpha_{cs} =$	20		q_c ir C_u koreliacijos koeficientas
$n =$	10		Ištirtų pjūvių skaičius
$\xi_1 =$	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
$\xi_H =$	1,08		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
$H/D_{eq} =$	0,00		
$(D_{eq}^2)/(D^2) =$	1,00		
$\beta =$	1		Polio pado formos rodiklis
S =	1		Polio pado formos koef.
$V_{0,k} =$	35	kN	Nuolatinė charakteristinės apkrovos dalis
$V_{0,k} =$	0	kN	Kintama charakteristinės apkrovos dalis
$W_{0,k} =$	9	kN	Polio svoris $W_{0,k} = (A_0 \cdot (L+H) + A_{0eq} \cdot H) \cdot 25$
$\gamma_{0,A1} =$	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
$\gamma_{0,A2} =$	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
$\gamma_{0,A2} =$	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
$\gamma_{0,A2} =$	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
$\gamma_{0,R1} =$	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
$\gamma_{0,R1} =$	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
$\gamma_{0,R4} =$	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
$\gamma_{0,R4} =$	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
$p_H =$	1,92	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcnit
$p_H =$	1,92	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcnit
$p_H =$	1,60	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +8D

Grunto tipas	Žymėjimas	$f_{t,masp}$ kPa
Smėlis	5	120
L. rup. smėlis	LR5	120
Žvyras	2	120
Molis >3	M>3	200
Molis <3	M<3	150
Dulkis	D	150
Durpės	0+	0



$$p_H = \frac{1}{d_{crit}} \int_{0.0}^{+8D} p_{H0}$$

$$p_H = \frac{1}{d_{crit}} \int_{0.0}^{+8D} p_{H0}$$

Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{p,stat} = \beta \cdot \bar{\beta} \cdot \bar{s} \cdot \left(\frac{(p_{H1} + p_{H2})}{2} + p_{H3} \right) \cdot A_{0eq} = 124 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{s,stat} = \pi \cdot D \cdot \int_0^{\Delta L} p_{H0} = 14 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{stat} = R_{p,stat} + R_{s,stat} = 138 \text{ kN}$$

Skaičiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{d,AS(A2)} = (V_{d,k} + W_{d,k}) \gamma_{G,AS(A2)} + V_{d,k} \gamma_{G,AS(A2)}$$

Skaičiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{d,AS(A2)} = V_{d,k} \gamma_{G,AS(A2)} - 0.9 W_{d,k} + V_{d,k} \gamma_{G,AS(A2)}$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{ed,AS} = \frac{R_{d,ed}}{\xi_2 \gamma_{d,R1}} + \frac{R_{s,ed}}{\xi_2 \gamma_{s,R1}} = 102 \text{ kN} > V_{d,A1} = 59 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,58 OK

Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

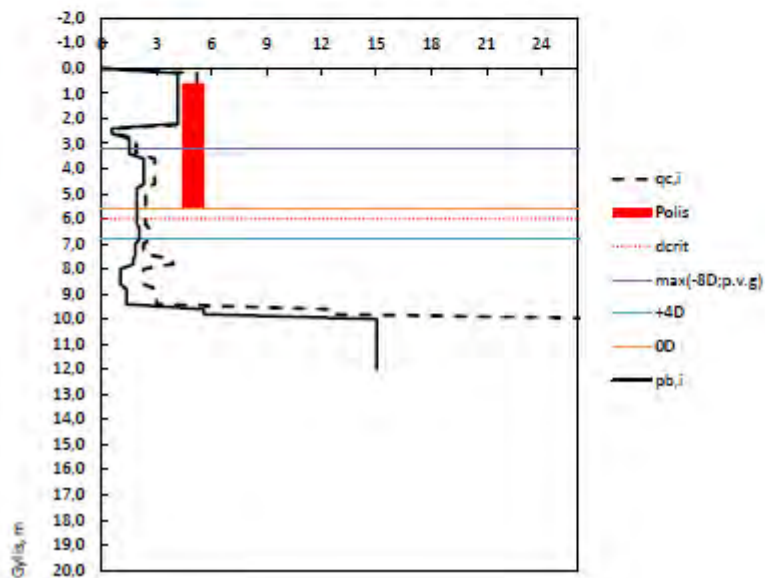
$$R_{ed,AS} = \frac{R_{d,ed}}{\xi_2 \gamma_{d,R4}} + \frac{R_{s,ed}}{\xi_2 \gamma_{s,R4}} = 77 \text{ kN} > V_{d,A2} = 44 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,57 OK

0	Polio vaizdavimas x ašyje, m	5
	Polio viršaus gylis, m	0,6
	Polio apačios gylis, m	5,6
	Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	4,6
	OD	5,6
	+0,8D	5,84
	+4D	6,80
	-8D	3,20
	OD+d _{crit}	6,00
	max(p.v.g.-8D)	3

MPa



Polio laikomosios galios skaičiavimas

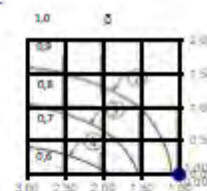
Objektas: **Liepojos g. 39, Klaipėdos m.**

SZ-GR Nr.: **CPT-04**

Polio tipas: **CFA**
Apkrovos tipas: **Gniuždymas**

$\pm 0,00 =$	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p.alt. =	17	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v.alt. =	-1,4	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v.alt. =	16,1	m	Abs. polio viršaus alt.
L =	5	m	Polio ilgis
d _f =	4	m	Šalčiui ir/arba suardymui įautraus grunto sluoksnio storis
ΔL=L-d _f =	1	m	Efektyvusis polio ilgis
D =	0,3	m	Polio skersmuo
D _{eq} =	0,3	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H =	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
A ₀ =	0,07	m ²	Polio skersmens plotas
A _{0eq} =	0,07	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
N _c =	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams
α _{cs} =	20		q _c ir C _u koreliacijos koeficientas
n =	10		Ištirtų pjūvių skaičius
ξ ₁ =	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
ξ ₂ =	1,08		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
H/D _{eq} =	0,00		
(D _{eq} ²)/(D ²) =	1,00		
β =	1		Polio pado formos rodiklis
S =	1		Polio pado formos koef.
V _{0,k} =	35	kN	Nuolatinė charakteristinės apkrovos dalis
V _{0,k} =	0	kN	Kintama charakteristinės apkrovos dalis
W _{0,k} =	9	kN	Polio svoris $W_{0,k}=(A_0 \cdot (L-H)+A_{0eq} \cdot H) \cdot 25$
Y _{0,A1} =	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,R1} =	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R2} =	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R4} =	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R4} =	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
p _{pl} =	1,99	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
p _{pl} =	1,84	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
p _{pl} =	1,60	MPa	Mažiausių ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +8D

Grunto tipas	Žymėjimas	f _{0,mod} , kPa
Smėlis	S	120
L. rup. smėlis	LRS	120
Žvyras	Z	120
Molis >3	M>3	200
Molis <3	M<3	150
Dulkis	D	150
Durpės	Dr	0



$$p_{pl} = \frac{1}{d_{crit}} \int_{0D}^{+8D} p_{pl} \cdot d$$

$$p_{pl} = \frac{1}{d_{crit}} \int_{0D}^{+8D} p_{pl} \cdot d$$

Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{0,cal} = 0,5 \cdot \beta \cdot S \cdot \left(\frac{(p_{pl} + p_{pl})}{2} + p_{pl} \right) \cdot A_{0,cal} = 124 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{s,cal} = \pi \cdot \int_0^{\Delta L} p_{pl} \cdot d = 14 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{s,cal} = R_{0,cal} + R_{s,cal} = 138 \text{ kN}$$

Skaičiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = (V_{dA} + W_{dA}) \gamma_{dA1(A2)} + V_{dA} \gamma_{dA1(A2)}$$

Skaičiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = V_{dA} \gamma_{dA1(A2)} - 0.9 W_{dA} + V_{dA} \gamma_{dA1(A2)}$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{\text{rezult}} = \frac{R_{\text{brutal}}}{\xi_1 \gamma_{b,R1}} + \frac{R_{\text{skait}}}{\xi_1 \gamma_{s,R1}} = 101 \text{ kN} > V_{dA1} = 59 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,59 OK

Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

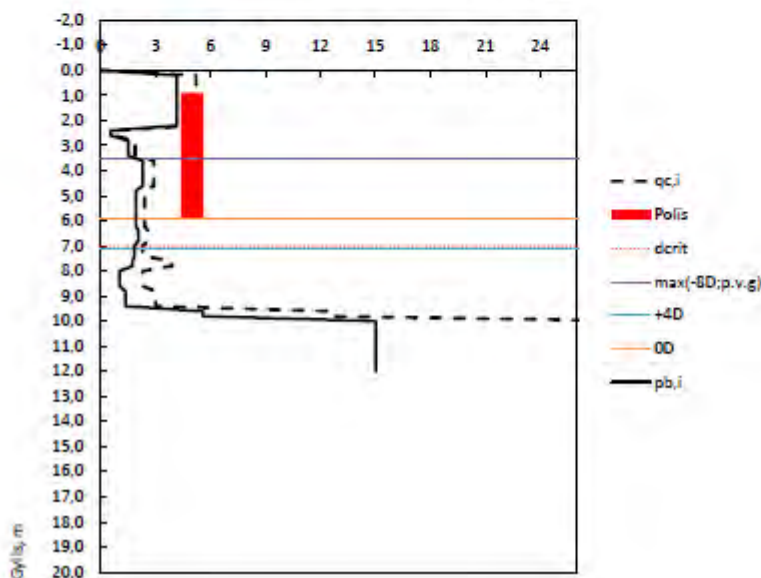
$$R_{\text{rezult}} = \frac{R_{\text{brutal}}}{\xi_1 \gamma_{b,R4}} + \frac{R_{\text{skait}}}{\xi_1 \gamma_{s,R4}} = 77 \text{ kN} > V_{dA2} = 44 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,57 OK

Polio vaizdavimas x ašyje, m	5
Polio viršaus gylis, m	0,9
Polio apačios gylis, m	5,9
Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	4,9
0D	5,9
+0,8D	6,14
+4D	7,10
-8D	3,50
0D+d _{eff}	7,00
max(p.v.g.-8D)	4

MP₂



Polio laikomosios galios skaičiavimas

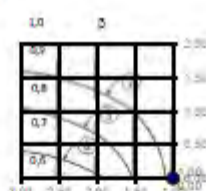
Objektas: **Liepojos g. 39, Klaipėdos m.**

SZ-GR Nr.: **CPT-06**

Polio tipas: **CFA**
 Apkrovos tipas: **Gniuždymas**

$\pm 0,00 =$	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p.alt.=	16,6	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v.alt.=	-1,4	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v.alt.=	16,1	m	Abs. polio viršaus alt.
L=	5	m	Polio ilgis
d _f =	1,5	m	Šalčiui ir/arba suardymui jautraus grunto sluoksnio storis
$\Delta L=L-d_f$	3,5	m	Efektyvusis polio ilgis
D=	0,3	m	Polio skersmuo
D _{eq} =	0,3	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H=	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
A _D =	0,07	m ²	Polio skersmens plotas
A _{D,eq} =	0,07	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
N _c =	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams.
α_{cu} =	20		q _c ir C _u koreliacijos koeficientas
n=	10		Ištirtų pjūvių skaičius
ξ_q =	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
ξ_k =	1,08		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
H/D _{eq} =	0,00		
(D _{eq} ²)/(D ²)=	1,00		
β =	1		Polio pado formos rodiklis
S=	1		Polio pado formos koef.
V _{0,k} =	33,5	kN	Nuolatinė charakteristinės apkrovos dalis
V _{0,k} =	0	kN	Kintama charakteristinės apkrovos dalis
W _{0,k} =	9	kN	Polio svoris W _{0,k} =(A _D ·(L-H)+A _{D,eq} ·H)·25
Y _{0,A1} =	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,R1} =	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R1} =	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R4} =	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R4} =	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
p _{pl} =	0,77	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
p _{pl} =	0,77	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
p _{pr} =	0,64	MPa	Mažiausių ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +8D

Grunto tipas	Žymėjimas	f _{yk,red} , kPa
Smėlis	5	120
L. rup. smėlis	LRS	120
Žvyras	2	120
Molis >3	M>3	200
Molis <3	M<3	150
Dulkis	0	150
Durpės	Dr	0



$$p_{pl} = \frac{1}{d_{crit}} \int_0^{d_{crit}} p_{pl} dz$$

$$p_{pr} = \frac{1}{d_{crit}} \int_0^{d_{crit}} p_{pr} dz$$

Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{D,cal} = 0,5 \cdot \beta \cdot S \cdot \left(\frac{(p_{pl} + p_{pr})}{2} + p_{pr} \right) \cdot A_{D(D_{eq})} = 50 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{S,cal} = \pi \cdot D \int_0^{\Delta L} p_{s,z} dz = 88 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{\Sigma,cal} = R_{D,cal} + R_{S,cal} = 137 \text{ kN}$$

$$q_{k,pl} = q_{k,pr} \cdot \left(\frac{1}{\beta D} \left(\frac{1}{q_{k,pl}} \right)^{-\frac{1}{\beta D}} \cdot q_{k,pr} \right)$$

Skačiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = [V_{Gk} + W_{Gk}] Y_{G,A1(A2)} + V_{Qk} Y_{Q,A1(A2)}$$

Skačiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = V_{Gk} Y_{G,A1(A2)} - 0.9 W_{Gk} + V_{Qk} Y_{Q,A1(A2)}$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{c,dR1} = \frac{R_{b,dA1}}{\xi_1 Y_{b,R1}} + \frac{R_{s,dA1}}{\xi_2 Y_{s,R1}} = 106 \text{ kN} > V_{dA1} = 57 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,54 OK

Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

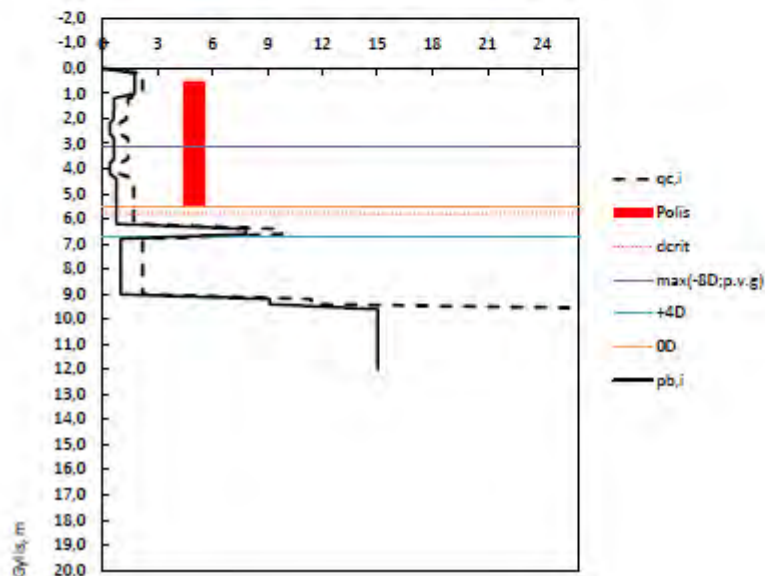
$$R_{c,dR4} = \frac{R_{b,dA1}}{\xi_1 Y_{b,R4}} + \frac{R_{s,dA1}}{\xi_2 Y_{s,R4}} = 31 \text{ kN} > V_{dA2} = 42 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,52 OK

Polio vaizdavimas x ašyje, m	5
Polio viršaus gylis, m	0,5
Polio apačios gylis, m	5,5
Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	2,0
0D	5,5
+0,8D	5,74
+4D	6,70
-8D	3,10
0D+d _{crit}	5,80
max(p.v.g;-8D)	3

MPa



Polio laikomosios galios skaičiavimas

Objektas: **Liepojos g. 39, Klaipėdos m.**

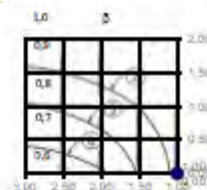
SZ-GR Nr.: **CPT-07**

Polio tipas: **CFA**

Apkrovos tipas: **Gniuždymas**

$\pm 0,00 =$	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p.alt.=	16,6	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v.alt.=	-1,4	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v.alt.=	16,1	m	Abs. polio viršaus alt.
L=	5	m	Polio ilgis
d=	2	m	Šalčiui ir/arba suardymui įautraus grunto sluoksnio storis
$\Delta L=L-d=$	3	m	Efektyvusis polio ilgis
D=	0,3	m	Polio skersmuo
$D_{eq}=$	0,3	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H=	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
$A_0=$	0,07	m ²	Polio skersmens plotas
$A_{0eq}=$	0,07	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
$N_c=$	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams
$\alpha_{cs}=$	20		q_c ir C_u koreliacijos koeficientas
$n=$	10		Ištirtų pjūvių skaičius
$\xi_3=$	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
$\xi_4=$	1,08		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
$H/D_{eq}=$	0,00		
$(D_{eq}^2)/(D^2)=$	1,00		
$\beta=$	1		Polio pado formos rodiklis
S=	1		Polio pado formos koef.
$V_{0,k}=$	74,6	kN	Nuolatinė charakteristinės apkrovos dalis
$V_{0,k}=$	0	kN	Kintama charakteristinės apkrovos dalis
$W_{0,k}=$	9	kN	Polio svoris $W_{0,k}=(A_0 \cdot (L-H)+A_{0eq} \cdot H) \cdot 25$
$Y_{0,A1}=$	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
$Y_{0,A2}=$	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
$Y_{0,A2}=$	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
$Y_{0,A2}=$	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
$Y_{0,R1}=$	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
$Y_{0,R1}=$	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
$Y_{0,R4}=$	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
$Y_{0,R4}=$	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
$p_{pi}=$	0,95	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
$p_{pi}=$	0,95	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
$p_{pi}=$	1,90	MPa	Mažiausių ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +8D

Grunto tipas	Žymėjimas	$f_{c,max}$ kPa
Smėlis	S	120
L. rup. smėlis	LRS	120
Žvyras	Ž	120
Molis >3	M>3	200
Molis <3	M<3	150
Dulkis	D	150
Durpės	Dp	0



Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{b,cal} = 0,5 \cdot \beta \cdot \left(\frac{(p_{pi} + p_{pi0})}{2} + p_{pi0} \right) \cdot A_{0eq}(D_{eq}) = 100 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{s,cal} = \pi \cdot D \cdot \int_0^{\Delta L} p_{s,i} = 97 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{s,cal} = R_{b,cal} + R_{s,cal} = 197 \text{ kN}$$

$$p_{pi} = \frac{1}{d_{crit}} \int_{d_{crit}}^{d_{eq}} p_{pi}$$

$$p_{pi0} = \frac{1}{d_{pi0}} \int_{d_{pi0}}^{d_{eq}} p_{pi}$$

$$p_{pi0} = p_{pi} \cdot \left(\frac{1}{B(D_{eq})} \int_{d_{pi0}}^{d_{eq}} \frac{1}{d_{pi0}} \right)$$

Skačiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{d,1(A2)} = (V_{d,k} + W_{d,k}) V_{d,A1(A2)} + V_{d,k} Y_{d,A1(A2)}$$

Skačiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{d,1(A2)} = V_{d,k} Y_{d,A1(A2)} - 0.9 W_{d,k} + V_{d,k} Y_{d,A1(A2)}$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{d,1(R1)} = \frac{R_{d,calc}}{\xi_d Y_{d,R1}} + \frac{R_{d,calc}}{\xi_d Y_{d,R1}} = 151 \text{ kN} > V_{d,A1} = 113 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0.75 OK

Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

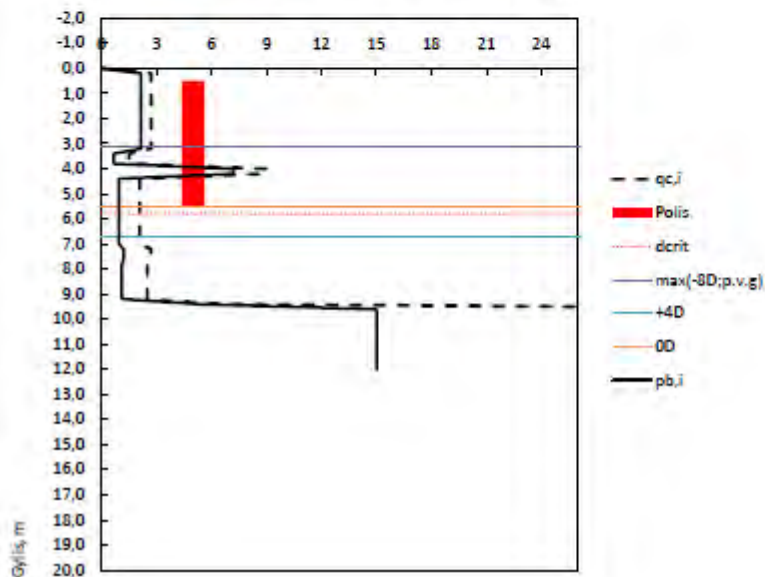
$$R_{d,1(R4)} = \frac{R_{d,calc}}{\xi_d Y_{d,R4}} + \frac{R_{d,calc}}{\xi_d Y_{d,R4}} = 115 \text{ kN} > V_{d,A2} = 83 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0.72 OK

0	Polio vaizdavimas x ašyje, m	5
	Polio viršaus gylis, m	0,5
	Polio apačios gylis, m	5,5
	Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	2,5
	0D	5,5
	+0,8D	5,74
	+4D	6,70
	-8D	3,10
	0D+d _{crit}	5,80
	max(p.v.g.-8D)	3

MPa



Polio laikomosios galios skaičiavimas

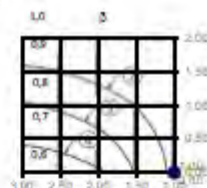
Objektas: **Liepojos g. 39, Klaipėdos m.**

SZ-GR Nr.: **CPT-06**

Polio tipas: **CFA**
Apkrovos tipas: **Gniuždymas**

$\pm 0,00 =$	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p.alt. =	16,6	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v.alt. =	-1,05	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v.alt. =	16,45	m	Abs. polio viršaus alt.
L =	5	m	Polio ilgis
d _f =	1,5	m	Šalčiui ir/arba suardymui jautraus grunto sluoksnio storis
$\Delta L = L - d_f =$	3,5	m	Efektvyvusis polio ilgis
D =	0,3	m	Polio skersmuo
D _{eq} =	0,3	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H =	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
A _D =	0,07	m ²	Polio skersmens plotas
A _{0eq} =	0,07	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
N _c =	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams
$\alpha_{C_1} =$	20		q _c ir C _u koreliacijos koeficientas
n =	10		Ištirtų pjūvių skaičius
$\xi_s =$	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
$\xi_k =$	1,08		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
H/D _{eq} =	0,00		
(D _{eq}) ² /(D ²) =	1,00		
$\beta =$	1		Polio pado formos rodiklis
S =	1		Polio pado formos koef.
V _{GL} =	33,5	kN	Nuolatinė charakteristinės apkrovos dalis
V _{GL} =	0	kN	Kintama charakteristinės apkrovos dalis
W _{GL} =	9	kN	Polio svoris $W_{GL} = (A_D \cdot (L-H) + A_{0eq} \cdot H) \cdot 25$
Y _{GLA1} =	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
Y _{GLA2} =	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
Y _{GLA2} =	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
Y _{GLA2} =	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
Y _{RL1} =	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
Y _{RL1} =	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
Y _{RL4} =	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
Y _{RL4} =	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
p _{RL} =	0,77	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
p _{RL} =	0,77	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
p _{RL} =	0,62	MPa	Mažiausių ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +SD

Grunto tipas	Žymėjimas	f _{c,proj} kPa
Smėlis	5	120
L. rup. smėlis	LRS	120
Žvyras	2	120
Molis >3	M>3	200
Molis <3	M<3	150
Dulkis	D	150
Durpės	Dr	0



Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{d,cal} = 0,5 \cdot \beta \cdot s \cdot \left(\frac{(p_{RL} + p_{RL})}{2} + p_{RL} \right) \cdot A_D(\alpha_{eq}) = 49 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{s,cal} = \pi \cdot 0 \cdot p_{RL} = 85 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{s,cal} = R_{d,cal} + R_{s,cal} = 133 \text{ kN}$$

$$p_{RL} = \frac{1}{A_D(\alpha_{eq})} \int_{0D}^{0D} p_{RL} \cdot d\alpha$$

$$p_{RL} = \frac{1}{A_D(\alpha_{eq})} \int_{0D}^{+SD} p_{RL} \cdot d\alpha$$

$$p_{RL} = p_{RL} \cdot \left(\min \left(\frac{1}{BD(D_{eq})} \int_{0D}^{+SD} q_c \cdot d\alpha \right) \right)$$

Skačiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{d,A1(A2)} = (V_{G,K} + W_{G,K}) \gamma_{G,A1(A2)} + V_{Q,K} \gamma_{Q,A1(A2)}$$

Skačiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{d,A1(A2)} = V_{G,K} \gamma_{G,A1(A2)} - 0.9 W_{G,K} + V_{Q,K} \gamma_{Q,A1(A2)}$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{calc,R1} = \frac{R_{local}}{\xi_2 \gamma_{b,R1}} + \frac{R_{calc}}{\xi_2 \gamma_{s,R1}} = 103 \text{ kN} > V_{d,A1} = 57 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,55 OK

Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

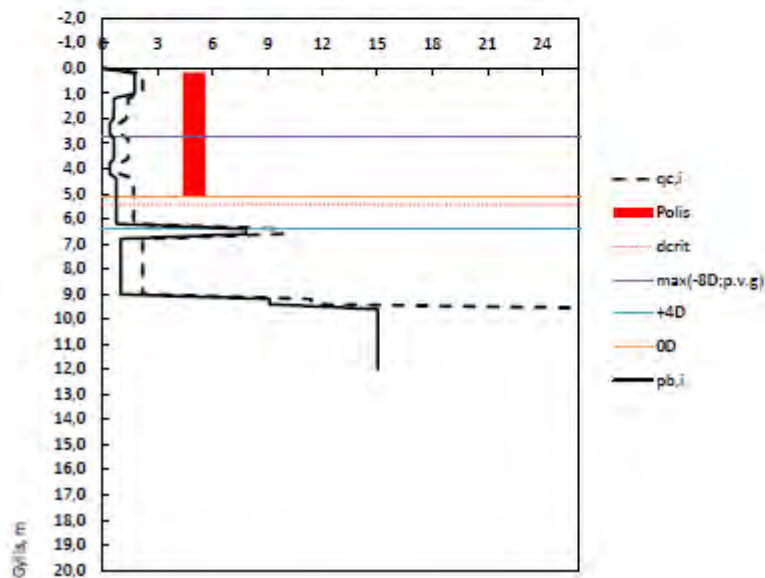
$$R_{calc,R4} = \frac{R_{local}}{\xi_2 \gamma_{b,R4}} + \frac{R_{calc}}{\xi_2 \gamma_{s,R4}} = 79 \text{ kN} > V_{d,A2} = 42 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,54 OK

0	Polio vaizdavimas x ašyje, m	5
	Polio viršaus gylis, m	0,2
	Polio apačios gylis, m	5,2
	Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	1,7
	OD	5,2
	+0,8D	5,39
	+4D	6,35
	-8D	2,75
	OD+d _{cre}	5,40
	max(p.v.g.-8D)	3

MPa



Polio laikomosios galios skaičiavimas

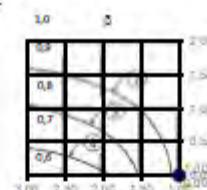
Objektas: **Liepojos g. 39, Klaipėdos m.**

SZ-GR Nr.: **CPT-07**

Polio tipas: **CFA**
 Apkrovos tipas: **Gniuždymas**

$\pm 0,00 =$	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p.alt. =	16,6	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v.alt. =	-1,5	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v.alt. =	16	m	Abs. polio viršaus alt.
L =	5	m	Polio ilgis
d _f =	2	m	Šalčiui ir/arba suardymui įautraus grunto sluoksnio storis
ΔL=L-d _f =	3	m	Efektyvusis polio ilgis
D =	0,3	m	Polio skersmuo
D _{eq} =	0,3	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H =	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
A _D =	0,07	m ²	Polio skersmens plotas
A _{D,eq} =	0,07	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
N _c =	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams
α _{cs} =	20		q _c ir C _u koreliacijos koeficientas
n =	10		Ištirtų pjūvių skaičius
ξ ₁ =	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
ξ ₁ =	1,08		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
H/D _{eq} =	0,00		
(D _{eq} ²)/(D ²) =	1,00		
β =	1		Polio pado formos rodiklis
S =	1		Polio pado formos koef.
V _{0,k} =	74,6	kN	Nuolatinė charakteristinės apkrovos dalis
V _{0,k} =	0	kN	Kintama charakteristinės apkrovos dalis
W _{0,k} =	9	kN	Polio svoris W _{0,k} =(A _D ·(L+H)+A _{D,eq} ·H)·25
Y _{0,A1} =	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A1} =	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,R1} =	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R1} =	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R4} =	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R4} =	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
p _{pl} =	0,95	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
p _{pl} =	0,95	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
p _{pl} =	1,91	MPa	Mažiausių ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +8D

Grunto tipas	Žymėjimas	f _{1,mod} kPa
Smėlis	5	120
L. rup. smėlis	LRS	120
Žvyras	2	120
Molis >3	M>3	200
Molis <3	M<3	150
Dulkis	0	150
Durpės	D<	0



$$p_{pl} = \frac{1}{d_{crit}} \int_{0d}^{d_{crit}} p_{pl} \cdot d$$

$$p_{pl} = \frac{1}{d_{crit}} \int_{0d}^{+8D} p_{pl} \cdot d$$

Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{0,calc} = 0,5 \cdot \beta \cdot s \cdot \left(\frac{(p_{pl} + p_{pl})}{2} + p_{pl} \right) \cdot A_{D(0,0)} = 101 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{s,calc} = \pi \cdot \int_0^{\Delta L} p_{cs} \cdot d = 98 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{0,calc} = R_{0,calc} + R_{s,calc} = 199 \text{ kN}$$

$$p_{pl} = q_{s1} \cdot \left(\min \left(\frac{1}{dD(D_{eq})} \int_{0d}^{d_{crit}} p_{pl} \cdot d, 2 \right) \right)$$

Skaičiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = (V_{G,k} + W_{G,k}) \gamma_{G,A1(A2)} + V_{Q,k} \gamma_{Q,A1(A2)}$$

Skaičiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = V_{G,k} \gamma_{G,A1(A2)} - 0.9 W_{G,k} + V_{Q,k} \gamma_{Q,A1(A2)}$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{c,A1,R1} = \frac{R_{b,rad}}{\xi_d \gamma_{d,R1}} + \frac{R_{s,rad}}{\xi_s \gamma_{s,R1}} = 152 \text{ kN} > V_{dA1} = 113 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,74 OK

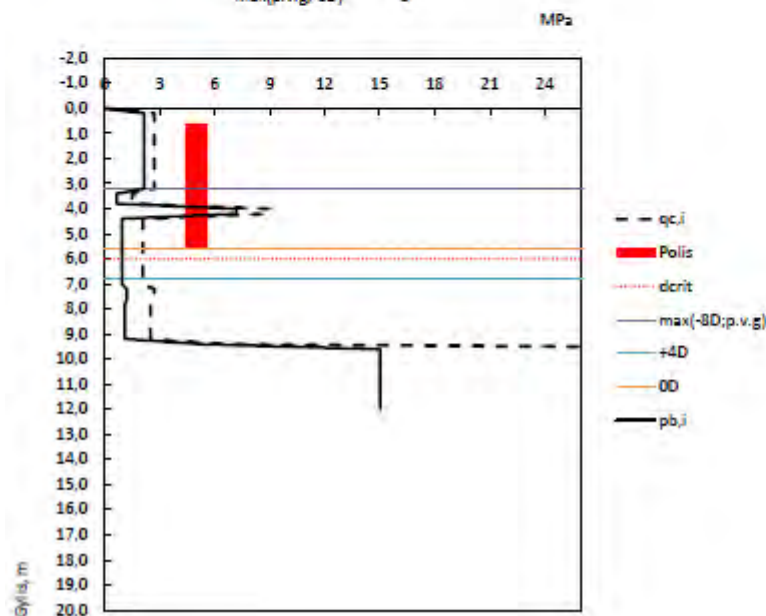
Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

$$R_{c,A2,R4} = \frac{R_{b,rad}}{\xi_d \gamma_{d,R4}} + \frac{R_{s,rad}}{\xi_s \gamma_{s,R4}} = 116 \text{ kN} > V_{dA2} = 83 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,72 OK

0	Polio vaizdavimas x ašyje, m	5
	Polio viršaus gylis, m	0,6
	Polio apačios gylis, m	5,6
	Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	2,6
	OD	5,6
	+0,8D	5,84
	+4D	6,80
	-8D	3,20
	OD+d _{pr}	6,00
	max(p.v.g;-8D)	3



0

L=7,0 m.

Polio laikomosios galios skaičiavimas

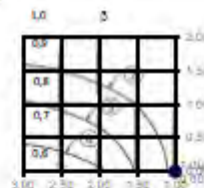
Objektas: **Liepojos g. 39, Klaipėdos m.**

SZ-GR Nr.: **CPT-06**

Polio tipas: **CFA**
Apkrovos tipas: **Gniuždymas**

$\pm 0,00 =$	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p.alt.=	16,6	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v.alt.=	-1,05	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v.alt.=	16,45	m	Abs. polio viršaus alt.
L=	7	m	Polio ilgis
d _f =	4	m	Šalčiui ir/arba suardymui jautraus grunto sluoksnio storis
$\Delta L=L-d_f$	3	m	Efektyvusis polio ilgis
D=	0,3	m	Polio skersmuo
D _{ap} =	0,3	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H=	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
A _p =	0,07	m ²	Polio skersmens plotas
A _{0ap} =	0,07	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
N _c =	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams
α_{C_u} =	20		q _c ir C _u koreliacijos koeficientas
n=	10		Ištirtų pjūvių skaičius
ξ_1 =	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
ξ_2 =	1,08		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
H/D _{ap} =	0,00		
(D _{ap} ²)/(D ²)=	1,00		
β =	1		Polio pado formos rodiklis
S=	1		Polio pado formos koef.
V _{0,k} =	70,6	kN	Nuolatinė charakteristinės apkrovos dalis
V _{0,k} =	0	kN	Kintama charakteristinės apkrovos dalis
W _{0,k} =	12	kN	Polio svoris W _{0,k} =(A ₀ ·(L-H)+A _{0ap} ·H)·25
Y _{0,A1} =	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,R1} =	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R1} =	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R4} =	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R4} =	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
p _{st} =	0,99	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
p _{st} =	0,99	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
p _{st} =	1,93	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +SD

Grunto tipas	Žymėjimas	f _{c,plauk} kPa
Smėlis	S	120
L. rup. smėlis	LRS	120
Žvyras	Z	120
Molis >3	M>3	200
Molis <3	M<3	150
Dulkis	D	150
Durpės	Dv	0



Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{0,skl} = 0,5 \cdot \beta \cdot s \cdot \left(\frac{(p_{st} + p_{stl})}{2} + p_{stl} \right) \cdot A_{p0}(0,04) = 103 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{s,skl} = \pi \cdot D \int_0^{\Delta L} p_{stl} = 100 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{0,skl} = R_{0,skl} + R_{s,skl} = 203 \text{ kN}$$

$$p_{stl} = \frac{1}{D_{0,skl}} \int_{0,skl}^{D_{0,skl}} p_{stl}$$

$$p_{stl} = \frac{1}{D_{0,skl}} \int_{0,skl}^{D_{0,skl}} p_{stl}$$

$$p_{stl} = p_{stl} \cdot \left(\frac{1}{80(D_{0,skl})} \int_{0,skl}^{D_{0,skl}} (p_{stl}) \cdot (2) \right)$$

Skačiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{dAI(A2)} = (V_{GK} + W_{GK})Y_{GA(A2)} + V_{QK}Y_{QA(A2)}$$

Skačiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{dAI(A2)} = V_{GK}Y_{GA(A2)} - 0.9W_{GK} + V_{QK}Y_{QA(A2)}$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{c,dA1} = \frac{R_{c,dA1}}{\xi_1 Y_{c,dA1}} + \frac{R_{s,dA1}}{\xi_1 Y_{s,dA1}} = 155 \text{ kN} \quad \sigma \quad V_{dA1} = 112 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,72 OK

Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

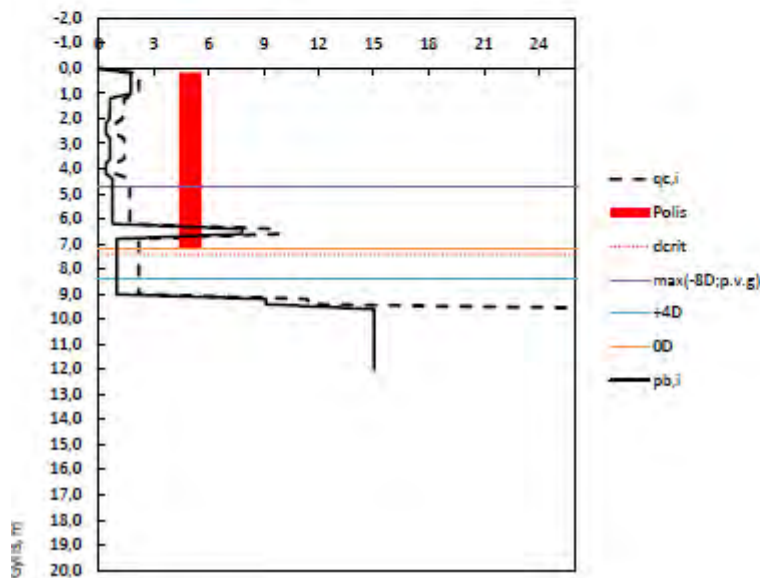
$$R_{c,dA2} = \frac{R_{c,dA2}}{\xi_1 Y_{c,dA2}} + \frac{R_{s,dA2}}{\xi_1 Y_{s,dA2}} = 119 \text{ kN} \quad \sigma \quad V_{dA2} = 83 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,70 OK

0	Polio vaizdavimas x ašyje, m	5
	Polio viršaus gylis, m	0,2
	Polio apačios gylis, m	7,2
	Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	4,2
	0D	7,2
	+0,8D	7,39
	+4D	8,35
	-8D	4,75
	0D+d _{crs}	7,40
	max(p.v.g;-8D)	5

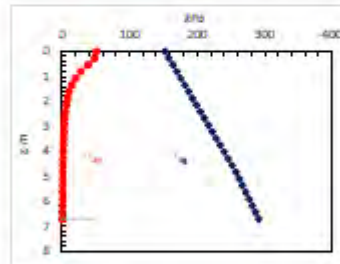
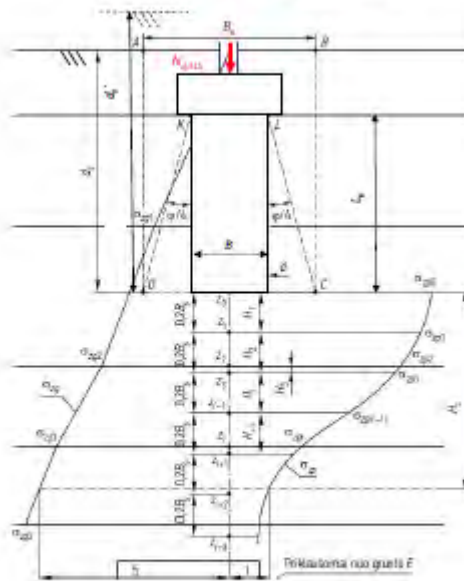
MPa



UAB Vilniaus Rentinys

Objektas:

Liepojos g.39, Klaipėda



$$R_{\text{red}} = R \left[1 - \frac{1}{1 + 0.001 \cdot z} \right]^{0.25}$$

$N_{d, \text{st}}$	70,8	kN	didžiausia SLS saugos ribinio būvio žininė jėga pamato arba ramentų viena lygyje
d_s	7	m	slėgimo pamato pado įgiltimas
d_s'	7	m	atstumas nuo buvusio grunto lygio iki projektuojamų polių pado lygio
L_p	7	m	polio ilgis
B	0,8	m	pamato skersmuo
A	0,07065	m ²	pamato plotas
σ	17	kN/m ²	vidutinė grunto slėgimų virš pamato pado lygio vidinė trinties kampas
$B_s = B + 2L_p \tan(\sigma)$	4	m	vienatinio grunto slėgimų virš pamato pado siena
$V_{\text{galvės}}$	0,90	m ²	galvės tūris
V_{polio}	0,49	m ²	polio tūris
$V_p = V_{\text{galvės}} + V_{\text{polio}}$	0,49	m ²	polio ir galvės tūris
A'	1,41	m ²	slėgimo pamato plotas
$\sigma_{\text{red}} = (N_{d, \text{st}} + V_p) / (25 - 1) / (A' - d_s - d_s')$	51,18	kPa	pagalbinis įtempis po slėgimo pamato pado
$H_1 = 0,2B_s$	0,27	m	

z , m	σ , kN/m ²	σ_{red} , kPa	k	σ_{red} , kPa	σ_{red} , kPa	E_s , kPa	α , m	$H_{s, \text{L}}$, m
0	153	1,00	51,18	48,56	48,56	20000	0,000658	0,27
0,27	21,8	0,949	48,56	38,70	43,63	20000	0,000585	0,54
0,54	21,8	0,756	38,70	27,38	33,34	20000	nesideformuoja	0,80
0,80	21,8	0,547	27,38	19,97	23,97	20000	nesideformuoja	1,07
1,07	21,8	0,390	19,97	14,56	17,26	20000	nesideformuoja	1,34
1,34	21,8	0,284	14,56	10,93	12,74	20000	nesideformuoja	1,61
1,61	21,8	0,213	10,93	8,43	9,88	20000	nesideformuoja	1,88
1,88	21,8	0,165	8,43	6,68	7,56	20000	nesideformuoja	2,14
2,14	21,8	0,130	6,68	5,40	6,04	20000	nesideformuoja	2,41
2,41	21,8	0,106	5,40	4,45	4,92	20000	nesideformuoja	2,68
2,68	21,8	0,087	4,45	3,72	4,09	20000	nesideformuoja	2,95
2,95	21,8	0,073	3,72	3,16	3,44	20000	nesideformuoja	3,22
3,22	21,8	0,062	3,16	2,71	2,94	20000	nesideformuoja	3,48
3,48	21,8	0,053	2,71	2,35	2,53	20000	nesideformuoja	3,75
3,75	21,8	0,046	2,35	2,06	2,21	20000	nesideformuoja	4,02
4,02	21,8	0,040	2,06	1,82	1,94	20000	nesideformuoja	4,29
4,29	21,8	0,036	1,82	1,62	1,72	20000	nesideformuoja	4,56
4,56	21,8	0,032	1,62	1,45	1,53	20000	nesideformuoja	4,83
4,83	21,8	0,028	1,45	1,30	1,37	20000	nesideformuoja	5,09
5,09	18	0,025	1,30	1,18	1,24	20000	nesideformuoja	5,36
5,36	18	0,023	1,18	1,07	1,12	20000	nesideformuoja	5,63
5,63	18	0,021	1,07	0,98	1,00	20000	nesideformuoja	5,90
5,90	18	0,019	0,98	0,89	0,93	20000	nesideformuoja	6,17
6,17	18	0,017	0,89	0,82	0,86	20000	nesideformuoja	6,43
6,43	18	0,016	0,82	0,76	0,79	20000	nesideformuoja	6,70
6,70	18	0,015	0,76					

$$\sum \alpha_i = 0,001$$

polio standumas $K=N/s$

/0418

kN/m

$$\alpha = 0,8 \times \sum \alpha_i =$$

0,001 m

$\alpha =$

6,70 m

L=9,5 m.



Polio laikomosios galios skaičiavimas

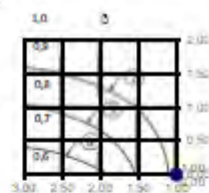
Objektas: **Liepojos g. 39, Klaipėdos m.**

SZ-GR Nr.: **CPT-05**

Polio tipas: **CFA**
Aprokros tipas: **Gniuždyimas**

$\pm 0,00 =$	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p. alt. =	16,8	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v. alt. =	-1,35	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v. alt. =	16,15	m	Abs. polio viršaus alt.
L =	9,5	m	Polio ilgis
$d_f =$	4	m	Šalčiui ir/arba suardymui jautrus grunto sluoksnio storis
$\Delta L = L - d_f =$	5,5	m	Efektyvusis polio ilgis
D =	0,3	m	Polio skersmuo
$D_{eq} =$	0,3	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H =	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
$A_0 =$	0,07	m ²	Polio skersmens plotas
$A_{0eq} =$	0,07	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
$N_c =$	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams
$\alpha_{cc} =$	20		q_c ir C_u koreliacijos koeficientas
n =	10		Ištirtų pjūvių skaičius
$\xi_1 =$	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
$\xi_2 =$	1,08		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
$H/D_{eq} =$	0,00		
$(D_{eq}^2)/(D^2) =$	1,00		
$\beta =$	1		Polio pado formos rodiklis
S =	1		Polio pado formos koef.
$V_{0,k} =$	114,6	kN	Nuolatinė charakteristinė aprokros dalis
$V_{0,k} =$	0	kN	Kintama charakteristinė aprokros dalis
$W_{0,k} =$	17	kN	Polio svoris $W_{0,k} = (A_0 \cdot (L - H) + A_{0eq} \cdot H) \cdot 25$
$\gamma_{0,A1} =$	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės aprokros koef.
$\gamma_{0,A1} =$	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės aprokros koef.
$\gamma_{0,A2} =$	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės aprokros koef.
$\gamma_{0,A2} =$	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės aprokros koef.
$\gamma_{0,R1} =$	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
$\gamma_{0,R1} =$	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
$\gamma_{0,R4} =$	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
$\gamma_{0,R4} =$	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
$p_{0f} =$	15,00	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
$p_{0f} =$	15,00	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
$p_{0ff} =$	1,90	MPa	Mažiausių ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +8D

Grunto tipas	Žymėjimas	$f_{k,grnt}$ kPa
Smėlis	S	120
L. rup. smėlis	LRS	120
Žvyras	Z	120
Molis >3	M>3	200
Molis <3	M<3	150
Dulkis	D	150
Durpės	Dr	0



$$p_{0f} = \frac{1}{A_{0f}} \int_{-d_{crit}}^{+8D} p_{0f} \cdot dA_{0f}$$

$$p_{0ff} = \frac{1}{A_{0ff}} \int_{-d_{crit}}^{+8D} p_{0f} \cdot dA_{0ff}$$

Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{0,calc} = 0,5 \cdot \beta \cdot \gamma \cdot \left(\frac{(p_{0ff} + p_{0ff})}{2} + p_{0ff} \right) \cdot A_{0f} = 597 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{s,calc} = \pi \cdot D \cdot \int_0^L p_{s,z} \cdot dz = 211 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{calc} = R_{0,calc} + R_{s,calc} = 808 \text{ kN}$$

Skaičiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = (V_{GK} + W_{GK}) V_{G(A1)(A2)} + V_{GK} Y_{G(A1)(A2)}$$

Skaičiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = V_{GK} Y_{G(A1)(A2)} - 0.9 W_{GK} + V_{GK} Y_{G(A1)(A2)}$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{redA1} = \frac{R_{local}}{\xi_2 Y_{G(R1)}} + \frac{R_{scat}}{\xi_2 Y_{G(R1)}} = 603 \text{ kN} > V_{dA1} = 177 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,29 OK

Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

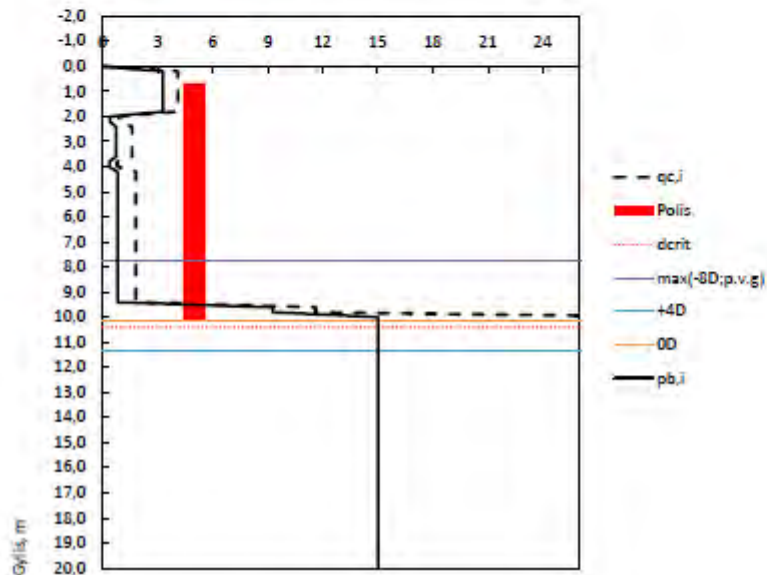
$$R_{redA2} = \frac{R_{local}}{\xi_2 Y_{G(R4)}} + \frac{R_{scat}}{\xi_2 Y_{G(R4)}} = 459 \text{ kN} > V_{dA2} = 131 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,29 OK

Polio vaizdavimas x ašyje, m	5
Polio viršaus gylis, m	0,7
Polio apačios gylis, m	10,2
Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	4,7
OD	10,2
+0,8D	10,39
+4D	11,35
-8D	7,75
OD+d _{crit}	10,40
max(p.v.g.-8D)	8

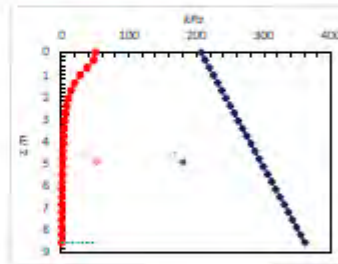
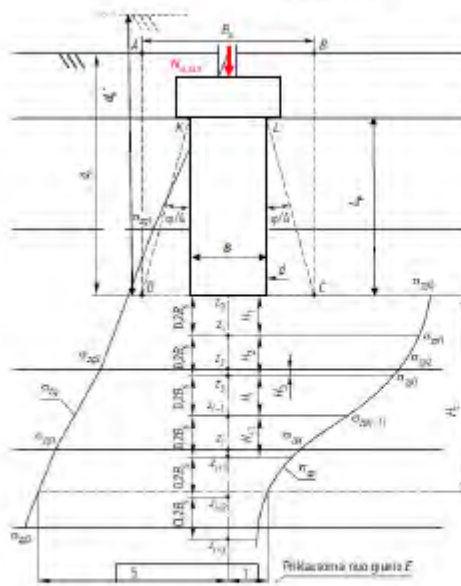
MPa



UAB Vilniaus Rentinys

Objektas:

Liepojos g.39, Klaipėda



$$\sigma_{gr} = p \left[1 - \frac{1}{1 + \frac{z}{d_s}} \right]^{1.2}$$

$N_{d,2}$	114,6	kN	didžiausia SLS saugos ribinė būvio atinė jėga pamato arba rozetinio viršaus lygyje
d_s	9,5	m	sąlyginio pamato pado įgilinimas
d_s^*	9,5	m	atstumas nuo buvusio grunto lygio iki projekcijos pado lygio
L_p	9,5	m	polio ilgis
B	0,3	m	pamato skersmuo
A	0,07065	m ²	pamato plotas
σ	17	kN/m ²	vidutinis grunto slūksnių virš pamato pado lygio vidutinis trinties kampas
$B_p = B + 2 \cdot L_p \cdot \tan(\sigma) = 4$	1,71	m	slėgimo pamato skersmuo
V_{grasuo}	0,00	m ³	galvos tūris
V_{pato}	0,67	m ³	polio tūris
$V_p = V_{grasuo} + V_{pato}$	0,67	m ³	polio ir galvos tūris
A^*	2,30	m ²	sąlyginio pamato plotas
$\sigma_{gr} = N_{d,2} + V_p \cdot (25 - \sigma) / (A^* - d_s \cdot d_s)$	50,75	kPa	papildomi įtempiai po sąlyginio pamato pado
$H_1 = 0,25 \cdot d_s$	0,34	m	

σ_{gr} - grunto svoris vandenyje γ_{gr} - 10				kai $\sigma_{gr} = 5 \cdot \sigma_{gr1}$			
z, m	$\sigma_{gr}, kN/m^3$	σ_{gr1}, kPa	k	σ_{gr}, kPa	σ_{gr1}, kPa	E, kPa	σ_{gr1}, m
0	18	207	1,00	50,75	49,45	50000	0,000339
0,34	18	213	0,949	48,15	43,26	50000	resideformuoja
0,68	18	219	0,756	38,37	33,06	50000	resideformuoja
1,03	18	226	0,547	27,74	23,77	50000	resideformuoja
1,37	18	232	0,390	19,80	17,12	50000	resideformuoja
1,71	18	238	0,284	14,44	12,63	50000	resideformuoja
2,05	18	244	0,213	10,83	9,80	50000	resideformuoja
2,40	18	250	0,165	8,36	7,49	50000	resideformuoja
2,74	18	256	0,130	6,62	5,99	50000	resideformuoja
3,08	18	263	0,106	5,35	4,88	50000	resideformuoja
3,42	18	269	0,087	4,41	4,05	50000	resideformuoja
3,77	18	275	0,073	3,69	3,41	50000	resideformuoja
4,11	18	281	0,062	3,13	2,91	50000	resideformuoja
4,45	18	287	0,053	2,69	2,51	50000	resideformuoja
4,79	18	293	0,046	2,33	2,19	50000	resideformuoja
5,14	18	300	0,040	2,04	1,92	50000	resideformuoja
5,48	18	306	0,036	1,80	1,70	50000	resideformuoja
5,82	18	312	0,032	1,60	1,52	50000	resideformuoja
6,16	18	318	0,028	1,43	1,36	50000	resideformuoja
6,51	18	324	0,025	1,29	1,17	50000	resideformuoja
6,85	18	330	0,023	1,17	1,11	50000	resideformuoja
7,19	18	337	0,021	1,06	0,97	50000	resideformuoja
7,53	18	343	0,019	0,97	0,93	50000	resideformuoja
7,87	18	349	0,017	0,89	0,85	50000	resideformuoja
8,22	18	355	0,016	0,81	0,78	50000	resideformuoja
8,56	18	361	0,015	0,75	0,75	50000	resideformuoja
				$\sum \epsilon_1$	0,000		

polio standumas $K=N/s$.

42.9072

kN/m

$$s = 0,25 \cdot \sum \epsilon_1 = 0,000 \text{ m}$$

$$K = 42,9072 / 0,000 = 8,56 \text{ m}$$

DOKUMENTO ŽYMUO

PE22-169-DP-SK-1-A.IS

LAPAS

LAPŲ

LAIDA

62

118

0

L=12,0 m.

Polio laikomosios galios skaičiavimas

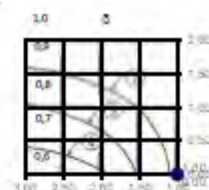
Objektas: **Liepojos g. 39, Klaipėdos m.**

SZ-GR Nr.: **CPT-03**

Polio tipas: **CFA**
Apkrovos tipas: **Gniuždymas**

±0,00 =	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p.alt. =	17,2	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v.alt. =	-1,1	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v.alt. =	16,4	m	Abs. polio viršaus alt.
L =	12	m	Polio ilgis
d _f =	4	m	Šalčiui ir/arba suardymui jautraus grunto sluoksnio storis
ΔL=L-d _f =	5	m	Efektivusis polio ilgis
D =	0,3	m	Polio skersmuo
D _{eq} =	0,3	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H =	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
A ₀ =	0,07	m ²	Polio skersmens plotas
A _{0eq} =	0,07	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
N _c =	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams
α _{c,c} =	20		q _c ir C _u koreliacijos koeficientas
n =	10		Ištirtų pjūvių skaičius
ξ ₁ =	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
ξ _k =	1,08		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
H/D _{eq} =	0,00		
(D _{eq} ²)/(D ²) =	1,00		
β =	1		Polio pado formos rodiklis
S =	1		Polio pado formos koef.
V _{0,k} =	145,5	kN	Nuolatinė charakteristinės apkrovos dalis
V _{0,k1} =	0	kN	Kintama charakteristinės apkrovos dalis
W _{0,k} =	21	kN	Polio svoris W _{0,k} =(A ₀ ·(L-H)+A _{0eq} ·H)·25
Y _{0,A1} =	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A1} =	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,R1} =	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R1} =	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R4} =	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R4} =	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
p ₀ =	15,00	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - d _{crit}
p _{0k} =	15,00	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - d _{crit}
p _{0H} =	1,60	MPa	Mažiausiuji ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +8D

Grunto tipas	Žymėjimas	f _{u,mean} kPa
Smėlis	S	120
L. rup. smėlis	LRS	120
Žvyras	Ž	120
Molis >3	M>3	200
Molis <3	M<3	150
Dulkis	D	150
Durpės	De	0



$$p_{0k} = \frac{1}{q_{c,100} \cdot f_{0k}} \cdot p_{0H}$$

$$p_{0H} = \frac{1}{q_{c,100} \cdot f_{0k}} \cdot p_{0k}$$

Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{0,0,0} = 0,5 \cdot \beta \cdot s \cdot \left(\frac{(p_{0k} + p_{0H})}{2} + p_{0H} \right) \cdot A_{0,0,0} = 586 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{0,0,0} = \pi \cdot D \cdot \int_0^L p_{0k} \cdot dz = 293 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{0,0,0} = R_{0,0,0} + R_{0,0,0} = 880 \text{ kN}$$

Skačiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{d,A1(A2)} = [V_{G,k} + W_{G,k}] Y_{G,A1(A2)} + V_{Q,k} Y_{Q,A1(A2)}$$

Skačiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{d,A1(A2)} = V_{G,k} Y_{G,A1(A2)} - 0.9 W_{G,k} + V_{Q,k} Y_{Q,A1(A2)}$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{Ed,R1} = \frac{R_{Ed,R1}}{\xi_d Y_{d,R1}} + \frac{R_{Ed,R1}}{\xi_d Y_{d,R1}} = 661 \text{ kN} > V_{d,A1} = 225 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,34

OK

Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

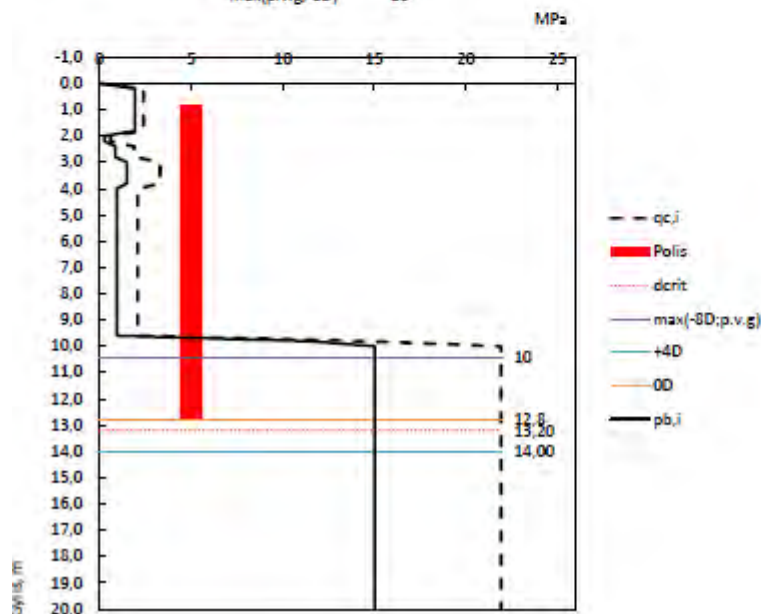
$$R_{Ed,R4} = \frac{R_{Ed,R4}}{\xi_d Y_{d,R4}} + \frac{R_{Ed,R4}}{\xi_d Y_{d,R4}} = 504 \text{ kN} > V_{d,A2} = 167 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,33

OK

0.	Polio vaizdavimas x ašyje, m	5
	Polio viršaus gylis, m	0,8
	Polio apačios gylis, m	12,8
	Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	4,8
	0D	12,8
	+0,8D	13,04
	+4D	14,00
	-8D	10,40
	0D+d _{crit}	13,20
	max(p.v.g.-8D)	10



Polio laikomosios galios skaičiavimas

Objektas: **Liepojos g. 39, Klaipėdos m.**

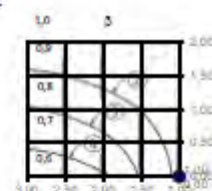
SZ-GR Nr.: **CPT-01**

Polio tipas: **CFA**

Apkrovos tipas: **Gniuždydas**

$\pm 0,00 =$	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p. alt. =	17,5	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v. alt. =	-1,6	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v. alt. =	15,9	m	Abs. polio viršaus alt.
L =	12	m	Polio ilgis
$d_f =$	3	m	Šalčiui ir/arba suardymui jautrus grunto sluoksnio storis
$\Delta L = L - d_f =$	9	m	Efektyvusis polio ilgis
D =	0,3	m	Polio skersmuo
$D_{eq} =$	0,3	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H =	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
$A_0 =$	0,07	m ²	Polio skersmens plotas
$A_{0eq} =$	0,07	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
$N_c =$	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams
$\alpha_{cs} =$	20		q_c ir C_u koreliacijos koeficientas
$n =$	10		Ištirtų pjūvių skaičius
$\xi_s =$	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
$\xi_d =$	1,08		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
$H/D_{eq} =$	0,00		
$(D_{eq}^2)/(D^2) =$	1,00		
$\beta =$	1		Polio pado formos rodiklis
S =	1		Polio pado formos koef.
$V_{0,k} =$	145,5	kN	Nuolatinė charakteristinės apkrovos dalis
$V_{0,k} =$	0	kN	Kintama charakteristinės apkrovos dalis
$W_{0,k} =$	21	kN	Polio svoris $W_{0,k} = (A_0 \cdot (L-H) + A_{0eq} \cdot H) \cdot 25$
$\gamma_{0,A1} =$	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
$\gamma_{0,A2} =$	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
$\gamma_{0,A2} =$	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
$\gamma_{0,A2} =$	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
$\gamma_{0,R1} =$	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
$\gamma_{0,R1} =$	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
$\gamma_{0,R4} =$	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
$\gamma_{0,R4} =$	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
$p_{R1} =$	9,76	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - drit
$p_{R1} =$	9,76	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - drit
$p_{R1} =$	1,60	MPa	Mažiausių ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +8D

Grunto tipas	Žymėjimas	$f_{k,max}$ kPa
Smėlis	S	120
L. rup. smėlis	LR5	120
Žvyras	Z	120
Molis >3	M>3	200
Molis <3	M<3	150
Dulkis	D	150
Durpės	D+	0



Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{d,cal} = 0,5 \cdot \beta \cdot \left(\frac{(p_{R1} + p_{R4})}{2} + p_{R1} \right) \cdot A_{0eq} = 401 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{s,cal} = \pi \cdot D \cdot \int_0^{\Delta L} p_{R1} = 492 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{s,cal} = R_{d,cal} + R_{s,cal} = 894 \text{ kN}$$

$$p_{R1} = \frac{1}{d_{crit}} \int_{0D}^{+8D} p_{R1}$$

$$p_{R4} = \frac{1}{d_{crit}} \int_{0D}^{+8D} p_{R4}$$

$$p_{R1} = \frac{1}{d_{crit}} \int_{0D}^{+8D} p_{R1}$$

Skačiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = [V_{Gx} + W_{Gx}] Y_{G,A1(A2)} + V_{Qx} Y_{Q,A1(A2)}$$

Skačiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = V_{Gx} Y_{G,A1(A2)} - 0.9 W_{Gx} + V_{Qx} Y_{Q,A1(A2)}$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{\text{tikrint}} = \frac{R_{\text{total}}}{\xi_1 Y_{B,R1}} + \frac{R_{\text{total}}}{\xi_2 Y_{S,R1}} = 686 \text{ kN} > V_{dA1} = 225 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,33 OK

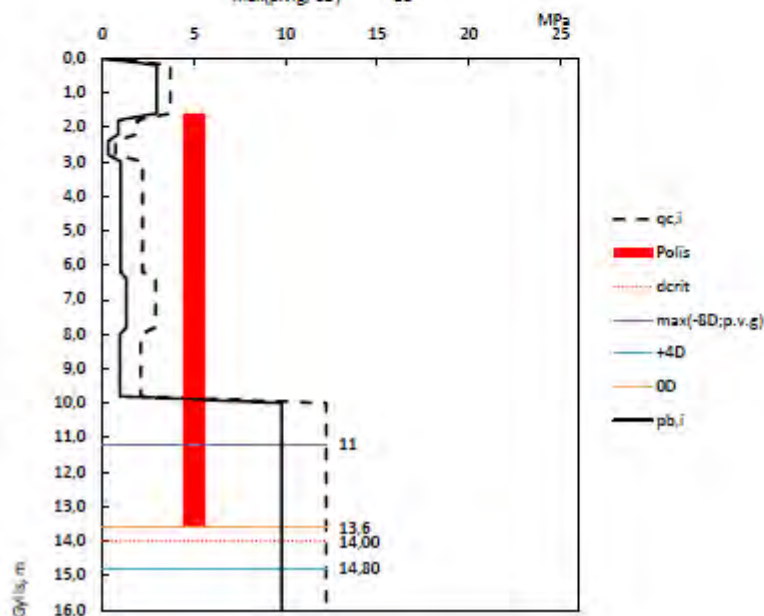
Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

$$R_{\text{tikrint}} = \frac{R_{\text{total}}}{\xi_1 Y_{B,R4}} + \frac{R_{\text{total}}}{\xi_2 Y_{S,R4}} = 524 \text{ kN} > V_{dA2} = 167 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,32 OK

Polio vaizdavimas x ašyje, m	5
Polio viršaus gylis, m	1,6
Polio apačios gylis, m	13,6
Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	4,6
OD	13,6
+0,8D	13,84
+4D	14,80
-8D	11,20
OD+d _{ort}	14,00
max(p.v.g.-8D)	11



2.2 GP-2 SKAIČIAVIMAS

L=3,0 m.

Polio laikomosios galios skaičiavimas

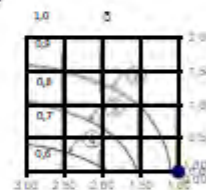
Objektas: Lepojos g. 39, Klaipėdos m.

SZ-GR Nr.: CPT-05

Polio tipas: CFA
Apkrovos tipas: Gniuždymas

±0,00 =	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p.alt. =	16,8	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v.alt. =	-1,4	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v.alt. =	16,1	m	Abs. polio viršaus alt.
L =	3	m	Polio ilgis
d _f =	1	m	Šalčiui ir/arba suardymui įautraus grunto sluoksnio storis
ΔL=L-d _f =	2	m	Efektyvusis polio ilgis
D =	0,4	m	Polio skersmuo
D _{eq} =	0,4	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H =	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
A _p =	0,13	m ²	Polio skersmens plotas
A _{0eq} =	0,13	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
N _s =	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams
α _{cs} =	20		q _c ir C _u koreliacijos koeficientas
n =	10		Ištirtų pjūvių skaičius
ξ _s =	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
ξ _e =	1,08		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
H/D _{eq} =	0,00		
(D _{eq} ²)/(D ²) =	1,00		
β =	1		Polio pado formos rodiklis
S =	1		Polio pado formos koef.
V _{0,k} =	33,4	kN	Nuolatinė charakteristinės apkrovos dalis
V _{0,k} =	0	kN	Kintama charakteristinės apkrovos dalis
W _{0,k} =	9	kN	Polio svoris W _{0,k} =(A ₀ ·(L-H)+A _{0eq} ·H)·25
Y _{0,A1} =	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A1} =	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,R1} =	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R1} =	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R4} =	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R4} =	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
p _{RI} =	0,51	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrīt
p _{RI} =	0,81	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrīt
p _{RI} =	1,70	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +SD

Grunto tipas	Žymėjimas	f _{0,mas} , kPa
Smėlis	S	120
L. rup. smėlis	LRS	120
Žvyras	Z	120
Molis >3	M>3	200
Molis <3	M<3	150
Dulkis	D	150
Durpės	Dr	0



Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{0,calc} = 0,5 \cdot \beta \cdot s \cdot \left(\frac{(p_{RI} + p_{RII})}{2} + p_{RII} \right) \cdot A_{0,eq} = 148 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{s,calc} = \pi \cdot l \cdot \int_0^L p_{RI} = 71 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{s,calc} = R_{0,calc} + R_{s,calc} = 220 \text{ kN}$$

$$p_{RI} = \frac{1}{d_{c,RI}} \int_{0D}^{+SD} p_{RI} \cdot dD$$

$$p_{RII} = \frac{1}{d_{c,RII}} \int_{0D}^{+SD} p_{RII} \cdot dD$$

$$p_{RII} = p_{RI} \cdot \left(\ln \left(\frac{1}{f(D \cdot p_{RI})} \right) \cdot \frac{1}{d_{c,RI}} \cdot \frac{1}{d_{c,RII}} \right)$$

Skaičiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = (V_{G,k} + W_{G,k}) Y_{G,A1(A2)} + V_{Q,k} Y_{Q,A1(A2)}$$

Skaičiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = V_{G,k} Y_{G,A1(A2)} - 0.9 W_{G,k} + V_{Q,k} Y_{Q,A1(A2)}$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{c,d,R1} = \frac{R_{b,d,A1}}{\xi_1 \gamma_{s,R1}} + \frac{R_{s,d,R1}}{\xi_2 \gamma_{s,R1}} = 165 \text{ kN} > V_{dA1} = 58 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,35 OK

Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

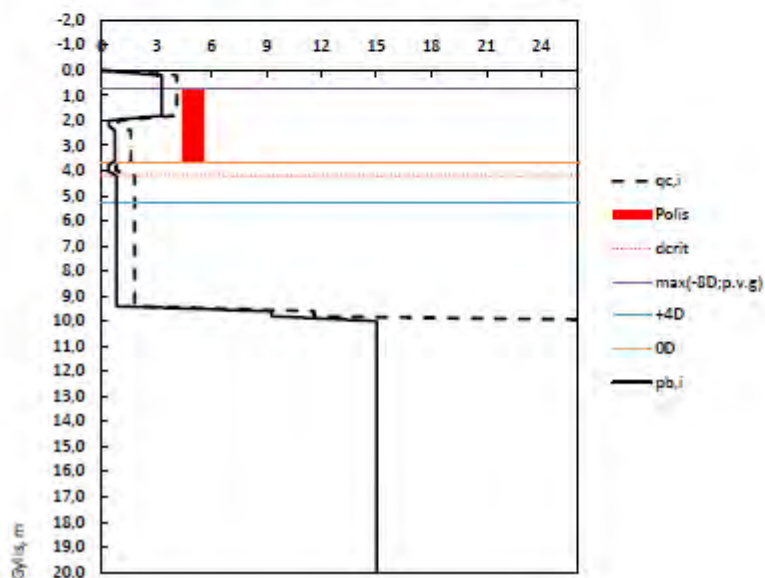
$$R_{c,d,R4} = \frac{R_{b,d,A2}}{\xi_1 \gamma_{s,R4}} + \frac{R_{s,d,R4}}{\xi_2 \gamma_{s,R4}} = 126 \text{ kN} > V_{dA2} = 43 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,34 OK

Polio vaizdavimas x ašyje, m	5
Polio viršaus gylis, m	0,7
Polio apačios gylis, m	3,7
Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	1,7
0D	3,7
+0,8D	4,02
+4D	5,30
-8D	0,50
0D+d _{crit}	4,20
max(p.v.g.-8D)	1

MPa



Polio laikomosios galios skaičiavimas

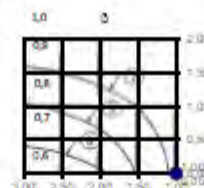
Objektas: **Liepojos g. 39, Klaipėdos m.**

SZ-GR Nr.: **CPT-06**

Polio tipas: **CFA**
Aprokrovos tipas: **Gniuždymas**

$\pm 0,00 =$	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p.alt. =	16,6	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v.alt. =	-1,4	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v.alt. =	16,1	m	Abs. polio viršaus alt.
L =	3	m	Polio ilgis
d _f =	1	m	Šalčiui ir/arba suardymui įautraus grunto sluoksnio storis
ΔL=L-d _f =	2	m	Efektivusis polio ilgis
D =	0,4	m	Polio skersmuo
D _{eq} =	0,4	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H =	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
A ₀ =	0,13	m ²	Polio skersmens plotas
A _{0eq} =	0,13	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
N _c =	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams
α _{0c} =	20		q _c ir C _u koreliacijos koeficientas
n =	10		Ištirtų pjūvių skaičius
ξ ₁ =	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
ξ ₂ =	1,08		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
H/D _{eq} =	0,00		
(D _{eq} ²)/(D ²) =	1,00		
β =	1		Polio pado formos rodiklis
S =	1		Polio pado formos koef.
V _{0,k} =	33,4	kN	Nuolatinė charakteristinės apkrovos dalis
V _{0,k} =	0	kN	Kintama charakteristinės apkrovos dalis
W _{0,k} =	9	kN	Polio svoris W _{0,k} =(A ₀ ·(L-H)+A _{0eq} ·H)·25
Y _{0,A1} =	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A1} =	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,R1} =	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R1} =	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R4} =	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R4} =	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
p _{pf} =	0,48	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
p _{pf} =	0,41	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
p _{pm} =	0,81	MPa	Mažiausių ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +8D

Grunto tipas	Žymėjimas	f _{0,mean} kPa
Smėlis	S	120
L. rup. smėlis	LRS	120
Žvyras	Z	120
Molis >3	M>3	200
Molis <3	M<3	150
Dulkis	D	150
Durpės	Dc	0



$$p_{pf} = \frac{1}{d_{crit}} \int_{0D}^{+8D} p_{pf} \cdot d$$

$$p_{pm} = \frac{1}{d_{pm}} \int_{0D}^{+8D} p_{pf} \cdot d$$

Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{p,cal} = 0,5 \cdot \beta \cdot s \cdot \left(\frac{(p_{pf} + p_{pm})}{2} + p_{pm} \right) \cdot A_{0eq}(d_{eq}) = 78 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{s,cal} = \pi \cdot D \int_D^{d_{crit}} p_{s,d} \cdot d = 62 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{s,cal} = R_{p,cal} + R_{s,cal} = 140 \text{ kN}$$

Skačiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{d,1(A2)} = (V_{d,k} + W_{d,k})V_{d,A1(A2)} + V_{d,k}V_{d,A1(A2)}$$

Skačiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{d,1(A2)} = V_{d,k}V_{d,A1(A2)} - 0.9W_{d,k} + V_{d,k}V_{d,A1(A2)}$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{ed,1} = \frac{R_{total}}{\xi_1 \gamma_{0,R1}} + \frac{R_{s,cal}}{\xi_1 \gamma_{s,R1}} = 106 \text{ kN} > V_{d,1} = 58 \text{ kN}$$

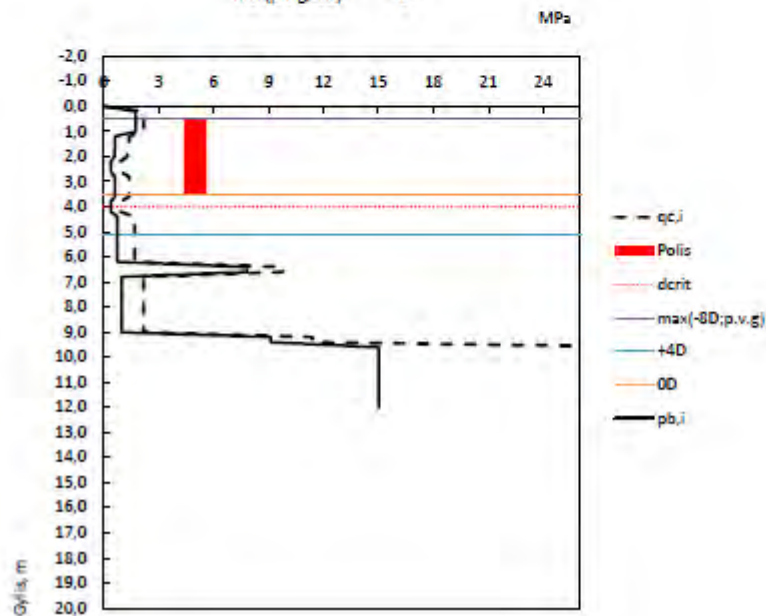
IŠNAUDOJIMAS	
0,54	OK

Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

$$R_{ed,1} = \frac{R_{total}}{\xi_1 \gamma_{0,R4}} + \frac{R_{s,cal}}{\xi_1 \gamma_{s,R4}} = 81 \text{ kN} > V_{d,1} = 43 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS	
0,53	OK

0	Polio vaizdavimas x ašyje, m	5
	Polio viršaus gylis, m	0,5
	Polio apačios gylis, m	3,5
	Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	1,5
	0D	3,5
	+0,8D	3,82
	+4D	5,10
	-8D	0,30
	0D+d _{crit}	4,00
	max(p.v.g.-8D)	1



Polio laikomosios galios skaičiavimas

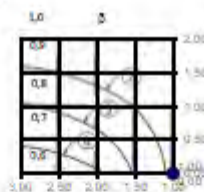
Objektas: **Liepojos g. 39, Klaipėdos m.**

SZ-GR Nr.: **CPT-07**

Polio tipas: **CFA**
 Apkrovos tipas: **Gniuždymas**

$\pm 0,00 =$	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p.alt.=	16,6	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v.alt.=	-2	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v.alt.=	15,5	m	Abs. polio viršaus alt.
L=	3	m	Polio ilgis
d=	1	m	Šalčiui ir/arba suardymui įautraus grunto sluoksnio storis
$\Delta L=L-d=$	2	m	Efektyvusis polio ilgis
D=	0,4	m	Polio skersmuo
$D_{eq}=$	0,4	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H=	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
$A_0=$	0,13	m ²	Polio skersmens plotas
$A_{0eq}=$	0,13	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
$N_u=$	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams
$\alpha_{cu}=$	20		q_c ir C_u koreliacijos koeficientas
$n=$	10		Ištirtų pjūvių skaičius
$\xi_u=$	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
$\xi_k=$	1,08		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
$H/D_{eq}=$	0,00		
$(D_{eq}^2)/(D^2)=$	1,00		
$\beta=$	1		Polio pado formos rodiklis
S=	1		Polio pado formos koef.
$V_{GK}=$	35	kN	Nuolatinė charakteristinės apkrovos dalis
$V_{QK}=$	0	kN	Kintama charakteristinės apkrovos dalis
$W_{GK}=$	9	kN	Polio svoris $W_{GK}=(A_0 \cdot (L-H)+A_{0eq} \cdot H) \cdot 25$
$Y_{G,A1}=$	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
$Y_{Q,A1}=$	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
$Y_{R,A2}=$	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
$Y_{Q,A2}=$	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
$Y_{R,R1}=$	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
$Y_{R,R3}=$	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
$Y_{R,R4}=$	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
$Y_{R,M}=$	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
$p_{R1}=$	3,03	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
$p_{R3}=$	0,95	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
$p_{R4}=$	1,68	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +8D

Grunto tipas	Žymėjimas	$f_{k,mod}$ kPa
Smėlis	S	120
L. rup. smėlis	LRS	120
Žvyras	Z	120
Molis >3	M>3	200
Molis <3	M<3	150
Dulkis	D	150
Durpės	Dr	0



$$p_{y1} = \frac{1}{q_{crit1} \cdot \int_{0D}^{+8D} p_{y1}} \cdot p_{y1}$$

$$p_{y2} = \frac{1}{q_{crit2} \cdot \int_{0D}^{+8D} p_{y2}} \cdot p_{y2}$$

Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{b,cal} = 0,5 \cdot \beta \cdot \pi \cdot \left(\frac{(p_{R1} + p_{R3})}{2} + p_{R4} \right) \cdot A_0 \cdot \alpha_{cu} = 230 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{s,cal} = \pi \cdot D \cdot \int_0^{\Delta L} p_{s,i} = 61 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{\Sigma,cal} = R_{b,cal} + R_{s,cal} = 291 \text{ kN}$$

Skaičiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = (V_{d,k} + W_{d,k}) \gamma_{s,A1(A2)} + V_{d,k} \gamma_{d,A1(A2)}$$

Skaičiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = V_{d,k} \gamma_{s,A1(A2)} - 0.9 W_{d,k} + V_{d,k} \gamma_{d,A1(A2)}$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{sult} = \frac{R_{frcal}}{\xi_1 \gamma_{frc1}} + \frac{R_{scal}}{\xi_1 \gamma_{s,rc1}} = 216 \text{ kN} > V_{dA1} = 60 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,28 OK

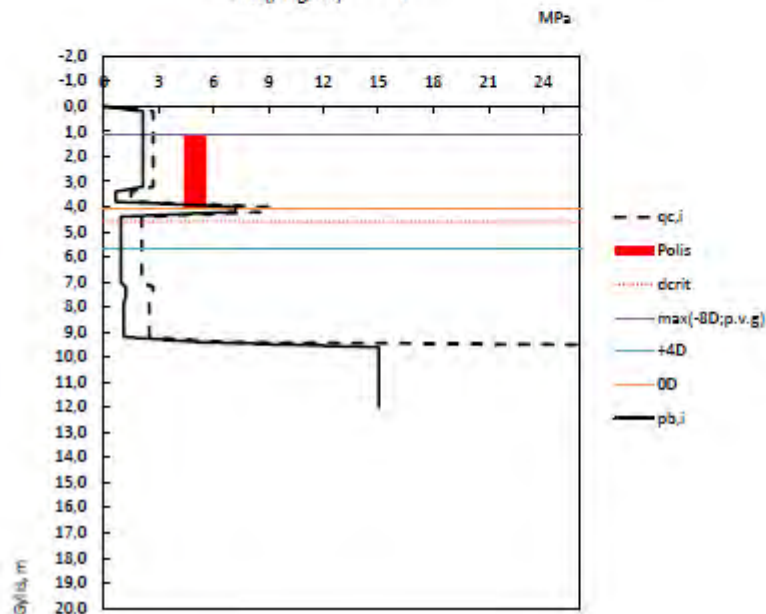
Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

$$R_{sult} = \frac{R_{frcal}}{\xi_1 \gamma_{frc1}} + \frac{R_{scal}}{\xi_1 \gamma_{s,rc1}} = 164 \text{ kN} > V_{dA2} = 44 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,27 OK

0	Polio vaizdavimas x ašyje, m	5
	Polio viršaus gylis, m	1,1
	Polio apačios gylis, m	4,1
	Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	2,1
	OD	4,1
	+0,8D	4,42
	+4D	5,70
	-8D	0,90
	OD+d _{crs}	4,60
	max(p.v.g;-8D)	1



Polio laikomosios galios skaičiavimas

Objektas: **Lepojos g. 39, Klaipėdos m.**

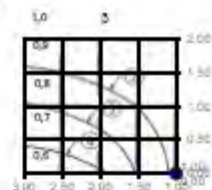
SZ-GR Nr.: **CPT-02**

Polio tipas: **CFA**

Apkrovos tipas: **Gniuždymas**

$\pm 0,00 =$	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p.alt. =	16,6	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v.alt. =	-2,4	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v.alt. =	15,1	m	Abs. polio viršaus alt.
L =	3	m	Polio ilgis
d =	0,5	m	Šalčiui ir/arba suardymui įautraus grunto sluoksnio storis
$\Delta L = L - d =$	2,5	m	Efektyvusis polio ilgis
D =	0,4	m	Polio skersmuo
$D_{eq} =$	0,4	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H =	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
$A_0 =$	0,13	m ²	Polio skersmens plotas
$A_{0eq} =$	0,13	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
$N_c =$	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams
$\alpha_{cs} =$	20		q_c ir C_u koreliacijos koeficientas
$n =$	10		Ištirtų pjūvių skaičius
$\xi_s =$	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
$\xi_k =$	1,08		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
$H/D_{eq} =$	0,00		
$(D_{eq}^2)/(D^2) =$	1,00		
$\beta =$	1		Polio pado formos rodiklis
$S =$	1		Polio pado formos koef.
$V_{0,k} =$	39,5	kN	Nuolatinė charakteristinės apkrovos dalis
$V_{Q,k} =$	0	kN	Kintama charakteristinės apkrovos dalis
$W_{0,k} =$	9	kN	Polio svoris $W_{0,k} = (A_0 \cdot (L-H) + A_{0eq} \cdot H) \cdot 25$
$Y_{0,A1} =$	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
$Y_{Q,A1} =$	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
$Y_{0,A2} =$	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
$Y_{Q,A2} =$	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
$Y_{0,R1} =$	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
$Y_{k,R1} =$	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
$Y_{0,R4} =$	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
$Y_{k,R4} =$	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
$p_{R1} =$	0,99	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
$p_{R4} =$	0,99	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
$p_{p0} =$	0,94	MPa	Mažiausių ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +8D

Grunto tipas	Žymėjimas	$f_{c,mean}$ kPa
Smėlis	S	120
L. rup. smėlis	LRS	120
Žvyras	Z	120
Molis >3	M>3	200
Molis <3	M<3	150
Dulkis	D	150
Durpės	Dp	0



$$p_{R1} = \frac{1}{\alpha_{cs}} \int_{0D}^{+8D} p_{R1} dz$$

$$p_{R4} = \frac{1}{\alpha_{cs}} \int_{0D}^{+8D} p_{R4} dz$$

Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{0,skal} = 0,5 \cdot \beta \cdot s \cdot \left(\frac{(p_{R1} + p_{R4})}{2} + p_{p0} \right) \cdot A_{p(D_{eq})} = 121 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{k,skal} = \pi \cdot D \int_0^{\Delta L} p_{k,i} dz = 115 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{c,skal} = R_{0,skal} + R_{k,skal} = 236 \text{ kN}$$

Skačiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{d,Al}(A2) = (V_{G,k} + W_{G,k})Y_{G,Al}(A2) + V_{Q,k}Y_{Q,Al}(A2)$$

Skačiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{d,Al}(A2) = V_{G,k}Y_{G,Al}(A2) - 0.9W_{G,k} + V_{Q,k}Y_{Q,Al}(A2)$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{c,Al,R1} = \frac{R_{t,cal}}{\xi_2 \gamma_{t,R1}} + \frac{R_{s,cal}}{\xi_2 \gamma_{s,R1}} = 180 \text{ kN} > V_{d,Al} = 66 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,37 OK

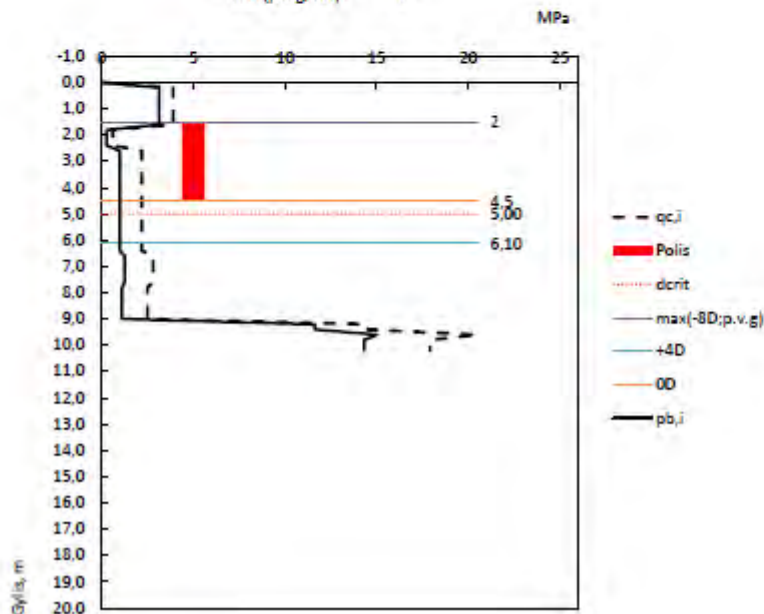
Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

$$R_{c,Al,R4} = \frac{R_{t,cal}}{\xi_2 \gamma_{t,R4}} + \frac{R_{s,cal}}{\xi_2 \gamma_{s,R4}} = 138 \text{ kN} > V_{d,Al} = 49 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,36 OK

Polio vaizdavimas x ašyje, m	5
Polio viršaus gylis, m	1,5
Polio apačios gylis, m	4,5
Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	2,0
OD	4,5
+0,8D	4,82
+4D	6,10
-8D	1,30
OD+d _{crit}	5,00
max(p.v.g.-8D)	2



Polio laikomosios galios skaičiavimas

Objektas: **Liepojos g. 39, Klaipėdos m.**

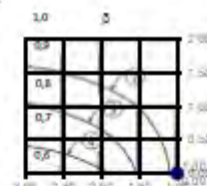
SZ-GR Nr.: **CPT-08**

Polio tipas: **CFA**

Apkrovos tipas: **Gniuždymas**

$\pm 0,00 =$	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p. alt. =	16,9	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v. alt. =	-2,4	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v. alt. =	15,1	m	Abs. polio viršaus alt.
L =	3	m	Polio ilgis
d _f =	1	m	Šalčiui ir/arba suardymui jautraus grunto sluoksnio storis
$\Delta L = L - d_f =$	2	m	Efektyvusis polio ilgis
D =	0,4	m	Polio skersmuo
D _{eq} =	0,4	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H =	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
A _p =	0,13	m ²	Polio skersmens plotas
A _{0eq} =	0,13	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
N _c =	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams
$\alpha_{c,c}$ =	20		q _c ir C _u koreliacijos koeficientas
n =	10		Ištirtų pjūvių skaičius
ξ_c =	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
ξ_k =	1,08		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
H/D _{eq} =	0,00		
(D _{eq} ²)/(D ²) =	1,00		
β =	1		Polio pado formos rodiklis
S =	1		Polio pado formos koef.
V _{0,k} =	30,5	kN	Nuolatinė charakteristinės apkrovos dalis
V _{0,k} =	0	kN	Kintama charakteristinės apkrovos dalis
W _{0,k} =	9	kN	Polio svoris W _{0,k} =(A _p ·(L-H)+A _{0eq} ·H)·25
Y _{0,A1} =	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A1} =	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,R1} =	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R1} =	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R4} =	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R4} =	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
p _{pr} =	0,99	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
p _{pr} =	0,99	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
p _{pr} =	0,72	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +8D

Grunto tipas	Žymėjimas	f _{1,mas} kPa
Smėlis	S	120
L. rup. smėlis	LRS	120
Žvyras	Z	120
Molis >3	M>3	200
Molis <3	M<3	150
Dulkis	D	150
Durpės	Dr	0



$$p_{pr} = \frac{1}{d_{crit}} \int_{0D}^{+8D} p_{pr} dz$$

$$p_{pr} = \frac{1}{d_{crit}} \int_{0D}^{+8D} p_{pr} dz$$

Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{0,cal} = 0,5 \cdot \beta \cdot s \cdot \left(\frac{(p_{pr} + p_{pr})}{2} + p_{pr} \right) \cdot A_{0eq} = 107 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{s,cal} = \pi \cdot D \cdot \int_0^L p_{pr} dz = 91 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{0,cal} = R_{0,cal} + R_{s,cal} = 199 \text{ kN}$$

Skaičiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = (V_{d,k} + W_{d,k}) Y_{dA1(A2)} + V_{d,k} Y_{dA1(A2)}$$

Skaičiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = V_{d,k} Y_{dA1(A2)} - 0.9 W_{d,k} + V_{d,k} Y_{dA1(A2)}$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{calc,R1} = \frac{R_{total}}{\xi_d Y_{d,R1}} + \frac{R_{seal}}{\xi_d Y_{d,R1}} = 151 \text{ kN} \geq V_{dA1} = 65 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,43 OK

Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

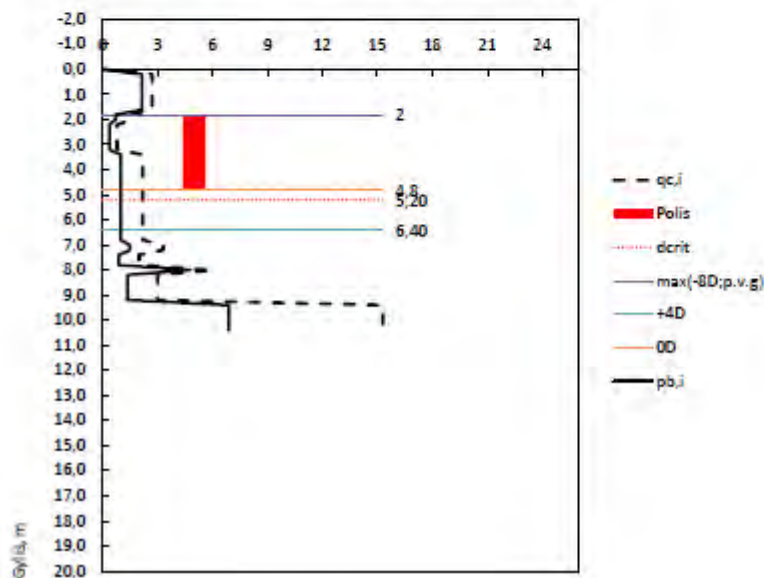
$$R_{calc,R4} = \frac{R_{total}}{\xi_d Y_{d,R4}} + \frac{R_{seal}}{\xi_d Y_{d,R4}} = 115 \text{ kN} \geq V_{dA2} = 48 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,42 OK

0	Polio valzdavimas x ašyje, m	5
	Polio viršaus gylis, m	1,8
	Polio apačios gylis, m	4,8
	Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	2,8
	OD	4,8
	+0,8D	5,12
	+4D	6,40
	-8D	1,60
	OD+d _{trib}	5,20
	max(p.v.g.-8D)	2

MPa



Polio laikomosios galios skaičiavimas

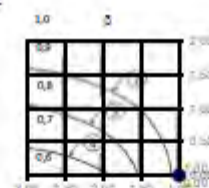
Objektas: **Liepojos g. 39, Klaipėdos m.**

SZ-GR Nr.: **CPT-08**

Polio tipas: **CFA**
 Apkrovos tipas: **Gniuždymas**

$\pm 0,00 =$	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p. alt. =	16,9	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v. alt. =	-3,08	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v. alt. =	14,42	m	Abs. polio viršaus alt.
L =	3	m	Polio ilgis
d _f =	1	m	Šalčiui ir/arba suardymui jautraus grunto sluoksnio storis
$\Delta L = L - d_f =$	2	m	Efektyvusis polio ilgis
D =	0,4	m	Polio skersmuo
D _{eq} =	0,4	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H =	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
A _p =	0,13	m ²	Polio skersmens plotas
A _{0eq} =	0,13	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
N _c =	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams
$\alpha_{c,c}$ =	20		q _c ir C _u koreliacijos koeficientas
n =	10		Ištirtų pjūvių skaičius
ξ_c =	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
ξ_r =	1,08		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
H/D _{eq} =	0,00		
(D _{eq} ²)/(D ²) =	1,00		
β =	1		Polio pado formos rodiklis
S =	1		Polio pado formos koef.
V _{0,k} =	38,5	kN	Nuolatinė charakteristinės apkrovos dalis
V _{0,k} =	0	kN	Kintama charakteristinės apkrovos dalis
W _{0,k} =	9	kN	Polio svoris W _{0,k} =(A ₀ ·(L-H)+A _{0eq} ·H)·25
Y _{0,A1} =	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A1} =	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,R1} =	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R1} =	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R4} =	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R4} =	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
p _{pl} =	0,99	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
p _{pl} =	0,99	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
p _{pl} =	0,82	MPa	Mažiausią ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +8D

Grunto tipas	Žymėjimas	f _{1,mas} kPa
Smėlis	S	120
L. rup. smėlis	LRS	120
Žvyras	Z	120
Molis >3	M>3	200
Molis <3	M<3	150
Dulkis	D	150
Durpės	Dr	0



$$p_{pl} = \frac{1}{d_{crit}} \int_{0D}^{d_{crit}} p_{pl} \cdot d$$

$$p_{pl} = \frac{1}{d_{crit}} \int_{0D}^{+8D} p_{pl} \cdot d$$

Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{local} = 0,5 \cdot \beta \cdot s \cdot \left(\frac{(p_{pl} + p_{pl})}{2} + p_{pl} \right) \cdot A_{B(p_{pl})} = 114 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{slocal} = \pi \cdot D \cdot \int_0^H p_{pl} \cdot d = 111 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{total} = R_{local} + R_{slocal} = 224 \text{ kN}$$

Skaičiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = (V_{GK} + W_{GK}) V_{GA1(A2)} + V_{QK} V_{QA1(A2)}$$

Skaičiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = V_{GA1(A2)} V_{GK} - 0.9 W_{GK} + V_{QA1(A2)} V_{QK}$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{cA1(R1)} = \frac{R_{cA1(R1)}}{\xi_1 Y_{1(R1)}} + \frac{R_{sA1(R1)}}{\xi_2 Y_{2(R1)}} = 171 \text{ kN} > V_{dA1} = 65 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS	
0,38	OK

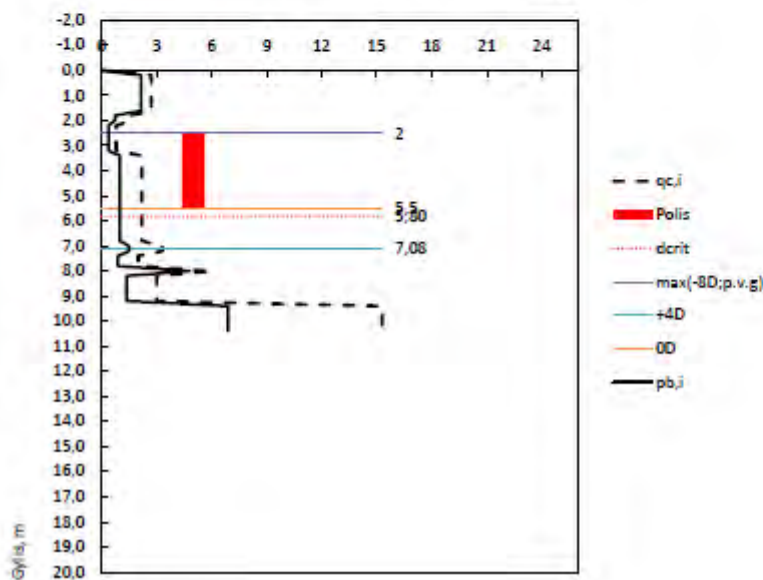
Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

$$R_{cA2(R4)} = \frac{R_{cA2(R4)}}{\xi_1 Y_{1(R4)}} + \frac{R_{sA2(R4)}}{\xi_2 Y_{2(R4)}} = 131 \text{ kN} > V_{dA2} = 48 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS	
0,37	OK

0	Polio vaizdavimas x ašyje, m	5
	Polio viršaus gylis, m	2,5
	Polio apačios gylis, m	5,5
	Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	3,5
	OD	5,5
	+0,8D	5,80
	+4D	7,08
	-8D	2,28
	OD+d _{prg}	5,80
	max(p.v.g.-8D)	2

MPa



Polio laikomosios galios skaičiavimas

Objektas: **Liepojos g. 39, Klaipėdos m.**

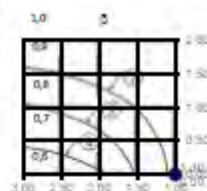
SZ-GR Nr.: **CPT-02**

Polio tipas: **CFA**

Apkrovos tipas: **Gniuždymas**

$\pm 0,00 =$	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p.alt. =	16,6	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v.alt. =	-3,32	m	Šant. polio viršaus alt.
A.p.v.alt. =	14,18	m	Abs. polio viršaus alt.
L =	3	m	Polio ilgis
$d_f =$	0,5	m	Šalčiui ir/arba suardymui įautraus grunto sluoksnio storis
$\Delta L = L - d_f =$	2,5	m	Efektyvusis polio ilgis
D =	0,4	m	Polio skersmuo
$D_{eq} =$	0,4	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H =	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
$A_p =$	0,13	m ²	Polio skersmens plotas
$A_{0eq} =$	0,13	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
$N_c =$	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams
$\alpha_{c_u} =$	20		q_c ir C_u koreliacijos koeficientas
$n =$	10		Ištirtų pjūvių skaičius
$\xi_c =$	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
$\xi_d =$	1,08		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
$H/D_{eq} =$	0,00		
$(D_{eq}^2)/(D^2) =$	1,00		
$\beta =$	1		Polio pado formos rodiklis
S =	1		Polio pado formos koef.
$V_{Q_k} =$	39,5	kN	Nuolatinė charakteristinės apkrovos dalis
$V_{Q_k} =$	0	kN	Kintama charakteristinės apkrovos dalis
$W_{Q_k} =$	9	kN	Polio svoris $W_{Q_k} = (A_p \cdot (L-H) + A_{0eq} \cdot H) \cdot 25$
$\gamma_{Q_{A1}} =$	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
$\gamma_{Q_{A2}} =$	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
$\gamma_{R_{A1}} =$	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
$\gamma_{Q_{A2}} =$	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
$\gamma_{R_{R1}} =$	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
$\gamma_{R_{R2}} =$	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
$\gamma_{R_{R3}} =$	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
$\gamma_{R_{R4}} =$	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
$p_{pi} =$	0,99	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
$p_{pi} =$	0,99	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
$p_{pi} =$	0,99	MPa	Mažiausių ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +SD

Grunto tipas	Žymėjimas	$f_{c,mod}$ kPa
Smėlis	S	120
L. rup. smėlis	LRS	120
Žvyras	Z	120
Molis >3	M>3	200
Molis <3	M<3	150
Dulkis	D	150
Durpės	Dr	0



$$p_{pi} = \frac{1}{d_{crit}} \int_{0,d}^{d_{crit}} p_{pi} dz$$

$$p_{pi} = \frac{1}{d_{crit}} \int_{d_{crit}}^{+SD} p_{pi} dz$$

Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{p,cal} = 0,5 \cdot \beta \cdot s \cdot \left(\frac{(p_{pi} + p_{pi})}{2} + p_{pi} \right) \cdot A_p(D_{eq}) = 124 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{s,cal} = \pi \cdot D \int_0^L p_{pi} dz = 138 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{s,cal} = R_{p,cal} + R_{s,cal} = 263 \text{ kN}$$

Skaičiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{dA1(A1)} = (V_{GK} + W_{GK}) Y_{GK(A1)} + V_{GK} Y_{GK(A1)}$$

Skaičiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = V_{GK} Y_{GK(A2)} - 0.9 W_{GK} + V_{GK} Y_{GK(A2)}$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{c,dA1} = \frac{R_{b,dA1}}{\xi_d Y_{f,R1}} + \frac{R_{s,dA1}}{\xi_s Y_{s,R1}} = 201 \text{ kN} > V_{dA1} = 66 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,33 OK

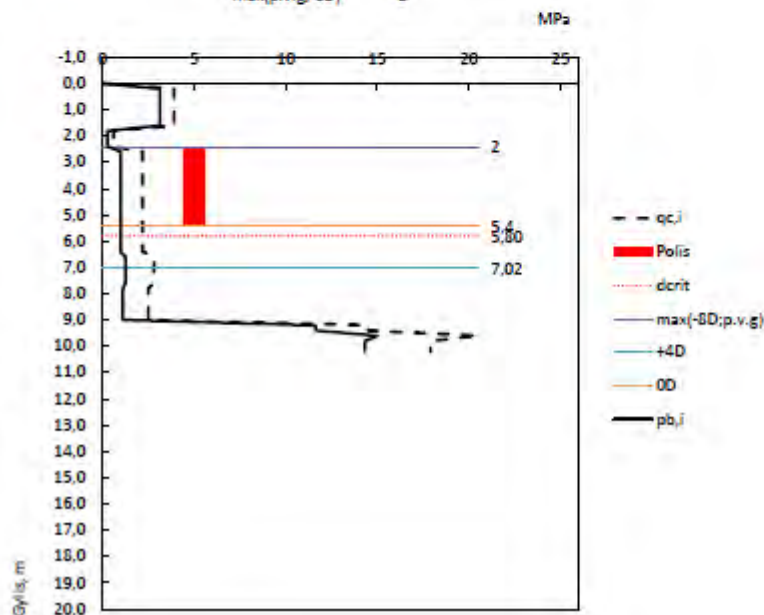
Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

$$R_{c,dA2} = \frac{R_{b,dA2}}{\xi_d Y_{f,R4}} + \frac{R_{s,dA2}}{\xi_s Y_{s,R4}} = 154 \text{ kN} > V_{dA2} = 49 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,32 OK

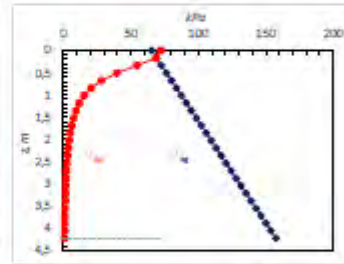
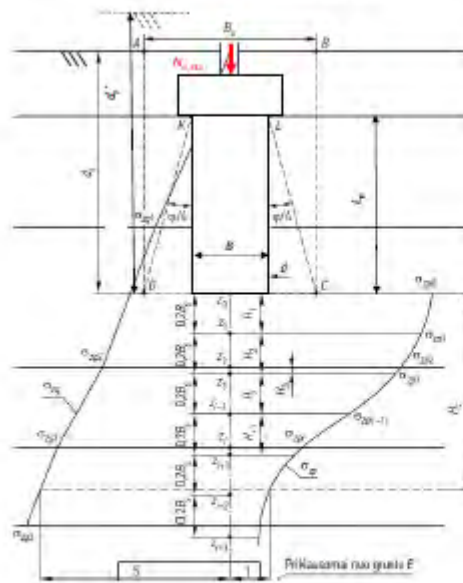
0	Polio vaizdavimas x ašyje, m	5
	Polio viršaus gylis, m	2,4
	Polio apačios gylis, m	5,4
	Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	2,9
	0D	5,4
	+0,8D	5,74
	+4D	7,02
	-8D	2,22
	0D+d _{pr}	5,80
	max(p.v.g;-8D)	2



UAB Vilniaus Rentinys

Objektas:

Liepojos g.39, Klaipėda



$$\sigma_{\text{net}} = p \left[1 - \frac{1}{1 + \frac{z}{H}} \right]$$

N_{sk1}	39,5	kN	didžiausia SLS saugos ribinio būvio eilinė jėga pamato arba rustverko vietais lygyje
d_s	5	m	sąlyginio pamato pado įgilinimas
d_1	3	m	atstumas nuo buvusio grunto lygio iki projektuojamų polių pado lygio
L_p	3	m	polio ilgis
B	0,4	m	pamato skersmuo
A	0,1256	m ²	pamato plotas
σ'	17	kN/m ²	vidutinio grunto slauksnių virš pamatų pado lygio vidinės trinties kampas
$B_p = B/2$	0,2	m	vienetinis grunto slauksnių virš pamato pado svoris
V_{pamato}	0,00	m ³	sąlyginio pamato skersmuo
V_{polio}	0,38	m ³	galvenos tūris
$V_p = V_{\text{pamato}} + V_{\text{polio}}$	0,38	m ³	polio tūris
A'	0,56	m ²	polio ir galvenos tūris
$\sigma_{\text{net}} = (N_{\text{sk1}} + V_p(25 - \frac{1}{2} \gamma_{\text{gr}}) - \gamma_{\text{gr}} d_s)$	72,47	kPa	sąlyginio pamato plotas
$H_1 = 0,25 d_s$	0,17	m	pagalbinis įterptas po sąlyginio pamato pado

z , m	σ , kN/m ²	σ_{gr} , kPa	k	σ_{gr} , kPa	σ_{gr} , kPa	E , kPa	σ_1 , m	H_1 , m
0	0	65	1,00	72,47	70,62	8000	0,001493	0,17
0,17	21,8	69	0,949	68,76	66,81	20000	0,000823	0,34
0,34	21,8	73	0,756	54,80	51,78	20000	0,000499	0,51
0,51	21,8	76	0,547	39,62	47,21	20000	0,000287	0,68
0,68	21,8	80	0,390	28,28	33,95	20000	0,000207	0,85
0,85	21,8	84	0,284	20,62	24,45	20000	nesideformuoja	1,02
1,02	21,8	88	0,213	15,47	18,04	20000	nesideformuoja	1,18
1,18	21,8	91	0,165	11,94	13,71	20000	nesideformuoja	1,35
1,35	21,8	95	0,130	9,45	10,70	20000	nesideformuoja	1,52
1,52	21,8	99	0,106	7,65	8,55	20000	nesideformuoja	1,69
1,69	21,8	102	0,087	6,30	6,97	20000	nesideformuoja	1,86
1,86	21,8	106	0,073	5,27	5,79	20000	nesideformuoja	2,03
2,03	21,8	110	0,062	4,47	4,87	20000	nesideformuoja	2,20
2,20	21,8	113	0,053	3,84	4,16	20000	nesideformuoja	2,37
2,37	21,8	117	0,046	3,33	3,59	20000	nesideformuoja	2,54
2,54	21,8	121	0,040	2,92	3,13	20000	nesideformuoja	2,71
2,71	21,8	124	0,036	2,58	2,75	20000	nesideformuoja	2,88
2,88	21,8	128	0,032	2,29	2,43	20000	nesideformuoja	3,05
3,05	21,8	132	0,028	2,05	2,17	20000	nesideformuoja	3,21
3,21	21,8	135	0,025	1,84	1,94	20000	nesideformuoja	3,38
3,38	21,8	139	0,023	1,67	1,75	20000	nesideformuoja	3,55
3,55	21,8	143	0,021	1,53	1,59	20000	nesideformuoja	3,72
3,72	21,8	147	0,019	1,38	1,45	20000	nesideformuoja	3,89
3,89	21,8	150	0,017	1,27	1,32	20000	nesideformuoja	4,06
4,06	21,8	154	0,016	1,16	1,21	20000	nesideformuoja	4,23
4,23	21,8	158	0,015	1,07	1,12	20000	nesideformuoja	
$\Sigma \sigma_1$							0,003	

polio standumas kN/m/s

16972

kN/m

$$\sigma = 0,8 \times \sigma_1 = 0,002 \text{ m}$$

$$\sigma = 4,23 \text{ m}$$

DOKUMENTO ŽYMUO

PE22-169-DP-SK-1-A.IS

LAPAS

LAPŲ

LAIDA

82

118

0

L=5,0 m.

Polio laikomosios galios skaičiavimas

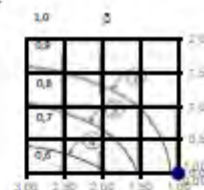
Objektas: **Liepojos g. 39, Klaipėdos m.**

SZ-GR Nr.: **CPT-05**

Polio tipas: **CFA**
Apkrovos tipas: **Gniuždymas**

±0,00 =	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p.alt. =	16,8	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v.alt. =	-1,4	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v.alt. =	16,1	m	Abs. polio viršaus alt.
L =	5	m	Polio ilgis
d _f =	1	m	Šalčiui ir/arba suardymui įautraus grunto sluoksnio storis
ΔL=L-d _f =	4	m	Efektivusis polio ilgis
D =	0,4	m	Polio skersmuo
D _{eq} =	0,4	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H =	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
A ₀ =	0,13	m ²	Polio skersmens plotas
A _{0eq} =	0,13	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
N _c =	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams
α _q =	20		q _c ir C _u koreliacijos koeficientas
n =	10		Ištirtų pjūvių skaičius
ξ ₁ =	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
ξ ₂ =	1,08		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
H/D _{eq} =	0,00		
(D _{eq} ⁻²)/(D ²) =	1,00		
β =	1		Polio pado formos rodiklis
S =	1		Polio pado formos koef.
V _{0,k} =	80	kN	Nuolatinė charakteristinė apkrovos dalis
V _{0,k} =	0	kN	Kintama charakteristinė apkrovos dalis
W _{0,k} =	16	kN	Polio svoris W _{0,k} =(A ₀ ·(L-H)+A _{0eq} ·H)·25
Y _{0,A1} =	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,R1} =	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R1} =	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R4} =	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R4} =	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
p _{0f} =	0,81	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
p _{0f} =	0,81	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
p _{0ff} =	0,72	MPa	Mažiausių ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +8D

Grunto tipas	Žymėjimas	f _{1,mas} , kPa
Smėlis	S	120
L. rup. smėlis	LRS	120
Žvyras	Z	120
Molis >3	M>3	200
Molis <3	M<3	150
Dulkis	D	150
Durpės	Dr	0



$$p_{0f} = \frac{1}{d_{crit}} \int_{0d}^{+8D} p_{0f} dz$$

$$p_{0ff} = \frac{1}{d_{crit}} \int_{0d}^{+8D} p_{0f} dz$$

Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{0,cal} = 0,5 \cdot \beta \cdot S \cdot \left(\frac{(p_{0f} + p_{0ff})}{2} + p_{0ff} \right) \cdot A_{0f}(p_{0f}) = 96 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{s,cal} = \pi \cdot D \int_0^L p_{0f} dz = 152 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{s,cal} = R_{0,cal} + R_{s,cal} = 248 \text{ kN}$$

Skaičiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = [V_{GK} + W_{GK}] Y_{G,A1(A2)} + V_{QK} Y_{Q,A1(A2)}$$

Skaičiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = V_{GK} Y_{G,A1(A2)} - 0.9 W_{GK} + V_{QK} Y_{Q,A1(A2)}$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{C,d1R1} = \frac{R_{t,c,d1}}{\xi_1 Y_{t,R1}} + \frac{R_{s,c,d1}}{\xi_2 Y_{s,R1}} = 191 \text{ kN} > V_{dA1} = 129 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,68 OK

Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

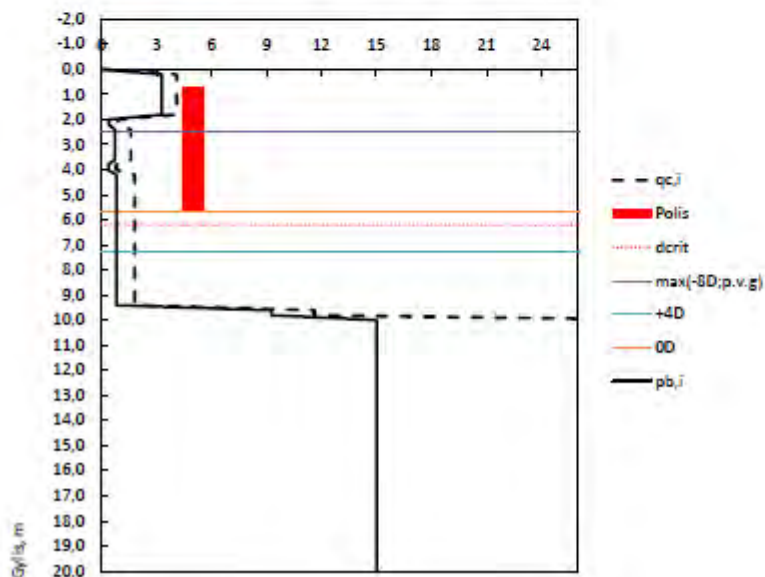
$$R_{C,d2R4} = \frac{R_{t,c,d2}}{\xi_1 Y_{t,R4}} + \frac{R_{s,c,d2}}{\xi_2 Y_{s,R4}} = 146 \text{ kN} > V_{dA2} = 96 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,65 OK

0	Polio vaizdavimas x ašyje, m	5
	Polio viršaus gylis, m	0,7
	Polio apačios gylis, m	5,7
	Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	1,7
	0D	5,7
	+0,8D	6,02
	+4D	7,30
	-8D	2,50
	0D+d _{crit}	6,20
	max(p.v.g.-8D)	3

MPa



Polio laikomosios galios skaičiavimas

Objektas: **Liepojos g. 39, Klaipėdos m.**

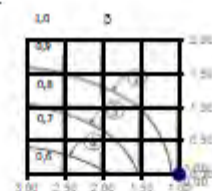
SZ-GR Nr.: **CPT-06**

Polio tipas: **CFA**

Apkrovos tipas: **Gniuždymas**

$\pm 0,00 =$	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p. alt. =	16,6	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v. alt. =	-1,4	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v. alt. =	16,1	m	Abs. polio viršaus alt.
L =	5	m	Polio ilgis
$d_f =$	1	m	Šalčiui ir/arba suardymui jautrus grunto sluoksnio storis
$\Delta L = L - d_f =$	4	m	Efektyvusis polio ilgis
D =	0,4	m	Polio skersmuo
$D_{eq} =$	0,4	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H =	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
$A_0 =$	0,13	m ²	Polio skersmens plotas
$A_{0eq} =$	0,13	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
$N_s =$	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams
$\alpha_{cs} =$	20		q_c ir C_u koreliacijos koeficientas
$n =$	10		Ištirtų pjūvių skaičius
$\xi_1 =$	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
$\xi_4 =$	1,08		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
$H/D_{eq} =$	0,00		
$(D_{eq}^2)/(D^2) =$	1,00		
$\beta =$	1		Polio pado formos rodiklis
$S =$	1		Polio pado formos koef.
$V_{0A} =$	80	kN	Nuolatinė charakteristinės apkrovos dalis
$V_{0k} =$	0	kN	Kintama charakteristinės apkrovos dalis
$W_{0A} =$	16	kN	Polio svoris $W_{0A} = (A_0 \cdot (L-H) + A_{0eq} \cdot H) \cdot 25$
$\gamma_{0A1} =$	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
$\gamma_{0A2} =$	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
$\gamma_{0A3} =$	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
$\gamma_{0A4} =$	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
$\gamma_{0R1} =$	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
$\gamma_{0R2} =$	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
$\gamma_{0R3} =$	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
$\gamma_{0R4} =$	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
$p_R =$	0,77	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcnit
$p_{R1} =$	0,77	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcnit
$p_{R4} =$	0,61	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +8D

Grunto tipas	Žymėjimas	$f_{s,max}$ kPa
Smėlis	S	120
L. rup. smėlis	LS	120
Žvyras	Z	120
Molis >3	M>3	200
Molis <3	M<3	150
Dulkis	D	150
Durpės	D+	0



$$\bar{p}(z) = \frac{1}{d_{crit}} \int_{d_{crit}}^{d_{crit}+z} p_{R1} dz$$

$$p_{R1} = \frac{1}{d_{crit}} \int_{d_{crit}}^{d_{crit}+z} p_{R1} dz$$

Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{0,cal} = 0,5 \cdot \beta \cdot \pi \cdot \left(\frac{(p_{R1} + p_{R4})}{2} + p_{R1} \right) \cdot A_{0eq} = 86 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{s,cal} = \pi \cdot D \cdot \int_0^{\Delta L} p_{R1} dz = 134 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{c,cal} = R_{0,cal} + R_{s,cal} = 220 \text{ kN}$$

Skaičiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{dA(A2)} = (V_{GK} + W_{GK}) Y_{G(A1)(A2)} + V_{QK} Y_{Q(A1)(A2)}$$

Skaičiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{dA(A2)} = V_{GK} Y_{G(A1)(A2)} - 0.9 W_{GK} + V_{QK} Y_{Q(A1)(A2)}$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{c,LR1} = \frac{R_{t,LR1}}{\xi_2 Y_{t,LR1}} + \frac{R_{s,LR1}}{\xi_1 Y_{s,LR1}} = 170 \text{ kN} > V_{dA1} = 129 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,76 OK

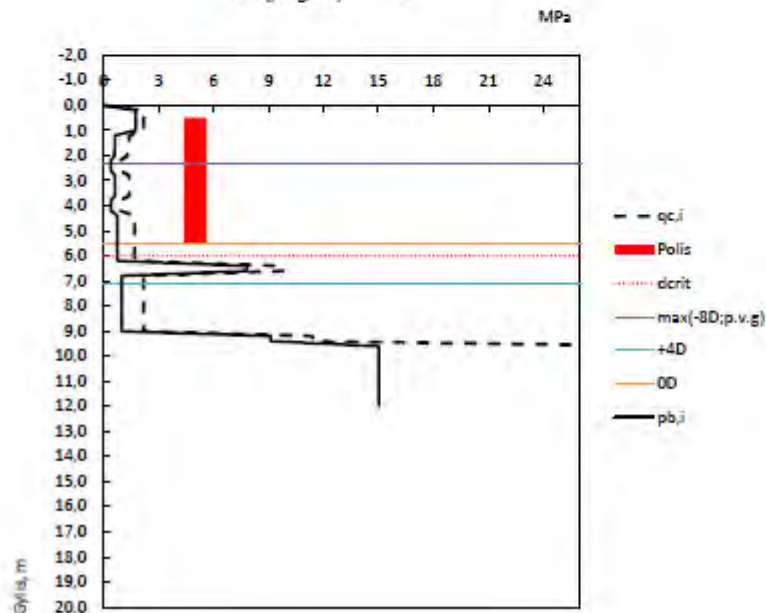
Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

$$R_{c,LR4} = \frac{R_{t,LR4}}{\xi_2 Y_{t,LR4}} + \frac{R_{s,LR4}}{\xi_1 Y_{s,LR4}} = 130 \text{ kN} > V_{dA2} = 96 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,74 OK

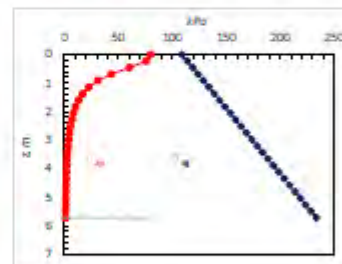
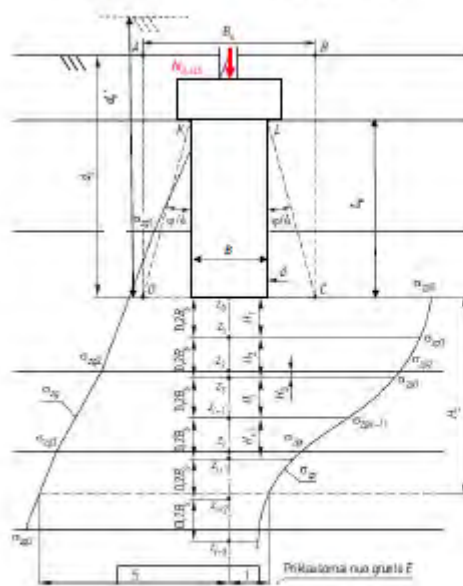
0	Polio vaizdavimas x ašyje, m	5
	Polio viršaus gylis, m	0,5
	Polio apačios gylis, m	5,5
	Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	1,5
	0D	5,5
	+0,8D	5,82
	+4D	7,10
	-8D	2,30
	0D+d _{pr}	6,00
	max(p.v.g.-8D)	2



UAB Vilniaus Rentinys

Objektas:

Liepojos g.39, Klaipėda



$$\sigma_{\text{gr}} = \left(1 - \frac{1}{1 + \frac{z}{\sigma_{\text{gr}}}} \right)^{0.2}$$

N_{skl}	80	kN	didžiausia SLS saugos ribinio būvio atinė jėga pamato arba rėnventos viršaus lygyje
d_s	5	m	sąlyginio pamato pado įgilinimas
d_s'	5	m	atstumas nuo buvusio grunto lygio iki projektuojamų polių pado lygio
l_p	5	m	polio ilgis
B	0,4	m	pamato skersmuo
A	0,1256	m ²	pamato plotas
σ'	17	kN/m ²	vidutinio grunto sluoksnio virš pamato pado lygio vidinė trinties kampas
$B_s = B + 2l_p \tan(\varphi' - 4)$	1,14	m	vienetinio grunto sluoksnio virš pamato pado svoris
V_{galvos}	0,00	m ³	sąlyginio pamato skersmuo
V_{polio}	0,63	m ³	galvos tūris
$V_p = V_{\text{polio}} + V_{\text{galvos}}$	0,63	m ³	polio tūris
A'	1,08	m ²	polio ir galvos tūris
$\sigma_{\text{gr}} = (N_{\text{skl}} + V_p (25 - \frac{1}{1 + \frac{z}{\sigma_{\text{gr}}}})) / A'$	79,95	kPa	sąlyginio pamato plotas
$H_1 = 0,28_s$	0,23	m	papildomi įtempiai po sąlyginio pamato pado

σ_{gr} - grunto svoris vandenyje ~ 10

kal $\sigma_{\text{gr}} > 5 \sigma_{\text{gr}}$

z, m	$\sigma_{\text{gr}}, \text{kN/m}^2$	$\sigma_{\text{gr}}, \text{kPa}$	k	$\sigma_{\text{gr}}, \text{kPa}$	$\sigma_{\text{gr}}, \text{kPa}$	E_s, kPa	kal $\sigma_{\text{gr}} > 5 \sigma_{\text{gr}}$	H_{s1}, m
0	114	109	1,00	79,95				
0,23	21,8	114	0,949	75,85	77,90	20000	0,000890	0,23
0,46	21,8	119	0,756	60,46	68,15	20000	0,000779	0,46
0,69	21,8	124	0,547	43,70	52,08	20000	0,000595	0,69
0,91	21,8	129	0,390	31,20	37,45	20000	0,000428	0,91
1,14	21,8	134	0,284	22,74	26,97	20000	nesideformuoja	1,14
1,37	21,8	139	0,213	17,07	19,90	20000	nesideformuoja	1,37
1,60	21,8	144	0,165	13,17	15,12	20000	nesideformuoja	1,60
1,83	21,8	149	0,130	10,43	11,80	20000	nesideformuoja	1,83
2,06	21,8	154	0,106	8,43	9,43	20000	nesideformuoja	2,06
2,29	21,8	159	0,087	6,95	7,69	20000	nesideformuoja	2,29
2,51	21,8	164	0,073	5,82	6,38	20000	nesideformuoja	2,51
2,74	21,8	169	0,062	4,94	5,38	20000	nesideformuoja	2,74
2,97	21,8	174	0,053	4,34	4,59	20000	nesideformuoja	2,97
3,20	21,8	179	0,046	3,68	3,96	20000	nesideformuoja	3,20
3,43	21,8	184	0,040	3,22	3,45	20000	nesideformuoja	3,43
3,66	21,8	189	0,036	2,84	3,03	20000	nesideformuoja	3,66
3,89	21,8	194	0,032	2,53	2,68	20000	nesideformuoja	3,89
4,12	21,8	199	0,028	2,26	2,39	20000	nesideformuoja	4,12
4,34	21,8	204	0,025	2,03	2,15	20000	nesideformuoja	4,34
4,57	21,8	209	0,023	1,84	1,93	20000	nesideformuoja	4,57
4,80	21,8	214	0,021	1,67	1,75	20000	nesideformuoja	4,80
5,03	21,8	219	0,019	1,52	1,60	20000	nesideformuoja	5,03
5,26	21,8	224	0,017	1,40	1,46	20000	nesideformuoja	5,26
5,49	21,8	229	0,016	1,28	1,34	20000	nesideformuoja	5,49
5,72	21,8	234	0,015	1,18	1,23	20000	nesideformuoja	5,72

$\sum x_i$

0,003

polio standumas $K=N/s$

37133

kN/m

$s=0,8x_1^2 x_2$

0,002

m

s_0

5,72

m

L=12,0 m.



Polio laikomosios galios skaičiavimas

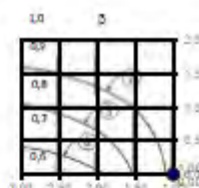
Objektas: **Liepojos g. 39, Klaipėdos m.**

SZ-GR Nr.: **CPT-01**

Polio tipas: **CFA**
Apkrovos tipas: **Gniuždymas**

±0,00 =	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p. alt. =	17,5	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v. alt. =	-0,6	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v. alt. =	16,9	m	Abs. polio viršaus alt.
L =	12	m	Polio ilgis
d _f =	3	m	Šalčiui ir/arba suardymui įautraus grunto sluoksnio storis
ΔL=L-d _f =	9	m	Efektyvusis polio ilgis
D =	0,4	m	Polio skersmuo
D _{eq} =	0,4	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H =	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
A _D =	0,13	m ²	Polio skersmens plotas
A _{Deq} =	0,13	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
N _s =	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams.
α _C =	20		q _c ir C _u koreliacijos koeficientas
n =	10		Ištirtų pjūvių skaičius
ξ _s =	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
ξ _q =	1,08		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
H/D _{eq} =	0,00		
(D _{eq} ²)/(D ²) =	1,00		
β =	1		Polio pado formos rodiklis
S =	1		Polio pado formos koef.
V _{q,k} =	300	kN	Nuolatinė charakteristinės apkrovos dalis
V _{q,k} =	0	kN	Kintama charakteristinės apkrovos dalis
W _{q,k} =	38	kN	Polio svoris W _{q,k} =(A _D ·(L-H)+A _{Deq} ·H)·25
Y _{0,A1} =	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A1} =	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,R1} =	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R1} =	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R4} =	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R4} =	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
p _{pl} =	9,76	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
p _{pl} =	9,76	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
p _{pl} =	1,67	MPa	Mažiausių ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +8D

Grunto tipas	Žymėjimas	f _{k,pluoš.} kPa
Smėlis	S	120
L. rup. smėlis	LRS	120
Žvyras	Z	120
Molis >3	M>3	200
Molis <3	M<3	150
Dulkis	D	150
Durpės	Dr	0



$$p_{pl} = \frac{1}{d_{crit}} \int_{0D}^{d_{crit}} p_{pl} dz$$

$$p_{pl} = \frac{1}{d_{crit}} \int_{0D}^{+8D} p_{pl} dz$$

Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{D,cal} = 0,5 \cdot \beta \cdot s \cdot \left(\frac{(p_{pl} + p_{plR})}{2} + p_{plR} \right) \cdot A_{D(D_{eq})} = 718 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{s,cal} = \pi \cdot D \int_0^{\Delta L} p_{s,z} dz = 620 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{\Sigma,cal} = R_{D,cal} + R_{s,cal} = 1338 \text{ kN}$$

$$p_{pl}(z) = p_{pl} \left(\frac{1}{BD(D_{eq})} \int_{0D}^{(BD(D_{eq}) - d_{crit})} p_{pl} dz \right)$$

Skačiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{d,Al(A2)} = [V_{G,k} + W_{G,k}] Y_{G,Al(A2)} + V_{Q,k} Y_{Q,Al(A2)}$$

Skačiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{d,Al(A2)} = V_{G,k} Y_{G,Al(A2)} - 0.9 W_{G,k} + V_{Q,k} Y_{Q,Al(A2)}$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{Ed,RC1} = \frac{R_{Ed,RC1}}{\xi_1 Y_{Ed,RC1}} + \frac{R_{Ed,RC1}}{\xi_2 Y_{Ed,RC1}} = 1018 \text{ kN} > V_{d,A1} = 456 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,45 OK

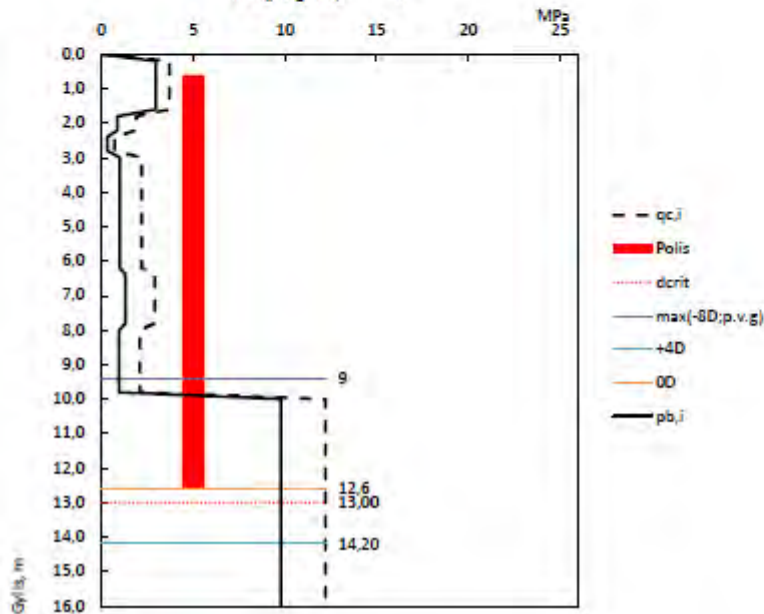
Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

$$R_{Ed,RC4} = \frac{R_{Ed,RC4}}{\xi_1 Y_{Ed,RC4}} + \frac{R_{Ed,RC4}}{\xi_2 Y_{Ed,RC4}} = 778 \text{ kN} > V_{d,A2} = 338 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,43 OK

0	Polio vaizdavimas x ašyje, m	5
	Polio viršaus gylis, m	0,6
	Polio apačios gylis, m	12,6
	Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	3,6
	OD	12,6
	+0,8D	12,92
	+4D	14,20
	-8D	9,40
	OD+d _{crit}	13,00
	max(p.v.g.-8D)	9



Polio laikomosios galios skaičiavimas

Objektas: **Liepojos g. 39, Klaipėdos m.**

SZ-GR Nr.: **CPT-01**

Polio tipas: **CFA**
 Apkrovos tipas: **Gniuždymas**

$\pm 0,00 =$	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p.alt.=	17,5	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v.alt.=	-1,1	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v.alt.=	16,4	m	Abs. polio viršaus alt.
L=	12	m	Polio ilgis
d _f =	3	m	Šalčiui ir/arba suardymui įautraus grunto sluoksnio storis
$\Delta L=L-d_f$	9	m	Efektyvusis polio ilgis
D=	0,4	m	Polio skersmuo
D _{eq} =	0,4	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H=	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
A ₀ =	0,13	m ²	Polio skersmens plotas
A _{0eq} =	0,13	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
N _c =	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams
α_{cq} =	20		q _c ir C _u koreliacijos koeficientas
n=	10		Ištirtų pjūvių skaičius
ξ_s =	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
ξ_k =	1,08		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
H/D _{eq} =	0,00		
(D _{eq} ²)/(D ²)=	1,00		
β =	1		Polio pado formos rodiklis
S=	1		Polio pado formos koef.
V _{0,k} =	300	kN	Nuolatinė charakteristinės apkrovos dalis
V _{0,k} =	0	kN	Kintama charakteristinės apkrovos dalis
W _{0,k} =	38	kN	Polio svoris $W_{0,k}=(A_0 \cdot (L-H)+A_{0eq} \cdot H) \cdot 25$
Y _{0,A1} =	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,R1} =	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R1} =	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R4} =	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R4} =	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
p _{pl} =	9,76	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcr
p _{pl} =	9,76	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcr
p _{pr} =	1,60	MPa	Mažiausių ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +8D

Grunto tipas	Žymėjimas	f _{1,cr} kPa
Smėlis	5	120
L. rup. smėlis	LRS	120
Žvyras	2	120
Molis >3	M>3	200
Molis <3	M<3	150
Dulkis	0	150
Durpės	Dr	0



$$p_{pl} = \frac{1}{\Delta L} \int_{0D}^{+8D} p_{pl} \cdot dL$$

$$p_{pr} = \frac{1}{\Delta L} \int_{0D}^{+8D} p_{pr} \cdot dL$$

Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{0,calc} = 0,5 \cdot \beta \cdot S \cdot \left(\frac{(p_{pl} + p_{pr})}{2} + p_{pr} \right) \cdot A_{0(D_{eq})} = 713 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{s,calc} = \pi \cdot D \cdot \int_0^{\Delta L} p_{s,z} \cdot dz = 638 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{total} = R_{0,calc} + R_{s,calc} = 1351 \text{ kN}$$

Skačiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = (V_{G,k} + W_{G,k})Y_{G(A1)(A2)} + V_{Q,k}Y_{Q(A1)(A2)}$$

Skačiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = V_{G,k}Y_{G(A1)(A2)} - 0.9W_{G,k} + V_{Q,k}Y_{Q(A1)(A2)}$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{EdA1R1} = \frac{R_{local}}{\xi_d Y_{EdR1}} + \frac{R_{seal}}{\xi_d Y_{EdR1}} = 1029 \text{ kN} \Rightarrow V_{dA1} = 456 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,44 OK

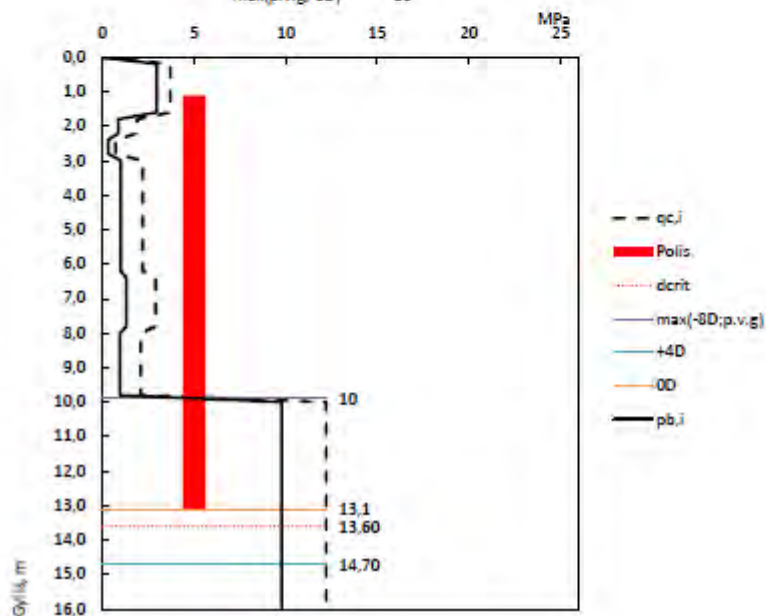
Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

$$R_{EdA2R4} = \frac{R_{local}}{\xi_d Y_{EdR4}} + \frac{R_{seal}}{\xi_d Y_{EdR4}} = 786 \text{ kN} \Rightarrow V_{dA2} = 338 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,43 OK

0	Polio vaizdavimas x ašyje, m	5
	Polio viršaus gylis, m	1,1
	Polio apačios gylis, m	13,1
	Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	4,1
	OD	13,1
	+0,8D	13,42
	+4D	14,70
	-8D	9,90
	OD+d _{crit}	13,60
	max(p.v.g.-8D)	10



Polio laikomosios galios skaičiavimas

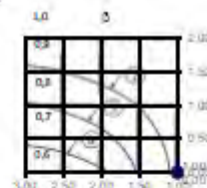
Objektas: **Liepojos g. 39, Klaipėdos m.**

SZ-GR Nr.: **CPT-02**

Polio tipas: **CFA**
 Apkrovos tipas: **Gniuždymas**

$\pm 0,00 =$	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p. alt. =	16,6	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v. alt. =	-1,1	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v. alt. =	16,4	m	Abs. polio viršaus alt.
L =	12	m	Polio ilgis
$d_f =$	0,5	m	Šalčiui ir/arba suardymui įautraus grunto sluoksnio storis
$\Delta L = L - d_f =$	11,5	m	Efektyvusis polio ilgis
D =	0,4	m	Polio skersmuo
$D_{eq} =$	0,4	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H =	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
$A_0 =$	0,13	m ²	Polio skersmens plotas
$A_{0eq} =$	0,13	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
$N_c =$	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams
$\alpha_{qc} =$	20		q_c ir C_u koreliacijos koeficientas
$n =$	10		Ištirtų pjūvių skaičius
$\xi_j =$	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
$\xi_R =$	1,00		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
$H/D_{eq} =$	0,00		
$(D_{eq}^2)/(D^2) =$	1,00		
$\beta =$	1		Polio pado formos rodiklis
S =	1		Polio pado formos koef.
$V_{0,A} =$	260	kN	Nuolatinė charakteristinės apkrovos dalis
$V_{0,k} =$	0	kN	Kintama charakteristinės apkrovos dalis
$W_{0,A} =$	38	kN	Polio svoris $W_{0,A} = (A_0 \cdot (L-H) + A_{0eq} \cdot H) \cdot 25$
$Y_{0,A1} =$	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
$Y_{0,A2} =$	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
$Y_{0,A3} =$	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
$Y_{0,A4} =$	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
$Y_{0,R1} =$	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
$Y_{0,R2} =$	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
$Y_{0,R3} =$	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
$Y_{0,R4} =$	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
$p_R =$	14,32	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
$p_{0R} =$	14,32	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
$p_{0R1} =$	1,62	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +8D

Grunto tipas	Žymėjimas	$f_{k,mean}$ kPa
Smėlis	S	120
L. rup. smėlis	LRS	120
Žvyras	Z	120
Molis >3	M>3	200
Molis <3	M<3	150
Dulkis	D	150
Durpės	Dr	0



Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{0,calc} = 0,5 \cdot \beta \cdot s \cdot \left(\frac{(p_R + p_{0R1})}{2} + p_{0R1} \right) \cdot A_{0eq} = 1001 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{s,calc} = \pi \cdot D \int_0^{\Delta L} p_{s,z} dz = 852 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{total} = R_{0,calc} + R_{s,calc} = 1853 \text{ kN}$$

$$p_{0R1} = \frac{1}{A_{0eq}} \int_{0D}^{+8D} p_{0R} dA$$

$$p_{0R1} = \frac{1}{A_{0eq}} \int_{0D}^{+8D} p_{0R} dA$$

$$p_{0R1} = p_{0R} \cdot \left(\frac{1}{A_{0eq}} \int_{0D}^{+8D} dA \right) = p_{0R} \cdot 2$$

Skaičiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = (V_{GK} + W_{GK}) \gamma_{G,A1(A2)} + V_{GK} \gamma_{G,A1(A2)}$$

Skaičiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = V_{GK} \gamma_{G,A1(A2)} - 0.9 W_{GK} + V_{GK} \gamma_{G,A1(A2)}$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{c,LR1} = \frac{R_{t,cal}}{\xi_1 \gamma_{t,LR1}} + \frac{R_{s,cal}}{\xi_1 \gamma_{s,LR1}} = 1410 \text{ kN} > V_{dA1} = 402 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,29 OK

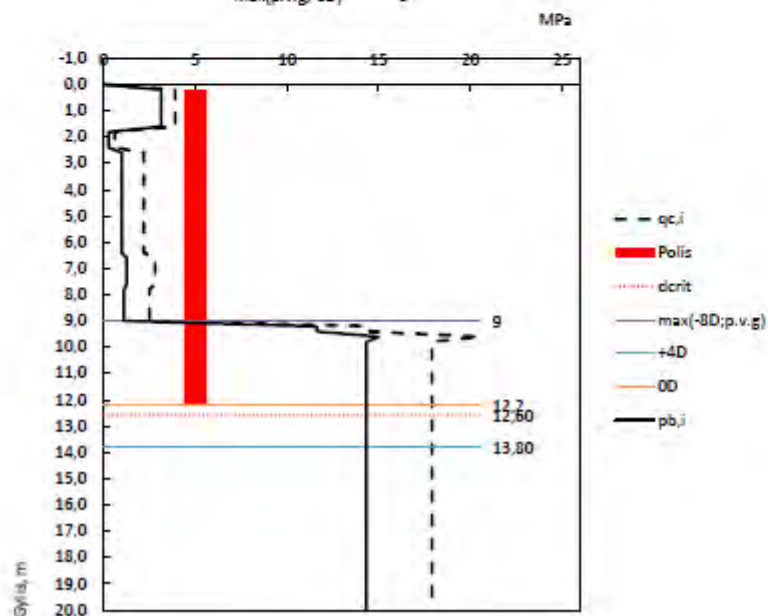
Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

$$R_{c,LR4} = \frac{R_{t,cal}}{\xi_1 \gamma_{t,LR4}} + \frac{R_{s,cal}}{\xi_1 \gamma_{s,LR4}} = 1077 \text{ kN} > V_{dA2} = 298 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,28 OK

0	Polio valzdavimas x ašyje, m	5
	Polio viršaus gylis, m	0,2
	Polio apačios gylis, m	12,2
	Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	0,7
	0D	12,2
	+0,8D	12,52
	+4D	13,80
	-8D	9,00
	0D+d _{cre}	12,60
	max(p.v.g.-8D)	9



Polio laikomosios galios skaičiavimas

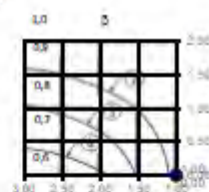
Objektas: **Liepojos g. 39, Klaipėdos m.**

SZ-GR Nr.: **CPT-03**

Polio tipas: **CFA**
Aprokros tipas: **Gniuždymas**

$\pm 0,00 =$	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p.alt.=	17,2	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v.alt.=	-1,1	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v.alt.=	16,4	m	Abs. polio viršaus alt.
L=	12	m	Polio ilgis
d _f =	4	m	Šalčiui ir/arba suardymui įautraus grunto sluoksnio storis
ΔL=L-d _f =	5	m	Efektyvusis polio ilgis
D=	0,3	m	Polio skersmuo
D _{sk} =	0,3	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H=	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
A ₀ =	0,07	m ²	Polio skersmens plotas
A _{0sk} =	0,07	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
N _c =	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams
α _{cu} =	20		q _c ir C _u koreliacijos koeficientas
n=	10		Ištirtų pjūvių skaičius
ξ ₁ =	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
ξ ₁ =	1,08		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
H/D _{sk} =	0,00		
(D _{sk} ²)/(D ²)=	1,00		
β=	1		Polio pado formos rodiklis
S=	1		Polio pado formos koef.
V _{0,k} =	300	kN	Nuolatinė charakteristinės apkrovos dalis
V _{0,k} =	0	kN	Kintama charakteristinės apkrovos dalis
W _{0,k} =	21	kN	Polio svoris W _{0,k} =(A ₀ ·(L-H)+A _{0sk} ·H)·25
Y _{0,A1} =	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A1} =	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,R1} =	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R1} =	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R4} =	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R4} =	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
p _{pl} =	15,00	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcr1t
p _{pl} =	15,00	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcr1t
p _{pr} =	1,60	MPa	Mažiausių ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +8D

Grunto tipas	Žymėjimas	f _{1,cr1t} kPa
Smėlis	5	120
L. rup. smėlis	LRS	120
Žvyras	2	120
Molis >3	M>3	200
Molis <3	M<3	150
Dulkis	0	150
Durpės	D<	0



$$p_{pl} = \frac{1}{4 \cdot C_{11}} \int_{0D}^{+8D} p_{pr} \cdot p_{pr}$$

$$p_{pr} = \frac{1}{4 \cdot C_{11}} \int_{0D}^{+8D} p_{pr}$$

Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{0,cal} = 0,5 \cdot \beta \cdot S \cdot \left(\frac{(p_{pl} + p_{pr})}{2} + p_{pr} \right) \cdot A_{0(d_{0,cal})} = 586 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{s,cal} = \pi \cdot D \cdot \int_0^{\Delta L} p_{pr} = 293 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{0,cal} = R_{0,cal} + R_{s,cal} = 880 \text{ kN}$$

Polio laikomosios galios skaičiavimas

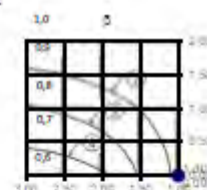
Objektas: **Liepojos g. 39, Klaipėdos m.**

SZ-GR Nr.: **CPT-04**

Polio tipas: **CFA**
Apkrovos tipas: **Gniuždymas**

$\pm 0,00 =$	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p.alt.=	17	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v.alt.=	-1,1	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v.alt.=	16,4	m	Abs. polio viršaus alt.
L=	12	m	Polio ilgis
d _f =	4	m	Šalčiui ir/arba suardymui jautraus grunto sluoksnio storis
ΔL=L-d _f =	8	m	Efektyvusis polio ilgis
D=	0,4	m	Polio skersmuo
D _{eq} =	0,4	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H=	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
A _p =	0,13	m ²	Polio skersmens plotas
A _{o,eq} =	0,13	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
N _c =	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams
α _q =	20		q _c ir C _u koreliacijos koeficientas
n=	10		Ištirtų pjūvių skaičius
ξ _q =	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
ξ _p =	1,08		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
H/D _{eq} =	0,00		
(D _{eq} ²)/(D ²)=	1,00		
β=	1		Polio pado formos rodiklis
S=	1		Polio pado formos koef.
V _{q,k} =	300	kN	Nuolatinė charakteristinės apkrovos dalis
V _{q,k} =	0	kN	Kintama charakteristinės apkrovos dalis
W _{q,k} =	38	kN	Polio svoris W _{q,k} =(A _p ·(L-H)+A _{o,eq} ·H)·25
γ _{q,A1} =	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
γ _{q,A2} =	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
γ _{q,A2} =	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
γ _{q,A2} =	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
γ _{b,R1} =	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
γ _{b,R1} =	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
γ _{b,R4} =	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
γ _{b,R4} =	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
p _{pr} =	15,00	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
p _{pr} =	15,00	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
p _{pr} =	1,67	MPa	Mažiausią ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +8D

Grunto tipas	Žymėjimas	f _{c,max} kPa
Smėlis	S	120
L. rup. smėlis	LRS	120
Žvyras	Ž	120
Molis >3	M>3	200
Molis <3	M<3	150
Dulkis	O	150
Durpės	Dr	0



$$p_{pr} = \frac{1}{d_{pr}} \int_0^{d_{pr}} p_{pr} \cdot d_{pr} \cdot d_{pr}$$

$$p_{pr} = \frac{1}{d_{pr}} \int_0^{d_{pr}} p_{pr} \cdot d_{pr} \cdot d_{pr}$$

Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{p,cal} = 0,5 \cdot \beta \cdot s \cdot \left(\frac{(p_{pr} + p_{pr})}{2} + p_{pr} \right) \cdot A_{p(d_{pr})} = 1047 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{s,cal} = \pi \cdot D \cdot \int_0^L p_{pr} \cdot d_{pr} = 651 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{c,cal} = R_{p,cal} + R_{s,cal} = 1698 \text{ kN}$$

Skačiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{d,A1(A2)} = [V_{G,k} + W_{G,k}]Y_{G,A1(A2)} + V_{Q,k}Y_{Q,A1(A2)}$$

Skačiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{d,A1(A2)} = V_{G,k}Y_{G,A1(A2)} - 0.9W_{G,k} + V_{Q,k}Y_{Q,A1(A2)}$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{c,A1,R1} = \frac{R_{t,calc}}{\xi_1 Y_{t,R1}} + \frac{R_{s,calc}}{\xi_2 Y_{s,R1}} = 1282 \text{ kN} \quad \Rightarrow \quad V_{d,A1} = 456 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,36 OK

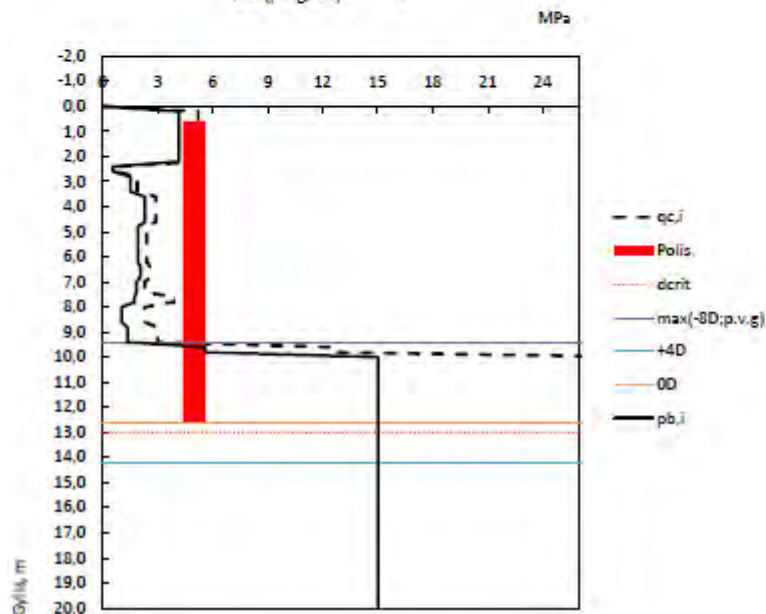
Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

$$R_{c,A2,R4} = \frac{R_{t,calc}}{\xi_1 Y_{t,R4}} + \frac{R_{s,calc}}{\xi_2 Y_{s,R4}} = 978 \text{ kN} \quad \Rightarrow \quad V_{d,A2} = 338 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,35 OK

0	Polio vaizdavimas x ašyje, m	5
	Polio viršaus gylis, m	0,6
	Polio apačios gylis, m	12,6
	Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	4,6
	0D	12,6
	+0,8D	12,92
	+4D	14,20
	-8D	9,40
	0D+d _{crit}	13,00
	max(p.v.g;-8D)	9



Polio laikomosios galios skaičiavimas

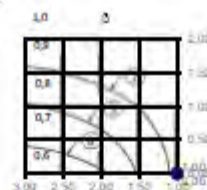
Objektas: **Liepojos g. 39, Klaipėdos m.**

SZ-GR Nr.: **CPT-08**

Polio tipas: **CFA**
 Apkrovos tipas: **Gniuždymas**

$\pm 0,00 =$	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p. alt. =	16,9	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v. alt. =	-1,1	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v. alt. =	16,4	m	Abs. polio viršaus alt.
L =	12	m	Polio ilgis
$d_f =$	1	m	Šalčiui ir/arba suardymui jautraus grunto sluoksnio storis
$\Delta L = L - d_f =$	11	m	Efektivusis polio ilgis
D =	0,4	m	Polio skersmuo
$D_{eq} =$	0,4	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H =	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
$A_D =$	0,13	m ²	Polio skersmens plotas
$A_{Deq} =$	0,13	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
$N_c =$	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams
$\alpha_{qc} =$	20		q_c ir C_u koreliacijos koeficientas
n =	10		Ištirtų pjūvių skaičius
$\xi_s =$	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
$\xi_r =$	1,08		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
$H/D_{eq} =$	0,00		
$(D_{eq}^2)/(D^2) =$	1,00		
$\beta =$	1		Polio pado formos rodiklis
S =	1		Polio pado formos koef.
$V_{Q1} =$	260	kN	Nuolatinė charakteristinės apkrovos dalis
$V_{Qk} =$	0	kN	Kintama charakteristinės apkrovos dalis
$W_{Qk} =$	38	kN	Polio svoris $W_{Qk} = (A_D \cdot (L-H) + A_{Deq} \cdot H) \cdot 25$
$\gamma_{Q,A1} =$	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
$\gamma_{Q,A2} =$	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
$\gamma_{Q,A3} =$	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
$\gamma_{Q,A4} =$	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
$\gamma_{R,R1} =$	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
$\gamma_{R,R2} =$	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
$\gamma_{R,R3} =$	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
$\gamma_{R,R4} =$	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
$p_{R1} =$	6,89	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcr1t
$p_{R2} =$	6,89	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcr1t
$p_{R3} =$	2,00	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +8D

Grunto tipas	Žymėjimas	$f_{k,mar}$ kPa
Smėlis	S	120
L. rup. smėlis	LRS	120
Žvyras	Z	120
Molis >3	Mu3	200
Molis <3	Me3	150
Dulkis	D	150
Durpės	Dr	0



Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{b,cal} = 0,5 \cdot \beta \cdot s \cdot \left(\frac{(p_{R1} + p_{R3})}{2} + p_{R2} \right) \cdot A_{D(D_{eq})} = 558 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{s,cal} = \pi \cdot D \int_0^{\Delta L} p_{R1} = 1220 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{k,cal} = R_{b,cal} + R_{s,cal} = 1778 \text{ kN}$$

$$p_{R1} = \frac{1}{d_{cr1t}} \int_0^{\Delta L} p_{R1}$$

$$p_{R2} = \frac{1}{d_{cr2t}} \int_0^{\Delta L} p_{R2}$$

$$p_{R3} = q_{eq} \cdot \left(\min \left(\frac{1}{(8D(D_{eq}))^{0,25}}, q_{eq} \cdot 2 \right) \right)$$

Polio laikomosios galios skaičiavimas

Objektas: **Liepojos g. 39, Klaipėdos m.**

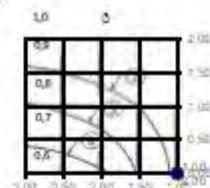
SZ-GR Nr.: **CPT-01**

Polio tipas: **CFA**

Apkrovos tipas: **Gniuždymas**

$\pm 0,00 =$	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p. alt. =	17,5	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v. alt. =	-1,3	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v. alt. =	16,2	m	Abs. polio viršaus alt.
L =	12	m	Polio ilgis
d _f =	3	m	Šalčiui ir/arba suardymui jautraus grunto sluoksnio storis
$\Delta L = L - d_f =$	9	m	Efektivusis polio ilgis
D =	0,4	m	Polio skersmuo
D _{eq} =	0,4	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H =	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
A ₀ =	0,13	m ²	Polio skersmens plotas
A _{0eq} =	0,13	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
N _c =	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams
$\alpha_{cc} =$	20		q _c ir C _y koreliacijos koeficientas
n =	10		Ištirtų pjūvių skaičius
$\xi_c =$	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
$\xi_R =$	1,08		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
H/D _{eq} =	0,00		
(D _{eq} ²)/(D ²) =	1,00		
$\beta =$	1		Polio pado formos rodiklis
S =	1		Polio pado formos koef.
V _{0,k} =	300	kN	Nuolatinė charakteristinės apkrovos dalis
V _{0,k} =	0	kN	Kintama charakteristinės apkrovos dalis
W _{0,k} =	38	kN	Polio svoris W _{0,k} =(A ₀ ·(L-H)+A _{0eq} ·H)·25
Y _{0,A1} =	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A1} =	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,R1} =	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R1} =	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R4} =	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R4} =	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
p ₀ =	9,76	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcr1t
p ₀ =	9,76	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcr1t
p _{0it} =	1,60	MPa	Mažiausių ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +SD

Grunto tipas	Žymėjimas	f _{1,mas} kPa
Smėlis	S	120
L. rup. smėlis	LRS	120
Žvyras	Z	120
Molis >3	M>3	200
Molis <3	M<3	150
Dulkis	D	150
Durpės	D+	0



$$p_{0it} = \frac{1}{d_{0it}} \int_{0D}^{+SD} p_{0it} dD$$

$$\bar{p}_{0it} = \frac{1}{d_{0it}} \int_{0D}^{+SD} \bar{p}_{0it} dD$$

Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{0,0it} = 0,5 \cdot \beta \cdot s \cdot \left(\frac{(p_{0it} + p_{0it})}{2} + p_{0it} \right) \cdot A_{0it}(p_{0it}) = 713 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{0,0it} = \pi \cdot D \cdot \int_0^H p_{0it} dH = 645 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{0,0it} = R_{0,0it} + R_{0,0it} = 1359 \text{ kN}$$

Skačiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{d,A1(A2)} = (V_{GK} + W_{GK}) \gamma_{G,A1(A2)} + V_{QK} \gamma_{Q,A1(A2)}$$

Skačiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{d,A1(A2)} = V_{GK} \gamma_{G,A1(A2)} - 0.9 W_{GK} + V_{QK} \gamma_{Q,A1(A2)}$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{ed,A1} = \frac{R_{b,calc}}{\xi_1 \gamma_{B,R1}} + \frac{R_{s,calc}}{\xi_2 \gamma_{S,R1}} = 1035 \text{ kN} > V_{d,A1} = 456 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,44 OK

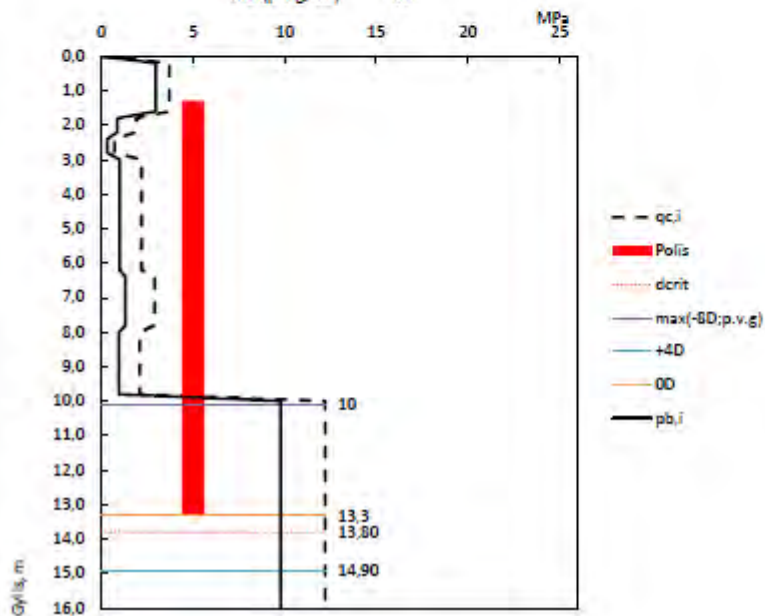
Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

$$R_{ed,A2} = \frac{R_{b,calc}}{\xi_1 \gamma_{B,R4}} + \frac{R_{s,calc}}{\xi_2 \gamma_{S,R4}} = 791 \text{ kN} > V_{d,A2} = 338 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,43 OK

0	Polio vaizdavimas x ašyje, m	5
	Polio viršaus gylis, m	1,3
	Polio apačios gylis, m	13,3
	Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	4,3
	OD	13,3
	+0,8D	13,62
	+4D	14,90
	-8D	10,10
	OD+d _{crk}	13,80
	max(p.v.g.-8D)	10



Polio laikomosios galios skaičiavimas

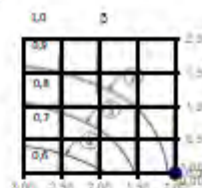
Objektas: **Liepojos g. 39, Klaipėdos m.**

SZ-GR Nr.: **CPT-02**

Polio tipas: **CFA**
 Apkrovos tipas: **Gniuždymas**

$\pm 0,00 =$	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p. alt. =	16,6	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v. alt. =	-1,3	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v. alt. =	16,2	m	Abs. polio viršaus alt.
L =	12	m	Polio ilgis
d _f =	0,5	m	Šalčiui ir/arba suardymui jautraus grunto sluoksnio storis
$\Delta L = L - d_f =$	11,5	m	Efektyvusis polio ilgis
D =	0,4	m	Polio skersmuo
D _{eq} =	0,4	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H =	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
A ₀ =	0,13	m ²	Polio skersmens plotas
A _{0eq} =	0,13	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
N _c =	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams
$\alpha_{q_0} =$	20		q ₀ ir C _u koreliacijos koeficientas
n =	10		Ištirtų pjūvių skaičius
$\xi_s =$	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
$\xi_r =$	1,08		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
H/D _{eq} =	0,00		
(D _{eq} ²)/(D ²) =	1,00		
$\beta =$	1		Polio pado formos rodiklis
S =	1		Polio pado formos koef.
V _{0,k} =	260	kN	Nuolatinė charakteristinės apkrovos dalis
V _{0,k} =	0	kN	Kintama charakteristinės apkrovos dalis
W _{0,k} =	38	kN	Polio svoris W _{0,k} =(A ₀ ·(L-H)+A _{0eq} ·H)·25
Y _{0,A1} =	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A3} =	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A4} =	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,R1} =	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R2} =	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R4} =	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R5} =	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
P _{pl} =	14,32	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
P _{pl} =	14,32	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
P _{pl} =	1,60	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +8D

Grunto tipas	Žymėjimas	f _{yk,mas} kPa
Smėlis	5	120
L. rup. smėlis	LRS	120
Žvyras	2	120
Molis >3	M>3	200
Molis <3	M<3	150
Dulkis	D	150
Durpės	Dc	0



Skačiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = (V_{G,k} + W_{G,k}) \gamma_{G,A1(A2)} + V_{Q,k} \gamma_{Q,A1(A2)}$$

Skačiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = V_{G,k} \gamma_{G,A1(A2)} + 0.9 W_{G,k} + V_{Q,k} \gamma_{Q,A1(A2)}$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{ed,R1} = \frac{R_{t,cal}}{\xi_3 \gamma_{t,R1}} + \frac{R_{s,cal}}{\xi_3 \gamma_{s,R1}} = 1425 \text{ kN} > V_{dA1} = 402 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,28 OK

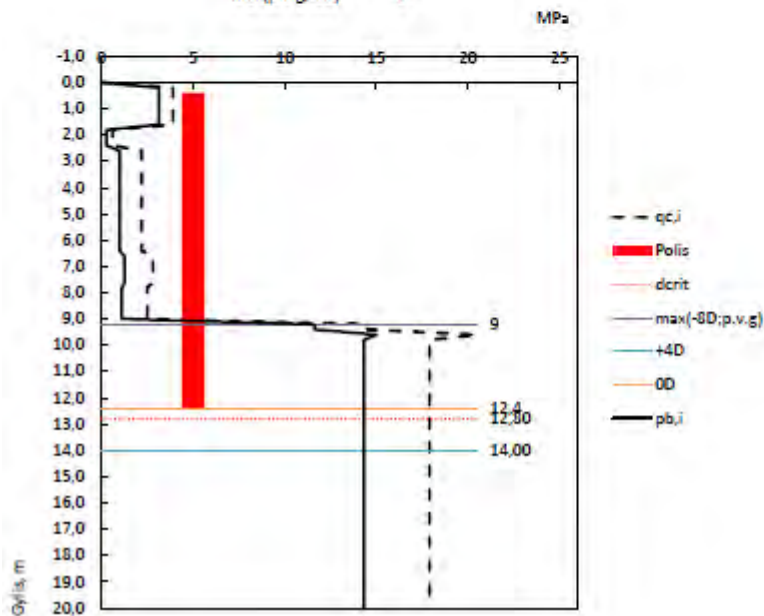
Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

$$R_{ed,R4} = \frac{R_{t,cal}}{\xi_3 \gamma_{t,R4}} + \frac{R_{s,cal}}{\xi_3 \gamma_{s,R4}} = 1089 \text{ kN} > V_{dA2} = 298 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,27 OK

Polio vaizdavimas x ašyje, m	5
Polio viršaus gylis, m	0,4
Polio apačios gylis, m	12,4
Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	0,9
OD	12,4
+0,8D	12,72
+4D	14,00
-8D	9,20
OD+d _{crit}	12,80
max(p.v.g.-8D)	9



Polio laikomosios galios skaičiavimas

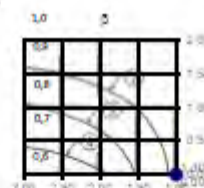
Objektas: **Liepojos g. 39, Klaipėdos m.**

SZ-GR Nr.: **CPT-05**

Polio tipas: **CFA**
Apkrovos tipas: **Gniuždymas**

$\pm 0,00 =$	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p.alt. =	16,8	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v.alt. =	-1,35	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v.alt. =	16,15	m	Abs. polio viršaus alt.
L =	12	m	Polio ilgis
d _f =	1	m	Šalčiui ir/arba suardymui įautraus grunto sluoksnio storis
$\Delta L = L - d_f =$	11	m	Efektivusis polio ilgis
D =	0,4	m	Polio skersmuo
D _{eq} =	0,4	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H =	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
A _D =	0,13	m ²	Polio skersmens plotas
A _{D,eq} =	0,13	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
N _c =	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams
$\alpha_{c,c}$ =	20		q _c ir C _u koreliacijos koeficientas
n =	10		Ištirtų pjūvių skaičius
ξ_1 =	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
ξ_4 =	1,08		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
H/D _{eq} =	0,00		
(D _{eq} ²)/(D ²) =	1,00		
β =	1		Polio pado formos rodiklis
S =	1		Polio pado formos koef.
V _{0,k} =	370,4	kN	Nuolatinė charakteristinės apkrovos dalis
V _{Q,k} =	0	kN	Kintama charakteristinės apkrovos dalis
W _{0,k} =	38	kN	Polio svoris $W_{0,k} = (A_0 \cdot (L-H) + A_{D,eq} \cdot H) \cdot 25$
Y _{0,A1} =	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
Y _{Q,A1} =	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
Y _{Q,A2} =	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,R1} =	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R2} =	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R4} =	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R4} =	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
p _{pl} =	15,00	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
p _{pl} =	15,00	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
p _{pl} =	1,60	MPa	Mažiausių ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +8D

Grunto tipas	Žymėjimas	f _{0,mean} kPa
Smėlis	S	120
L. rup. smėlis	LRS	120
Žvyras	Z	120
Molis >3	M>3	200
Molis <3	M<3	150
Dulkis	D	150
Durpės	Dp	0



$$p_{pl} = \frac{1}{A_{D,eq}} \int_{0D}^{+8D} p_{pl} \cdot dA_{D,eq}$$

$$p_{pl} = \frac{1}{A_{D,eq}} \int_{0D}^{+8D} p_{pl} \cdot dA_{D,eq}$$

Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{D,cal} = 0,5 \cdot \beta \cdot s \cdot \left(\frac{(p_{pl} + p_{pl})}{2} + p_{pl} \right) \cdot A_{D(D_{eq})} = 1042 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{S,cal} = \pi \cdot D \cdot \int_0^L p_{pl} \cdot dz = 774 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{S,cal} = R_{D,cal} + R_{S,cal} = 1817 \text{ kN}$$

Skačiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{d,A1}(A2) = (V_{G,k} + W_{G,k})Y_{G,A1}(A2) + V_{Q,k}Y_{Q,A1}(A2)$$

Skačiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{d,A1}(A2) = V_{G,k}Y_{G,A1}(A2) - 0.9W_{G,k} + V_{Q,k}Y_{Q,A1}(A2)$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{c,d,R1} = \frac{R_{t,cal}}{\xi_2 \gamma_{b,R1}} + \frac{R_{s,cal}}{\xi_2 \gamma_{s,R1}} = 1378 \text{ kN} > V_{d,A1} = 551 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,40 OK

Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

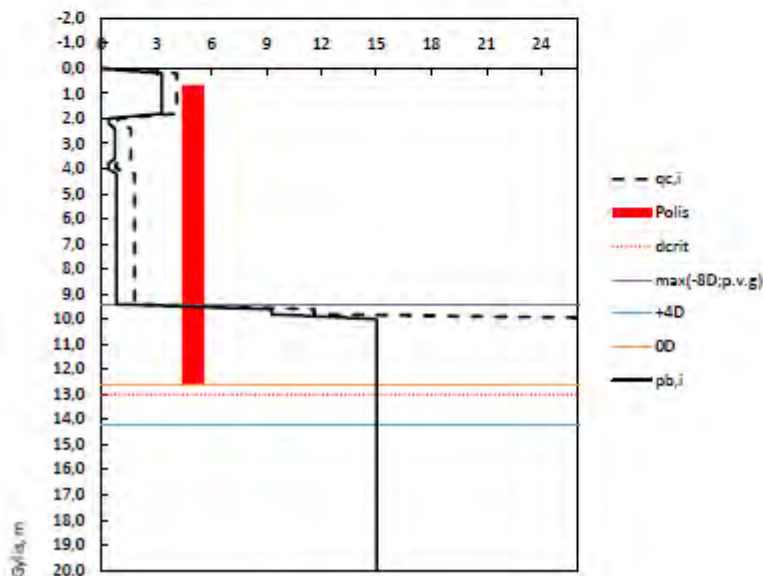
$$R_{c,d,R4} = \frac{R_{t,cal}}{\xi_2 \gamma_{b,R4}} + \frac{R_{s,cal}}{\xi_2 \gamma_{s,R4}} = 1052 \text{ kN} > V_{d,A2} = 408 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,39 OK

0	Polio vaizdavimas x ašyje, m	5
	Polio viršaus gylis, m	0,7
	Polio apačios gylis, m	12,7
	Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	1,7
	OD	12,7
	+0,8D	12,97
	+4D	14,25
	-8D	9,45
	OD+d _{crit}	13,00
	max(p.v.g.-8D)	9

MPa



Polio laikomosios galios skaičiavimas

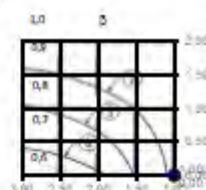
Objektas: **Liepojos g. 39, Klaipėdos m.**

SZ-GR Nr.: **CPT-06**

Polio tipas: **CFA**
 Apkrovos tipas: **Gniuždyvas**

$\pm 0,00 =$	17,5	m	Absoliutinė pastato alt.
CPT ž.p.alt.=	16,6	m	Zondavimo lygio abs. alt.
S.p.v.alt.=	-1,35	m	Sant. polio viršaus alt.
A.p.v.alt.=	16,15	m	Abs. polio viršaus alt.
L=	12	m	Polio ilgis
d _f =	4	m	Šalčiui ir/arba suardymui jautraus grunto sluoksnio storis
$\Delta L=L-d_f$	8	m	Efektyvusis polio ilgis
D=	0,4	m	Polio skersmuo
D _{eq} =	0,4	m	Polio pado išplatinimo skersmuo
H=	0	m	Polio pado išplatinimo aukštis
A _D =	0,13	m ²	Polio skersmens plotas
A _{Deq} =	0,13	m ²	Polio išplatinimo skersmens plotas
N _c =	9		Laikomosios galios koef. taikomas tik moliniams gruntams.
α_{c_0} =	20		q _c ir C _u koreliacijos koeficientas
n=	10		Ištirtų pjūvių skaičius
ξ_1 =	1,25		Vidutinės laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
ξ_2 =	1,08		Mažiausios laik. galios reikšmės koreliacijos koef.
H/D _{eq} =	0,00		
(D _{eq} ²)/(D ²)=	1,00		
β =	1		Polio pado formos rodiklis
S=	1		Polio pado formos koef.
V _{0,1} =	176,5	kN	Nuolatinė charakteristinės apkrovos dalis
V _{0,2} =	0	kN	Kintama charakteristinės apkrovos dalis
W _{0,1} =	38	kN	Polio svoris W _{0,1} =(A _D ·(L-H)+A _{Deq} ·H)·25
Y _{0,A1} =	1,35		Dalinis nuolatinės A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A2} =	1,3		Dalinis kintamos A1 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A3} =	1		Dalinis nuolatinės A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,A4} =	1,3		Dalinis kintamos A2 grupės apkrovos koef.
Y _{0,R1} =	1,1		Dalinis pado R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R2} =	1		Dalinis šono R1 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R4} =	1,45		Dalinis pado R4 grupės laik. galios koef.
Y _{0,R5} =	1,3		Dalinis šono R4 grupės laik. galios koef.
P ₀₁ =	15,00	MPa	Vidutinė ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
P ₀₂ =	15,00	MPa	Mažiausioji ribinių įtempių reikšmė intervale 0D - dcrit
P ₀₃ =	1,60	MPa	Mažiausių ribinių įtempių vidutinė reikšmė intervale 0D - +8D

Grunto tipas	Žymėjimas	f _{yk,0,05} , kPa
Smėlis	5	120
L. rup. smėlis	LR5	120
Žvyras	2	120
Molis >3	M<3	200
Molis <3	M<3	150
Dulkis	0	150
Durpės	Dr	0



$$p_{01} = \frac{1}{\alpha_{c,01}} \int_{0D}^{+8D} p_{01} \cdot dL$$

$$p_{02} = \frac{1}{\alpha_{c,02}} \int_{0D}^{+8D} p_{02} \cdot dL$$

Kalibruojamoji pado laikomoji galia:

$$R_{0,cal} = 0,5 \cdot \beta \cdot S \cdot \left(\frac{(P_{01} + P_{02})}{2} + P_{03} \right) \cdot A_{Deq} = 1042 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji šono laikomoji galia:

$$R_{0,cal} = \pi \cdot D \int_0^L p_{01} \cdot dL = 712 \text{ kN}$$

Kalibruojamoji suminė polio laikomoji galia:

$$R_{0,cal} = R_{0,cal} + R_{0,cal} = 1754 \text{ kN}$$

Skačiuotinė polio apkrova gniuždymo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = [V_{Gk} + W_{Gk}] Y_{G1(A2)} + V_{Qk} Y_{Q1(A2)}$$

Skačiuotinė polio apkrova tempimo atveju:

$$V_{dA1(A2)} = V_{Gk} Y_{G1(A2)} + 0.9 W_{Gk} + V_{Qk} Y_{Q1(A2)}$$

Pirmojo projektavimo atvejo pirmojo derinio A1+R1 tikrinimas:

$$R_{ed, R1} = \frac{R_{t,calc}}{\xi_1 \gamma_{t, R1}} + \frac{R_{s,calc}}{\xi_2 \gamma_{s, R1}} = 1320 \text{ kN} > V_{dA1} = 269 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,22 OK

Pirmojo projektavimo atvejo antrojo derinio A2+R4 tikrinimas:

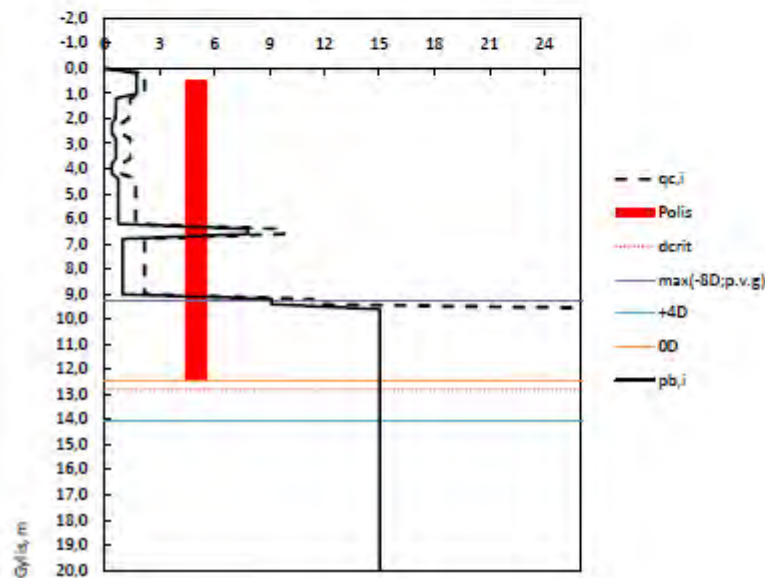
$$R_{ed, R4} = \frac{R_{t,calc}}{\xi_1 \gamma_{t, R4}} + \frac{R_{s,calc}}{\xi_2 \gamma_{s, R4}} = 1013 \text{ kN} > V_{dA2} = 214 \text{ kN}$$

IŠNAUDOJIMAS

0,21 OK

Polio įtaizdavimas x ašyje, m	5
Polio viršaus gylis, m	0,5
Polio apačios gylis, m	12,5
Lygis nuo kurio skaičiuojama trintis, m	4,5
0D	12,5
+0,8D	12,77
+4D	14,05
-8D	9,25
0D+d _{crk}	12,80
max(p.v.g.-8D)	9

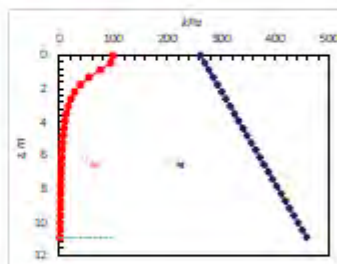
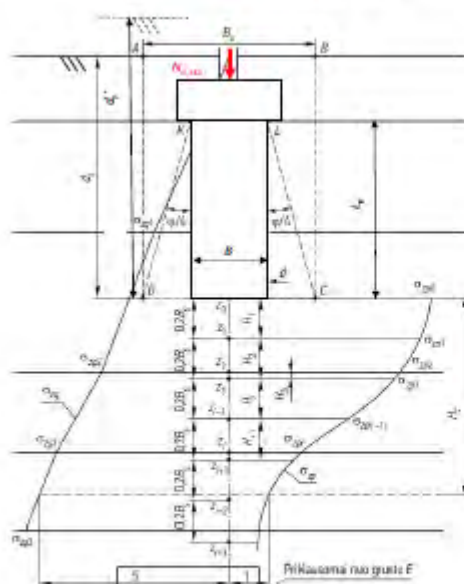
MPa



UAB Vilniaus Rentinys

Objektas:

Liepojos g.39, Klaipėda



$$\sigma_{p,21} = p \left[1 - \frac{1}{1 + \frac{H_1}{H_2}} \right]^{1/2}$$

$N_{d,21}$	370,4	kN	didžiausia SLS saugos ribinio būvio atinė jėga pamato arba rustavimo viršaus lygyje
d_s	12	m	sąlyginio pamato pado įgilvinimas
d_f	12	m	atstumas nuo buvusio grunto lygio iki projektojamų polių pado lygio
L_p	12	m	polio ilgis
B	0,4	m	pamato skersmuo
A	0,1256	m ²	pamato plotas
V	1,7	m ³	vidutinis grunto sluoksnių virš pamato pado lygio vidinės trinties kampas
$B_s = 0,2 \cdot B_s \cdot \lg(1 - 4)$	2,18	m	vienatinis grunto sluoksnių virš pamato pado svoris
V_{pilis}	0,00	m ³	sąlyginio pamato skersmuo
V_{pamato}	1,51	m ³	galvenos tūris
$V_p = V_{pilis} + V_{pamato}$	1,51	m ³	polio tūris
A'	3,74	m ²	polio ir galvenos tūris
$H_1 = 0,2B_s$	0,44	m	sąlyginio pamato plotas
$H_2 = 0,2B_s$	0,44	m	pagalbinis įtempiai po sąlyginio pamato pado

grunto svoris vandenyle $\gamma = 10$				kat. $\gamma_{sk} (\gamma = 5 - 10)$			
z, m	$\gamma, kN/m^3$	σ_{sk}, kPa	σ_{sk}, kPa	σ_{sk}, kPa	σ_{sk}, kPa	σ_{sk}, kPa	H_1, m
0	18	262	1,00	200,26	95,12	97,69	0,00853
0,44	18	269	0,949	95,12	75,82	85,47	0,00746
0,87	18	277	0,756	54,80	54,80	65,31	0,00639
1,31	18	285	0,547	39,12	39,12	46,96	0,00532
1,75	18	293	0,390	28,52	28,52	33,82	0,00425
2,18	18	301	0,294	21,40	21,40	24,96	0,00318
2,62	18	309	0,213	16,52	16,52	18,96	0,00211
3,06	18	317	0,165	13,08	13,08	14,80	0,00104
3,49	18	324	0,130	10,58	10,58	11,83	0,00097
3,93	18	332	0,106	8,71	8,71	9,65	0,00090
4,37	18	340	0,087	7,29	7,29	8,00	0,00083
4,80	18	348	0,073	6,19	6,19	6,74	0,00076
5,24	18	356	0,062	5,32	5,32	5,75	0,00069
5,68	18	364	0,053	4,61	4,61	4,96	0,00062
6,11	18	372	0,046	4,04	4,04	4,32	0,00055
6,55	18	380	0,040	3,56	3,56	3,80	0,00048
6,99	18	387	0,036	3,17	3,17	3,36	0,00041
7,42	18	395	0,032	2,83	2,83	3,00	0,00034
7,86	18	403	0,028	2,55	2,55	2,69	0,00027
8,30	18	411	0,025	2,30	2,30	2,43	0,00020
8,73	18	419	0,023	2,09	2,09	2,20	0,00013
9,17	18	427	0,021	1,91	1,91	2,00	0,00006
9,61	18	435	0,019	1,75	1,75	1,83	0,00000
10,04	18	442	0,017	1,61	1,61	1,68	0,00000
10,48	18	450	0,016	1,49	1,49	1,55	0,00000
10,92	18	458	0,015				

polio standartinis $K=N/s$

289431

kN/m

$\sigma = 0,8 \times \gamma_{sk} \cdot H_1$

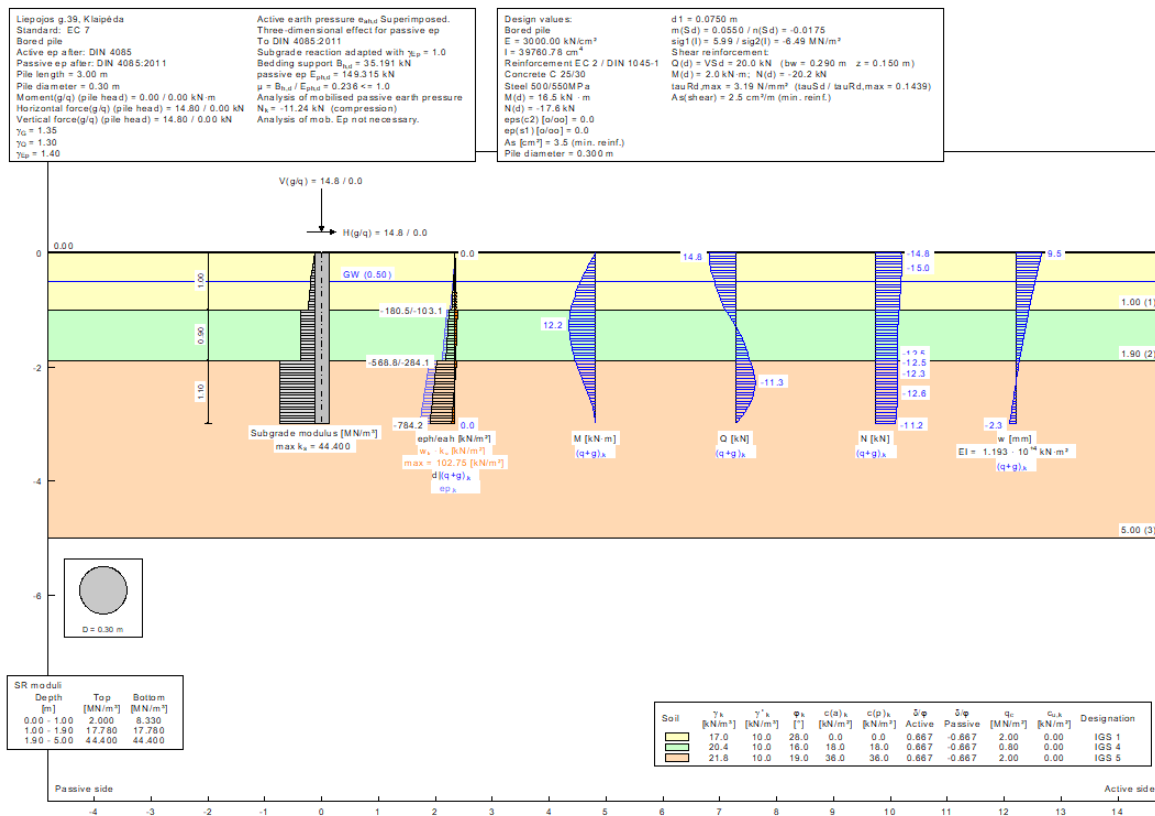
10,92

m

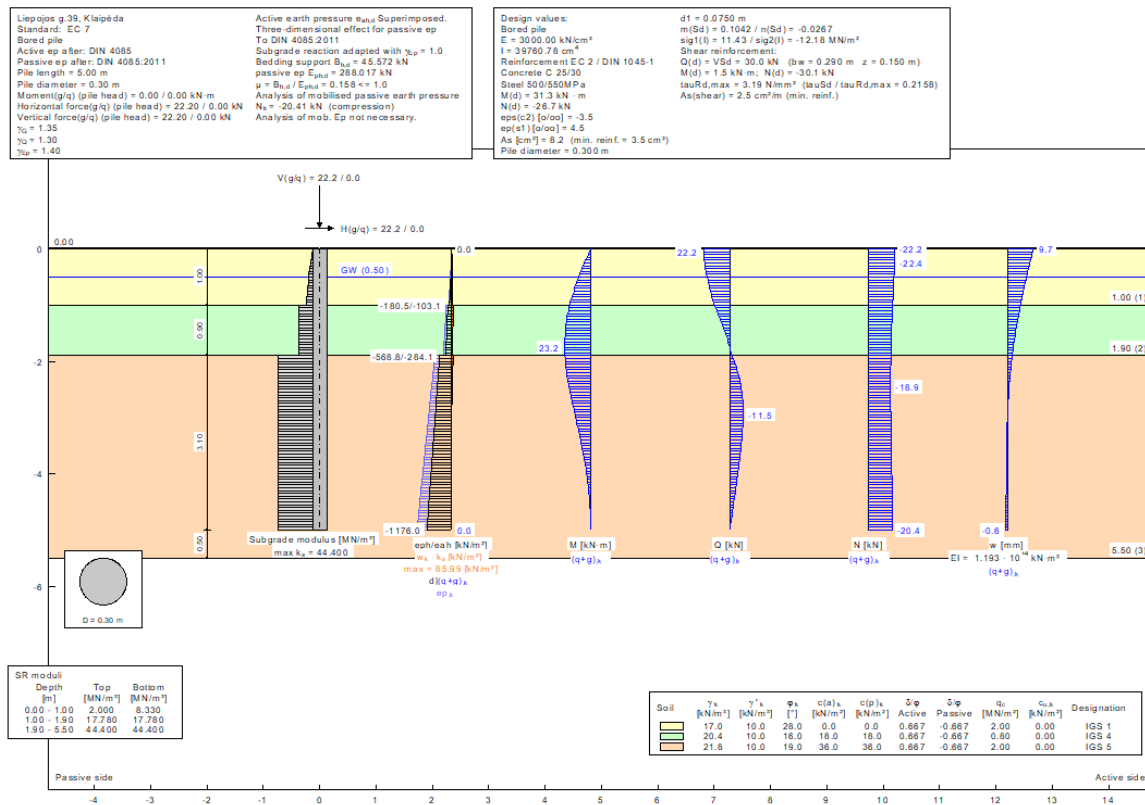
3 Polių įrašų bei armavimo skaičiavimas veikiant ašinei, skersinei, lenkimo momento apkrovai.

3.1 GP-1

L=3,0 m.



L=5,0 m.

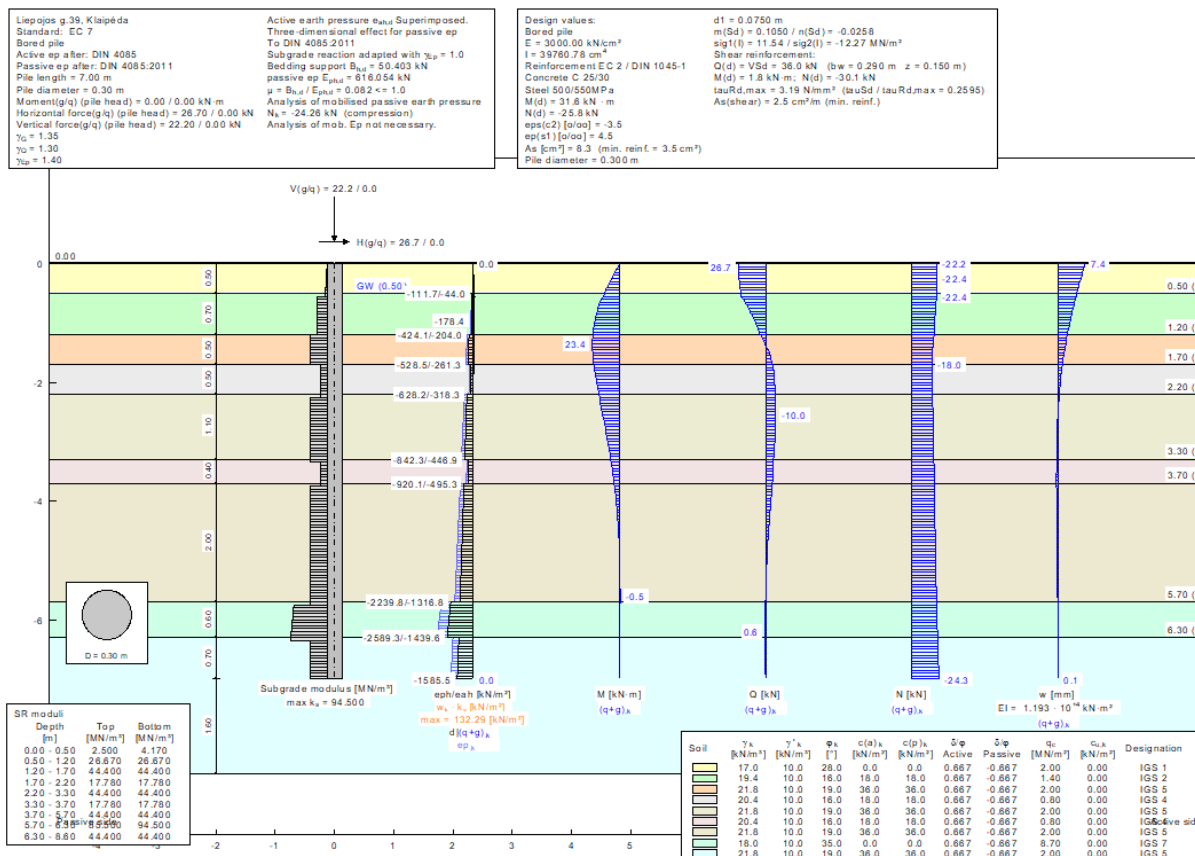


DOKUMENTO ŽYMUO

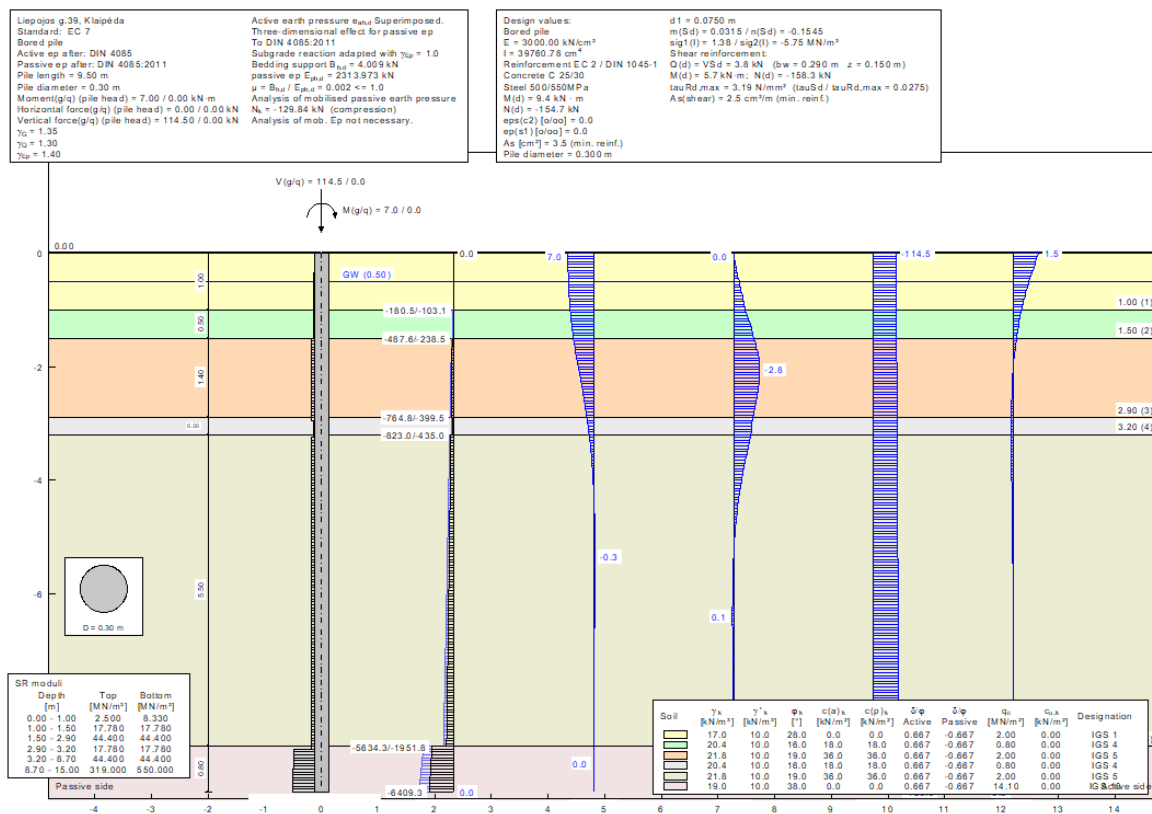
PE22-169-DP-SK-1-A.IS

LAPAS	LAPŲ	LAIDA
109	118	0

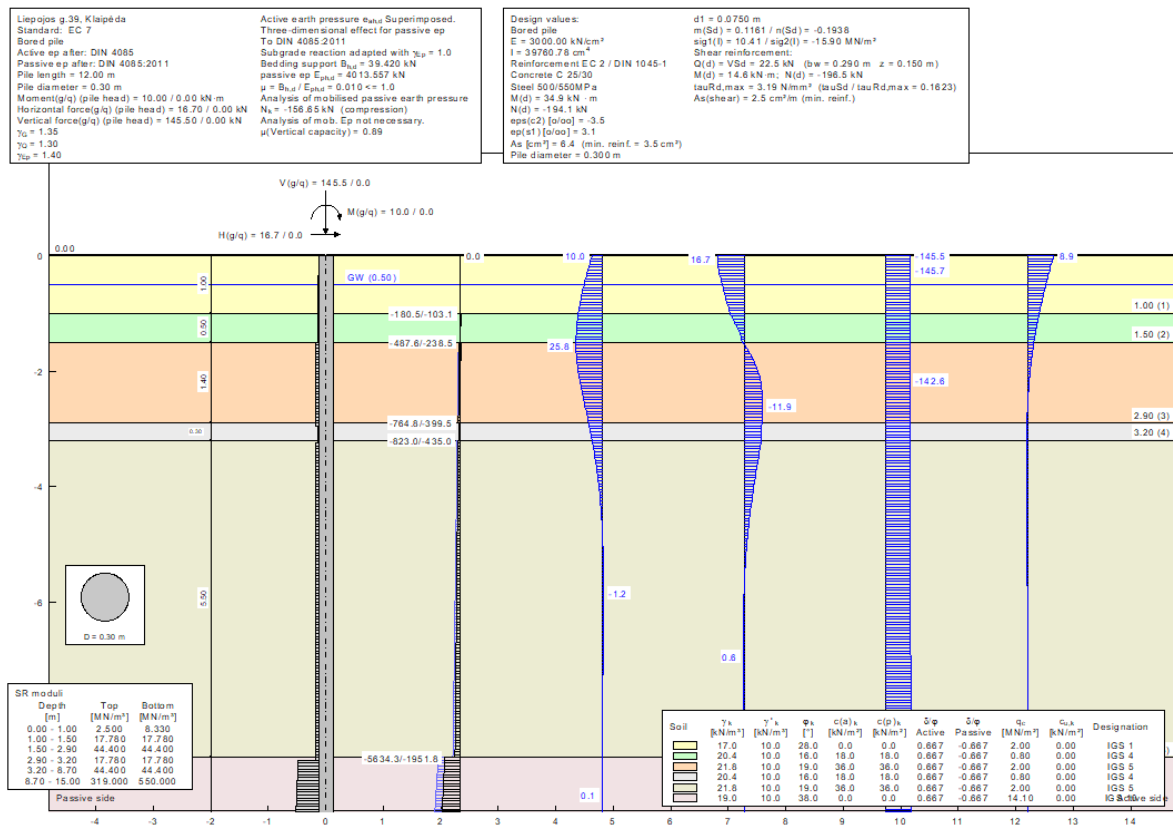
L=7,0 m.



L=9,5 m.



L=12,0 m.



Standard

Standard **EN 1992-1-1/Default EC.**

- Concrete capacity - basic load combination : $\gamma_C = 1,5$
- Reinforcement capacity - basic load combination : $\gamma_S = 1,15$
- Concrete capacity - accidental load combination : $\gamma_C = 1,2$
- Reinforcement capacity - accidental load combination : $\gamma_S = 1,0$
- Modulus of elasticity of concrete : $\gamma_{CE} = 1,2$
- Concrete compressive strength : $\alpha_{cc} = 0,9$

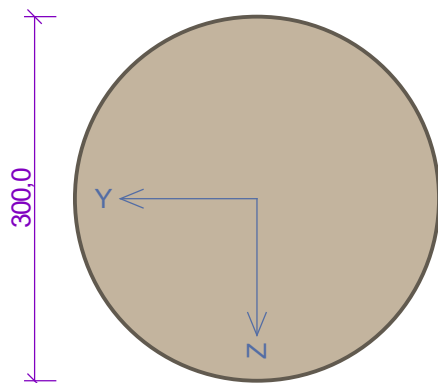
1 GP-1

1.1 Input data

Member type: column

Environment: XC2

Cross-section



Materials

Concrete: C 25/30

$f_{ck} = 25,0 \text{ MPa}$; $f_{ctm} = 2,6 \text{ MPa}$; $E_{cm} = 31000 \text{ MPa}$

Longitudinal steel: B500B

$f_{yk} = 500,0 \text{ MPa}$; $E_s = 200000 \text{ MPa}$

Transverse steel: B500B

$f_{yk} = 500,0 \text{ MPa}$; $E_s = 200000 \text{ MPa}$

Internal forces - basic design (ULS)

no.	Load name	N_{Ed} [kN]	M_{Edy} [kNm]	M_{Edz} [kNm]	V_{Edz} [kN]	V_{Edy} [kN]	T_{Ed} [kNm]	QP coef. [-]
1	Load 1	-25,80	31,60	0,00	0,00	0,00	0,00	1,0

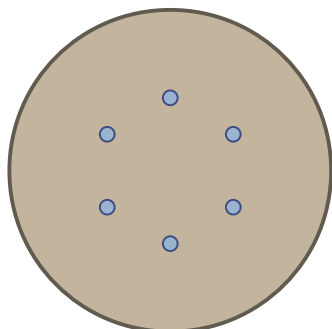
Internal forces - characteristic (SLS)

no.	Load name	N_{Ed} [kN]	M_{Edy} [kNm]	M_{Edz} [kNm]	QP coef. [-]
1	Load 2	-19,11	23,41	0,00	1,0

Longitudinal reinf.

Circle: 6pc \times profile 14, cover 75,0 mm

6x14-cov.75,0



Reinforcement in compression considered.

Shear reinf.

Boundary stirrups

Profile: 6 mm; Distance: 200,0 mm

Minimum cover

75,0 mm (cust.)

1.2 Results

Check of min and max reinforcement level

Column (total reinforcement):

$\rho_s = 0,0131 \geq \rho_{s,min} = 0,002 \Rightarrow$ **Pass**

$\rho_s = 0,0131 \leq \rho_{s,max} = 0,04 \Rightarrow$ **Pass**

Check stirrup principles

Min stirrup diameter $d = 6 \text{ mm} \leq 6 \text{ mm} \Rightarrow$ **Pass**

Max stirrup spacing $s_{cl,max} = 280,0 \text{ mm} \geq 200,0 \text{ mm} \Rightarrow$ **Pass**

Check of ultimate limit state

no.	Name	N_{Ed} N_{Rd} [kN]	M_{Edy} M_{Rdy} [kNm]	M_{Edz} M_{Rdz} [kNm]	V_{Edz} V_{Rdz} [kN]	V_{Edy} V_{Rdy} [kN]	Analysis
1	Load 1	-25,80	31,60	0,00	0,00	0,00	Pass
		-1424,36	33,02	0,00	0,00	0,00	

Ultimate limit state PASS

Check of serviceability limit state

Stress restriction limit state

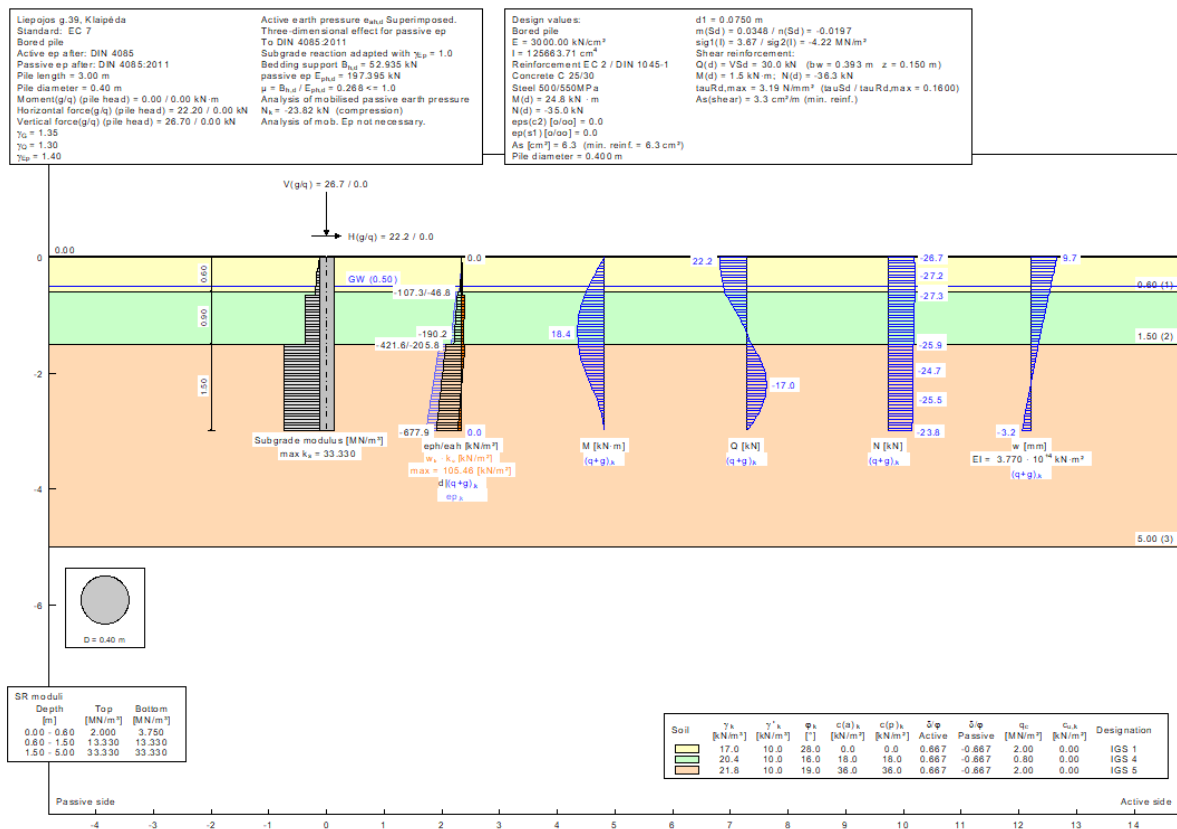
no.	Name	N_{Ed} [kN]	M_{Edy} [kNm]	M_{Edz} [kNm]	σ_c [MPa]	$\sigma_{s,max}$ [MPa]	$\sigma_{s,min}$ [MPa]	Analysis
1	Load 2	-19,11	23,41	0,00	26,65	301,47	-6,11	Pass
Limit values $k_3 \times f_{yk}$						400,00		

Serviceability limit state PASS

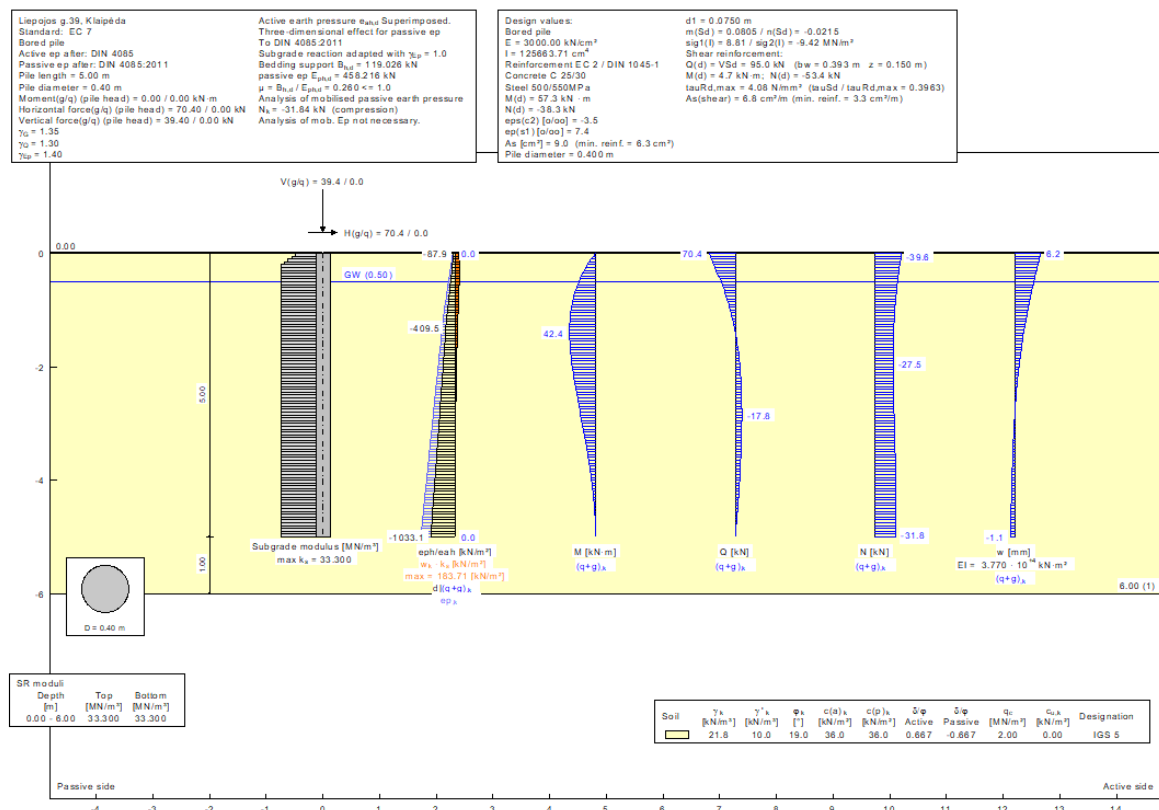
Overall check - Cross-section PASS

3.2 GP-2

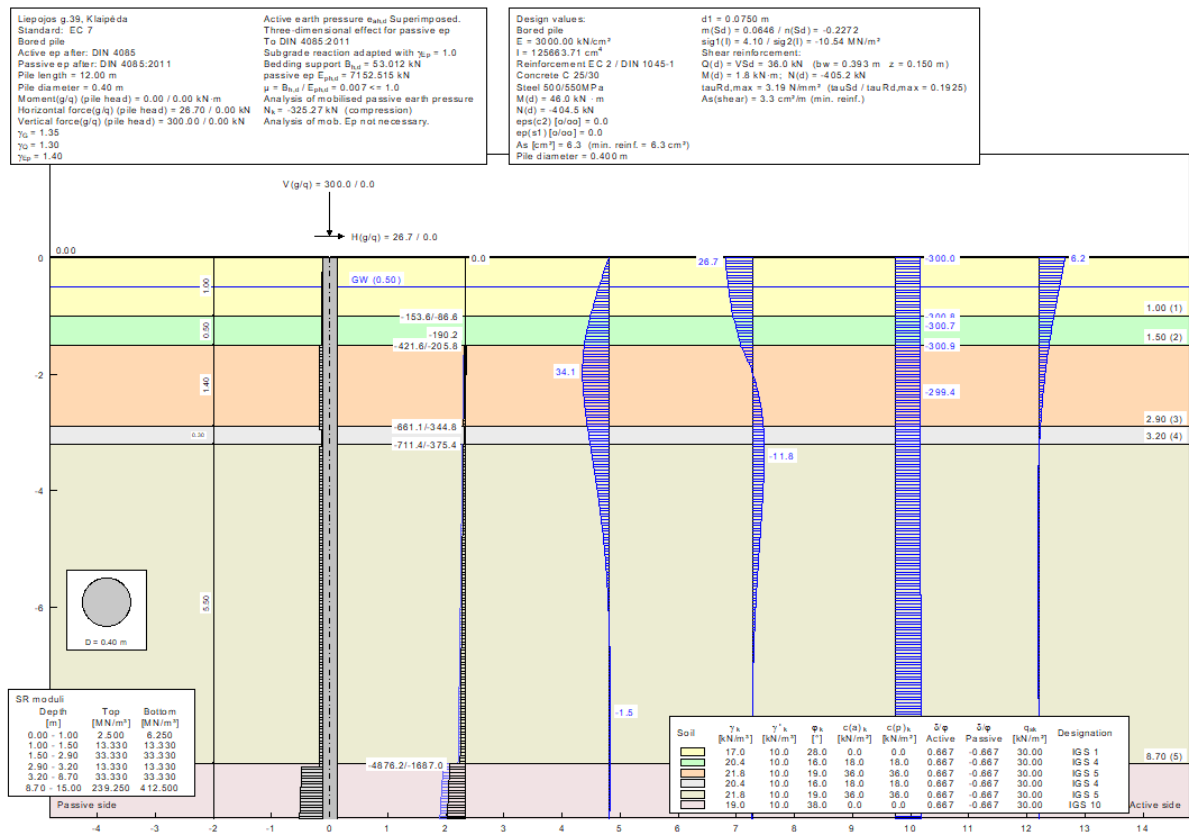
L=3,0 m.



L=5,0 m.



L=12,0 m.



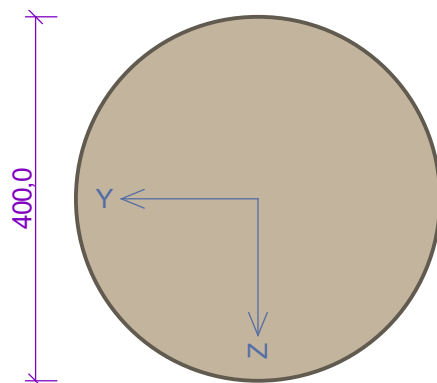
2 GP-2

2.1 Input data

Member type: column

Environment: XC2

Cross-section



Materials

Concrete: C 25/30

$f_{ck} = 25.0$ MPa; $f_{ctm} = 2.6$ MPa; $E_{cm} = 31000$ MPa

Longitudinal steel: B500B

$f_{yk} = 500.0$ MPa; $E_s = 200000$ MPa

Transverse steel: B500B

$f_{yk} = 500.0$ MPa; $E_s = 200000$ MPa

Internal forces - basic design (ULS)

no.	Load name	N_{Ed} [kN]	M_{Edy} [kNm]	M_{Edz} [kNm]	V_{Edz} [kN]	V_{Edy} [kN]	T_{Ed} [kNm]	QP coef. [-]
1	Load 1	-38,30	57,30	0,00	0,00	0,00	0,00	1,0

Internal forces - characteristic (SLS)

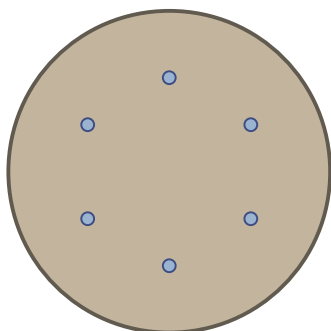
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PE22-169-DP-SK-1-A.IS	115	118	0

no.	Load name	N_{Ed} [kN]	M_{Edy} [kNm]	M_{Edz} [kNm]	QP coef. [-]
1	Load 2	-28,37	42,44	0,00	1,0

Longitudinal reinf.

Circle: 6pc × profile 16, cover 75,0 mm

6x16-cov.75,0



Reinforcement in compression considered.

Shear reinf.

Boundary stirrups

Profile: 8 mm; Distance: 200,0 mm

Minimum cover

75,0 mm (cust.)

2.2 Results

Check of min and max reinforcement level

Column (total reinforcement):

$$\rho_s = 0,00965 \geq \rho_{s,min} = 0,002 \Rightarrow \text{Pass}$$

$$\rho_s = 0,00965 \leq \rho_{s,max} = 0,04 \Rightarrow \text{Pass}$$

Check stirrup principles

$$\text{Min stirrup diameter } d = 6 \text{ mm} \leq 8 \text{ mm} \Rightarrow \text{Pass}$$

$$\text{Max stirrup spacing } s_{cl,max} = 320,0 \text{ mm} \geq 200,0 \text{ mm} \Rightarrow \text{Pass}$$

Check of ultimate limit state

no.	Name	N_{Ed} N_{Rd} [kN]	M_{Edy} M_{Rdy} [kNm]	M_{Edz} M_{Rdz} [kNm]	V_{Edz} V_{Rdz} [kN]	V_{Edy} V_{Rdy} [kN]	Analysis
1	Load 1	-38,30	57,30	0,00	0,00	0,00	Pass
		-2357,95	68,35	0,00	0,00	0,00	

Ultimate limit state PASS

Check of serviceability limit state

Stress restriction limit state

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PE22-169-DP-SK-1-A.IS	116	118	0

no.	Name	N_{Ed} [kN]	M_{Edy} [kNm]	M_{Edz} [kNm]	σ_c [MPa]	$\sigma_{s,max}$ [MPa]	$\sigma_{s,min}$ [MPa]	Analysis
1	Load 2	-28,37	42,44	0,00	20,55	298,70	19,67	Pass
Limit values $k_3 \times f_{yk}$						400,00		

Serviceability limit state PASS

Overall check - Cross-section PASS

4 SKAIČIAVIMO ATASKAITOS IŠVADOS

1. Pagal projektinių geologinių tyrimų ataskaitą apskaičiuota gręžtinių polių laikomoji galia pakankama atlaikyti projektines pastato apkrovas. Gręžtinių polių laikomosios galios pagal gruntą išnaudojimo koeficientas yra nuo 0,28.... 0,80 ir yra mažiau kaip 1,0.
2. Apskaičiuoti polių nuosėdžiai veikiant charakteristinei apkrovai siekia nuo 0,0 iki 3,0mm.
3. Apskaičiuoti horizontalieji polių poslinkiai veikiant charakteristinei apkrovai sudaro nuo 1,5 iki 9,7 mm.
4. Apskaičiuotas gręžtinių polių armavimas tenkina STR.2.05:2005 nurodytus reikalavimus g/b konstrukcijoms. Priimtas polių armavimas tenkina STR 2.05:2005 V ir VI skirsnių reikalavimus.
5. Pamatai tenkina saugos ir tinkamumo ribinius būvius.
6. Skaičiavimo rezultatai atitinka projekto rengimo dokumentų reikalavimus, normatyvinių statybos dokumentų reikalavimus.

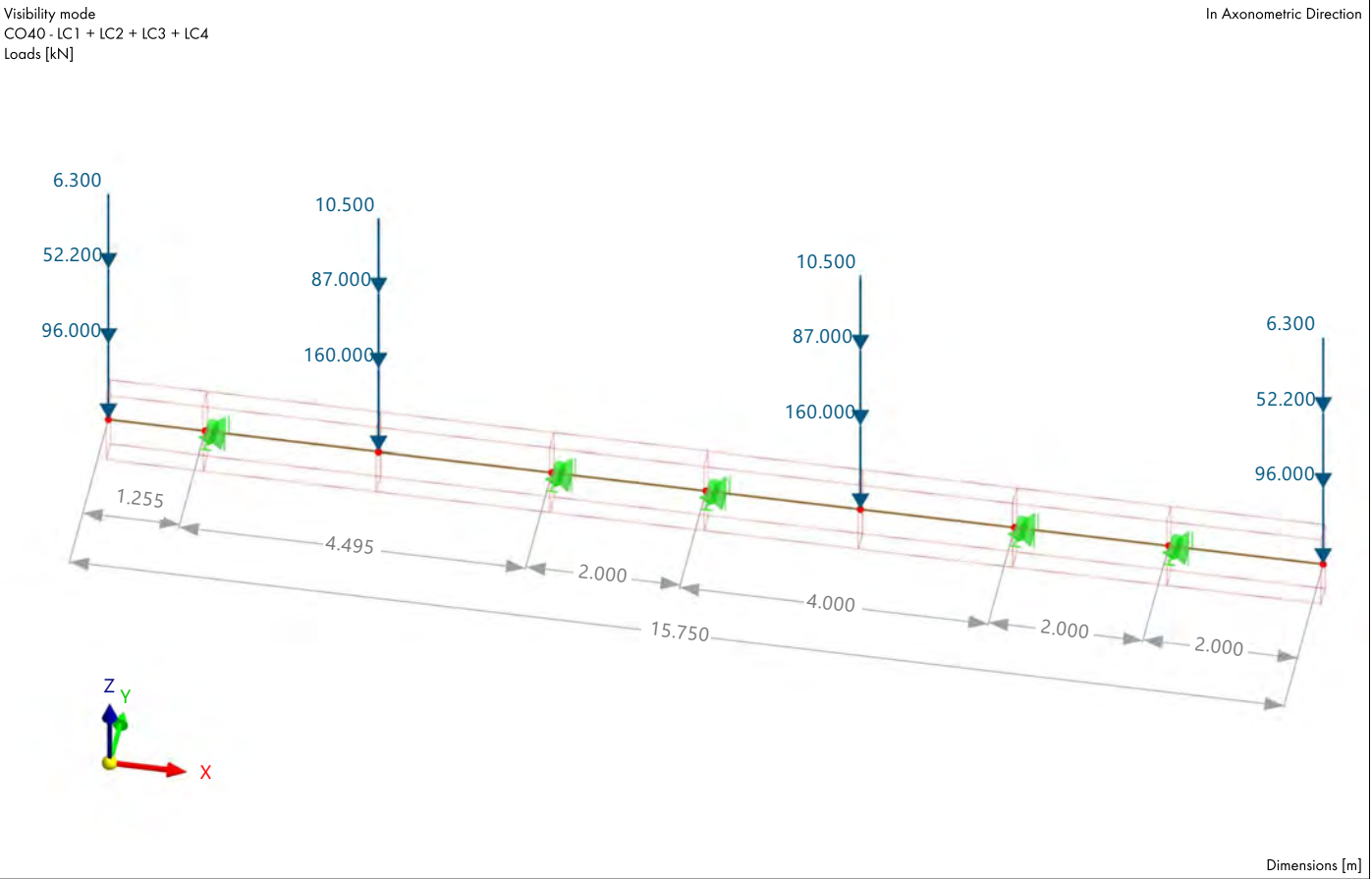
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	118	118	0

INŽINERINIŲ SKAIČIAVIMŲ ATASKAITA

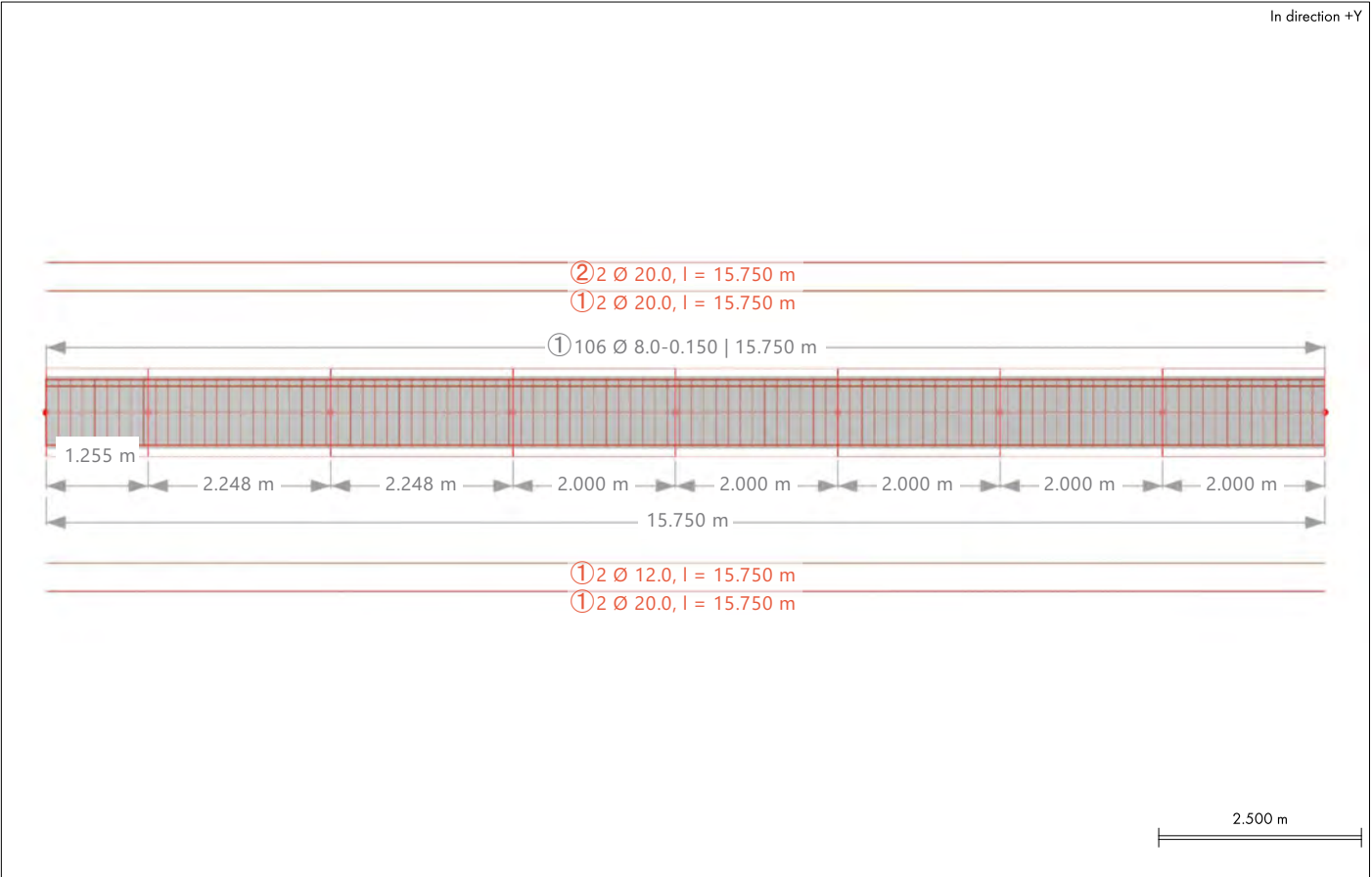
SKAIČIAVIMŲ TURINYS

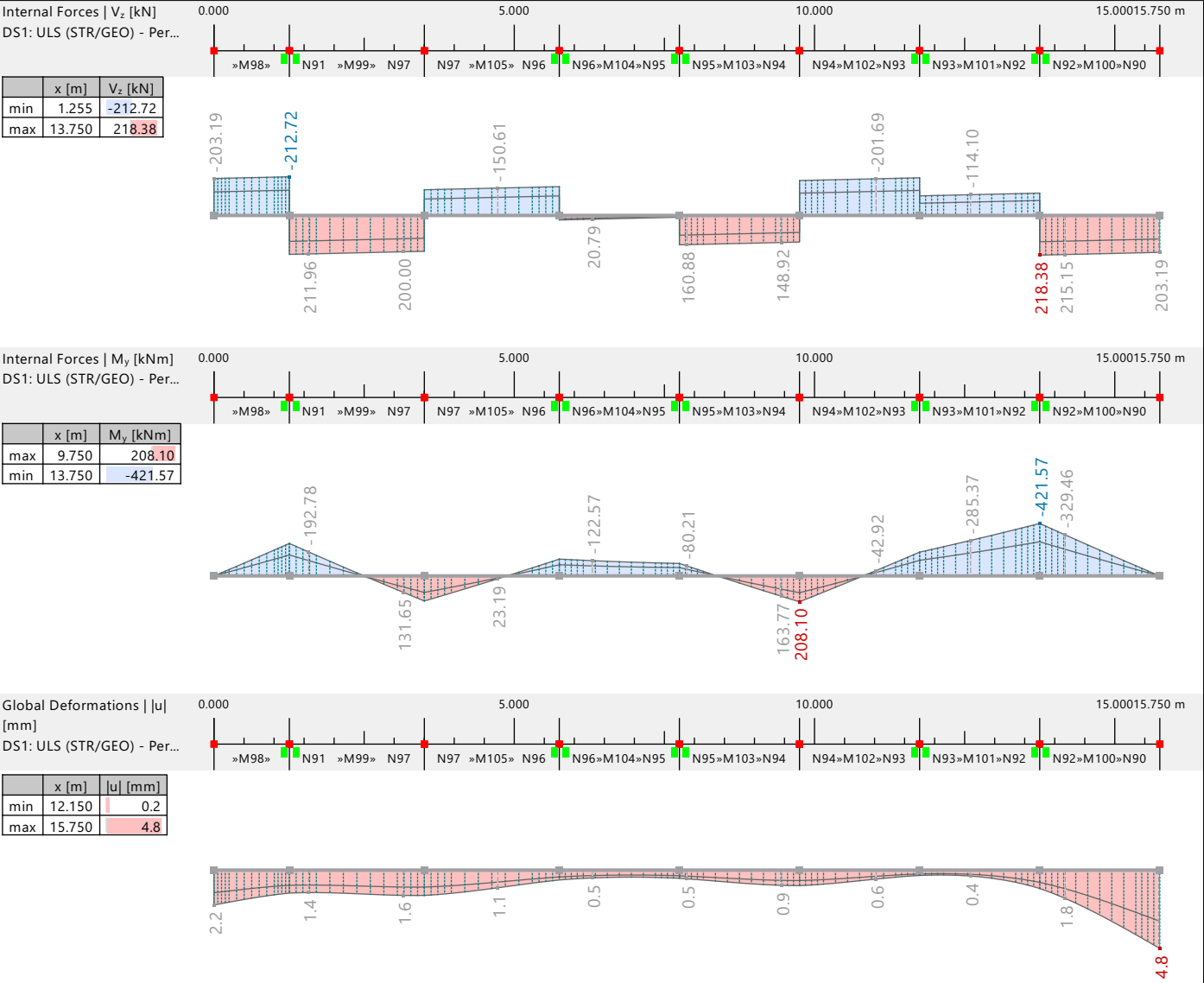
Dokumentas	Lapų
Rostverkų skaičiavimas	5
Atraminių sienų skaičiavimas	8
Išvados	1

Rostverko N asyje tarp 13-15 asių apkrovų schema



Rostverko N asyje tarp 13-15 asių armavimas

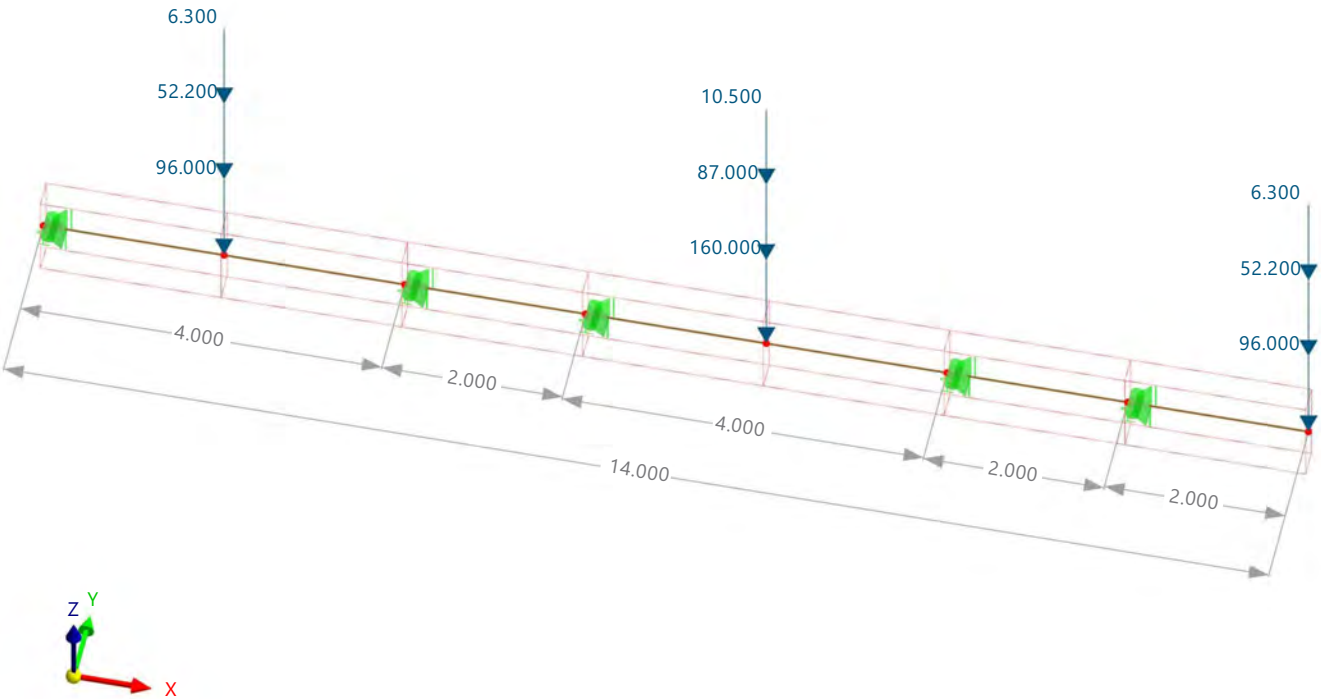




Rostverko N asyje tarp 21-13 asių apkrovų schema

Visibility mode
CO40 - LC1 + LC2 + LC3 + LC4
Loads [kN]

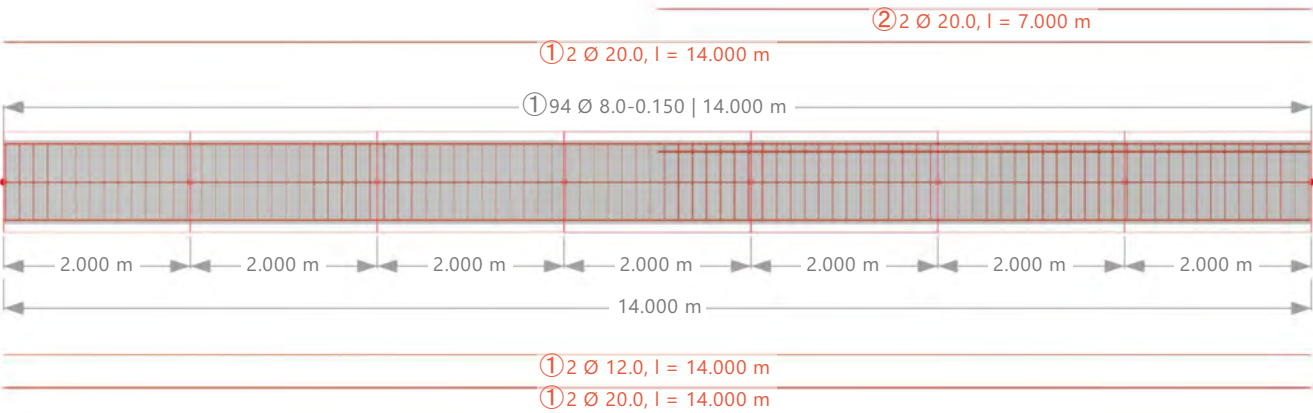
In Axonometric Direction

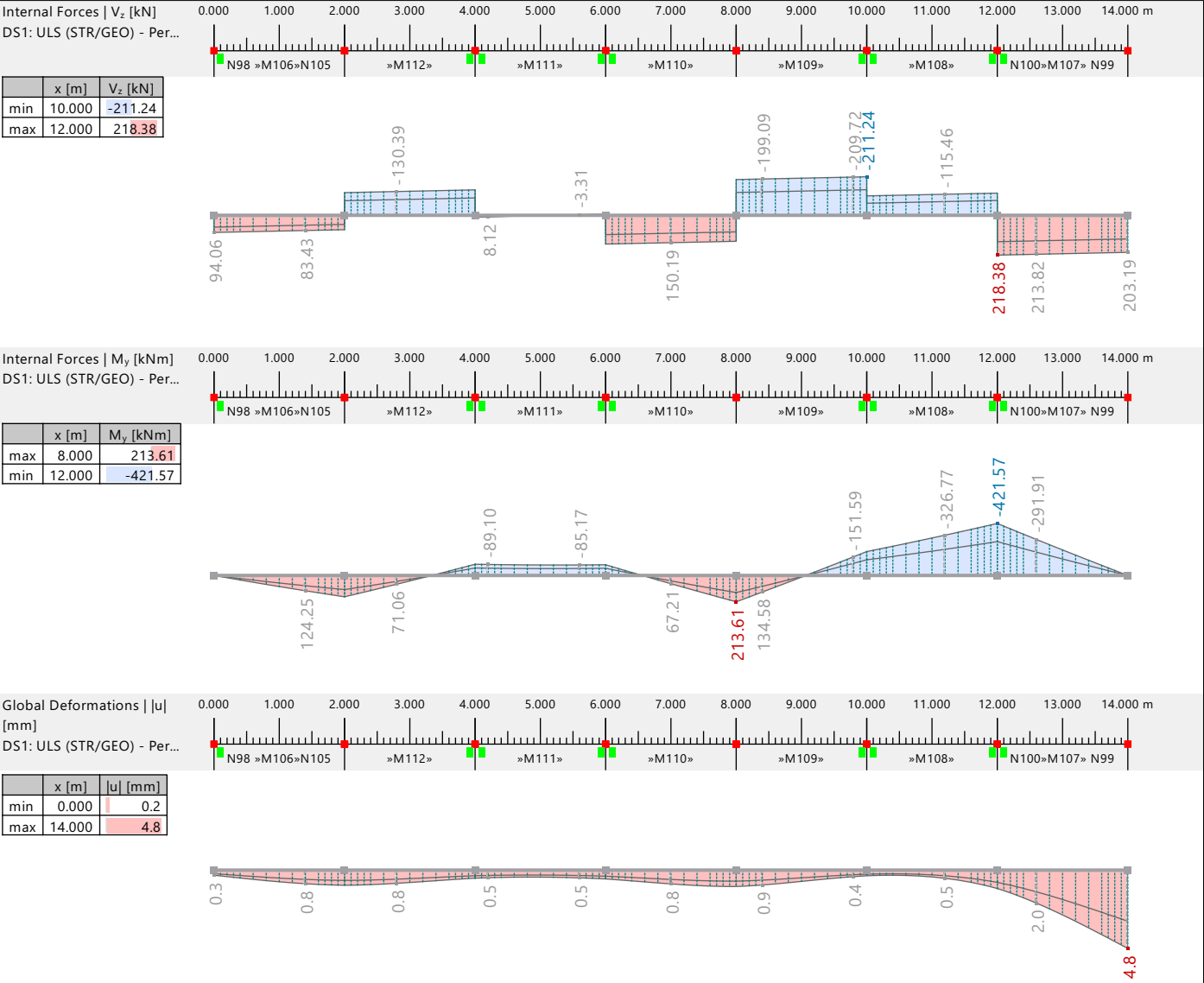


Dimensions [m]

Rostverko N asyje tarp 21-23 asių armavimas

In direction +Y





Member Set No.	Member Set No.	Design Situation	Design Check		Description
			Ratio η [-]	Type	
3	98,99,105-100	Continuous Members Rostverkas N ašyje tarp 13-15			
			DS1	0.894	UL0100.00 Ultimate Limit State Section resistance acc. to 6.1
			DS1	0.440	UL0200.02 Ultimate Limit State Shear resistance - Reinforcement shear capacity acc. to 6.2
			DS4	0.828	SE0303.00 Serviceability Crack control - Calculation of crack widths acc. to 7.3.4
			DS4	0.099	SE0400.00 Serviceability Deflection control Checking deflections by calculation acc. to 7.4.3(3)
			DS2	0.864	SE0204.00 Serviceability Stress limitation in reinforcement acc. to 7.2(5)
			DS1	1.000	DC0400.00 Durability and Cover to Reinforcement Concrete cover acc. to 4.4.1
			DS1	0.339	DM0200.00 Detailing of Members and Particular Rules Minimum reinforcement of tension areas acc. to 9.2.1.1(1)
			DS1	0.235	DM0201.00 Detailing of Members and Particular Rules Maximum reinforcement of tension areas acc. to 9.2.1.1(3)
			DS1	0.140	DM0202.00 Detailing of Members and Particular Rules Maximum reinforcement of compression areas acc. to 9.2.1.1(3)
			DS1	0.898	DM0205.00 Detailing of Members and Particular Rules Shift rule for longitudinal tension reinforcement acc. to 9.2.1.3(2)
			DS1	0.233	DM0209.00 Detailing of Members and Particular Rules Minimum shear reinforcement ratio acc. to 9.2.2(5)
			DS1	0.245	DM0210.00 Detailing of Members and Particular Rules Maximum longitudinal spacing between shear assemblies acc. to 9.2.2(6)
			DS1	0.317	DM0211.00 Detailing of Members and Particular Rules Maximum transverse spacing of legs in a series of stirrups acc. to 9.2.2(8)
			DS1	0.000	DM0221.00 Detailing of Members and Particular Rules User-defined minimum longitudinal reinforcement
			DS1	0.000	DM0222.00 Detailing of Members and Particular Rules User-defined minimum longitudinal reinforcement percentage
			DS1	0.350	DR0200.00 Detailing of Reinforcement Spacing of bars acc. to 8.2(2)
			DS1	1.000	DR0500.00 Detailing of Reinforcement Anchorage length of stirrups and shear reinforcement acc. to 8.5(2)
			DS1	0.625	DR0800.00 Detailing of Reinforcement Additional rules for large-diameter bars $d_{s,large}$ acc. to 8.8(1)
			DS1	0.278	MA0100.00 Material Validity Maximum value of concrete strength class (C_{max}) acc. to 3.1.2(2)
4	106,112-107	Continuous Members Rostverkas N ašyje tarp 21-23			
			DS1	0.894	UL0100.00 Ultimate Limit State Section resistance acc. to 6.1
			DS1	0.440	UL0200.02 Ultimate Limit State Shear resistance - Reinforcement shear capacity acc. to 6.2
			DS4	0.856	SE0303.00 Serviceability Crack control - Calculation of crack widths acc. to 7.3.4
			DS4	0.110	SE0400.00 Serviceability Deflection control Checking deflections by calculation acc. to 7.4.3(3)
			DS2	0.864	SE0204.00 Serviceability Stress limitation in reinforcement acc. to 7.2(5)
			DS1	1.000	DC0400.00 Durability and Cover to Reinforcement Concrete cover acc. to 4.4.1
			DS1	0.339	DM0200.00 Detailing of Members and Particular Rules Minimum reinforcement of tension areas acc. to 9.2.1.1(1)
			DS1	0.235	DM0201.00 Detailing of Members and Particular Rules Maximum reinforcement of tension areas acc. to 9.2.1.1(3)
			DS1	0.140	DM0202.00 Detailing of Members and Particular Rules Maximum reinforcement of compression areas acc. to 9.2.1.1(3)
			DS1	0.898	DM0205.00 Detailing of Members and Particular Rules Shift rule for longitudinal tension reinforcement acc. to 9.2.1.3(2)
			DS1	0.298	DM0209.00 Detailing of Members and Particular Rules Minimum shear reinforcement ratio acc. to 9.2.2(5)
			DS1	0.245	DM0210.00 Detailing of Members and Particular Rules Maximum longitudinal spacing between shear assemblies acc. to 9.2.2(6)
			DS1	0.320	DM0211.00 Detailing of Members and Particular Rules Maximum transverse spacing of legs in a series of stirrups acc. to 9.2.2(8)
			DS1	0.000	DM0221.00 Detailing of Members and Particular Rules User-defined minimum longitudinal reinforcement
			DS1	0.000	DM0222.00 Detailing of Members and Particular Rules User-defined minimum longitudinal reinforcement percentage
			DS1	0.350	DR0200.00 Detailing of Reinforcement Spacing of bars acc. to 8.2(2)
			DS1	1.000	DR0500.00 Detailing of Reinforcement Anchorage length of stirrups and shear reinforcement acc. to 8.5(2)
			DS1	0.625	DR0800.00 Detailing of Reinforcement Additional rules for large-diameter bars $d_{s,large}$ acc. to 8.8(1)
			DS1	0.278	MA0100.00 Material Validity Maximum value of concrete strength class (C_{max}) acc. to 3.1.2(2)

1.1 Atramine siena prie 11 asies

Static Analysis

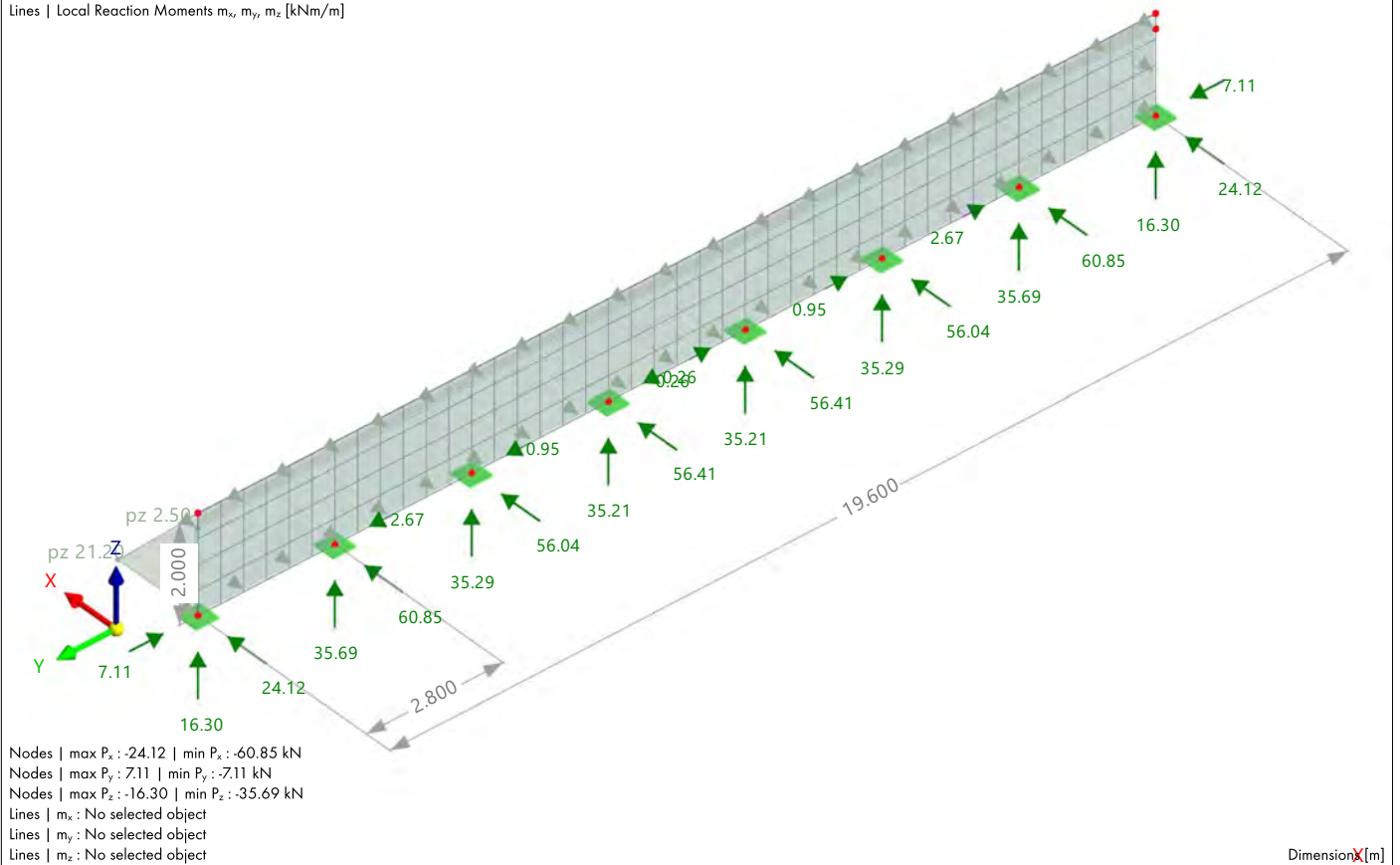
Visibility mode
CO30 - LC1 + LC2 + LC3
Loads [kN/m²]

Static Analysis

Nodes | Local Reaction Forces P_x , P_y , P_z [kN]

Lines | Local Reaction Moments m_x , m_y , m_z [kNm/m]

In Axonometric Direction

1.2 DS1: Envelope Values - Max and Min Values, Global Deformations $|u|$, In direction +X

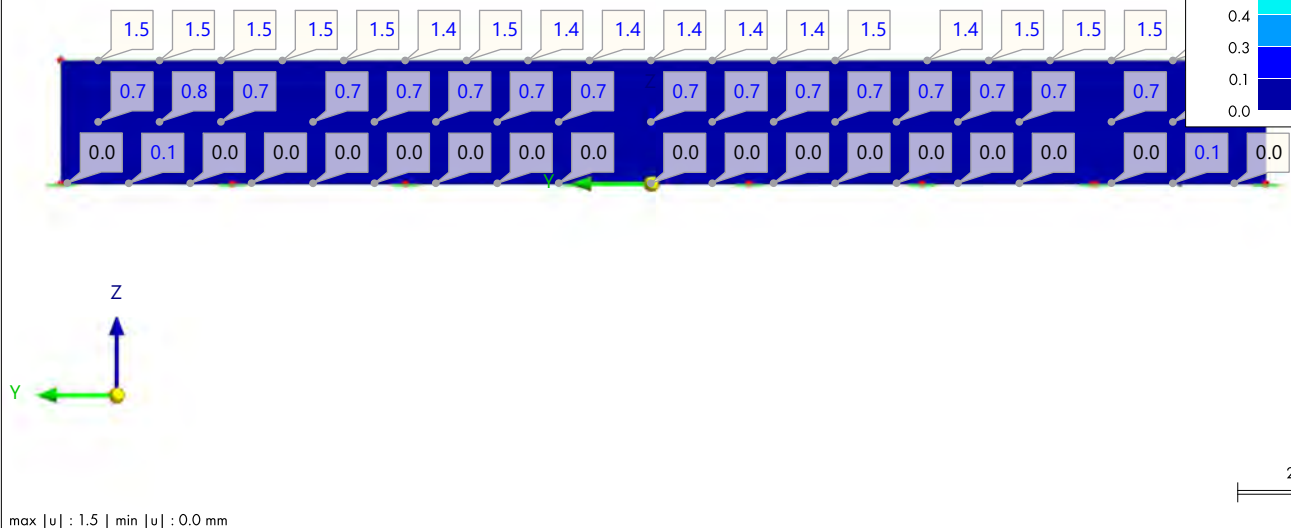
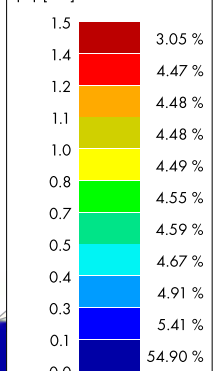
Static Analysis

Visibility mode
DS1 - ULS (STR/GEO) - Permanent and transient - Eq. 6.10
Static Analysis
Displacements $|u|$ [mm]

In direction +X

Colors of Rendered Objects

Node | Display Properties
Line | Display Properties
Surface | Material
1 - C25/30

Global Deformations
 $|u|$ [mm]

Visibility mode

DS1 - ULS (STR/GEO) - Permanent and transient - Eq. 6.10

Static Analysis

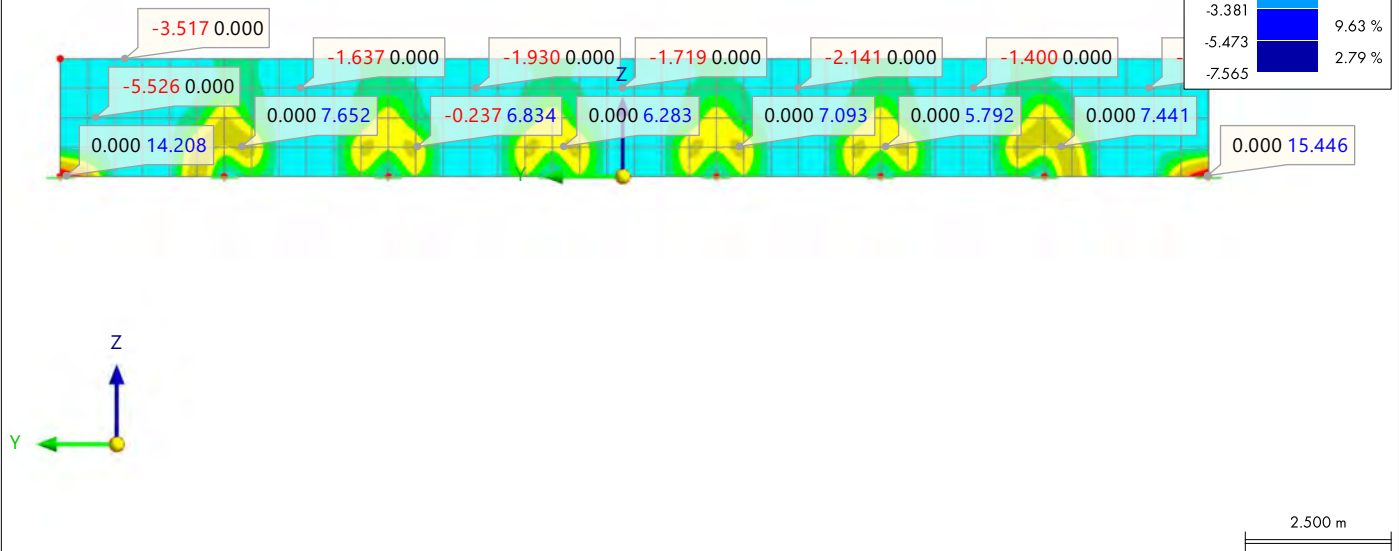
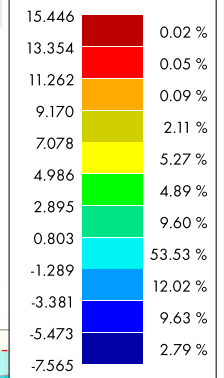
Moments m_x [kNm/m]

In direction +X

Colors of Rendered Objects

Node | Display Properties
Line | Display Properties
Surface | Material
1 - C25/30

Surfaces | Internal Forces |
Basic Internal Forces
 m_x [kNm/m]



Visibility mode

DS1 - ULS (STR/GEO) - Permanent and transient - Eq. 6.10

Static Analysis

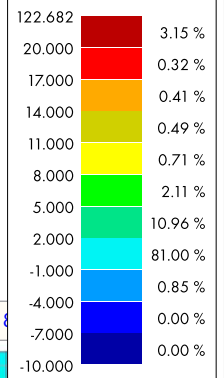
Moments m_y [kNm/m]

In direction +X

Colors of Rendered Objects

Node | Display Properties
Line | Display Properties
Surface | Material
1 - C25/30

Surfaces | Internal Forces |
Basic Internal Forces
 m_y [kNm/m]



Visibility mode

Concrete Design

Values on Surfaces: $\alpha_{s,req,1,+z}$ [cm²/m]Surfaces | Required Reinforcement - Longitudinal $\alpha_{s,req,1,+z}$ [cm²/m]

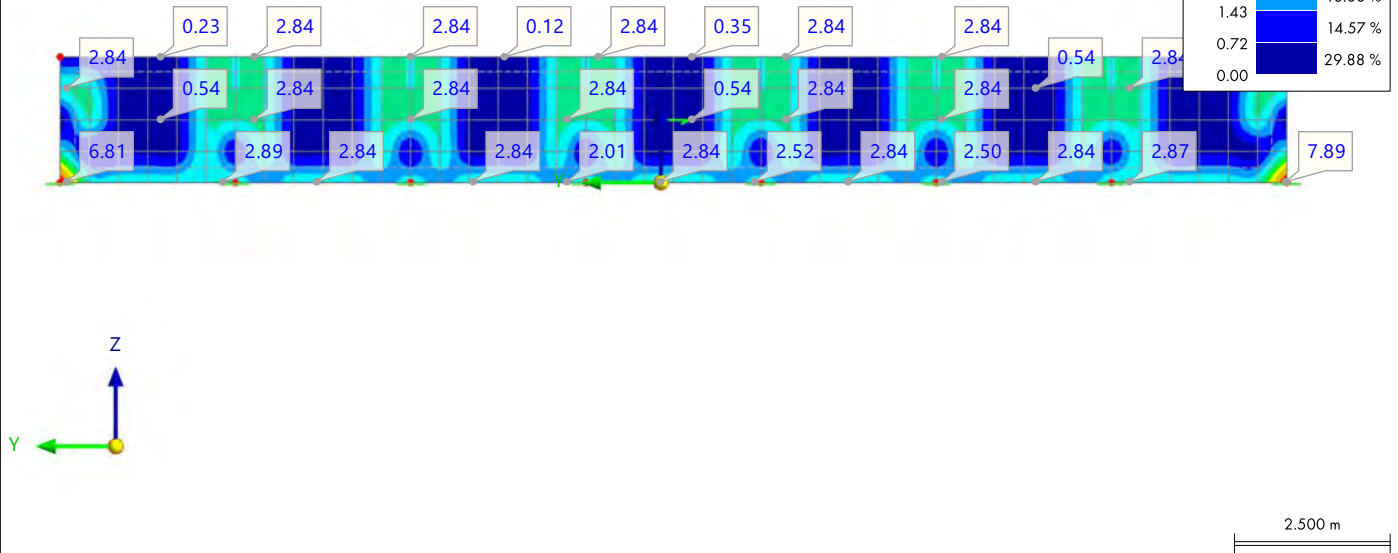
Colors of Rendered Objects

Node | Display Properties
Line | Display Properties
Surface | Material
1 - C25/30

In direction +X

Concrete Design |
Reinforcement by Surfaces
 $\alpha_{s,req,1,+z}$ [cm²/m]

7.89		0.01 %
7.17		0.03 %
6.46		0.06 %
5.74		0.08 %
5.02		0.11 %
4.30		0.15 %
3.59		14.75 %
2.87		21.48 %
2.15		18.88 %
1.43		14.57 %
0.72		29.88 %
0.00		



Visibility mode

Concrete Design

Values on Surfaces: $\alpha_{s,req,2,+z}$ [cm²/m]Surfaces | Required Reinforcement - Longitudinal $\alpha_{s,req,2,+z}$ [cm²/m]

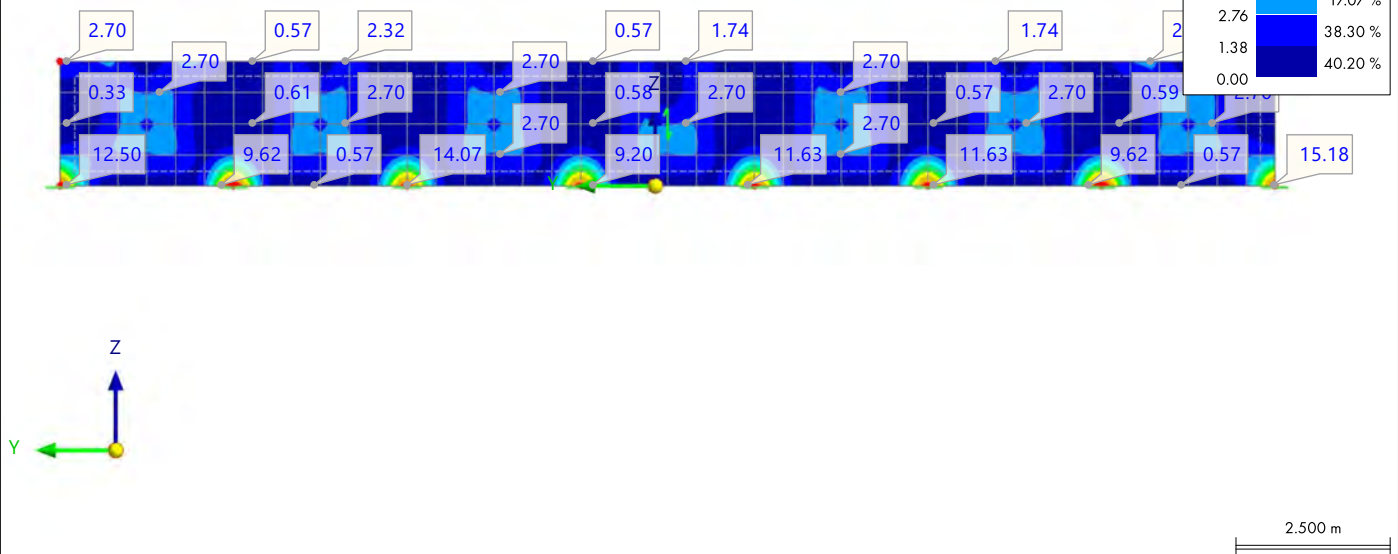
Colors of Rendered Objects

Node | Display Properties
Line | Display Properties
Surface | Material
1 - C25/30

In direction +X

Concrete Design |
Reinforcement by Surfaces
 $\alpha_{s,req,2,+z}$ [cm²/m]

15.18		0.02 %
13.80		0.17 %
12.42		0.32 %
11.04		0.42 %
9.66		0.57 %
8.28		0.71 %
6.90		0.93 %
5.52		1.29 %
4.14		17.07 %
2.76		38.30 %
1.38		40.20 %
0.00		



Visibility mode

Concrete Design

Values on Surfaces: $\alpha_{s,req,1,z}$ (bottom) [cm^2/m]Surfaces | Required Reinforcement - Longitudinal $\alpha_{s,req,1,z}$ (bottom) [cm^2/m]

Colors of Rendered Objects

Node | Display Properties

Line | Display Properties

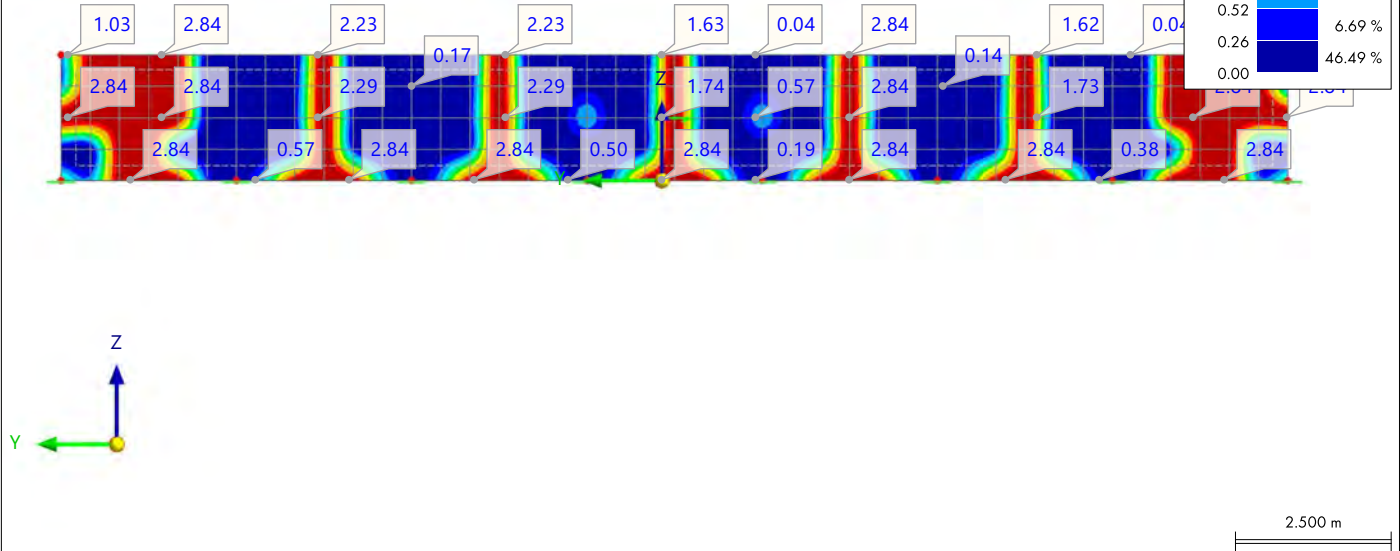
Surface | Material

1 - C25/30

In direction +X

Concrete Design |
Reinforcement by Surfaces
 $\alpha_{s,req,1,z}$ (bottom) [cm^2/m]

2.84	18.30 %
2.58	4.61 %
2.32	3.36 %
2.06	3.21 %
1.81	3.04 %
1.55	2.97 %
1.29	3.06 %
1.03	3.40 %
0.77	4.88 %
0.52	6.69 %
0.26	46.49 %
0.00	



Visibility mode

Concrete Design

Values on Surfaces: $\alpha_{s,req,2,z}$ (bottom) [cm^2/m]Surfaces | Required Reinforcement - Longitudinal $\alpha_{s,req,2,z}$ (bottom) [cm^2/m]

Colors of Rendered Objects

Node | Display Properties

Line | Display Properties

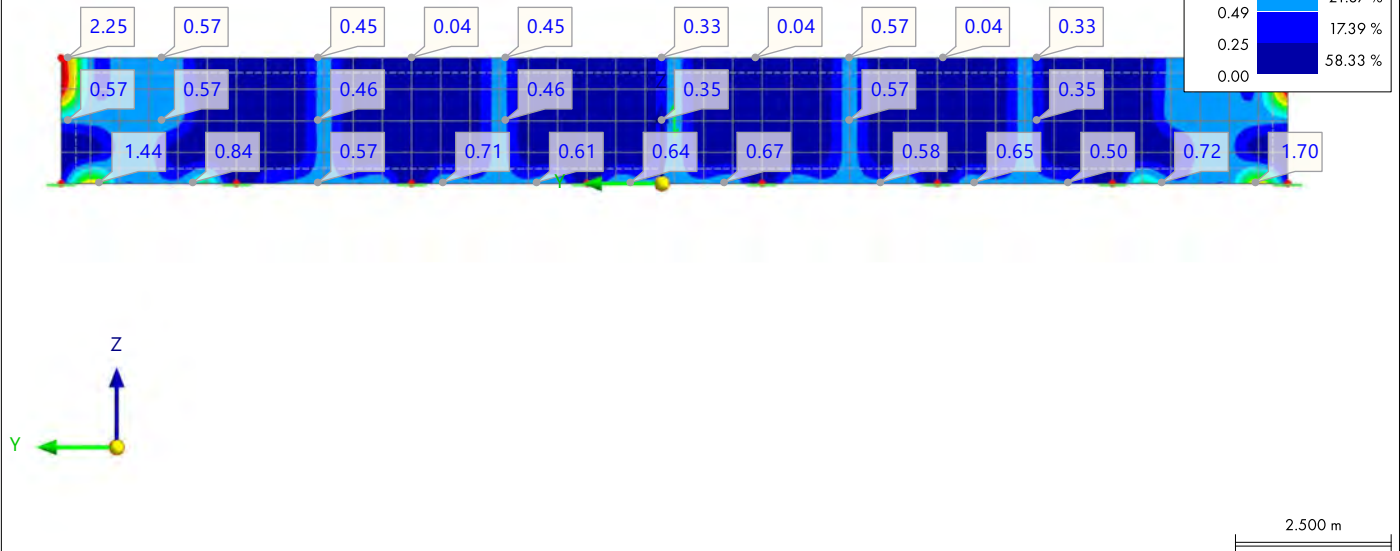
Surface | Material

1 - C25/30

In direction +X

Concrete Design |
Reinforcement by Surfaces
 $\alpha_{s,req,2,z}$ (bottom) [cm^2/m]

2.70	0.17 %
2.46	0.15 %
2.21	0.16 %
1.97	0.18 %
1.72	0.29 %
1.47	0.39 %
1.23	0.56 %
0.98	1.00 %
0.74	21.37 %
0.49	17.39 %
0.25	58.33 %
0.00	

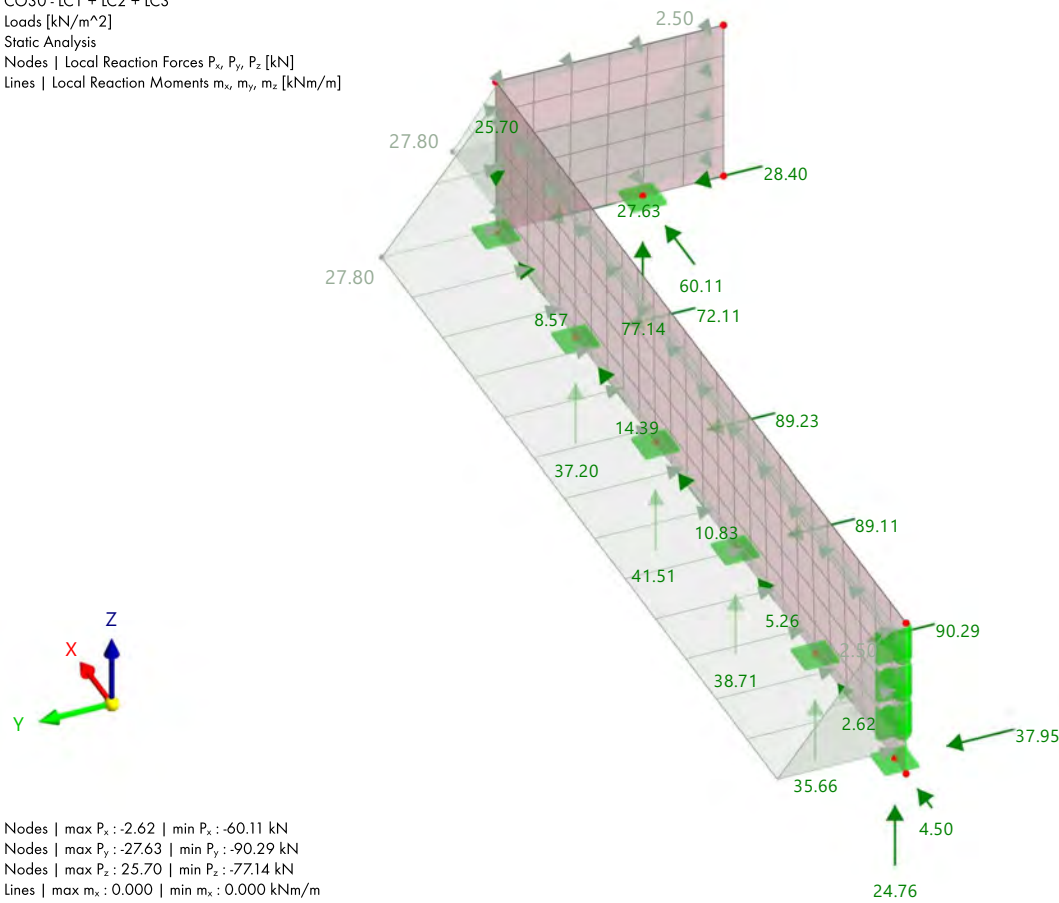


2.1 Atramine siena tarp 16-18 asių

Static Analysis

Visibility mode
CO30 - LC1 + LC2 + LC3
Loads [kN/m²]
Static Analysis
Nodes | Local Reaction Forces P_x , P_y , P_z [kN]
Lines | Local Reaction Moments m_x , m_y , m_z [kNm/m]

In Axonometric Direction

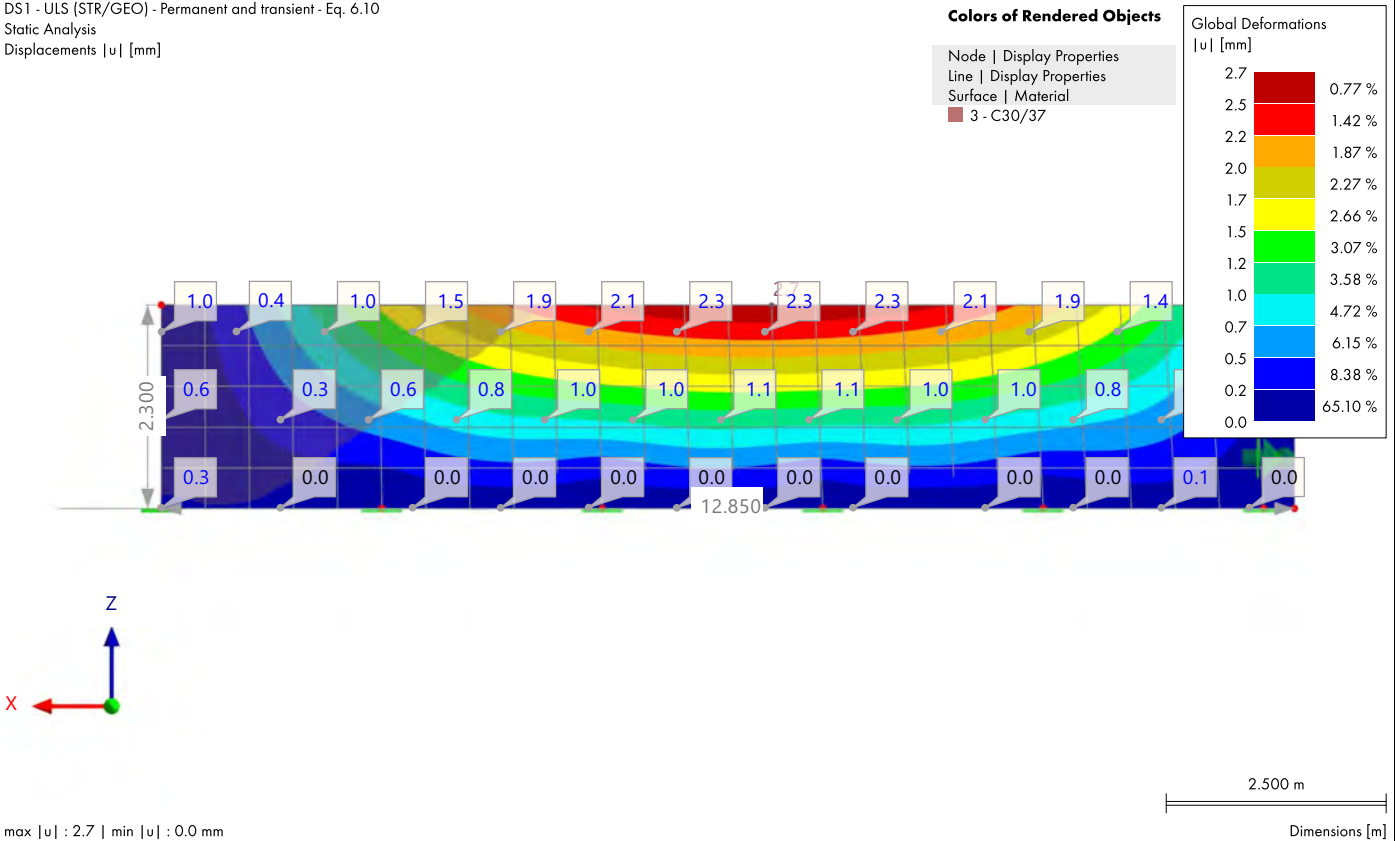


2.2 DS1: Envelope Values - Max and Min Values, Global Deformations [u], In direction -Y

Static Analysis

Visibility mode
DS1 - ULS (STR/GEO) - Permanent and transient - Eq. 6.10
Static Analysis
Displacements [u] [mm]

In direction -Y



Visibility mode

DS1 - ULS (STR/GEO) - Permanent and transient - Eq. 6.10

Static Analysis

Moments m_x [kNm/m]

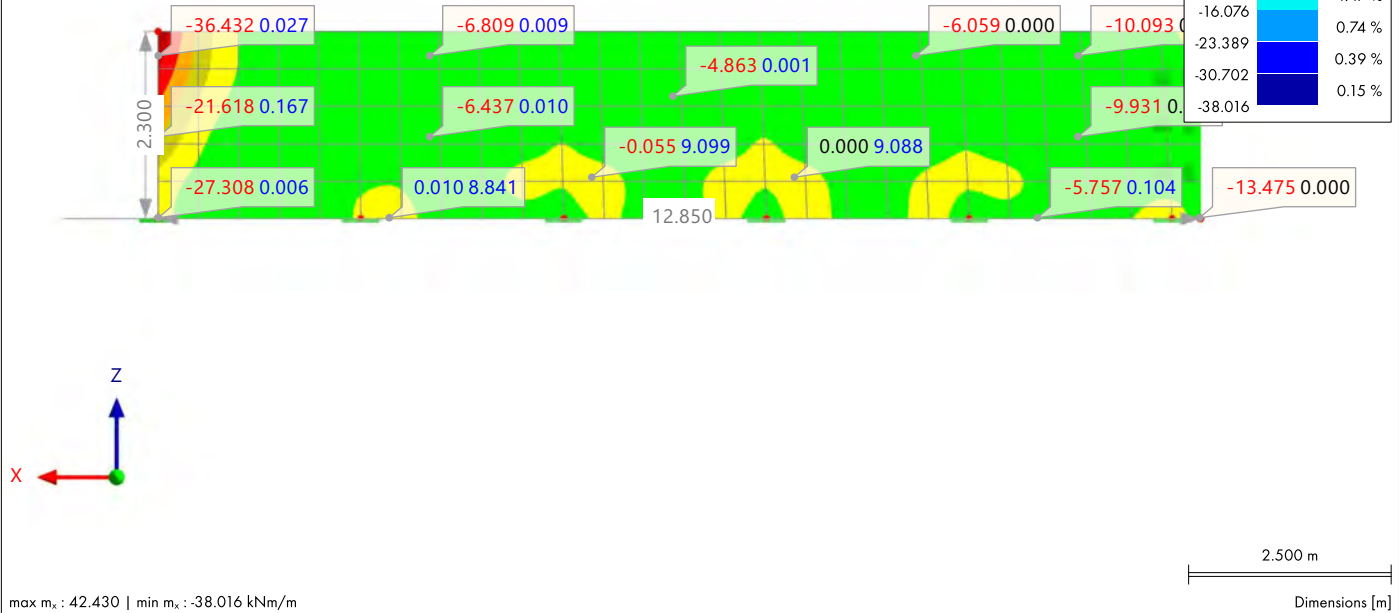
In direction -Y

Colors of Rendered Objects

Node | Display Properties
Line | Display Properties
Surface | Material
3 - C30/37

Surfaces | Internal Forces |
Basic Internal Forces
 m_x [kNm/m]

42.430		0.06 %
35.117		0.17 %
27.803		0.31 %
20.490		0.52 %
13.177		5.03 %
5.864		58.00 %
-1.449		30.17 %
-8.763		4.47 %
-16.076		0.74 %
-23.389		0.39 %
-30.702		0.15 %
-38.016		



Visibility mode

DS1 - ULS (STR/GEO) - Permanent and transient - Eq. 6.10

Static Analysis

Moments m_y [kNm/m]

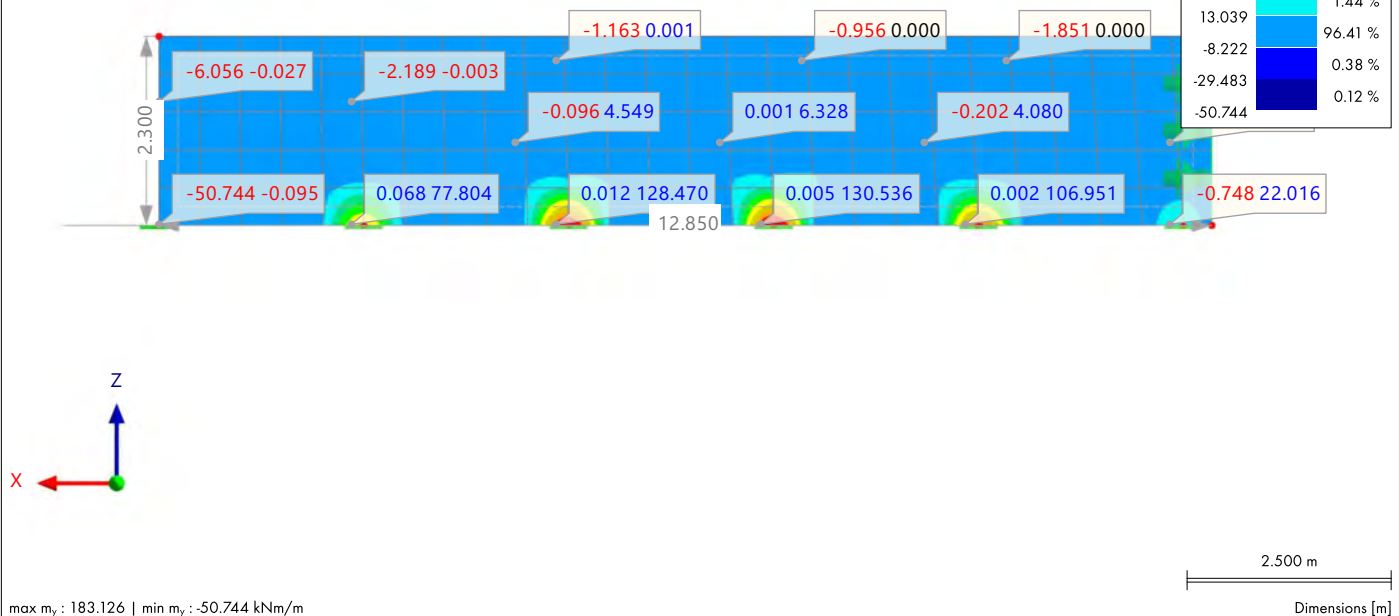
In direction -Y

Colors of Rendered Objects

Node | Display Properties
Line | Display Properties
Surface | Material
3 - C30/37

Surfaces | Internal Forces |
Basic Internal Forces
 m_y [kNm/m]

183.126		0.02 %
161.865		0.06 %
140.605		0.12 %
119.344		0.18 %
98.083		0.29 %
76.822		0.40 %
55.561		0.59 %
34.300		1.44 %
13.039		96.41 %
-8.222		0.38 %
-29.483		0.12 %
-50.744		

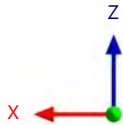
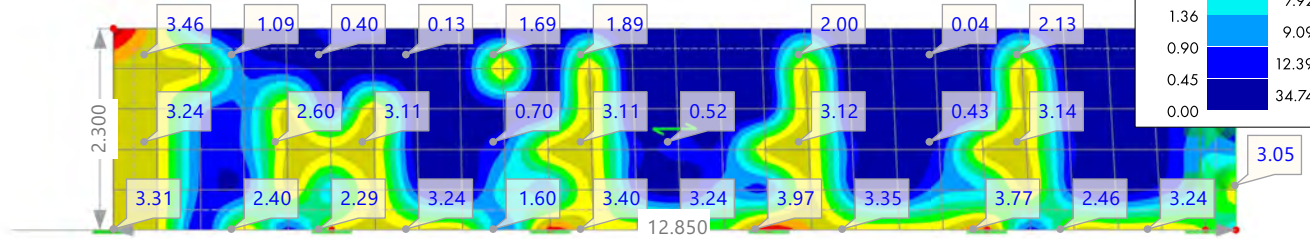
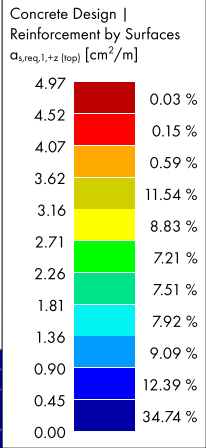


Visibility mode
Concrete Design
Values on Surfaces: $\alpha_{s,req,1,+z}$ [cm²/m]
Surfaces | Required Reinforcement - Longitudinal $\alpha_{s,req,1,+z}$ [cm²/m]

Colors of Rendered Objects

Node | Display Properties
Line | Display Properties
Surface | Material
3 - C30/37

In direction -Y



2.500 m

Surfaces | max $\alpha_{s,req,1,+z}$ (top) : 4.97 | min $\alpha_{s,req,1,+z}$ (top) : 0.00 cm²/m

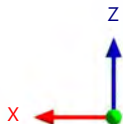
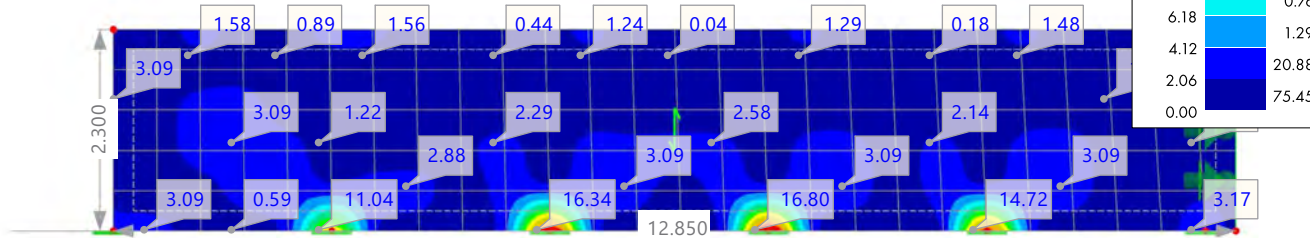
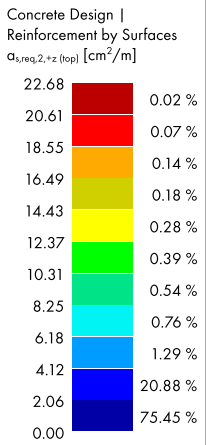
Dimensions [m]

Visibility mode
Concrete Design
Values on Surfaces: $\alpha_{s,req,2,+z}$ [cm²/m]
Surfaces | Required Reinforcement - Longitudinal $\alpha_{s,req,2,+z}$ [cm²/m]

Colors of Rendered Objects

Node | Display Properties
Line | Display Properties
Surface | Material
3 - C30/37

In direction -Y



2.500 m

Surfaces | max $\alpha_{s,req,2,+z}$ (top) : 22.68 | min $\alpha_{s,req,2,+z}$ (top) : 0.00 cm²/m

Dimensions [m]

Visibility mode

Concrete Design

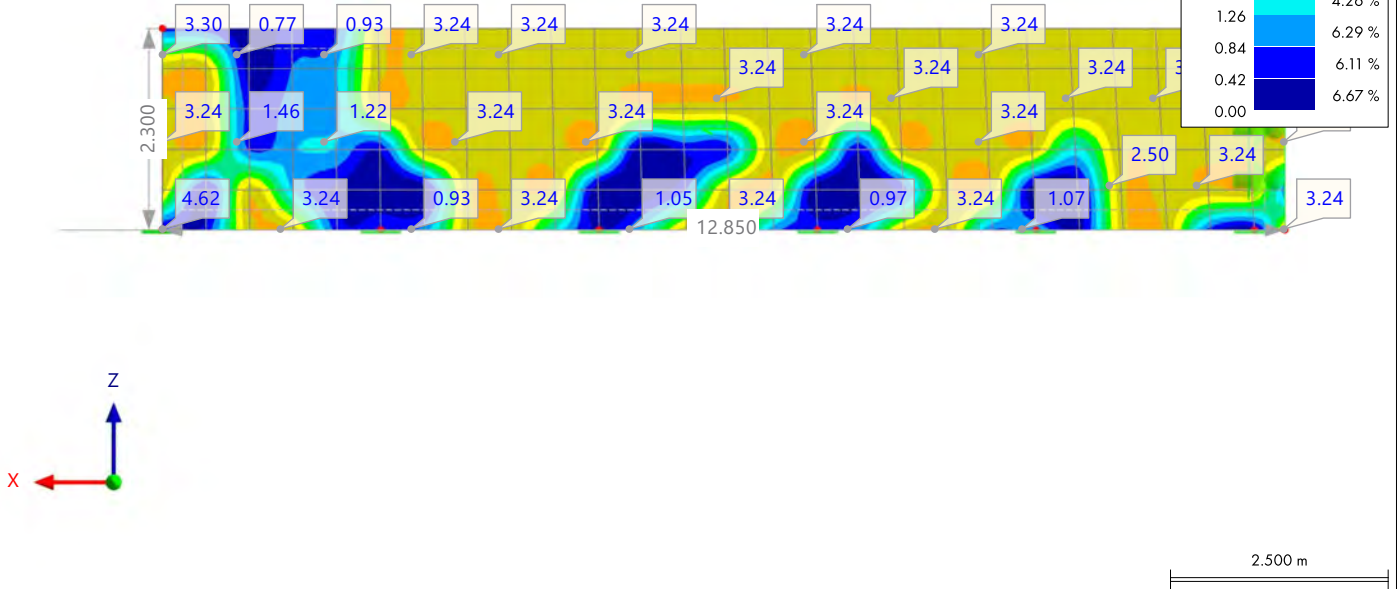
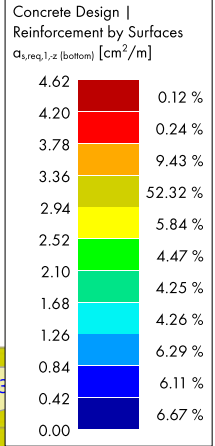
Values on Surfaces: $\alpha_{s,req,1,z} \text{ (bottom) } [\text{cm}^2/\text{m}]$

Surfaces | Required Reinforcement - Longitudinal $\alpha_{s,req,1,z} \text{ (bottom) } [\text{cm}^2/\text{m}]$

Colors of Rendered Objects

Node | Display Properties
Line | Display Properties
Surface | Material
3 - C30/37

In direction -Y



Surfaces | max $\alpha_{s,req,1,z} \text{ (bottom) } : 4.62$ | min $\alpha_{s,req,1,z} \text{ (bottom) } : 0.00 \text{ cm}^2/\text{m}$

Dimensions [m]

Visibility mode

Concrete Design

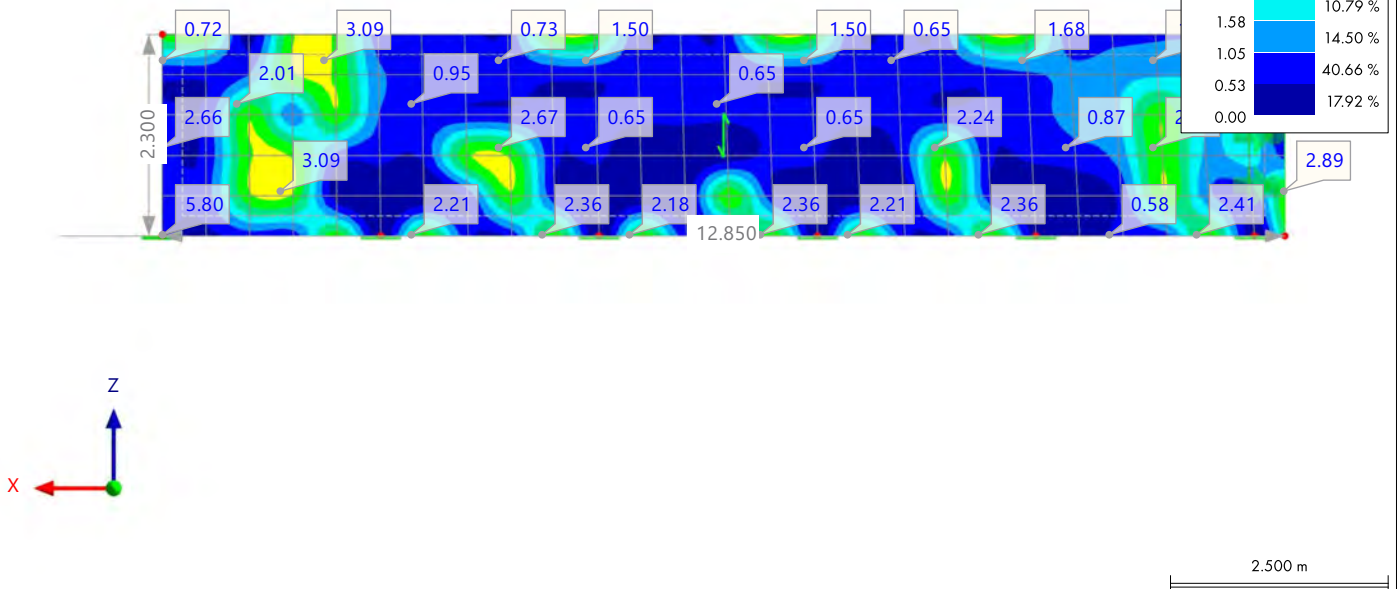
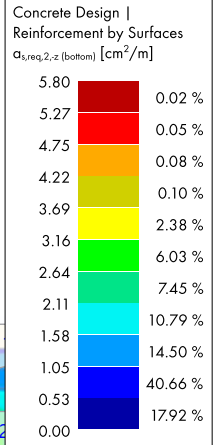
Values on Surfaces: $\alpha_{s,req,2,z} \text{ (bottom) } [\text{cm}^2/\text{m}]$

Surfaces | Required Reinforcement - Longitudinal $\alpha_{s,req,2,z} \text{ (bottom) } [\text{cm}^2/\text{m}]$

Colors of Rendered Objects

Node | Display Properties
Line | Display Properties
Surface | Material
3 - C30/37

In direction -Y



Surfaces | max $\alpha_{s,req,2,z} \text{ (bottom) } : 5.80$ | min $\alpha_{s,req,2,z} \text{ (bottom) } : 0.00 \text{ cm}^2/\text{m}$

Dimensions [m]

Inžinerinių skaičiavimų išvados

1. Rostverkai kurie apkrauti kolonų apkrovomis tarpatramio viduryje armuojami 2xD20 strypais apačioje ir 4xD20 strypais viršuje, skersinė armatūra D8 kas 150mm.

Likę rostverkai kurie apkrauti iškirstytomis apkrovomis ir po taškinėmis apkrovomis atremti ant poliaus armuojami apačioje ir viršuje armuojami D16 strypais, skersinė armatūra D8 kas 200mm.

2. Atraminės sienos armuojamos dvejais D10 tinklais, žingsniu 150x150mm, ties poliais armatūra sutankinama ir numatoma papildoma skersinė armatūra.

3. Apskaičiuotas pamatų konstrukcijų armavimas ir skerspjūvis parinktas, kad konstrukcijos neviršytų leistinų įlinkių pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ ir pleišėjimo pagal STR 2.05.05:2005 „Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“.

Registracijos Lietuvos geologijos tarnyboje Nr.: **46248-2023**

Užsakovas: UAB „PROJEKTŲ EKSPERTAI“

Objektas: Gydomo paskirties pastatas Liepojos g. 39, Klaipėdos m.

INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ ATASKAITA

Tyrimų stadija: Projektiniai tyrimai

Geotechninė kategorija: Antra

Ataskaitos išleidimo data: 2023 m. spalio mėn.

Rangovas: UAB „Geoconsulting“

Direktorius/Tyrimų vadovas

Inžinierė geologė



T. Skara



A. Bičkauskienė

KLAIPĖDA, 2023

TURINYS

Tyrimų ataskaitos santrauka.....	3
---	----------

Aiškinamasis raštas

1. Įvadas.....	3
2. Darbų metodika.....	4
3. Bendrieji duomenys apie statybos sklypą.....	5
4. Geologinė sandara.....	6
5. Hidrogeologinės sąlygos.....	6
6. Gruntų sudėtis ir inžineriniai geologiniai sluoksniai	7
7. Gruntų fizikinės ir mechaninės savybės.....	8
8. Geologiniai procesai ir reiškiniai.....	8
9. Statinio pamatų ir statinio pagrindo būklė.....	8
10. Išvados ir rekomendacijos.....	9
11. Literatūros sąrašas.....	10

Tekstiniai priedai

1. Leidimas tirti žemės gelmes Nr. 1404841.....	12
2. Inžinerinių geologinių tyrimų techninė užduotis.....	13
3. Įgaliojimas inžinerinių geologinių tyrimų užsakymui.....	14
4. Tyrimų taškų koordinacių ir altitudžių žiniaraštis.....	15
5. Geotechninių bandymų (CPT) įrangos metrologinė patikra.....	16
6. Laboratorinių tyrimų rezultatai.....	19
7. Ataskaitoje naudoti sutrumpinimai, dydžiai, žymenys ir matavimo vienetai.....	23

Grafiniai priedai

1. Tyrimų ploto schema vietovėje.....	1 lapas
2. Planas su tyrimų vietomis	1 lapas
3. Tyrimo gręžinių stulpeliai su geotechninio bandymo CPT kreivėmis.....	8 lapai
4. Inžineriniai geologiniai pjūviai.....	2 lapai

Tyrimų ataskaitos santrauka

UAB „Geoconsulting“ atliko sklypo, esančio Liepojos g. 39, Klaipėdos mieste inžinerinius geologinius tyrimus.

Tyrimų metu 8-ose vietose sraigtiniu būdu išgręžti gręžiniai ir šalia atliktas geotechninis zondavimas (CPT – TE1). Sklypo geologinę sandarą iki 12,0 m gylio sudaro: technogeniniai dariniai (tIV), holoceno ežerinės nuosėdos (IIV), viršutinio Pleistoceno Baltijos posvitės kraštiniai glacialiniai dariniai (gtIIIbl), limnoglacialinės nuosėdos (lgIIIbl) ir glacialinės nuogulos (gIIIbl). Tyrimų metu gruntinis vandeningas horizontas slūgsojo 2,0 – 2,8 m gylyje nuo žemės paviršiaus. Taip pat tyrimų teritorijoje nustatyta, kad po moreninėmis nuogulomis slūgsančio vidutinio tankumo - labai tankaus mažai dulkingo – molingo smėlio vandeningas sluoksnis turi hidrostatinį spūdį. Spūdinio vandeningojo horizonto lygis nusistovėjo 6,7 – 7,6 m gylyje nuo žemės paviršiaus (9,9 m abs. a.), o spūdžio aukštis 2,1 – 2,5 m.

Atlikus lauko ir laboratorinių tyrimų medžiagos interpretaciją, išskirta 11 inžinerinių geologinių sluoksnių (IGS). Sluoksnių pagrindinių savybių vertės pateiktos 1 lentelėje.

1 lentelė. Sluoksnių pagrindinių savybių vertės.

IGS Nr.	Grunto tipas	Stratigrafinis indeksas	Grunto pavadinimas	$\bar{q}_{c,r}$ MPa	γ_r kN/m ³	ϕ_r °	E_{or} MPa
1	Mg	tIV	Mg	3.4	Netinkamas pamatams		
2	Cl	IIV	saCLO	1.4	19.4	-	9
3			saCIL	1.9	19.8	-	12
4		gtIIIbl	saCIL	0.8	20.0	-	8
5			saCIL	2.0	21.4	-	20
6			saCIL	3.0	21.7	-	28
7	Sa		Sa-F	8.7	-	36	35
8	Cl	gIIIbl	saCIL	15.3	22.4	-	103
9	Sa	lgIIIbl	Sa-F	6.6	-	35	27
10			Sa-F	14.1	-	38	50
11			Sa-F	41.2	-	42	107

Aiškinamasis raštas

1. ĮVADAS

UAB „Geoconsulting“ atliko sklypo, esančio Liepojos g. 39, Klaipėdos mieste inžinerinius geologinius tyrimus.

Tyrimų tikslas – gauti objektyvią informaciją apie geologinę sklypo, kuriame bus rekonstruojamas gydymo paskirties pastatas, sandarą, sudaryti pagrindų skaičiavimo schemas, išskiriant inžinerinius geologinius sluoksnius (IGS) ir nustatyti jų vertes.

Tyrimų užsakovas: UAB „Projektų ekspertai“

Tyrimų ploto ribų koordinatės:

Numeris	X	Y
1	6183528	319723
2	6183524	319814
3	6183383	319756
4	6183385	319720

Leidimo tirti žemės gelmes numeris: **1404841**. Data 2020-07-01

Lauko darbai atlikti š. m spalio mėn. 18 dieną. Darbų vykdytojai:

- Inž. geologas Vaidas Piličiauskas – lauko darbai;
- Gręžėjas Sigitas Linkis – lauko darbai;
- Geologė Toma Dagytė – laboratoriniai grunto tyrimai;
- Inž. geologė A. Bičkauskienė – tyrimų medžiagos interpretacija ir ataskaitos paruošimas.

Tyrimų metu 8 - ose vietose sraigtiniu būdu išgręžti gręžiniai, paimta 12 grunto mėginių ir šalia atliktas geotechninis zondavimas (CPT – TE1).

Lauko darbų metu išskirti gruntai aprašyti remiantis LST EN ISO 14688-1:2018 [2] standartu, o klasifikuoti remiantis LST EN ISO 14688-2:2018 [3] standartu ir Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacija, patvirtinta Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus 2019 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. 1-175 „Dėl Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacijos patvirtinimo“ [7]

Darbų aprašymas ir metodika pateikta 2 skyriuje.

2. DARBŲ METODIKA

Bandymas kūginiu penetrometru (CPT, TE1)

CPT zondas į gruntą spaudžiamas „atskiro“ („stand alone“) tipo penetrometru (spaudimo jėga 100kN, traukimo jėga 120kN, darbinė eiga 1200mm, spaudimo greitis CPT bandymo metu 20 ± 5 mm/s), kuris ankeruojamas žemės paviršiuje grunto ankeriais.

CPT bandymo metu tiesiogiai matuojami ir 1cm ilgio intervalais kompiuteryje fiksuojami parametrai: kūginis stipris, šoninės trinties stipris, vandens porinis slėgis (u_2 tipas, tik atliekant TE2), zondo polinkio kampas, spaudimo greitis ir zondavimo ilgis. Matavimams naudojama „Geomil“ sistema, sudaryta iš:

a) CPTU „subtraction“ tipo zondo S10CFIIP.S23890 (kūgio pagrindo plotas 10 cm², kūgio kampas 60°, kūgio skersmuo 35,7 mm, šoninės trinties movos plotas 150 cm², maksimali apkrova kūgiui 100kN, maksimali apkrova šoninei trinčiai 15kN, maksimali apkrova vandens poriniam slėgiui 20bar, leistina visų daviklių perkrova 150%), kurio metrologinė patikra pateikta 3 tekstiniaime priede;

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

c) duomenų registratoriaus (gylmatis, duomenų interfeisas GME500, zondavimo kabelis 30 m, lauko kompiuteris Panasonic CF-19);

d) programinės įrangos (CPTest).

Bandymai atlikti pagal LST EN ISO 22476-1 reikalavimus [4].

Gręžimo darbai, pirminė gruntų klasifikacija ir bandinių paėmimo principai

Gręžiniai išgręžti sraigtiniu būdu gręžimo staklėmis VTX 800 (skersmuo 90mm) su intervaliu uždaro tipo grunto traukimo panaudojimu. Gręžimas vykdytas 1 – 2m ilgio reisiais. Gręžinio kernas tyrimų vietoje vizualiai apžiūrėtas ir atlikta pirminė grunto atpažintis nustatant pagrindinę frakciją bei aprašant antrines frakcijas [2]. Tokiu būdu gruntas priskirtas vienam iš šešių tipų, dažniausiai nusakančių pagrindines geotechnines savybes: rieduliai, gargždas, žvyras, smėlis, dulkis ir molis. Jeigu gruntas susideda iš organinių medžiagų, jis priskiriamas organiniam gruntui.

Laboratoriniai tyrimai

Grunto bandinių laboratorinius tyrimus atliko UAB „Geoconsulting“ laboratorija. Bandymų rezultatų suvestinė lentelė pateikta 6 tekstiniame priede. Atsižvelgiant į pirminės atpažinties metu nustatytą grunto tipą, parinkti atitinkami tyrimų metodai tiksliam gruntų klasifikavimui į klases:

- *granulimetrinė sudėtis* (žvyras, smėlis, dulkis ir molis). Labai rupiems gruntams neatliekama;
- *gamtinis tankis* (smulkūs gruntai), *kietųjų dalelių tankis* (smulkūs ir rupūs gruntai)

- *gamtinis, takumo* (smulkūs ir rupūs gruntai) *ir plastingumo drėgnis* (smulkūs gruntai).

Ataskaitos paruošimas

Tyrimų ataskaita parengta vadovaujantis norminiais dokumentais [1-5] bei rekomendacijomis [6]. Naudota programinė įranga GME CPTask v1.20, Cpet-it v.1.6.0.43, Microsoft Office (Word, Excel), Autocad2011LT. Žemiau aprašoma geologinio modelio sudarymo metodika.

Lauko darbų metu išskirti gruntai aprašyti remiantis LST EN ISO 14688-1:2018 standartu [2], o klasifikuoti ir pavadinti pagal LST EN ISO 14688-2:2018 [3] ir „Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacija“ [7] reikalavimus.

Kaip minėta įvade, vienas pagrindinių projektinių IG tyrimų tikslų yra sudaryti pagrindo skaičiavimo schemą išskiriant inžinerinius geologinius sluoksnius (IGS). Jų išskyrimas, be geologinių požymių visumos, dar pagrįstas sudėties, fizinės būklės ir savybių vienodumu. Sudėties vienodumas nustatomas pirminių gruntų skirstymą į tipus koreliuojant su laboratoriniais tyrimais. Koreliacijos rezultatas – galutinis gruntų klasifikavimas pagal [3] ir [7].

Atlikus IGS skirstymą pagal sudėtį, pereinama prie geologinio modelio detalizavimo. Pagal kūginio stiprio vertę gruntai skirstomi į skirtingos fizinės būklės sluoksnius (smėliai pagal tankumą, dulkis ir molis pagal stiprumą) [6], sluoksnių ribos (kraigas ir padas) tikslinamos matematinės statistikos metodais. Modelio verifikacija atliekama apjungus visuose tyrimų taškuose atliktų bandymų duomenis Cpet-it programa, gautame duomenų masyve apskaičiuojami kiekvieno IGS statistiniai parametrai (vidurkinės, ekstreminės vertės).

1. Savitasis sunkis γ apskaičiuojamas:

$$\gamma = \rho \cdot g \text{ [kN/m}^3\text{]};$$

$$g = \text{laisvojo kritimo pagreitis [m/s}^2\text{]}$$

2. Efektviosios vidinės trinties kampas φ' nustatomas žvyro ir smėlio gruntams pagal Eurocode 7 nurodytą metodiką (D priedas, lentelė D1) [5].

3. Deformacijų modulis E_o skaičiuojamas pagal šias priklausomybes [6]:

Piltiniam netankintam ir organiniam gruntui

$$E_o = q_c;$$

Labai puriam smėliui ir žvyru

$$E_o = 1,5 q_c;$$

Puriam smėliui ir žvyru

$$E_o = 3,0 q_c;$$

Vidutinio tankumo ir tankiam smėliui

$$E_o = 7,8 \cdot q_c^{0,71};$$

Moreniniam smulkiesiems gruntams (smėlingam molingam dulkiui arba smėlingam dulkingam moliui):

$$\text{kai } q_c < 2,5 \text{ MPa,}$$

$$E_o = 10,0 q_c;$$

$$\text{kai } q_c > 2,5 \text{ MPa,}$$

$$E_o = 12,0 \cdot q_c^{0,8}$$

Nemoreniniam dulkingam moliui, smėlingam dulkingam moliui

$$E_o = 7,0 q_c$$

Moreniniam molingam arba dulkingam smėliui (plastingam gruntui)

ir nemoreniniam dulkiui

$$E_o = 5,0 q_c$$

Moliui be priemaišų (Cl)

$$E_o = 8,2 q_c - 3,1;$$

Pastaba: formulėse naudojama minimali kūginio stiprio vertė q_{cmin} .

3. BENDRIEJI DUOMENYS APIE STATYBOS SKLYPĄ

Gamtinės sąlygos

Tyrimų sklypas yra Klaipėdos miesto šiaurinėje dalyje, Liepojos g. 39. Geomorfologiniu požiūriu teritorija priklauso paskutiniojo apledėjimo Žemaičių - Kuršo geomorfologinėje srityje esančiam Vakarų Žemaičių lygumos rajono Rimkų moreninio gūbrio fragmento mikrorajonui.

Reljefo absoliutiniai aukščiai tyrimų vietose siekia 16,6 – 17,5 m.

Tyrimų plotas yra viename reljefo genetiniame tipe. Žemės paviršiaus nuolydis neviršija 10°. Sklype erozinių, termokarstinių, sufozinių ir kitų neigiamų reljefo formų nėra.

Norminis sezoninio įšalo gylis molingam gruntui iki 1,5 m, smėlingam gruntui – 1,2 m

4. GEOLOGINĖ SANDARA

Sklypo geologinę sandarą iki 12,0 m gylio sudaro: technogeniniai dariniai (tIV), Holoceno ežerinės nuosėdos (IIV), viršutinio Pleistoceno Baltijos posvitės kraštiniai glacialiniai dariniai (gtIIIbl), limnoglacialinės nuosėdos (lgIIIbl) ir glacialinės nuogulos (gIIIbl).

Technogeninius darinius (tIV) sudaro dirbtinis gruntas (Mg): supiltas/perkastas gruntas: dirvožemis, statybinis laužas, smėlis, molingas dulkis, dulkingas smėlingas žvyras, smėlingas dulkingas molis, dulkingas molis, dulkingas žvyringas smėlis, dulkingas smėlis, smėlingas dulkis, žvyringas smėlis, tamsiai pilkas, tamsiai rudas, rudas, pilkas, drėgnas - prisotintas vandeniui. Komplexas išskirtas visuose tyrimų taškuose. Jo storis – 0,9 – 3,2 m.

Holoceno ežerines nuosėdas (IIV) sudaro:

Smėlingas mažo plastiškumo molis su maža organinės medžiagos priemaiša (saCIILO), tamsiai pilkas, nuo 1,2 m - pilkas, su dumblo tarpais iki 1,2 m;

Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCII), rudas.

Komplexas išskirtas tyrimų taškuose Nr. 1 ir Nr. 6. Jo storis – 0,5 – 0,7 m.

Viršutinio Pleistoceno Baltijos posvitės kraštinius glacialinius darinius (gtIIIbl) sudaro:

Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCII), rudas, pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vietomis su smėlio lėšiais/intarpais;

Mažai dulkingas - molingas smėlis (Sa-F), pilkai rudas, rusvai pilkas, vietomis žvyringas, vandeningas.

Komplexas išskirtas visuose tyrimų taškuose. Jo storis – 5,6 – 7,7 m.

Viršutinio Pleistoceno Baltijos posvitės limnoglacialines nuosėdas (lgIIIbl) sudaro mažai dulkingas - molingas smėlis (Sa-F), rusvai pilkas, pilkas, vandeningas. Komplexas išskirtas visuose tyrimų taškuose, išskyrus Nr. 8. Jo padas tyrimų metu iki 12,0 m gylio nebuvo pasiektas. Iširtas storis – 0,5 – 3,0 m.

Viršutinio Pleistoceno Baltijos posvitės glacialines nuogulas (gIIIbl) sudaro:

Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCII), rudai pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%. Komplexas išskirtas tyrimų taške Nr. 8. Jo padas tyrimų metu nebuvo pasiektas. Iširtas storis siekia 2,2 m.

Apibendrinus tyrimų rezultatus galima teigti, kad įžemio gruntą sudaro dirbtinis gruntas ir kraštiniai glacialiniai dariniai, vietomis su holoceno ežerinėmis nuosėdomis. Išskirti 5 litologinio grunto tipai. Ikikvarterinių uolienų nėra. Sąlygiškai silpni sluoksniai – dirbtinio grunto ir silpno smėlingo mažo plastiškumo molio moreninio sluoksniai aptinkami visame tiriamajame plote, iki 2,3 – 4,1 m gylio. Taip pat svarbu paminėti, kad ežerinės kilmės nuosėdose gali pasitaikyti organinės medžiagos priemaiša ir/ar dumblo intarpai (IGS3). Pjūvyje paplitę subhorizontalūs, vientisi ir nevientisi sluoksniai. Palaidoto paleoreljefo formų neaptikta.

5. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

Tyrimų teritorijos ribose tyrimų metu gruntinis vandeningas horizontas slūgsojo 2,0 – 2,8 m gilyje nuo žemės paviršiaus (13,8 – 15,3 m abs. a.). Požeminis vanduo susikaupęs nedideliuose smėlio intarpuose/lėšiukuose, sporadiškai paplitusiuose molingoje storumėje. Priklausomai nuo sezoniskumo galima gruntinio vandens lygio kaita iki 0,5 – 1,0 m, kadangi drėgnuojų metų laikotarpiu vandens lygis kyla, o sausuojų – krenta. Tikėtina, kad gruntinis vanduo drenuojasi vakarų – šiaurės vakarų kryptimi, link maždaug už 55-150 m nuo tyrimų

taškų esančio kastinio vandens tvenkinio. Požeminio vandens iškrovos (šaltinių, versmių) tyrimų sklype nepastebėta.

Taip pat tyrimų metu nustatyta, kad teritorijoje po moreninėmis nuogulomis slūgsančio vidutinio tankumo - labai tankaus mažai dulkingo-molingo smėlio vandeningas sluoksnis turi hidrostatinį spūdį. Spūdinio vandeningojo horizonto lygis nusistovėjo 6,7 – 7,6 m gylyje nuo žemės paviršiaus (9,9 m abs. a.), o spūdžio aukštis 2,1 – 2,5 m. Priklausomai nuo sezoniskumo taip pat galima šių rodiklių kaita. Patikimam šių rodiklių prognozavimui būtini specialūs hidrogeologiniai tyrimai ir monitoringas.

Statybos metu iškasose ir gręžiniuose kaupsis paviršinis kritulių, gruntinis vanduo. Esant gilesnėms iškasoms, galimas spūdinio vandens proveržis.

6. GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI

Atlikus lauko tyrimų medžiagos analizę, išskirta 11 inžinerinių geologinių sluoksnių (IGS). Sluoksnių aprašymai pateikti 2 lentelėje.

2 lentelė. IGS geologinis aprašymas.

IGS Nr.	Sluoksnių geologinis aprašymas (pagal [2])
IGS 1	Dirbtinis gruntas (Mg): supiltas/perkastas gruntas: dirvožemis, statybinis laužas, smėlis, molingas dulkis, dulkingas smėlingas žvyras, smėlingas dulkingas molis, dulkingas molis, dulkingas žvyringas smėlis, dulkingas smėlis, smėlingas dulkis, žvyringas smėlis, tamsiai pilkas, tamsiai rudas, rudas, pilkas, drėgnas - prisotintas vandeniu. Sluoksnis išskirtas visuose tyrimų taškuose. Jo storis – 0,9 – 3,2 m.
IGS 2	Smėlingas mažo plastiškumo molis su maža organinės medžiagos priemaiša (saCLO), tamsiai pilkas, nuo 1,2 m - pilkas, su dumblo tarpais iki 1,2 m, vidutinio stiprumo. Sluoksnis išskirtas tyrimų taške Nr. 6. Jo storis – 0,7 m.
IGS 3	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), rudas, vidutinio stiprumo. Sluoksnis išskirtas tyrimų taške Nr. 1. Jo storis – 0,5 m.
IGS 4	Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas, pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vietomis su dulkingo smulkaus smėlio tarpais, silpnas. Sluoksnis išskirtas visuose tyrimų taškuose, įvairiame gylyje, išskyrus Nr. 7. Jo storis – 0,3 – 1,2 m.
IGS 5	Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas, pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vietomis su dulkingo smulkaus smėlio tarpais, silpnas. Sluoksnis išskirtas visuose tyrimų taškuose, įvairiame gylyje. Šio sluoksnių storis siekia 0,4 – 5,8 m.
IGS 6	Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas, pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5% bei vietomis su smėlio lėšiais/tarpais, stiprus. Sluoksnis išskirtas visuose tyrimų taškuose, įvairiame gylyje, išskyrus Nr. 5 ir Nr. 6. Jo storis siekia 0,5 – 1,5 m.
IGS 7	Mažai dulkingas - molingas smėlis (Sa-F), pilkai rudas, rusvai pilkas, vietomis žvyringas, vandeningas, vidutinio tankumo. Sluoksnis išskirtas tyrimų taškuose Nr. 6 - 8. Jo storis - 0,3 – 0,6 m.
IGS 8	Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudai pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, labai stiprus. Sluoksnis išskirtas tyrimų taške Nr. 8. Jo padas tyrimų metu nebuvo pasiektas. Ištirtas storis – 1,1 m.
IGS 9	Mažai dulkingas - molingas smėlis (Sa-F), pilkas, vandeningas, vidutinio tankumo. Sluoksnis išskirtas tyrimų taške Nr. 7. Jo storis – 0,3 m.
IGS 10	Mažai dulkingas - molingas smėlis (Sa-F), rusvai pilkas, pilkas, vandeningas, tankus. Sluoksnis išskirtas tyrimų taškuose Nr. 2 – Nr. 6. Jo storis – 0,3 – 0,4 m.
IGS 11	Mažai dulkingas - molingas smėlis (Sa-F), rusvai pilkas, pilkas, vandeningas, labai tankus. Sluoksnis išskirtas visuose tyrimų taškuose, išskyrus Nr. 8. Jo padas tyrimų metu nebuvo pasiektas. Ištirtas storis – 0,3 – 2,7 m.

7. GRUNTŲ FIZIKINĖS IR MECHANINĖS SAVYBĖS

Išskirtų inžinerinių geologinių sluoksnių (IGS) geotechninio zondavimo vertės, pagrindiniai statistiniai rodikliai ir fizikinių bei mechaninių savybių suvestinės vertės pateiktos 3 lentelėje.

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

IGS Nr.	Grunto tipas	Stratigrafinis indeksas	Grunto pavadinimas	\bar{q}_c , MPa	n	S	q_{cmin} , MPa	γ_r , kN/m ³	ρ_r , Mg/m ³	ρ_{sr} , Mg/m ³	w_r , %	w_{Lr} , %	w_{Pr} , %	I_p , %	L , vnt.d.	ϕ , °	E_{0r} , MPa
1	Mg	I IV	Mg	3.4	1428	2.95	3.3	Netinkamas pamatų pagrindui									
2	Cl	I IV	saClLO	1.4	71	0.22	1.4	19.4	1.98*	2.68*	15.5*	27.4*	14.6*	12.8*	0.07*	-	9
3			saCIL	1.9	41	0.39	1.8	19.8	2.02*	2.68*	16.7*	25.3*	15.1*	10.2*	0.15*	-	12
4		gt III bl	saCIL	0.8	402	0.19	0.8	20.0	2.04**	2.69**	19.3**	28.3**	16.1**	12.2**	0.3**	-	8
5			saCIL	2.0	4228	0.63	2.0	21.4	2.18**	2.69**	14.2**	27.1**	13.3**	13.9**	0.07**	-	20
6			saCIL	3.0	890	0.64	2.9	21.7	2.21*	2.69**	14.5*	24.8*	12.8*	12.0*	0.14*	-	28
7	Sa		Sa-F	8.7	133	2.45	8.3	-	-	2.65*	19.5*	-	-	-	-	36	35
8	Cl	g III bl	saCIL	15.3	101	4.38	14.6	22.4	2.28*	2.69*	12.5*	25.4*	12.6*	12.8*	-0.01*	-	103
9	Sa	lg III bl	Sa-F	6.6	27	2.21	5.8	-	-	2.65*	20.8*	-	-	-	-	35	27
10			Sa-F	14.1	214	4.59	13.6	-	-	2.65*	22.4*	-	-	-	-	38	50
11			Sa-F	41.2	435	17.22	39.9	-	-	2.65*	23.7*	-	-	-	-	42	107

* - pateikti laboratorinių tyrimų rezultatai

** - pateiktas laboratorinių tyrimų rezultatų aritmetinis vidurkis

8. GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI

Šiuolaikinių fizinių ir geologinių procesų, kurie galėtų turėti neigiamos įtakos įrengiant, rekonstruojant ir eksploatuojant statinius teritorijoje nenustatyta. Tačiau neigiamos įtakos įrengiant, rekonstruojant ir eksploatuojant statinius gali turėti gana aukštas gruntinio vandens lygis bei, esant gilesnėms iškasoms, spūdinio vandens proveržis.

Pagal karsto sufozijos pavojingumą, teritorija priskiriama nepavojingai.

9. STATINIO PAMATŲ IR STATINIO PAGRINDO BŪKLĖ

Lauko darbų metu apžiūrėjus rekonstruojamo pastato pamatus, plyšių ar įslūgų pastebėta nebuvo.

10. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Tyrimų sklypas yra Klaipėdos miesto šiaurinėje dalyje, Liepojos g. 39. Geomorfologiniu požiūriu teritorija priklauso paskutiniojo apledėjimo Žemaičių - Kuršo geomorfologinėje srityje esančiam Vakarų Žemaičių lygumos rajono Rimkų moreninio gūbrio fragmento mikrorajonui.
2. Reljefo absoliutiniai aukščiai tyrimų vietose siekia 16,6 – 17,5 m.
3. Sklypo geologinę sandarą iki 12,0 m gylio sudaro: technogeniniai dariniai (tIV), Holoceno ežerinės nuosėdos (IIV), viršutinio Pleistoceno Baltijos posvitės kraštiniai glacialiniai dariniai (gtIIIbl), limnoglacialinės nuosėdos (lgIIIbl) ir glacialinės nuogulos (gIIIbl).
4. Šiuolaikinių fizinių ir geologinių procesų, kurie galėtų turėti neigiamos įtakos įrengiant, rekonstruojant ir eksploatuojant statinius teritorijoje nenustatyta. Tačiau neigiamos įtakos įrengiant, rekonstruojant ir eksploatuojant statinius gali turėti gana aukštas gruntinio vandens lygis bei, esant gilesnėms iškasoms, spūdinio vandens proveržis.
5. Tyrimų teritorijos ribose tyrimų metu gruntinis vandeningas horizontas slūgsojo 2,0 – 2,8 m gylyje nuo žemės paviršiaus (13,8 – 15,3 m abs. a.).
6. Nustatyta, kad nuo 9,0 – 9,7 m gylio slūgsantis mažai dulkingo – molingo smėlio vandeningasis sluoksnis turi spūdjį. Spūdinio vandeningojo horizonto lygis nusistovėjo 6,7 – 7,6 m gylyje nuo žemės paviršiaus (9,9 m abs. a.), o spūdzio aukštis 2,1 – 2,5 m.
7. Sklypo geologiniame modelyje iš viso išskirta 11 inžinerinių geologinių sluoksnių (IGS). Sluoksnių slūgsojimo sąlygos parodytos gręžinių litologiniuose stulpeliuose (3 grafinis priedas) ir inžineriniuose geologiniuose pjūviuose (4 grafinis priedas).
8. Apskaičiuotos IGS gruntų fizikinių mechaninių savybių vertės pateiktos ataskaitos 7 skyriuje (3 lentelė).
9. Lauko darbų metu apžiūrėjus rekonstruojamo pastato pamatus, plyšių ar įslūgų pastebėta nebuvo.
10. Tyrimų sklype išskirtus sluoksnius IGS 1, IGS 4 sudaro labai silpni ir silpni gruntai, kurie teritorijoje aptinkami iki 2,3 – 4,1 m gylio nuo esamo žemės paviršiaus. Šie gruntai yra netinkami polinių ir juostinių pamatų pagrindui. Pamatus būtina įgilinti žemiau sezoninio įšalo zonos arba kitaip apsaugoti nuo šio poveikio.
11. Įvertinus silpnų gruntų paplitimą, ėmusis atitinkamų apsaugos priemonių nuo neigiamo gruntinio vandens poveikio, parinkus atitinkamą gylį pamatų įrengimui bei tinkamas pamatų konstrukcijas, inžinerinės geologinės sąlygos statinio rekonstrukcijai ir naudojimui gali būti vertinamos kaip palankios.
12. Statybos metu pastebėjus, kad pateiktas geologinis modelis neatitinka faktinės situacijos, būtina skubiai apie tai informuoti rangovą.

Inžinierė geologė

A. Bičkauskienė

10. LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. STR. 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“. Valstybės žinios, 2012-01-07, Nr. 5-144.
2. LST EN ISO 14688-1: 2018. Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintis ir aprašymas.
3. LST EN ISO 14688-2: 2018. Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai.
4. LST EN ISO 22476-1. Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Lauko bandymai. 1 dalis. Įspaudimo bandymas, naudojant elektrinį ir pjezoelektrinį kūgį.
5. LST EN 1997-2. Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai.
6. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijos. TAR, 2015-11-16, Nr. 18162.
7. Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacija, patvirtinta Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus 2019 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. 1-175 „Dėl Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacijos patvirtinimo“

TEKSTINIAI PRIEDAI

Dokumentą elektroniniu
parašu pasirašė
GIEDRIUS GIPARAS
Data: 2020-07-01 11:13:57

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



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES

2020-07-01 Nr. 1404841

Vilnius

UAB „Geoconsulting“

(juridinio asmens duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 141884781,
adresas Klaipėdos m. sav., Klaipėdos m., Žolynų g. 29-1)

leidžiama atlikti:

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

Direktorius

(pareigų pavadinimas)

A.V.

(parašas)

Giedrius Giparas

(vardas ir pavardė)

UAB „Projektų ekspertai“
Dokumento sudarytojo pavadinimas

TECHNINĖ UŽDUOTIS
2023-09-27 09/27-2

Dokumento data Dokumento registracijos numeris

IGG tyrimų stadija (pabraukti): žvalgybiniai, projektiniai, papildomi, kontroliniai.
Tyrimų objekto pavadinimas: Gydymo paskirties pastatas
Tyrimų objekto adresas (savivaldybė, seniūnija, gyvenvietė, gatvė, statinio numeris):
Liepojos g. 39, Klaipėdos m.
Užsakovo duomenys: UAB „Projektų ekspertai“, Draugystės g. 19-341, Kaunas, Tel.: +370 677 45754, info@projektuekspertai.lt
Projektuotojo duomenys: UAB „Projektų ekspertai“, Draugystės g. 19-341, Kaunas, Tel.: +370 677 45754, info@projektuekspertai.lt
Statybos rūšis (pabraukti): nauja statyba, rekonstrukcija, kapitalinis remontas, kita
Statinio paskirtis: 7.12 gydymo paskirties pastatai
Statinio kategorija (pabraukti): ypatingasis, neypatingasis, nesudėtingasis
Nekilnojamųjų kultūros vertybių registro kodas (jei yra):
Geotechninė kategorija (projektiniuose tyrimuose) (pabraukti): pirmą, antrą, trečią.
Duomenys apie statinio parametrus (ilgis, plotis, aukštis, gylis, plotas):
Pastato matmenys: užstatymo plotas apie 5312m², aukštis 13,7m.
Parduodamos į pagrindą apkrovos ir jų intensyvumas:
Apkrova gręžinio 1, 2, 8 zonoje - koncentruota iki 400 kN, išskirstyta iki 30 kN/m
Apkrova gręžinių 3-7 zonoje - koncentruota iki 3000 kN, išskirstyta iki 700 kN/m
Tyrimų ploto ribų koordinatės:

Numeris	X	Y
1	6183528	319723
2	6183524	319814
3	6183383	319756
4	6183385	319720

Papildomai nustatomi geotechniniai parametrai ir kiti reikalavimai:

1. Išgręžti 3 gręžinius iki 8m gylio. Šalia jų atlikti tokio pat gylio statinio zondavimo bandymus. Pamatuoto nusistovėjusi vandens lygį.
2. Išgręžti 5 gręžinius iki 12m gylio. Šalia jų atlikti tokio pat gylio statinio zondavimo bandymus. Pamatuoto nusistovėjusi vandens lygį.
3. Paimti grunto mėginius, atlikti laboratorinius tyrimus.

Sąrašas normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis atliekami tyrimai:

1. STR 1.04.02:2011 "Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai".

Anksčiau sklype atlikti geologiniai tyrimai:

Nėra duomenų

Užsakovas: UAB „Projektų ekspertai“ Julius Daulydėnas.....2023-09-28
vardas, pavardė, parašas, data

Projekto vadovas: UAB „Projektų ekspertai“ Julius Daulydėnas.....2023-09-28
vardas, pavardė, parašas, data

Tyrimų vadovas (užduotį gavau) UAB „Geoconsulting“ Tomas Skara.....2023-09-28
vardas, pavardė, parašas, data

**KLAIPĖDOS UNIVERSITETO LIGONINĖ**

Viešoji įstaiga, Liepojos g. 41, 92288 Klaipėda, tel. (8 46) 491002, el. p. kulig@kulig.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 306207585

ĮGALIOJIMAS**ATSTOVAUTI VŠĮ KLAIPĖDOS UNIVERSITETO LIGONINĘ**

2023-09-19 Nr. 12- 552

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 12 d. įsakymu Nr. D1-878 statybos techninio reglamento STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“,

įgalioju UAB „Projektų ekspertai“ (įmonės kodas: 302605951, Draugystės g. 19, 3 korpusas 341 kab., LT-51230 Kaunas) vykdančią techninį projektą „Gydymo paskirties pastato – korpuso Nr. 4 (Unik. Nr. 2198-3001-1010) Liepojos g. 39, Klaipėda, rekonstravimo projektas“ pagal parengimo paslaugų sutartį, atstovauti VŠĮ Klaipėdos universiteto ligoninę bei atlikti veiksmus susijusius su techninio projekto rengimu, derinimu Klaipėdos m. savivaldybėje bei visose kitose šį projektą derinančiose organizacijose, įstaigose bei įmonėse, tame tarpe rinkti, gauti, pateikti, pasirašyti visus reikiamus dokumentus, rašyti VŠĮ Klaipėdos universiteto ligoninės vardu prašymus, pažymas.

Įgaliojimas galioja iki statybą leidžiančio dokumento gavimo dienos.

Laikinais einantis generalinio direktoriaus pareigas



prof. dr. Jonas Šalyga

A.Žemaitis, 8-46-491041

Tyrimų taškų koordinatės ir altitudžių žiniaraštis

Tyrimų taškas ir jo numeris	Koordinatės (LKS'94)		Altitudė, m
	X	Y	Z
1	6183521	319730	17,5
2	6183465	319770	16,6
3	6183443	319727	17,2
4	6183420	319726	17,0
5	6183388	319725	16,8
6	6183400	319755	16,6
7	6183427	319756	16,6
8	6183524	319779	16,9

Koordinatės sistema – valstybinė (LKS'94)
Aukščių sistema - LAS'07.

calibration certificate

500 / 1-193040-005 / 1

Geomil
equipmentWorld's first manufacturer
of CPT equipment

Item	Data acquisition system	Client	UAB Geoconsulting
Model	GME-500 IP65		Zolynu g. 29-1
Serial no.	1-193040-005		92325 Klaipėda
Calibration date	14/Feb/20		Lithuania
Print date	14/Feb/20		

Analog channel	Input (V)	Output (counts)	Deviation (counts)	Deviation (% FSO)	Analog channel	Input (V)	Output (counts)	Deviation (counts)	Deviation (% FSO)
1	0,000	00000	00000	0,0000	5	0,000	00000	00000	0,0000
	5,000	15000	00000	0,0000		5,000	15000	00000	0,0000
	10,000	30000	00000	0,0000		10,000	30000	00000	0,0000
2	0,000	00000	00000	0,0000	6	0,000	00000	00000	0,0000
	5,000	15000	00000	0,0000		5,000	15000	00000	0,0000
	10,000	30000	00000	0,0000		10,000	30000	00000	0,0000
3	0,000	00000	00000	0,0000	7	0,000	00000	00000	0,0000
	5,000	15000	00000	0,0000		5,000	15000	00000	0,0000
	10,000	30000	00000	0,0000		10,000	29999	-00001	-0,0033
4	0,000	00000	00000	0,0000	8	0,000	00000	00000	0,0000
	5,000	15000	00000	0,0000		5,000	15000	00000	0,0000
	10,000	30000	00000	0,0000		10,000	30000	00000	0,0000

Digital channel	Function	Verified	Input (pulses)	Output (counts)	Deviation (counts)	Deviation (% FSO)	Ancillary output	Verified
P	Depth counter (pulses)	<input checked="" type="checkbox"/>	1000	1000	0000	0,00	Alarm	<input checked="" type="checkbox"/>
I	Cycle counter	<input checked="" type="checkbox"/>						
S	System time (sec)	<input checked="" type="checkbox"/>						
H	System time (1/100 sec)	<input checked="" type="checkbox"/>						

Calibration instrument(s)
Calibrator Fluke 715

Certificate number(s)
190904-14946

Date(s)
05/Apr/19

Remarks We declare that the data acquisition system with serial number 1-193040-005 has been calibrated and that the specifications are according to the ISO 22476-1:2012 (Geotechnical investigation and testing – Field testing - Part 1: Electrical cone and piezocone penetration test), Application Class 1.

The calibrations are traceable to national and international standards.

Date 14/Feb/20
Calibrated by R. Carey

Signature



Date 14/Feb/20
Approved by T. van Arnhem

Signature



Westbaan 240 | 2841 MC Moordrecht | The Netherlands | P.O. Box 450 | 2800 AL Gouda | The Netherlands
t: +31(0) 172 427 800 | f: +31(0) 172 427 801 | info@geomil.com | www.geomil.com

All business transacted is subject to Metaalunie* conditions. *Dutch Organisation of Entrepreneurs in Small and Medium-Sized Business in the Metalworking and Mechanical Engineering Industry.

calibration certificate

AS10CFIIP.S23890 / 001

Geomil
equipmentWorld's first manufacturer
of CPT equipmentCone number AS10CFIIP.S23890
Kind of cone Subtraction
Calibration date 28-Sep-2023Client UAB Geoconsulting
Liepu g. 54 K3
92106 Klaipėda
Lithuania

Channel 1			Channel 2			Channel 3		
Cone resistance (q_c)			Local sleeve friction (f_s)			Pore pressure (u)		
$q_c = Q_c / A_c$			$f_s = F_s / A_s$					
Range 0 ... 100 kN			Range 0 ... 100 kN			Range 0 ... 20 bar		
A_c 1000 mm ²			A_s 15000 mm ²					
Zero load reading 196 mV			Zero load reading 188 mV			Zero load reading 191 mV		
a-factor 0.8			b-factor 0					
Offset 80 mm								
Q_c Load (kN)	Eqv. q_c (MPa)	Output (mV)	F_s Load (kN)	Eqv. f_s (MPa)	Output (mV)	Pressure (bar)	Eqv. u (MPa)	Output (mV)
0	0	0	0	0.000	0	0	0.0	0
10	10	736	10	0.667	751	2	0.2	811
20	20	1472	20	1.333	1503	4	0.4	1639
30	30	2210	30	2.000	2256	6	0.6	2471
40	40	2943	40	2.667	3006	8	0.8	3297
50	50	3678	50	3.333	3756	10	1.0	4121
60	60	4411	60	4.000	4502	12	1.2	4950
70	70	5140	70	4.667	5247	14	1.4	5770
80	80	5870	80	5.333	5990	16	1.6	6597
90	90	6597	90	6.000	6731	18	1.8	7416
100	100	7325	100	6.667	7474	20	2.0	8228
90	90	6599	90	6.000	6735			
80	80	5870	80	5.333	5992			
70	70	5141	70	4.667	5251			
60	60	4411	60	4.000	4505			
50	50	3679	50	3.333	3759			
40	40	2947	40	2.667	3012			
30	30	2212	30	2.000	2262			
20	20	1476	20	1.333	1509			
10	10	737	10	0.667	755			
0	0	-1	0	0.000	0			
Zero load error	0.01 %		Zero load error	0.00 %		Zero load error	0.02 %	
Max. linearity	0.23 %		Max. linearity	0.30 %		Max. linearity	0.18 %	
Max. hysteresis	0.06 %		Max. hysteresis	0.08 %				

Page 1 of 2

cert.no. (001, s)

Westbaan 240 | 2841 MC Moordrecht | The Netherlands | P.O. Box 450 | 2800 AL Gouda | The Netherlands
t: +31(0) 172 427 800 | f: +31(0) 172 427 801 | info@geomil.com | www.geomil.com

All business transacted is subject to MetZaaiunie* conditions. *Dutch Organisation of Entrepreneurs in Small and Medium-Sized Business in the Metalworking and Mechanical Engineering Industry

calibration certificate

AS10CFIIP.S23890 / 001



World's first manufacturer
of CPT equipment

Channel 4		Inclination X	Channel 5		Inclination Y	Channel 6		None
Range		-20 ... 20 °	Range		-20 ... 20 °			
Angle (°)	Output (mV)		Angle (°)	Output (mV)				
-20	2550		-20	2496				
-15	2618		-15	2565				
-10	2692		-10	2641				
-5	2770		-5	2710				
0	2845		0	2791				
5	2923		5	2863				
10	3000		10	2937				
15	3069		15	3013				
20	3144		20	3079				

Calibration instrument(s)
GCU1000/170214-011/2 50KN

Certificate number(s)
3558533.00501.1

Date(s)
25-Aug-2022

Remark

We declare that the electrical cone with serial number AS10CFIIP.S23890 has been calibrated and that the specifications are according to the ISO 22476-1:2012/Cor 1:2013 (Geotechnical investigation and testing – Field testing - Part 1: Electrical cone and piezocone penetration test). The calibrations are traceable to national and international standards.

Date
Calibrated by

28-Sep-2023
N. van Herwaarde

Date
Approved by

28-Sep-2023
E. Schouten

Signature

Signature

Page 2 of 2

3558533.00501.1

Westbaan 240 | 2841 MC Moordrecht | The Netherlands | P.O. Box 450 | 2800 AL Gouda | The Netherlands
t: +31(0) 172 427 800 | f: +31(0) 172 427 801 | info@geomil.com | www.geomil.com

All business transacted is subject to Metaalunie* conditions. *Dutch Organisation of Entrepreneurs in Small and Medium-Sized Business in the Metalworking and Mechanical Engineering Industry



Gruntų tyrimų laboratorija

Gruntų fizinių savybių laboratorinių tyrimų suvestinis biantas

Objektas:

Gydymo paskirties pastatas Liepojos g. 39, Klaipėdos m.

Data:

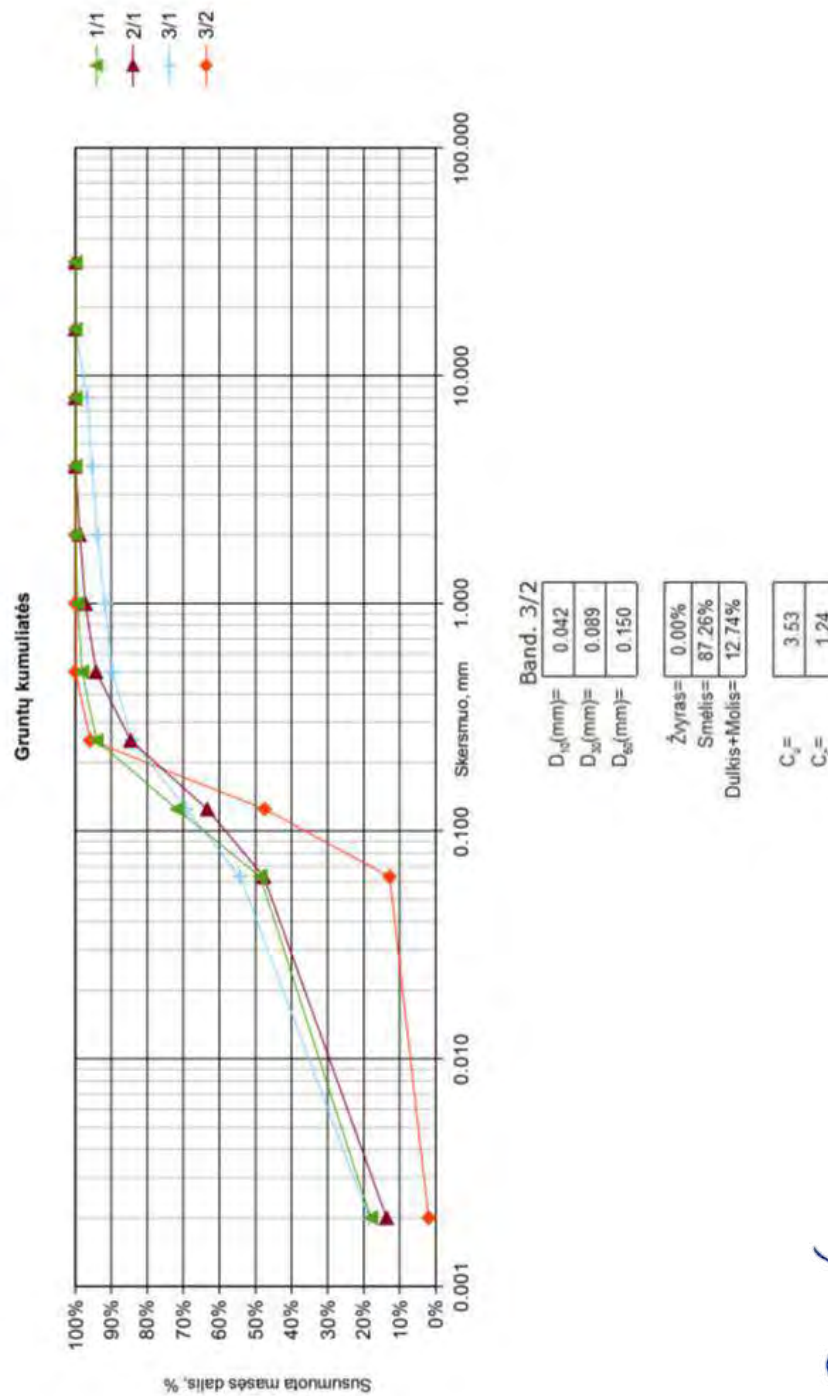
25/11/2023

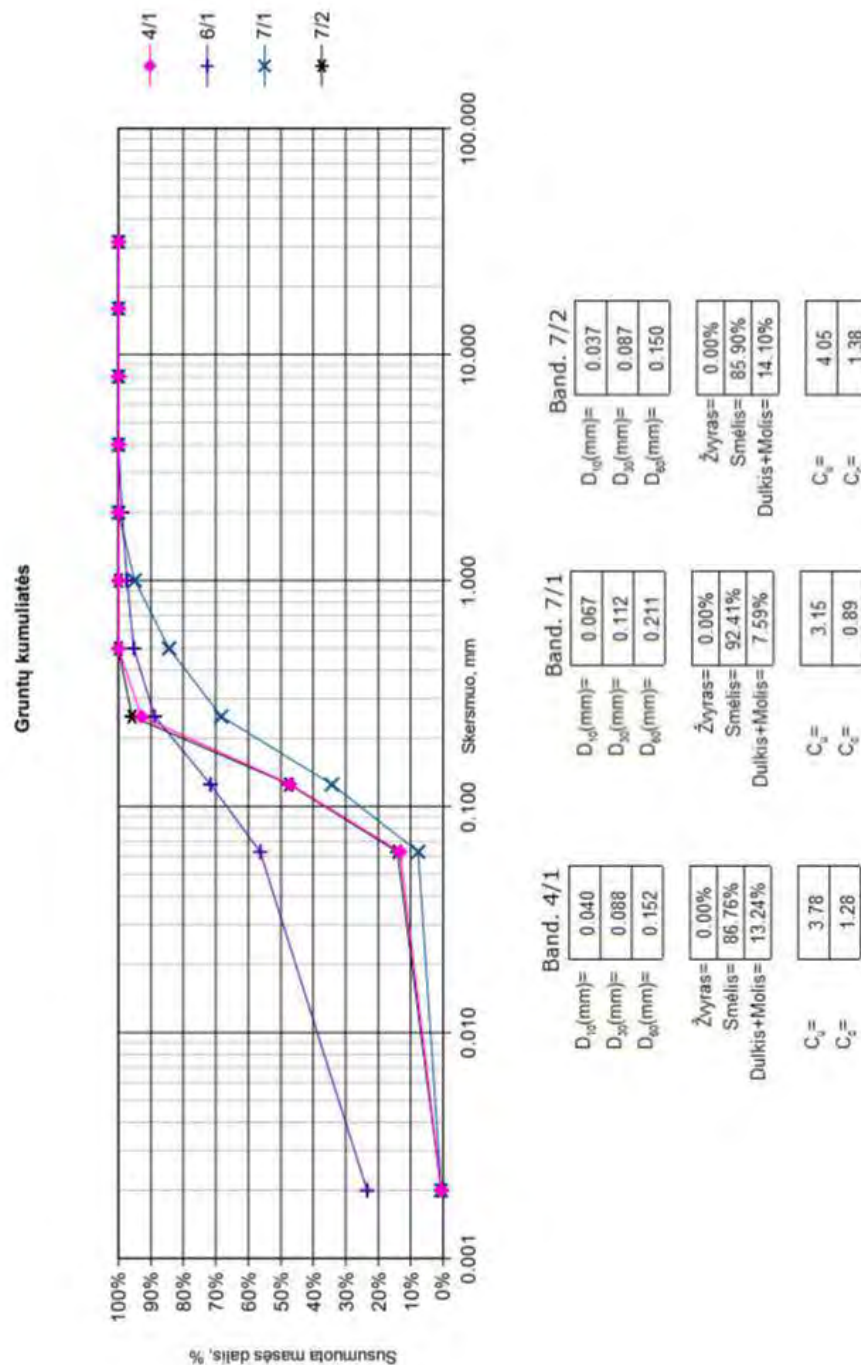
Atliko:

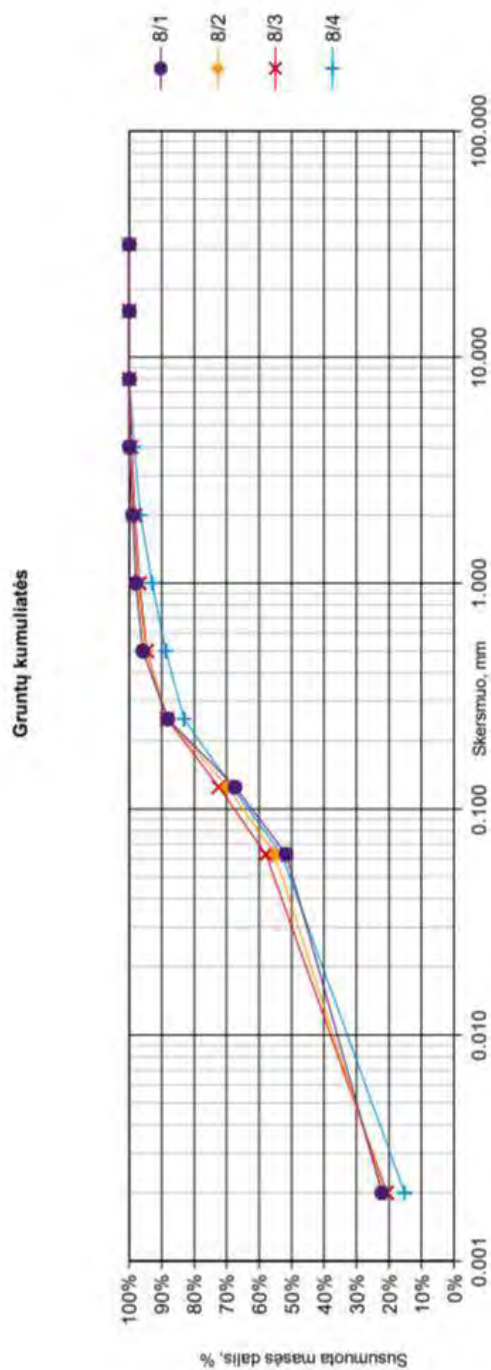
Inž. geologė T. Dagytė

Gruntų fizinių savybių suvestinė lentelė

Bandinio Nr.	Pažimimo gylis, m	Granulometrinė sudėtis (gruntas, likęs ant sieto), %													Tankis, Mg/m ³				Drėgnis, %				Atterbergo ribos, %				Grunto pavadinimas
		Sieto akutės dydis, mm										Dulkių / molų %			ρ _s	ρ _{ds}	w	w _L	w _p	I _p	I _L						
		31.5	16	8	4	2	1	0.5	0.25	0.125	0.063																
1/1	1.6-2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	1.2	4.0	22.3	23.1	37.0/18.0			2.02	1.73	2.68	16.7	25.3	15.1	10.2	0.15	saCIL				
2/1	1.9-2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	1.6	2.9	9.6	21.3	34.0/13.7			2.04	1.70	2.69	19.8	26.4	16.4	10.0	0.34	saCIL				
3/1	3.3-3.5	0.0	0.0	3.4	1.3	1.5	2.0	2.2	5.3	15.0	15.1	35.6/18.6			2.21	1.93	2.69	14.5	24.8	12.8	12.0	0.14	saCIL				
3/2	10.5-12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	48.4	34.7	10.8/1.9			-	-	2.65	23.7	-	-	-	-	Sa-F				
4/1	9.3-9.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.1	45.8	33.9	12.7/0.5			-	-	2.65	22.4	-	-	-	-	Sa-F				
6/1	1.1-1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	1.5	2.2	6.4	17.2	15.3	32.9/23.4			1.98	1.71	2.68	15.5	27.4	14.6	12.8	0.07	saCIL su org. pr. 3.88%				
7/1	3.8-4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	10.6	16.0	34.1	28.7	7.0/0.6			-	-	2.65	19.5	-	-	-	-	Sa-F				
7/2	9.1-9.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	48.4	33.4	13.6/0.5			-	-	2.65	20.8	-	-	-	-	Sa-F				
8/1	1.7-2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.1	2.1	7.7	20.8	15.7	29.5/22.2			2.16	1.88	2.69	15.2	27.2	14.4	12.8	0.06	saCIL				
8/2	2.8-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	1.3	2.7	6.9	18.2	14.7	33.7/21.4			2.04	1.72	2.69	18.7	30.1	15.8	14.3	0.20	saCIL				
8/3	4.0-4.2	0.0	0.0	0.0	0.6	1.1	1.5	2.2	6.2	15.9	14.5	37.3/20.7			2.19	1.93	2.69	13.2	27.0	12.1	14.9	0.07	saCIL				
8/4	9.3-9.6	0.0	0.0	0.0	1.5	2.0	3.6	4.2	5.6	14.7	15.4	37.8/15.2			2.28	2.03	2.69	12.5	25.4	12.6	12.8	-0.01	saCIL				







Ataskaitoje naudoti sutrumpinimai, dydžiai, ženmenys ir matavimo vienetai

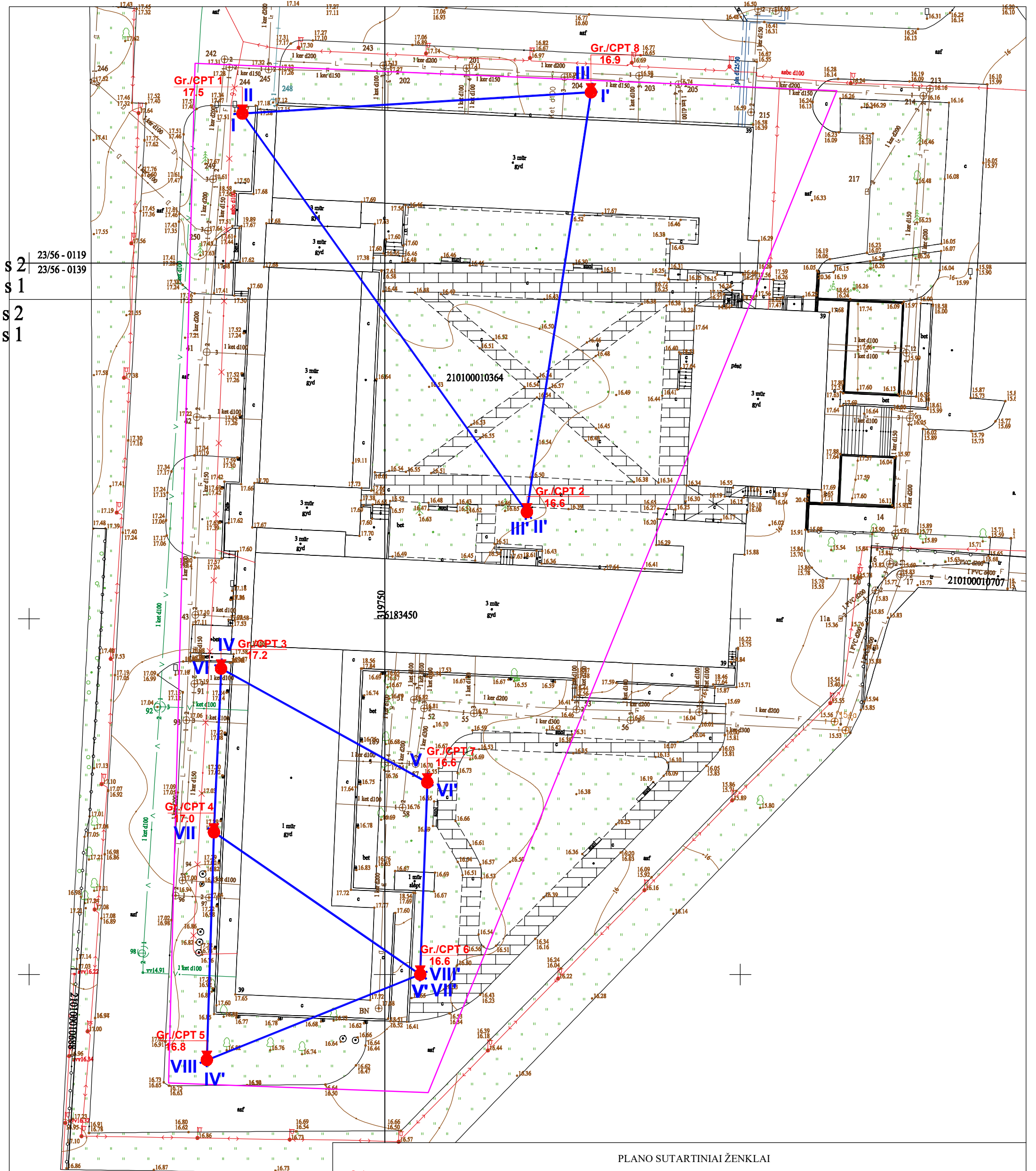
γ – savitasis sunkis, kN/m^3
 γ_w – vandens savitasis sunkis, kN/m^3
 ρ – gamtinis (masės) tankis, Mg/m^3
 ρ_s – kietų dalelių (masės) tankis, Mg/m^3
 e – poringumo koeficientas, vnt.d.
 w – gamtinis drėgnis, %
 w_L – takumo drėgnis, %
 w_p – plastingumo drėgnis, %
 I_p – plastingumo rodiklis, %
 I_L – takumo rodiklis, vnt.d.
 I_D – tankumo rodiklis, vnt.d.
 k – filtracijos koeficientas, m/d
 g – laisvojo kritimo pagreitis, m/s^2
 E_0 – deformacijų modulis (visuminės deformacijos modulis), MPa
 ϕ' – efektyviosios vidinės trinties kampas, laipsniai
 q_c – kūginis stipris, MPa
 f_s – šoninės trinties stipris, kPa
 R_f – šoninės trinties stiprio ir kūginio stiprio santykis, %
 n – imtis
 x – imties vidurkis
 S – standartinis nuokrypis
 $Gr.$ – grėžinys
 IGS – inžinerinis geologinis sluoksnis
 x, y – koordinatės (LKS 94), m
 $Abs.a.$ – absoliutinis aukštis, m
 GVG – gruntinio vandens slūgsojimo gylis, m
 GVL – gruntinio vandens lygis, m abs.a.
 PVL – pjezometrinio lygio altitudė, m
 CPT – bandymas kūginiu penetrometru

GRAFINIAI PRIEDAI

Tyrimų sklypo padėties vietovėje schema



<http://www.maps.lt/map/>



Gr.1
13.0 - gręžinio vieta, jo Nr. ir žiočių altitudė
CPT-1
13.0 - CPT bandymo vieta, jo Nr. ir žiočių altitudė

- inžinerinis geologinis pjūvis, jo Nr.

Aukščių sistema - LAS07, Koordinatų sistema - LKS94

Pareigos	V. Pavardė	Parašas
Direktorius	T. Skara	
Inž. geologė	A. Bičkauskienė	

Planas su tyrimų vietomis ir pjūvių linijomis

Rangovas:
UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

PLANO SUTARTINIAI ŽENKLAI

Užsakovas:

UAB "Projektų ekspertai"

Objektas:

Gydymo paskirties pastatas Liepojos g. 39, Klaipėdos m.

Leidimo Nr.	Mastelis	Data	Grafinio priedo Nr.
1404841	1:500	2023 10	2

Gręžinys Gr. 2 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

Objektas: Gydymo paskirties pastatas Liepojos g. 39, Klaipėdos m.

Gręžimo staklės VTX 800, gręžimas sraigtinis, skersmuo 90mm

Geotechninis bandymas: CPT (TE1), LST EN ISO 22476-1

Bandymo įranga: Geomil, zondo Nr. S10CFIIP.S23890

Sudarė: inž. geologė A. Bičkauskienė

Tyrimų data:

2023.10.18

Koordinatė x, m:

6183465

Koordinatė y, m:

319770

Abs. a., m:

16.6

Mvertikalus

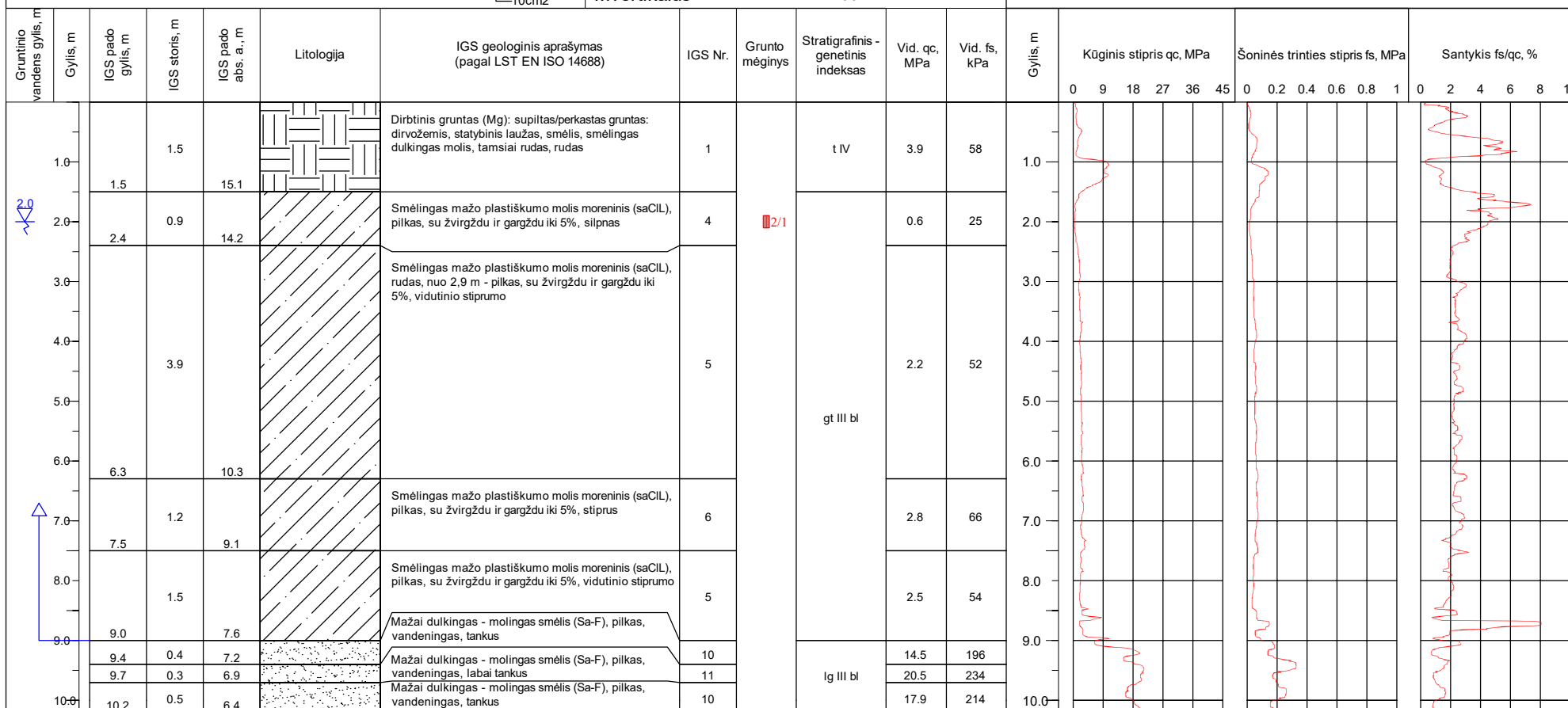
1:100

Rangovas:



UAB "Geoconsulting"

tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt



Gręžinys Gr. 6 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

Objektas: Gydymo paskirties pastatas Liepojos g. 39, Klaipėdos m.

Grężimo staklės VTX 800, grężimas sraigtinis, skersmuo 90mm

Geotechninis bandymas: CPT (TE1), LST EN ISO 22476-1

Bandymo įranga: Geomil, zondo Nr. S10CFIIP.S23890

Sudarė: inž. geologė A. Bičkauskienė

Tyrimų data:

2023.10.18

Koordinatè x, m:

6183400

Koordinatè y, m:

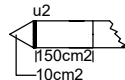
319755

Abs. a., m:

16.6

Mvertikalus

1:100



Rangovas:



UAB "Geoconsulting"

tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

[illegible]

Gręžinys Gr. 7 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

Objektas: Gydymo paskirties pastatas Liepojos g. 39, Klaipėdos m.

Grężimo staklės VTX 800, grężimas sraigtinis, skersmuo 90mm

Geotechninis bandymas: CPT (TE1), LST EN ISO 22476-1

Bandymo įranga: Geomil, zondo Nr. S10CFIIP.S23890

Sudarė: inž. geologė A. Bičkauskienė

Tyrimų data:

2023.10.18

Koordinatè x, m:

6183427

Koordinatè y, m:

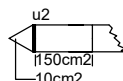
319756

Abs. a., m:

166

Mvertikalus

1:100



Rangovas:



UAB "Geoconsulting"

tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

[illegible]

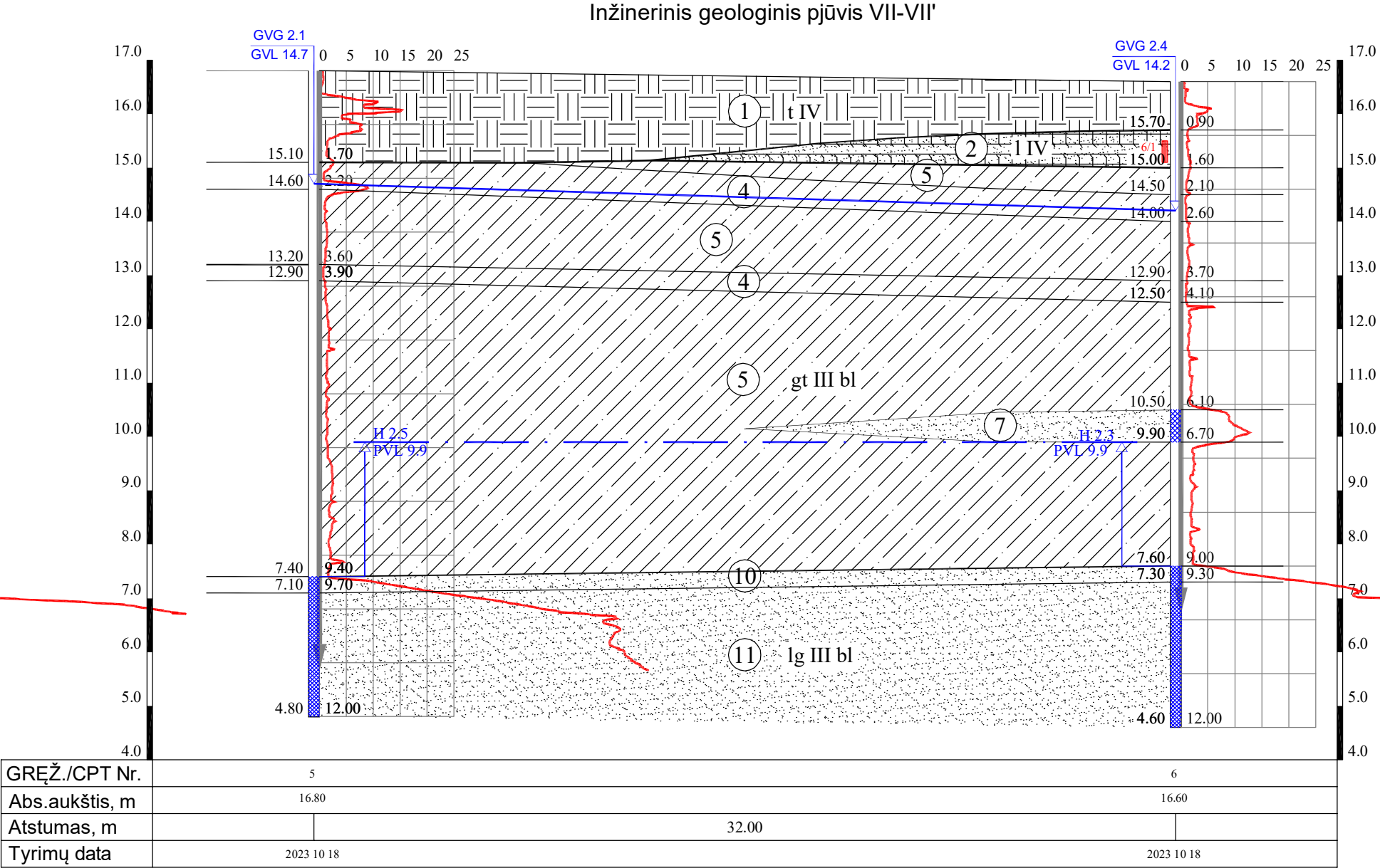
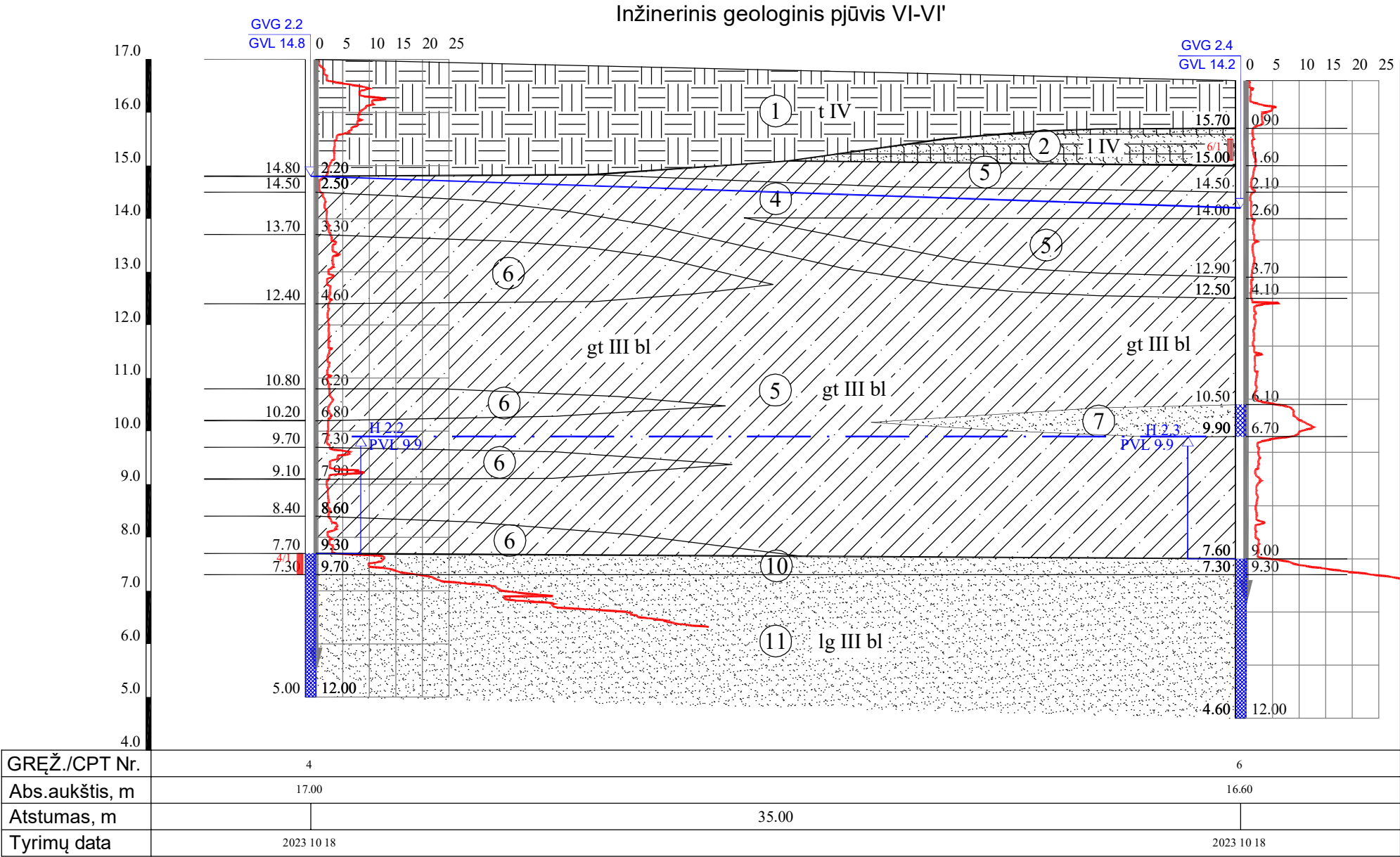
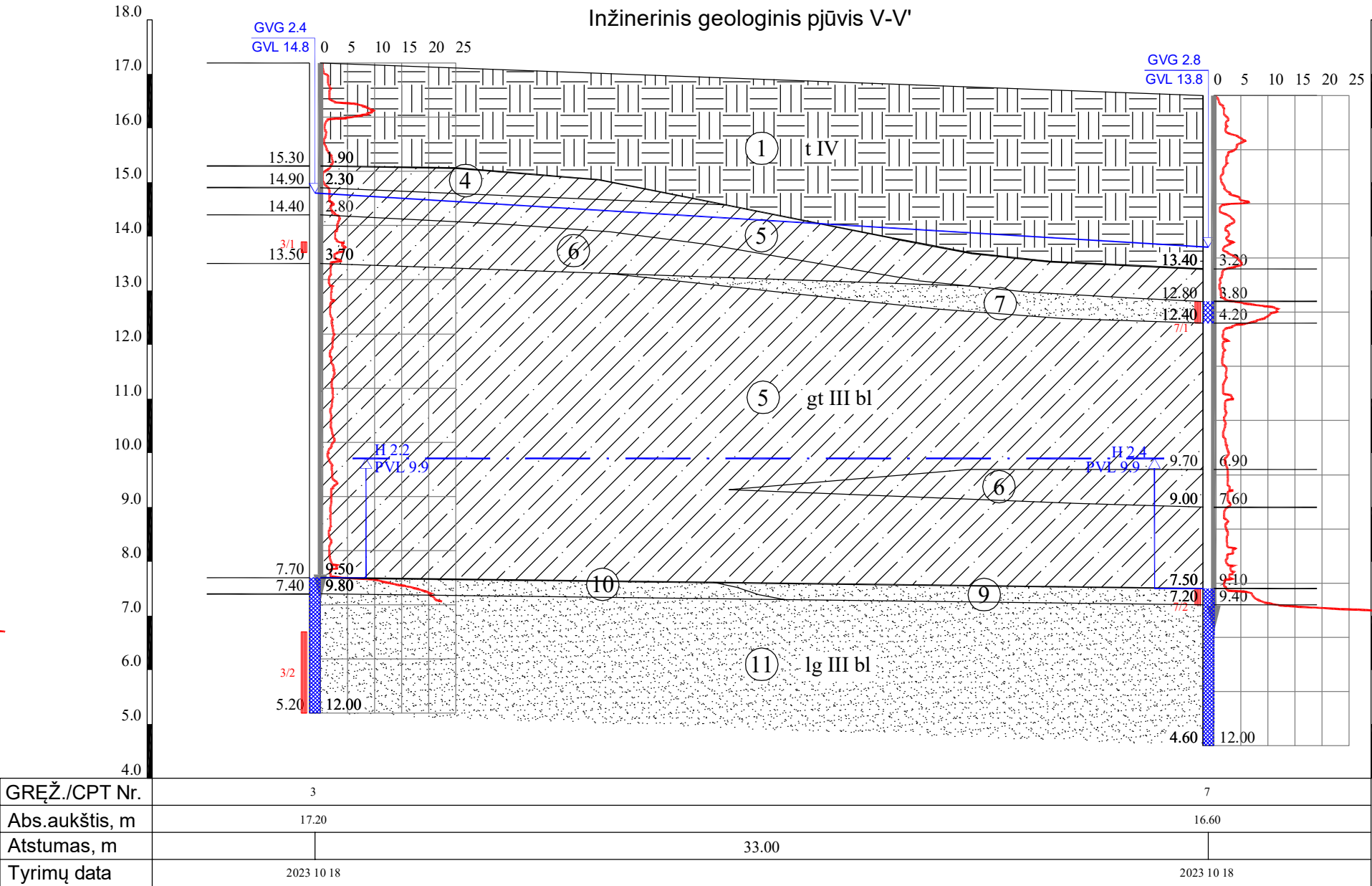
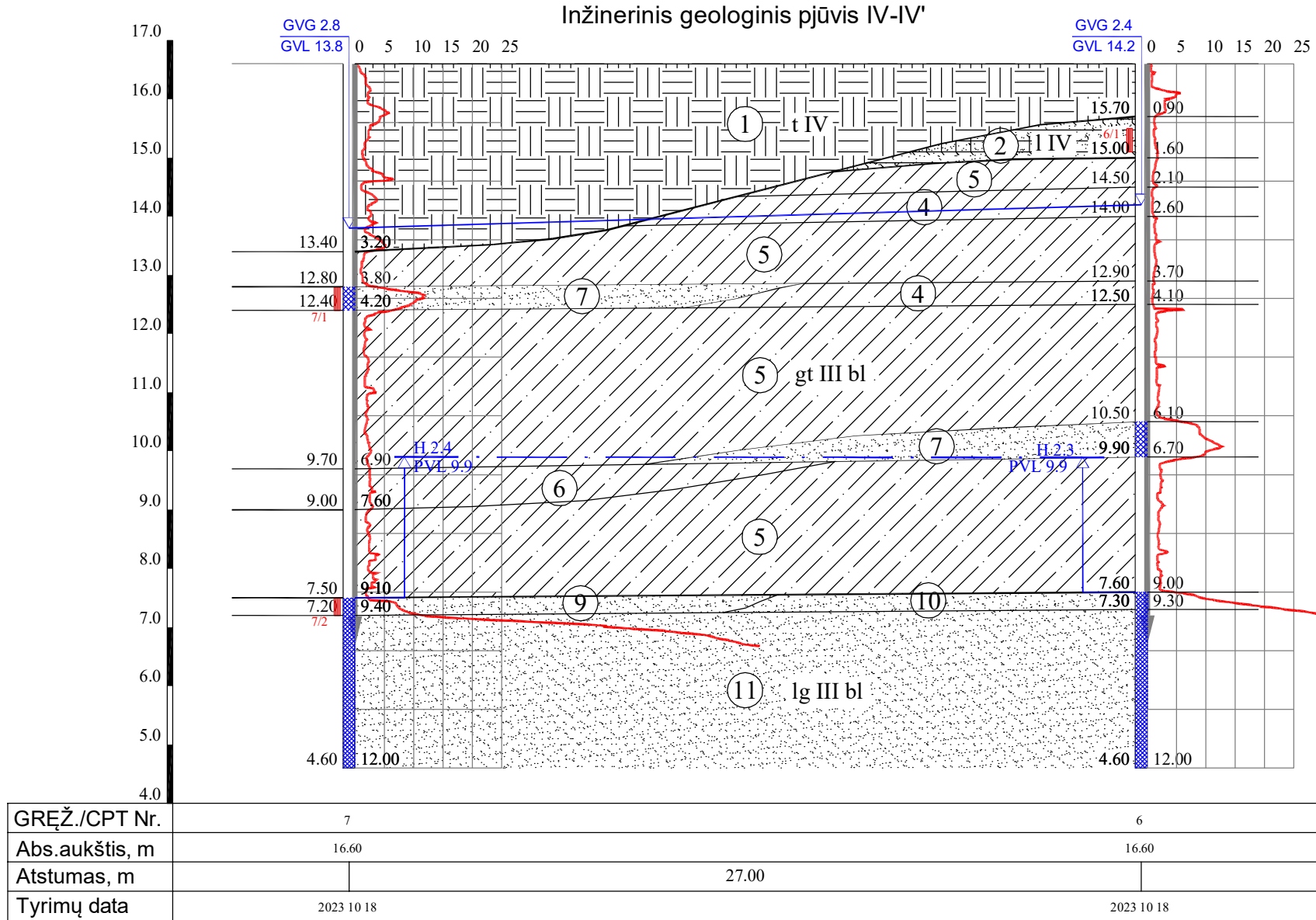
Užsakovams:

UAB "Projektų ekspertai"

Objektas:

Gydymo paskirties pastatas Liepojos g. 39, Klaipėdos m.

Leidimo Nr.	Mastelis	Data	Grafinio priedo Nr
1404841	V1:100, H1:200	2023 10	4.1



Pareigos	V.,Pavardė	Parašas	UAB "Projektų ekspertai"			
Direktorius	T. Skara					
Inž. geologė	A. Bičkauskienė					
Inžineriniai geologiniai pjūviai IV-IV' - VII-VII'.			Gydymo paskirties pastatas Liepojos g. 39, Klaipėdos m.			
Leidimo Nr.	Mastelis	Data	Grafinio priedo Nr			
1404841	V1:100, H1:200	2023 10	4.2			

PROJEKTINIŲ INŽINERINIŲ GRUNTO GEOLOGINIŲ TYRIMŲ ATASKAITA

Užsakymo numeris: 0106

Tyrimų užsakovas: UAB „Projektų ekspertai“

Ataskaitos pavadinimas: Gydyto paskirties pastatas, Liepojos g. 39, Klaipėdos m. papildomi inžineriniai geologiniai – geotechniniai tyrimai

Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre: 52846-2025

Ataskaitą paruošė: inž. geologas Šarūnas Ragaliauskis

Data: 2025-02-24

**Šio elektroninio dokumento autentiškumas privalo būti patvirtintas elektroniniais parašais.
Peržiūrėti elektroninių parašų duomenis ir patikrinti jų galiojimą galite PDF failų peržiūros programoje [Adobe Acrobat Reader DC](#) spustelėję „Signature panel“.
Spausdintos, antspauduotos, pasirašytos ranka protokolo versijos negalioja.**

TURINYS

I. Įvadas	3
II. Bendrieji duomenys	4
III. Geologinė sandara	4
IV. Hidrogeologinės sąlygos	4
V. Gruntų sudėtis ir inžineriniai geologiniai sluoksniai.....	5
VI. Gruntų fizikinės ir mechaninės savybės.....	5
VII. Geologiniai procesai ir reiškiniai.....	5
VIII. Išvados ir rekomendacijos	6
IX. Ataskaitos tekstiniai ir grafiniai priedai	7
Priedas Nr. 1. Techninės užduoties kopija	7
Priedas Nr. 2. Tyrimų įmonei ir subrangovams Lietuvos geologijos tarnybos išduotų leidimų kopijos	9
Priedas Nr. 3. Ištirto sklypo padėties vietovėje schema	10
Priedas Nr. 4. Lauko darbų tyrimų vietų geodezinių koordinačių žiniaraštis	11
Priedas Nr. 5. Planas su lauko darbų tyrimų vietomis ir inžinerinių geologinių pjūvių linijomis	12
Priedas Nr. 6. Geotechninio zondavimo kreivės ir inžinerinių geologinių tyrimų gręžinių stulpeliai	13
Priedas Nr. 7. Inžinerinis geologinis pjūvis	16
Priedas Nr. 8. Gruntų geotechninių rodiklių suvestinė lentelė.....	17
Priedas Nr. 9. Archyvinės geologijos medžiaga	18
Priedas Nr. 10. Žemės gelmių geologinių tyrimų registracijos lapas.....	29

I. ĮVADAS

Tyrimų vieta, adresas: Liepojos g. 39, Klaipėdos m..

Tyrimų užsakovas: UAB „Projektų ekspertai“

Tyrimų vadovas/ė: Šarūnas Ragaliauskis

Tyrimų ploto koordinatės (LKS-94): žr. Priedas Nr. 1

Tyrimų paskirtis ir stadija: papildomi tyrimai

.Statinio paskirtis, pavadinimas: 7.12 gydymo paskirties pastatai

Statinio kategorija: ypatingas

Geotechninė kategorija: -

Lauko darbai atlikti: 2025 m. vasario mėnesį

Nukrypimai nuo techninės užduoties: nėra

Anksčiau atlikti tyrimai: 46248-2023, Projektiniai II geotechninės kategorijos inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai. Gydymo paskirties pastatas Liepojos g. 39, Klaipėdos m.

Duomenys apie tyrimų darbus: `

Darbų rūšis	Metodai	Įranga	Metrologinė patikra	Normatyviniai dokumentai	Atliko
		Pavadinimas			
Lauko darbai	Gręžimo ir zondavimo įrangos pozicionavimas ir tyrimo taškų koordinatinių nustatymas	GEOMAX Zenith 16, S. Nr. 1783465	–	–	UAB „Tyrimų laboratorija“ (leidimas tirti žemės gelmes Priedas Nr.3)
	Gręžinių gręžimas	Geotech GEORIG 220	–	EN ISO 22475-1 LST EN ISO 1997-2:2007	
	Gręžinių aprašymas	–	–	LST EN ISO 14688-1:2017 LST EN ISO 14688-2:2017	
	Bandymas pjekokūginiu penetrometru (CPT)	Tenzo zondas CPT Nr. GL 0474	Kalibravimo liudijimo Nr. K-0009147 data: 2024-01-31 kalibravimo sertifikatas: https://www.tyrimulaboratorija.lt/CPT/K-0009147.jpg	LST EN ISO 22476-1:2012 EN ISO 22475-1 LST EN ISO 1997-2:2007	
Duomenų	Gręžinių kolonėlių sudarymas, CPTU duomenų interpretacija	Programinė įranga GEO5 Stratigraphy	–	–	Šarūnas Ragaliauskis
Statybos sklypo IGG tyrimų ataskaitos duomenys tai pačiai (ar žemesnei) geotechninei kategorijai galioja penkerius metus. Jei nuo IGG tyrimų ataskaitos parengimo praėjo daugiau nei penkeri metai ar konstatuojami inžinerinių geologinių sąlygų pokyčiai, arba nustatoma, kad ataskaitos duomenys yra nepakankami, privaloma atlikti statybos sklypo kontrolinius IGG tyrimus					

II. BENDRIEJI DUOMENYS

Tyrimų sklypas yra santykinai lygus pagal gręžinių žiočių altitudes. Tyrimų reljefas kinta nuo 16,4 m iki 17,4 m (pagal toponotauką).

Sklypo technogeninė situacija (iškasos, sampylos, esami statiniai):

- Sklypo reljefas yra nenatūralus, sklypas yra technogeninio poveikio ir apkrovų zonoje (asfaltas, trinkelės, pastatai šalia, komunikacijos ir t.t.).

III. GEOLOGINĖ SANDARA

Geomorfologiniu požiūriu teritorija priklauso glacialinio reljefo tipui, potipis, - kraštinis moreninis kalvagūbris, gūbrys. Paviršiuje vyrauja antropoceno nuogulos (technogeniniai dariniai t IV), giliau vėlyvojo Nemuno ledynmčio, Baltijos stadijos gruntai (gt IIIbl, g IIIbl, lg IIIbl).

Sluoksnių geologinius amžius, genezę ir sudėtį sudaro:

- Technogeniniai dariniai (t IV): Dirbtinis gruntas, vidutinio rupumo smėlis, tamsiai pilkas, drėgnas, su molio tarpstuksniais, su statybinio laužo priemaiša; Dirbtinis gruntas, smėlingas dirvožemis, supiltas, tamsiai pilkas, drėgnas, su smėlio tarpstuksniais, su molio tarpstuksniais, su statybinio laužo priemaiša
- Glacialines kraštinės morenos nuogulas sudaro (gt IIIb): Smėlingas moreninis molis, mažo plastiškumo, rudas, su pavieniu žvirgždu ir gargždu, silpnas; Smėlingas moreninis molis, mažo plastiškumo, rudas, su pavieniu žvirgždu ir gargždu, vidutinio stiprumo; Smėlingas moreninis molis, mažo plastiškumo, pilkas, su pavieniu žvirgždu ir gargždu, stiprus;
- Glacialines Baltijos posvitės pagrindinės morenos gruntu (g IIIbl) sudaro: Smėlingas moreninis molis, mažo plastiškumo, pilkas, su pavieniu žvirgždu ir gargždu, smėlio lėšiais, labai stiprus
- Limnoglacialines nuosėdas sudaro (lg IIIbl): Mažai dulkingas-molingas smėlis, pilkas, vandeningas, vietomis intervalais pragręžta, nes sutinkti labai tankūs gruntai viršija maksimalias zondo apkrovas, labai tankus

Inžinerinių geologinių sluoksnių geometrija:

- Žr. [V. skyrių „Gruntų sudėtis ir inžineriniai geologiniai sluoksniai“](#).

IV. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

Aptikti vandeningieji sluoksniai, nustatyti požeminio vandens tipai, vandeningųjų sluoksnių slūgsojimo sąlygos:

- Sklype tyrimų metu *gruntinis* ir *spūdinis* vanduo
- Gruntinis vanduo slūgso 1,9-2,4 m gylyje (14,62-14,76 m abs. a.). nuo žemės paviršiaus. Gruntinis vanduo laikosi moreninio smėlingo molio porose ir pavieniuose smėlio lėšiuose, kurių inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS) yra IGS-2,IGS-3,IGS-4,IGS-5.
- Spūdinis vanduo aptiktas iš labai tankaus mažai dulkingo-molingos smėlio sluoksnio. Nusistovėjęs spūdzio lygis nuo žemės paviršiaus siekia 7,1-6,9 m, kurio pjezometrinis lygis yra 9,92-9,86 abs.a.
- Gruntinio vandens lygio svyravimai priklauso nuo kritulių kiekio, metų sezono ir sąveikos su paviršiniais vandenimis. Prognozuojama, kad gruntinio vandens horizonto lygis veikiamas šių faktorių, tirtoje teritorijoje gali kisti ~ 1,5-2,0 m.
- Aukščiausias gruntinio vandens lygis bus dirbtinio grunto pade, ant silpnai laidžių molinių gruntų.

V. GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI

Žinios apie išskirtus gruntų inžinerinius geologinius sluoksnius, jų geometrinius parametrus, juos sudarančių gruntų sudėtį ir fizinę būklę nusakančius rodiklius, vandeningumą, savybių kitimo pobūdį:

Nr. IGS	Inžinerinio geologinio sluoksnio pavadinimas	Sluoksnio storis (m)	Pastaba
1	Dirbtinis gruntas, smėlingas dirvožemis, supiltas, tamsiai pilkas, drėgnas, su smėlio tarpsluoksniais, su molio tarpsluoksniais, su statybinio laužo priemaiša	1,5-1,7	Slūgso visuose gręžiniuose
2	Smėlingas moreninis molis, mažo plastiškumo, rudas, su pavieniu žvirgždu ir gargždu, silpnas	0,6-1,6	Slūgso Gręžiniuose Nr. 1 ir Nr. 3
3	Smėlingas moreninis molis, mažo plastiškumo, rudas, pilkas, su pavieniu žvirgždu ir gargždu, vidutinio stiprumo	0,3-5,7	Slūgso visuose gręžiniuose
4	Smėlingas moreninis molis, mažo plastiškumo, pilkas, su pavieniu žvirgždu ir gargždu, stiprus	0,7-1,4	Slūgso visuose gręžiniuose
5	Smėlingas moreninis molis, mažo plastiškumo, pilkas, su pavieniu žvirgždu ir gargždu, smėlio lėšiais, labai stiprus	Iki 3,6	Slūgso gręžinyje Nr. 1
6	Mažai dulkingas-molingas smėlis, pilkas, vandeningas, vietomis intervalais pragręžta, nes sutinkti labai tankūs grunta viršija maksimalias zondo apkrovas, labai tankus,	4,0-8,0	Slūgso visuose gręžiniuose . Sluoksnio padas nepasiektas

VI. GRUNTŲ FIZIKINĖS IR MECHANINĖS SAVYBĖS

Lauko darbų ir laboratorinių tyrimų bei tyrimų duomenų apdorojimo rezultatai:

Tyrimų teritorijoje išskirti geologiniai sluoksniai pagal stiprumines savybes priskiriami silpnų – vidutinio stiprumo, stiprių ir labai stiprių gruntų kategorijai. Tyrimų metu gauti ir ataskaitoje pateikti gruntų fizikiniai – mechaniniai parametrai taikytini su sąlyga, kad grunta bus apsaugoti nuo gamtinės sąrangos suardymo, išdziūvimo, išmirkimo bei peršalimo.

Gruntų geotechninių rodiklių reikšmės pateiktos gruntų geotechninių rodiklių suvestinėje lentelėje ([Priedas Nr. 8](#)).

VII. GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI

Dabartiniai geologiniai procesai ir reiškiniai:

- Šiuolaikinių fizinių ir geologinių procesų, kurie galėtų turėti neigiamos įtakos įrengiant ir eksploatuojant statinius, nenustatyta.

VIII. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Tiriamo sklypo inžinerinės geologinės sąlygos palankios numatomo statinio statybai.
2. Atkreipiamas dėmesys, kad tyrimų teritorijoje sutiktas gruntinis ir spūdinis vanduo.
3. Gruntinio vandens lygis 1,9-2,4 m gylyje (14,62-14,76 m abs. a.).
4. Spūdinio vandens piezometrinis (PVL) lygis yra 9,92-9,86 abs.a.
5. Gruntinio vandens horizonto lygis, tirtoje teritorijoje gali svyruoti iki 1,5-2,0 m. Prognozuojamas aukščiausias vandens lygis gali būti dirbtinio grunto pade. Rekomenduojama numatyti priemones pamatų apsaugai nuo gruntinio vandens pritekėjimo.
6. Silpni gruntai yra dirbtinis gruntas ir silpnas smėlingas moreninis molis (IGS-1, IGS-2), kurie slūgso iki 1,5-3,3 m gylio.
7. Pagal archyvine geologinę medžiagą („46248-2023, Projektiniai II geotechninės kategorijos inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai. Gydyto paskirties pastatas Liepojos g. 39, Klaipėdos m.“) vyrauja smėlingi moreniniai moliai mažo plastiškumo (saCIL) ir mažai dulkingas-molingas smėlis (Sa-F).
8. Pamatus rekomenduojama remti į IGS-5, labai stiprius smėlingus moreninius molius ir į labai tankius mažai dulkingus-molingus smėlius, - IGS-6. Galutinį pamatų tipą ir įgilinimą turėtų parinkti konstruktorius, pagal projektuojamo pastato apkrovas ir pagal ataskaitoje pateiktas IGS fizikines – mechanines savybes.
9. Tyrimai atlikti pagal užsakovo pateiktą techninę užduotį.

IX. ATASKAITOS TEKSTINIAI IR GRAFINIAI PRIEDAI

Priedas Nr. 1. Techninės užduoties kopija

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

VŠĮ „KLAIPĖDOS UNIVERSITETO LIGONINĖ“
Dokumento sudarytojo pavadinimas
(fizinio asmens vardas ir pavardė ar juridinio asmens pavadinimas)

TECHNINĖ UŽDUOTIS

2025.01.29
Dokumento data
Dokumento registracijos numeris

IGG tyrimų stadija (pabraukti): žvalgybiniai, projektiniai, papildomi, kontroliniai.
Tyrimų objekto pavadinimas: Gydytojų paskirties pastatas
Tyrimų objekto adresas (savivaldybė, seniūnija, gyvenvietė, gatvė, statinio numeris): Liepojos g. 39, Klaipėdos m.
Užsakovo duomenys VŠĮ „KLAIPĖDOS UNIVERSITETO LIGONINĖ“, Liepojos g. 41, LT-92288, Klaipėda
Projektuotojo duomenys UAB „PROJEKTŲ EKSPERTAI“. Į.k. 302605951; Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., LT-51230, Kaunas;
PV Dvilė Naudžiuvienė; el. p. – dovile.naudziuviene@projektuekspertai.lt
Statybos rūšis (pabraukti): nauja statyba, rekonstrukcija, kapitalinis remontas, kita
Statinio paskirtis: 7.12 gydymo paskirties pastatai
Statinio kategorija: ypatingasis
Nekilnojamųjų kultūros vertybių registro kodas (jei yra): nėra
Geotechninė kategorija (projektiniuose tyrimuose) (pabraukti): -
Duomenys apie statinio parametrus (ilgis, plotis, aukštis, gylis, plotas):
Pastato matmenys: užstatymo plotas apie 5512m², aukštis 13,7m.
Perduodamos į pagrindą apkrovos ir jų intensyvumas Nepateikta

Tyrimų ploto ribų koordinatės:

Numeris	X	Y
1	6183528	319723
2	6183524	319814
3	6183383	319756
4	6183385	319720

Papildomai nustatomi geotechniniai parametrai ir kiti reikalavimai:

1. Išgręžti 3 gręžinius nurodytose vietose iki abs. alt. 0,0.
2. Šalia gręžinių atlikti statinio zondavimo bandymus iki abs. alt. 0,0. Statinio zondavimo bandymų gylis gali būti apribotas kietų ir labai tankių gruntų.
3. Pateikti pamatų projektavimo rekomendacijas.

Sąrašas normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis atliekami tyrimai:

1. Statybos techninis reglamentas STR 1.04.02:2011. „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“.

Anksčiau sklype atlikti geologiniai tyrimai:

1. Gydomo paskirties pastatas Liepojos g. 39, Klaipėdos m.

II geotechninės kategorijos projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita. UAB „Geoconsulting“; Fondo Nr. 57814

Užsakovas VŠĮ „KLAIPĖDOS UNIVERSITETO LIGONINĖ“

vardas, pavardė, parašas, data

Saulius Budinas
Direktorius
infrastruktūrai ir plėtrai
Saulius Budinas

Projekto vadovas UAB „PROJEKTŲ EKSPERTAI“ PV Dovilė Naudžiuvienė.

vardas, pavardė, parašas, data

Tyrimų vadovas (užduotį gavau). UAB „Tyrimų laboratorija“

vardas, pavardė, parašas, data

Jurijus Ragalinskis

Priedas Nr. 2. Tyrimų įmonei ir subrangovams Lietuvos geologijos tarnybos išduotų leidimų kopijos



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

L E I D I M A S
TIRTI ŽEMĖS GELMES

2020-06-12 Nr. 1834882
(data)

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

UAB Tyrimų laboratorija
(kodas 30471076, buveinė Kretingos m. sav., Tiekėjų g. 19F)

nuo 2020-06-12
(leidimo įsigaliojimo data)

a t l i k t i :

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

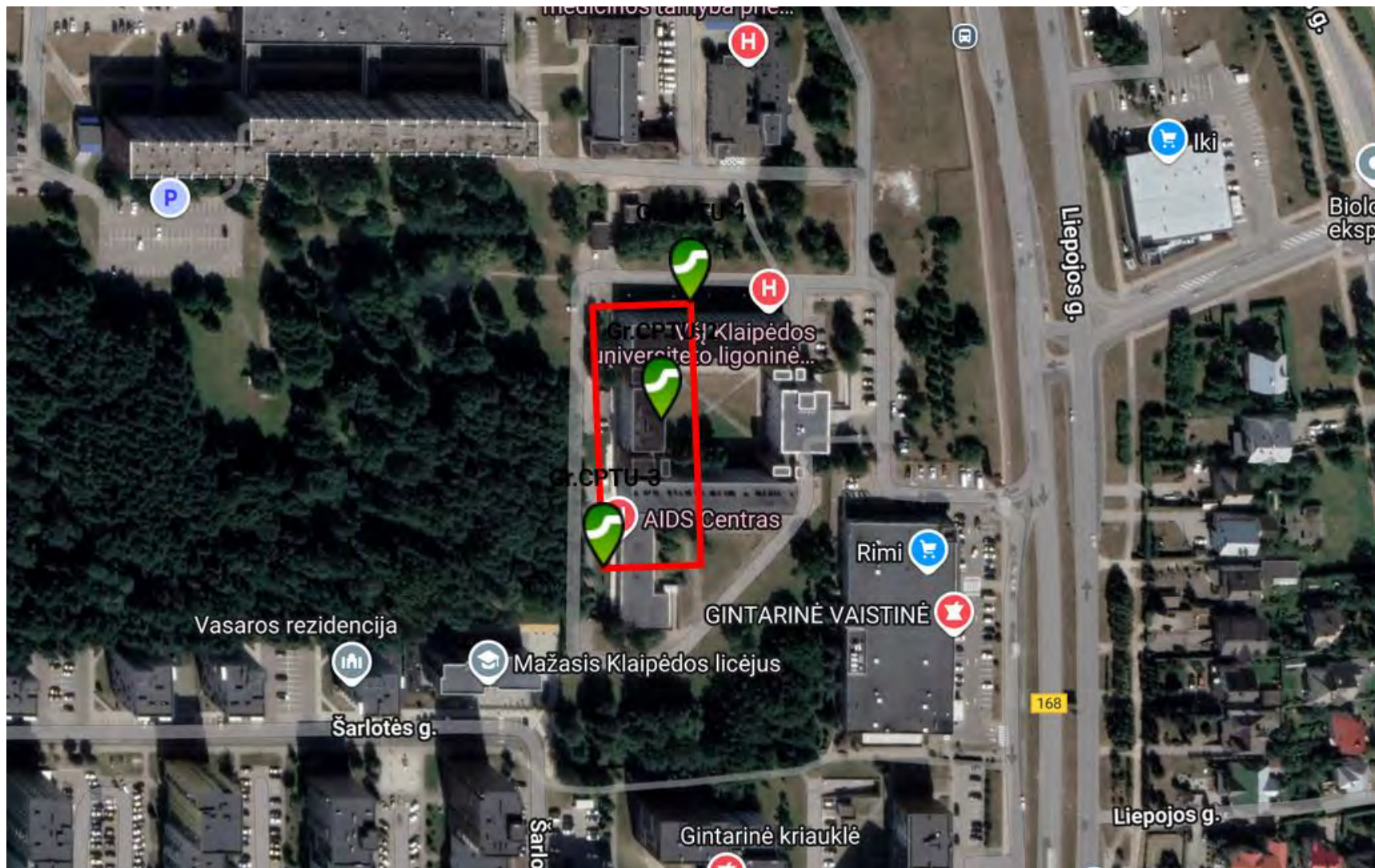
Direktorius

A.V.

(parašas)

Giedrius Giparas
(vardas ir pavardė)

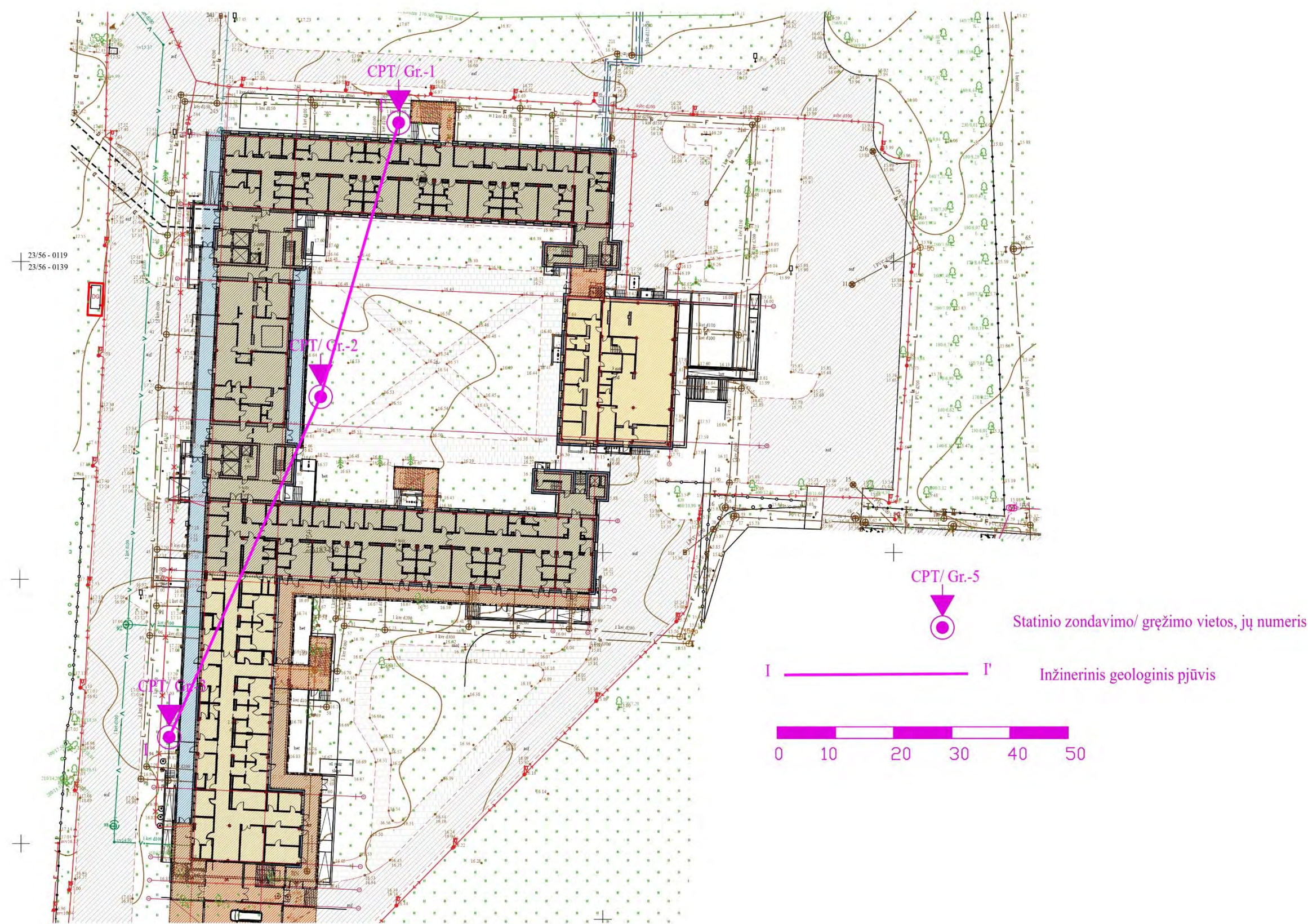
Priedas Nr. 3. Ištirto sklypo padėties vietovėje schema



Priedas Nr. 4. Lauko darbų tyrimų vietų geodezinių koordinačių žiniaraštis

Pavadinimas	Koordinatė (LKS-94)		Altitudė (LAS 07)
	x	y	z
Gr.CPTU-1	6183523,87	319764,91	16,96
Gr.CPTU-2	6183476,76	319751,5	16,57
Gr.CPTU-3	6183418,27	319725,47	17,02

Priedas Nr. 5. Planas su lauko darbų tyrimų vietomis ir inžinerinių geologinių pjūvių linijomis



13

Tyrimų laboratorija

FIZIKINIAI MATAVIMAI

UAB Tyrimų laboratorija

Fizikinių tyrimų laboratorija

Tiekėjų g. 19F, Kretinga

Tel. +370 670 96240

Gręžinio numeris:

Gr.CPTU-2

X(LKS-94): 6183477

Gręžinio gylis: 17,00 m

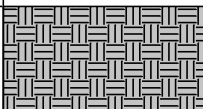


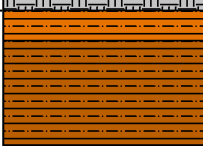

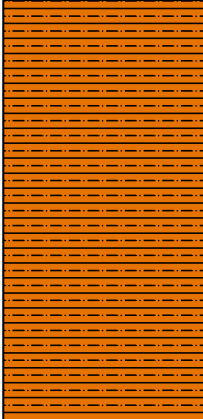


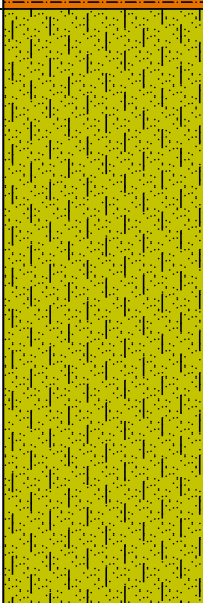


















Y(LKS-94): 319752 m

Gręžimo ir zondavimo įranga: Geotech GEORIG 220

Altitudė (LAS-07): 16,57 m

Data: 2025-02-14

Mastelis M 1 : 100

Altitudė, m	IGS nr	Sluoksniu gylis intervalas, m	Sluoksniu storis, m	LST EN ISO 14688-1	LST EN ISO 14688-2	Geologinis indeksas	Litologija	Mėginys; Vandens lygis	Sluoksniu aprašas LST 14688	qc (MPa)	fs (kPa)	Gylis, m	Kūginis stipris, qc (MPa)	Šoninė trintis, fs (kPa)	
16,57	1	0,00 - 1,50	1,50	Mg		t IV			Dirbtinis gruntas, smėlingas dirvožemis, supiltas, tamsiai pilkas, drėgnas, smėlingas dulkingas molis rudas su statybinio laužo priemaiša	1,9	74	0,00			
16,07															
15,57		3	1,50 - 1,90				0,40		sasiCl	saCIL	gt IIIbl				Smėlingas moreninis molis, mažo plastiškumo, rudas, su pavieniu žvirgždų ir gargždų, vidutinio stiprumo
15,07	4	1,90 - 3,30	1,40	Smėlingas moreninis molis, mažo plastiškumo, pilkas, su pavieniu žvirgždų ir gargždų, stiprus	2,8	91	1,50								
14,57				3	3,30 - 9,00	5,70		Smėlingas moreninis molis, mažo plastiškumo, pilkas, su pavieniu žvirgždų ir gargždų, vidutinio stiprumo				2,3	60	2,00	
14,07														2,50	
13,57	6	9,00 - 17,00	8,00	siSa	Sa-F	lg IIIbl						Mažai dulkingas-molingas smėlis, pilkas, vandeningas, vietomis intervalais pragręžta, nes sutinkti labai tankūs gruntai viršija maksimalias zondo apkrovas, labai tankus	48,3	555	3,00
13,07							3,50								
12,57							4,00								
12,07							4,50								
11,57							5,00								
11,07							5,50								
10,57							6,00								
10,07							6,50								
9,57							7,00								
9,07							7,50								
8,57							8,00								
8,07							8,50								
7,57	6	9,00 - 17,00	8,00	siSa	Sa-F	lg IIIbl			Mažai dulkingas-molingas smėlis, pilkas, vandeningas, vietomis intervalais pragręžta, nes sutinkti labai tankūs gruntai viršija maksimalias zondo apkrovas, labai tankus	48,3	555	9,00			
7,07							9,50								
6,57							10,00								
6,07							10,50								
5,57							11,00								
5,07							11,50								
4,57							12,00								
4,07							12,50								
3,57							13,00								
3,07							13,50								
2,57							14,00								
2,07							14,50								
1,57	15,00														
1,07	15,50														
0,57	16,00														
0,07	16,50														
-0,43												17,00			

Tyrimų laboratorija

FIZIKINIAI MATAVIMAI

UAB Tyrimų laboratorija
Fizikinių tyrimų laboratorija
Tiekėjų g. 19F, Kretinga
Tel. +370 670 96240

Gręžinio numeris:

X(LKS-94): 6183418

Y(LKS-94): 319725 m

Altitudė (LAS-07): 17,02 m

Data: 2025-02-14

Gr.CPTU-3

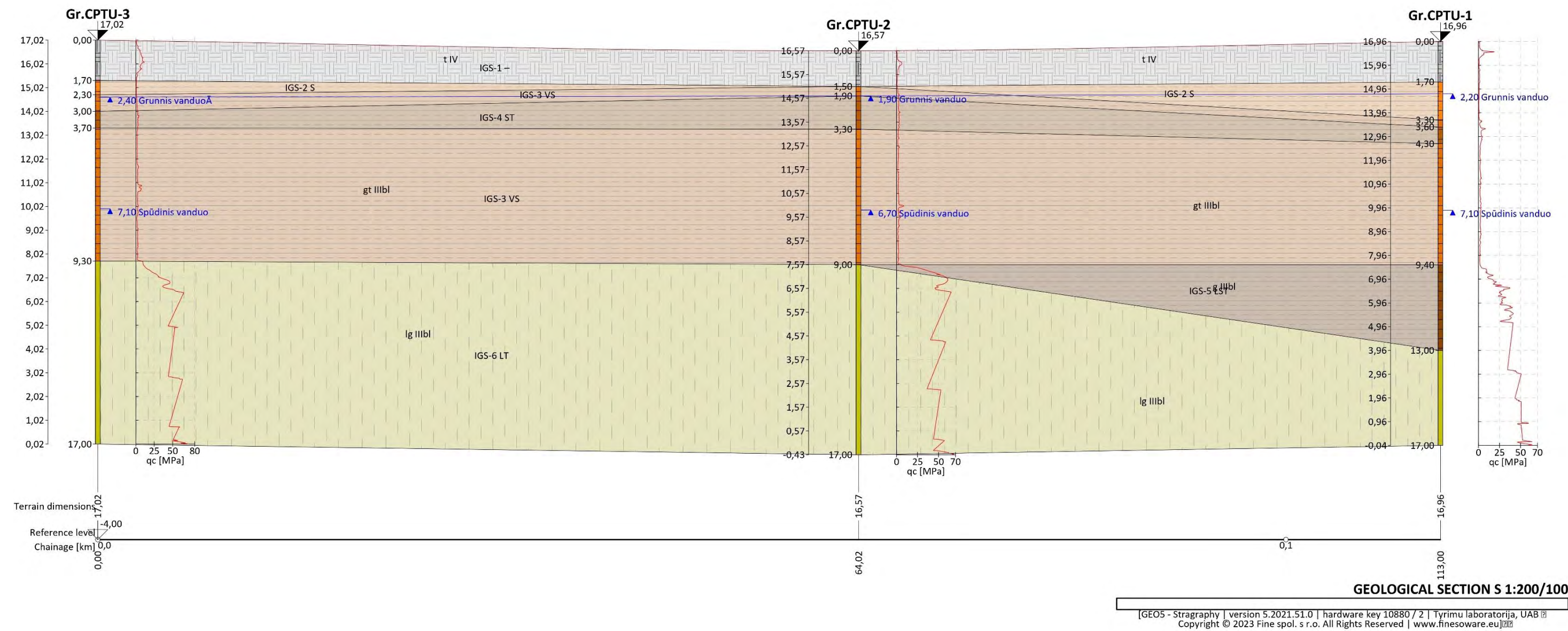
Gręžinio gylis: 17,00 m

Gręžio ir zondavimo įranga: Geotech GEORIG 220

Mastelis M 1 : 100

Altitudė, m	IČS nr	Sluoksniu gylio intervalas, m	Sluoksnio storis, m	LST EN ISO 14688-1	LST EN ISO 14688-2	Geologinis indeksas	Litologija	Mėginys; Vandens lygis	Sluoksniu aprašas LST 14688	qc (MPa)	fs (kPa)	Gylis,m	Kūginis stipris, qc (MPa)	Šoninė trintis, fs (kPa)
17,02												0,00		
16,52												0,50		
16,02	1	0,00 - 1,70	1,70	Mg		t IV			Dirbtinis gruntas, vidutinio rupumo smėlis, tamsiai pilkas, drėgnas, su molio tarpsluoksniais, su statybinio laužo priemaiša	4,9	52	1,00		
15,52												1,50		
15,02	2	1,70 - 2,30	0,60						Smėlingas moreninis molis, mažo plastiškumo, rudas, su pavieniu žvirgždų ir gargždų, silpnas	0,7	23	2,00		
14,52	3	2,30 - 3,00	0,70						Smėlingas moreninis molis, mažo plastiškumo, rudas, su pavieniu žvirgždų ir gargždų, vidutinio stiprumo	1,6	41	2,50		
14,02												3,00		
13,52	4	3,00 - 3,70	0,70						Smėlingas moreninis molis, mažo plastiškumo, pilkas, su pavieniu žvirgždų ir gargždų, stiprus	2,9	83	3,50		
13,02												4,00		
12,52												4,50		
12,02												5,00		
11,52				sasiCl	saCIL	gt IIIbl						5,50		
11,02												6,00		
10,52	3	3,70 - 9,30	5,60						Smėlingas moreninis molis, mažo plastiškumo, pilkas, su pavieniu žvirgždų ir gargždų, vidutinio stiprumo	2,5	63	6,50		
10,02												7,00		
9,52												7,50		
9,02												8,00		
8,52												8,50		
8,02												9,00		
7,52												9,50		
7,02												10,00		
6,52												10,50		
6,02												11,00		
5,52												11,50		
5,02												12,00		
4,52												12,50		
4,02	6	9,30 - 17,00	7,70	siSa	Sa-F	lg IIIbl			Mažai dulkingas-molingas smėlis, pilkas, vandeningas, vietomis intervalais pragręžta, nes sutinkti labai tankūs grunta i viršija maksimalias zondo apkrovas, labai tankus	38,2	442	13,00		
3,52												13,50		
3,02												14,00		
2,52												14,50		
2,02												15,00		
1,52												15,50		
1,02												16,00		
0,52												16,50		
0,02												17,00		

Priedas Nr. 7. Inžinerinis geologinis pjūvis



Priedas Nr. 8. Gruntų geotechninių rodiklių suvestinė lentelė

Geologinis indeksas	IGS	Sluoksniu pavadinimas (žymuo LST 14688-1,2:2018)	LST 14688-1	LST 14688-2	q_c , ¹ MPa	f_s , ¹ kPa	E_o , ² MPa	φ' , ³ laipsniais	ρ , ⁴ Mg/m ³	γ_k , ⁵ kN/m ³	ρ_s , ⁴ Mg/m ³	w , ⁴ (%)
t IV	1	Dirbtinis gruntas, smėlingas dirvožemis, supiltas, tamsiai pilkas, drėgnas, su smėlio tarp sluoksniais, su molio tarp sluoksniais, su statybinio laužo priemaiša	Mg	-	3,0	53,7	3,0	-	-	-	-	-
gt IIIbl	2	Smėlingas moreninis molis, mažo plastiškumo, rudas, su pavieniu žvirgždų ir gargždų, silpnas	sasiCl	saCIL	0,7	26,3	7,1	-	2,04 2,04	20,04	2,69 2,69	19,8 18,7
gt IIIbl	3	Smėlingas moreninis molis, mažo plastiškumo, rudas, su pavieniu žvirgždų ir gargždų, vidutinio stiprumo	sasiCl	saCIL	2,3	62,0	22,8	-	2,19	21,51	2,69	13,2
gt IIIbl	4	Smėlingas moreninis molis, mažo plastiškumo, pilkas, su pavieniu žvirgždų ir gargždų, stiprus	sasiCl	saCIL	3,1	95,5	29,6	-	2,21	21,7	2,69	14,5
g IIIbl	5	Smėlingas moreninis molis, mažo plastiškumo, pilkas, su pavieniu žvirgždų ir gargždų, smėlio lėšiais, labai stiprus	sasiCl	saCIL	25,2	816,5	125,8	-	2,28	22,4	2,69	12,5
lg IIIbl	6	Mažai dulkingas-molingas smėlis, pilkas, vandeningas, vietomis intervalais pragręžta, nes sutinkti labai tankūs gruntai viršija maksimalias zondo apkrovas, labai tankus	siSa	Sa-F	44,6	516,0	115,7	-	-	-	2,65	23,7

1) Vertės pateiktos pagal zondavimo bandymų rezultatus; 2) Vertės pateiktos pagal projektinių inžinerinių geologinių tyrimų rekomendacijų 6 priedą; 3) Vertės pateiktos pagal projektinių inžinerinių geologinių tyrimų rekomendacijų 7 priedą; 4) Vertės pateiktos pagal archyvine geologinę medžiagą; 5) $\gamma_k = \rho \times g$ (g – laisvojo kritimo pagreitis);

6) C_u paskaičiuota pagal „Handbook of Geotechnical Investigation and Design Tables“ Burt Look 2007 p. 60, 62 nurodytomis formulėmis ir lentelėmis 5.14; 5.15. $C_u = q_c / N_k$.

Priedas Nr. 9. Archyvinės geologijos medžiaga

2023 spalio mėn. Gydymo paskirties pastatas Liepojos g. 39, Klaipėdos m.
Inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita
2 tekstinis priedas

UAB „Projektų ekspertai“
Dokumentu sudarytojo pavadinimas

TECHNINĖ UŽDUOTIS
2023-09-27 09/27-2
Dokumentu data Dokumentu registracijos numeris

IGG tyrimų stadija (pabrūkta): žvalgybiniai, **projektiniai**, papildomi, korekciniai.
Tyrimų objekto pavadinimas: Gydymo paskirties pastatas
Tyrimų objekto adresas (savivaldybė, seniūnija, gyvenvietė, gatvė, statinio numeris):
Liepojos g. 39, Klaipėdos m.
Užsakovo duomenys: UAB „Projektų ekspertai“, Druogysės g. 19-341, Kaunas, Tel.: +370 677 45754, info@geoconsulting.lt
Projektuotojo duomenys: UAB „Projektų ekspertai“, Druogysės g. 19-341, Kaunas, Tel.: +370 677 45754, info@geoconsulting.lt
Statybos rūšis (pabrūkta): nauja statyba, **rekonstrukcija**, kapitalinis remontas, kiti
Statinio paskirtis: 12 gydymo paskirties pastatas
Statinio kategorija (pabrūkta): **vidinė**, neypatingasis, nesaulėingasis
Nekilnojamųjų kultūros vertybių registro kodas (jei yra):
Geotechninė kategorija (projektiniuose tyrimuose) (pabrūkta): pirmą, antrą, trečią.
Duomenys apie statinio parametrus (ilgis, plotis, aukštis, gylis, plotas):
Pastato matmenys: užstatymo plotas apie 55/2m², aukštis 13,7m.
Parduodamos ir pagrindinės apkrovos ir jų intensyvumas:
Apkrova gręžinio 1, 2, 8 zonoje - koncentruota iki 400 kN, išskirstyta iki 30 kN/m
Apkrova gręžinio 3-7 zonoje - koncentruota iki 3000 kN, išskirstyta iki 700 kN/m
Tyrimų ploto ribų koordinatės:

Numeris	X	Y
1	6183528	319723
2	6183524	319814
3	6183383	319756
4	6183385	319720

Papildomi nustatomi geotechniniai parametrai ir kiti reikalavimai:
1. Išgręžti 3 gręžinius iki 8m gylio. Šalia jų atlikti tokio pat gylio statinio zondavimo bandymus.
Pamatuose nustatydami vandens lygį.
2. Išgręžti 5 gręžinius iki 12m gylio. Šalia jų atlikti tokio pat gylio statinio zondavimo bandymus.
Pamatuose nustatydami vandens lygį.
3. Paimti gūnus mėginius, atlikti laboratorinius tyrimus.
Sąrašas normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis atliksiami tyrimai:
1. S.L.R. 1.04.02.2011 "Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai".
Anksčiau sklype atlikti geologiniai tyrimai:
Nėra duomenų

Užsakovas: UAB „Projektų ekspertai“ Julius Daulydėnas.....2023-09-28
vardas, pavardė, parašas, data

Projekto vadovas: UAB „Projektų ekspertai“ Julius Daulydėnas.....2023-09-28
vardas, pavardė, parašas, data

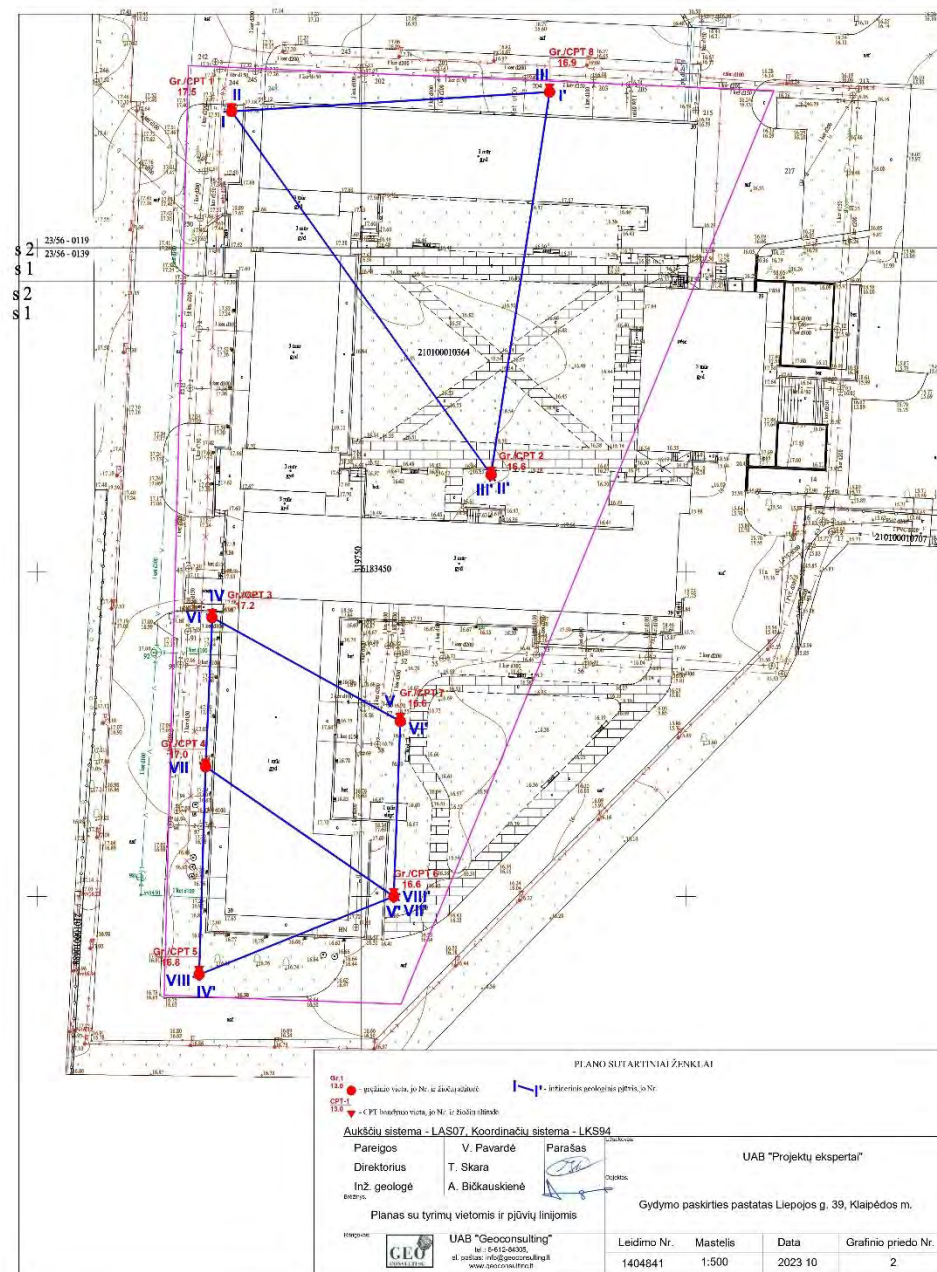
Tyrimų vadovas (užduotį gavęs): UAB „Geoconsulting“ Tomas Škara.....2023-09-28
vardas, pavardė, parašas, data

2023 spalio mėn. Gydymo paskirties pastatas Liepojos g. 39, Klaipėdos m.
Inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita
4 tekstinis priedas

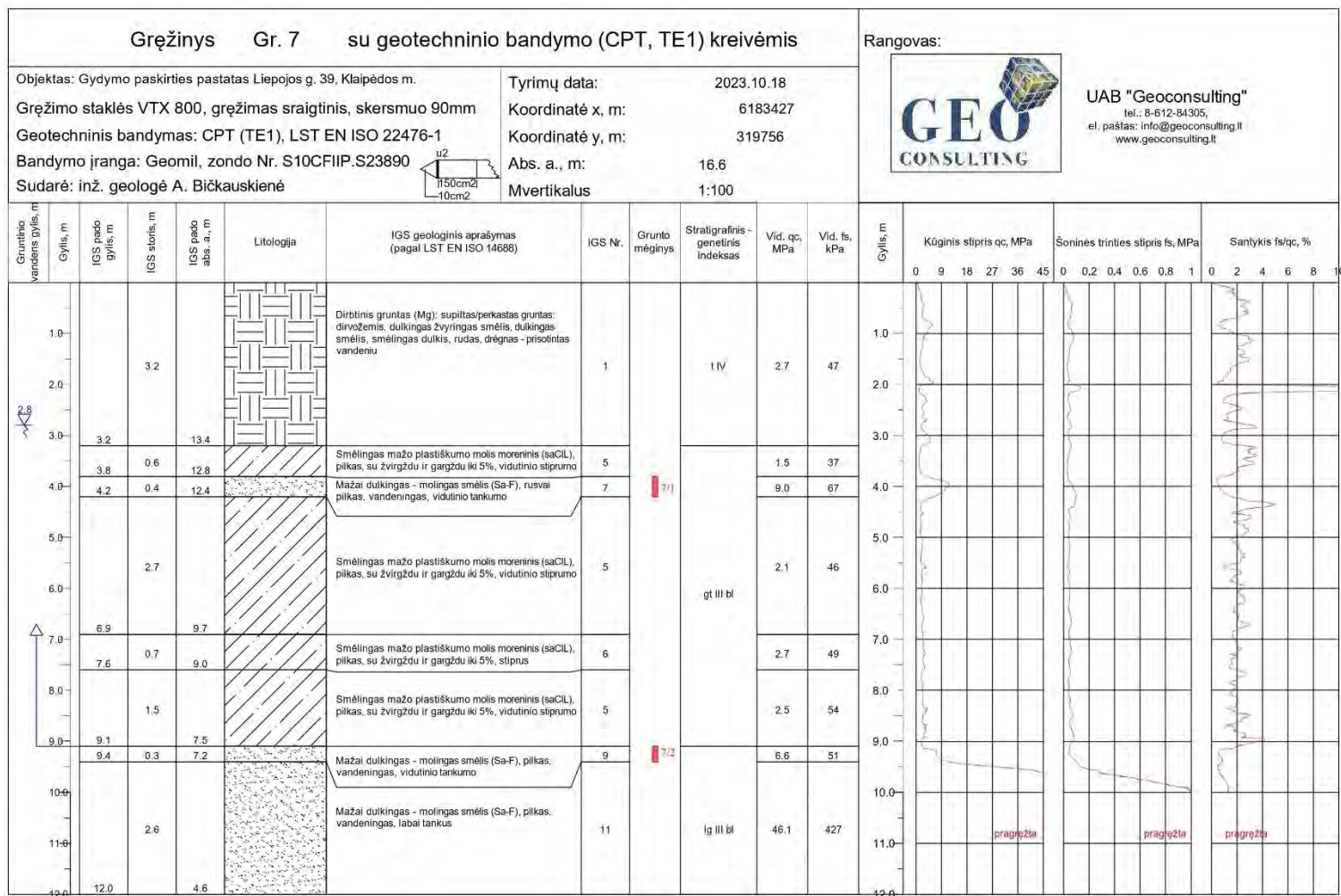
Tyrimų taškų koordinacių ir altitudžių žiniaraštis


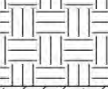
Tyrimų taškas ir jo numeris	Koordinatės (LKS'94)		Altitudė, m
	X	Y	Z
1	6183521	319730	17,5
2	6183465	319770	16,6
3	6183443	319727	17,2
4	6183420	319726	17,0
5	6183388	319725	16,8
6	6183400	319755	16,6
7	6183427	319756	16,6
8	6183524	319779	16,9

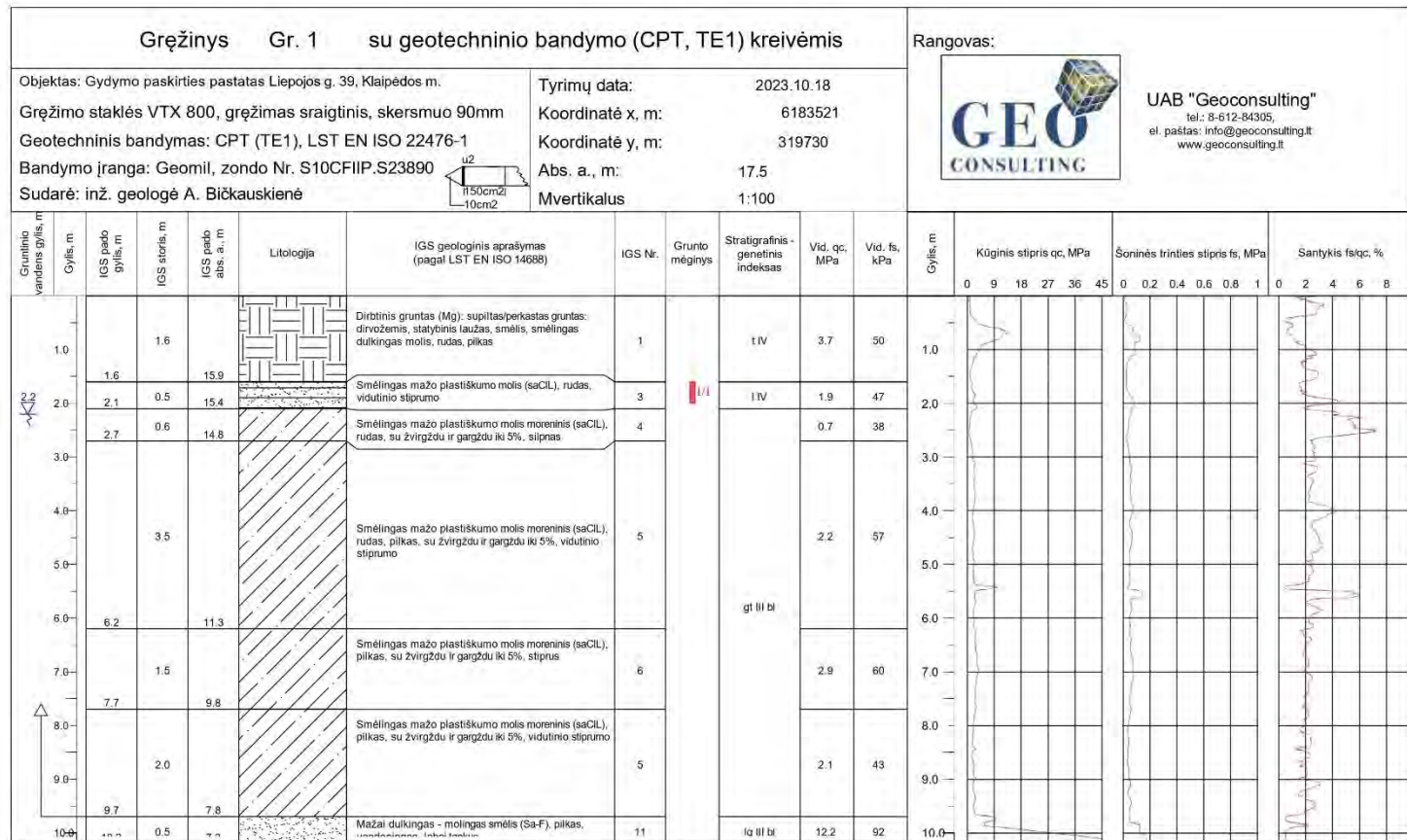
Koordinacių sistema – valstybinė (LKS'94)
Aukščių sistema - LAS'07.

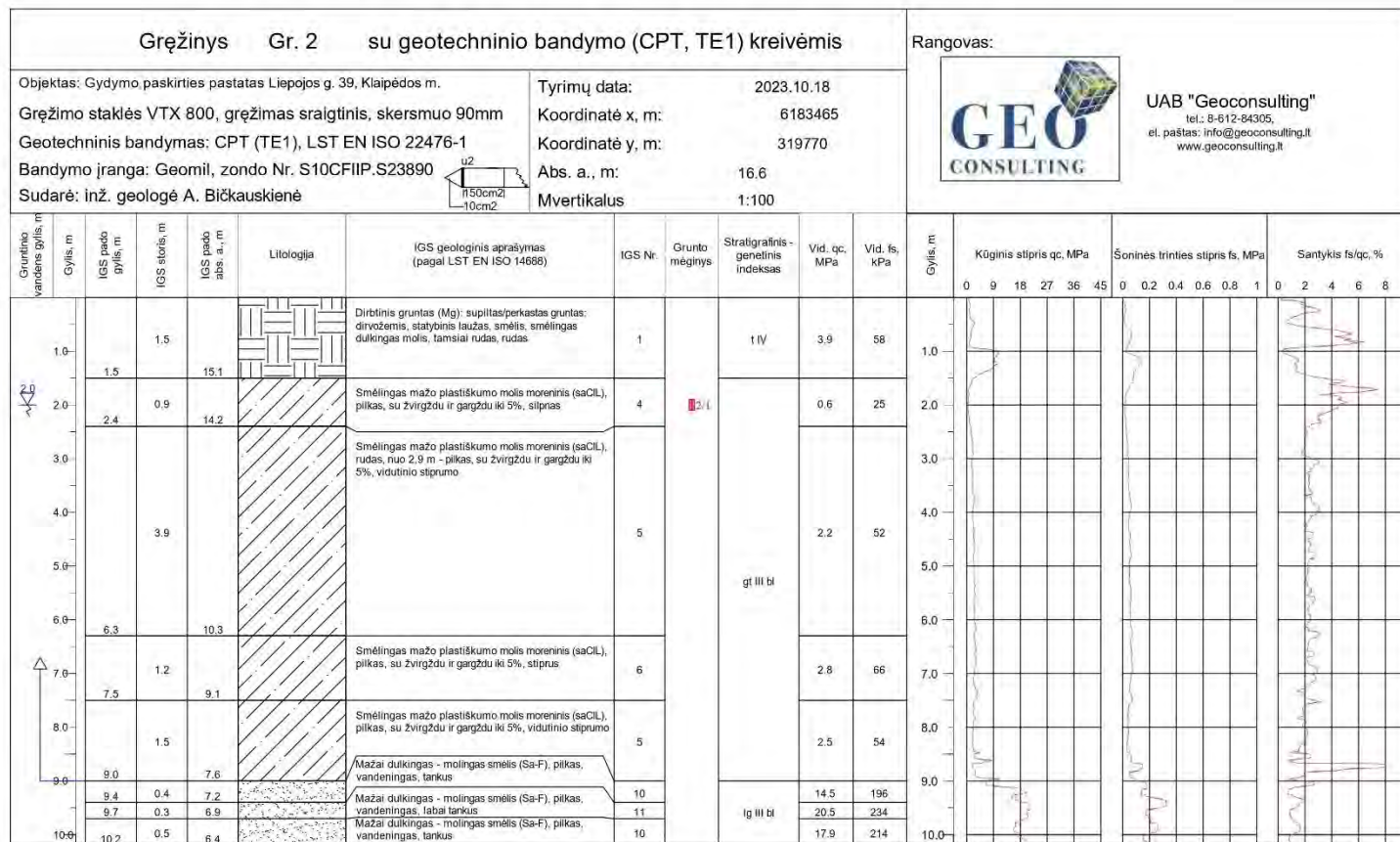


[illegible]

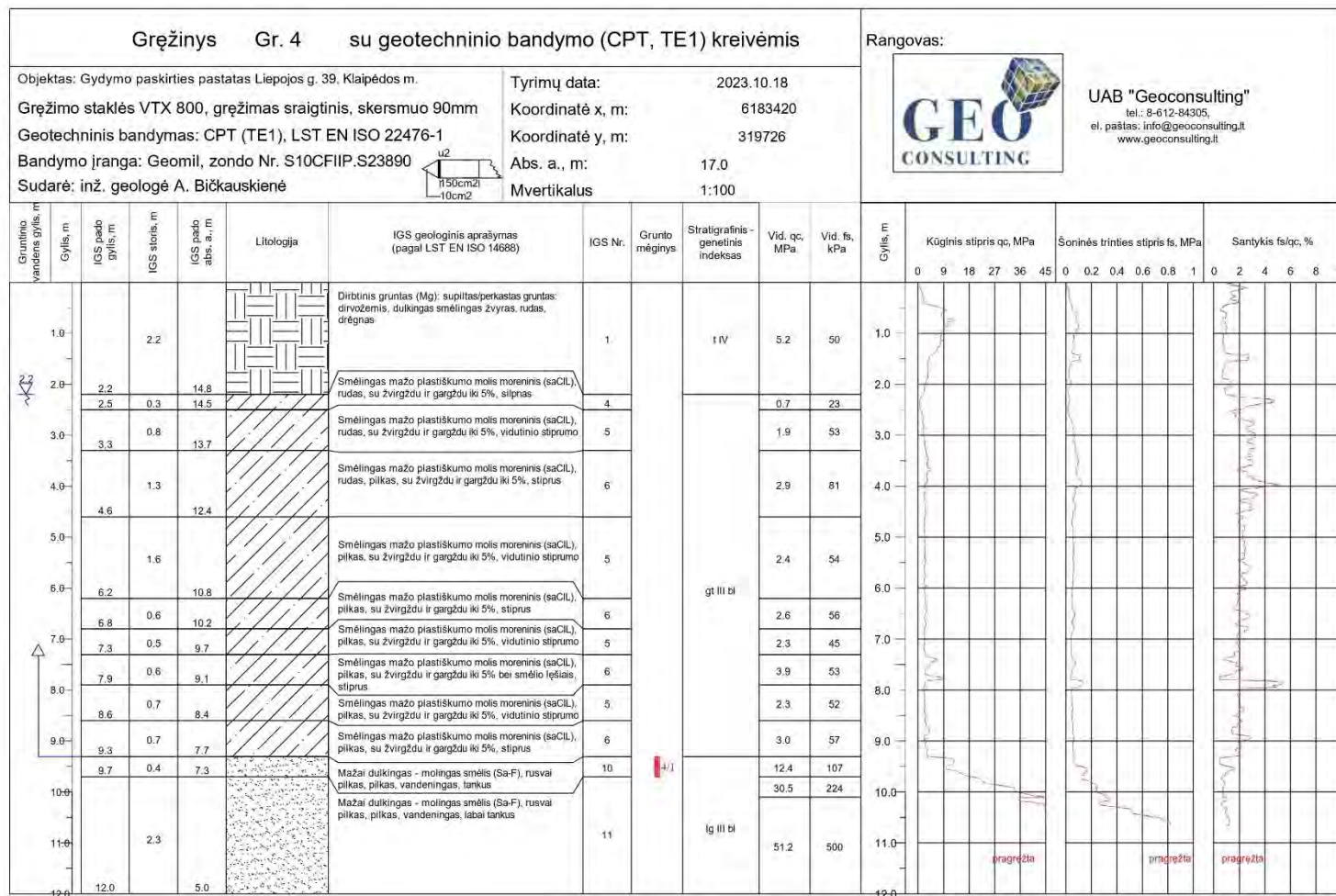



Gręžinys Gr. 8 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis										Rangovas:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Objektas: Gydymo paskirties pastatas Liepojos g. 39, Klaipėdos m.							Tyrimų data: 2023.10.18			<div></div> <div>UAB "Geoconsulting" tel.: 8-612-84305, el. paštas: info@geoconsulting.lt www.geoconsulting.lt</div>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Gręžimo staklės VTX 800, gręžimas sraigtinis, skersmuo 90mm							Koordinatė x, m: 6183524																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Geotechninis bandymas: CPT (TE1), LST EN ISO 22476-1							Koordinatė y, m: 319779																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Bandymo įranga: Geomil, zondo Nr. S10CFIIP.S23890							Abs. a., m: 16.9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Sudarė: inž. geologė A. Bičkauskienė							Mvertikalus 1:100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688)	IGS Nr.	Grunto mėginys	Stratigrafinis - genetinis indeksas	Vid. qc, MPa	Vid. fs, kPa	Gylis, m	Kūginis stipris qc, MPa					Šoninės trinties stipris fs, MPa					Santykis fs/qc, %																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
													0	9	18	27	36	45	0	0.2	0.4	0.6	0.8	1	0	2	4	6	8	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
1.0 2.0 3.0 4.0 5.0 6.0 7.0 8.0 9.0 10.0			1.6			Dirbtinis gruntas (Mg): supiltas/perkastas gruntas: dirvožemis, statybinis laužas, smėlingas dušingas molis, tamsiai pilkas, tamsiai rudas	1		t IV	2.7	59	1.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													





[illegible]



Gręžinys Gr. 5 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis										Rangovas:									
Objektas: Gydymo paskirties pastatas Liepojos g. 39, Klaipėdos m.							Tyrimų data: 2023.10.18			<div></div> <div>UAB "Geoconsulting" tel.: 8-612-84305, el. paštas: info@geoconsulting.lt www.geoconsulting.lt</div>									
Gręžimo staklės VTX 800, gręžimas sraigtinis, skersmuo 90mm							Koordinatė x, m: 6183388												
Geotechninis bandymas: CPT (TE1), LST EN ISO 22476-1							Koordinatė y, m: 319725												
Bandymo įranga: Geomil, zondo Nr. S10CFIIP.S23890							Abs. a., m: 16.8												
Sudarė: inž. geologė A. Bičkauskienė							Mvertikalus 1:100												
</																			

Gruntų fizinių savybių laboratorinių tyrimų suvestinis blankas



Objektas: Gydyimo paskirties pastatas Liepojos g. 39, Klaipėdos m.
 Data: 25/11/2023
 Atliko: inž. geologė I. Dagytė

Gruntų fizinių savybių suvestinė lentelė

Gruntų fizinių savybių sudėtinė lentelė																							
Bandinio Nr.	Paėmimo gylis, m	Granulometrinė sudėtis (gruntas, likęs ant sieto), %											Dulkių molių %	Tankis, Mg/m³			Drėgmis, %	Atterbergo ribos, %					Grunto pavadinimas
		Sieto akutės dydis, mm										w _p , w _L , w _u , I _p , I _c											
		31.5	16	8	4	2	1	0.5	0.25	0.125	0.063			p'	p _{st}	p _{sc}		w	w _p	w _L	w _u	I _p	
1/1	1.6-2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	1.2	4.0	22.3	23.1	37.0/18.0	2.02	1.73	2.68	16.7	25.3	15.1	10.2	0.15	saCIL		
2/1	1.9-2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	1.6	2.9	9.6	21.3	15.7	34.0/13.7	2.04	1.70	2.69	19.8	26.4	16.4	10.0	0.34	saCIL		
3/1	3.3-3.5	0.0	0.0	3.4	1.3	1.5	2.0	2.2	5.3	15.0	15.1	35.6/18.6	2.21	1.93	2.69	14.5	24.6	12.8	12.0	0.14	saCIL		
3/2	10.5-12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	48.4	34.7	10.8/1.9	-	-	2.65	23.7	-	-	-	-	Sa-F		
4/1	9.3-9.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.1	45.8	33.9	12.7/0.5	-	-	2.65	22.4	-	-	-	-	Sa-F		
6/1	1.1-1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	1.5	2.2	6.4	17.2	15.3	32.9/23.4	1.98	1.71	2.68	15.5	27.4	14.6	12.8	0.07	saCLO su org. pr. 3.88%		
7/1	3.8-4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	10.6	16.0	34.1	26.7	7.0/0.6	-	-	2.65	19.5	-	-	-	-	Sa-F		
7/2	9.1-9.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	48.4	33.4	13.6/0.5	-	-	2.65	20.8	-	-	-	-	Sa-F		
8/1	1.7-2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.1	2.1	7.7	20.8	15.7	29.5/22.2	2.16	1.88	2.69	15.2	27.2	14.4	12.8	0.06	saCIL		
8/2	2.8-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	1.3	2.7	6.9	16.2	14.7	33.7/21.4	2.04	1.72	2.69	18.7	30.1	15.8	14.3	0.20	saCIL		
8/3	4.0-4.2	0.0	0.0	0.0	0.6	1.1	1.5	2.2	6.2	15.9	14.5	37.3/20.7	2.19	1.93	2.69	13.2	27.0	12.1	14.9	0.07	saCIL		
8/4	9.3-9.6	0.0	0.0	0.0	1.5	2.0	3.6	4.2	5.6	14.7	15.4	37.8/15.2	2.28	2.03	2.69	12.5	25.4	12.6	12.6	-0.01	saCIL		

Dagytė

Priedas Nr. 10. Žemės gelmių geologinių tyrimų registracijos lapas

ŽEMĖS GELMIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ REGISTRACIJOS LAPAS

Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre

52846-2025

1. Tyrimo užsakovas Viešoji įstaiga Klaipėdos universiteto ligoninė, reg.kodas 306207585
(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 Tyrimų laboratorija, reg.kodas 304171076, Kretinga, Tiekėjų g. 19F, LT-97123
(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. 1834882, išdavimo data 2020-06-12
4. Tyrimo būdas: Tiesioginis
5. Tyrimo rūšis: Inžinerinis geologinis ir geotechninis tyrimas
6. Tyrimų tikslas ir (ar) etapas Gydymo paskirties pastatas Liepojos g. 39, Klaipėdos m. Papildomi inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai.
7. Duomenys apie tyrimo objektą

Tyrimo objekto tipas	statiniai: visuomeninės paskirties pastatai
Tyrimo objekto pavadinimas	Gydymo paskirties pastatas Liepojos g. 39, Klaipėdos m.
Tyrimo objekto adresas	Klaipėdos apskr., Klaipėdos m. sav., Klaipėdos m., Liepojos g. 39
Tyrimo ploto ribos arba tyrimų vietos koordinatės (1994 metų Lietuvos koordinacių sistemoje)	Elementas Nr.1: Nr.1 6183528 319723; Nr.2 6183385 319720; Nr.3 6183383 319756; Nr.4 6183524 319814;
8. Tyrimo pradžios data 2025-01-29, tyrimo pabaigos data 2026-01-29
9. Tyrimo dokumento (-ų) (ataskaitos(-ų)) pavadinimas (-ai) Gydymo paskirties pastatas Liepojos g. 39, Klaipėdos m. Papildomų inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita. Pateikimo data 2026-01-29
10. Pridedami dokumentai: Techninė užduotis
(darbų programa, techninė užduotis, projektas)

Užpildė:

Pareigų pavadinimas	
Vardas, Pavardė	Margarita Venslovaitė
Data	2025-01-30
Telefono numeris	867057879
El. paštas	info@tyrimulaboratorija.lt

Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre

52846-2025

Paraiškos registracijos Nr.

ŽGT-2025-496

Paraiškos pateikimo data

2025-01-30

Tyrimo įregistravimo Žemės gelmių registre data

2025-02-24

Žemės gelmių registro tvarkytojo pastabos:

Dokumentą atspausdino

Renata Idzelytė
2025-02-24, 15:23:21



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.14840

Mindaugas Veitas

A.k. ~~888698366~~

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio statybos techninės priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalis: konstrukcijų.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

22572

Išduotas 2018 m. gruodžio 21 d.

Pirmą kartą išduotas 2004 m. gruodžio 13 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt