

72/57 - 0047

72/57 - 0048
72/57 - 0068

4 Lapas

5 Lapas

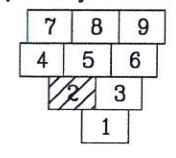
5 Lapas

3 Lapas

561800
6189300

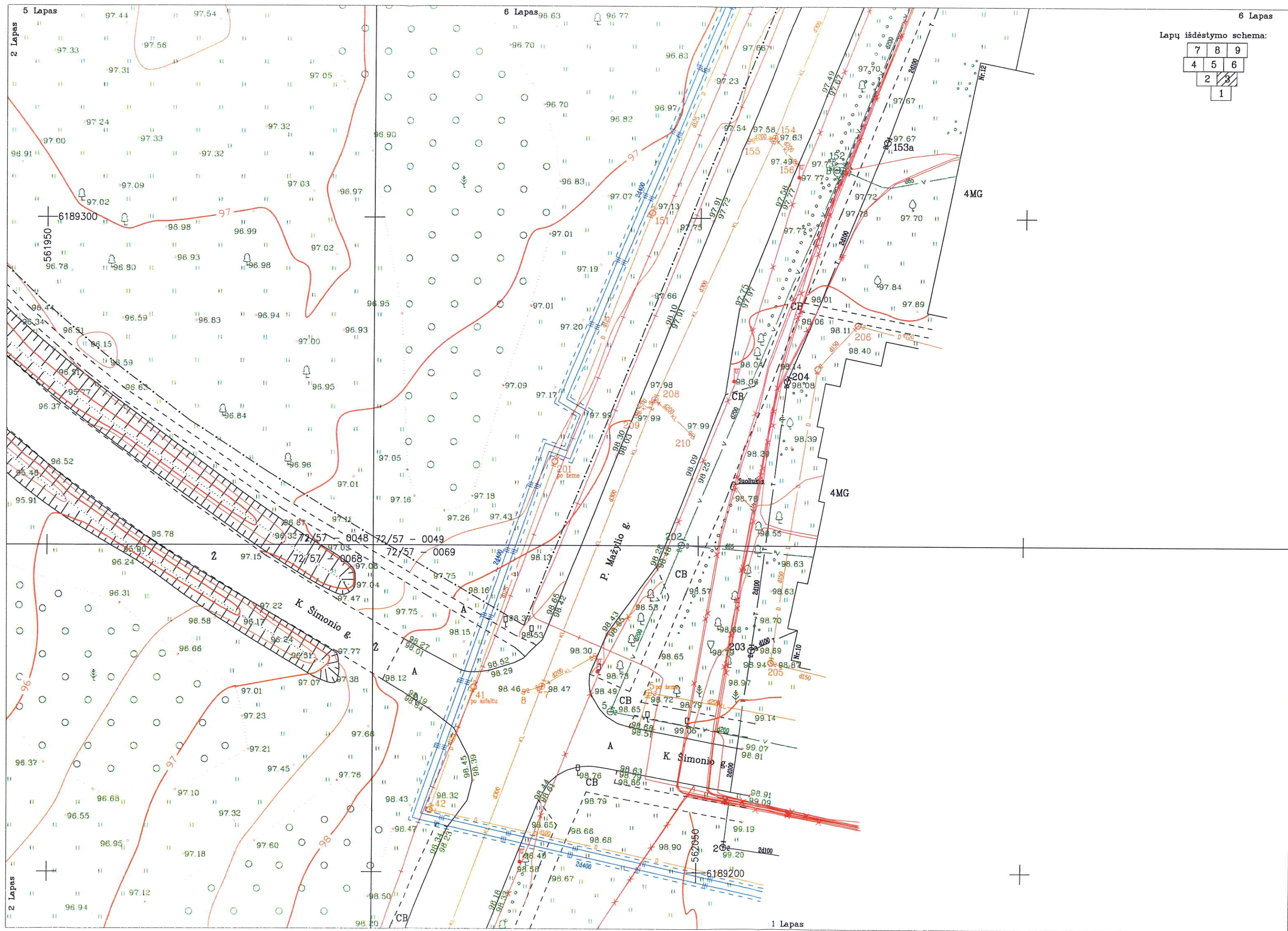
561900
6189200

Lapų išdėstymo schema:



1 Lapas

3 Lapas



5 Lapas

6 Lapas

6 Lapas

2 Lapas

Lapų išdėstymo schema:

7	8	9
4	5	6
2	3	
	1	

2 Lapas

1 Lapas

Lapu išdėstymo schema:

7	8	9
4	5	6
2	3	
1		

561650
6189450

MN

Prūdas
vandens lygis 94.89m (matuota 2015-11-27)

72/57 - 0047 72/57 - 0048

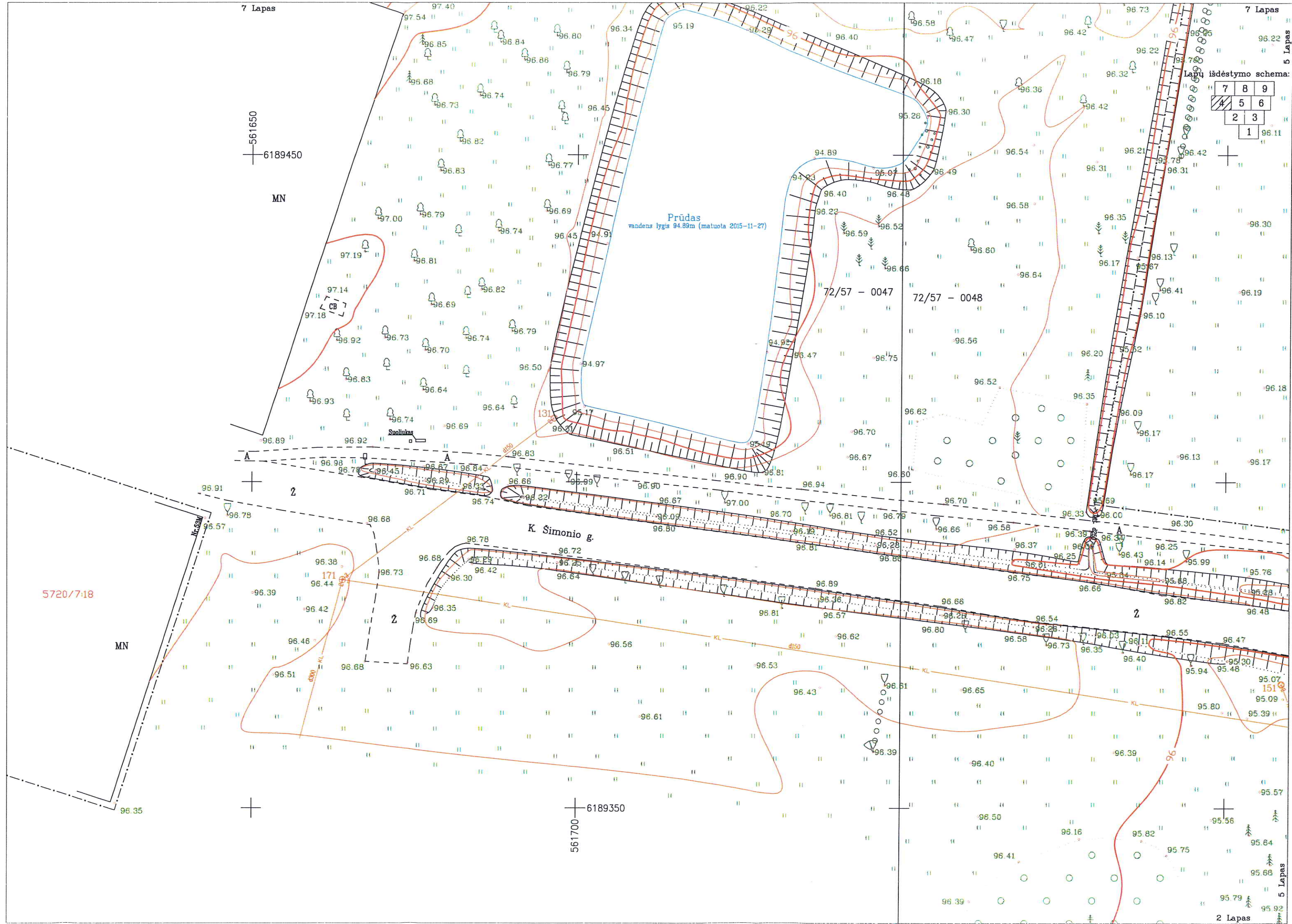
Suolius

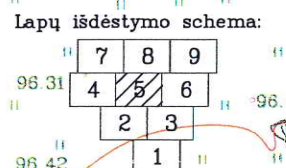
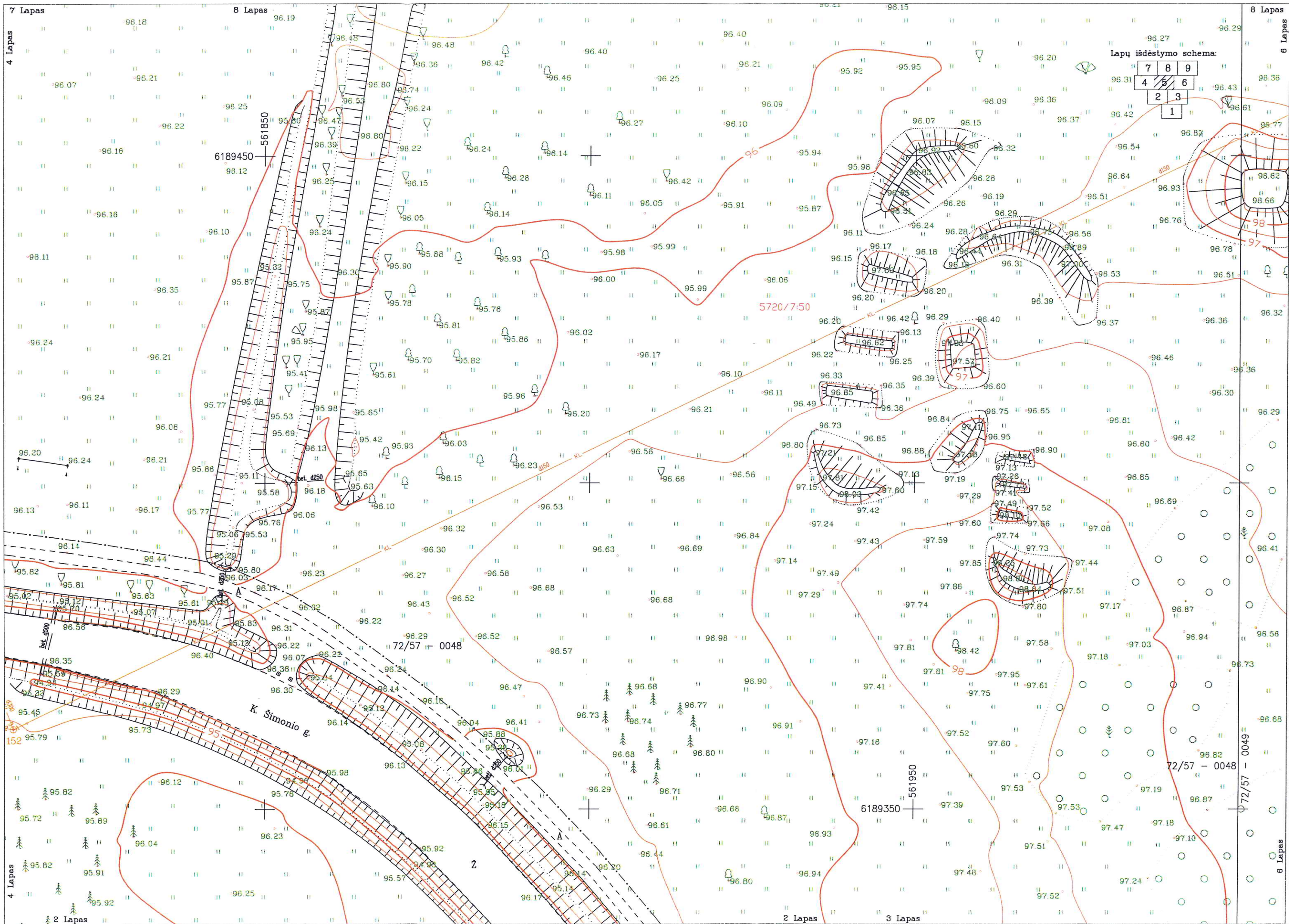
K. Simonio g.

5720/7:18

MN

561700
6189350





K. Šimonio g.

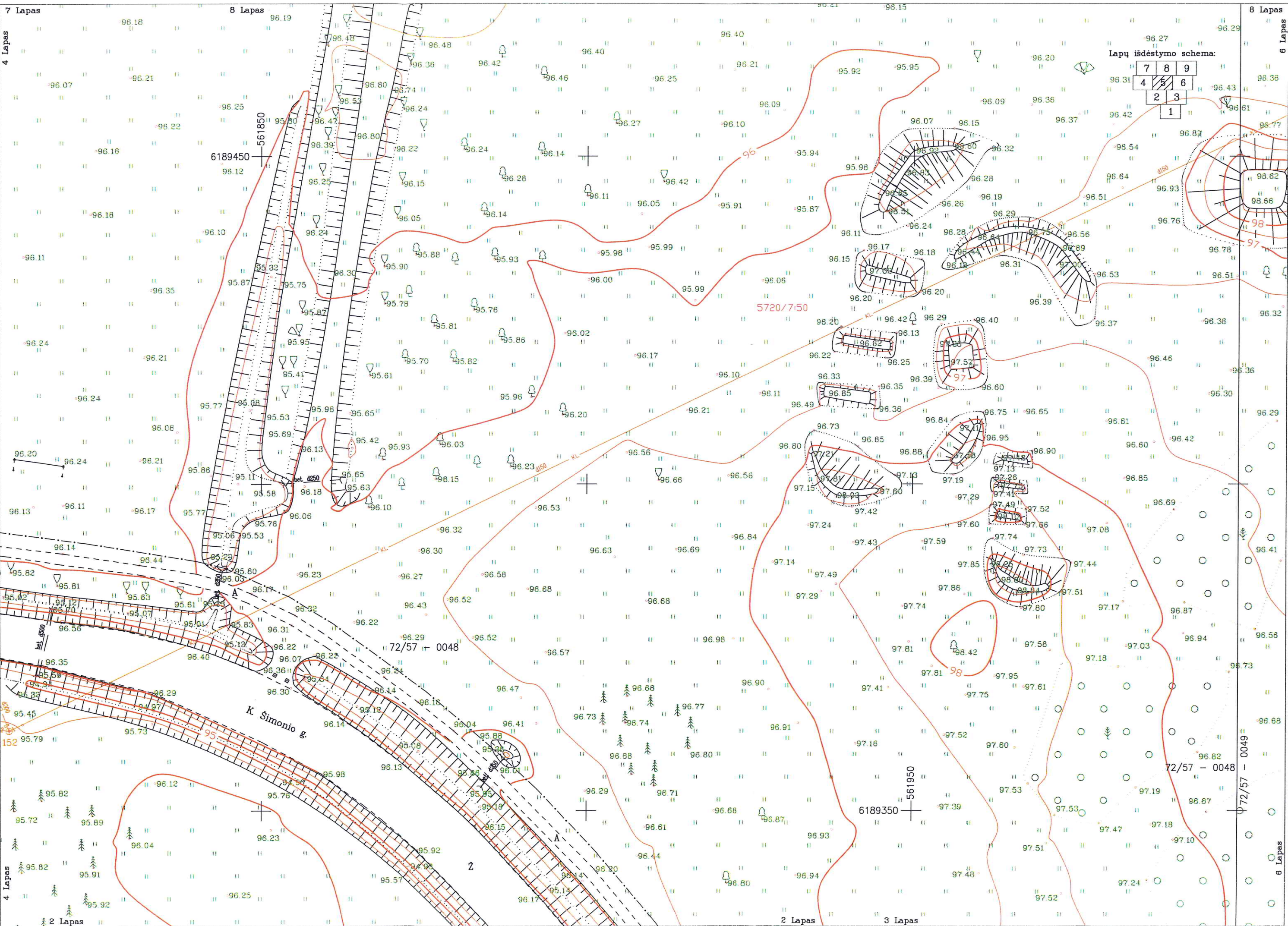
72/57 - 0048

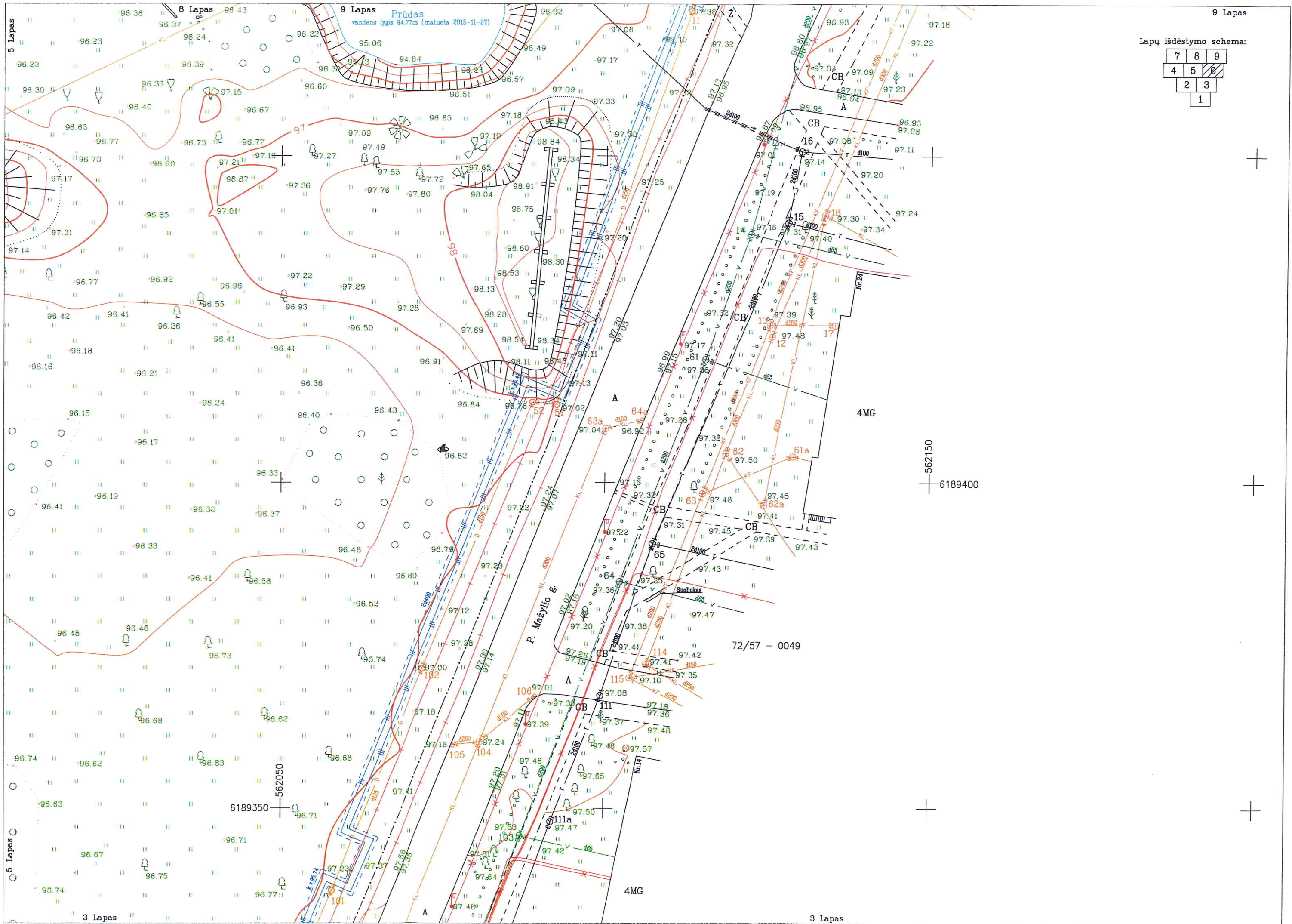
72/57 - 0048

6189350

6189450

5720/750

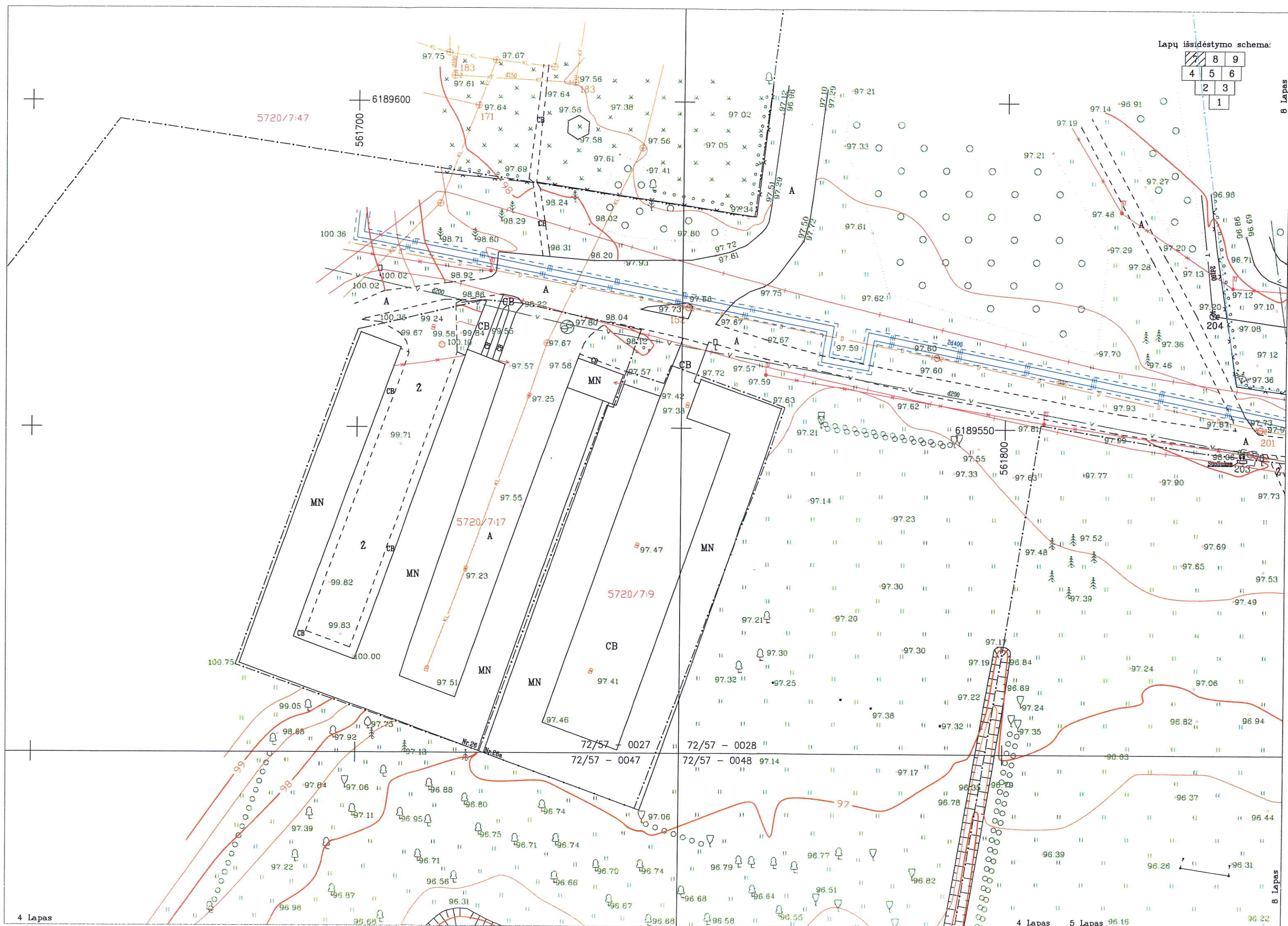




Lapu iškėdymo schema:

7	8	9
4	5	6
2	3	
	1	

7	8	9
4	5	6
2	3	
1		

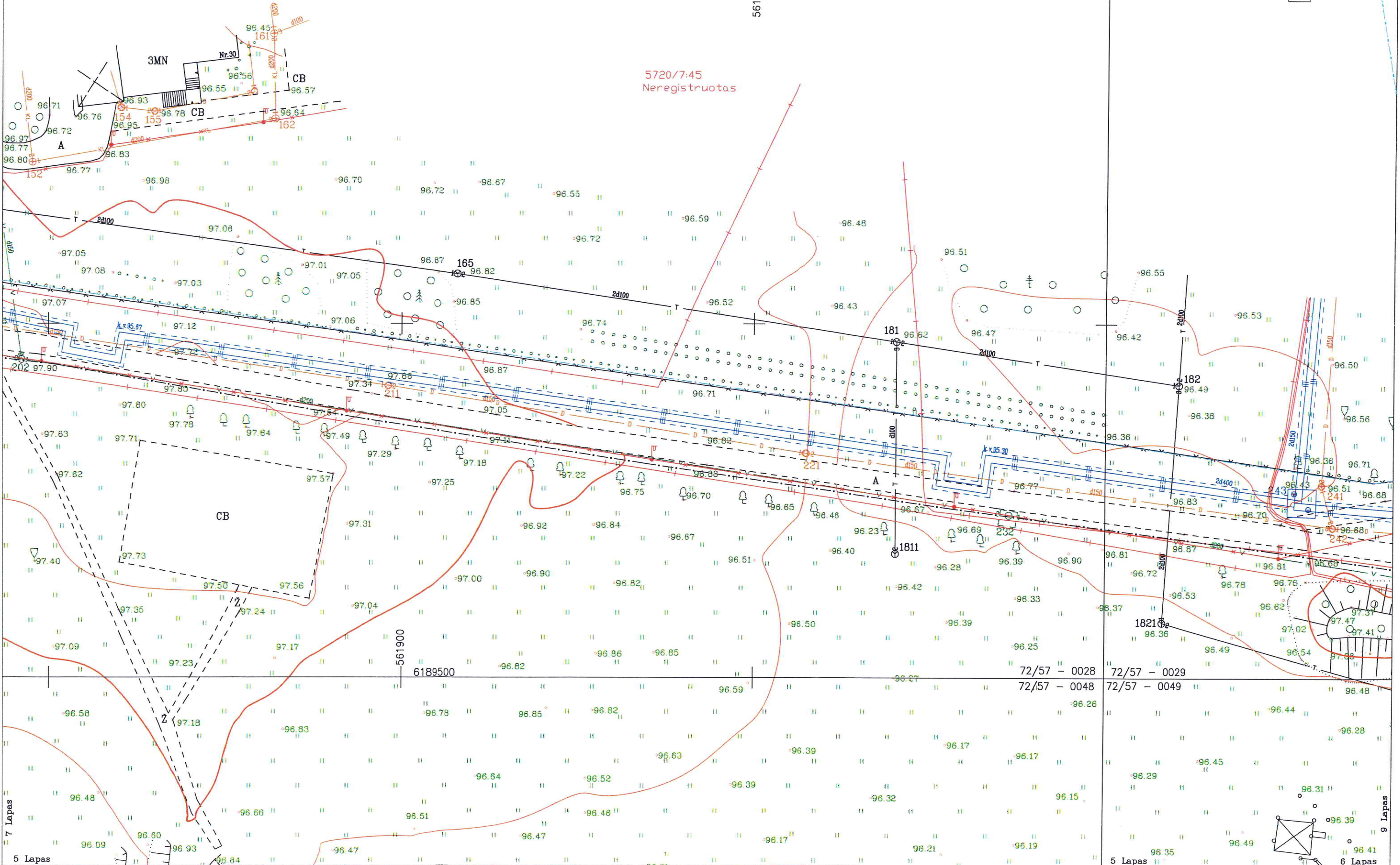


Lapų išsidėstymo schema:

7	8	9
4	5	6
2	3	
1		

6189600
561950

5720/7:45
Neregistruotas



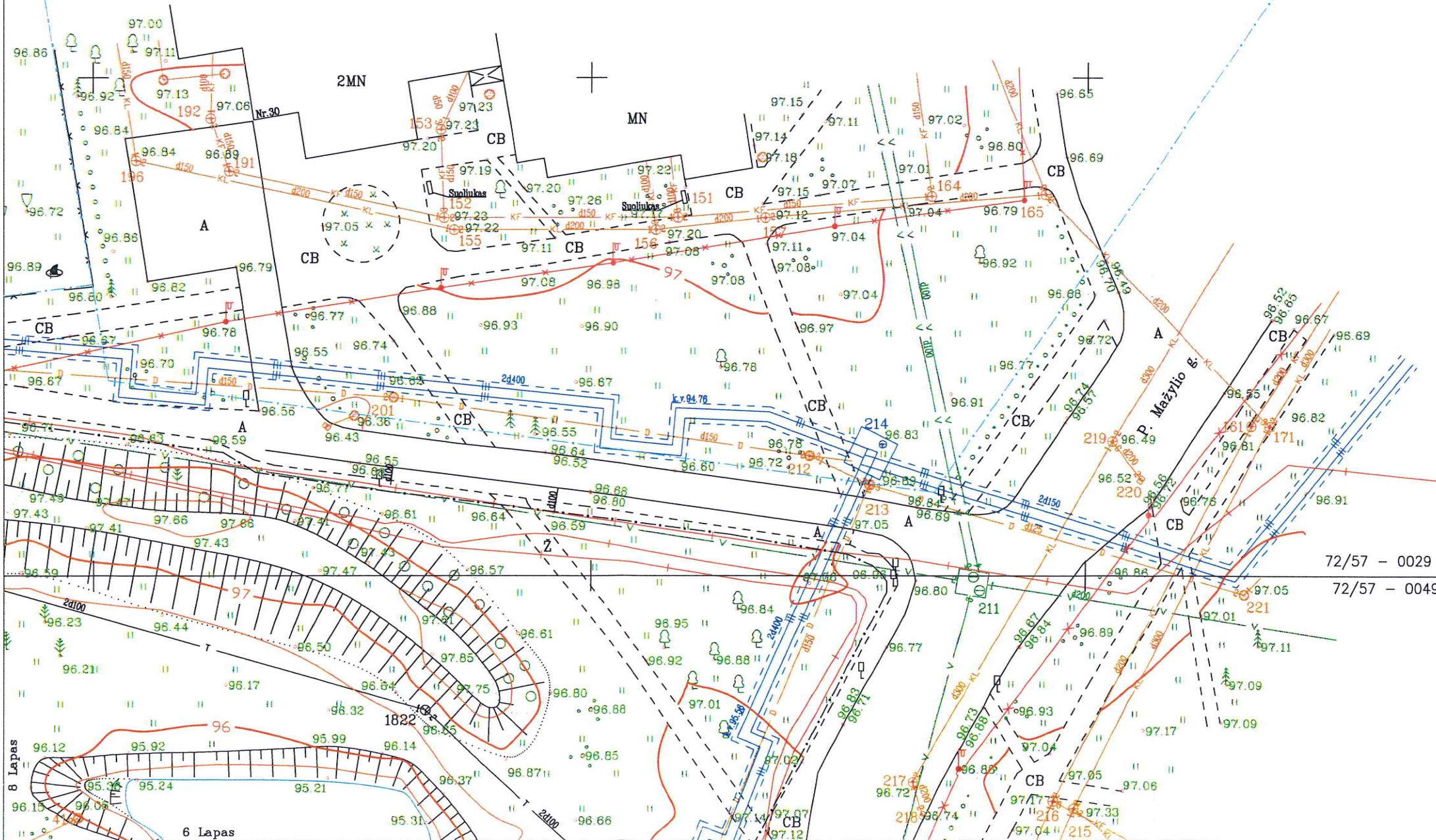
6189600
562100

Lapų išsidėstymo schema:

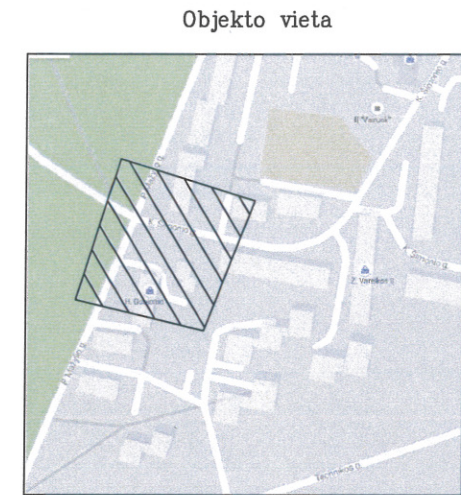
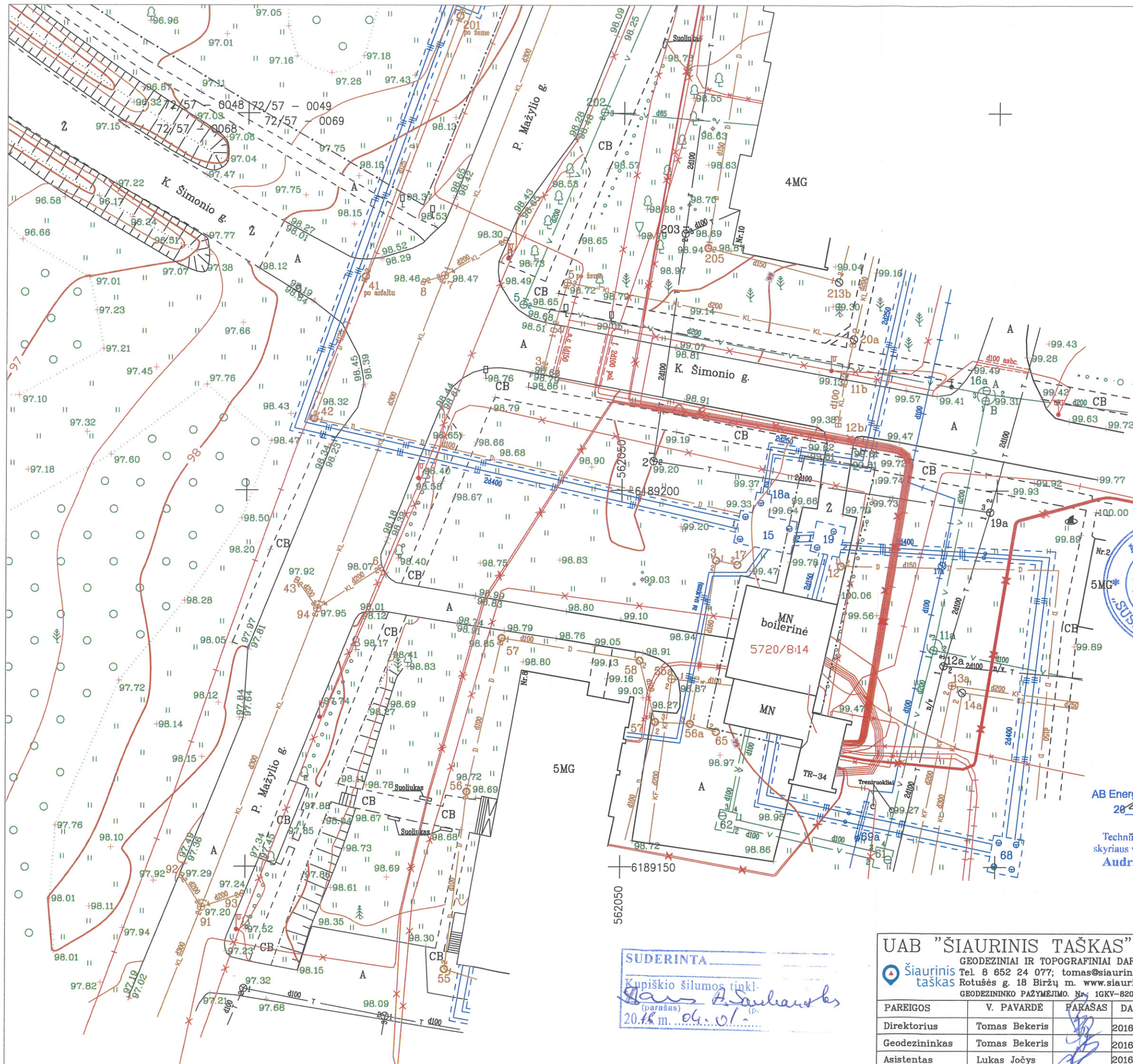
7	8	9
4	5	6
2	3	
1		

5720/751
Neregistruotas

562200
6189550



72/57 - 0029
72/57 - 0049



SUDERINTA
UAB „KUPIŠKIO VANDENYS“
2016-04-01

Viršininkas
Povilas Narbutas
Suderinta
2016.04.01



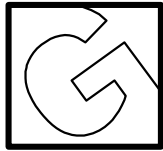
TEO LT, AB
SUDERINTA:
1. Prieš tris paras ild...
2. Darbus kabelių...
2016.04.01

PATIKRINTA
AB Energijos skirstymo operatorius
2016-03-30
Audrius Minevičius

SUDERINTA
Urbanistikos ir ekologijos...
Mažvydas Šalkauskas
2016-04-01

SUDERINTA
Kupiškio šilumos tinkle
2016 m. 04.01

UAB "ŠIAURINIS TAŠKAS"				Koordinacijų sistema – LKS 94	
GEODEZINIAI IR TOPOGRAFINIAI DARBAI				Aukščių sistema – Lietuvos valstybinė	
Tel. 8 652 24 077; tomas@siaurinis.lt				Hor. laiptas kas 0,5 m.	
Rotušės g. 18 Biržų m. www.siaurinis.lt				Geodezinis pagrindas – LitPOS	
GEODEZININKO PAŽYMĖJIMO. Nr. 1GKV-820				OBJEKTAI: K. Šimonio g. 1a, Kupiškio m.	
PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA		UŽSAKOVAS:
Direktorius	Tomas Bekeris	[Signature]	2016.03		UAB „Projektų rengimo centras“
Geodezininkas	Tomas Bekeris	[Signature]	2016.03		TOPOGRAFINIS PLANAS M 1:500
Asistentas	Lukas Jočys	[Signature]	2016.03		



geotestus

*Inžinerinių geologinių ir hidrogeologinių
tyrimų bendrovė*

***SVEIKATINGUMO IR SPORTO KOMPLEKSO
K. ŠIMONIO G. 1A, KUPIŠKYJE,
II GEOTECHNINĖS KATEGORIJOS
PROJEKTINIŲ INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ IR
GEOTECHNINIŲ TYRIMŲ ATASKAITA***

VILNIUS 2016



Lvovo g. 9, Vilnius
Tel./Fax.: 85 273 44 97
El. p.: info@geotestus.lt
<http://www.geotestus.lt>
Į.k.: 125676496
LGT leidimo Nr. 112

OBJEKTAS

**Sveikatingumo ir sporto komplekso K. Šimonio g. 1A,
Kupiškyje, II geotechninės kategorijos projektinių
inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų
ataskaita**

UŽSAKOVAS

UAB „Projektų rengimo centras“

DIREKTORIUS

S. Gadeikis

VYR. GEOLOGAS

G. Trumpis

INŽ. GEOLOGAS

N. Daunoravičius

2016-03



TURINYS

AIŠKINAMASIS RAŠTAS	psl.
1. ĮVADAS _____	4
2. BENDRIEJI DUOMENYS _____	4
3. GEOLOGINĖ SANDARA _____	4, 5
4. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS _____	5
5. GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI _____	5, 6
6. GRUNTŲ FIZIKINĖS IR MECHANINĖS SAVYBĖS _____	6
7. GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI _____	6
8. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS _____	6
9. LITERATŪRA _____	7

TEKSTINIAI IR GRAFINIAI PRIEDAI

1. Gruntų fizikinių mechaninių savybių lentelė _____	1 lapas
2. Gręžinių stulpeliai ir statinio zondavimo grafikai _____	7 lapai
3. Inžineriniai geologiniai pjūviai (M_v 1:100, M_h 1:500) _____	3 lapai
4. Sklypo topografinis planas su tyrimų taškų ir pjūvių linijų vietomis (M 1:500) _____	1 lapas
5. Sklypo padėties vietovėje schema (M 1:5000) _____	1 lapas
6. Tyrimų taškų koordinacių ir altitudžių žiniaraštis _____	1 lapas
7. Gruntų granulimetrinės sudėties ir dalelių tankio nustatymo rezultatai _____	6 lapai
8. Konsistencijos ribų nustatymo rezultatai _____	3 lapai
9. Gamtinių drėgnio ir tankio nustatymo rezultatai _____	1 lapas
10. Vandens bendrosios cheminės analizės rezultatai _____	1 lapas
11. Tenzozondo kalibravimo liudijimas _____	2 lapai
12. Lietuvos geologijos tarnybos leidimas _____	1 lapas
13. Techninė užduotis _____	2 lapai

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Įvadas

UAB „Geotestus“ pagal UAB „Projektų rengimo centras“ užsakymą atliko projektuojamo sveikatingumo ir sporto komplekso statybos sklypo gruntų projektinius inžinerinius geologinius tyrimus adresu: K. Šimonio g. 1A, Kupiškis.

Lauko tyrimų metu užsakovo nurodytose vietose buvo atlikta 14 gruntų bandymų statiniu zondavimu iki 8,0 – 11,6 m gylio ir išgręžta 14 gręžinių iki 7,0 – 9,0 m gylio. Taip pat tyrimų metu buvo paimta 3 suardytos ir 6 nesuardytos sandarų gruntų ėminiai bei 1 gruntinio vandens ėminys.

Gręžta ir zonduota UGB 1-VS agregatu ant Iveco Magirus 110-17 bazės. Zondavimui naudotas kalibruotas tenzometrinis zondas Nr. 0190. Zonduojant nustatyta kūgio sprauda (q_c) ir paviršinė movos trintis (f_s).

Lauko darbams vadovavo inžinierius geologas V. Paškevičius. Tyrimų duomenų medžiagos apdorojimą atliko inžinierius geologas N. Daunoravičius.

Laboratorinius gruntų bandymus atliko inžinierius geologas D. Gribulis.

Smėlio efektyviojo vidinės trinties kampo (φ) vertės yra pateiktos pagal LST EN 1997-2:2007 D.1 ir D.2 priedus [4, psl. 93].

Gruntų deformacijų modulio (E_o) vertės yra apskaičiuotos pagal koreliacines priklausomybes [1, 5]:

$E = q_c$	–	piltinio grunto;
$E = 3q_c$	–	puraus smėlio;
$E = 7,8q_c^{0,71}$	–	vidutinio tankumo, tankaus, labai tankaus smėlio bei žvyro;
$E = 5q_c$	–	smėlingo molingo dulquio ir moreninio smėlingo dulquio;
$E = 10q_c$	–	moreninio smėlingo dulkingo molio ($q_{cvid} < 2,5 \text{ MN/m}^2$);
$E = 12q_c$	–	moreninio smėlingo dulkingo molio ($q_{cvid} > 2,5 \text{ MN/m}^2$).
$E = 2,85q_c + 23,9$	–	labai stipraus moreninio smėlingo molingo dulquio.

Ataskaita paruošta atsižvelgiant į STR 1.04.02:2011 [7]. Gruntų aprašymas ir klasifikacija atlikta pagal LST EN ISO 14688-1 ir 2 [2, 3].

Gręžinių ir statinio zondavimo vietos yra pažymėtos sklypo topografiniame plane (priede 4). Iš šio topografinio plano yra nustatytos tyrimų vietų koordinatės ir altitudės.

2. Bendrieji duomenys

Geomorfologiniu požiūriu žemės sklypas yra Mūšos-Nemunėlio lygumos rajone, Alksnupių plokščios moreninės lygumos mikrorajone.

Statybvietė yra apylygė (96,2 – 97,6 m alt.) ir technogeniškai neapkrauta.

3. Geologinė sandara

Ištirtoje stovimeje yra išskirtos dviejų stratigrafinių tipų nuogulų grupės.

Holoceno nuogulos. Tai yra dirvožemis (pd IV) ir technogeninės nuogulos (t IV).

Dirvožemis yra paplitęs visame statybos sklype. Sluoksnio storis yra 0,2 m.

Technogeninės nuogulos yra paplitusios didžiojoje statybos sklypo dalyje, po dirvožemiu iki 0,6 – 1,3 m gylio. Sluoksnio storis yra 0,4 – 1,1 m. Daugumoje gruntą sudaro smėlingas molingas dulquis ir molingas smėlis su organika.

Viršutinio pleistoceno viršutinio Nemuno svitos Baltijos posvitės nuogulos. Tai yra fliuvioglacialinės (f III bl) ir glacialinės (g III bl) nuogulos.

Fliuvioglacialinės nuogulos yra paplitusios visame statybos sklype, viršutinėje pjūvio dalyje, po dirvožemiu ir piltiniu gruntu, iki 3,2 – 5,8 m gylio. Litologinio sluoksnio storis yra 2,3 – 5,0 m. Nuogulas sudaro: smėlingas molingas dulkis, žvyras, smulkus ir dulkingas smėliai.

Glacialinės nuogulos slūgso visame statybos sklype, po fliuvioglacialiniais dariniais, iki 7,0 – 8,0 m gylio. Storymės padas yra nepasiektas. Iširtos dalies storis yra 2,2 – 5,8 m. Nuogulas sudaro: moreniniai smėlingas dulkis, smėlingas molingas dulkis ir smėlingas dulkingas molis.

4. Hidrogeologinės sąlygos

Statybos sklype yra aptiktas gruntinis vanduo. Jis yra visame statybos sklype, o jo lygis yra 1,3 – 2,8 m gylyje (94,6 – 95,9 m alt.). Vanduo talpinasi smėlio, žvyro ir smėlingo molingo dulkių sluoksniuose bei morenoje esančiuose smėlio lėšiuose.

5. Gruntų sudėtis ir inžineriniai geologiniai sluoksniai

Aptikti gruntai, pagal genezę, granulimetrinę sudėtį ir kūginį stiprį yra suskirstyti į 13 inžinerinių geologinių sluoksnių (IGS).

Piltinis gruntas (IGS 1): paplitęs didžiojoje statybos sklypo dalyje. Sluoksnio storis yra 0,4 – 1,1 m. Daugumoje tai yra smėlingas molingas dulkis ir molingas smėlis su organika.

Vidutinio stiprumo smėlingas molingas dulkis (IGS 2): slūgso pietrytinėje ir šiaurvakarinėje statybvietės dalyse (GrSZ-1, 7, 14), 0,2 – 3,0 m gylyje. Sluoksnio storis yra 0,4 – 1,0 m.

Tankus žvyras (IGS 3): slūgso šiauriniame statybvietės kampe, 1,0 – 2,1 m gylyje (GrSZ-5). Sluoksnio storis yra 1,1 m.

Purus smulkus smėlis (IGS 4): slūgso pietinėje ir šiaurinėje statybvietės dalyse, 0,2 – 2,6 m gylyje (GrSZ-1, 2, 10, 11, 12, 14). Sluoksnio storis yra 0,4 – 1,5 m.

Vidutinio tankumo smulkus smėlis (IGS 5): slūgso beveik visoje statybvietėje (išskyrus GrSZ-3, 6, 7, 14), 0,2 – 4,0 m gylyje. Sluoksnio storis yra 0,5 – 3,4 m.

Tankus smulkus smėlis (IGS 6): slūgso didžiojoje statybvietės dalyje, 1,2 – 3,8 m gylyje (GrSZ-1, 3, 4, 5, 6, 8, 11). Sluoksnio storis yra 0,4 – 2,6 m. Pagal granulimetrijos rezultatus, smėlis yra vienodos sanklodos.

Vidutinio tankumo dulkingas smėlis (IGS 7): slūgso centrinėje statybvietės dalyje, 1,2 – 4,5 m gylyje (GrSZ-3, 7, 14). Sluoksnio storis yra 1,3 – 2,6 m.

Tankus dulkingas smėlis (IGS 8): slūgso beveik visoje statybvietėje (išskyrus GrSZ- 3, 5, 6, 8), 2,7 – 5,8 m gylyje (GrSZ-). Sluoksnio storis yra 1,3 – 2,6 m.

Labai tankus dulkingas smėlis (IGS 9): slūgso vakarinėje statybvietės dalyje, 3,4 – 5,1 m gylyje (GrSZ-8, 9). Sluoksnio storis yra 1,2 – 1,7 m.

Labai stiprus smėlingas dulkis (moreninis (IGS 10)): slūgso beveik visoje statybvietėje (išskyrus GrSZ-10, 11, 13, 14), 3,2 – 6,2 m gylyje. Sluoksnio storis yra 0,3 – 2,2 m. Pagal konsistencijos ribų nustatymo rezultatus, gruntas yra labai standžios konsistencijos.

Silpnas smėlingas dulkingas molis (moreninis (IGS 11)): slūgso visoje statybvietėje, 4,3 – 7,5 m gylyje. Sluoksnio storis yra 0,6 – 2,2 m. Pagal konsistencijos ribų nustatymo rezultatus, gruntas yra standžios konsistencijos.

Stiprus smėlingas dulkingas molis (moreninis (IGS 12)): slūgso centrinėje ir rytinėje statybvietės dalyse, 4,6 – 6,4 m gylyje (GrSZ-2, 4, 13, 14). Sluoksnio storis yra 0,3 – 0,8 m.

Labai stiprus smėlingas molingas dulgis (moreninis (IGS 13)): slūgso visoje statybvietėje, apatinėje pjūvio dalyje, 4,9 – 9,0 m gylyje. Sluoksnio padas yra nepasiektas. Ištirtos sluoksnio dalies storis yra 0,5 – 2,1 m. Pagal konsistencijos ribų nustatymo rezultatus, gruntas yra labai standžios konsistencijos.

Inžinerinių geologinių sluoksnių geometriniai parametrai ir slūgsojimo sąlygos yra pateiktos gręžinių stulpeliuose ir inžineriniuose geologiniuose pjūviuose (prieduose 2 ir 3).

6. Gruntų fizikinės ir mechaninės savybės

Nustatytos gruntų fizikinių mechaninių savybių rodiklių (ρ_n , ρ_s , w , w_L , w_p , I_p , I_L , I_c , q_c , φ , E_o) vertės yra pateiktos lentelėje Nr. 1 (priede 1).

Pagal statinio zondavimo rezultatus, piltinis gruntas yra silpnas (IGS 1 (q_{cvid} — 3,5 MN/m²)), fliuvioglacialiniai gruntai: smėlingas molingas dulgis — vidutinio stiprumo (IGS 2 (q_{cvid} — 1,8 MN/m²)), žvyras — tankus (IGS 3 (q_{cvid} — 12,5 MN/m²)), o smulkus ir dulkingas smėliai — nuo purių ir vidutinio tankumo iki tankių ir labai tankių (IGS 4 – 9 (q_{cvid} — 4,5 – 24,8 MN/m²)), o taip pat moreniniai gruntai: smėlingas dulgis ir smėlingas molingas dulgis — labai stiprūs (IGS 10, 13 (q_{cvid} — 15,3 – 18,4 MN/m²)), o smėlingas dulkingas molis — silpnas ir stiprus (IGS 11, 12 (q_{cvid} — 1,0 – 3,0 MN/m²)).

7. Geologiniai procesai ir reiškiniai

Statybos sklype šiuolaikinių geologinių procesų ir reiškinų nėra.

8. Išvados ir rekomendacijos

1. Silpni gruntai (IGS 1, 4, 11) yra paplitę viršutinėje ir apatinėje statybvietės pjūvio dalyse, 0,2 – 2,6 ir 4,3 – 7,5 m gylgio intervaluose.
2. Pamatų pagrindu gali būti tankūs, labai tankūs smėliniai (IGS 6, 8, 9) ir labai stiprūs moliniai (IGS 10, 13) gruntai.
3. Dulkingas smėlis (IGS 7, 8, 9) yra tiksotropiškas (jautrus dinaminiam poveikiui).
4. Statybos sklype gruntinio vandens lygis yra 1,3 – 2,8 m gylyje (94,6 – 95,9 m alt.). Prognozuojamas aukščiausias šio vandens lygis bus 0,2 – 1,4 m gylyje (apie 96,2 m alt.).
5. Pagal LST EN 206-1:2002 [5], dėl agresyvaus CO₂ (35,0 mg/l) gruntinis vanduo sudaro betonui nežymiai chemiškai agresyvią aplinką (XA1).
6. Sniego tirpsmo metu ir po ilgalaikių liūčių piltiniame grunte (IGS 1) ir virš smėlingo molingo dulgio (IGS 2) gali laikinai kauptis podirvio vanduo.
7. Požeminiai vandenys turės įtakos pamatų statybai. Numatyti atitinkamas apsaugos priemonės.

9. Literatūra

1. J. Šimkus. Gręžinių pamatų projektavimas ir statyba gruntų tyrimams statiniu zondavimu. Metodikos nurodymai. Vilnius. 1987.
2. LST EN ISO 14688-1. Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintis ir aprašymas (ISO 14688-1:2002). Lietuvos standartizacijos departamentas, 2007.
3. Lietuvos standartas LST EN ISO 14688-2. Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai – Grunto atpažintis ir klasifikavimas. 2 dalis: Klasifikavimo principai (ISO 14688-2:2004) Lietuvos standartizacijos departamentas, 2007.
4. Lietuvos standartas LST EN 1997-2:2007 Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai. Vilnius, 2009.
5. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijos. Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerija. Vilnius, 2015.
6. Lietuvos standartas LST EN 206-1:2002. Betonai. 1 dalis. Techniniai reikalavimai, savybės, gamyba ir atitiktis. Lietuvos standartizacijos departamentas, 2002.
7. Statybos techninis reglamentas. STR 1.04.02:2011. Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai, 2011.

1. lentelė. Gruntų fizikinių mechaninių savybių rodiklių vertės

IGS	Geologinis indeksas	Grunto aprašymas	Grunto žymuo	Vidinės trinties kampas j laipsniai	Kūginis stipris (vidurkis) q_c MN/m ²	Deformacijos modulis E_o MN/m ²	Gamtinis tankis r_n Mg/m ³	Kietų dalelių tankis r_s Mg/m ³	Gamtinis drėgnis w vnt. d.	Takumo ribos drėgnis w_L vnt. d.	Plastingumo ribos drėgnis w_p vnt. d.	Plastingumo rodiklis I_p vnt. d.	Takumo rodiklis I_L vnt. d.	Konsistencijos rodiklis I_c vnt. d.
1	t IV	Piltinis gruntas	Mg	–	3,5	3,5	–	–	–	–	–	–	–	–
2	f III bl	Vidutinio stiprumo smėlingas molingas dulkis	saclSi	–	1,8	9,0	1,95	–	–	–	–	–	–	–
3	f III bl	Tankus žvyras	Gr	39	12,5	46,9	–	–	–	–	–	–	–	–
4	f III bl	Purus smulkus smėlis	Sa	32	4,5	13,5	–	–	–	–	–	–	–	–
5	f III bl	Vidutinio tankumo smulkus smėlis	Sa	35	7,8	33,5	1,66	–	0,038	–	–	–	–	–
6	f III bl	Tankus smulkus smėlis	Sa	38	12,0	45,5	–	2,66	–	–	–	–	–	–
7	f III bl	Vidutinio tankumo dulkingas smėlis	siSa	33	8,4	35,3	1,63	–	0,081	–	–	–	–	–
8	f III bl	Tankus dulkingas smėlis	siSa	35	13,8	50,3	–	2,67	–	–	–	–	–	–
9	f III bl	Labai tankus dulkingas smėlis	siSa	38	24,8	76,2	–	–	–	–	–	–	–	–
10	g III bl	Labai stiprus smėlingas dulkis (moreninis)	saSi	–	15,3	76,5	2,26	2,70	0,131	0,189	0,135	0,054	-0,078	1,078
11	g III bl	Silpnas smėlingas dulkingas molis (moreninis)	saclSi	–	1,0	10,0	2,10	2,69	0,119	0,177	0,112	0,065	0,109	0,891
12	g III bl	Stiprus smėlingas dulkingas molis (moreninis)	saclSi	–	3,0	36,0	–	–	–	–	–	–	–	–
13	g III bl	Labai stiprus smėlingas molingas dulkis (moreninis)	saclSi	–	18,4	76,3	2,29	2,70	0,094	0,183	0,112	0,071	-0,246	1,246



Inžinerinių geologinių ir hidrogeologinių tyrimų bendrovė

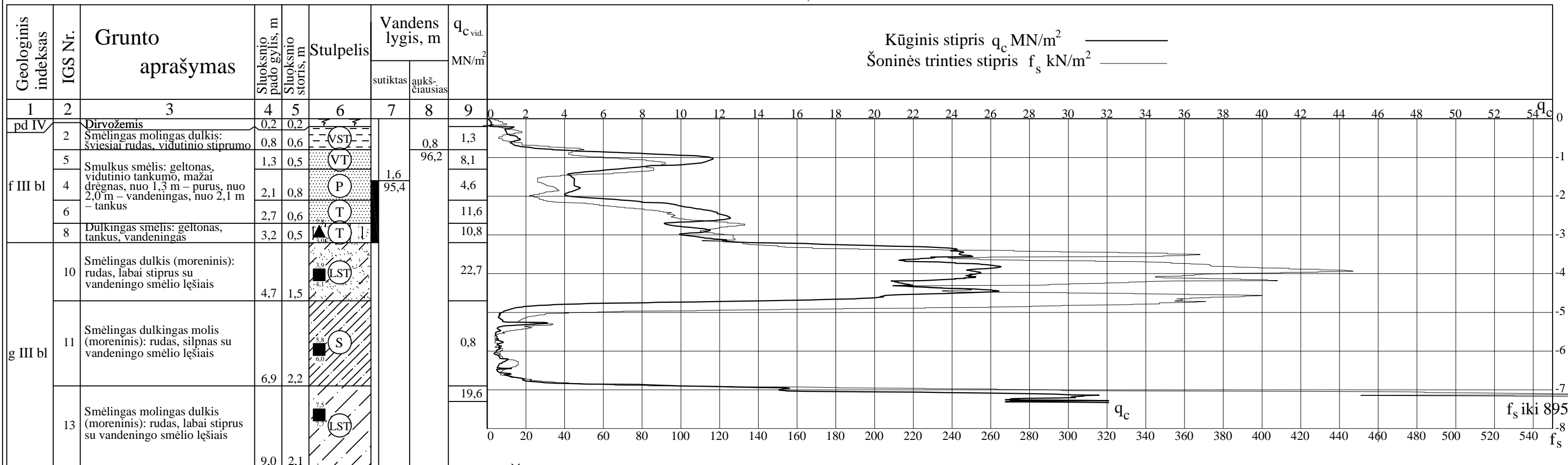
Lvovo g. 9, Vilnius
Tel. (85) 2734497

LGT leidimas Nr. 112

PAREIGOS	VARDAS PAVARDĖ	DATA	GRUNTŲ FIZIKINIŲ MECHANINIŲ SAVYBIŲ LENTELĖ
INŽ. GEOLOGAS	Nerijus Daunoravičius	2016-03	
UŽSAKOVAS	UAB „Projektų rengimo centras“		
OBJEKTAS	Sveikatingumo ir sporto komplekso K. Šimonio g. 1A, Kupiškėje, II geotechninės kategorijos projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita		
MASTELIS		GRAFINIAI PRIEDAI	1

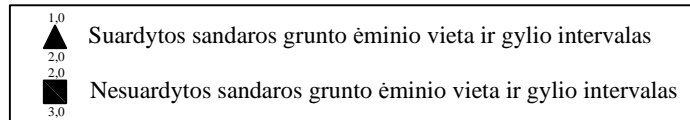
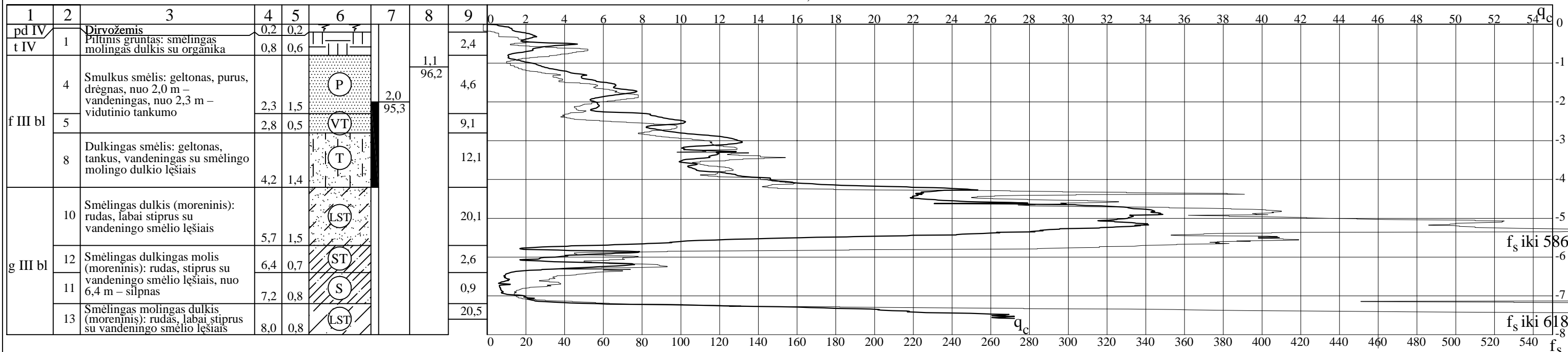
GREŽINYS IR STATINIO ZONDAVIMO BANDYMAS NR. 1

Altitudė: 97,0 m



GREŽINYS IR STATINIO ZONDAVIMO BANDYMAS NR. 2

Altitudė: 97,3 m

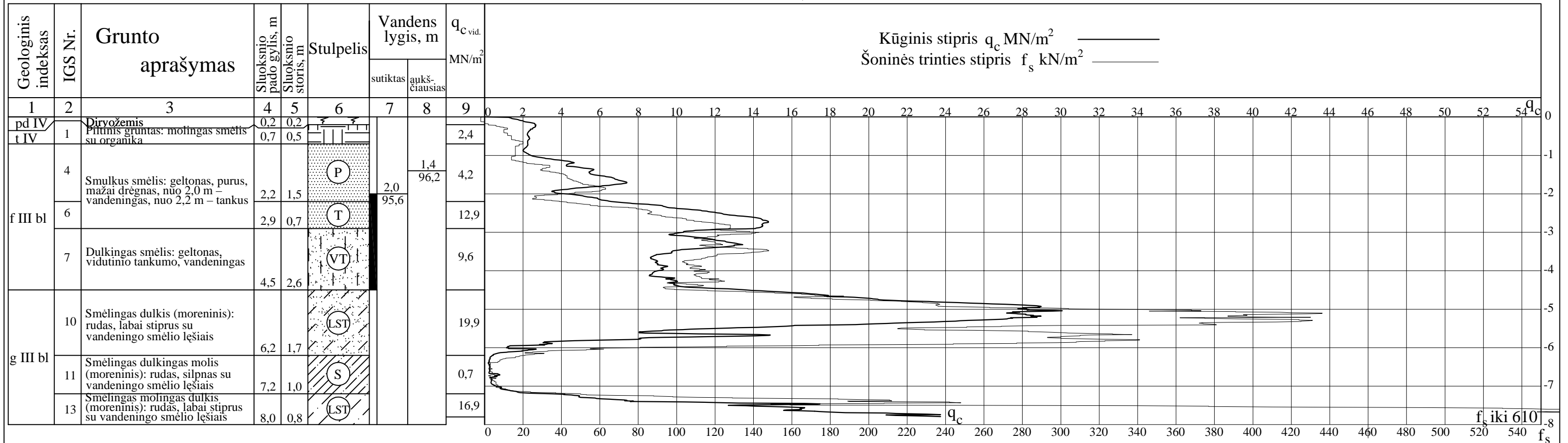


Inžinerinių geologinių ir hidrogeologinių tyrimų bendrovė
Lvovo g. 9, Vilnius
Tel. (85) 2734497
LGT leidimas Nr. 112

PAREIGOS	VARDAS PAVARDĖ	DATA	GREŽINIŲ STULPELIAI IR STATINIO ZONDAVIMO GRAFIKAI
INŽ. GEOLOGAS	Nerijus Daunoravičius	2016-03	
UŽSAKOVAS	UAB „Projektų rengimo centras“		
OBJEKTAS	Sveikatingumo ir sporto komplekso K. Šimonio g. 1A, Kupiškėje, II geotechninės kategorijos projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita		
MASTELIS	1:100	GRAFINIAI PRIEDAI	2.1

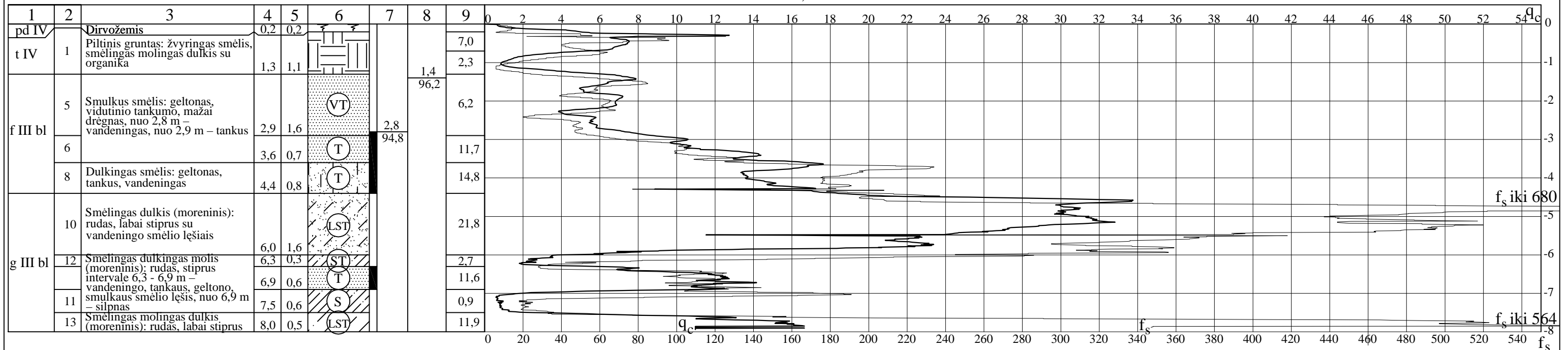
GREŽINYS IR STATINIO ZONDAVIMO BANDYMAS NR. 3

Altitudė: 97,6 m



GREŽINYS IR STATINIO ZONDAVIMO BANDYMAS NR. 4

Altitudė: 97,6 m



Inžinerinių geologinių ir hidrogeologinių tyrimų bendrovė

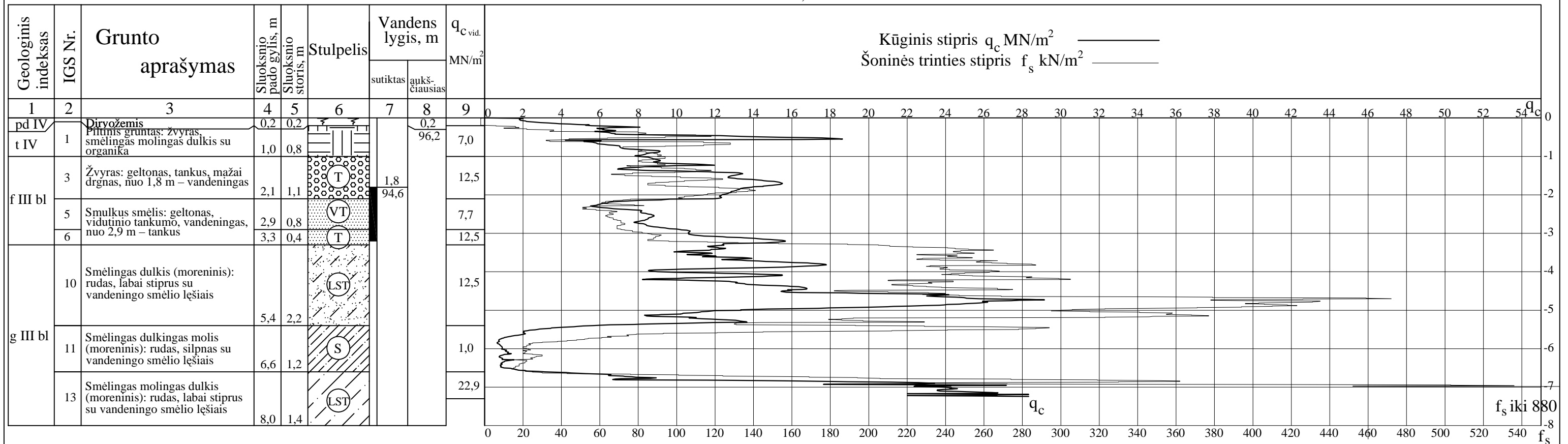
Lvovo g. 9, Vilnius
Tel. (85) 2734497

LGT leidimas Nr. 112

PAREIGOS	VARDAS PAVARDĖ	DATA	GREŽINIŲ STULPELIAI IR STATINIO ZONDAVIMO GRAFIKAI
INŽ. GEOLOGAS	Nerijus Daunoravičius	2016-03	
UŽSAKOVAS	UAB „Projektų rengimo centras“		
OBJEKTAS	Sveikatingumo ir sporto komplekso K. Šimonio g. 1A, Kupiškėje, II geotechninės kategorijos projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita		
MASTELIS	1:100	GRAFINIAI PRIEDAI	2.2

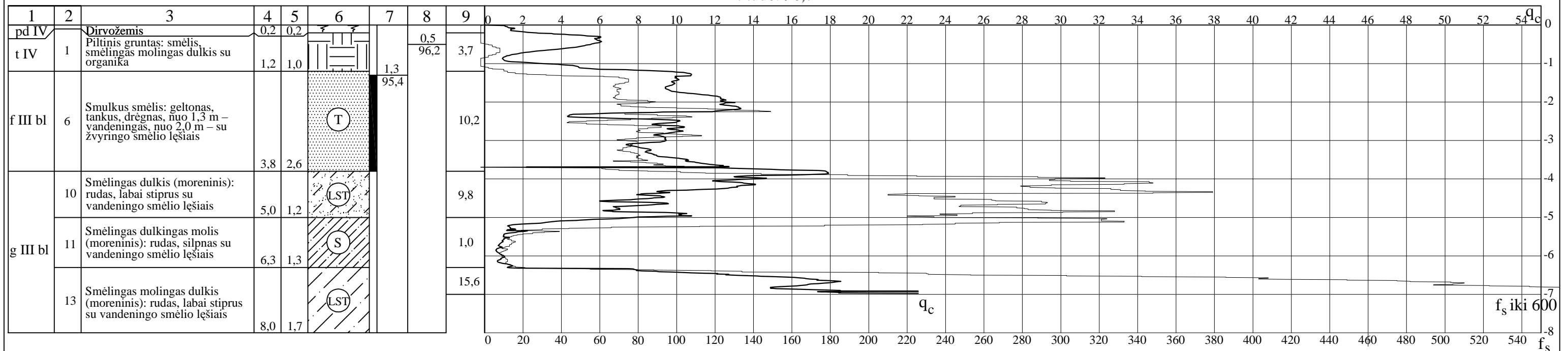
GREŽINYS IR STATINIO ZONDAVIMO BANDYMAS NR. 5

Altitudė: 96,4 m



GREŽINYS IR STATINIO ZONDAVIMO BANDYMAS NR. 6

Altitudė: 96,7 m



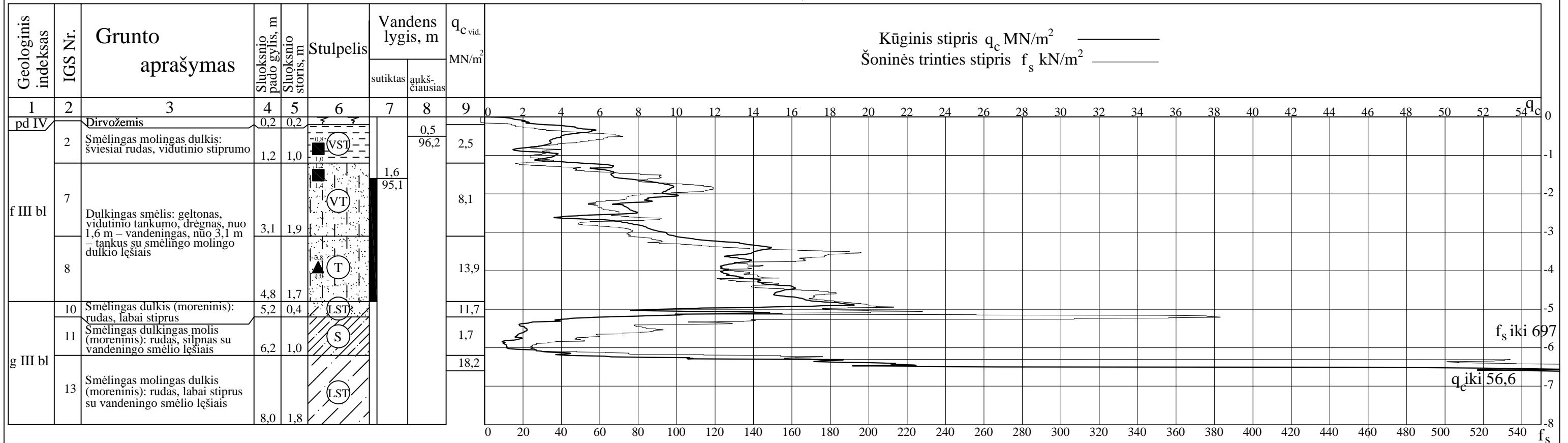
Inžinerinių geologinių ir hidrogeologinių tyrimų bendrovė

Lvovo g. 9, Vilnius
Tel. (85) 2734497
LGT leidimas Nr. 112

PAREIGOS	VARDAS PAVARDĖ	DATA	GREŽINIŲ STULPĖLIAI IR STATINIO ZONDAVIMO GRAFIKAI
INŽ. GEOLOGAS	Nerijus Daunoravičius	2016-03	
UŽSAKOVAS	UAB „Projektų rengimo centras“		
OBJEKTAS	Sveikatingumo ir sporto komplekso K. Šimonio g. 1A, Kupiškėje, II geotechninės kategorijos projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita		
MASTELIS	1:100	GRAFINIAI PRIEDAI	2.3

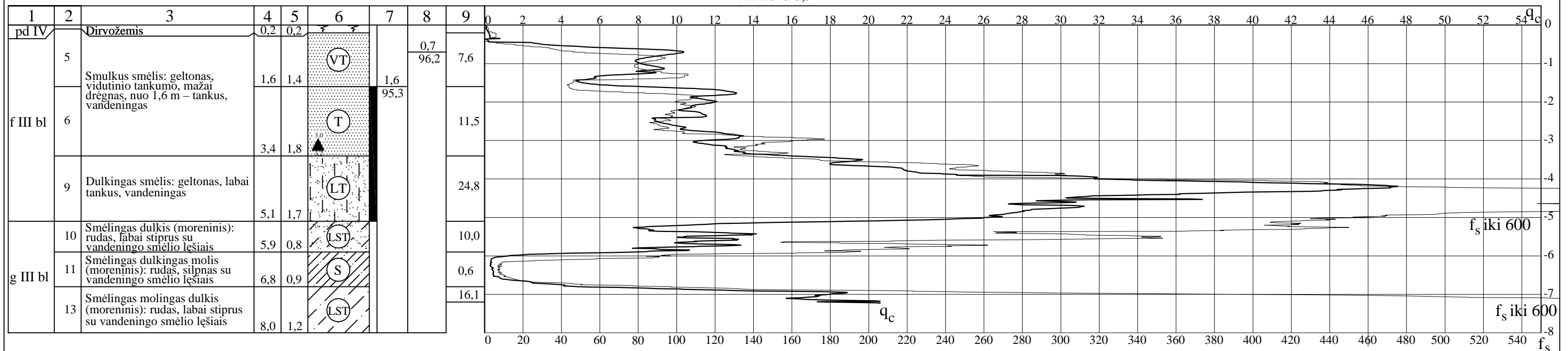
GREŽINYS IR STATINIO ZONDAVIMO BANDYMAS NR. 7

Altitudė: 96,7 m



GREŽINYS IR STATINIO ZONDAVIMO BANDYMAS NR. 8

Altitudė: 96,9 m



- Suardytos sandaros grunto ėminio vieta ir gylio intervalas
- Nesuardytos sandaros grunto ėminio vieta ir gylio intervalas



Inžinerinių geologinių ir hidrogeologinių tyrimų bendrovė

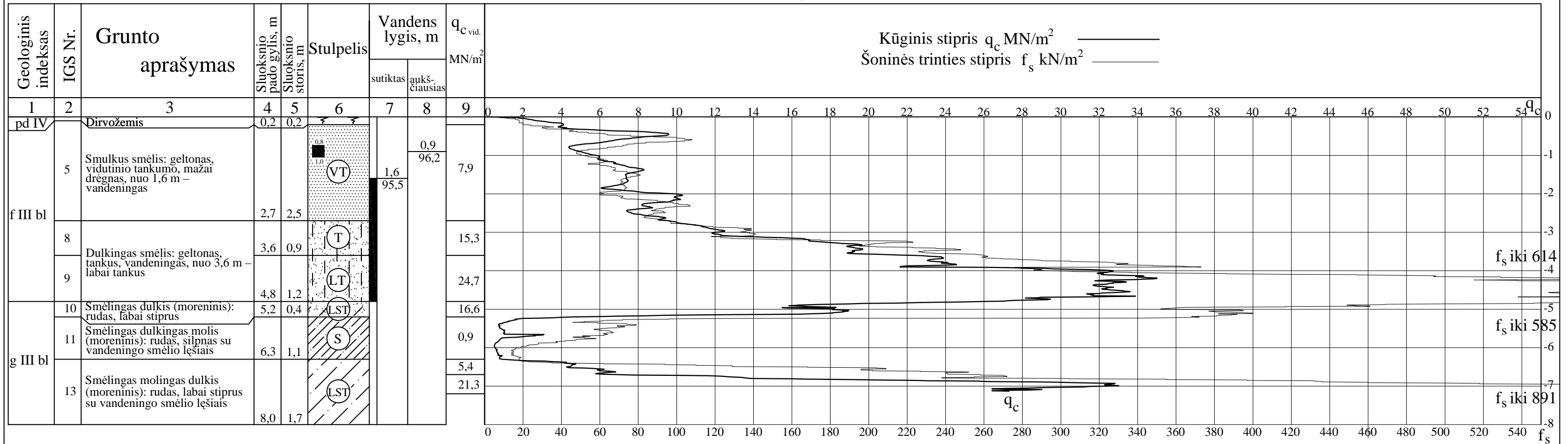
Lvovo g. 9, Vilnius
Tel. (85) 2734497

LGT leidimas Nr. 112

PAREIGOS	VARDAS PAVARDĖ	DATA	GREŽINIŲ STULPELIAI IR STATINIO ZONDAVIMO GRAFIKAI
INŽ. GEOLOGAS	Nerijus Daunoravičius	2016-03	
UŽSAKOVAS	UAB „Projektų rengimo centras“		
OBJEKTAS	Sveikatingumo ir sporto komplekso K. Šimonio g. 1A, Kupiškėje, II geotechninės kategorijos projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita		
MASTELIS	1:100	GRAFINIAI PRIEDAI	2.4

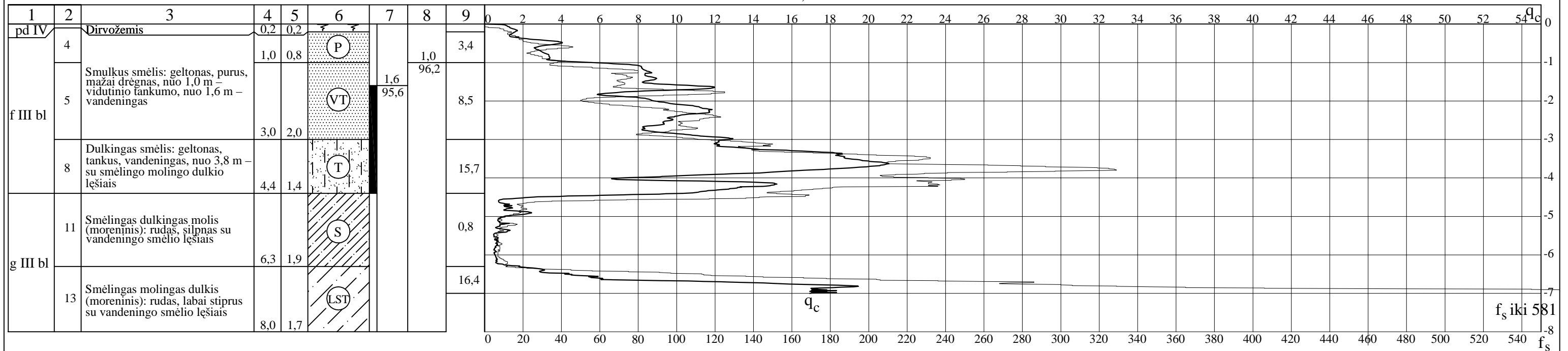
GREŽINYS IR STATINIO ZONDAVIMO BANDYMAS NR. 9

Altitudė: 97,1 m



GREŽINYS IR STATINIO ZONDAVIMO BANDYMAS NR. 10

Altitudė: 97,2 m



2.0
3.0
Nesuardytos sandaros grunto ėminio vieta ir gylio intervalas



Inžinerinių geologinių ir hidrogeologinių tyrimų bendrovė

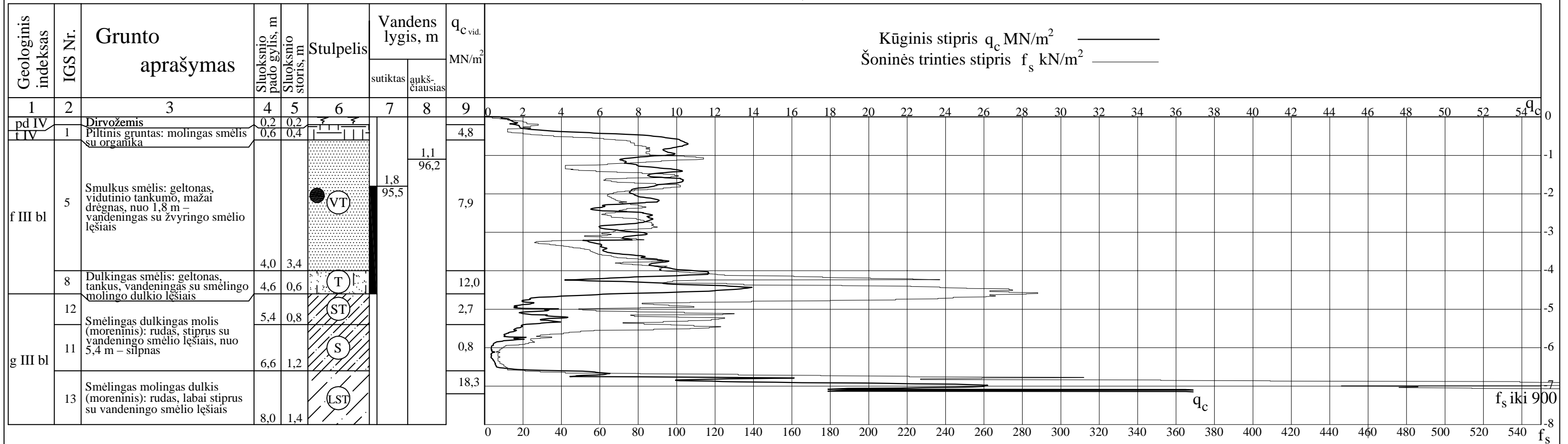
Lvovo g. 9, Vilnius
Tel. (85) 2734497

LGT leidimas Nr. 112

PAREIGOS	VARDAS PAVARDĖ	DATA	GREŽINIŲ STULPELIAI IR STATINIO ZONDAVIMO GRAFIKAI
INŽ. GEOLOGAS	Nerijus Daunoravičius	2016-03	
UŽSAKOVAS	UAB „Projektų rengimo centras“		
OBJEKTAS	Sveikatingumo ir sporto komplekso K. Šimonio g. 1A, Kupiškėje, II geotechninės kategorijos projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita		
MASTELIS	1:100	GRAFINIAI PRIEDAI	2.5

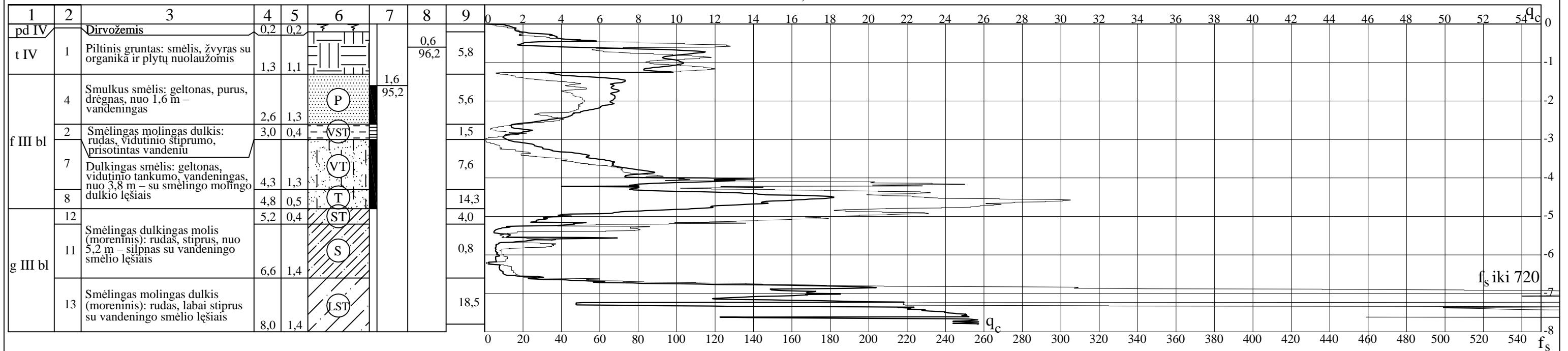
GREŽINYS IR STATINIO ZONDAVIMO BANDYMAS NR. 13

Altitudė: 97,3 m



GREŽINYS IR STATINIO ZONDAVIMO BANDYMAS NR. 14

Altitudė: 96,8 m



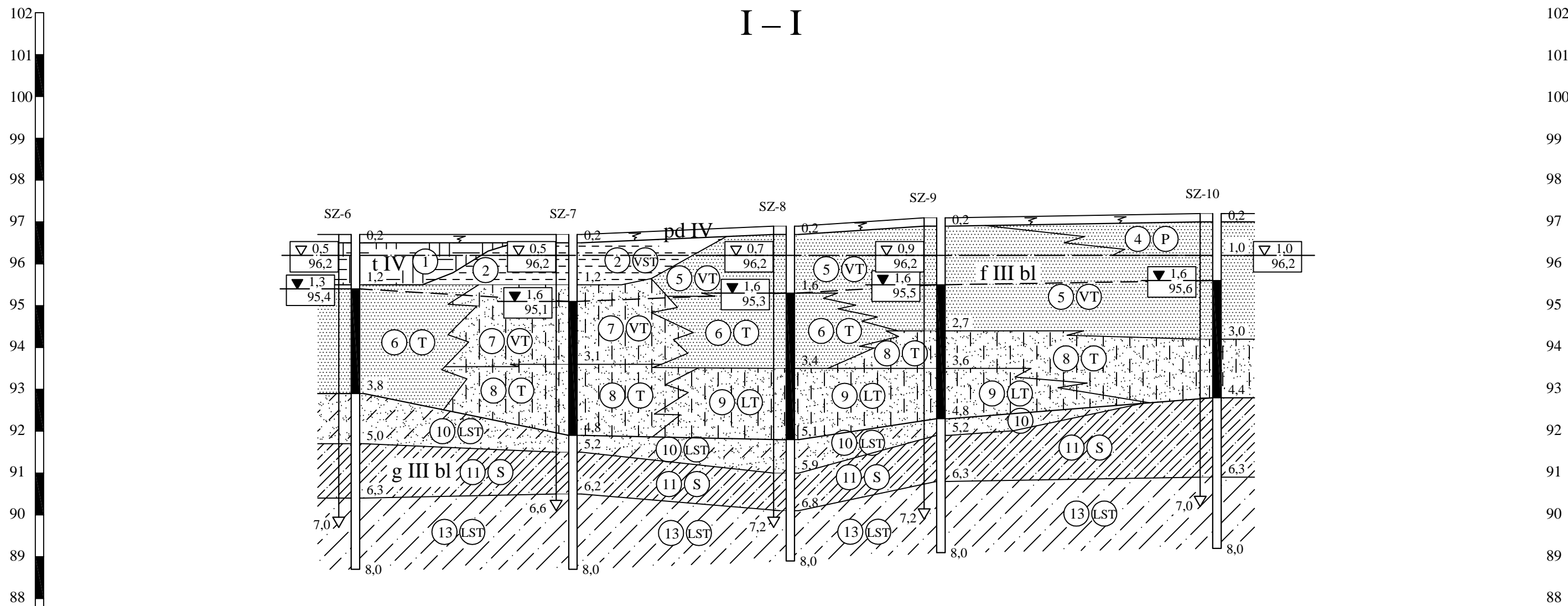
● Požeminio vandens ėminio vieta



Inžinerinių geologinių ir hidrogeologinių tyrimų bendrovė
Lvovo g. 9, Vilnius
Tel. (85) 2734497
LGT leidimas Nr. 112

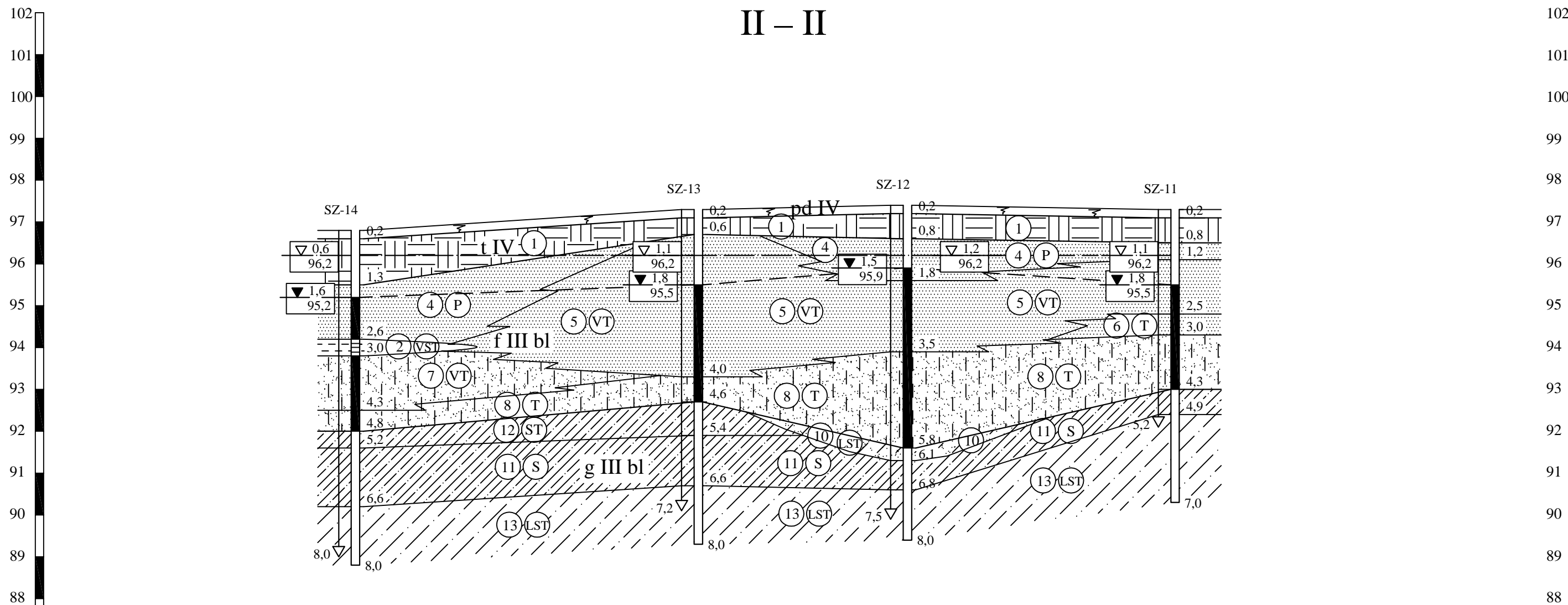
PAREIGOS	VARDAS PAVARDĖ	DATA	GREŽINIŲ STULPELIAI IR STATINIO ZONDAVIMO GRAFIKAI
INŽ. GEOLOGAS	Nerijus Daunoravičius	2016-03	
UŽSAKOVAS	UAB „Projektų rengimo centras“		
OBJEKTAS	Sveikatingumo ir sporto komplekso K. Šimonio g. 1A, Kupiškėje, II geotechninės kategorijos projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita		
MASTELIS	1:100	GRAFINIAI PRIEDAI	2.7

I – I

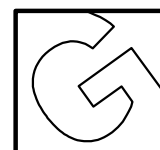


 Inžinerinių geologinių ir hidrogeologinių tyrimų bendrovė Lvovo g. 9, Vilnius Tel. (85) 2734497 LGT leidimas Nr. 112	PAREIGOS	VARDAS PAVARDĖ	DATA	INŽINERINIAI GEOLOGINIAI PJŪVIAI
	INŽ. GEOLOGAS	Nerijus Daunoravičius	2016-03	
UŽSAKOVAS	UAB „Projektų rengimo centras“			
OBJEKTAS	Sveikatingumo ir sporto komplekso K. Šimonio g. 1A, Kupiškėje, II geotechninės kategorijos projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita			
MASTELIS	M _v 1:100, M _h 1:500	GRAFINIAI PRIEDAI	3.1	

II – II



GREŽINIO Nr.	14	13	12	11
ATSTUMAS, m	41	25	32	
ALTITUDĖ, m	96,8	97,3	97,4	97,3



geotestus

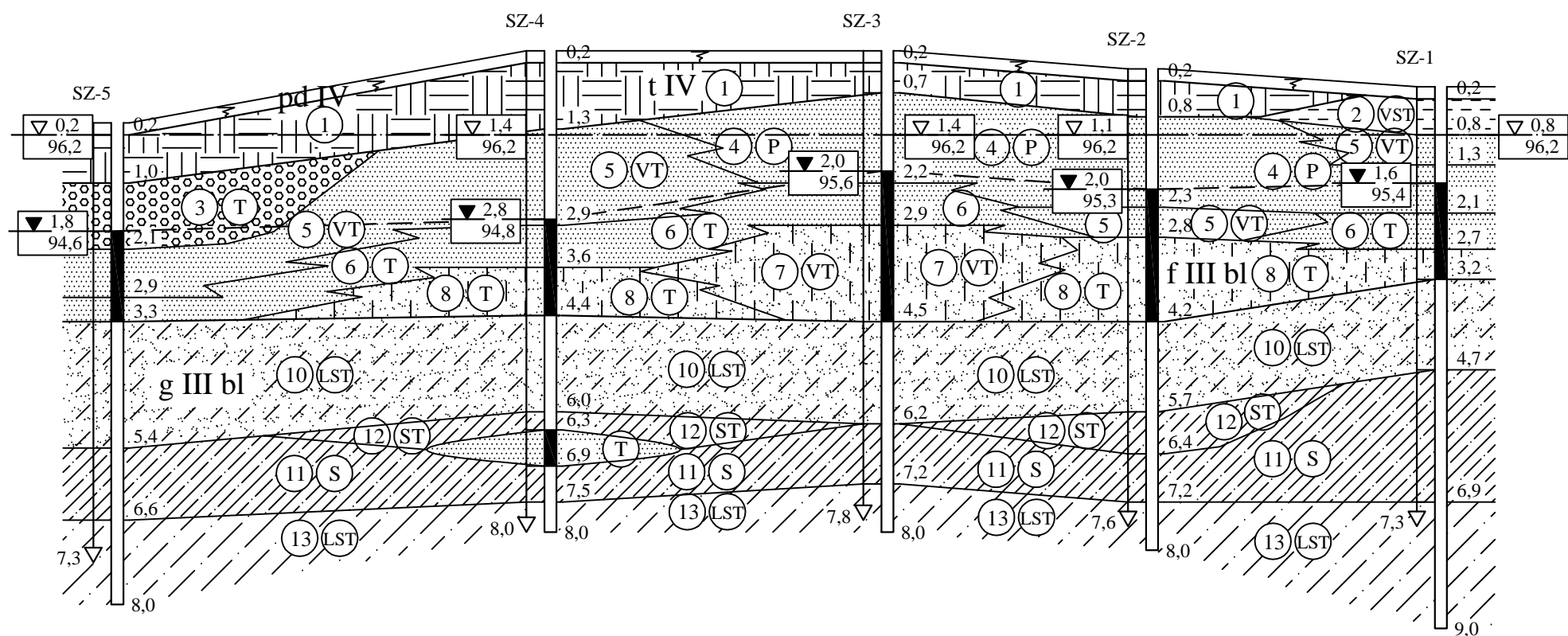
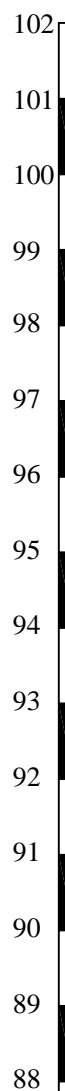
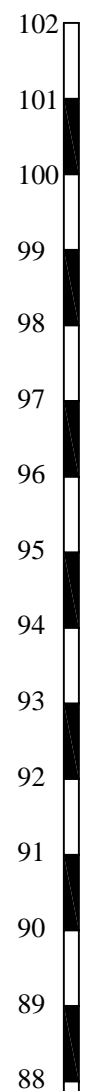
Inžinerinių geologinių ir hidrogeologinių tyrimų bendrovė

Lvovo g. 9, Vilnius
Tel. (85) 2734497

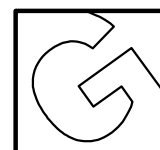
LGT leidimas Nr. 112

PAREIGOS	VARDAS PAVARDĖ	DATA	INŽINERINIAI GEOLOGINIAI PJŪVIAI
INŽ. GEOLOGAS	Nerijus Daunoravičius	2016-03	
UŽSAKOVAS	UAB „Projektų rengimo centras“		
OBJEKTAS	Sveikatingumo ir sporto komplekso K. Šimonio g. 1A, Kupiškėje, II geotechninės kategorijos projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita		
MASTELIS	M _v 1:100, M _h 1:500	GRAFINIAI PRIEDAI	3.2

III – III



GREŽINIO Nr.	5	4	3	2	1
ATSTUMAS, m	36	28	22	24	
ALTITUDĖ, m	96,4	97,6	97,6	97,3	97,0



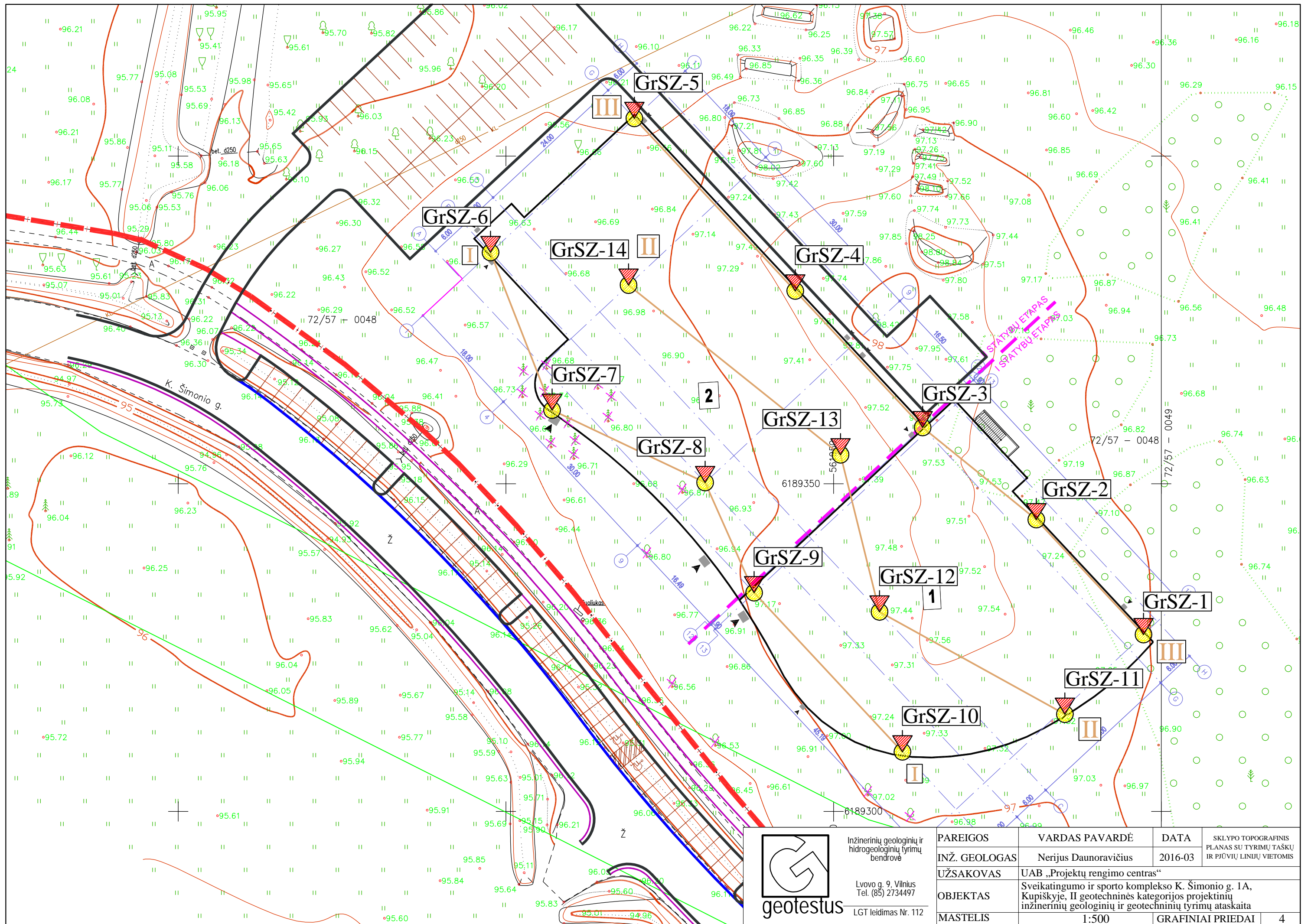
geotestus

Inžinerinių geologinių ir hidrogeologinių tyrimų bendrovė

Lvovo g. 9, Vilnius
Tel. (85) 2734497

LGT leidimas Nr. 112

PAREIGOS	VARDAS PAVARDĖ	DATA	INŽINERINIAI GEOLOGINIAI PJŪVIAI
INŽ. GEOLOGAS	Nerijus Daunoravičius	2016-03	
UŽSAKOVAS	UAB „Projektų rengimo centras“		
OBJEKTAS	Sveikatingumo ir sporto komplekso K. Šimonio g. 1A, Kupiškėje, II geotechninės kategorijos projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita		
MASTELIS	M _v 1:100, M _h 1:500	GRAFINIAI PRIEDAI	3.3



Inžinerinių geologinių ir hidrogeologinių tyrimų bendrovė
 Lvovo g. 9, Vilnius
 Tel. (85) 2734497
 LGT leidimas Nr. 112

PAREIGOS	VARDAS PAVARDĖ	DATA	SKLYPO TOPOGRAFINIS PLANAS SU TYRIMŲ TAŠKŲ IR PJŪVIŲ LINIJŲ VIETOMIS
INŽ. GEOLOGAS	Nerijus Daunoravičius	2016-03	
UŽSAKOVAS	UAB „Projektų rengimo centras“		
OBJEKTAS	Sveikatingumo ir sporto komplekso K. Šimonio g. 1A, Kupiškis, II geotechninės kategorijos projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita		
MASTELIS	1:500	GRAFINIAI PRIEDAI	4