



PATVANĀKA

www.patvanka.lt

ATESTATO NR. 1787

JAKŲ KAIMO LIETAUS VANDENS SURINKIMO SISTEMA

TECHNINIS PROJEKTAS

INŽINERINĖ GEOLOGIJA

11/15- TP-IG

VI TOMAS

2011 METAI

UŽSAKOVAS UAB "PATVANKA"

OBJEKTAS LIETAUS VANDENS SURINKIMO SISTEMA

ADRESAS KLAIPĖDOS R. JAKŲ KAIMAS

STADIJA TECHNINIS PROJEKTAS

DALIS INŽINERINĖ GEOLOGIJA



Įm. kodas -134870226
Žemaičių g.31 - 333
44175 Kaunas-C

geotopa@gmail.com

Iš Lietuvos Geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus 2004 m. sausio 9 d. įsakymo Nr 1-03:

“Leidimas tirti žemės gelmes Nr 42, vadovaujantis Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymu, leidžiama UAB “GEOTOPA” atlikti: inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą ir ekogeologinį tyrimą.”

Pareigos	Parašas	Pavardė	
Direktorius		L. Dvareckas	
Inž. - geologas		L. Dvareckas	
KOMPL.Nr.	OBJEKTO Nr.	BYLOS Nr.	DATA 2011- 10 - 20

TURINYS

I. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. ĮVADAS

2. DARBŲ SUDĖTIS, APIMTIS IR METODIKA

3. GEOLOGINĖ – LITOLOGINĖ SANDARA

4. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

5. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

II. TEKSTINIAI PRIEDAI

1. LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES

2. GRĘŽINIŲ STULPELIAI

3. GRUNTŲ SKAIČIUOJAMŲJŲ RODIKLIŲ LENTELE

4. LABORATORINIŲ TYRIMŲ LENTELE

III. GRAFINIAI PRIEDAI

1. GEOLOGINIAI – LITOLOGINIAI PJŪVIAI

2. GENPLANAI M1:1000 SU GRĘŽINIŲ VIETOMIS

3. GENPLANAI M1:500 SU GRĘŽINIŲ VIETOMIS

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. ĮVADAS

Pagal UAB "PATVANKA" užsakymą UAB "GEOTOPA" geologų grupė 2011 m. liepos – spalio mėnesiais atliko inž. - geologinius tyrinėjimo darbus JAKŲ KAIMO LIETAUS VANDENS SURINKIMO SISTEMAI KLAIPĖDOS rajone.

Tyrinėjimo darbų tikslas – išsiaiškinti inž.-geologines, hidrogeologines sąlygas ir įvertinti gruntus kaip natūralius pagrindus.

Tyrinėjimo darbai atlikti techninio projekto stadijai pagal STR 1.04.02:2004, LST EN ISO 14688 ir kitų norminių dokumentų reikalavimus.

2. DARBŲ SUDĖTIS, APIMTIS IR METODIKA

Vykdytų tyrinėjimų metu atlikti šie darbai:

1. Matavimo juostos pagalba nuo esamų charakteringų vietos taškų atliktas 26 gręžinių nužymėjimas.

2. Rankiniu būdu Ø 75 mm ir mechaniniu būdu Ø 135 mm išgręžti 26 gręžiniai 2.0 – 9,0m gylio. Iš viso pragręžta 83.0 m. Visas iškeltas iš gręžinių gruntas tyrimų vietoje vizualiai apžiūrėtas ir aprašytas pagal gruntų klasifikavimo standarto reikalavimus. Paimti ir apibūdinti 98 suardytos sandaros grunto pavyzdžiai. Gruntų laboratorijoje (UAB „SWECO HIDROPROJEKTAS“) buvo nustatyta: granulimetrinė sudėtis, tankio, plastingumo rodikliai, filtracijos koeficientai.

3. Gręžinių nužymėjimą vietoje ir lauko darbams vadovavo inž.-geologas L. Dvareckas.

4. Sudaryta 26 gręžinių stulpeliai ir geologiniai - litologiniai pjūviai.

5. Kameralinį tyrinėjimų medžiagos apdorojimą atliko inž.-geologas L. Dvareckas.

3. GEOLOGINĖ-LITOLOGINĖ SANDARA

Geomorfologiniu požiūriu statybinis sklypas yra Vakarų Žemaičių lygumos (B III) Rimkų moreninio gūbrio fragmento mikrorajono rytiniame pakraštyje.

Geologinį - litologinį pjūvį sudaro šių tipų gruntai. Gręžiniai gręžti esamų gatvių važiuojamosiose dalyse.

Jaku gatvė (pjūvis I - I) yra asfaltuota; po kuria tarp grėžinių Nr. 21 - 22 yra grindinys. Po asfalto, betono plytelių bei grindinio danga slūgso pilto grunto: smėlio, žvyro sluoksnis su juodžemio priemaiša.

Perkastas gruntas iki dujotiekio, kanalizacijos bei vandentiekio trasų igilinimo.

Po piltais gruntais grėž. Nr. 22 ir 23 slūgso vandeningas, smulkus smėlis grėž. Nr. 21, 24 minkštai plastingi limnoglacialiniai priemoliai (žr. grėžinių stulpelius).

Bajorų gatvė (pjūvis II - II) yra asfaltuota, kurio storis apie 4 cm storio; nuo sankryžos su Pievų gatve asfalto danga duobėta, labai sueižėjusi, užpilta žvyro sluoksniu. Po asfalto danga yra skaldos, pilto žvyro, smėlio su juodžemio priemaiša sluoksnis. Ties požeminiais inžineriniais tinklais pilto – perkasto grunto sluoksnis iki jų igilinimo.

Po piltais gruntais slūgso minkštai ir kietai plastingi limnoglacialiniai priemoliai, grėž. Nr. 17 – smulkus vandeningas smėlis.

Vilties gatvės (pjūvis III - III) grėžiniai Nr. 1, Nr. 13-15 yra pilto žvyro su statybinio laužo: plytų, betono gabalų, kurio storis 0,4 – 0,9 m storio. Piltas žvyras yra susigulėjęs, įvažinėtas. Ties požeminiais inžineriniais tinklais pilto – perkasto grunto sluoksnis iki jų igilinimo.

Po piltais gruntais slūgso smulkus smėlis, grėž. Nr. 1 minkštai plastingi limnoglacialiniai, kituose grėžiniuose moreniniai priemoliai.

Mėtų gatvė (pjūvis IV - IV) grėžiniai Nr. 5, Nr. 8-10 yra grėžti gatvės važiuojamojoje dalyje su žvyro danga. Piltas grunto žvyro su statybinio laužo: betono, plytų gabalais; gruntas yra susigulėjęs, įvažinėtas. Po žvyro danga slūgso minkštai ir kietai plastingi limnoglacialiniai priemoliai, po kuriais moreniniai priemoliai (žr. grėžinių stulpelius). Ties požeminiais inžineriniais tinklais pilto – perkasto grunto sluoksnis iki jų igilinimo.

Dvaro gatvės (pjūvis VI - VI) grėžiniai Nr. 3 – 7 – 6a – 6 – 2 - 5 lietaus kanalizacijos trasos praeina šalia naujai tiesiamos gatvės. Piltas gruntas kertant kelią siekia 2,1 m gylį. Ties požeminiais inžineriniais tinklais pilto – perkasto grunto sluoksnis iki jų igilinimo.

Po piltais gruntais slūgso minkštai bei kietai plastingi limnoglacialiniai ir moreniniai priemoliai.

Pašto gatvės (pjūvis VII - VII) grėžiniai Nr. 22-17-13-8 yra grėžti gatvės važiuojamojoje dalyje su žvyro danga. Piltas žvyras apie 0,6 – 1,1 m storio yra susigulėjęs, įvažinėtas. Ties požeminiais inžineriniais tinklais pilto – perkasto grunto sluoksnis iki jų igilinimo.

Po piltais gruntais slūgso smulkūs vandeningi smėliai bei minkštai ir kietai plastingi limnoglacialiniai ir moreniniai priemoliai.

Parko gatvės (pjūvis VIII - VIII) grėžiniai Nr. 18-14-11-9 yra grėžti gatvės važiuojamojoje dalyje su žvyro danga. Piltas žvyras apie 0,4 – 0,8 m storio yra susigulėjęs, įvažinėtas. Ties požeminiais inžineriniais tinklais pilto – perkasto grunto sluoksnis iki jų igilinimo.

Po piltais gruntais slūgso smulkūs vandeningi smėliai bei minkštai ir kietai plastingi limnoglacialiniai ir moreniniai priemoliai.

Geologinė - litologinė sąranga, gruntų slūgsojimas iliustruojamas gręžinių stulpeliais ir pjūviais.

Gruntų fizinių – mechaninių savybių skaičiuojamieji rodikliai duoti pagal Statybos rekomendacijas R - 33, laboratorinių ir ankstesnių tyrinėjimų duomenis.

Gruntų kasimo klasifikacija duota pagal Darbo, medžiagų ir mechanizmų sąnaudų normatyvus, 1992.

4. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

Hidrogeologinės sąlygos ištirtos remiantis vandens lygio stebėjimais gręžiniuose vykdytų lauko darbų metu.

Tyrinėjimų metu gruntinis vanduo sutiktas 0.3 – 2.0 m gylyje. Gruntiniai vandenys talpinasi smulkiame smėlyje arba priemolyje esančiuose lėšiuose.

Pavasarinio polaidžio ir gausių kritulių metu aukščiausias prognozinis laikinas paviršinis gruntinis vanduo nurodytas gręžinių stulpeliuose. Šiais laikotarpiais reljefo pažemėjimuose susidarys balos.

5. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Geomorfologiniu požiūriu statybinis sklypas yra Vakarų Žemaičių lygumos (B III) Rimkų moreninio gūbrio fragmento mikrorajono rytiniame pakraštyje.

2. Lietaus vandens surinkimo sistemų natūralūs pagrindai aprašyti skyriuje GEOLOGINĖ-LITOLOGINĖ SANDARA. Ties požeminiais inžineriniais tinklais pulto grunto sluoksnis gali būti storesnis ir iki jų įgilinimo pado.

3. Gruntų fizinių - mechaninių savybių rodikliai taikytini su sąlyga, jeigu darbų vykdymo metu gruntai bus apsaugoti nuo gamtinės sandaros suardymo (išmirkimo, perkasimo, sušaldymo).

4. Tyrinėjimų metu gruntinis vanduo sutiktas 0.3 – 2.0 m gylyje. Gruntiniai vandenys talpinasi smulkiame smėlyje arba priemolyje esančiuose lėšiuose.

5. Pavasarinio polaidžio ir gausių kritulių metu aukščiausias prognozinis laikinas paviršinis gruntinis vanduo nurodytas gręžinių stulpeliuose. Šiais laikotarpiais reljefo pažemėjimuose šalia gatvių gali susidaryti balos.

6. Perkastus – piltus gruntus gatvės važiuojamojoje dalyje sutankinti iki reikalingo tankio.

7. Gruntų fizinių mechaninių savybių skaičiuojamieji rodikliai duoti pagal Statybos rekomendacijas, ankstesnių tyrinėjimų ir laboratorinių tyrimų duomenis.

INŽ.-GEOLOGAS



L. DVARECKAS



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

L E I D I M A S
TIRTI ŽEMĖS GELMES

2004-01-09 Nr. 42
(data)

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

Uždarajai akcinei bendrovei "GEOTOPA"

(juridinio asmens pavadinimas)

(kodas 3487022, buveinė (adresas) Gedimino g. 47-223, LT-3000 Kaunas)

nuo 2004 m. sausio 15 d.
(leidimo įsigaliojimo data)

atlikti:

inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą;

ekogeologinį tyrimą.



Juozas Mockevičius

(Vardas ir pavardė)

Gr. Nr. 1

Data: 2011 08 10

Altitudė: 21,15

Indeksas	Inž. - geol. element. Nr.	Grunto aprašymas	Sluoksnio gylis	Alitudė	Sluoksnio storis	Stulpelis	Vandens lygis		
							Pasirodė	Nusist.	Maks.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	6	Dirvožemis	0,4	20,75	0,4		▼0,3 20,85	▼0,3 20,85	▼0,0 21,15
lg III	13	Priemolis gelsvai rudas, minkštai plastingas, su vandeningo smėlio lėšiais	2,1	19,05	1,7				
lg III blu	16	Priemolis moreninis, rudas, kietai plastingas, nuo 3,4 m tamsiai pilkas	6,0	15,15	3,9				

Gr. Nr. 2

Data: 2011 08 10

Altitudė: 24,20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
tIV	6	Piltas gruntas: juodžemis, smėlis, žvyro priemaiša			2,1		▼0,7 23,50	▼0,7 23,50	▼0,4 23,80
lg III	13	Priemolis dulkėtas, gelsvai rudas, minkštai plastingas su vandeningo smėlio lėšiais	2,1	22,10	0,6				
lg III blu	16	Priemolis moreninis, tamsiai pilkas, kietai plastingas su žvirgždu, nuo 5,4 m pusiau kietas, intervaluose 5,8 - 6,2 m ir 7,6-7,9 m su smėlio lėšiais	9,0	15,20	6,3				

Gr. Nr. 3

Data: 2011 08 10

Altitudė: 18,30

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	6	Dirvožemis	0,2	18,10	0,2				▼0,2
lg III	13	Priemolis dulkėtas, gelsvas, minkštai plastingas	2,1	16,20	1,9		▼0,7 17,60	▼0,7	
lg III blu	15	Priemolis moreninis, geltonas, minkštai plastingas, nuo 3,4 m kietai plastingas	3,4	14,90	1,3				
	16		5,0	13,30	1,6				

Gr. Nr. 4

Data: 2011 07 13

Altitudė: 12,25

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	5	Suplautas juodžemis, dumblas, smėlis			0,8				▼0,0 12,25
	8	Smėlis smulkus, vidutinio tankumo, pilkas, vandeningas	0,8	11,45	0,4		▼0,8 11,45	▼0,8	
	9	Žvyras gelsvas, vandeningas	1,6	10,65	0,4				
aIV	8	Smėlis smulkus, pilkas, vandeningas, vidutinio tankumo su puraus tarp sluoksniais	3,5	8,75	1,9				

Gr. Nr. 5

Data: 2011 08 10

Altitudė: 25,60

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
tIV	4	Piltas žvyras	0,4	25,20	0,4				▼0,5 25,10
	7	Piltas gruntas: priemolis su juodžemio priemaiša	0,9	24,70	0,5		▼0,9 24,70	▼0,9 24,70	
lg III	13	Priemolis dulkėtas, gelsvas, minkštai plastingas, nuo 2,2 m su vandeningo smėlio lėšiais	3,1	22,50	2,2				
lg III blu	16	Priemolis moreninis, tamsiai pilkas, kietai plastingas	5,0	20,60	1,9				

Gr. Nr. 6

Data: 2011 08 10

Altitudė: 22,80

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Dirvožemis nuskustas							
lg III	14	Priemolis sluoksniuotas, gelsvai rudas, kietai plastingas	1,1	21,70	1,1		▼1,1 21,70	▼1,1	
	15		1,9	20,90	0,8				
lg III blu	16	Priemolis moreninis, šviesiai pilkas, minkštai plastingas, nuo 1,9 m pilkas, kietai plastingas	4,0	18,80	2,1				

Gr. Nr. 6a

Data: 2011 08 10

Altitudė: 19,65

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Dirvožemis nuskustas							
lg III	14	Priemolis sluoksniuotas, gelsvai rudas, kietai plastingas su smėlio tarp sluoksniais	1,2	18,45	1,2		▼1,2 18,45	▼1,2	
lg	12	Smėlis dulkėtas, gelsvas, vandeningas	1,7	17,95	0,5				
lg III blu	15	Priemolis moreninis, pilkas, minkštai plastingas, nuo 2,3 m kietai plastingas	2,3	17,35	0,6				
	16		4,0	15,65	1,7				

Gr. Nr. 7

Data: 2011 08 10

Altitudė: 18,10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	6	Dirvožemis	0,2	17,90	0,2				▼0,5 17,60
lg III	13	Priemolis dulkėtas, gelsvas, minkštai plastingas	1,8	16,30	1,6				▼0,5 17,60
lg III blu	15	Priemolis moreninis, melsvai pilkas, minkštai plastingas su smulkiu žvirgždu	3,0	15,10	1,2				▼2,4 15,70

LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBOS
prie APLINKOS MINISTERIJOS
LEIDIMAS Nr. 42

GEO
UAB **Topa**

PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	OBJEKTAS: Jakų kaimo lietaus vandens surinkimo sistema			
Direktorius	L. Dvareckas		BRĖŽINYS: Gręžinių Nr. 1 - 7 stulpeliai			
Inž. geologas	L. Dvareckas					
UŽSAKOVAS: UAB "Patvanka"	DALIS	MASTELIS	DATA	LAPŲ NR.		
	Inž. geolog.	v 1:100;	2011 08 19	1		

Gr. Nr. 8

Data: 2011 08 10

Altitudė: 27,15

Indeksas	Inž. - geol. element. Nr.	Grunto aprašymas	Stuoksnio gyris	Altitudė	Stuoksnio storis	Stulpelis	Vandens lygis		
							Pasirodė	Nusist.	Maks.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
tIV	2	Piltas gruntas: žvyras, nuo 0,2 m su statybiniu laužu	1,1	26,05	1,1		1,1	1,1	0,5
lgIII	13	Priemolis gelsvai rudas, minkštai plastingas su smėlio lešiais, nuo 1,8 m kietai plastingas	1,8	25,35	0,7		1,6	0,5	
	14		2,5	24,65	0,7				

Gr. Nr. 9

Data: 2011 08 10

Altitudė: 29,55

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
tIV	2	Piltas žvyras, nuo 0,2 m su statybiniu laužu, nuo 0,6 m su juodžemiu	0,8	28,75	0,8		0,8	0,8	0,5
lgIII	13	Priemolis gelsvas, minkštai plastingas su smėlio lešiais	1,9	27,65	1,1		1,7	0,5	
	16		2,5	27,05	0,6				

Gr. Nr. 10

Data: 2011 07 13

Altitudė: 31,00

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
tIV	2	Piltas žvyras, nuo 0,2 m su statybiniu laužu, plytų gabalais, nuo 0,7 m su juodžemio priemaiša	1,0	30,00	1,0		1,5	1,5	0,5
lgIII	13	Priemolis sluoksniuotas, gelsvai rudas, kietai plastingas, nuo 1,5 m minkštai plastingas	1,5	29,50	0,5		29,50	29,50	
	14		2,0	29,00	0,5				
lgIII	15	Priemolis moreninis, pilkas, minkštai plastingas su žvirgždu	2,5	28,50	0,5				

Gr. Nr. 11

Data: 2011 08 10

Altitudė: 29,05

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
tIV	2	Piltas žvyras ant statybinio laužo (betono gabalų)	0,8	28,25	0,8		0,8	0,8	0,4
lgIII	6	Perkastas gruntas: juodžemis, smėlis	1,3	27,75	0,5		28,25	28,25	0,6
	10		2,0	27,05	0,7				
lgIII	15	Priemolis pilkas, minkštai plastingas (moreninis)	2,5	26,55	0,5				

Gr. Nr. 12

Data: 2011 08 10

Altitudė: 29,95

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
tIV	2	Piltas žvyras su stambiu statybiniu laužu, betono gabalai - plytos	0,9	29,05	0,9		0,6	0,6	0,3
lgIII	13	Priemolis gelsvai rudas, minkštai plastingas su smėlio lešiais iki 2,0 m (nuo 2,0 m kietai plastingas)	2,0	27,95	1,1		29,35	29,35	29,65
	14		2,5	27,45	0,5				

Gr. Nr. 13

Data: 2011 07 13

Altitudė: 26,40

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
tIV	2	Piltas žvyras, skalda, nuo 0,3 m su statybiniu laužu	0,7	25,70	0,7				0,7
lgIII	10	Smėlis smulkus, geltonas, drėgnas, nuo 1,3 m vandeningas, vidutinio tankumo	1,8	24,60	1,1		1,3	1,3	25,70
	15		3,0	23,40	1,2				

Gr. Nr. 14

Data: 2011 07 13

Altitudė: 28,15

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
tIV	2	Piltas žvyras su statybinio laužo priemaiša	0,4	27,75	0,4				0,6
lgIII	6	Juodžemis, smėlis	0,9	27,25	0,5		1,2	1,2	27,55
	10		1,8	26,35	0,9				
lgIII	13	Priemolis rudas, minkštai plastingas su smėlio lešiais	2,3	25,85	0,5		26,95	26,95	
	15		3,0	25,15	0,7				

LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBOS
prie APLINKOS MINISTERIJOS
LEIDIMAS Nr. 42

GEO
UAB **Lopa**

PAREIGOS PAVARDĖ PARAŠAS OBJEKTAS: Jakų kaimo lietaus vandens surinkimo sistema

Direktorius L. Dvareckas

Inž. geologas L. Dvareckas

BRĖŽINYS: Gręžinių Nr. 8 - 14 stulpeliai

UŽSAKOVAS: UAB "Patvanka"

DALIS

MASTELIS

DATA

LAPONR.

Inž. geolog.

v 1:100;

2011 08 19

2

Gr. Nr. 15

Data: 2011 07 13

Altitudė: 29,65

Indeksas	Inž. - geol. element. Nr.	Grunto aprašymas	Sluoksnio gylis	Altitudė	Sluoksnio storis	Stulpelis	Vandens lygis		
							Pasirodė	Nusist.	Maks.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
tIV	2	Piltas gruntas: žvyras, statybinis laužas, smėlis	0,8	28,85	0,8				
lgIII	10	Smėlis smulkus, geltonas, drėgnas, nuo 1,2 m vandeningas, vidutinio tankumo	1,4	28,25	0,6		▼1,2 28,45	▼1,2 28,45	
lgIII	13	Priemolis rudas, minkštai plastingas, su smėlio lėšiais	1,8	27,85	0,4				
lgIII	15	Priemolis moreninis, rudas, minkštai plastingas	2,5	27,15	0,7				

Gr. Nr. 16

Data: 2011 08 10

Altitudė: 22,60

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
tIV	3	Piltas gruntas: asfaltas, skalda, smėlis	0,9	21,70	0,9				▼0,9 21,70
lgIII	10	Smėlis smulkus, geltonas, drėgnas, vidutinio tankumo	1,2	21,40	0,3				
lgIII	13	Priemolis gelsvai rudas, minkštai plastingas, intervale 1,8 - 2,5 m smėlis smulkus, geltonas, vandeningas	1,8	20,80	0,6		▼1,8 20,80	▼1,8 20,80	
lgIII	10		2,5	20,10	0,7				
lgIII	13		3,0	19,60	0,5				

Gr. Nr. 17

Data: 2011 08 10

Altitudė: 26,20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
tIV	1	Piltas žvyras	0,6	25,60	0,6				▼0,6 25,60
tIV	4	Piltas smėlis	1,3	24,90	0,7		▼1,2 25,00	▼1,2 25,00	
lgIII	10	Smėlis smulkus, geltonas, vidutinio tankumo, vandeningas	2,5	23,70	1,2				

Gr. Nr. 18

Data: 2011 08 10

Altitudė: 30,30

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
tIV	2	Asfaltas, duobėtas, užpiltas labai plonu žvyro sluoksniu, nuo 0,04 m piltas skalda, žvyras	0,3	30,00	0,3				▼0,3 30,00
lgIII	14	Priemolis gelsvai rudas, kietai plastingas	2,5	27,80	2,2			Nesutiktas	

Gr. Nr. 19

Data: 2011 07 13

Altitudė: 34,20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
tIV	3	Asfaltas Piltas žvyras, skalda	0,04 0,2	34,16 34,00	0,04 0,16				▼0,2 34,00
lgIII	13	Priemolis rudas, minkštai plastingas su smėlio lėšiais	2,5	31,70	2,3		▼1,2 33,00	▼1,2 33,00	

Gr. Nr. 20

Data: 2011 07 13

Altitudė: 22,80

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
tIV	3	Asfaltas Piltas žvyras, stambus	0,04 0,15	22,76 22,50	0,04 0,15				▼0,3 22,50
lgIII	10	Smėlis smulkus, geltonas, drėgnas, vidutinio tankumo							
lgIII	13	Priemolis rudas, minkštai plastingas	2,5	20,30	2,2		▼2,0 20,80	▼2,0 20,80	

Gr. Nr. 21

Data: 2011 08 10

Altitudė: 22,80

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
tIV	2	Piltas gruntas: betono plytelės, smėlis	0,4	22,40	0,4				▼0,8 22,00
lgIII	13	Priemolis gelsvai rudas, minkštai plastingas, nuo 1,8 m kietai plastingas	1,8	21,00	1,4		▼1,2 21,60	▼1,2 21,60	
lgIII	14		3,0	19,80	1,2				

Gr. Nr. 22

Data: 2011 08 10

Altitudė: 24,75

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
tIV	2	Piltas gruntas: sueižėję šaligatvio plytelės, smėlis, juodžemis	0,9	23,85	0,9				▼0,9 23,85
lgIII	10	Smėlis smulkus, geltonas, vandeningas, vidutinio tankumo			1,2				
lgIII	13	Priemolis rudas, minkštai plastingas	2,5	22,25	0,4				

LIETUVOS GEOLOGIŲ TARNYBOS
prie APLINKOS MINISTERIJOS
LEIDIMAS Nr. 42

GEOtopa
UAB

PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	OBJEKTAS: Jakų kaimo lietaus vandens surinkimo sistema
Direktorius	L. Dvareckas		
Inž. geologas	L. Dvareckas		BRĖŽINYS: Gręžinių Nr. 15 - 22 stulpeliai
UŽSAKOVAS: UAB "Patvanka"	DALIS	MASTELIS	DATA
	Inž. geolog.	v 1:100;	2011 08 19
			LAPŲ NR. 3

Gr. Nr. 23

Data: 2011 08 10

Altitudė: 28,25

Indeksas	Inž. - geol. element. Nr.	Grunto aprašymas	Stuoksnio gylis	Altitudė	Stuoksnio storis	Stulpelis	Vandens lygis		
							Pasirodė	Nusist.	Maks.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
tIV	2	Piltas gruntas: viršuje sueižėję šahigatvio plytelės, smėlis, giliau smėlis su juodžemiu	0,8	27,45	0,8		▼0,8 27,45	▼0,8 27,45	▼0,5
	6								27,75
qIII	10	Smėlis smulkus, geltonas, vandeningas, vidutinio tankumo	1,8	26,45	1,0				
	11	Žvyras gelsvas, vandeningas su gargždu							
qIII	13	Priemolis rudas, minkštai plastingas	2,5	25,75	0,3				

Gr. Nr. 24

Data: 2011 08 10

Altitudė: 31,32

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
tIV	3	Asfaltas, nuo 0,04 m skalda, žvyras	0,15	31,17	0,15		▼0,9 30,42	▼0,9 30,42	▼0,5
	6	Perkastas juodžemis, smėlis	0,9	30,42	0,75				30,82
qIII	13	Priemolis gelsvai rudas, minkštai plastingas	2,0	29,32	1,1				

LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBOS
prie APLINKOS MINISTERIJOS
LEIDIMAS Nr. 42

GEO
UAB *topa*

PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	OBJEKTAI: Jakų kaimo lietaus vandens surinkimo sistema
Direktorius	L. Dvareckas		
Inž. geologas	L. Dvareckas		

BRĖŽINYS: Grėžinių Nr. 23 - 24 stulpeliai

UŽSAKOVAS: UAB "Patvanka"	DALIS	MASTELIS	DATA	LAPO NR.
	Inž. geolog.	v 1:100;	2011 08 19	4

GRUNTŲ SKAIČIUOJAMŲJŲ RODIKLIŲ SUVESTINĖ LENTELE

Geologinis indeksas	Inžinerinio geologinio elemento Nr.	Grunto pavadinimas	Konsistencija arba tankumas	Skaičiuojamieji rodikliai							Dalelių tankis ρ_s	Tankis skaičiuojamasis ρ^*	Filtracijos koeficientas, m/d	Gruntų kasimo klasifikacija
				savitasis sunkis γ^*	sankabumas C^*	vidinės trinties kampas φ^*	deformacijų modulis E	skaičiuojamasis stiprumas R_0	g/cm ³	g/cm ³				
				kN/m ³	kPa	laipsn.	Mpa	kPa						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
fIV	1	Piltas žvyras		18,0	-	-	-	150	2,66	1,80	-	1a		
	2	Piltas žvyras su statyb. laužu		17,5	-	-	-	100	-	1,75	-	7a		
	3	Asfaltas, piltas žvyras, skalda		19,0	-	-	-	150	-	1,90	-	7b		
	4	Piltas smėlis		17,0	-	-	-	120	2,66	1,70	-	5a		
bIV	5	Piltas –suplautas juodžemis, smėlis, dumblas		12,5	-	-	-	30	-	1,25	-	6a		
IV	6	Dirvožemis. Piltas juodžemis, smėlis, žvyras		14,0	-	-	-	50	-	1,40	-	7a		
	7	Piltas - perkastas priemolis		19,0	-	-	-	100	-	1,90	-	8a		
aIV	8	Smėlis <u>drėgnas</u> vandeningas	Vidutinio tankumo e=0.67	17,5 19,0	2	30 29	22 20	170 100	2,66	1,75 1,90	4,7-4,9	5a		
	9	Žvyras vandeningas	e=0.63	21,0	0	37	37	350	2,66	2,10	50,0	1a		
fIII	10	Smėlis <u>drėgnas</u> vandeningas	e=0.67	17,5 18,5	2	31 30	18 15	200 150	2,66	1,75 1,85	7,6	5a		
	11	Žvyras vandeningas	e=0.63	21,0	0	40	40	350	2,66	2,10		1a		
IglIII	12	Smėlis dulkėtas vandeningas	e=0.67	17,5	4	28	11	100	2,67	1,75	0,9	5a		
	13	Priemolis	Minkštai plastingas $I_L=0.65$	19,5	15	19	10	170	2,69	1,95	-	8a		
	14	Priemolis	Kietai plastingas $I_L=0.45$	20,0	18	21	12	200	2,69	2,00	-	8b		
gIII	15	Priemolis moreninis	Minkštai plastingas $I_L=0.60$	21,0	20	23	20	200	2,67	2,10	-	8a		
	16	Priemolis moreninis	Kietai plastingas $I_L=0.35$	21,5	32	28	23	280	2,67	2,15	-	2d		
	17	Priemolis moreninis	Pusiau kietas $I_L=0.07-0.21$	22,0	50	29	35	290	2,67	2,20	-	2d		

PASTABOS: 1. Gruntų skaičiuojamieji rodikliai pateikti:

a) - pagal Statybos rekomendacijos R 33 priedų lenteles;

b) * - paskaičiuota pagal ankstesniųjų tyrinėjimų m ir laboratorinių tyrimų duomenis.

2. Gruntų kasimo klasifikacija pateikta pagal darbo, medžiagų ir mechanizmų sąnaudų statyboje normatyvų I d, 1992 m.

Sudarė: inž. - geologas L. Dvareckas



UAB "Hidroprojekts"

GRUNTŪ LABORATORINIAI TYRIMAI

Jakų k. Lietaus vandens surinkimo sistema

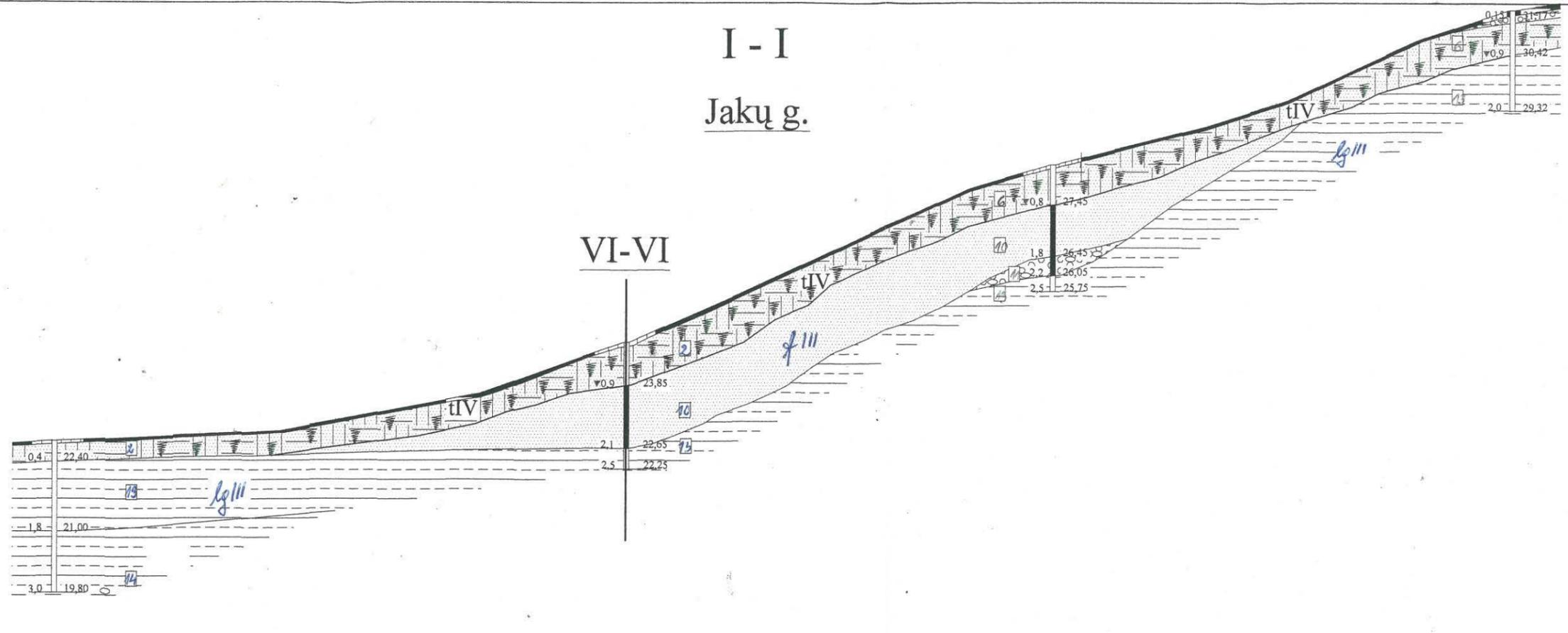
Eil. Nr.	Gr. Nr.	Pvz. paėmimo gylis m	Granulimetrinė sudėtis %											Tankis Mg*m-3				Plastingumo rodikliai %				Grunto pavadinimas		
			10 mm	10-5 mm	5-2 mm	2-1 mm	1-0,5 mm	0,5-0,25 mm	0,25-0,1 mm	0,1-0,05 mm	0,05-0,01 mm	0,01-0,005 mm	0,005-0,002 mm	<0,002 mm	Grunto dalelių ps	Natūralus p	Sauso grunto pd	Poringumo koeficientas e	Natūralus drėgnis W %	Takumo drėgnis Wt	Plastingumo dregnis Wp		Plastingumo skaitčius Ip	Takumo rodiklis It
1	1	1,5-1,8	0,0	0,0	0	2,3	1,6	3,2	11,5	2,0	37,0	16,8	6,7	18,9	2,68	2,09	1,74	0,54	20,3	26,5	13,2	13,2	0,53	Gostas 25100-95
2	2	4,0-4,3	0,0	0	0,0	0,1	1,3	8,3	37,5	20,5	19,2	11,9	0,7	0,5	2,68	2,23	1,96	0,36	13,6	20,8	10,4	10,5	0,30	priemolis dulk. mp
3	3	3,5-3,7	0,0	4,5	1,9	2,3	3,6	4,7	19,6	8,7	13,2	13,1	9,5	18,9	2,68	2,23	1,96	0,36	13,6	20,8	10,4	10,5	0,30	smėlis dulkėtas
4	5	2,0-2,2	0,0	1,2	0,9	1,1	2,1	2,3	10,3	4,9	38,9	15,6	5,9	16,8	2,67	2,11	1,77	0,51	19,1	23,9	13,0	10,9	0,56	priemolis moreninis sp
5	6	2,5-2,7	0,0	4,5	1,9	2,3	3,6	4,7	19,6	8,7	13,2	13,1	9,5	18,9	2,68	2,23	1,96	0,36	13,6	20,8	10,4	10,5	0,31	priemolis dulk. mp
6	8	2,0-2,2	0,0	1,8	0,9	2,6	4,2	5,1	29,8	13,7	17,7	6,7	4,9	12,6	2,66	2,20	1,92	0,39	14,6	19,9	11,0	8,9	0,41	priemolis lengvas sp
7	11	1,5-1,8	0,0	0,0	0,6	7,8	3,2	28,3	42,7	7,0	5,7	4,2	0,2	0,3	4,9									smėlis smulkus
8	13	1,4-1,6	0,0	0,0	0,6	11,4	5,1	25,1	33,1	12,6	6,8	4,4	0,4	0,5	4,7									smėlis smulkus
9	17	1,8-2,0	0,0	0,0	0	0	0,0	10,0	70,5	15,6	2,4	1,0	0,3	0,1										smėlis smulkus
10	18	1,5-1,8	1,6	1,0	3	2,1	3,8	8,6	20,9	10,0	12,9	10,3	7,6	18,3	2,67	2,21	1,94	0,38	14,2	21,4	10,8	10,6	0,32	priemolis lengvas sp
11	20	1,5-1,8	3,5	2,8	1,2	2,2	3,8	8,8	9,4	9,5	19,7	12,1	8,4	18,6	2,68	2,13	1,80	0,49	18,1	23,0	12,7	10,3	0,52	priemolis moreninis mp
12	22	1,8-2,0	0,0	0,0	0	0,7	0,2	5,2	76,5	8,9	6,5	1,2	0,3	0,5	7,6							3,0		smėlis smulkus
13	24	1,5-1,8	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,2	8,9	6,3	30,1	10,1	14,6	29,8	2,70	1,92	1,47	0,84	31,1	38,0	22,4	15,6	0,56	priemolis lengvas mp

Atilko ved. inž. I. Jančiukienė

2011.09.23

31.00
30.00
29.00
28.00
27.00
26.00
25.00
24.00
23.00
22.00
21.00
20.00

I - I
Jakų g.

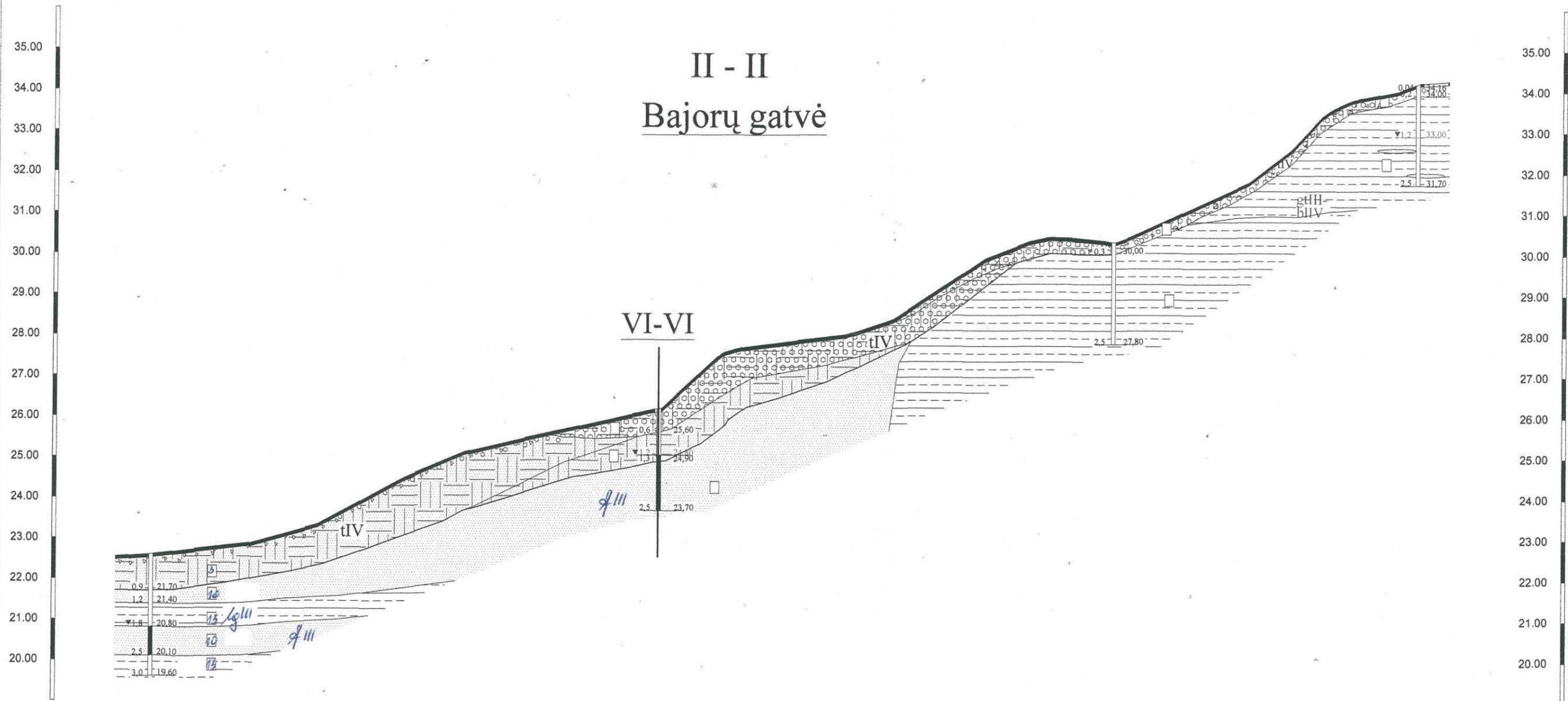


31.00
30.00
29.00
28.00
27.00
26.00
25.00
24.00
23.00
22.00
21.00
20.00

Grežinio Nr.	Gr. - 21	Gr. - 22	Gr. - 23	Gr. - 24
Altitudė, m	22.80	24.75	28.25	31.32
Atstumas, m		454,0	340,0	356,0

LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBOS prie APLINKOS MINISTERIJOS LEIDIMAS Nr. 42			GEO UAB <i>topa</i>	
PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	OBJEKTAS: Jakų kaimo lietaus vandens surinkimo sistema	
Direktorius	L. Dvareckas	<i>[Signature]</i>	BRĖŽINYS: Inž. - geologinis pjūvis I - I	
Inž. geologas	L. Dvareckas	<i>[Signature]</i>		
UŽSAKOVAS: UAB "Patvanka"			DALIS	MASTELIS
			Inž. geolog.	v 1:100; h 1:2000
			DATA	LAPO NR.
			2011 09 02	1

II - II Bajorų gatvė

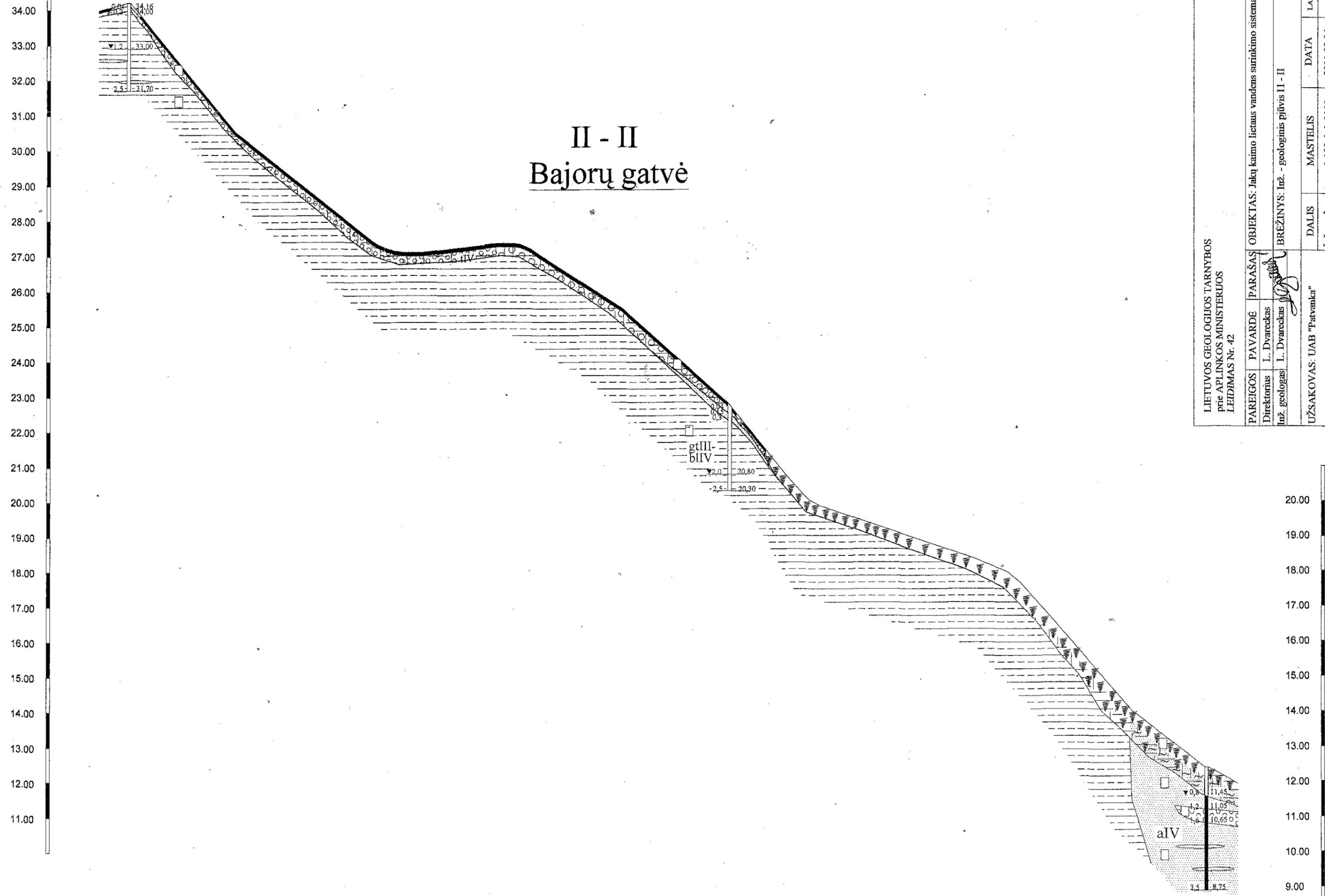


Grežinio Nr.	Gr. - 16	Gr. - 17	Gr. - 18	Gr. - 19
Altitudė, m	22,60	26,20	30,30	34,20
Atstumas, m	500,0	448,0	300,0	

LIETUVOS GEOLOGIUS TARNYBOS
prie APLINKOS MINISTERIJOS
LEIDIMAS Nr. 42

PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	OBJEKTAS: Jakų kaimo lietaus vandens surinkimo sistema			
Direktorius	L. Dvareckas		BRĖŽINYS: Inž. - geologinis pjūvis II - II			
Inž. geologas	L. Dvareckas					
UŽSAKOVAS: UAB "Patvanka"			DALIS	MASTELIS	DATA	LAPO NR.
			Inž. geolog.	v 1:100; h 1:2000	2011 09 04	2

II - II Bajorų gatvė

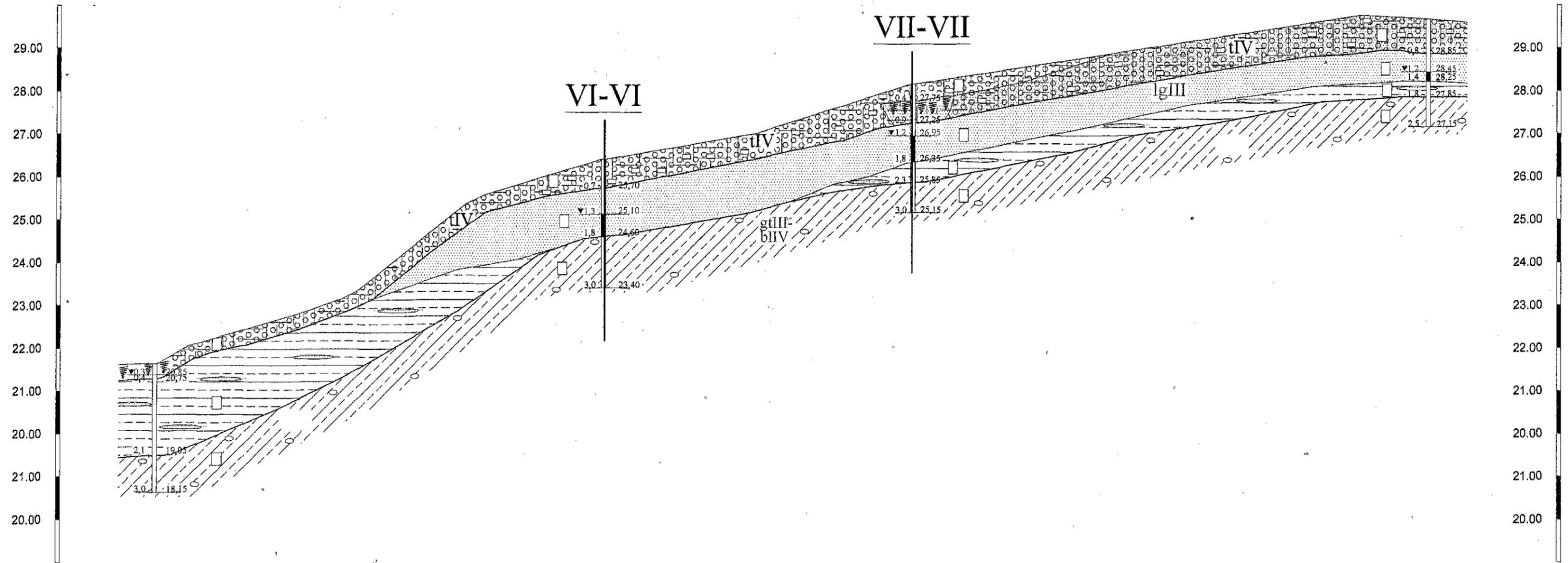


LIETUVOS GEOLOGIŠIOS TARNYBOS
 prie APLINKOS MINISTERIJOS
 LEIDIMAS Nr. 42

OBJEKTAS: Jaukų katimo lietaus vandens surinkimo sistema	PARAŠAS	DATA	LAPONR.
Direktorius L. Dvareckas		2011 09 04	3
Inž. geologas L. Dvareckas			
BRĖŽINYS: Inž. - geologinis pjūvis II - II	DALIS	MASTELIS	
UŽSAKOVAS: UAB "Patvanka"	Inž. geolog.	v 1:100; h 1:2000	2011 09 04

Gręžinio Nr.	Gr. - 19	Gr. - 20	Gr. - 4
Altitudė, m	34,20	22,80	12,25
Atstumas, m	695,0		520,0

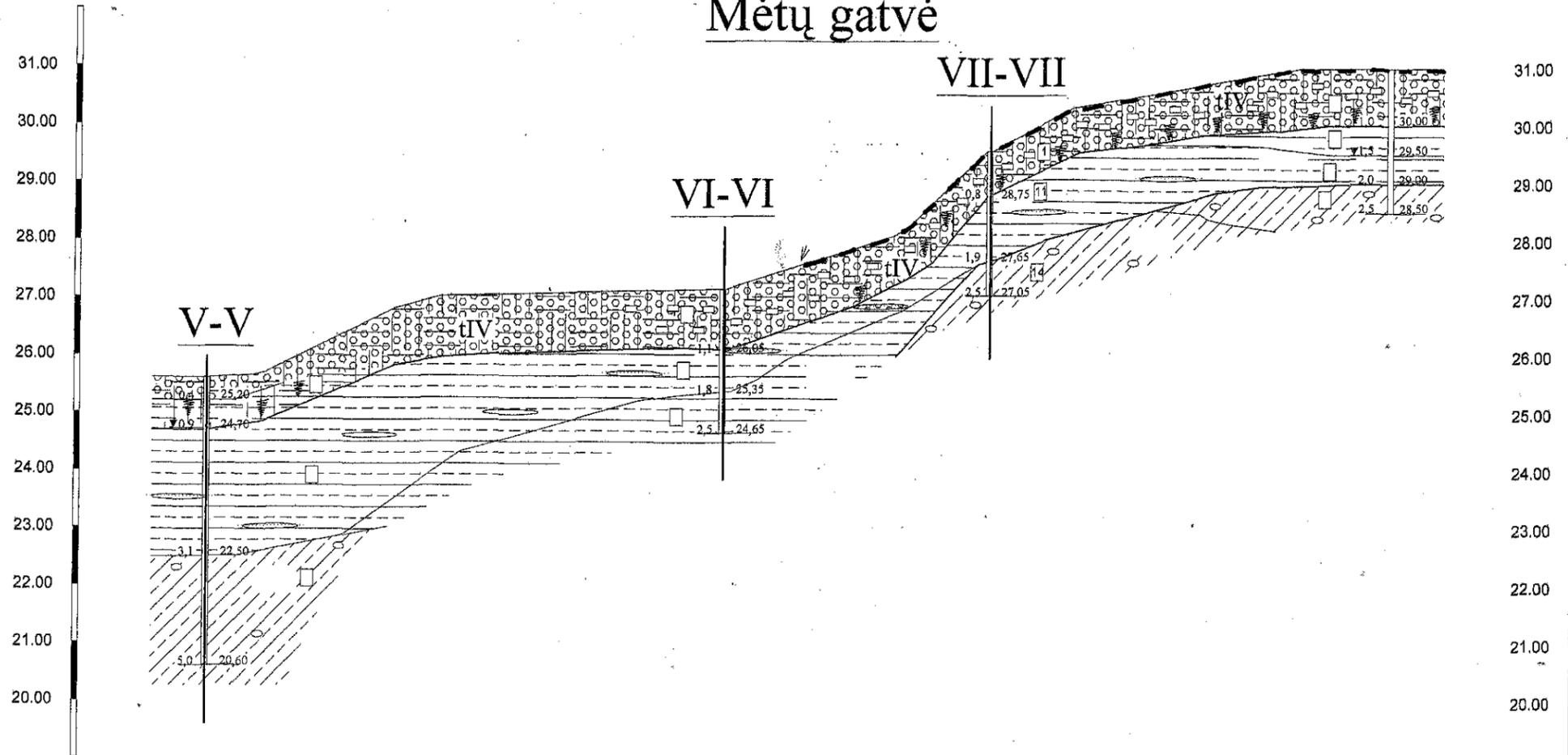
III - III Vilties gatvė



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBOS
 prie APLINKOS MINISTERIJOS
 LEIDIMAS Nr. 42

PAREIGOS	PAVARDE	PARAŠAS	OBJEKTAS: Jakų kaimo lietaus vandens surinkimo sistema	
Direktorius	L. Dvareckas		BRĖŽINYS: Inž. - geologinis pjūvis III - III	
UŽSAKOVAS: UAB "Patvanka"			DALIS	MASTELIS
			Inž. geolog.	v 1:100; h 1:2000
			DATA	LAPO NR.
			2011 09 05	4

IV - IV Mėtų gatvė

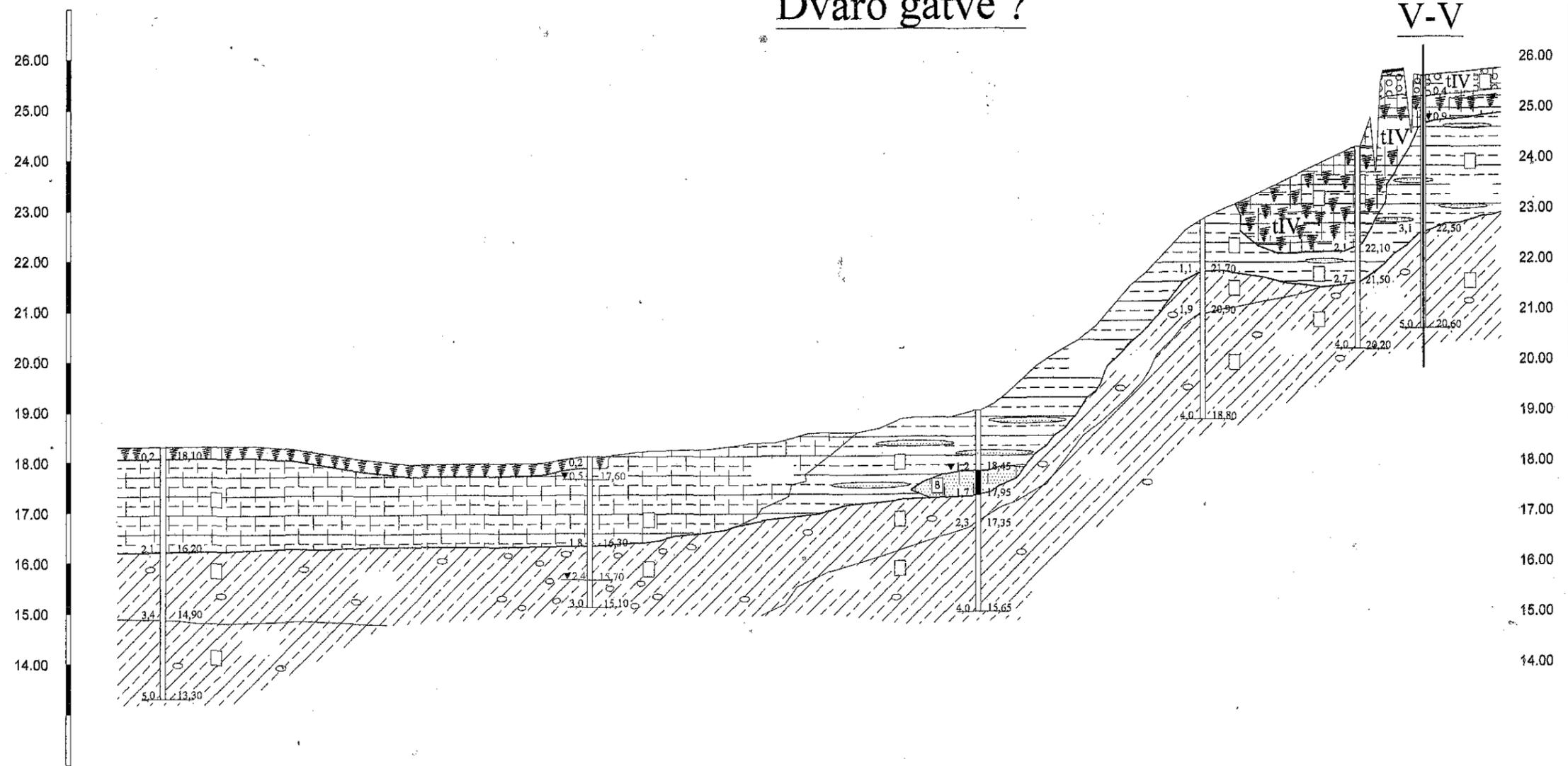


Grežinio Nr.	Gr. - 5	Gr. - 8	Gr. - 9	Gr. - 10
Altitudė, m	25,60	27,15	29,55	31,00
Atstumas, m	360,0	186,0	280,0	

LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBOS
prie APLINKOS MINISTERIJOS
LEIDIMAS Nr. 42

PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	OBJEKTAS: Jakų kaimo lietaus vandens surinkimo sistema		
Direktorius	L. Dvareckas		BRĖŽINYS: Inž. - geologinis pjūvis IV - IV		
Inž. geologas	L. Dvareckas				
UŽSAKOVAS: UAB "Patvanka"			DALIS	MASTELIS	DATA
			Inž. geolog.	v 1:100; h 1:2000	2011.09.05
					LAPO NR. 5

V - V Dvaro gatvė ?



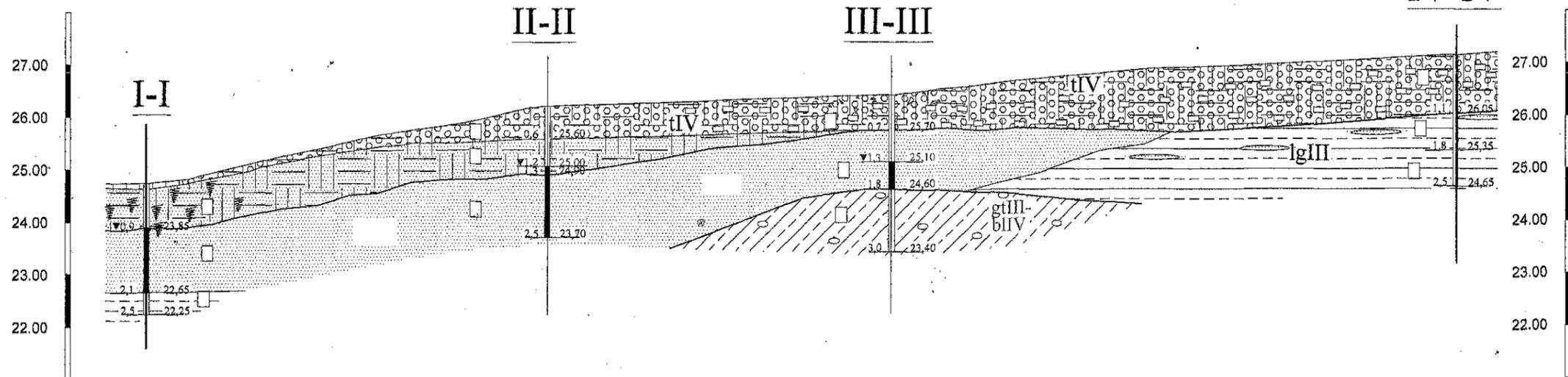
Gręžinio Nr.	Gr. - 3	Gr. - 7	Gr. - 6a	Gr. - 6	Gr.-2	Gr.-5
Altitudė, m	18.30	18.10	19.65	22.80	24.20	25.60
Atstumas, m		360,0	308,0	180,0	128,0	54,0

LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBOS
 prie APLINKOS MINISTERIJOS
 LEIDIMAS Nr. 42



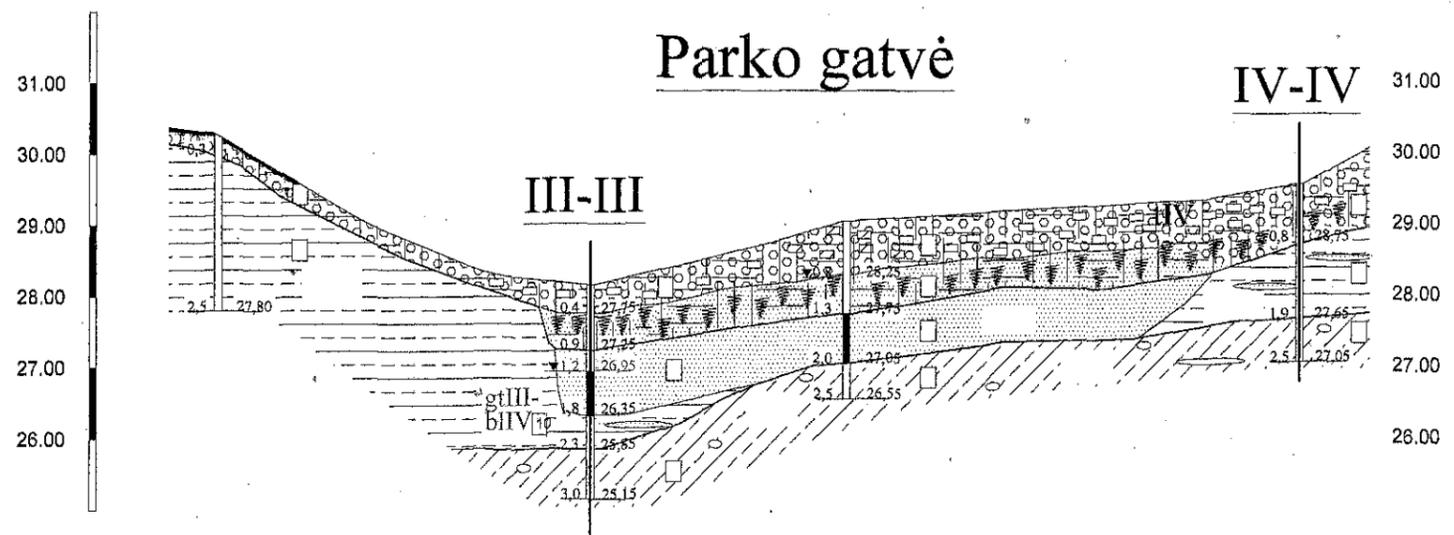
PAREIGOS	PAVARDE	PARAŠAS	OBJEKTAS: Jakų kaimo lietaus vandens surinkimo sistema
Direktorius	L. Dvareckas	<i>[Signature]</i>	
Inž. geologas	L. Dvareckas	<i>[Signature]</i>	BREŽINYS: Inž. - geologinis pjūvis V - V
UŽSAKOVAS: UAB "Patvanka"	DALIS	MASTELIS	DATA
	Inž. geolog.	v 1:100; h 1:2000	2011 09 05
			LAPŲ NR.
			6

VI - VI Pašto gatvė



Gręžinio Nr.	Gr. - 22	Gr. - 17	Gr. - 13	Gr. - 8
Altitudė, m	24.75	26.20	26.40	27.15
Atstumas, m	310.0	264.0	440.0	

VII - VII Parko gatvė

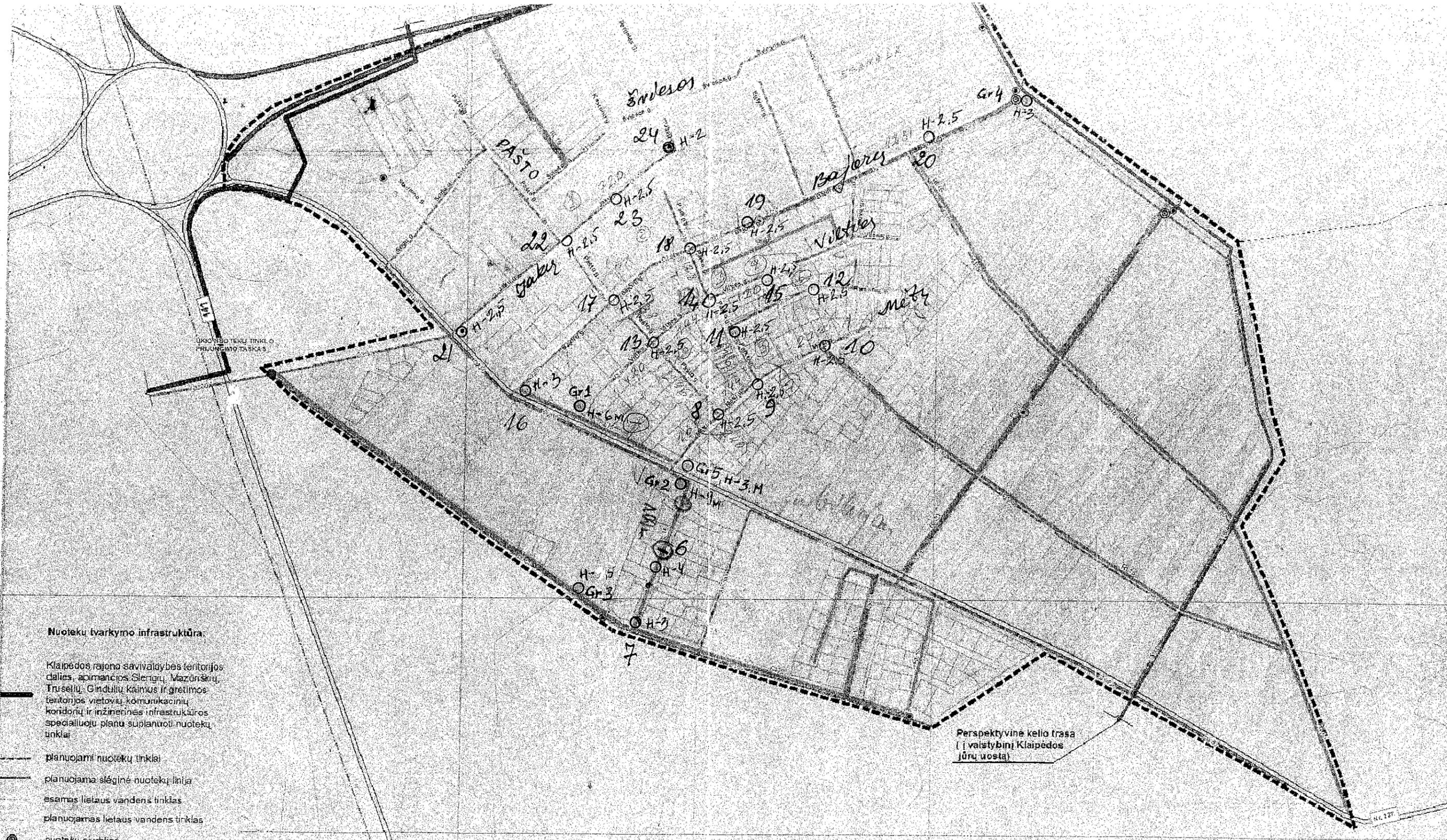


Gręžinio Nr.	Gr. - 18	Gr. - 14	Gr. - 11	Gr. - 9
Altitudė, m	30.30	28.15	29.05	29.55
Atstumas, m	220.0	140.0	256.0	

LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBOS
prie APLINKOS MINISTERIJOS
LEIDIMAS Nr. 42



PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	OBJEKTAS: Jakų kaimo lietaus vandens surinkimo sistema		
Direktorius	L. Dvareckas	<i>[Signature]</i>	BRĖŽINYS: Inž. - geologinis pjūvis VI - VI, VII - VII		
Inž. geologas	L. Dvareckas	<i>[Signature]</i>			
UŽSAKOVAS: UAB "Patvanka"	DALIS	MASTELIS	DATA	LAPO NR.	
	Inž. geolog.	v 1:100; h 1:2000	2011 09 05	7	



Nuotekų tvarkymo infrastruktūra

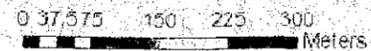
Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijos dalies, apimančios Stenrių, Mazūriškių, Truselių, Gindulių kaimus ir gretimos teritorijos vietovių komunikacinių koridorių ir inžinerinės infrastruktūros specialiuoju planu suplanuoti nuotekų tinklai

- planuojami nuotekų tinklai
- planuojama slėginė nuotekų linija
- esamas lietaus vandens tinklas
- planuojamas lietaus vandens tinklas
- ⊙ nuotekų siurblinė
- ⊕ SGS - slėgio gesinimo šulinys
- paviršinių nuotekų įleidimo vieta

ir nuvesti tarp gatvių raudonųjų linijų, susisiekimo juose.

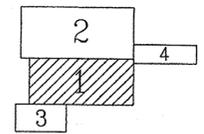
Perspektyvinė kelio trasa
(į vaistybinį Klaipėdos
jūrų uostą)

H-9M VAMZ. PAKLOJIMO
GYLIS METRAIS

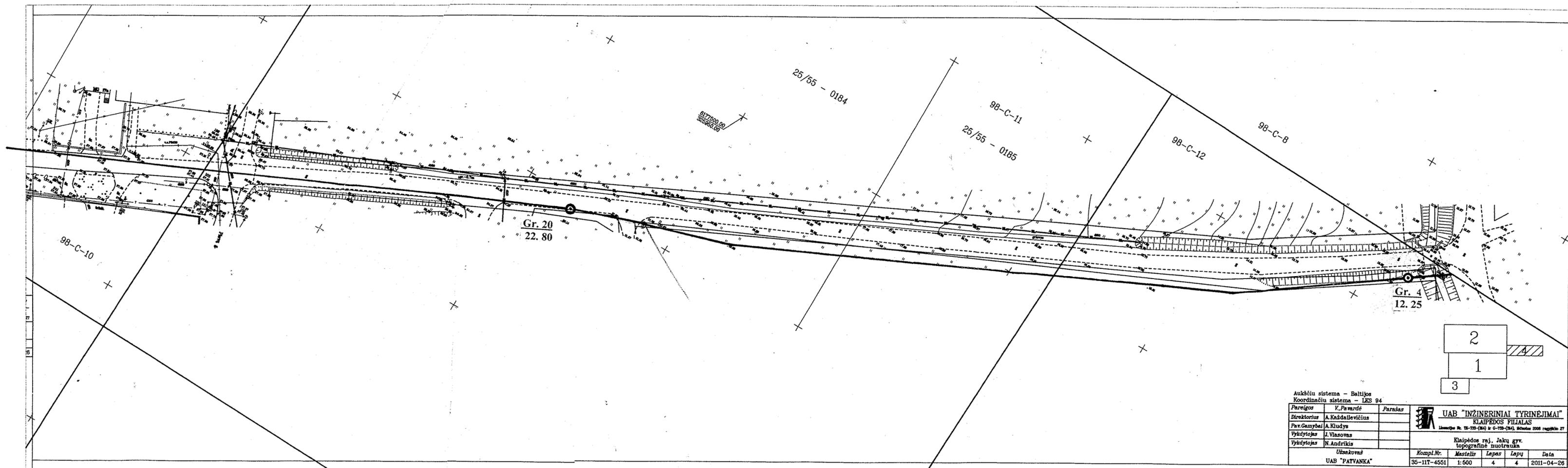


Skaitmeninis ortofotografinis M 1:50 000 žemėlapis 2006 m. © Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos

JAKŲ KAIMO LIETAUS VANDENS
SURINKIMO SISTEMA. TECH. PROJ.
UAB „PATVANKA“ PV. A. JUCY.
PASTABA: TOPOGRAFIJA YRA CD
M 1:500



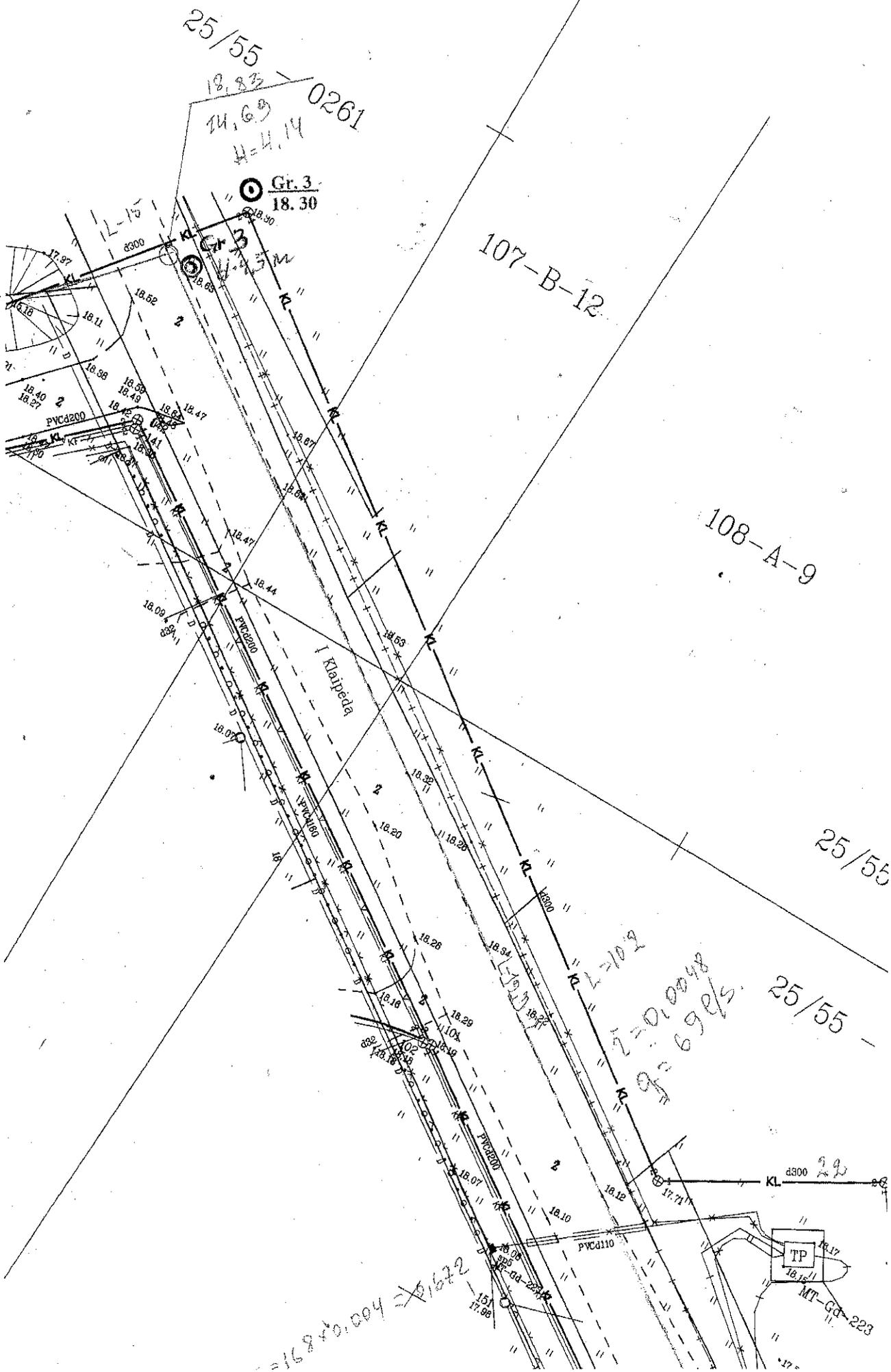
Ankštinis skaitmenas - Baltijos koordinacinis sistema - LRS 84		UAB "INŽINERINIAI TYRŠIMAI"		Klasifikacijos žymėjimas	
Paruošėjas	V. Pivarskis	Paruošėjas		UAB "PATVANKA"	10-117-4551
Patvirtinantis	A. Kaduševičius	Patvirtinantis			
Projekto vadovas	A. Kūdasys	Projekto vadovas			
Užduoties liudovikas	I. Vainauskas	Užduoties liudovikas			
Užduoties liudovikas	N. Andriulis	Užduoties liudovikas			
Užduoties liudovikas		Užduoties liudovikas			
Kompi. Nr.	10-117-4551	Mastelis	1:500	Lapas	2
				Lapų	4
				Data	2011-04-28

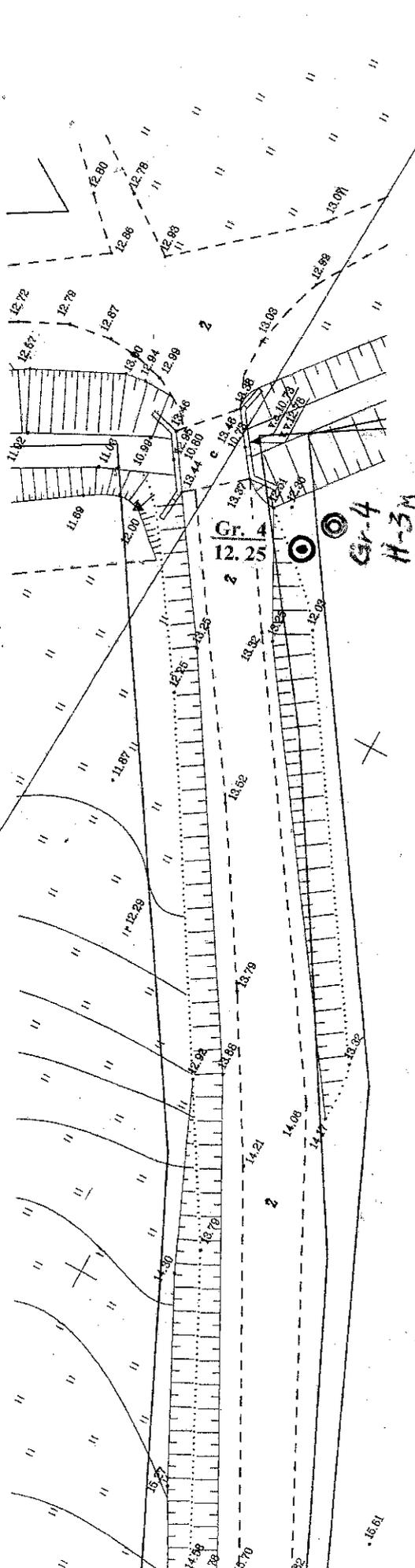


Aukštųjų sistema - Baltijos
Koordinatų sistema - LKS 94

Pareigys	V. Pavardė	Parasas	
Direktorius	A. Kaldalevičius		
Proj. Gamybai	A. Kludys		
Vykdytojas	J. Vlasovas		
Vykdytojas	N. Andriakis		
Užsakovs	UAB "PATVANKA"	Kompl. Nr.	35-11T-4551
		Mastelis	1:500
		Lapas	4
		Lapy	4
		Data	2011-04-28

UAB "INŽINERINIAI TYRINEJIMAI"
KLAIPĖDOS FILIALAS
Laisvės pl. 13-733 (64) ir G-733 (64), Miesto centras 2008 rajonelis 27
Klaipėdos raj. Jaukų gyv. topografinė nuotrauka





Aukšciu sistema – Baltijos
 Koordināciju sistema – LKS 94

Pareigos	V. Pavardē	Parāšas			
Direktorius	A. Každailevičius				
Pav. Gamybai	A. Kiudys				
Vykdytojas	J. Vlasovas				
Vykdytojas	N. Andriķis				
Uzskovas UAB "PATVANKA"		Kompl. Nr.	Mastelis	Lapas	Lapy
		35-11T-4551	1:500	4	4
					Data
					2011-04-26

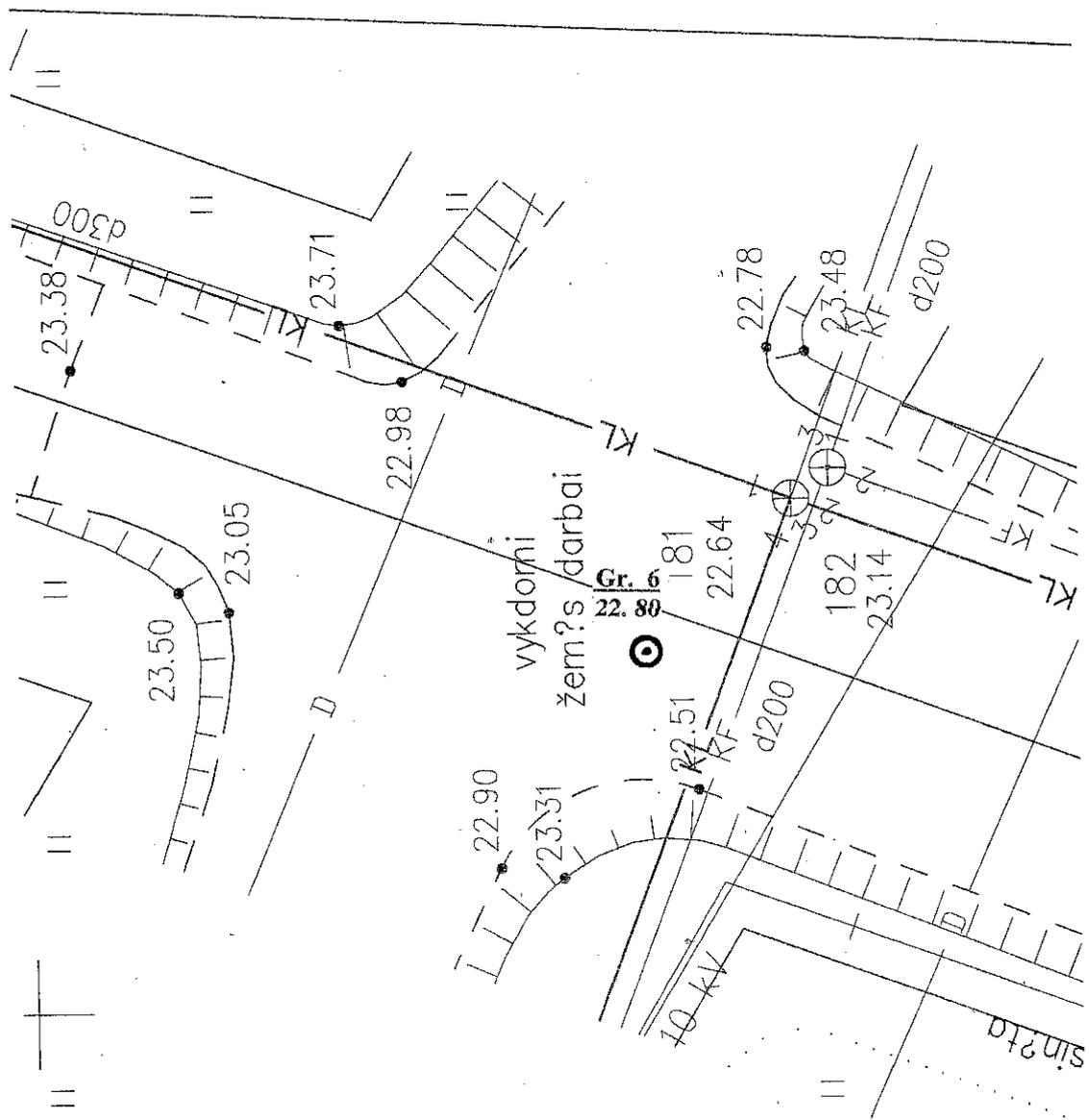


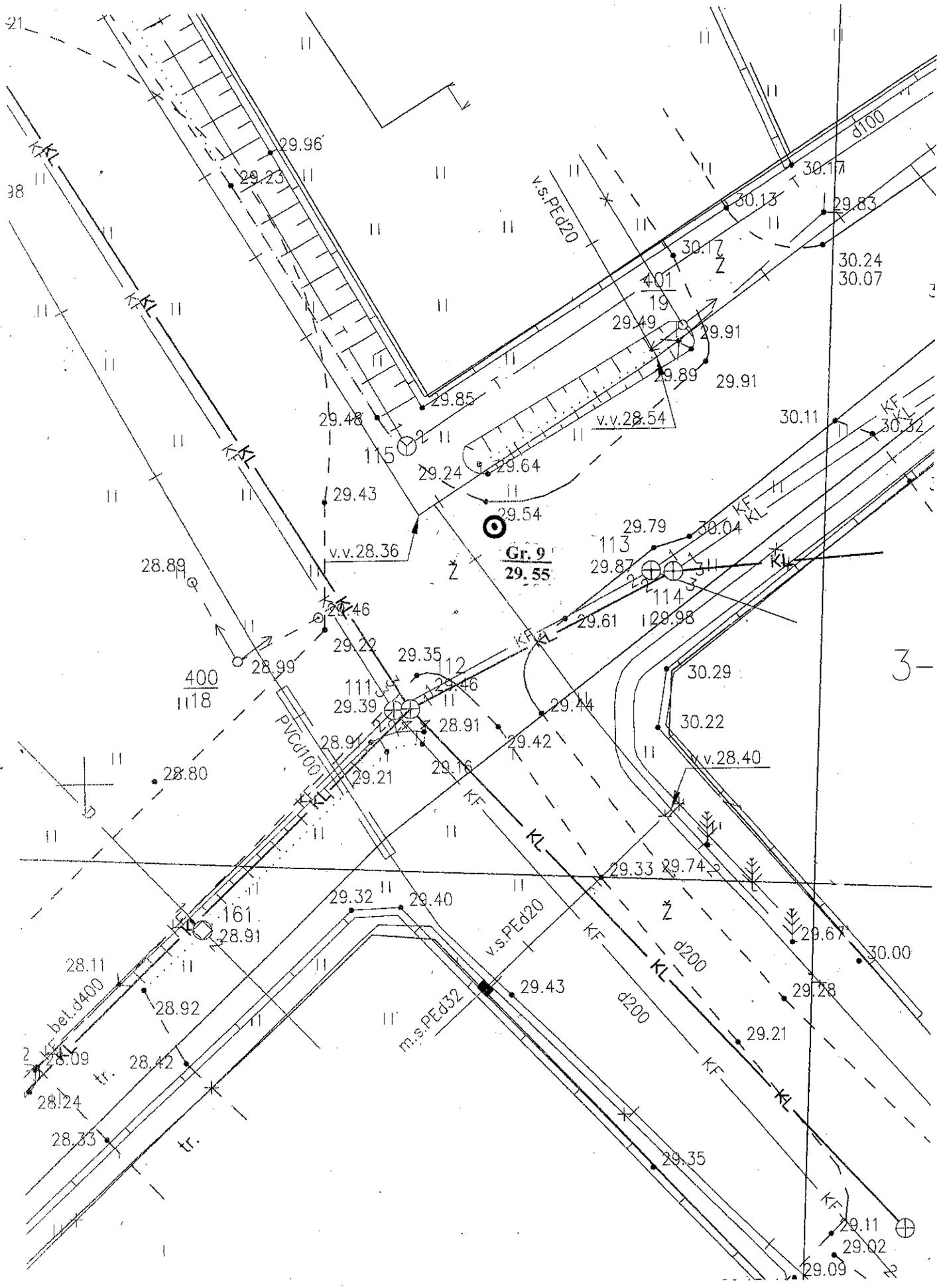
UAB "INŽINERINIAI TYRINĒJIMAI"

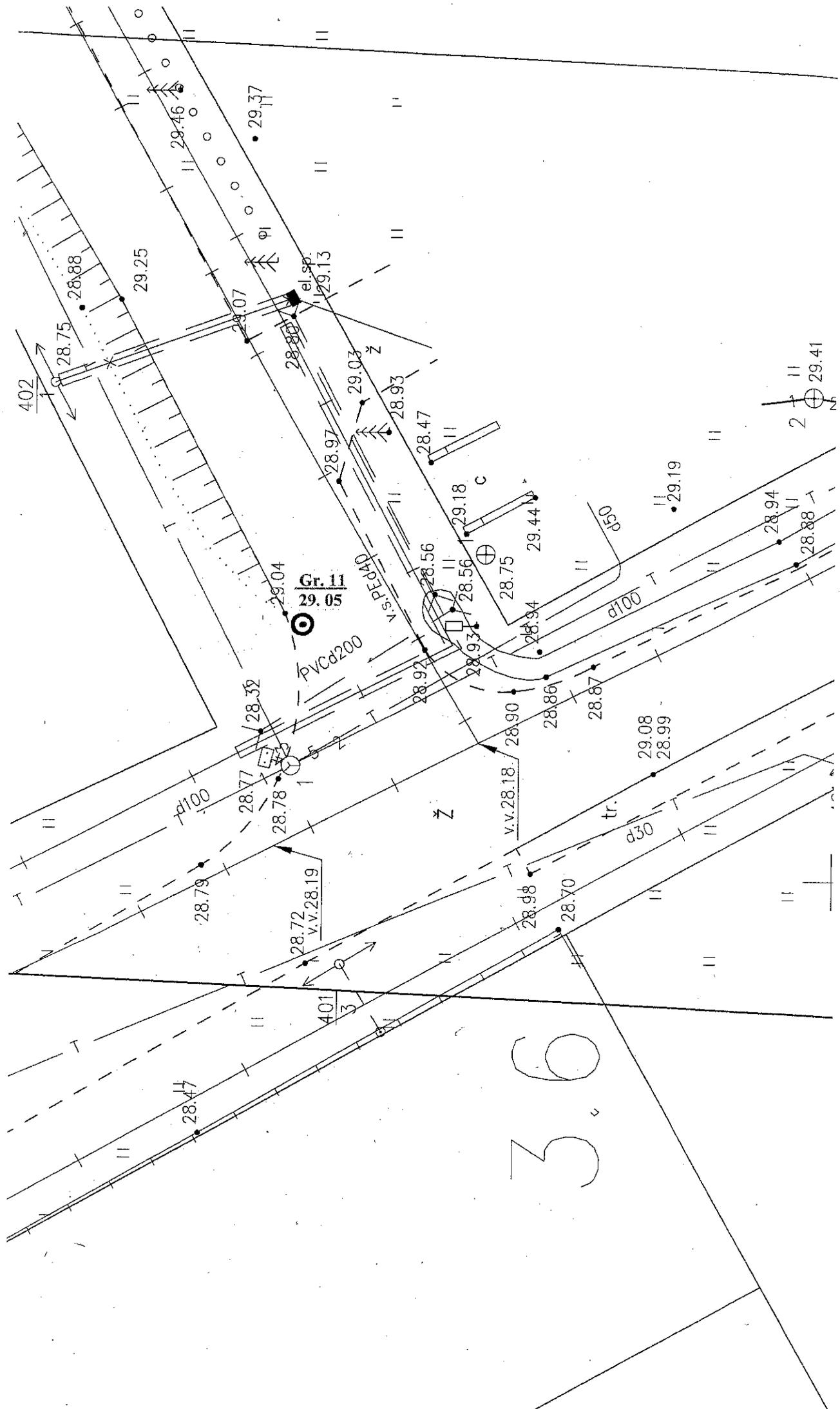
KLAIPĒDOS FILIALS

Licencijas Nr. TK-733-(314) ir G-733-(314), izdots 2008. gada rugpjūcī 27.

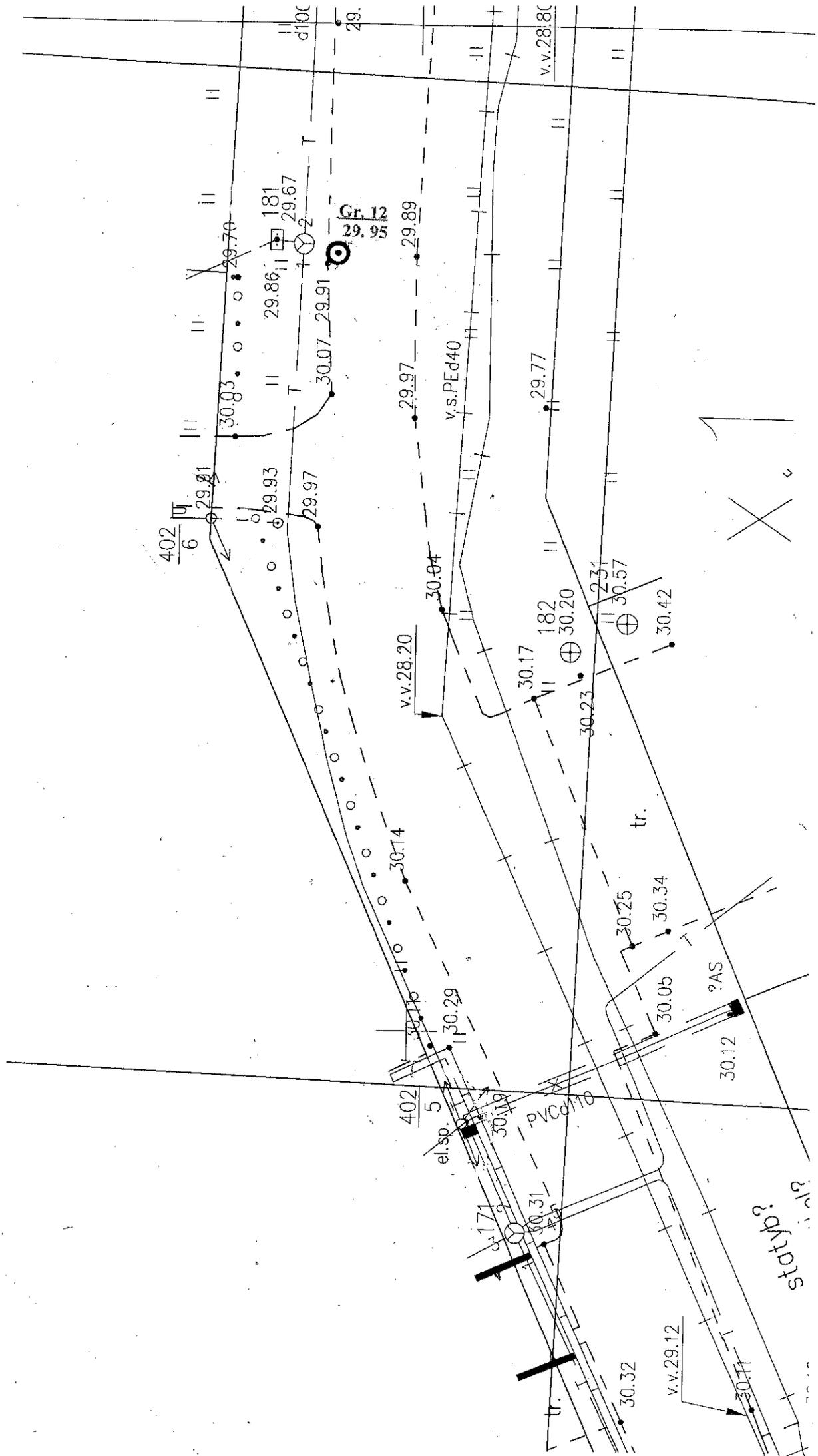
Klaipēdos raj., Jaku gvv.
 topografiskā nuotrauka







3.6



X 1

Station?

402/6

402/5

Gr. 12
29.95

v.v.28.80

v.s.PEd40

v.v.28.20

PVCd10

v.v.29.12

29.81
30.83
29.93
29.97
30.07
29.91
29.86
181
29.67
29.70

29.97
29.89

29.77

30.17
30.20

30.23
30.57

30.42

30.14
30.16
30.29

tr.

30.25
30.34

30.12
?AS

tr.

30.32

d100

29.

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

||

