



PATVANKA

www.patvanka.it

ATESTATO NR. 1787

JAKŲ KAIMO LIETAUS VANDENS SURINKIMO SISTEMA

TECHNINIS PROJEKTAS

INŽINERINĖ GEOLOGIJA

11/15- TP-IG

VI TOMAS

2011 METAI

UŽSAKOVAS

U A B "P A T V A N K A"

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.

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

Perkastas gruntas iki dujotiekio, kanalizacijos bei vandentiekio trasų igilinimo.

Po piltais gruntais gręž. Nr. 22 ir 23 slūgso vandeningas, smulkus smėlis gręž. Nr. 21, 24 minkštai plastingi limnoglacialiniai priemoliai (žr. gręžinių 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, pulto žvyro, smėlio su juodžemio priemaiša sluoksnis. Ties požeminiais inžineriniais tinklais pulto – perkasto grunto sluoksnis iki jų igilinimo.

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

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

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

Mėtų gatvė (pjūvis IV - IV) gręžiniai Nr. 5, Nr. 8-10 yra gręžti 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. gręžinių stulpelius). Ties požeminiais inžineriniais tinklais pulto – perkasto grunto sluoksnis iki jų igilinimo.

Dvaro gatvės (pjūvis VI - VI) gręžiniai 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 pulto – perkasto grunto sluoksnis iki jų igilinimo.

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

Pašto gatvės (pjūvis VII - VII) gręžiniai Nr. 22-17-13-8 yra gręžti gatvės važiuojamojoje dalyje su žvyro danga. Piltas žvyras apie 0,6 – 1,1 m storio yra susigulėjęs, įvažinėtas. Ties požeminiais inžineriniais tinklais pulto – 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) gręžiniai Nr. 18-14-11-9 yra gręžti gatvės važiuojamojoje dalyje su žvyro danga. Piltas žvyras apie 0,4 – 0,8 m storio yra susigulėjęs, įvažinėtas. Ties požeminiais inžineriniais tinklais pulto – 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.



(parašas)

Juozas Mockevičius

(Vardas ir pavardė)

Gr. Nr. 1

Data: 2011 08 10

Altitudė: 21,15

Indeksas	Inž. - geol. element. Nr.	Grunto aprašymas	Sluoksniio gylis	Altitudė	Sluoksniio 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			1,7				
lg III blu	16	Priemolis moreninis, rudas, kietai plastingas, nuo 3,4 m tamsiai pilkas	2,1 6,0	19,05 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 2,7	22,10 21,50	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			6,3		▼1,6		
	17		9,0	15,20					

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

Gr. Nr. 4

Data: 2011 07 13

Altitudė: 12,25

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	6	Suplautos 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 11,45	
	9	Žvyras gelsvas, vandeningas	1,2	11,05	0,4				
aIV	8	Smėlis smulkus, pilkas, vandeningas, vidutinio tankumo su puraus tarp sluoksniais			1,9				
			3,5	8,75					

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

Gr. Nr. 6

Data: 2011 08 10

Altitudė: 22,80

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

Gr. Nr. 6a

Data: 2011 08 10

Altitudė: 19,65

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

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

LIETUVOS GEOLOGIJOS 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. 1 - 7 stulpeliai			
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	Šluksnio gylis	Altitudė	Šluksnio 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
gIII	13	Priemolis gelsvai rudas, minkštai plastingas su smėlio	1,8	25,35	0,7		1,6	0,5	
	14	lėšiais, nuo 1,8 m kietai plastingas	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	0,6
gIII	13	Priemolis gelsvas, minkštai plastingas su smėlio lėšiais	1,9	27,65	1,1		1,2	7,5	
	16	Priemolis moreninis, rudas, kietai plastingas	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	29,50	0,5
gIII	13	Priemolis sluoksnuiotas, gelsvai rudas, kietai plastingas, nuo 1,5 m minkštai plastingas	1,5	29,50	0,5				
	14		2,0	29,00	0,5				
gIII	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	12	Piltas žvyras ant statybinio laužo (betono gabalų)	0,8	28,25	0,8		0,8	28,25	0,8
	6	Perkastas gruntas: juodžemis, smėlis	1,3	27,75	0,5				
gIII	10	Smėlis smulkus, vidutinio tankumo, geltonas, vandeningas	2,0	27,05	0,7				
gIII	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
gIII	13	Priemolis gelsvai rudas, minkštai plastingas su smėlio lėšiais 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		1,3	25,10	0,7
gIII	10	Smėlis smulkus, geltonas, drėgnas, nuo 1,3 m vandeningas, vidutinio tankumo	1,8	24,60	1,1				
gIII	15	Priemolis moreninis, tamsiai pilkas, minkštai plastingas su žvirgždu	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		1,2	26,95	0,6
	6	Juodžemis, smėlis	0,9	27,25	0,5				
gIII	10	Smėlis smulkus, pilkas, nuo 1,2 m geltonas, vandeningas	1,8	26,35	0,9				
gIII	13	Priemolis rudas, minkštai plastingas su smėlio lėšiais	2,3	25,85	0,5				
gIII	15	Priemolis moreninis, tamsiai rudas, minkštai plastingas	3,0	25,15	0,7				

LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBOS
prie APLINKOS MINISTERIJOS
LEIDIMAS Nr. 42

GEO
UAB **Topa**

PARAŠAS: PAREIGOS: PAVARDĖ: 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

LAPŲ NR.

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				
lg III	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	
lg III	13	Priemolis rudas, minkštai plastingas, su smėlio lėšiais	1,8	27,85	0,4				
lg III	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
lg III	10	Smėlis smulkus, geltonas, drėgnas, vidutinio tankumo	1,2	21,40	0,3				
lg III	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	
lg III	10		2,5	20,10	0,7				
lg III	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	
lg III	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
lg III	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	0,04	34,16	0,16				▼0,2 34,00
		Piltas žvyras, skalda	0,2	34,00	0,16				
lg III	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	0,04	22,76	0,04				▼0,3 22,50
	10	Piltas žvyras, stambus	0,15	22,65	0,15				
		Smėlis smulkus, geltonas, drėgnas, vidutinio tankumo	0,1	22,50	0,15				
	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
lg III	13	Priemolis gelsvai rudas, minkštai plastingas, nuo 1,8 m kietai plastingas	1,8	21,00	1,4		▼1,2 20,80	▼1,2 20,80	
	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	▼0,9 23,85	
lg III	10	Smėlis smulkus, geltonas, vandeningas, vidutinio tankumo	2,1	22,65	1,2				
lg III	13	Priemolis rudas, minkštai plastingas	2,5	22,25	0,4				

LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBOS
prie APLINKOS MINISTERIJOS
LEIDIMAS Nr. 42

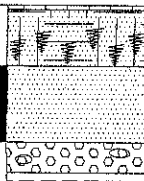
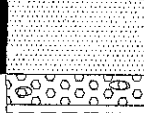
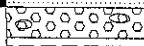
GEO
UAB **topa**

PAREIGOŠ	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	LAPO NR.			
			Inž. geolog.	v 1:100;	2011 08 19	3			

Gr. Nr. 23

Data: 2011 08 10

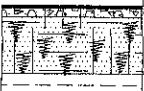
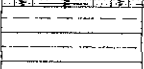
Altitudė: 28,25

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 šaligatvio 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
lgIII	10	Smėlis smulkus, geltonas, vandeningas, vidutinio tankumo	1,8	26,45	1,0				
	11	Žvyras gelsvas, vandeningas su gargždu	2,2	26,05	0,4				
lgIII	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
lgIII	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 OBJEKTAS: Jakų kaimo lietaus vandens surinkimo sistema

Direktorius L. Dvareckas

Inž. geologas L. Dvareckas

BRĖŽINYS: Gręžinių 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 LENTELĖ

Geologinis indeksas	Inžinerinio geologinio elemento Nr.	Grunto pavadinimas	Konsistencija arba tankumas	Skačiuojamieji 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				
				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

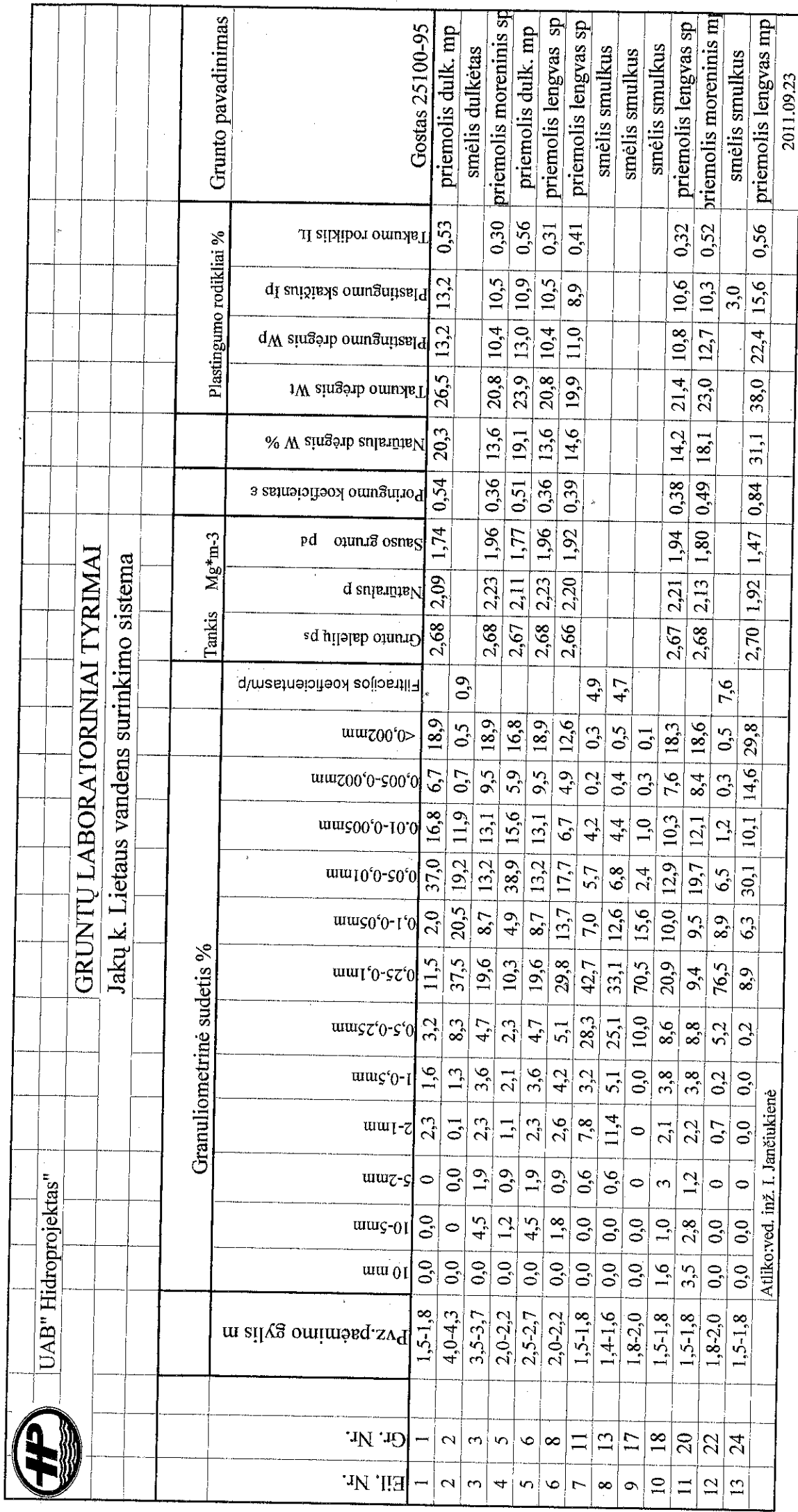
PASTABOS: 1. Gruntų skaičiuojamieji rodikliai pateikti:

a) - pagal Statybos rekomendacijos R 33 priedų lenteles;

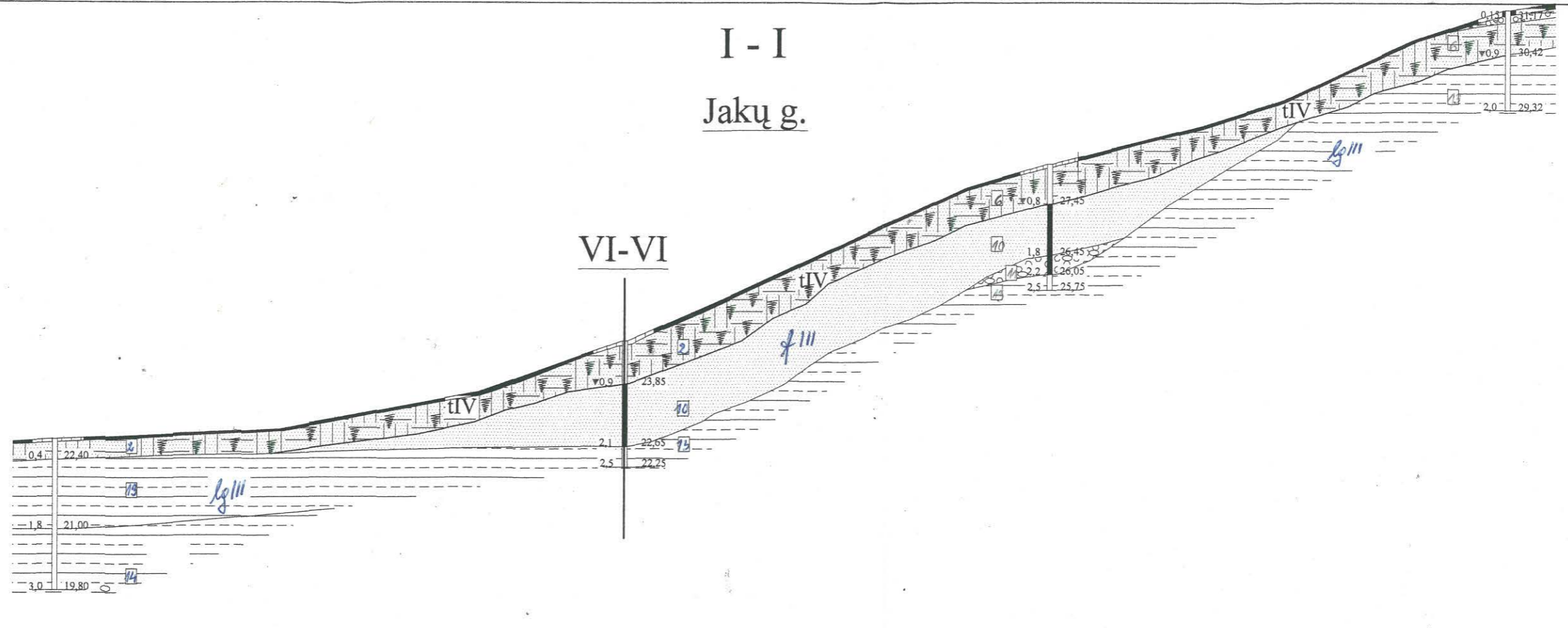
b) * - paskaičiuota pagal ankstesniųjų tyrinėjimų m ir laboratorinių tyrimų duomenis.

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

Sudarė: inž. - geologas *L. Dvareckas* L. Dvareckas



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



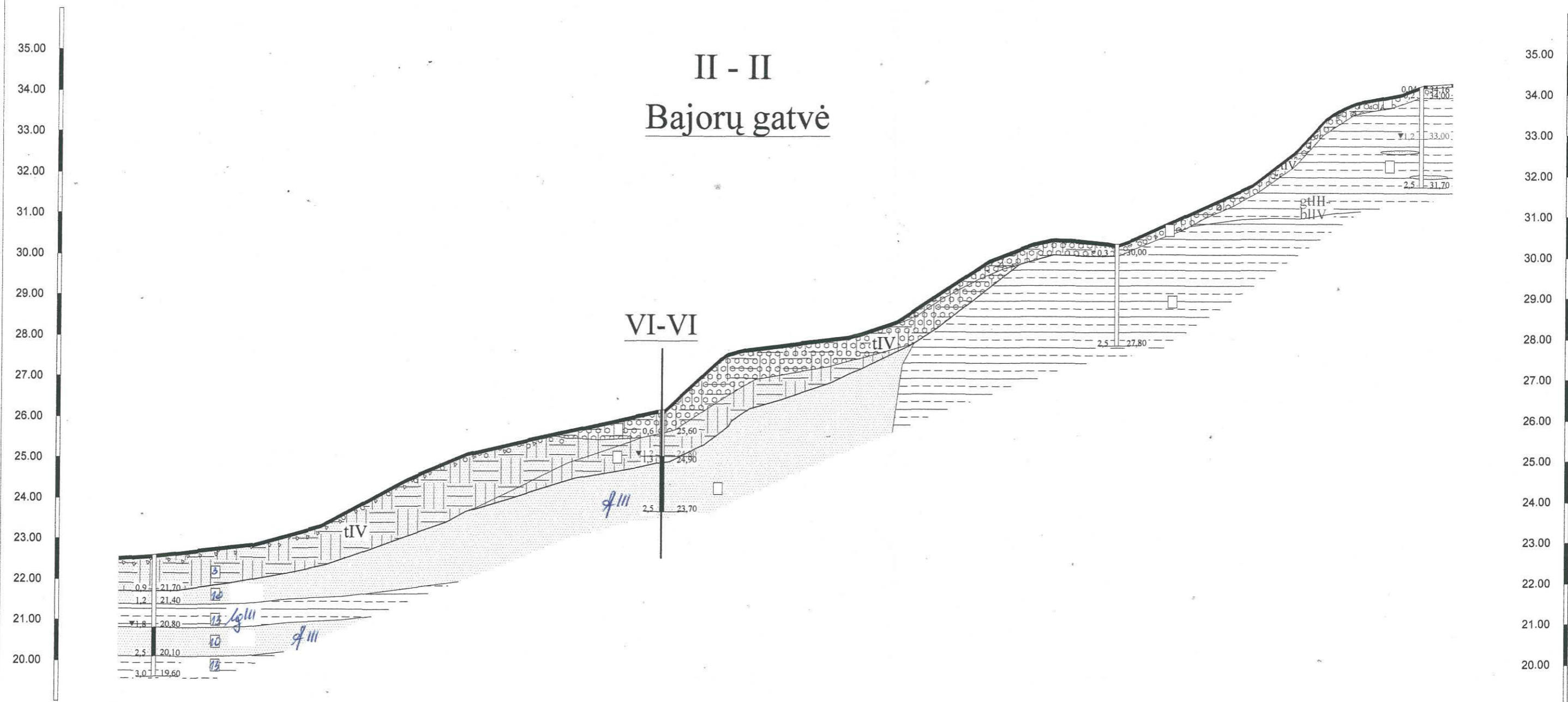
31.00
30.00
29.00
28.00
27.00
26.00
25.00
24.00
23.00
22.00
21.00
20.00

Gręžinio 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	


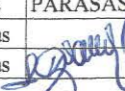
LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBOS
prie APLINKOS MINISTERIJOS
LEIDIMAS Nr. 42

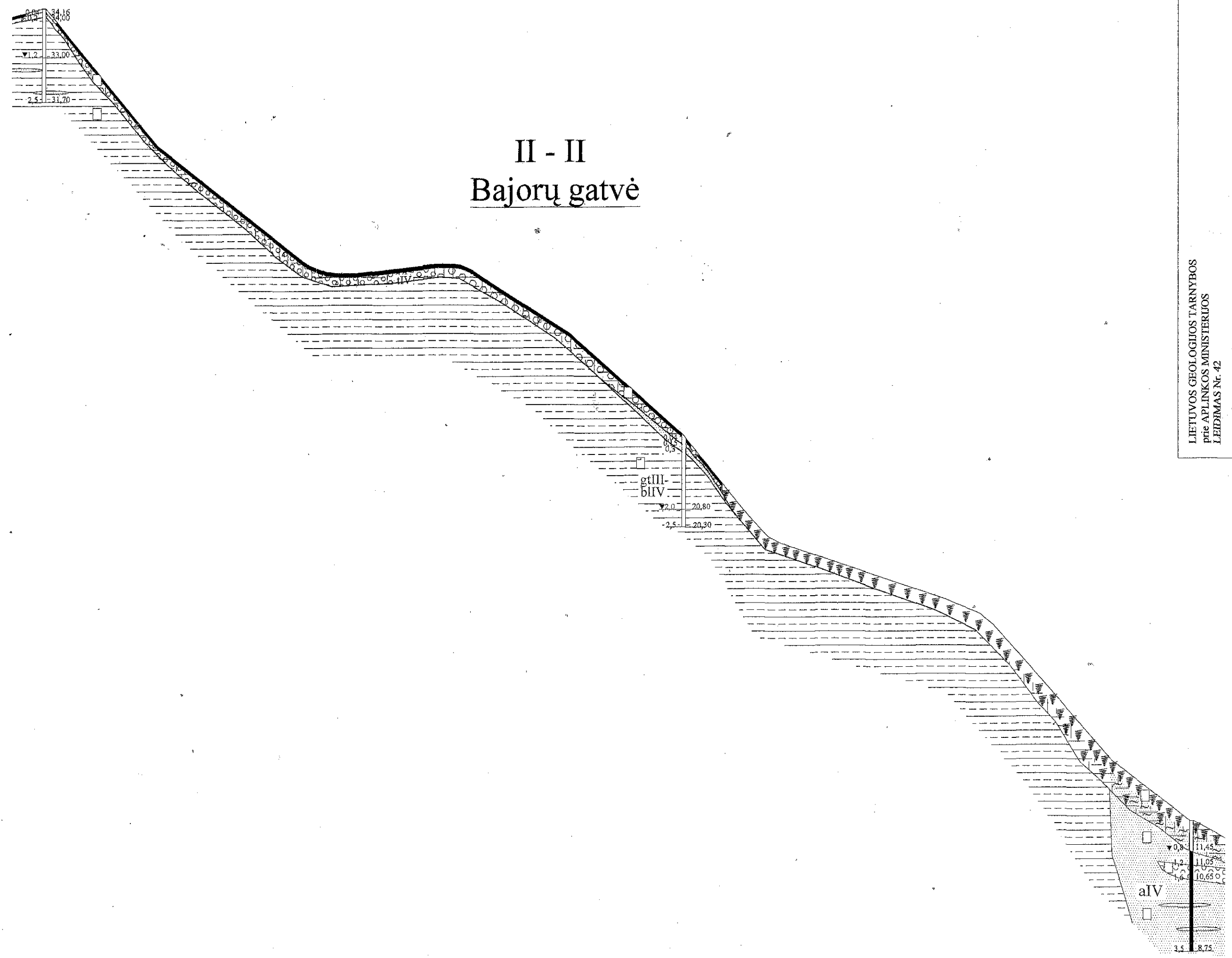
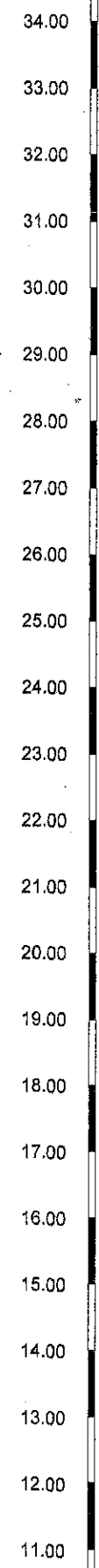
GEO
UAB *topa*

PAVEIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	OBJEKTAS: Jakų kaimo lietaus vandens surinkimo sistema			
Direktorius	L. Dvareckas		BRĖŽINYS: Inž. - geologinis pjūvis I - I			
Inž. geologas	L. Dvareckas					
UŽSAKOVAS: UAB "Patvanka"			DALIS	MASTELIS	DATA	LAPO NR.
			Inž. geolog.	v 1:100; h 1:2000	2011 09 02	1



Gręžinio 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	

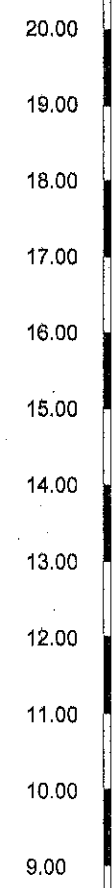
LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBOS prie APLINKOS MINISTERIJOS LEIDIMAS Nr. 42						
PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	OBJEKTAS: Jakų kaimo lietaus vandens surinkimo sistema			
Direktorius	L. Dvareckas		BRĖŽINYS: Inž. - geologinis pjūvis II - II			
Inž. geologas	L. Dvareckas					
UŽSAKOVAS: UAB "Patvanka"			DALIS	MASTELIS	DATA	LAPŲ NR.
			Inž. geolog.	v 1:100; h 1:2000	2011 09 04	2



II - II
Bajorų gatvė

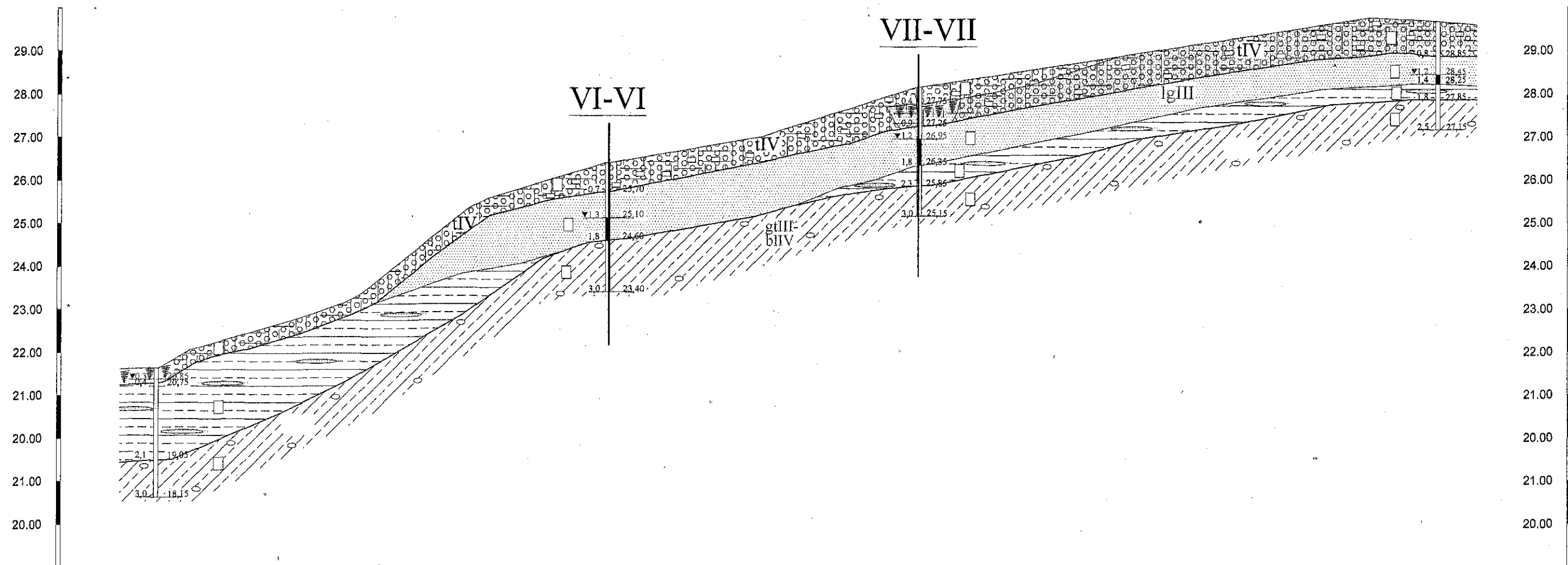
LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBOS
prie APLINKOS MINISTERIJOS
LEIDIMAS Nr. 42

PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	OBJEKTAS: Jaki kaimo lietaus vandens surinkimo sistema
Direktorius	L. Dvareckas		
Inž. geologas	L. Dvareckas		BREŽINYS: Inž. - geologinis pjūvis II - II
UŽSAKOVAS: UAB "Patvanka"			
DALIS	MASTELIS	DATA	LAPO NR.
Inž. geolog.	v 1:100; h 1:2000	2011 09 04	3



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



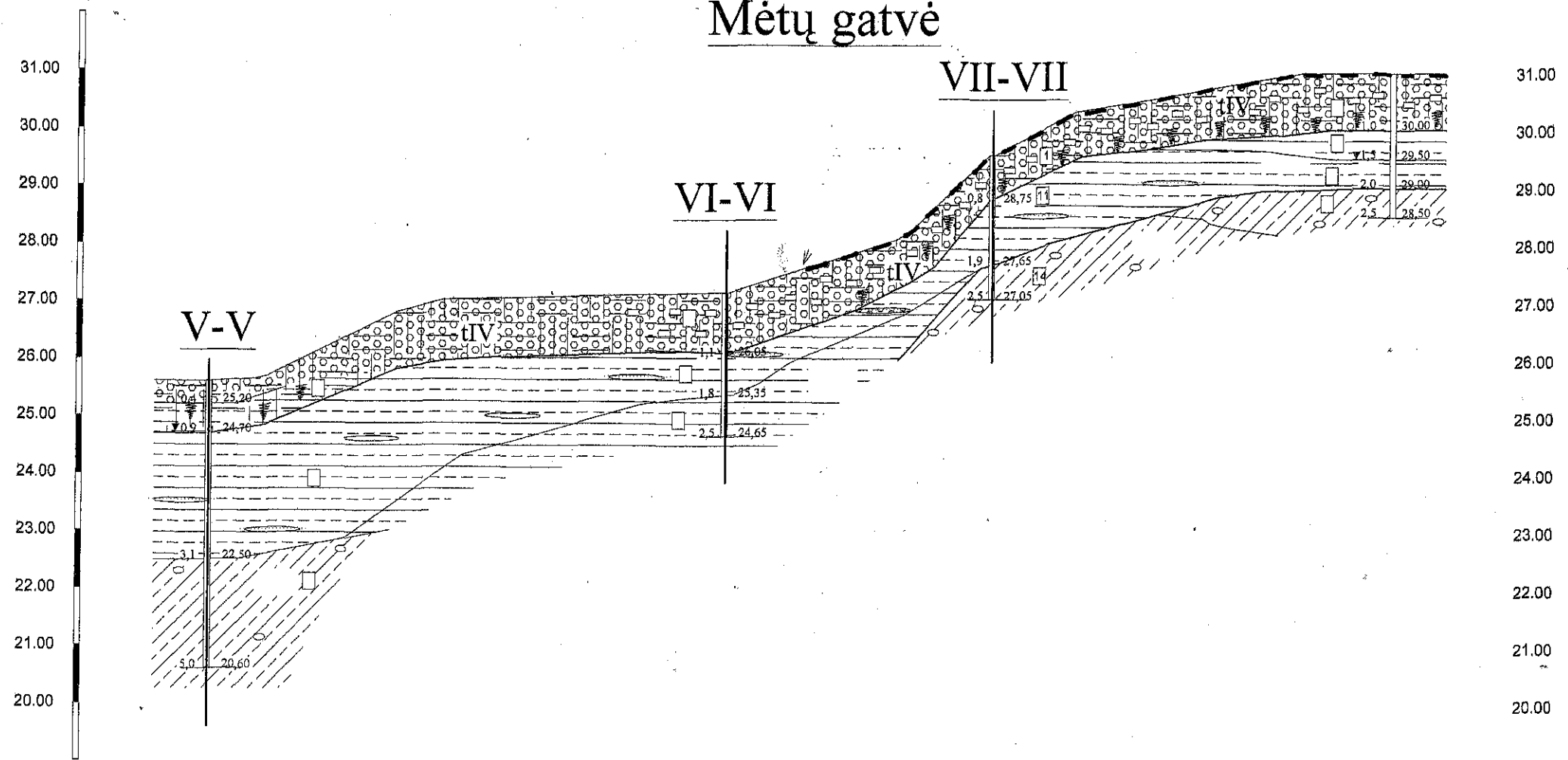
Gręžinio Nr.	Gr. - 1	Gr. - 13	Gr. - 14	Gr. - 15
Altitudė, m	21.15	26.40	28.15	29.65
Atstumas, m		420.0	290.0	485.0

LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBOS
prie APLINKOS MINISTERIJOS
LEIDIMAS Nr. 42

GEO
UAB *topa*

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

IV - IV Mėtų gatvė



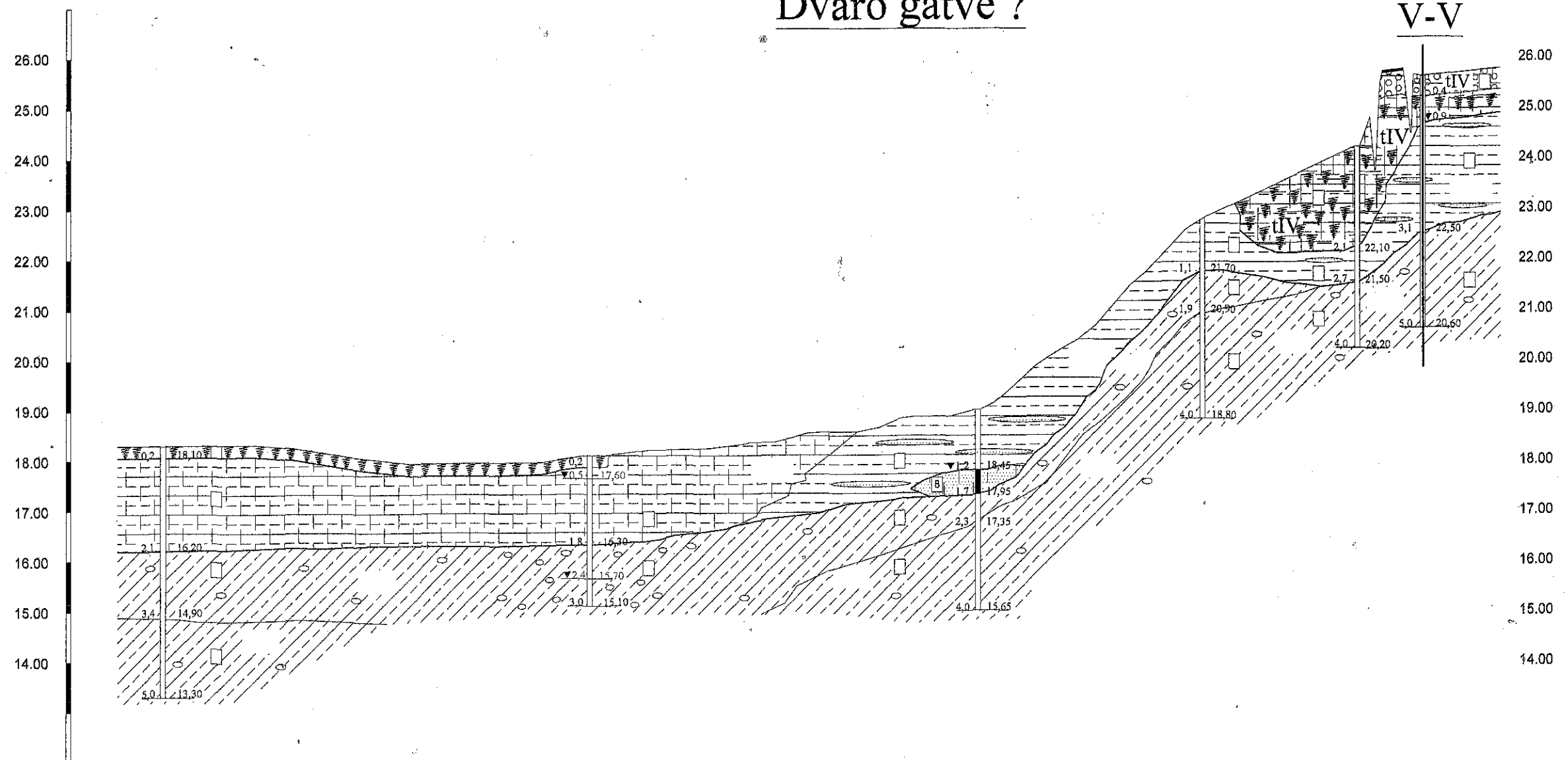
Gręžinio Nr.	Gr. - 5	Gr. - 8	Gr. - 9	Gr. - 10
Altitudė, m	25,60	27,15	29,55	31,00
Atstumas, m	360,0	186,0	280,0	

LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBOS
prie APLINKOS MINISTERIJOS
LEIDIMAS Nr. 42

GEO
UAB *topa*

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	LAPŲ NR.
			Inž. geolog.	v 1:100 h 1:2000	2011 09 05	5

V - V Dvaro gatvė ?



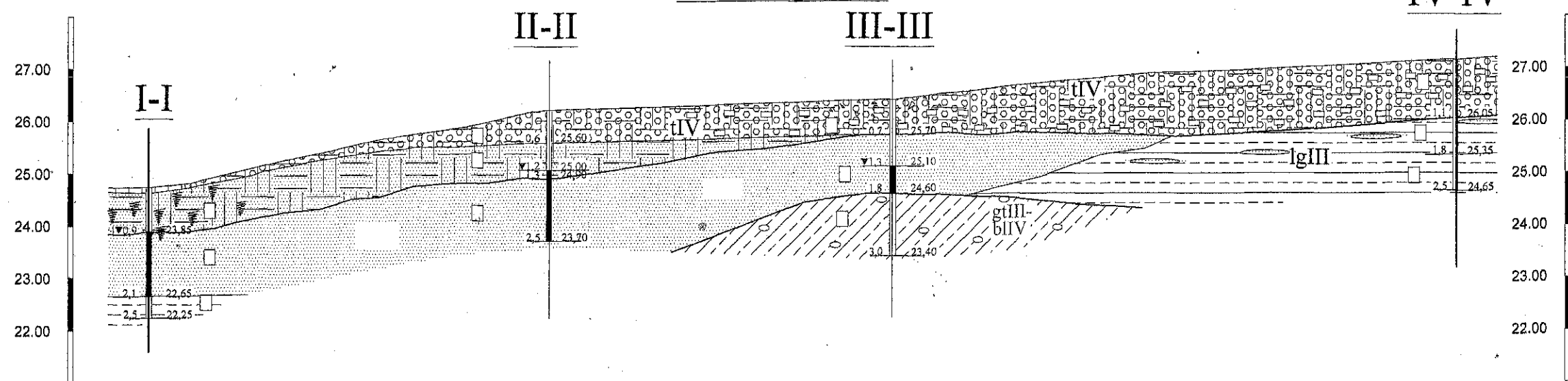
Gręžinio Nr.	Gr. - 3	Gr. - 7	Gr. - 6a	Gr. - 6	Gr. - 2	Gr. - 5
Altitudė, m	18.30	18.10	19.65	22.80	24.20	25.60
Atstumas, m		360,0	308,0	180,0	128,0	54,0

LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBOS
prie APLINKOS MINISTERIJOS
LEIDIMAS Nr. 42

GEO
UAB *topa*

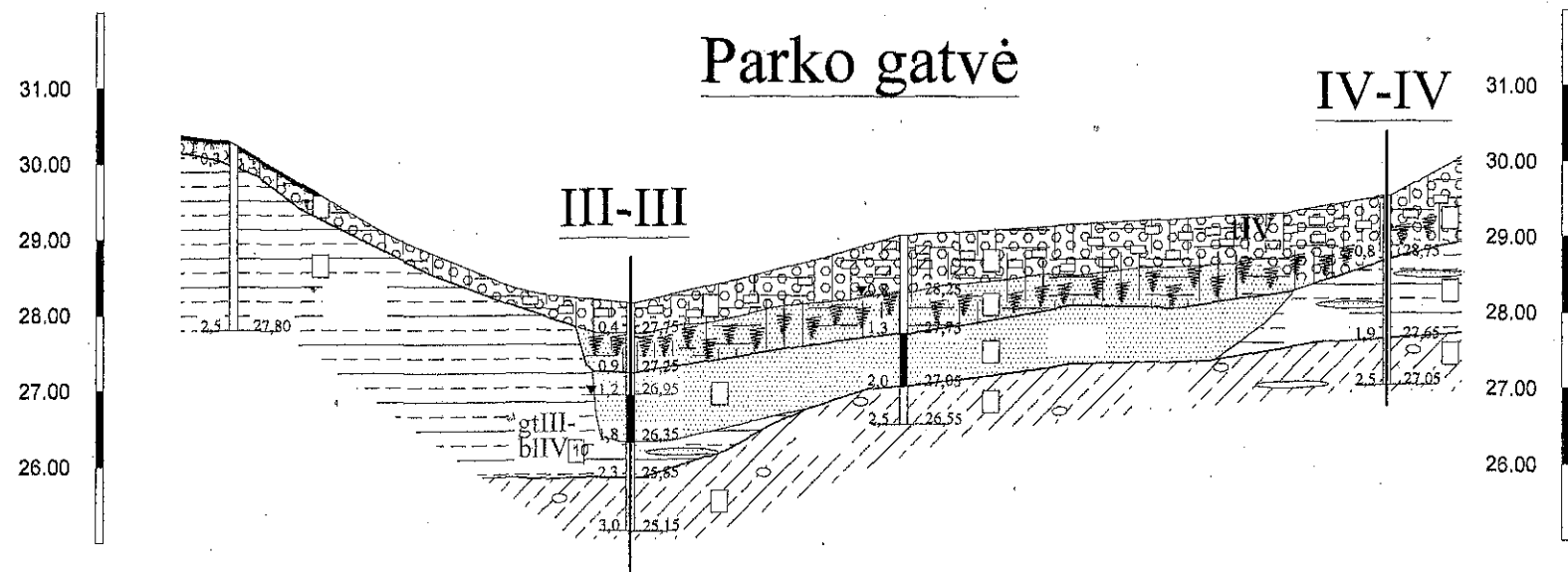
PAREIGOS	PAVARDE	PARAŠAS	OBJEKTAS: Jakų kaimo lietaus vandens surinkimo sistema			
Direktorius	L. Dvareckas					
Inž. geologas	L. Dvareckas		BRĖŽINYS: Inž. - geologinis pjūvis V - V			
UŽSAKOVAS: UAB "Patvanka"			DALIS	MASTELIS	DATA	LAPŲ NR.
			Inž. geolog.	v 1:100; h 1:2000	2011 09 05	6

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

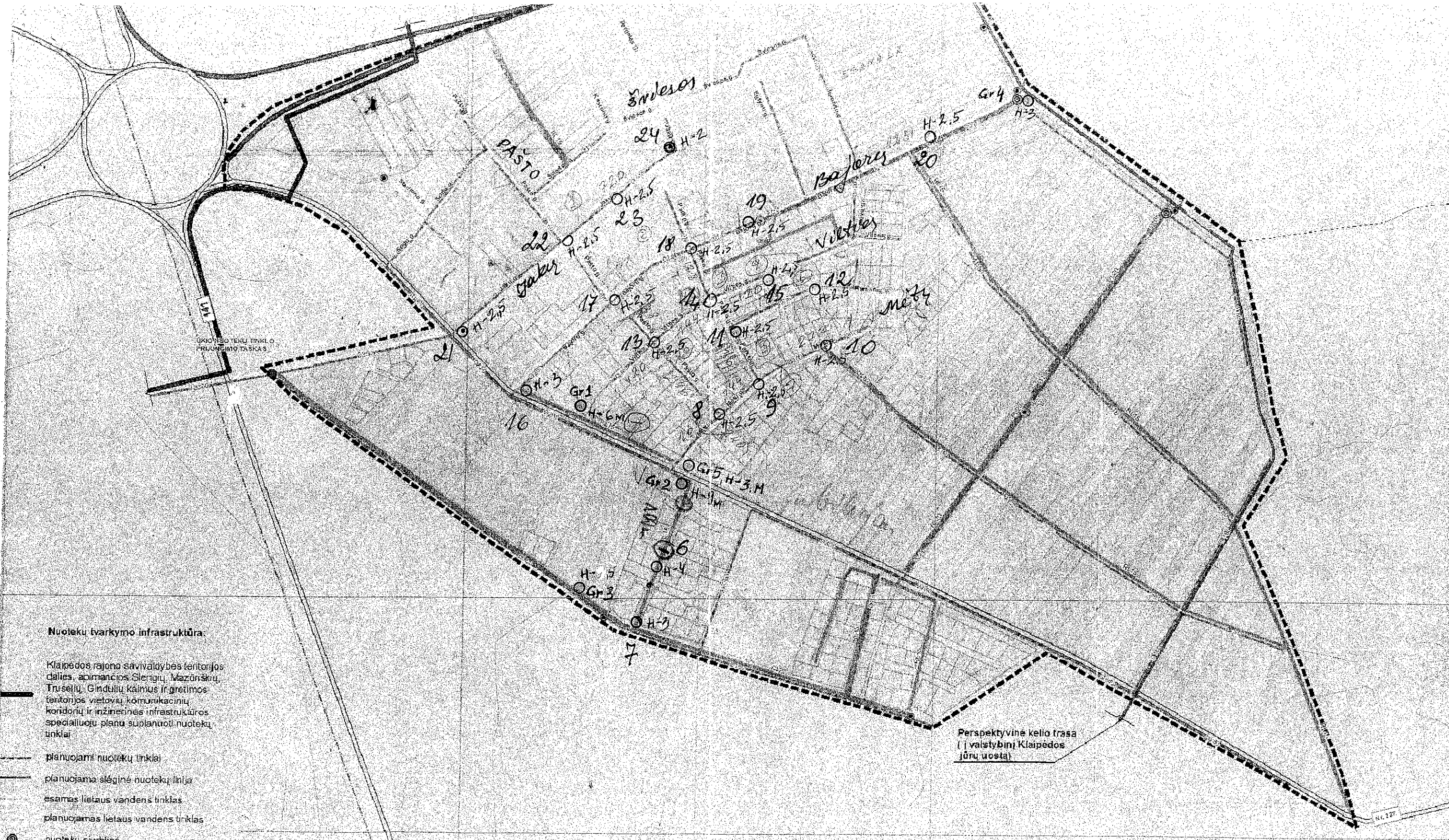


Gręžinio Nr.	Gr. - 18	Gr. - 14	Gr. - 11	Gr. - 9
Altitudė, m	30.30	28.15	29.05	29.55
Atstumas, m	220.0	140.0	256.0	

LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBOS
prie APLINKOS MINISTERIJOS
LEIDIMAS Nr. 42

GEO
UAB *topa*

PARĖIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	OBJEKTAS: Jakų kaimo lietaus vandens surinkimo sistema			
Direktorius	L. Dvareckas		BRĖŽINYS: Inž. - geologinis pjūvis VI - VI, VII - VII			
Inž. geologas	L. Dvareckas					
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 Stenigų, Mazoniškių, 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, susisiekti su juose.

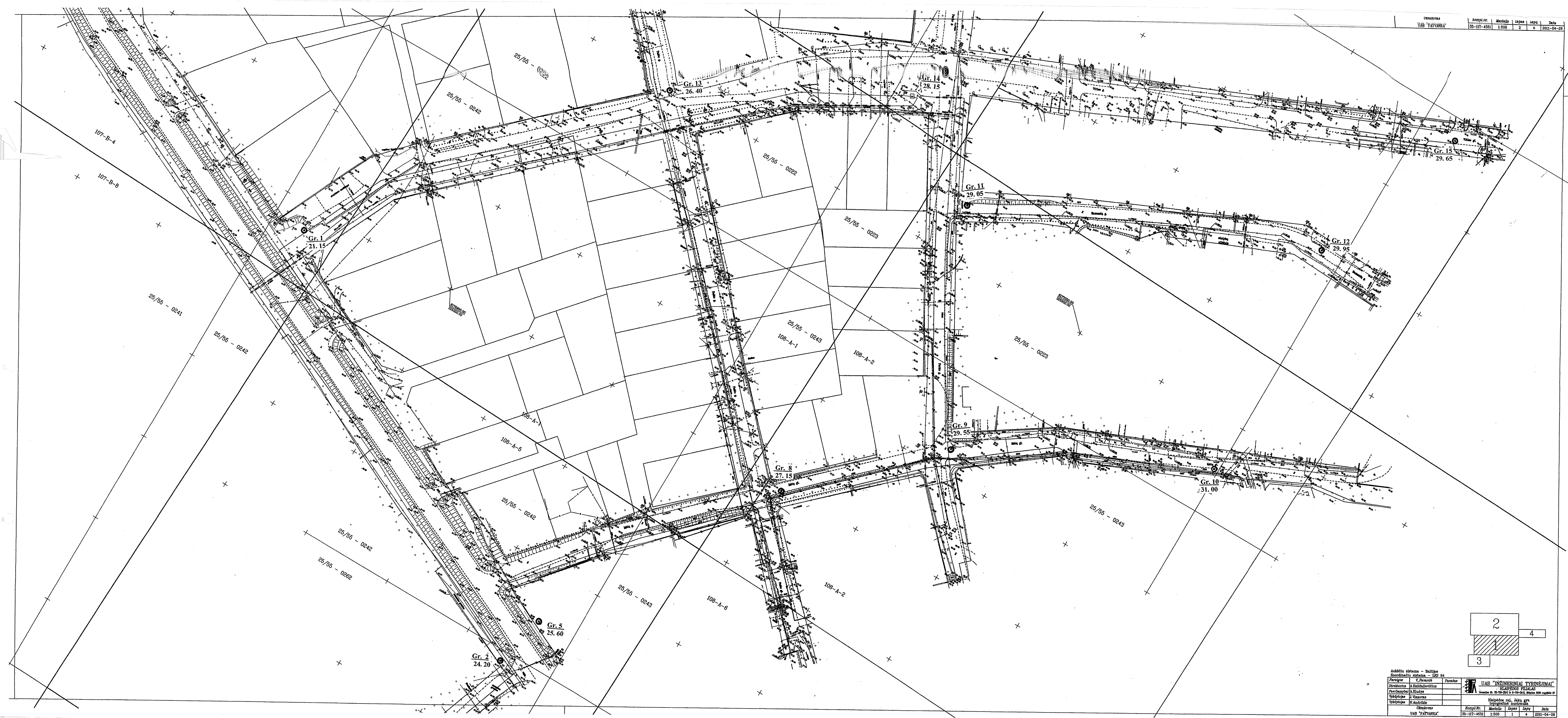
H-9M VAMZ. PAKLOJIMO
GYLIS METRAIS

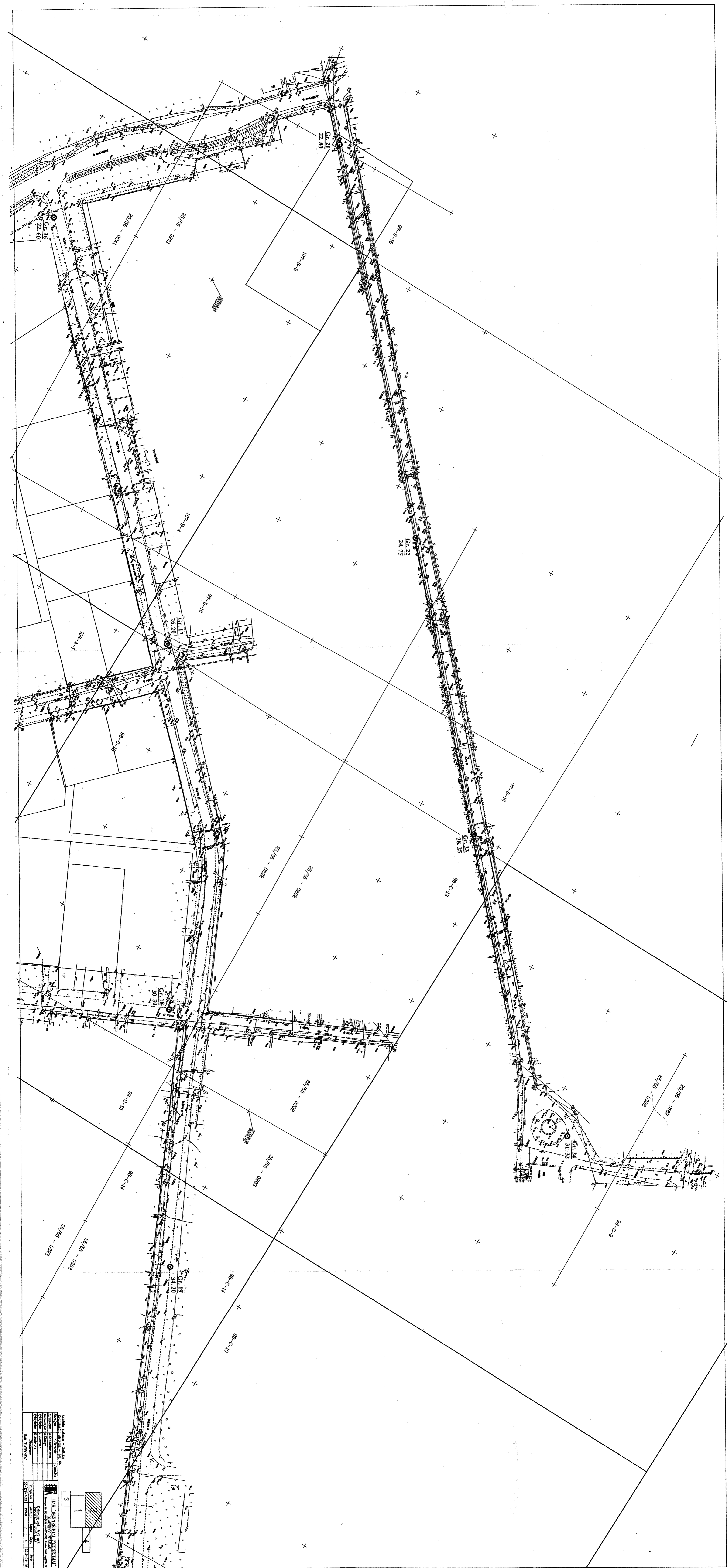
0 37,5 75 150 225 300 Meters

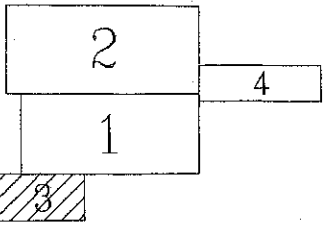
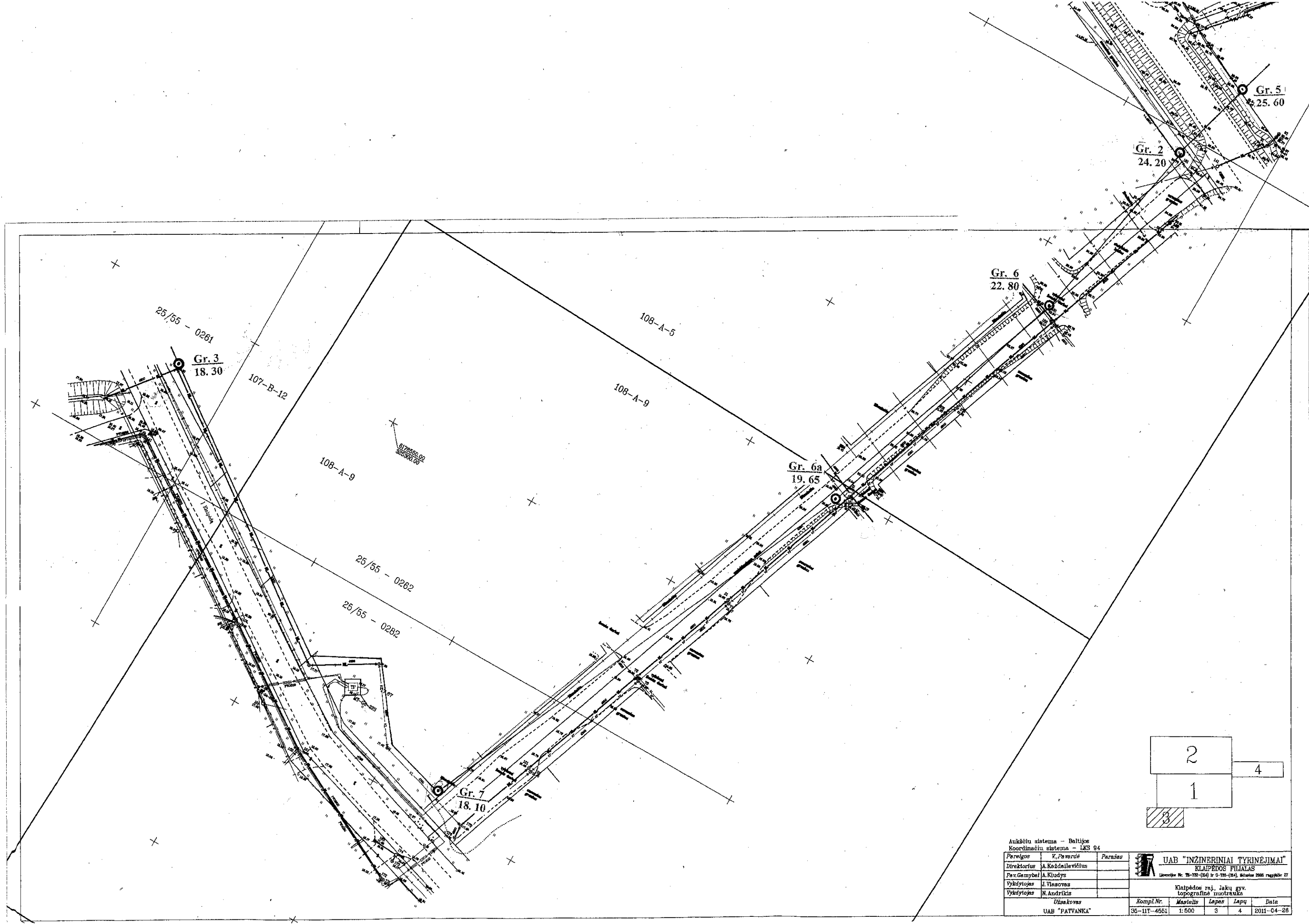
Skaitmeninis ortofotografinis M 1:50 000 žemėlapis 2006 m. © Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos

JAKŲ KAIMO LIETAUS VANDENS
SURINKIMO SISTEMA. TECH. PROJ.
UAB „PATVANKA“ PV. A. JOCY

PASTABA: TOPOGRAFIJA YRA CD
M 1:500



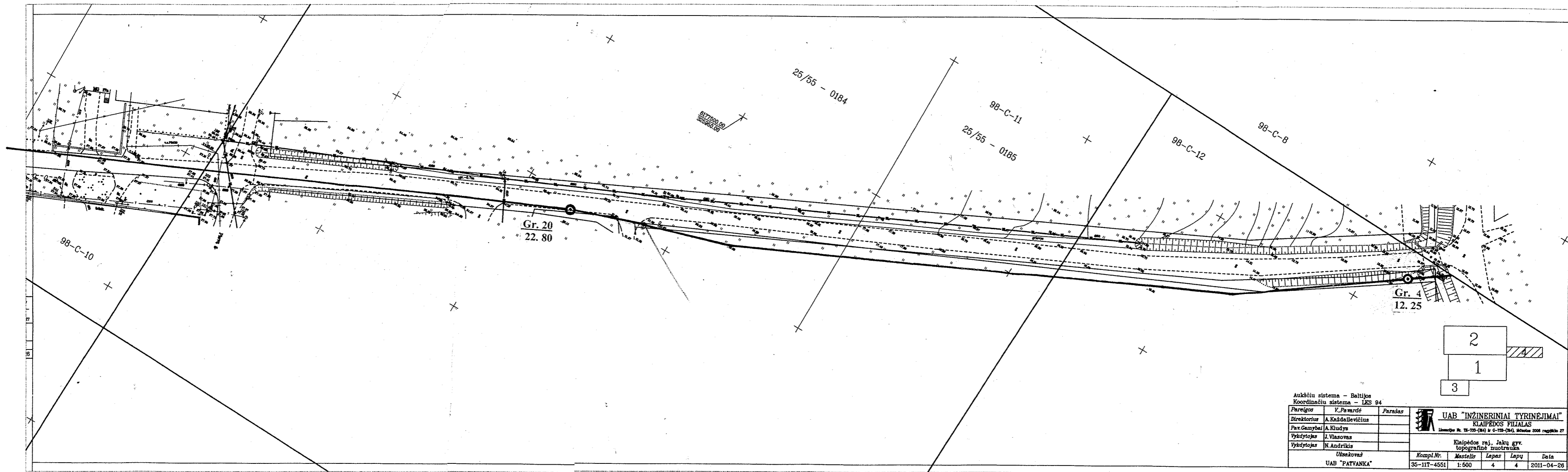




Aukščių sistema - Baltijos			
Koordinatų sistema - LKS 94			
Pareigos	V. Pavardė	Parnasės	
Direktorius	A. Keždelevičius		
Pav. Gemybė	A. Kludys		
Vykdytojas	J. Vlasovas		
Vykdytojas	N. Andriūkis		
UAB "PATVANKA"			
Kompl.Nr.	35-11T-4561	1:500	3
Mapelis	Lapas	Lapy	Data
			2011-04-28

UAB "INŽINERINIAI TYRINĖJIMAI"
KLAIPĖDOS FILIALAS
Licencija Nr. 75-733-(204) ir 0-733-(204), išduota 2006 m. gegužės 27 d.

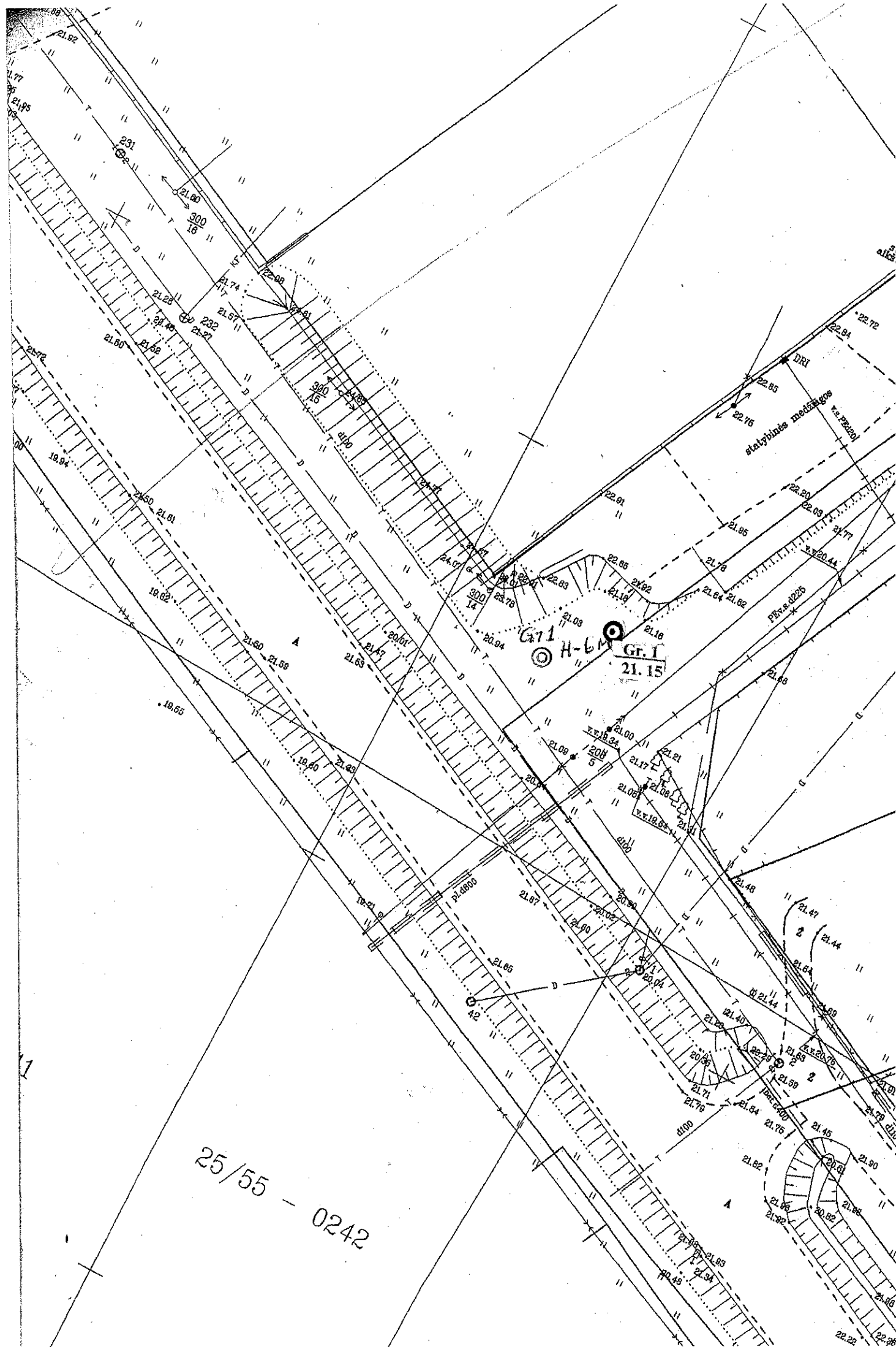
Klaipėdos raj., Jakių gyv.
topografinė nuotrauka



Aukštųjų sistema - Baltijos		
Koordinatinių sistema - LKS 94		
Parengė	V. Pavardė	Parašas
Direktorius	A. Kačdallavičius	
Pav. Gamybė	A. Kiudys	
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
Lietuvos R. 12-733 (M4) ir C-733 (M4), išduotas 2008 rugpjūtio 27

Klaipėdos raj. Jaukų gyv.
topografinė nuotrauka



25/55 - 0242

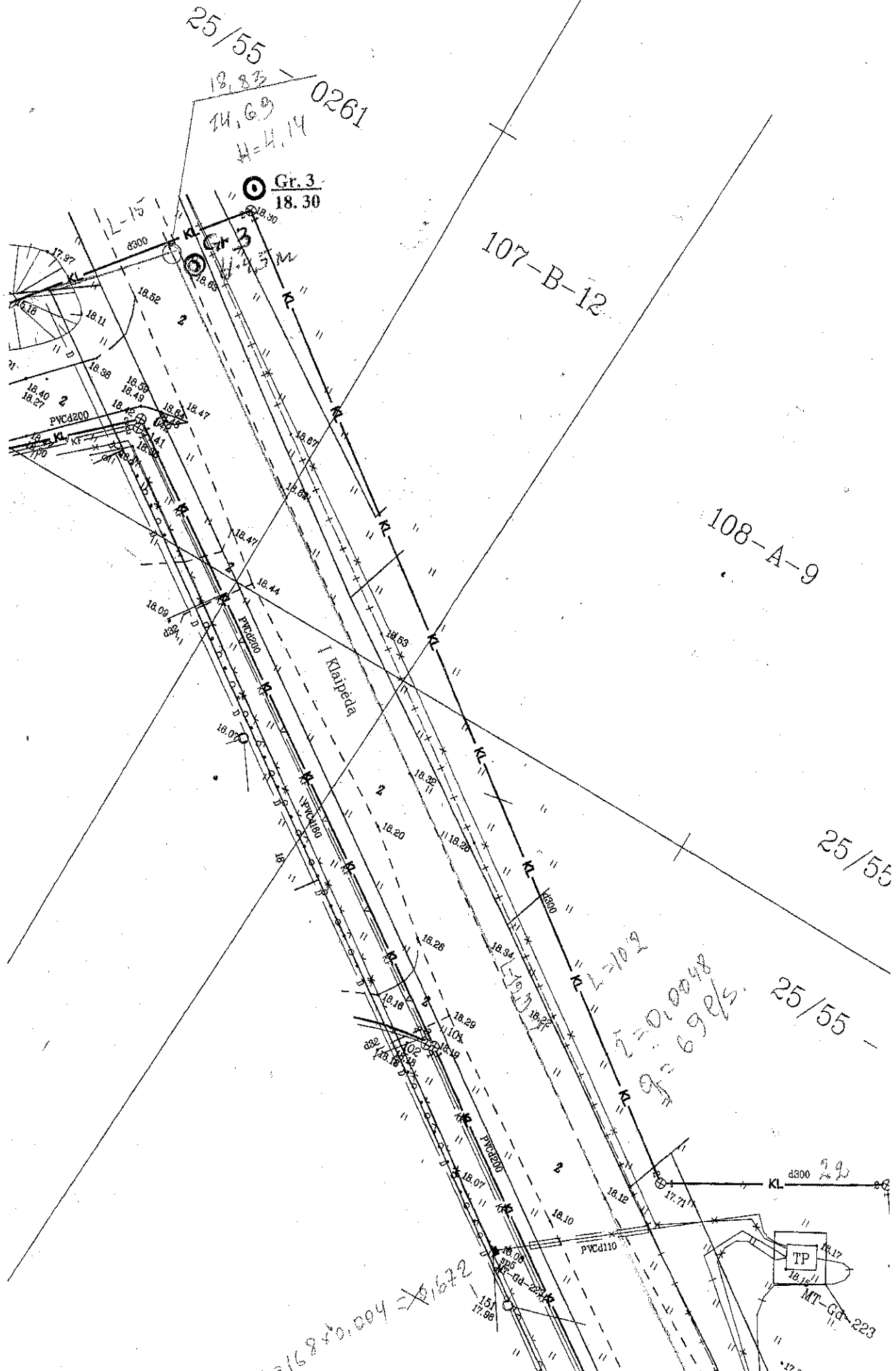
major

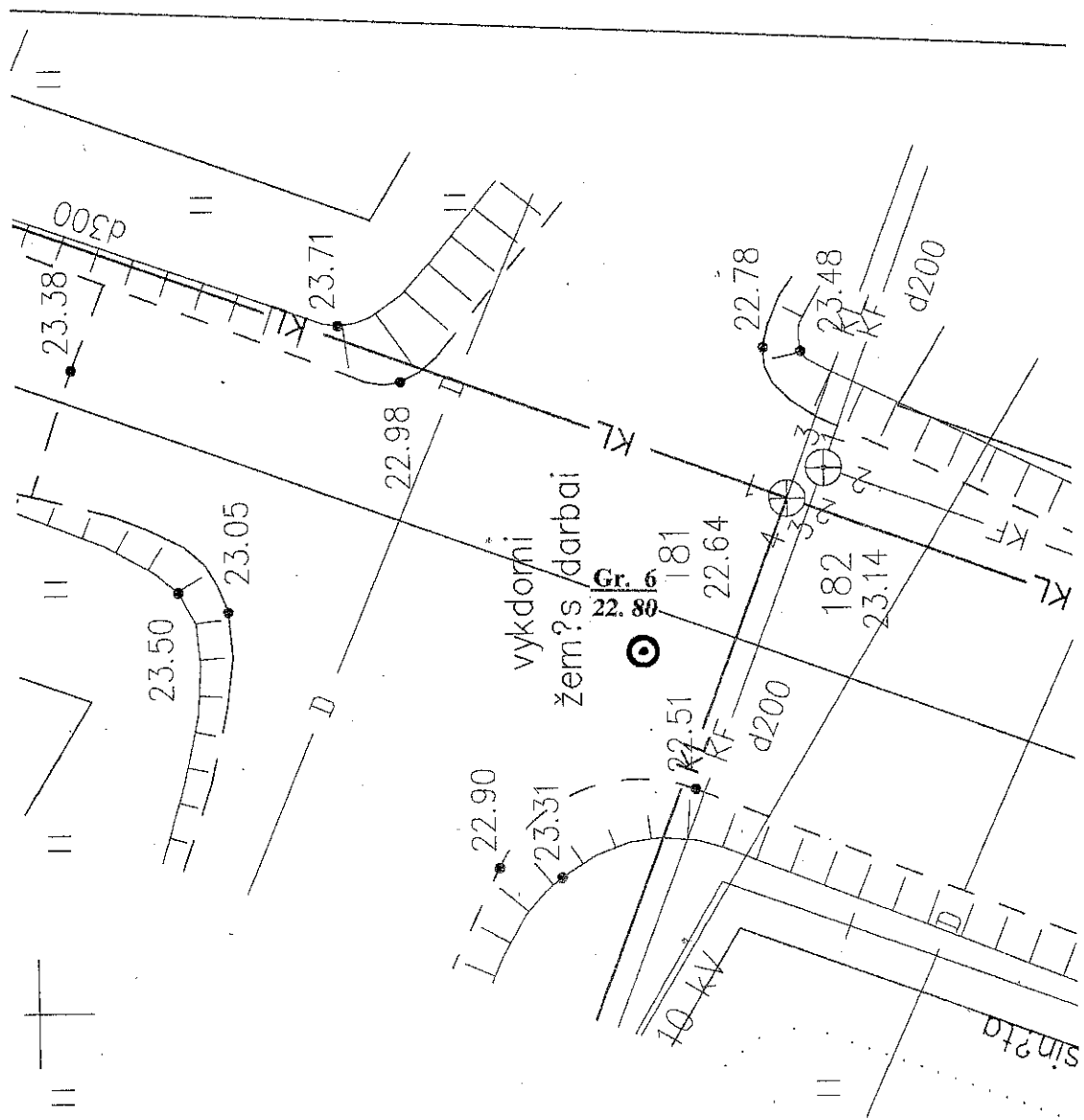
Gr. 5 Gr. 5 H-3M
25.60

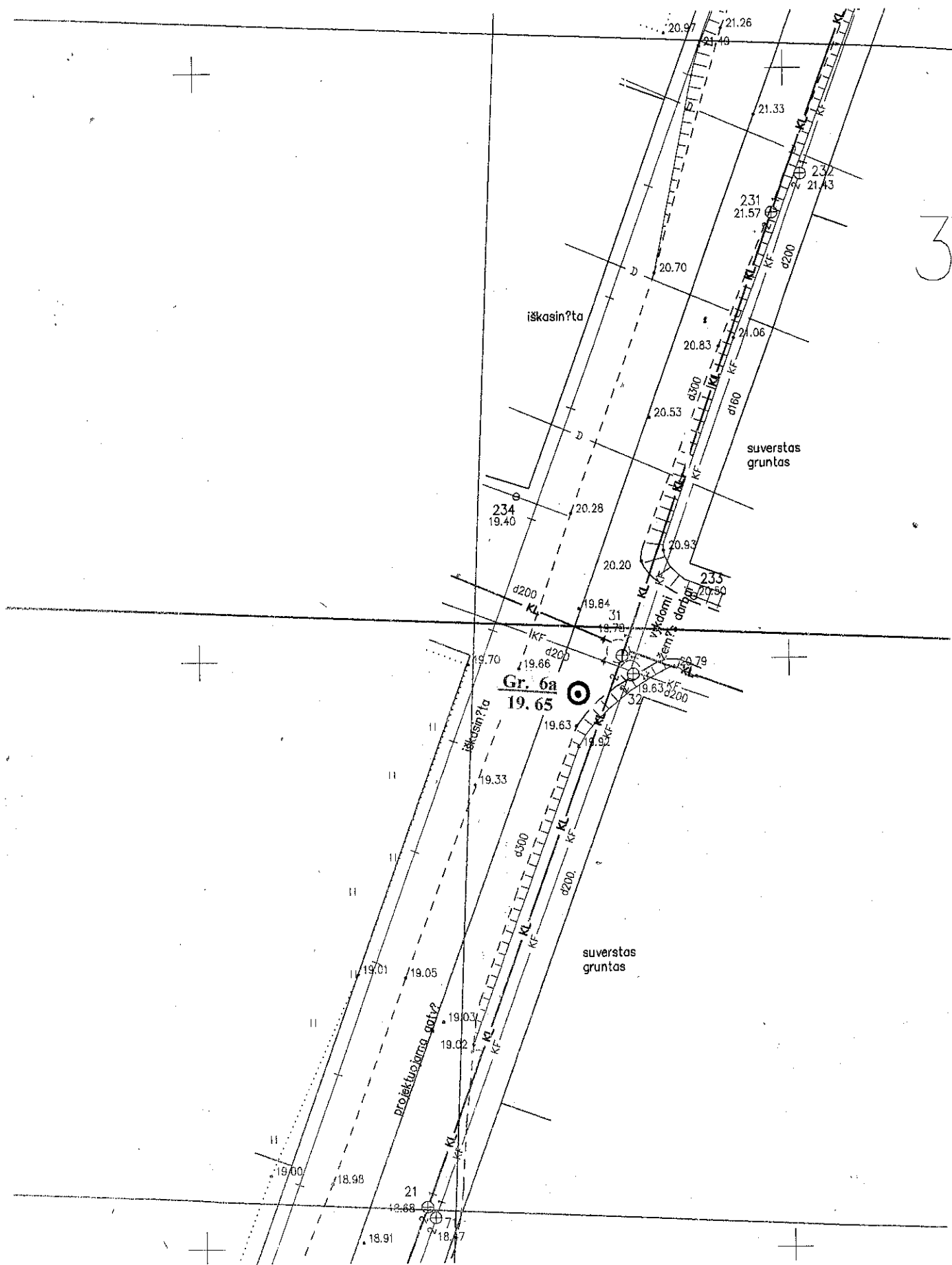
Gr. 2
24.20
H-9M

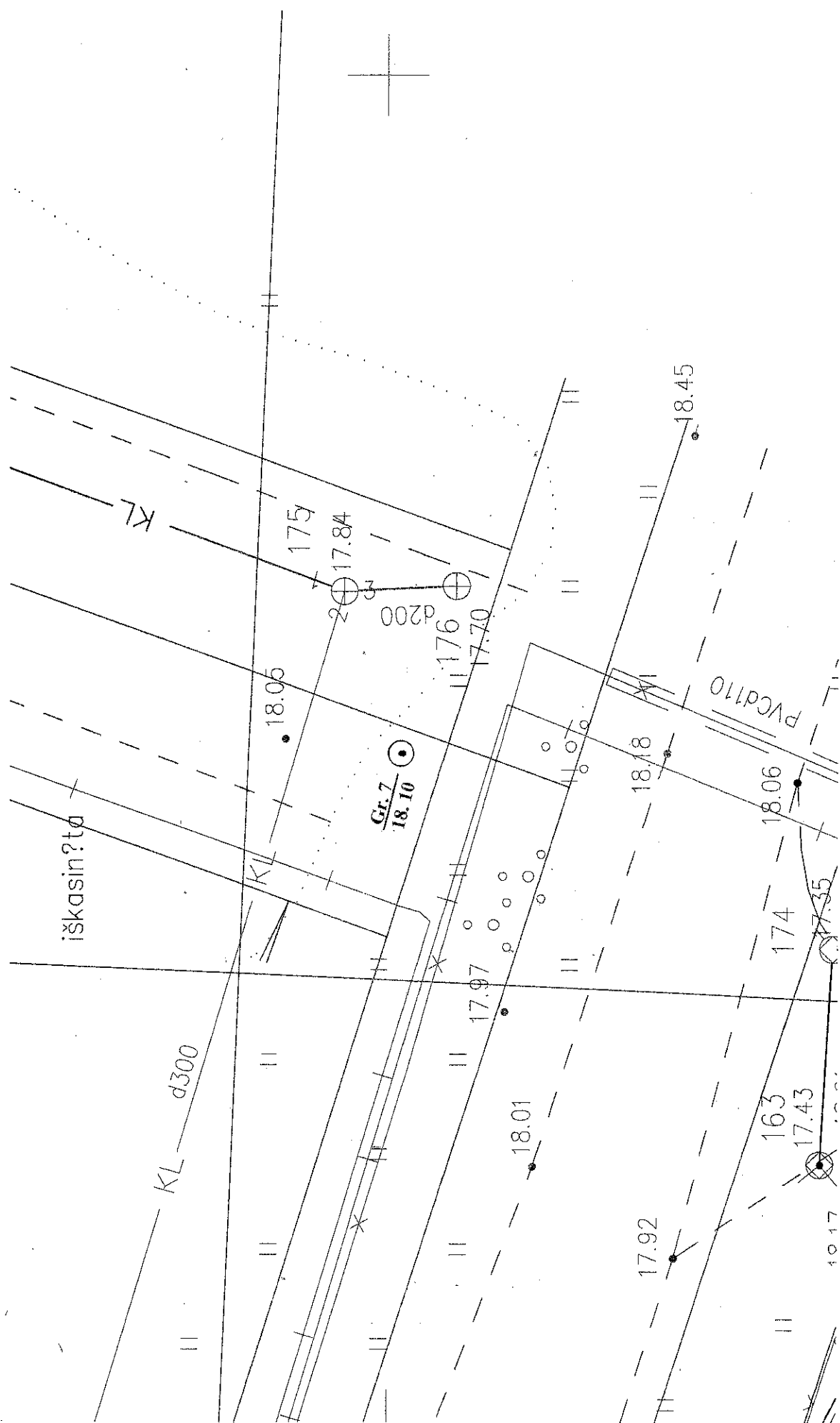
suburban granular

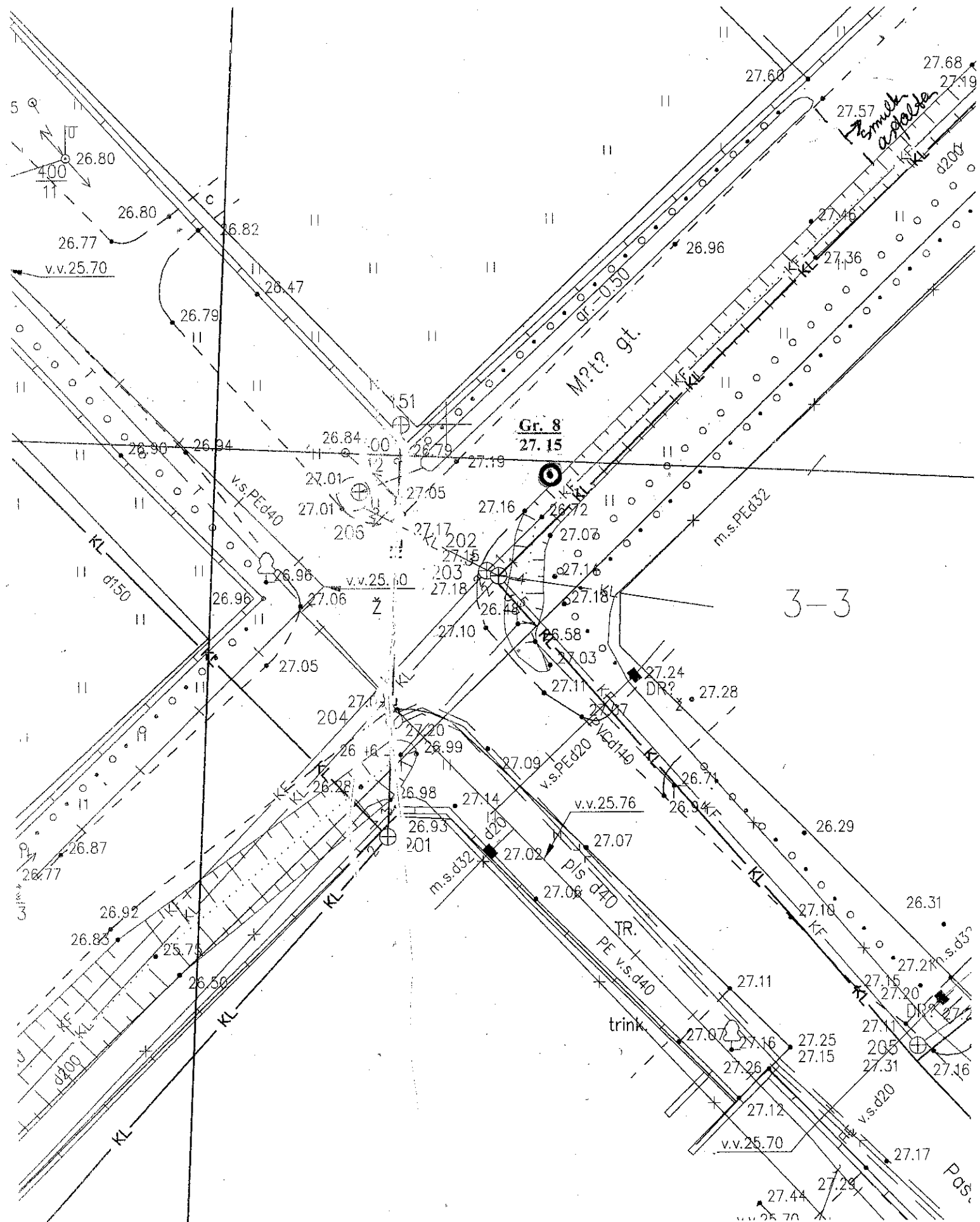
5 - 0242

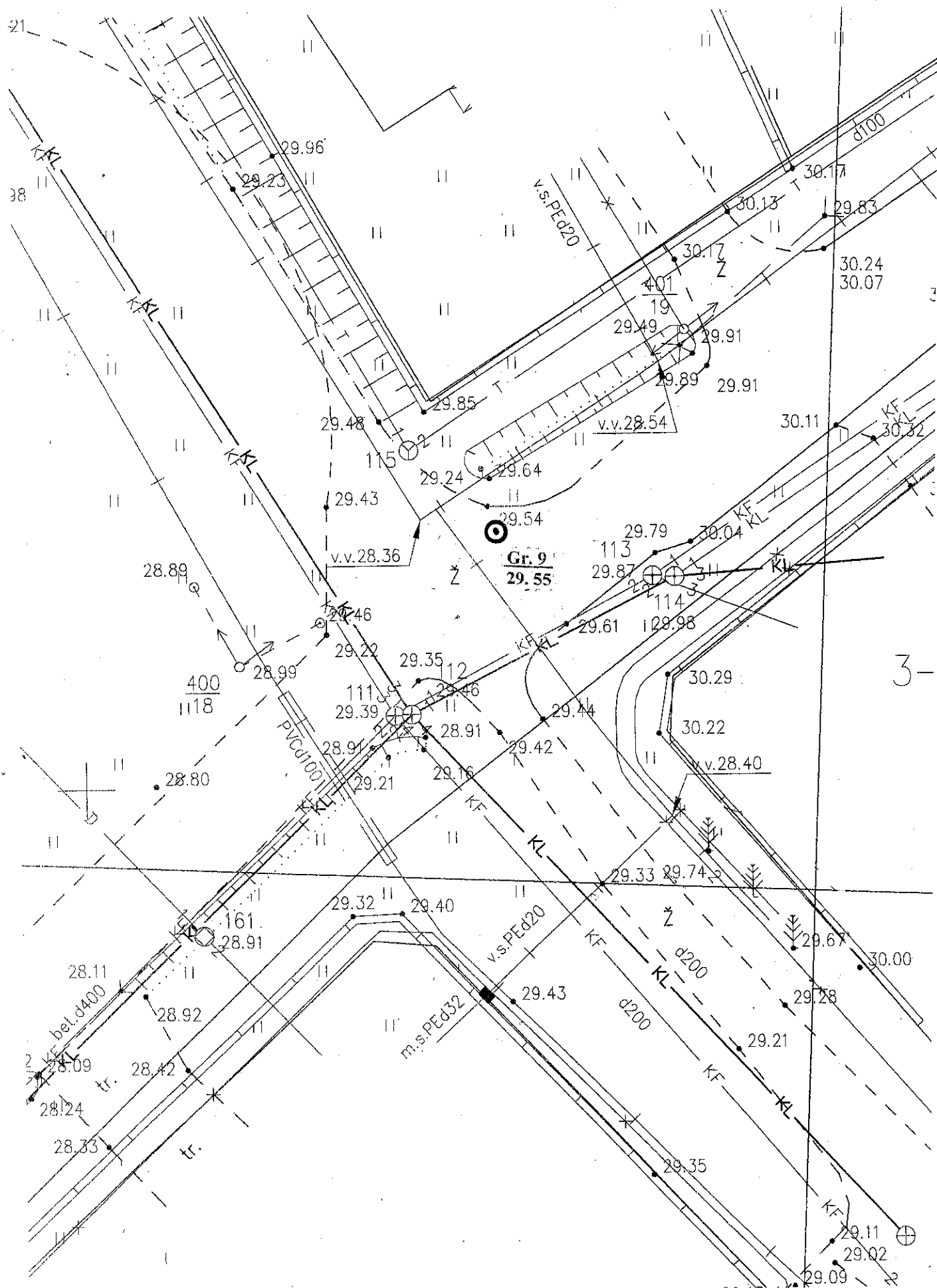


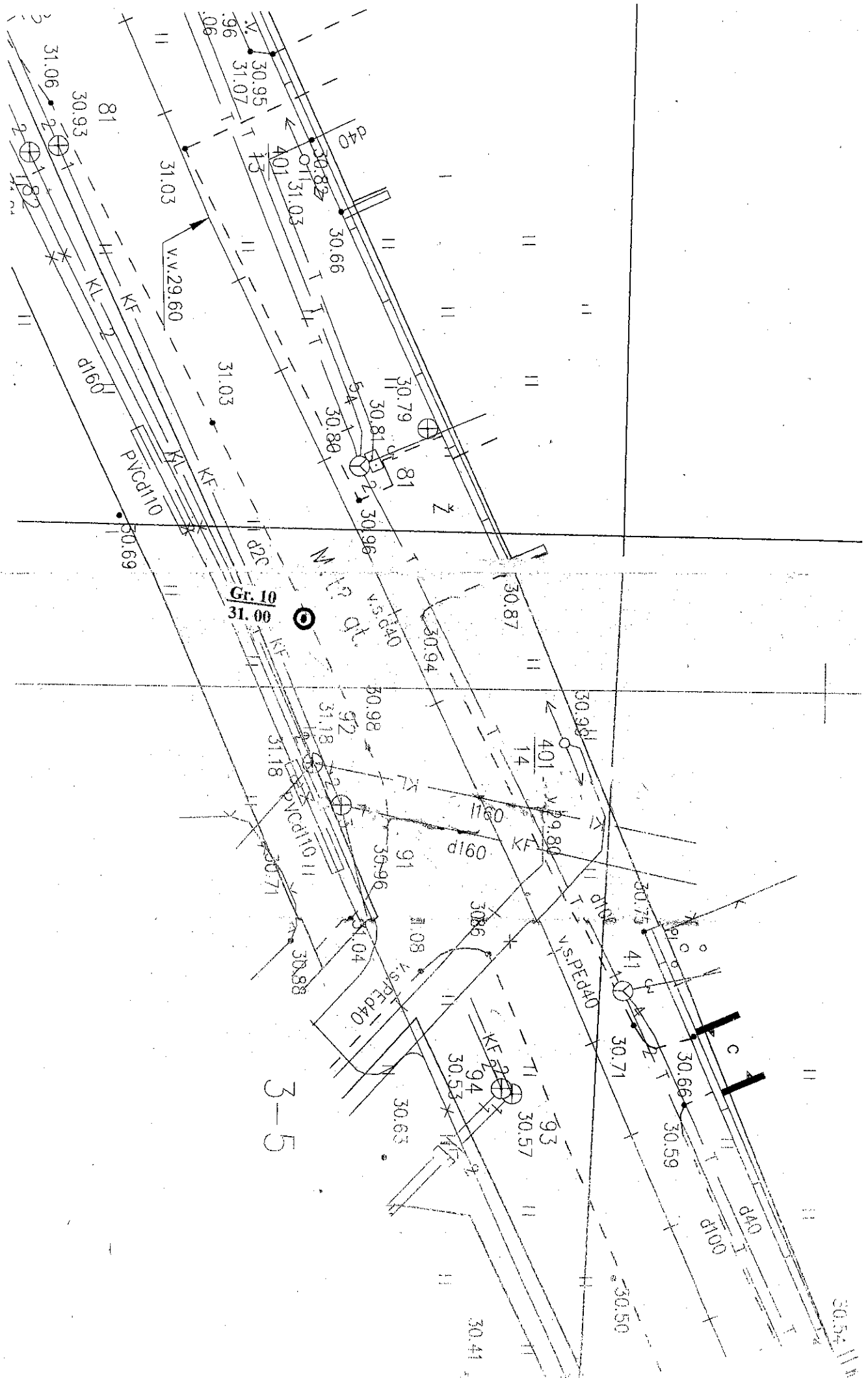


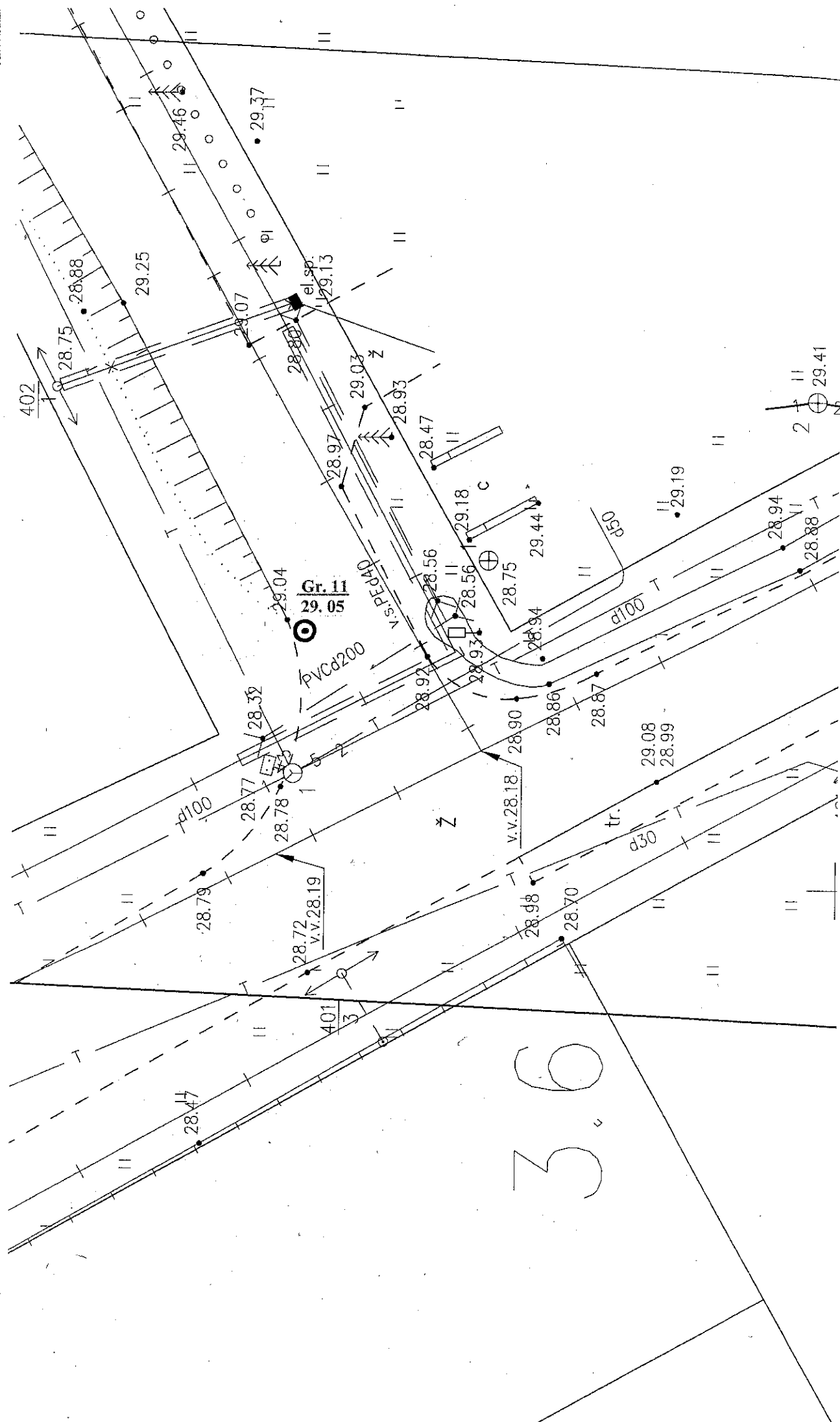


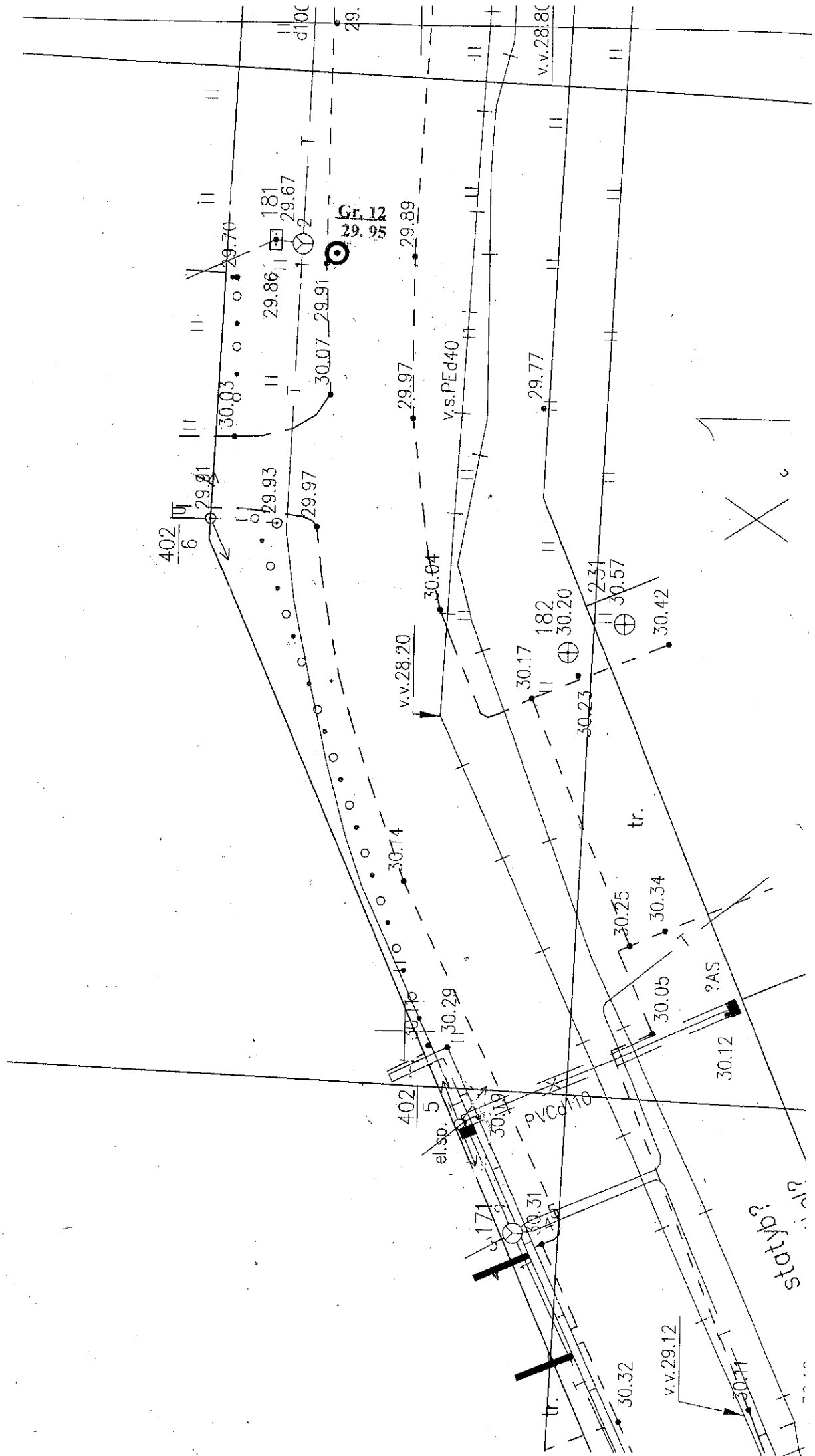




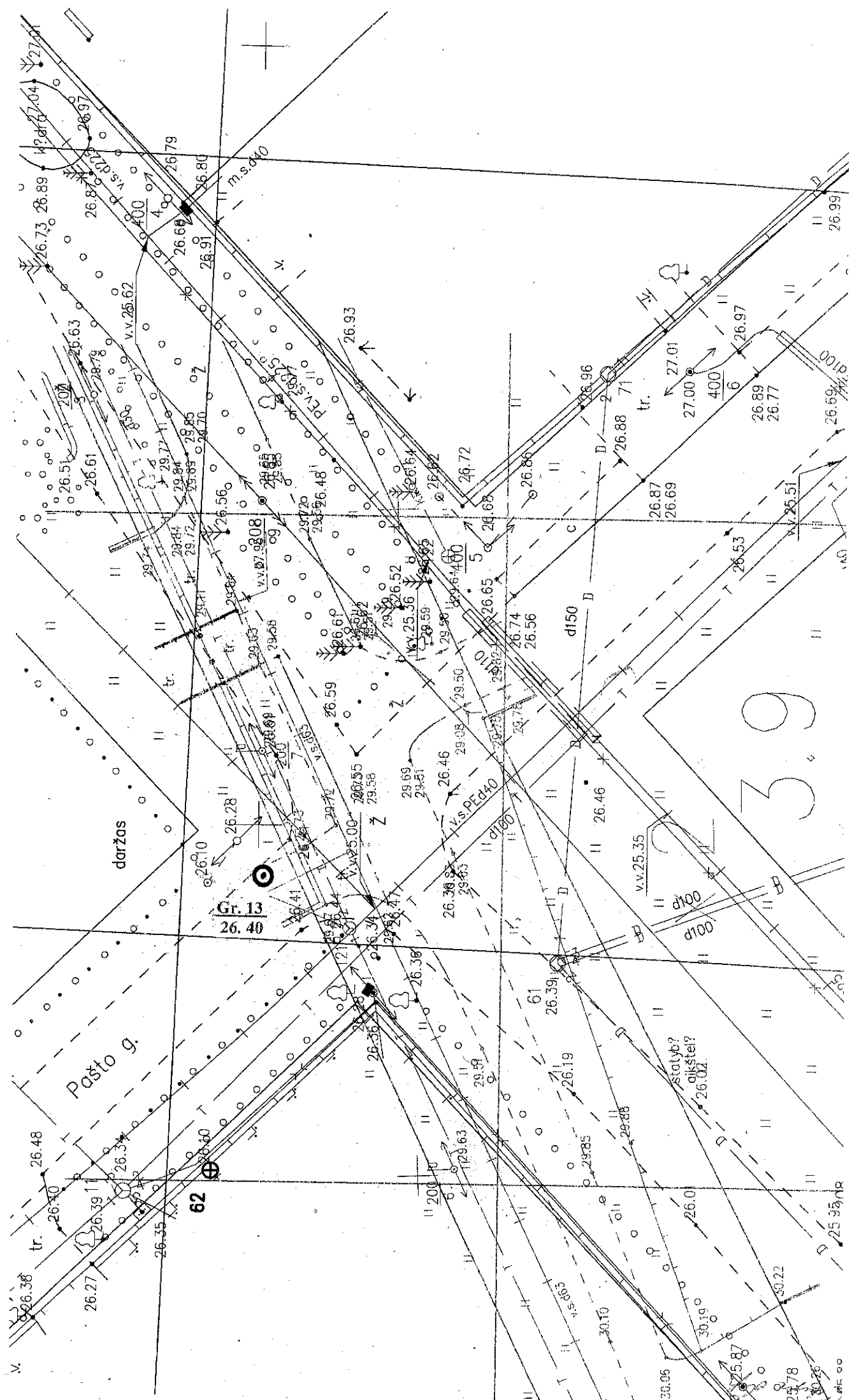


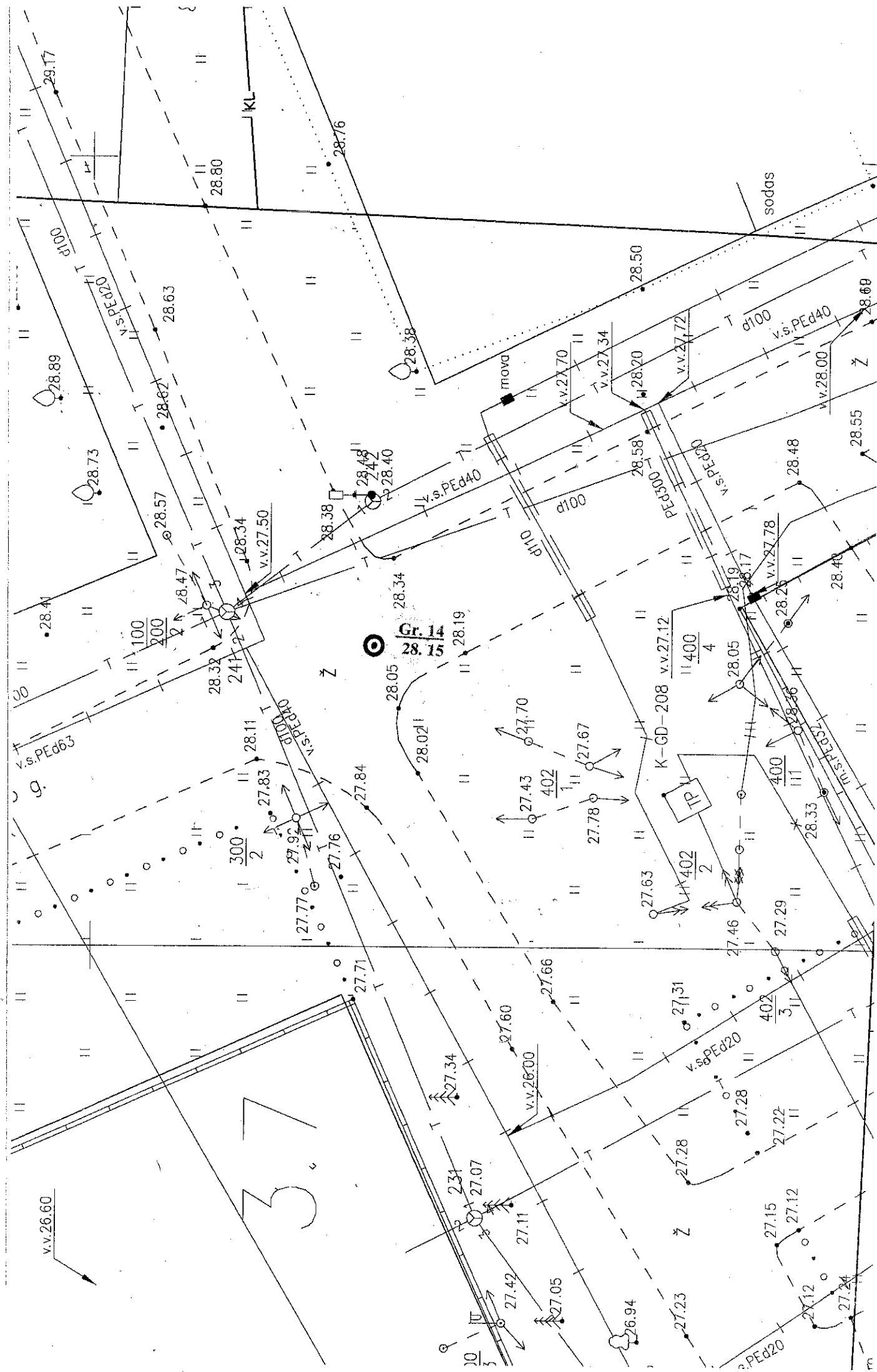


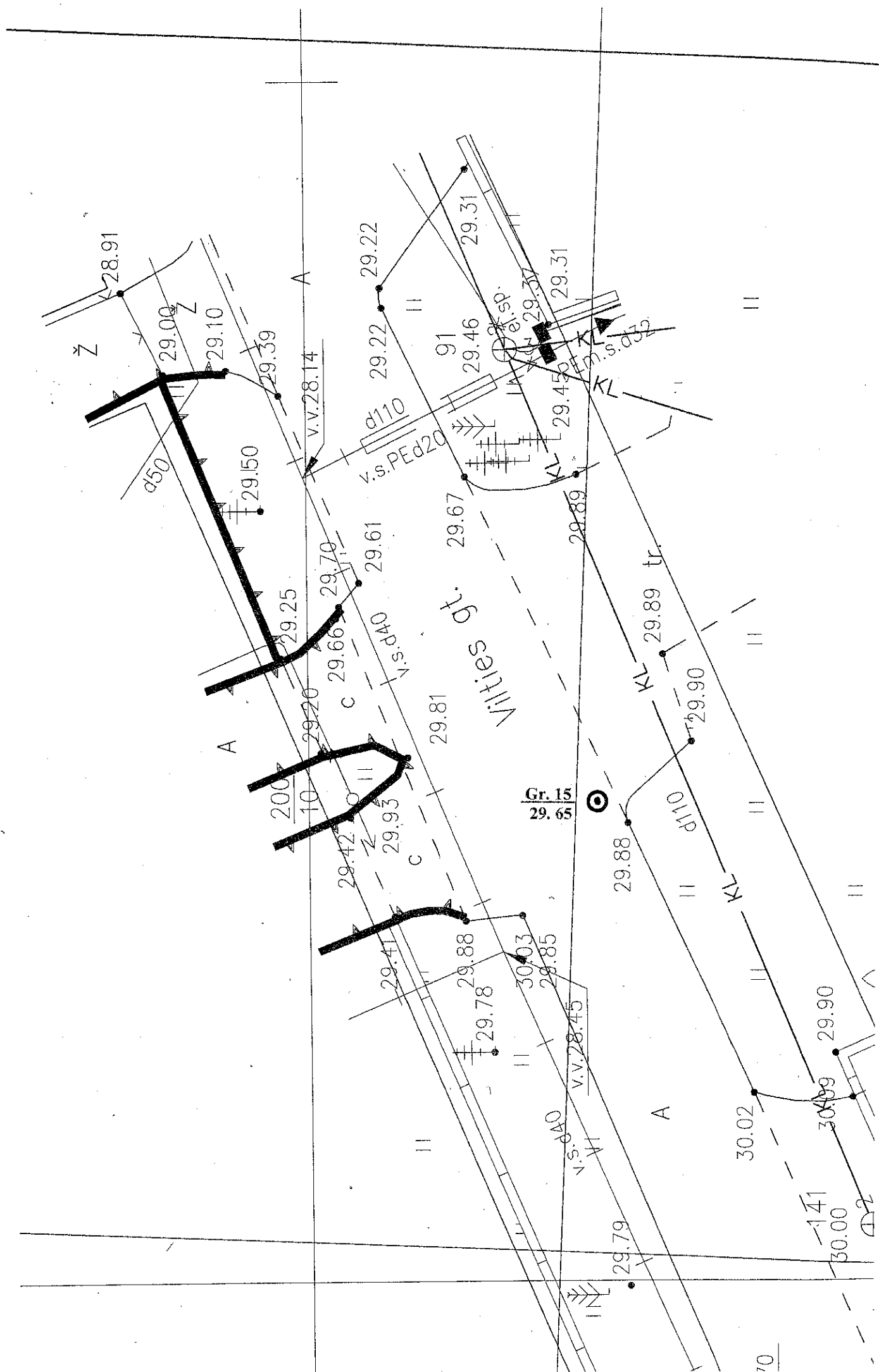


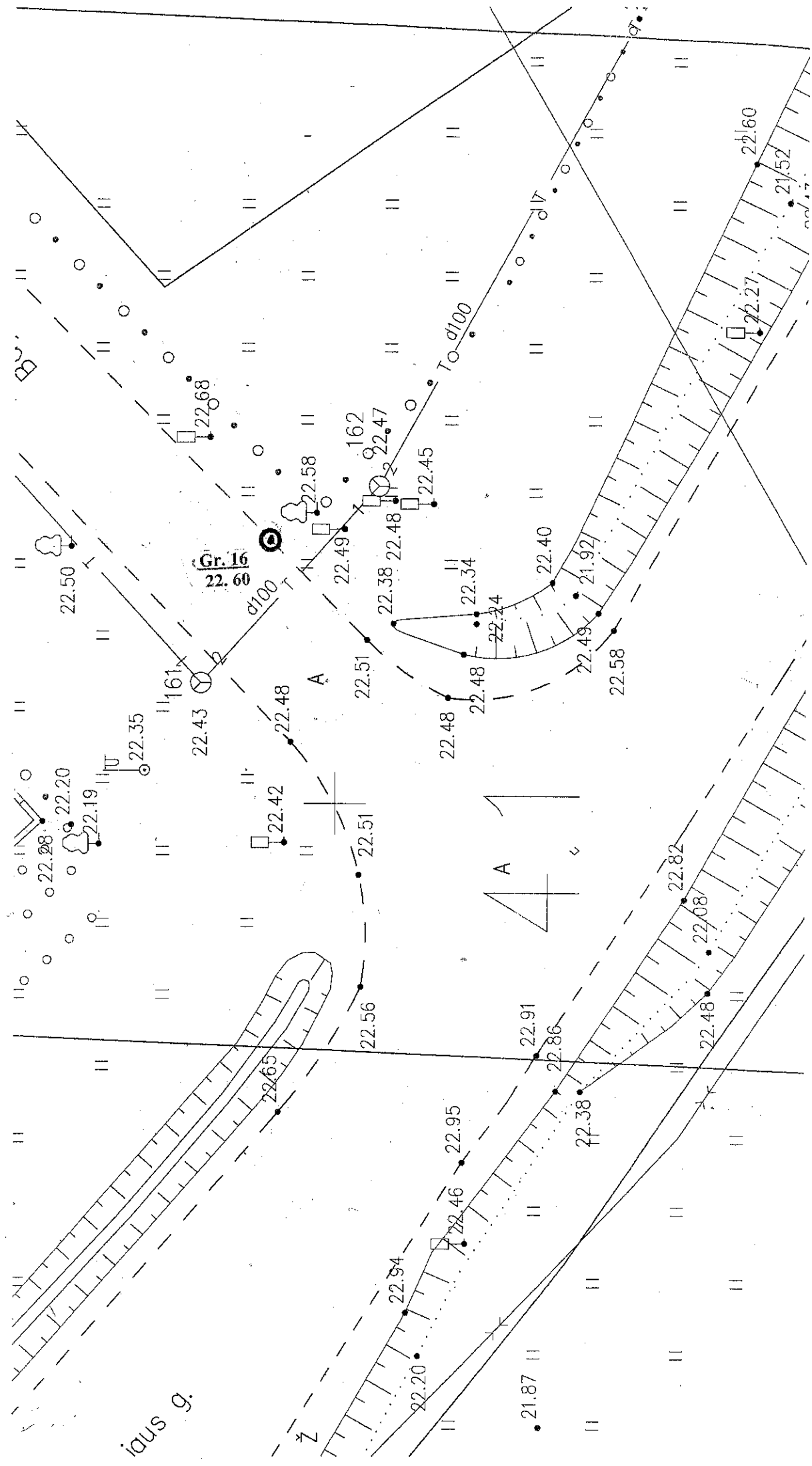


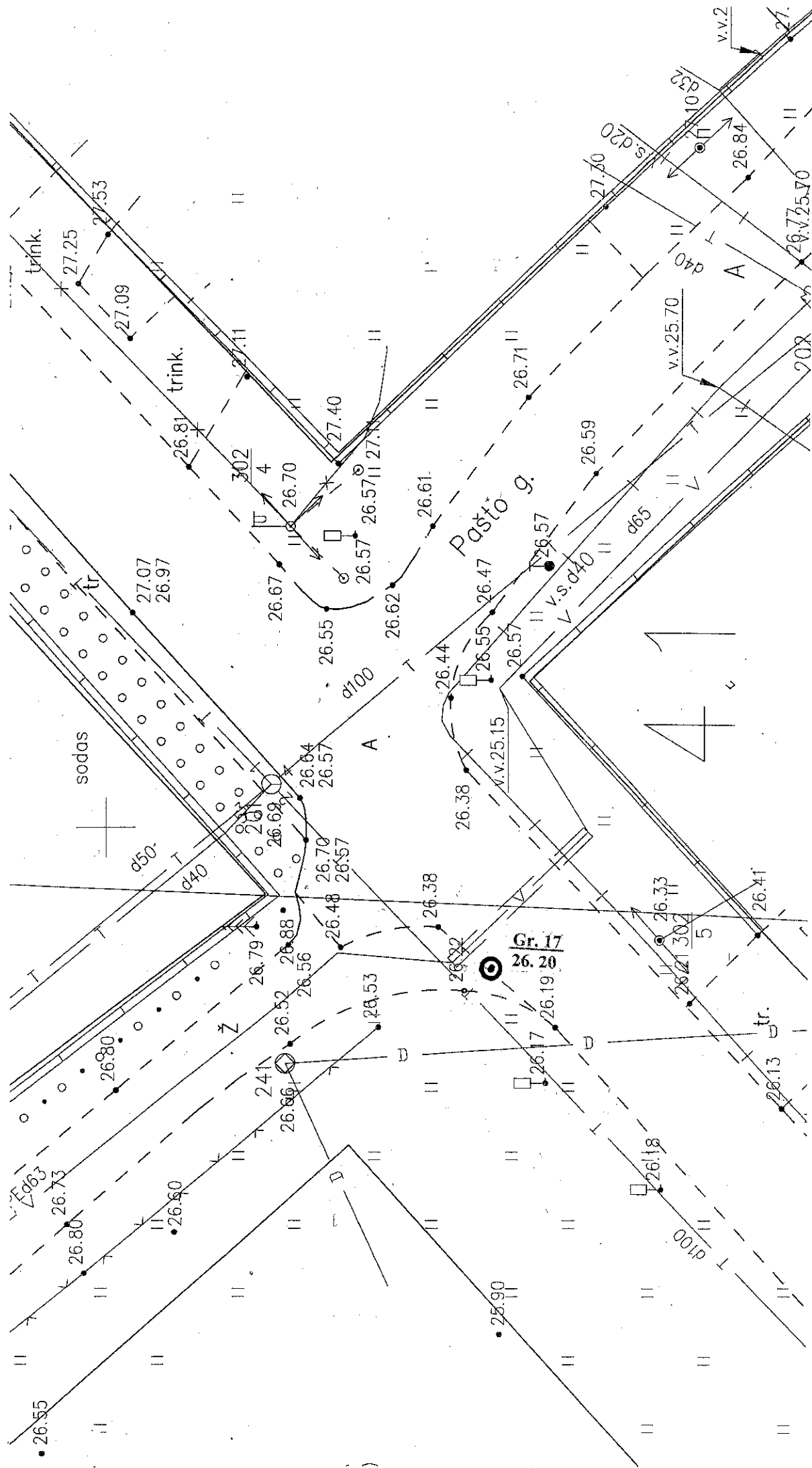
X 1

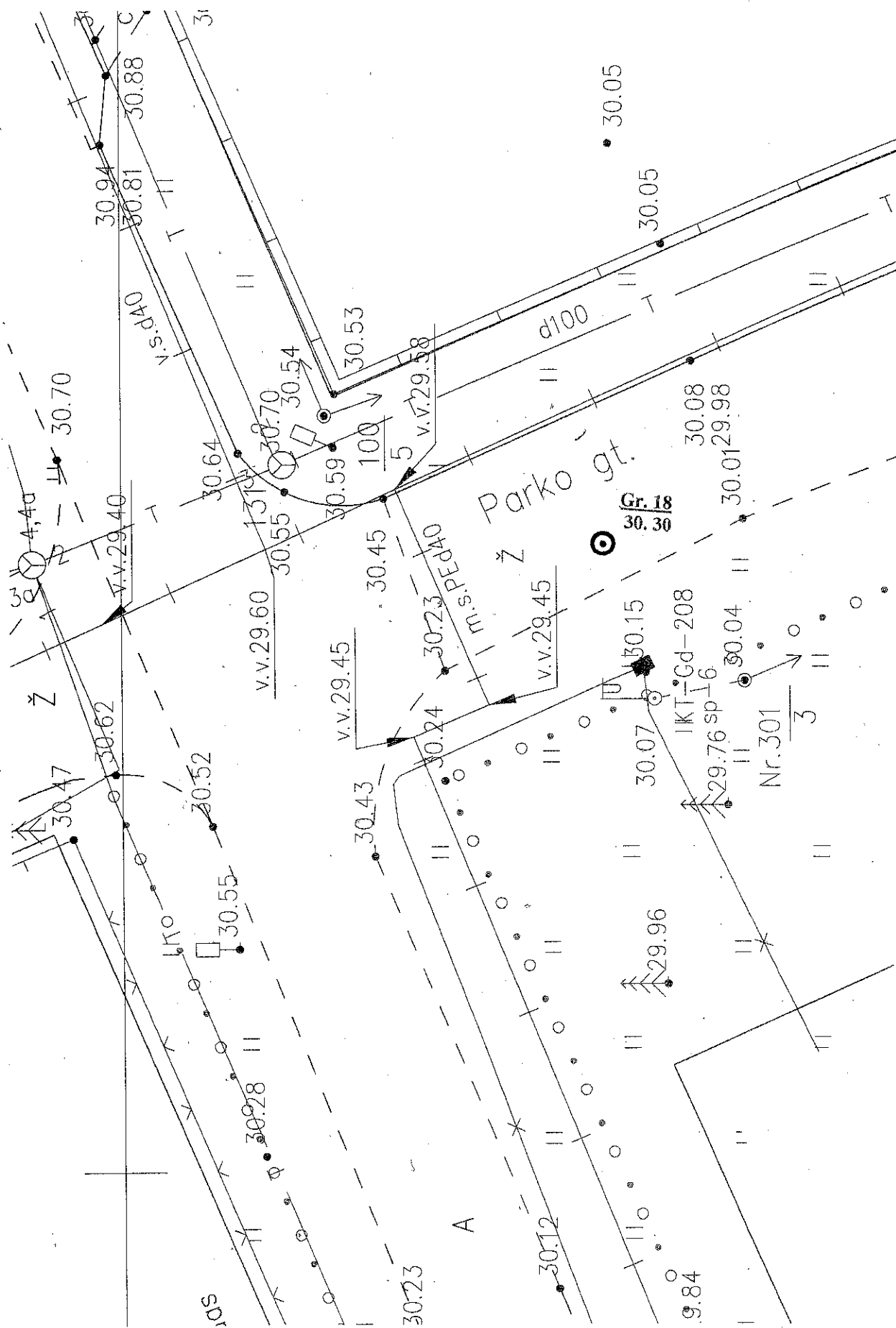


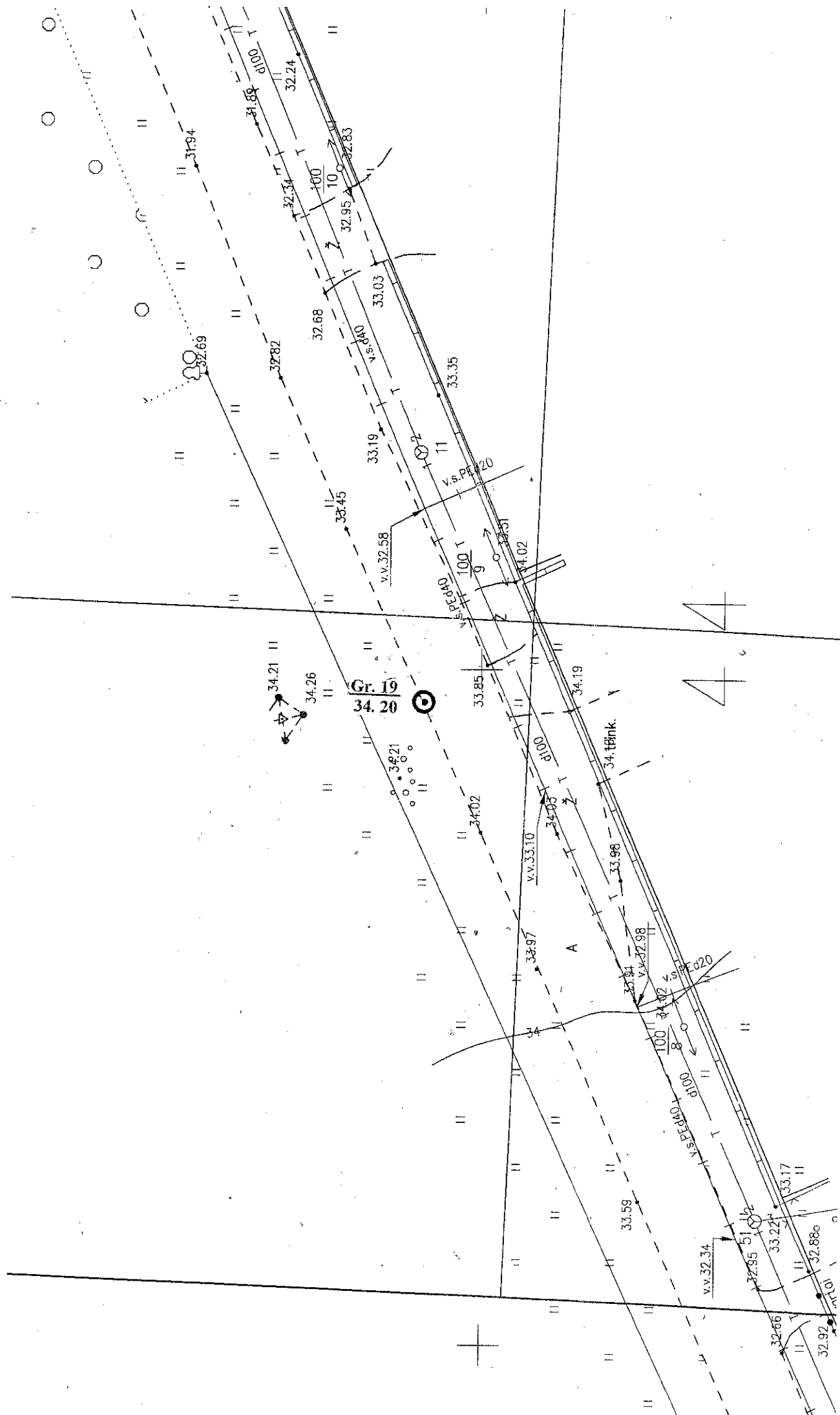


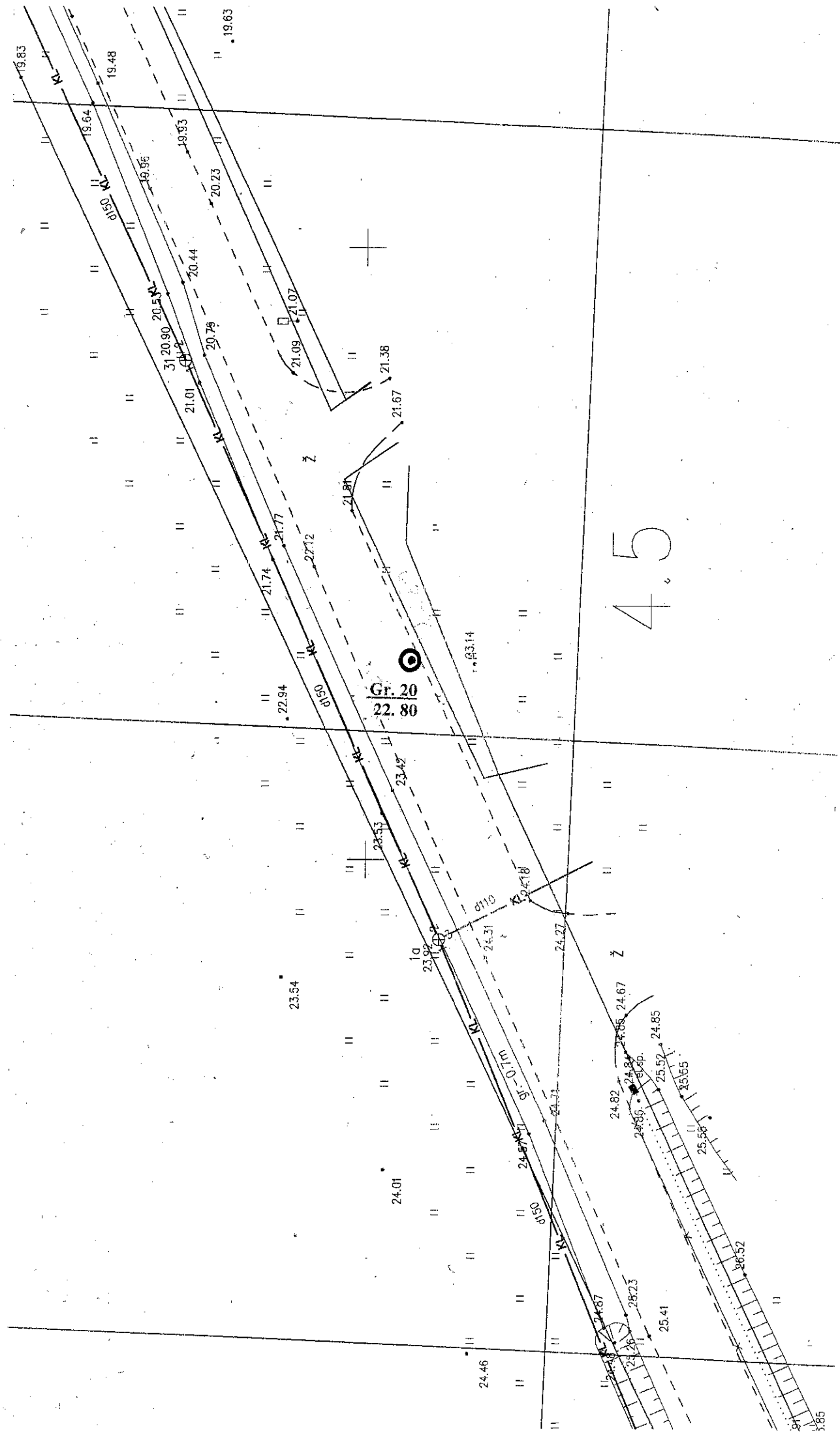


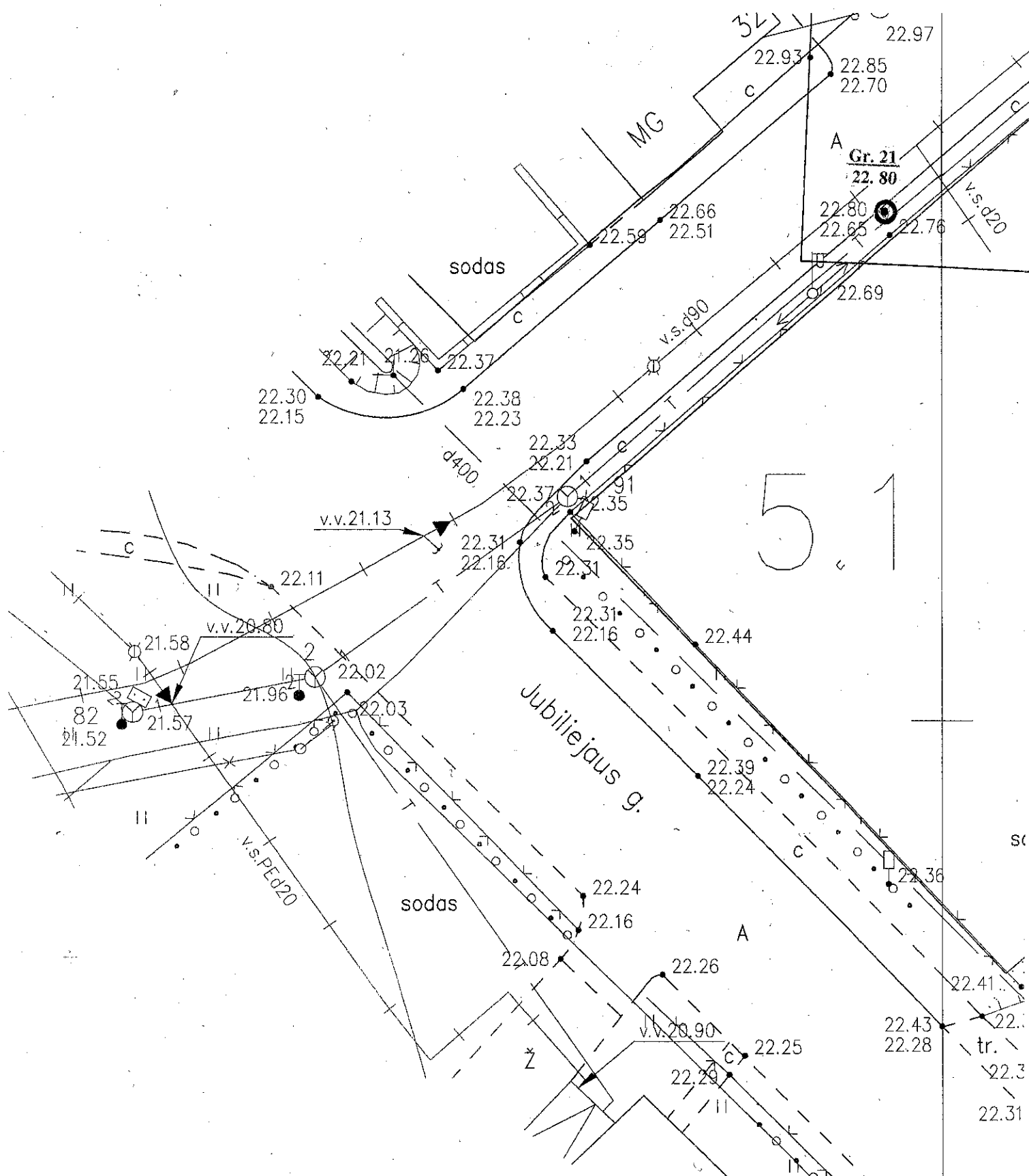


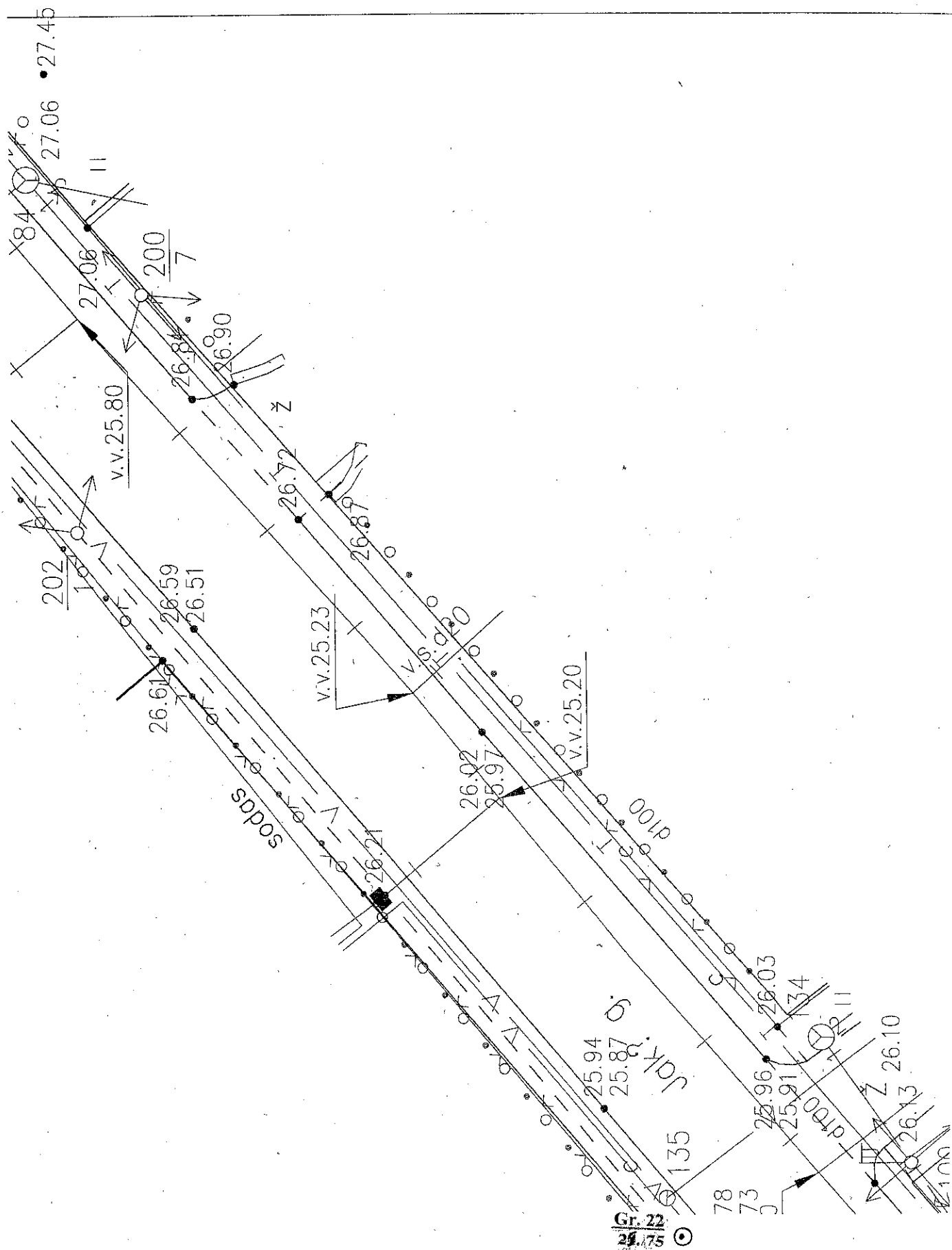












97-D-16

98-C-9

