Rangos sutarties

VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLŲ PLĖTRA ŠIAULIŲ MIESTO LIEPORIŲ-ŠVENTUPIO GYVENAMAJAME RAJONE

sudedamoji dalis (f)

Techninis projektas „Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų Šiaulių miesto Lieporių-Šventupio gyvenamojo rajono dalyje (Aisčių g., Baltų g., Bartų g., Jotvingių g., Kalniškių g., Lietuvninkų g., Sembos g., Tyravos g., Žiemgalių g.) statybos projektas“, 161 lapas.

ŠIAULIŲ VANDENYS

OBJEKTAS: **LAUKO VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ ŠIAULIŲ MIESTO LIEPORIŲ - ŠVENTUPIO GYVENAMOJO RAJONO DALYJE (AISČIŲ G., BALTŲ G., BARTŲ G., JOTVINGIŲ G., KALNIŠKIŲ G., LIETUVININKŲ G., SEMBOS G., TYRAVOS G., ŽIEMGALIŲ G.) STATYBOS PROJEKTAS**

KATEGORIJA: **NEYPATINGASIS STATINYS**

STATYBOS RŪŠIS: **NAUJA STATYBA**

STADIJA: **TECHNINIS PROJEKTAS**

DALIS: **LAUKO VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI**

TECHNIKOS DIREKTORIUS: VYTAUTAS PELECKIS

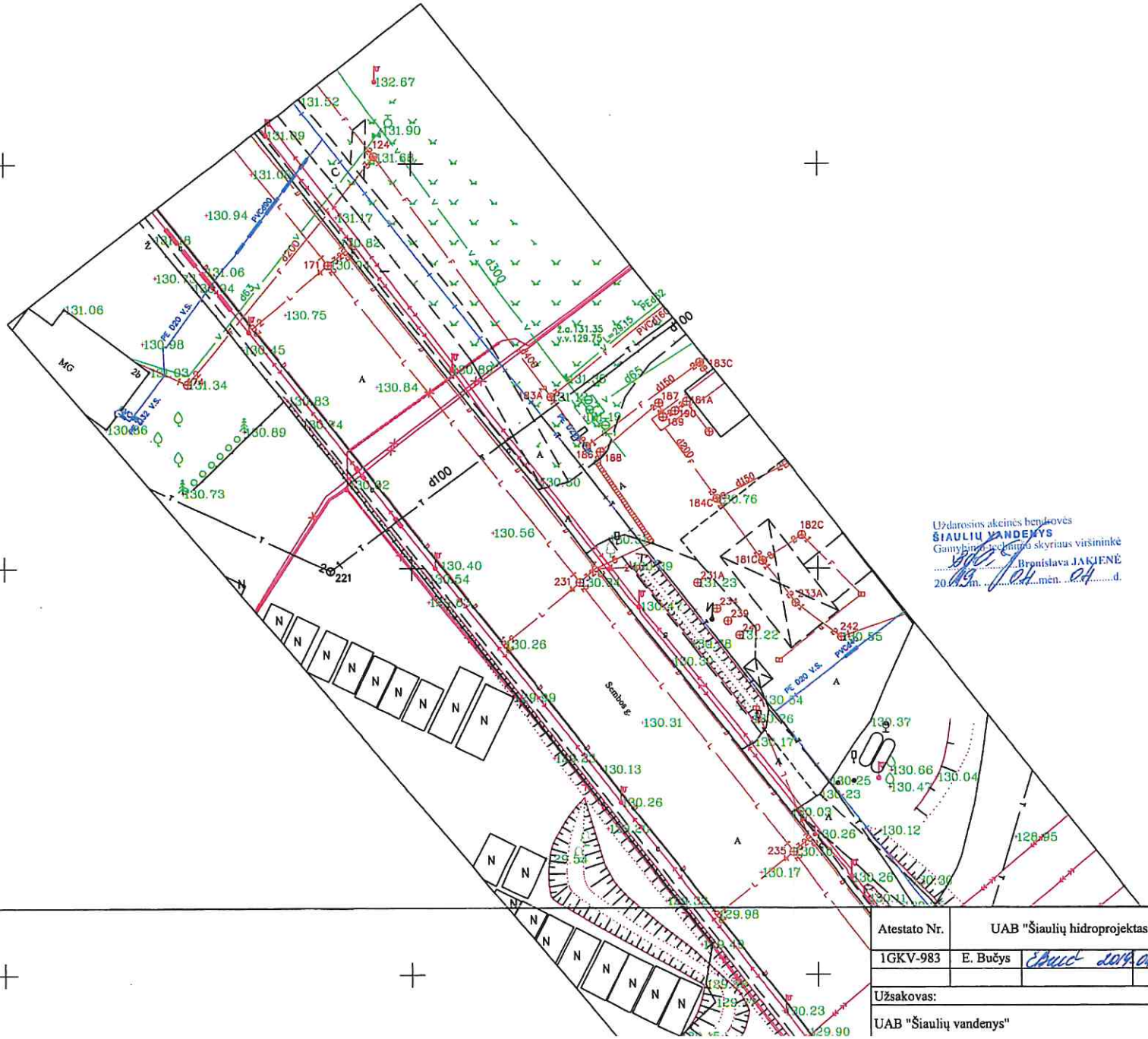
PROJEKTO VADOVAS: VITA STASIŪNĖ
Atestato Nr. 34629

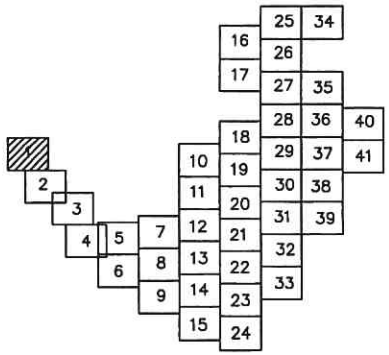
STATYTOJAS: UAB "ŠIAULIŲ VANDENYS"

TVIRTINU
Uždarosios akcinės bendrovės
ŠIAULIŲ VANDENYS
technikos direktorius
Vytautas Peleckis
2009 m. 09 mėn. 21 d.

TURINYS

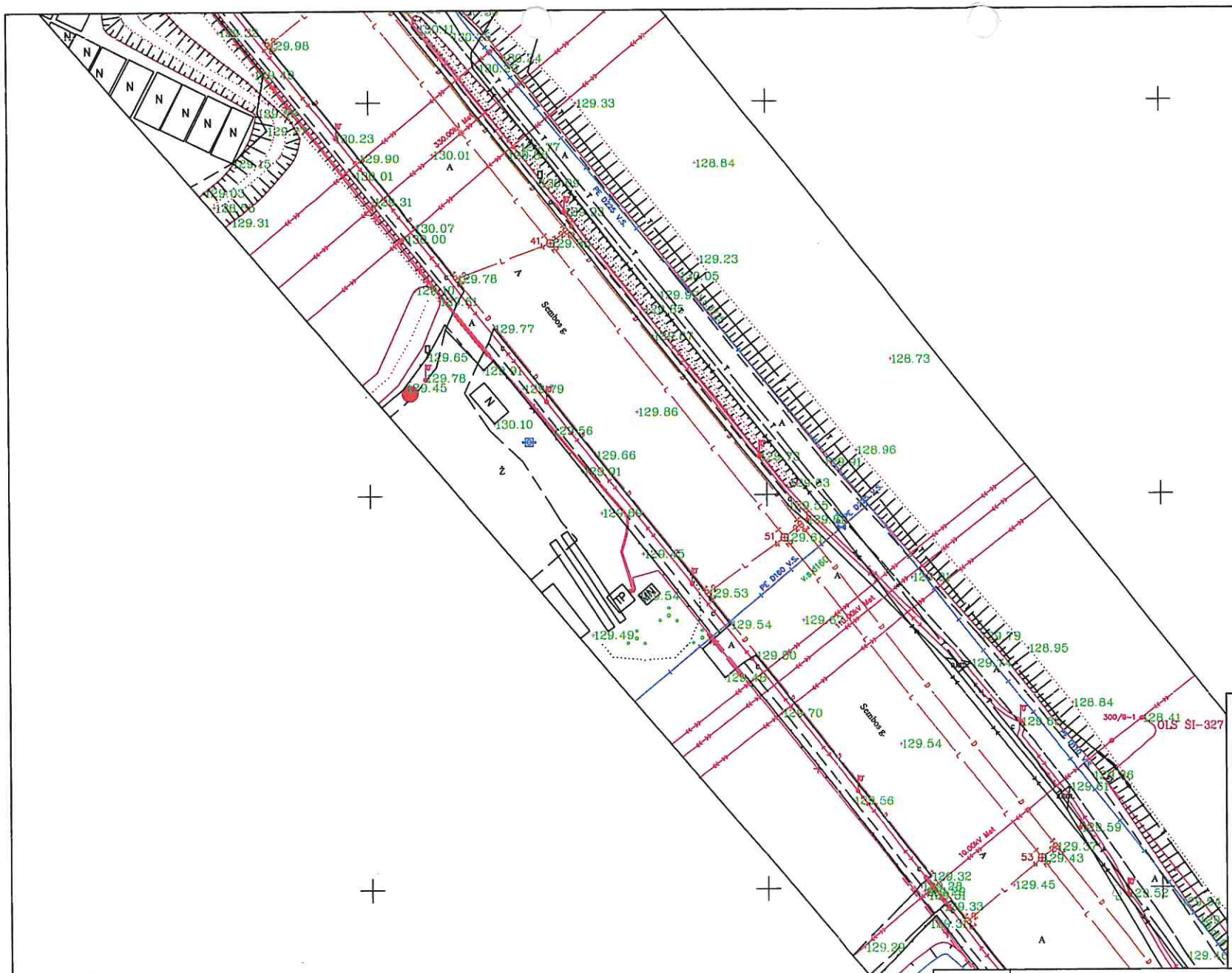
Eil. Nr.	Dokumentai:	ŠIFRAS	Puslapio Nr.
1	Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	19-45-TP-VN-PDSŽ	2
2	Topografinė nuotrauka		3-44
3	Medžiagų žiniaraštis	19-45-TP-VN -MŽ	45-58
4	Bendrieji statinio rodikliai	19-45-TP-VN-BSR	59-60
5	Aiškinamasis raštas	19-45-TP-VN -AR	61-71
6	Techninė specifikacija	19-45-TP-VN -TS	72-94
7	Etapų suskirstymo schema		95
8	Sklypo planas su projektuojamais vandentiekio ir nuotekų tinklais M1:500	19-45-TP-VN -SP	96-102
9	Sklypo planas su vandentiekio ir nuotekų tinklų apsaugos zonomis M1:800	19-45-TP-VN -AZ	103-105
10	Vandentiekio šulinių detalizacija	19-45-TP-VN –B1	106-109
11	Vandens apskaitos šulinėlių principinės schemos	19-45-TP-VN –B2	110
12	Slėgio gesinimo šulinių principinės schemos	19-45-TP-VN -B3	111
13	Principinė antžeminio priešgaisrinio hidranto montavimo schema	19-45-TP-VN -B4	112
14	Aikštelės prie siurblinės NS1 schema	19-45-TP-VN -SPP1	113
15	Aikštelės prie siurblinės NS2 schema	19-45-TP-VN -SPP2	114
16	Aikštelės prie siurblinės NS3 schema	19-45-TP-VN -SPP3	115
17	Projektuojamo privažiavimo ir aikštelė prie siurblinės NS4 schema	19-45-TP-VN -SPP4	116
18	Sklypo planas su vandentiekio ir nuotekų tinklų darbų vykdymo zonų schema	19-45-TP-VN -DVZ	117-119
19	PRIEDAS NR.1		120-139
20	PRIEDAS NR.2		140-148
21	PRIEDAS NR.3		149-161

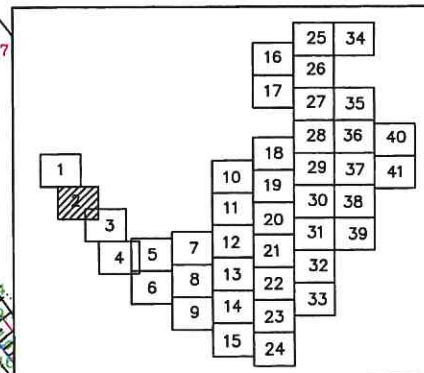




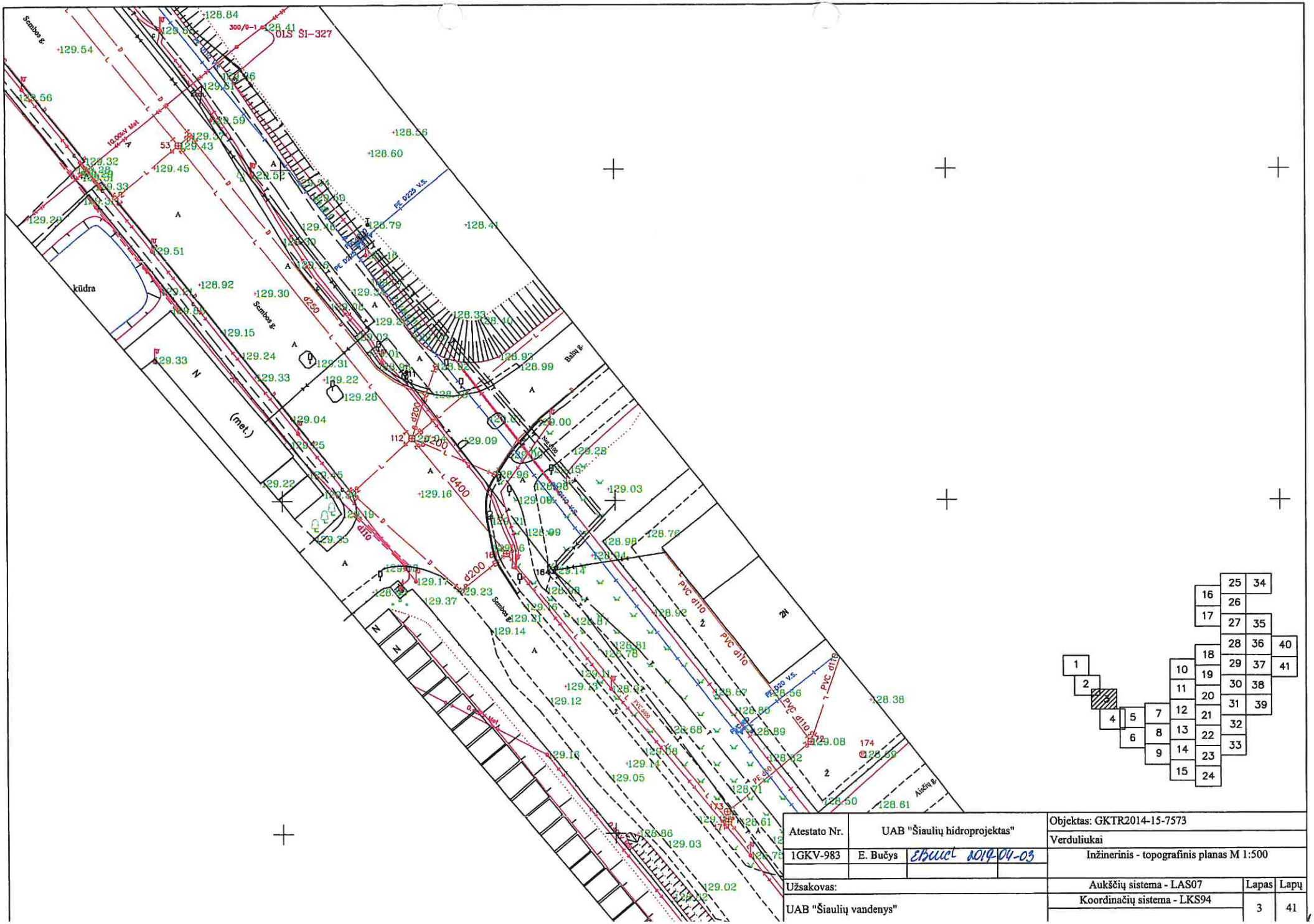
Atestato Nr.	UAB "Šiaulių hidroprojektas"		Objektas: GKTR2014-15-7573
1GKV-983	E. Bučys	2019-04-03	Verduliukai TOPD Nr. 29:19:314
			Inžinerinis - topografinis planas M 1:500
Užsakovas:			Aukščių sistema - LAS07
UAB "Šiaulių vandenys"			Koordinačių sistema - LKS94

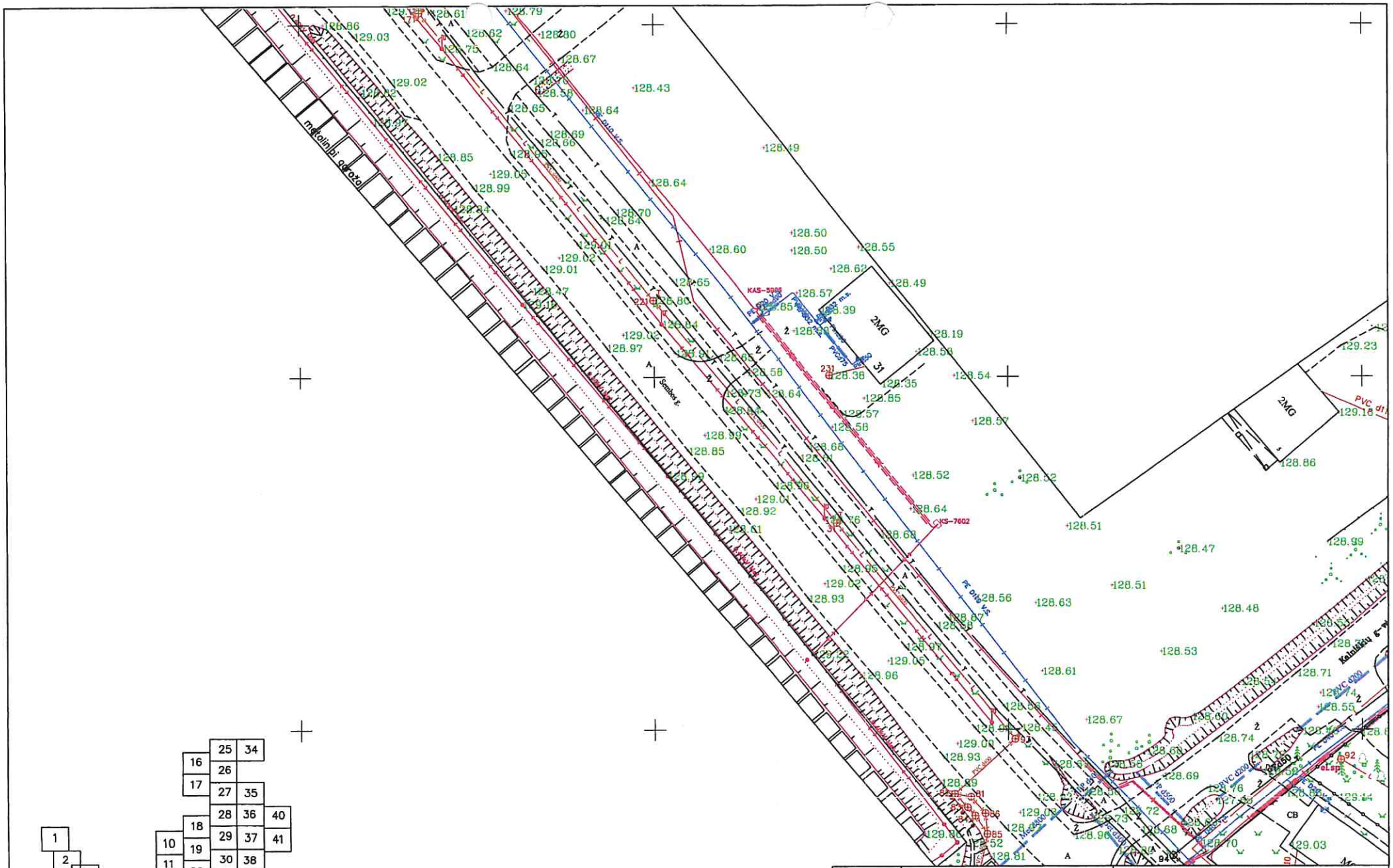
Lapas	Lapų
1	41





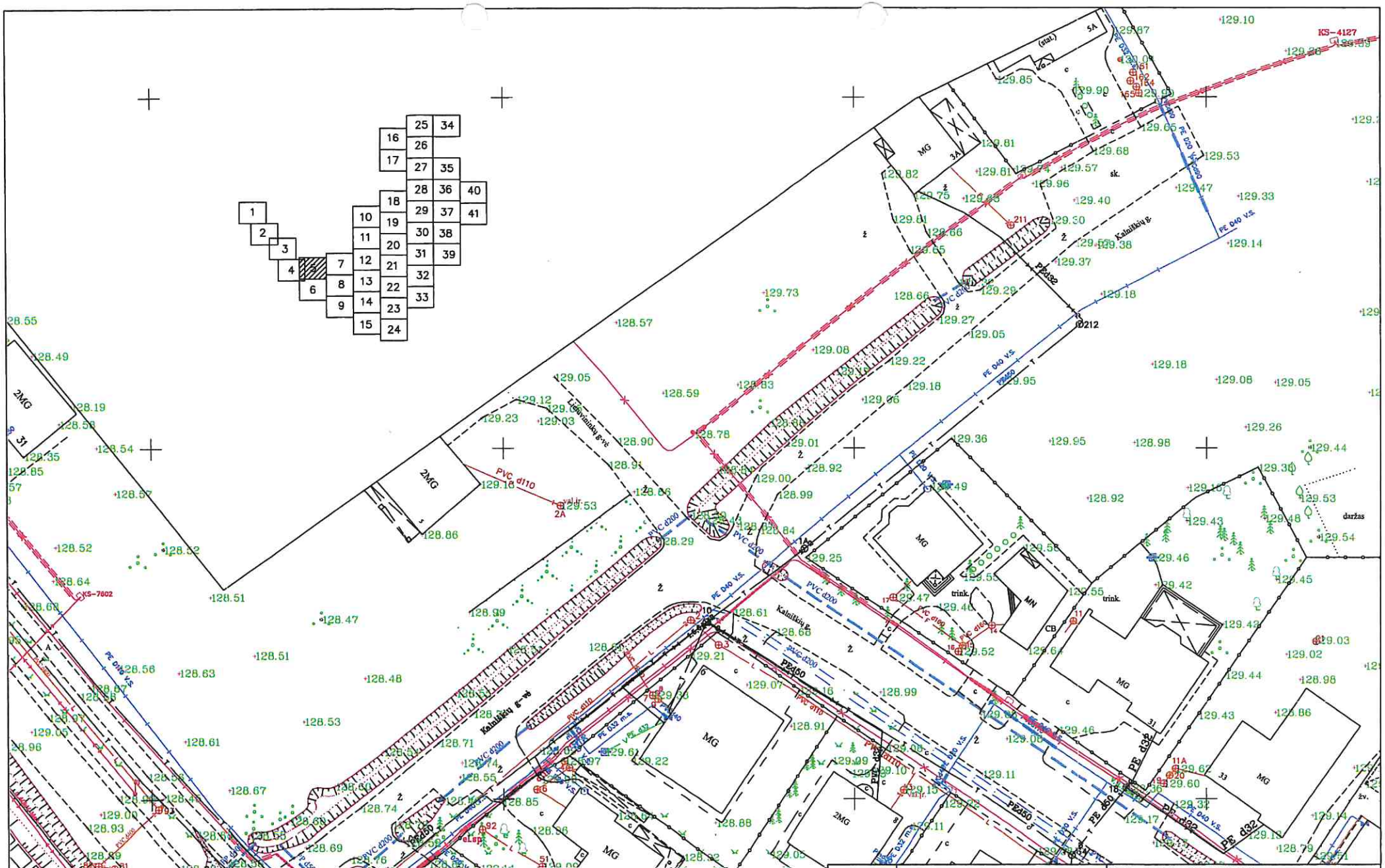
Atestato Nr.	UAB "Šiaulių hidroprojektas"		Objektas: GKTR2014-15-7573
1GKV-983	E. Bučys	2014-04-03	Verduliukai Inžinerinis - topografinis planas M 1:500
Užsakovas:			Aukščių sistema - LAS07 / Lapas / Lapų
UAB "Šiaulių vandenys"			Koordinačių sistema - LKS94 / 2 / 41


Sambos g.
kūdra
(met.)
Baltų g.
Aisčių g.
OLS SI-327
10.00kV Met.
PE 0225 V.S.
PVC d110
d250
d200
d400
d110
PE 0250 V.S.
PE 0160 V.S.
PVC d110 V.S.
PE 0250
PVC d110 V.S.
PVC d110
PVC d110
PVC d110



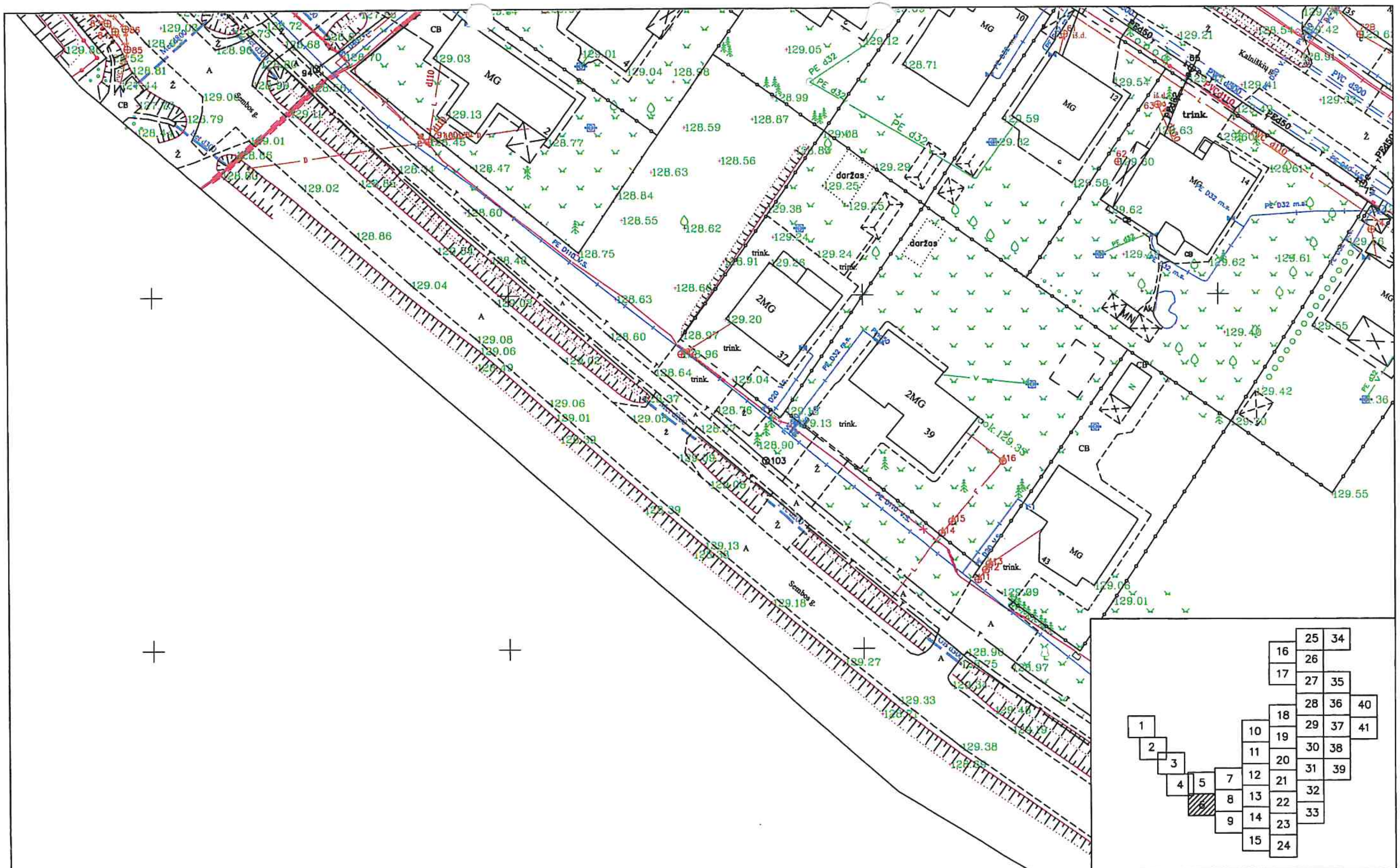
Atestato Nr.	UAB "Šiaulių hidroprojektas"		Objektas: GKTR2014-15-7573
			Verduliukai
1GKV-983	E. Bučys	2019-04-03	Inžinerinis - topografinis planas M 1:500
Užsakovas:			Aukščių sistema - LAS07
UAB "Šiaulių vandenys"			Koordinačių sistema - LKS94

Lapas	Lapų
4	41

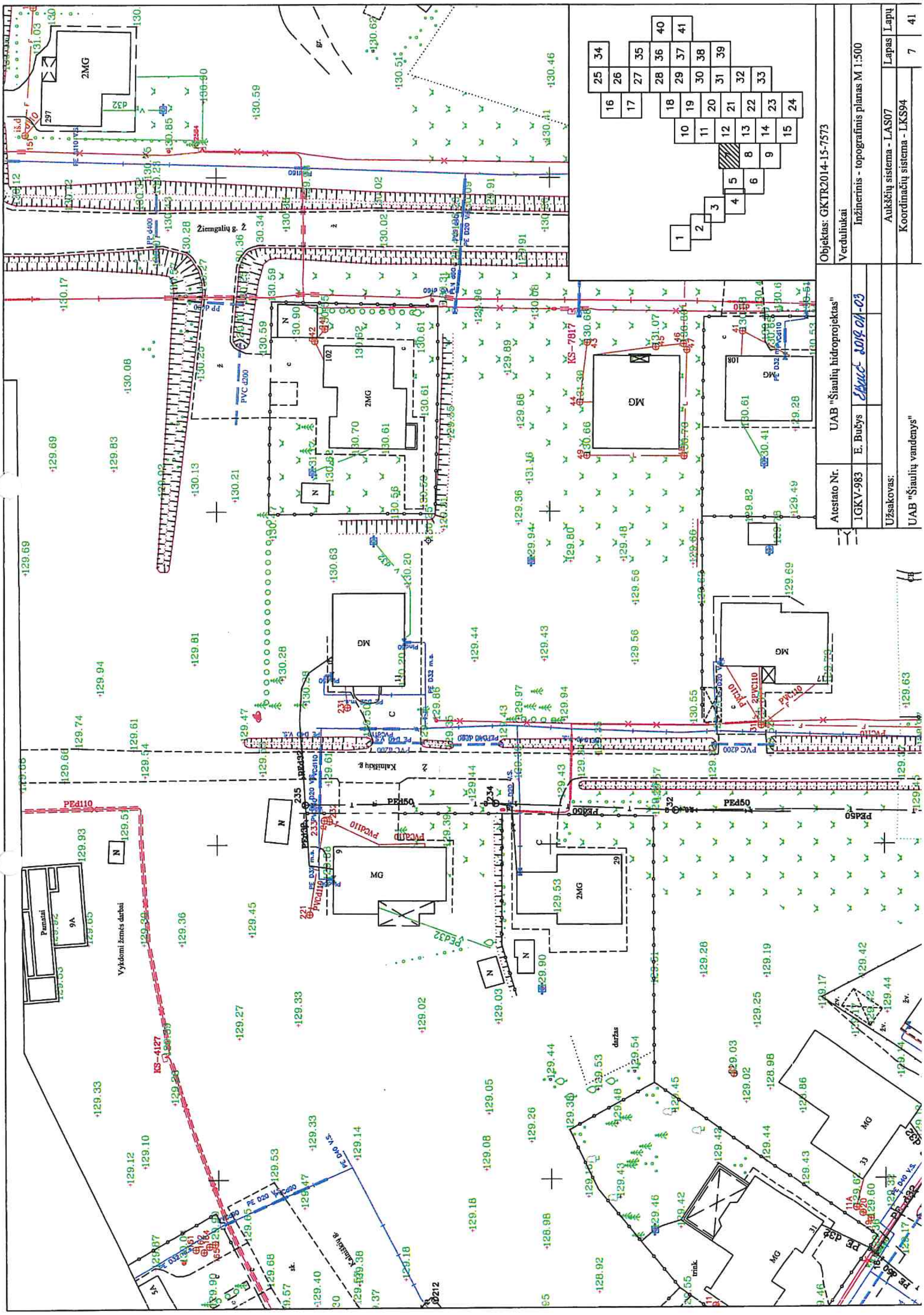


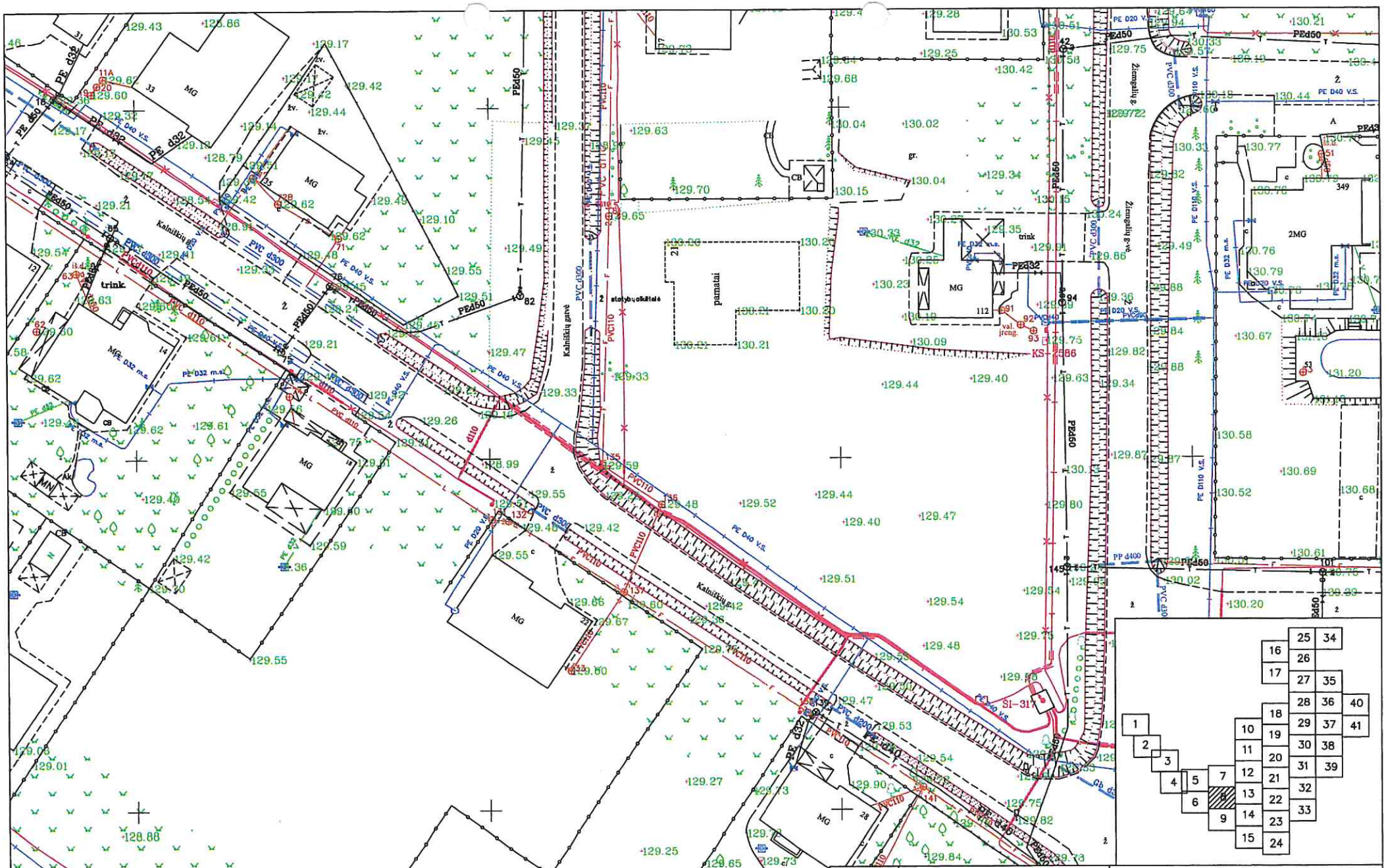
Atestato Nr.	UAB "Šiaulių hidroprojektas"		Objektas: GKTR2014-15-7573
1GKV-983	E. Bučys	2019-04-03	Verduliukai
			Inžinerinis - topografinis planas M 1:500
Užsakovas:			Aukščių sistema - LAS07
UAB "Šiaulių vandenys"			Koordinačių sistema - LKS94

Lapas	Lapų
5	41

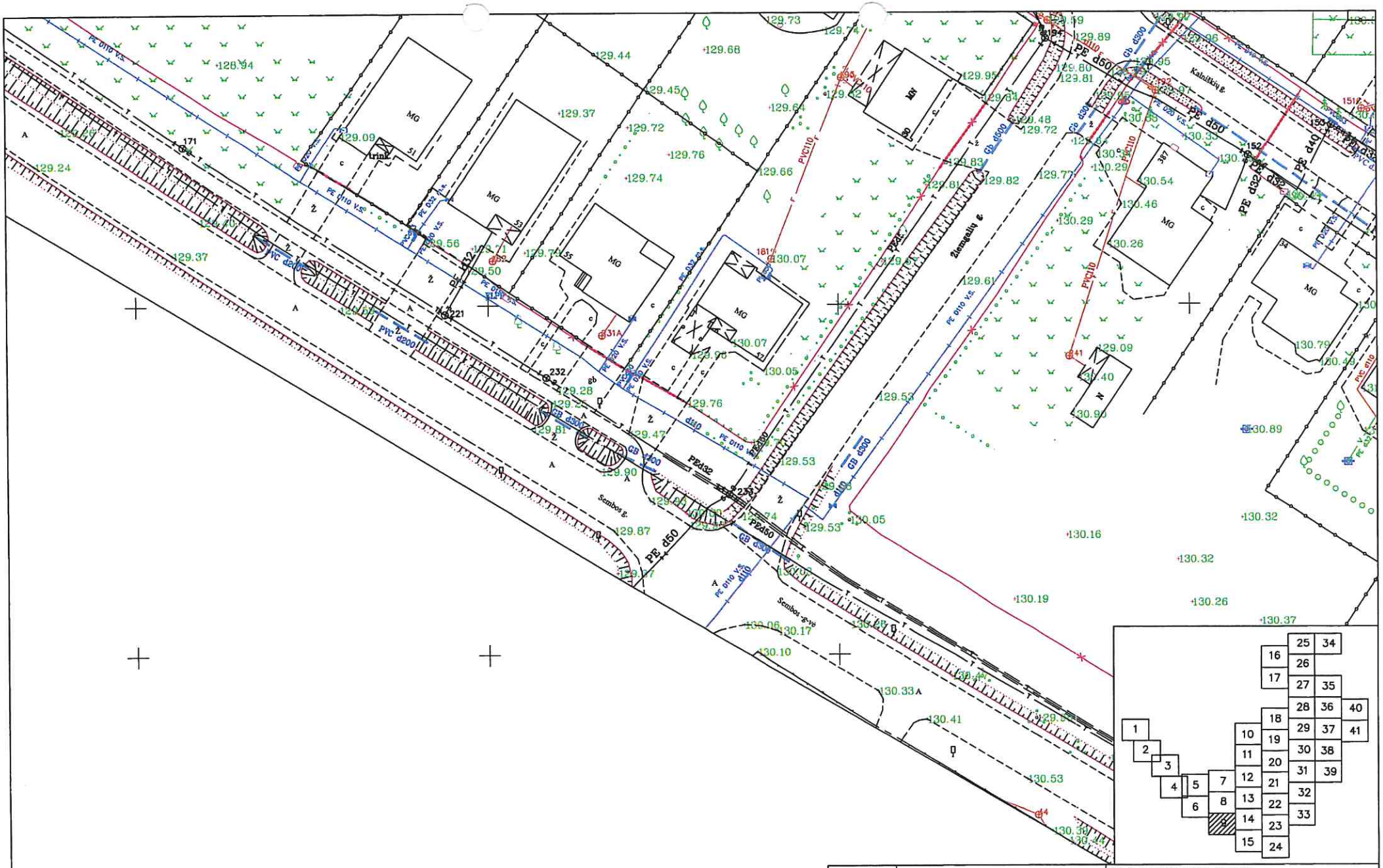


Atestato Nr.	UAB "Šiaulių hidroprojektas"		Objektas: GKTR2014-15-7573
			Verduliukai
1GKV-983	E. Bučys	2014-04-03	Inžinerinis - topografinis planas M 1:500
Užsakovas:			Aukščių sistema - LAS07 / Lapas: 6 / Lapų: 41
UAB "Šiaulių vandenys"			Koordinačių sistema - LKS94


Objektas: GKTR2014-15-7573
Verduliukai
Inžinerinis - topografinis planas M 1:500
Aukščių sistema - LAS07
Koordinačių sistema - LKS94
Lapas
Lapų
7
41
Atestato Nr.
1GKV-983
UAB "Šiaulių hidroprojektas"
E. Bučys
2019 04-03
Užsakovas:
UAB "Šiaulių vandenys"
Žiemgalių g. Ž
Kalniškių g.
Vykdomi žemės darbai
Pamatai
9A
2MG
MG
KS-7817
KS-4127
PVC d200
PEd110
PEd50
daržas
trink

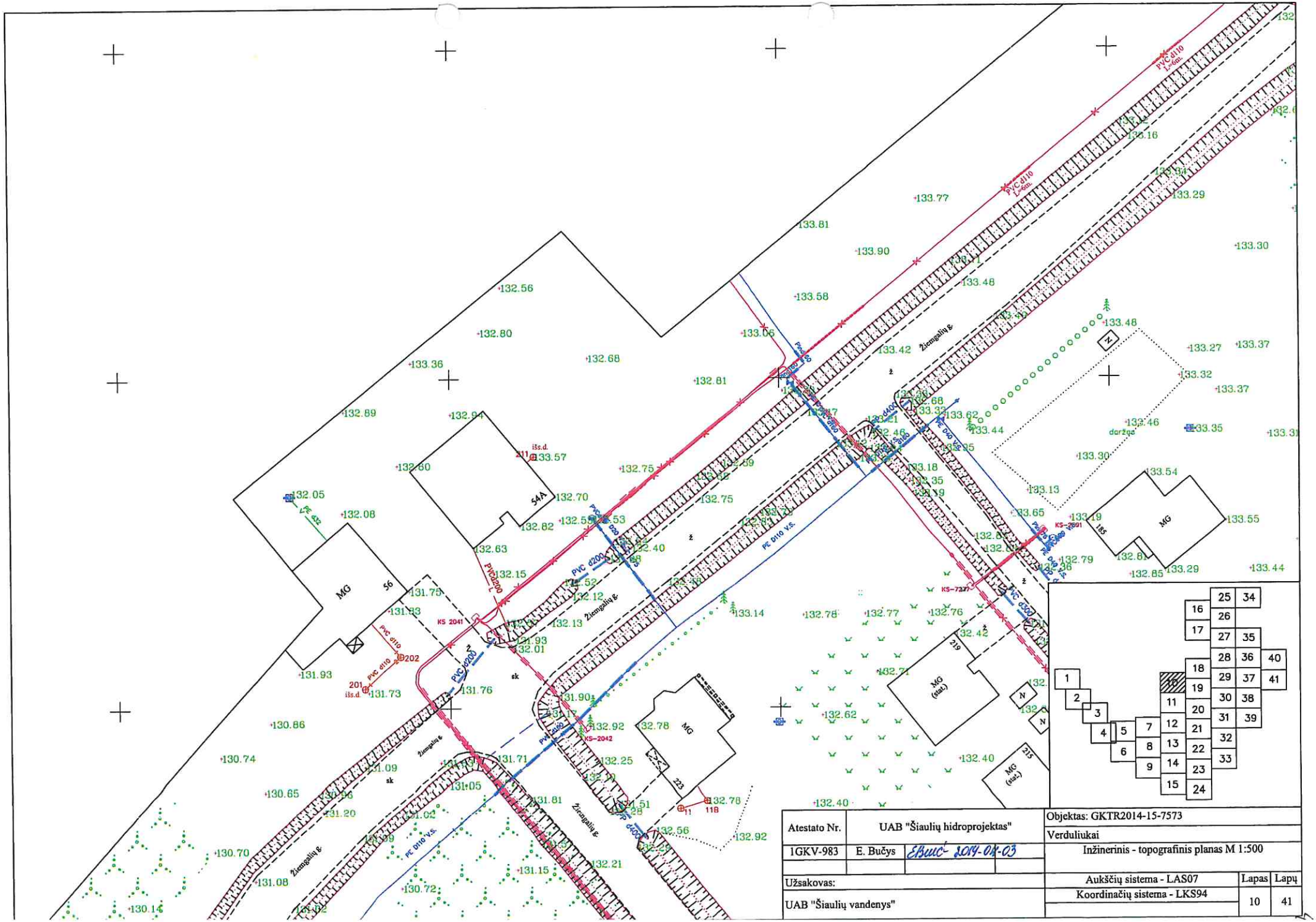


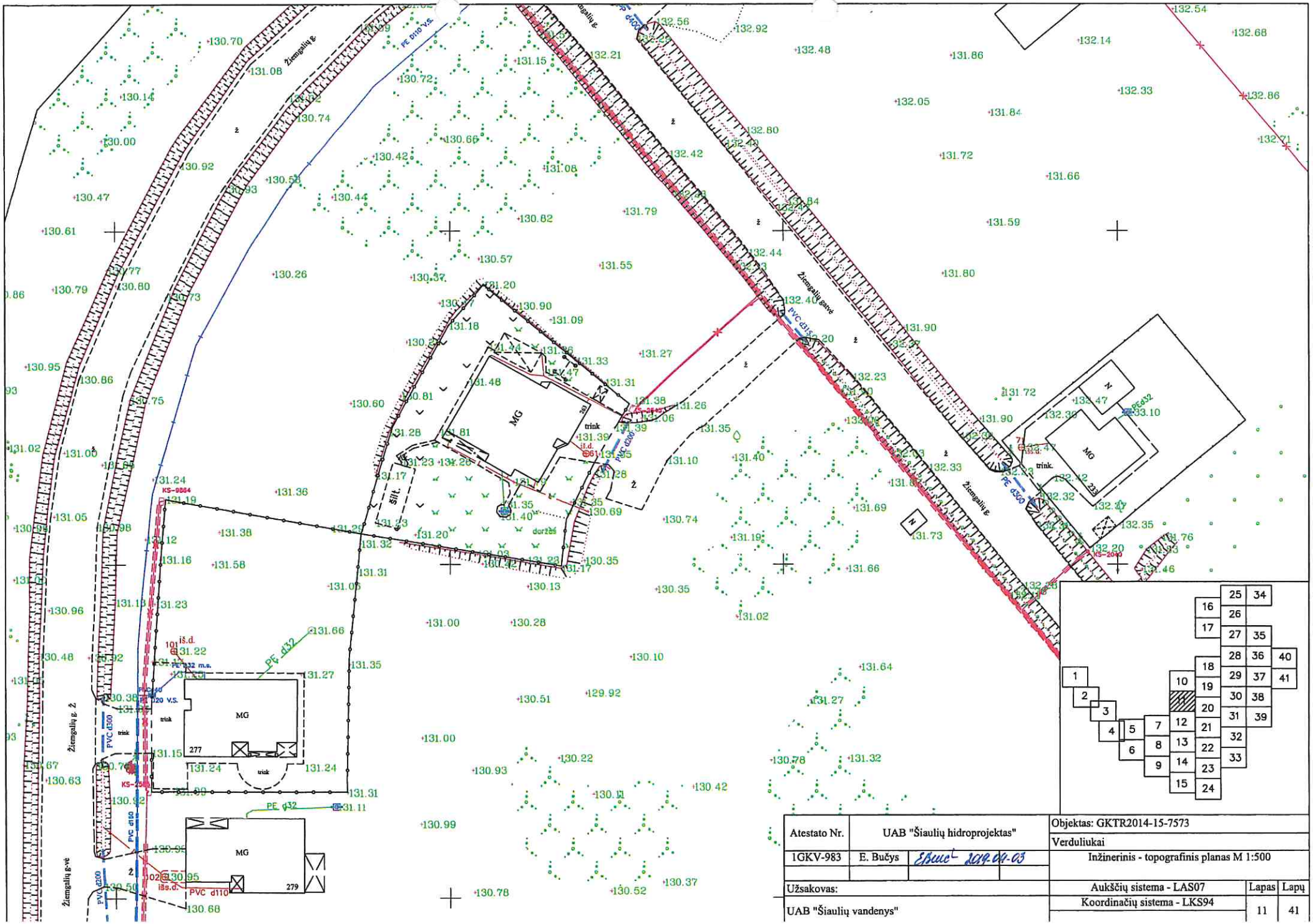
Atestato Nr.	UAB "Šiaulių hidroprojektas"		Objektas: GKTR2014-15-7573
1GKV-983	E. Bučys	2019-04-03	Verduliukai
			Inžinerinis - topografinis planas M 1:500
Užsakovas:			Aukščių sistema - LAS07
UAB "Šiaulių vandenys"			Koordinačių sistema - LKS94
			Lapas 8 / Lapų 41



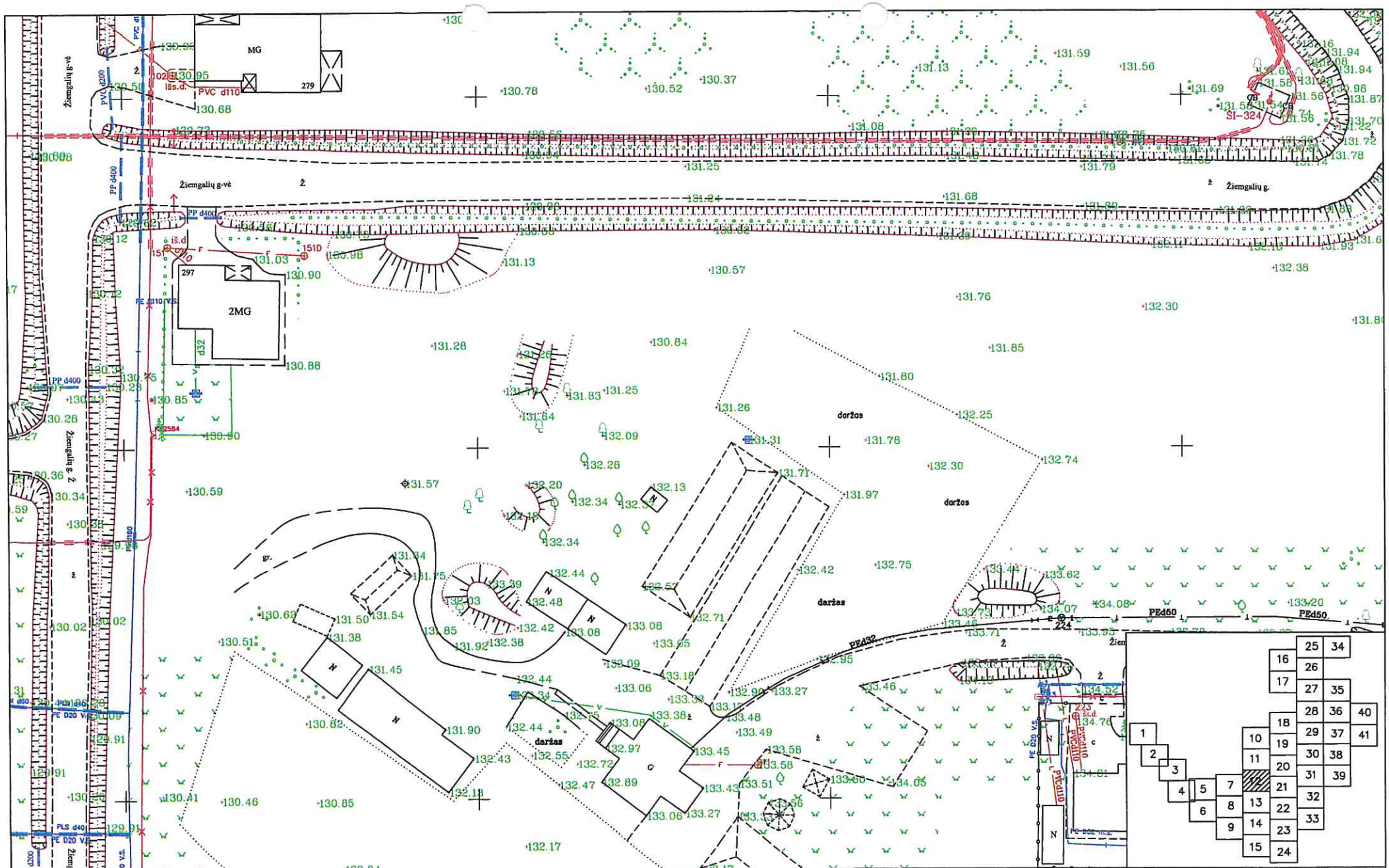
Atestato Nr.	UAB "Šiaulių hidroprojektas"		Objektas: GKTR2014-15-7573
			Verduliukai
1GKV-983	E. Bučys	2019-04-03	Inžinerinis - topografinis planas M 1:500
Užsakovas:			Aukščių sistema - LAS07
UAB "Šiaulių vandenys"			Koordinačių sistema - LKS94

Lapas	Lapų
9	41

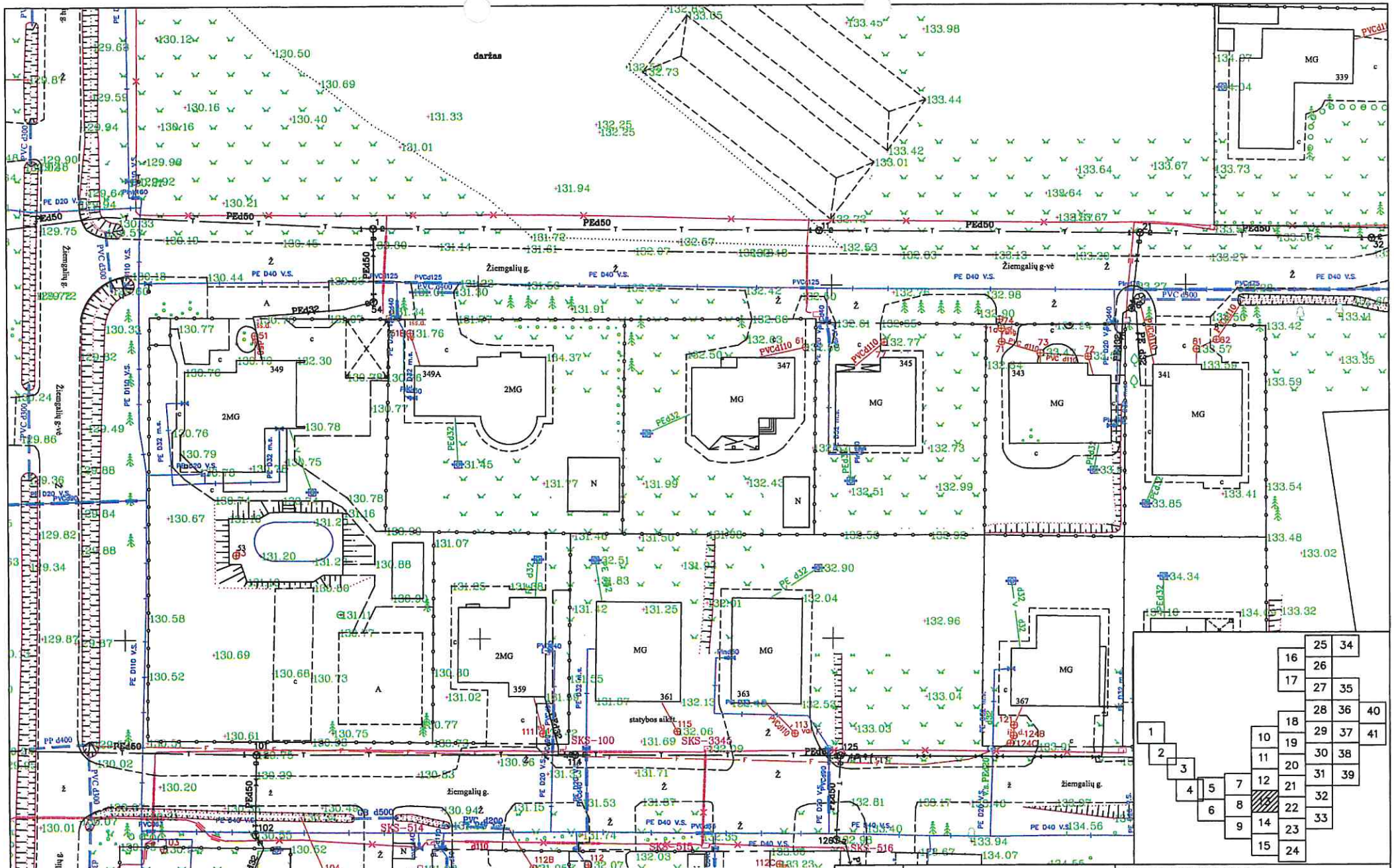

Žiemgalių g.
MG
56
54A
MG (stat.)
MG (stat.)
KS 2041
KS-2042
KS-2991
KS-7227
PVC d110
PVC d200
PE 0110 V.S.
PVC d110 L=60m
daržas
išs.d.
Atestato Nr.
UAB "Šiaulių hidroprojektas"
1GKV-983
E. Bučys
2014-04-03
Užsakovas:
UAB "Šiaulių vandenys"
Objektas: GKTR2014-15-7573
Verduliukai
Inžinerinis - topografinis planas M 1:500
Aukščių sistema - LAS07
Koordinačių sistema - LKS94
Lapas
10
Lapų
41



Atestato Nr.	UAB "Šiaulių hidroprojektas"		Objektas: GKTR2014-15-7573
1GKV-983	E. Bučys	2019-04-03	Verduliukai
			Inžinerinis - topografinis planas M 1:500
Užsakovas:			Aukščių sistema - LAS07
UAB "Šiaulių vandenys"			Koordinačių sistema - LKS94
			Lapas: 11 / Lapų: 41

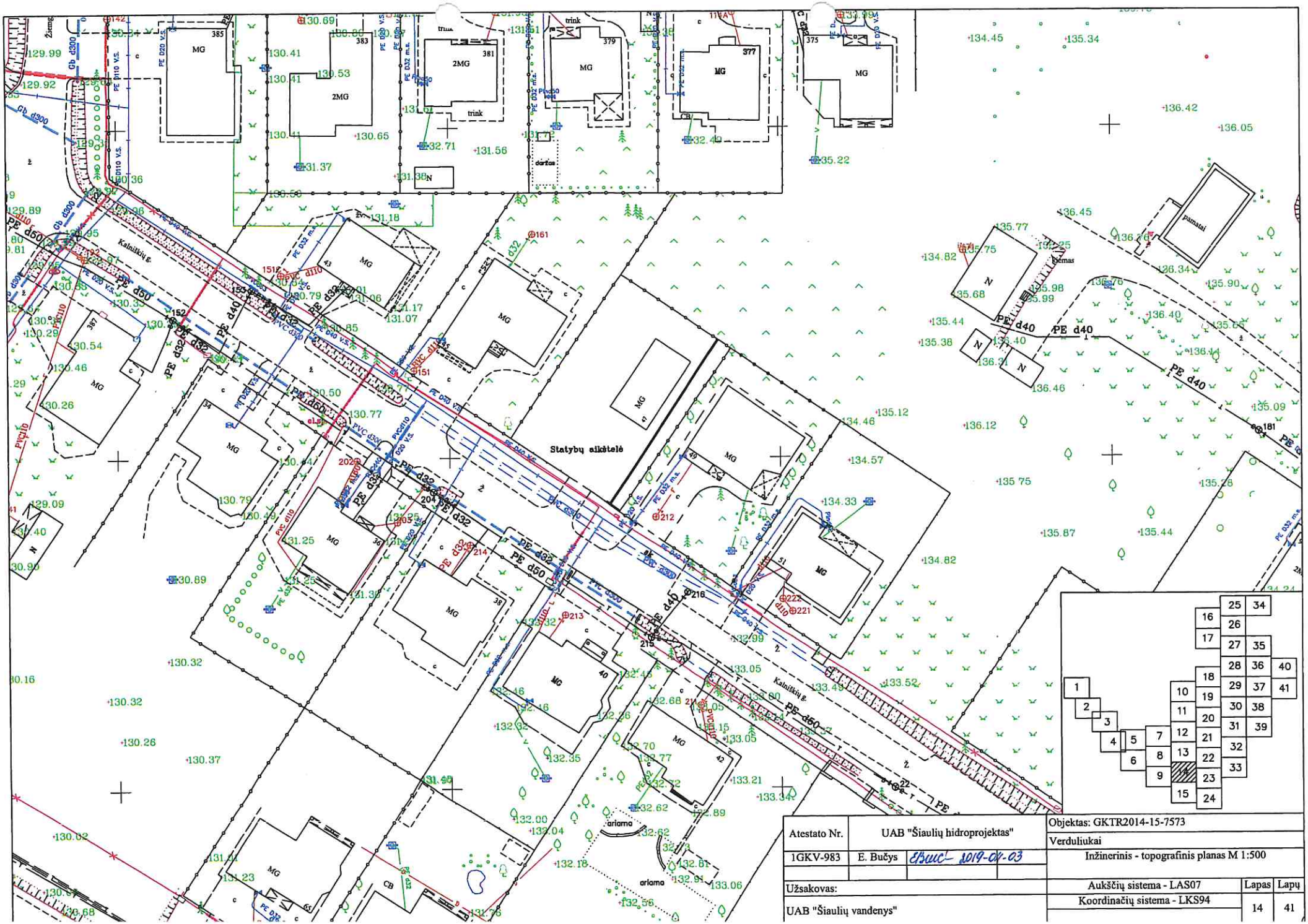


Atestato Nr.	UAB "Šiaulių hidroprojektas"		Objektas: GKTR2014-15-7573
1GKV-983	E. Bučys	EBuc- 2019-04-03	Verduliukai
			Inžinerinis - topografinis planas M 1:500
Užsakovas:			Aukščių sistema - LAS07
UAB "Šiaulių vandenys"			Koordinačių sistema - LKS94
			Lapas: 12 / Lapų: 41

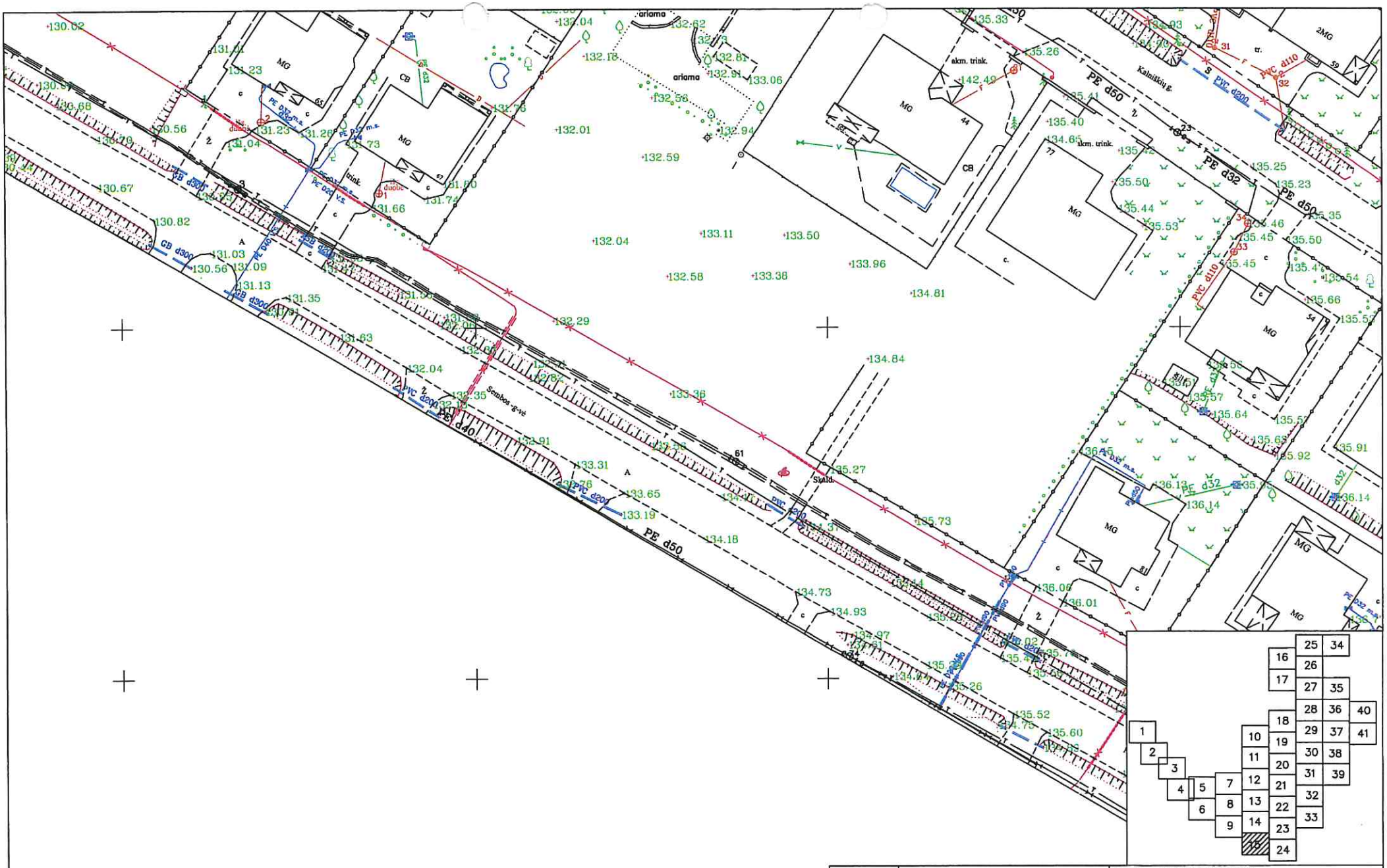


Atestato Nr.	UAB "Šiaulių hidroprojektas"		Objektas: GKTR2014-15-7573
1GKV-983	E. Bučys	2019-04-03	Verduliukai
			Inžinerinis - topografinis planas M 1:500
Užsakovas:			Aukščių sistema - LAS07
UAB "Šiaulių vandenys"			Koordinačių sistema - LKS94

Lapas	Lapų
13	41

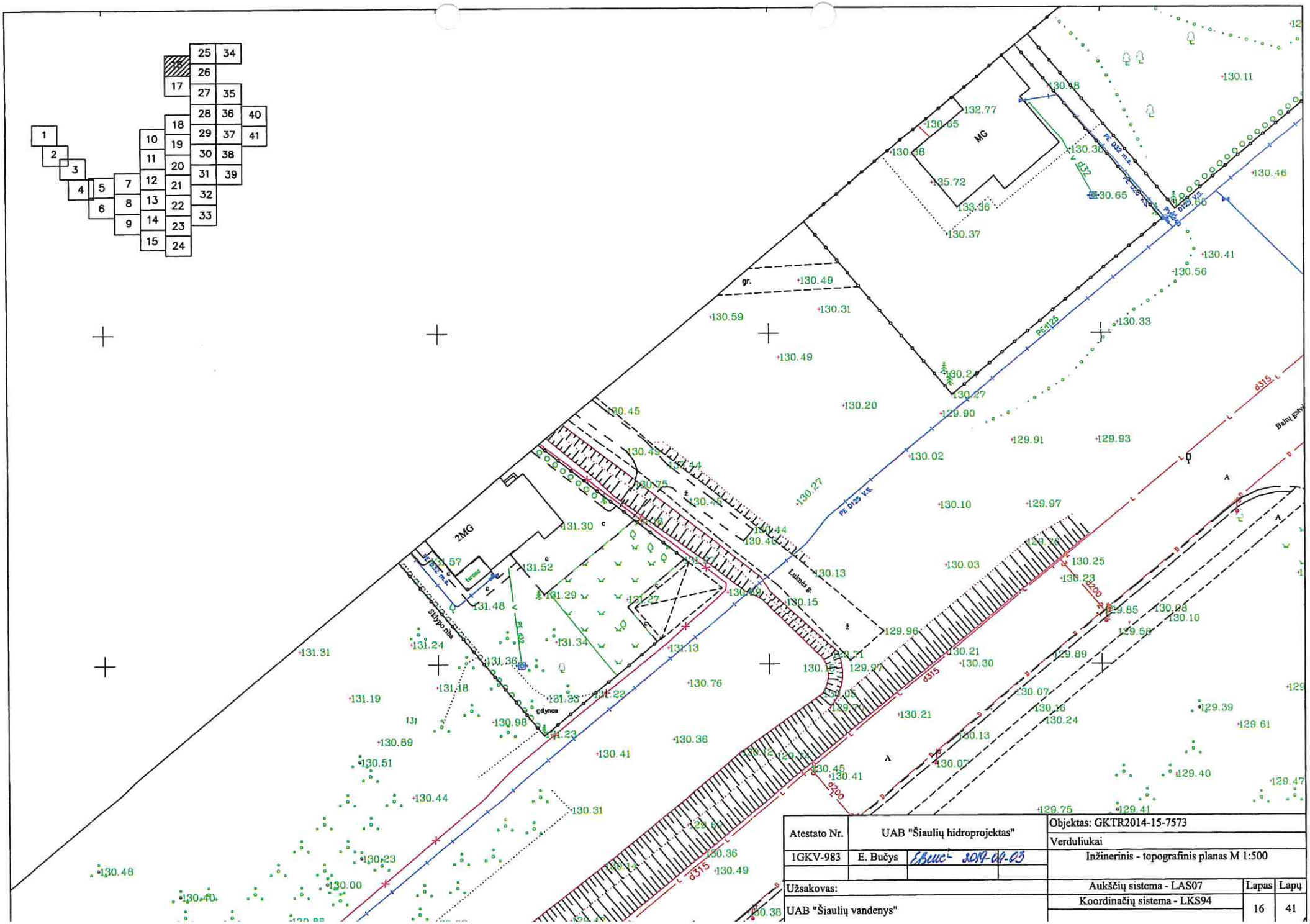


Atestato Nr.	UAB "Šiaulių hidroprojektas"		Objektas: GKTR2014-15-7573
1GKV-983	E. Bučys	EBuc 2019-04-03	Verduliukai
			Inžinerinis - topografinis planas M 1:500
Užsakovas:			Aukščių sistema - LAS07
UAB "Šiaulių vandenys"			Koordinačių sistema - LKS94
			Lapas 14 / Lapų 41

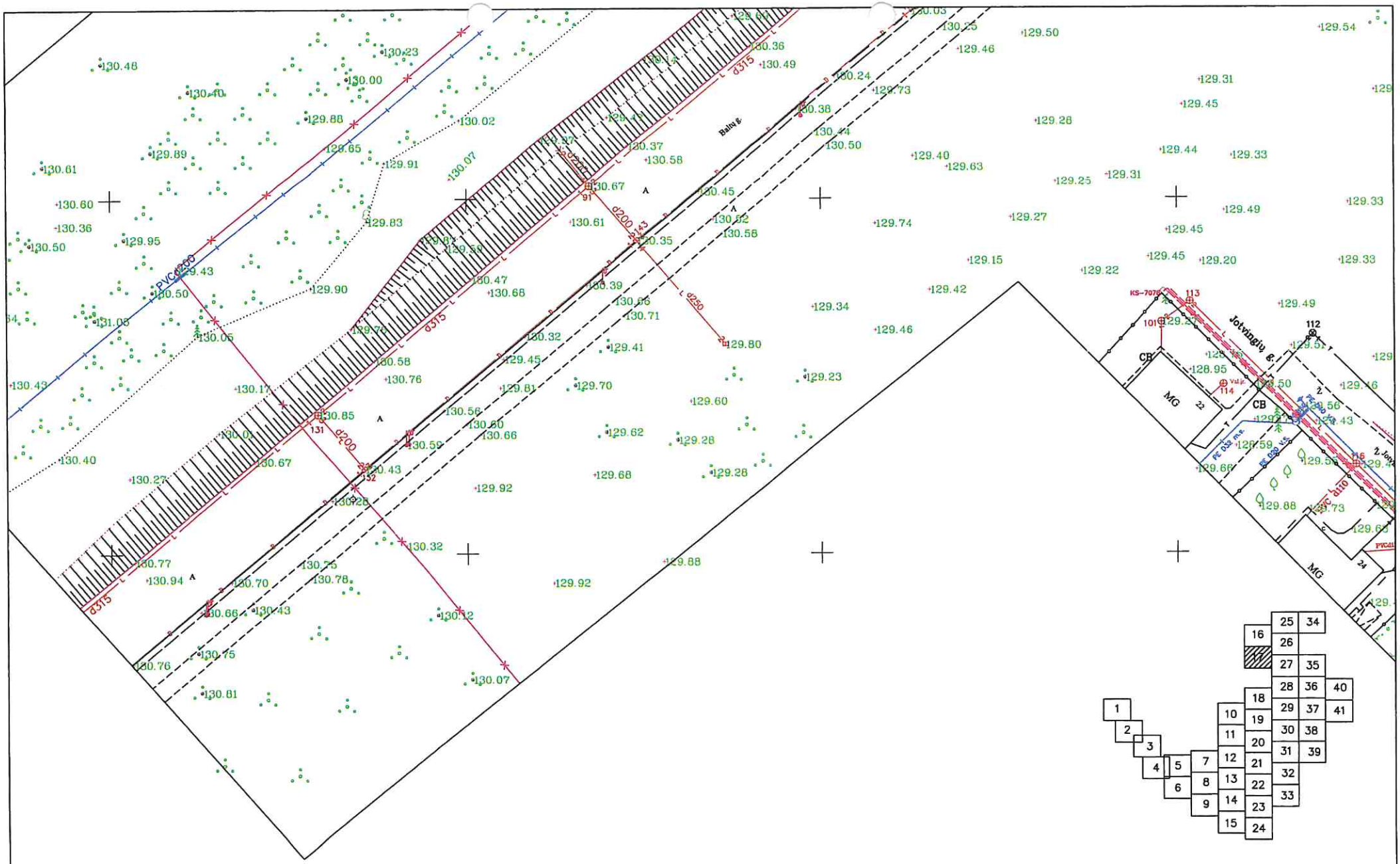


Atestato Nr.	UAB "Šiaulių hidroprojektas"			Objektas: GKTR2014-15-7573
				Verduliukai
1GKV-983	E. Bučys	EBucl	2014-04-03	Inžinerinis - topografinis planas M 1:500
Užsakovas:				Aukščių sistema - LAS07
UAB "Šiaulių vandenys"				Koordinačių sistema - LKS94

Lapas	Lapų
15	41

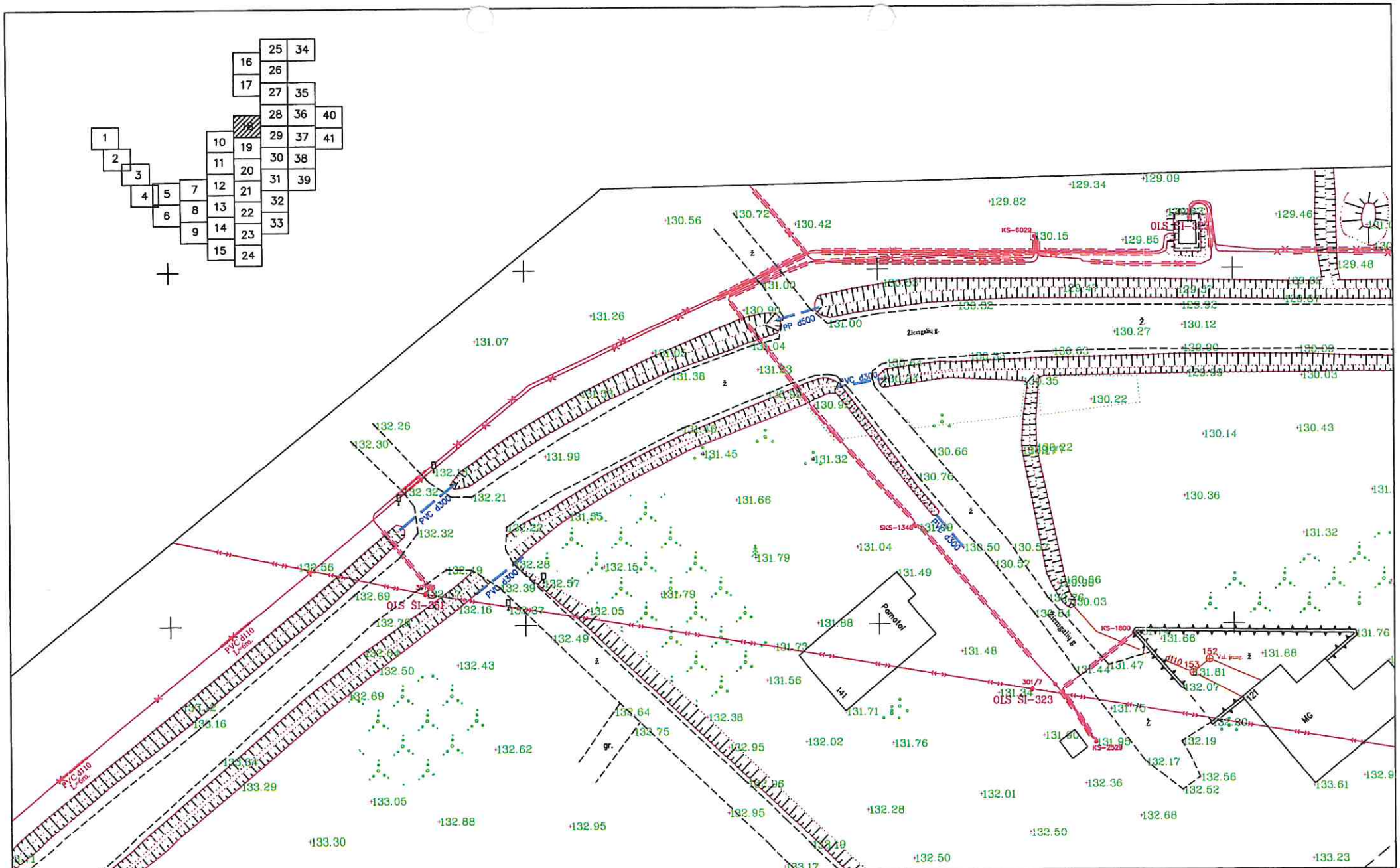


Atestato Nr.	UAB "Šiaulių hidroprojektas"		Objektas: GKTR2014-15-7573
			Verduliukai
1GKV-983	E. Bučys	2014-04-03	Inžinerinis - topografinis planas M 1:500
Užsakovas:			Aukščių sistema - LAS07
			Koordinačių sistema - LKS94
UAB "Šiaulių vandenys"			Lapas 16 / Lapų 41



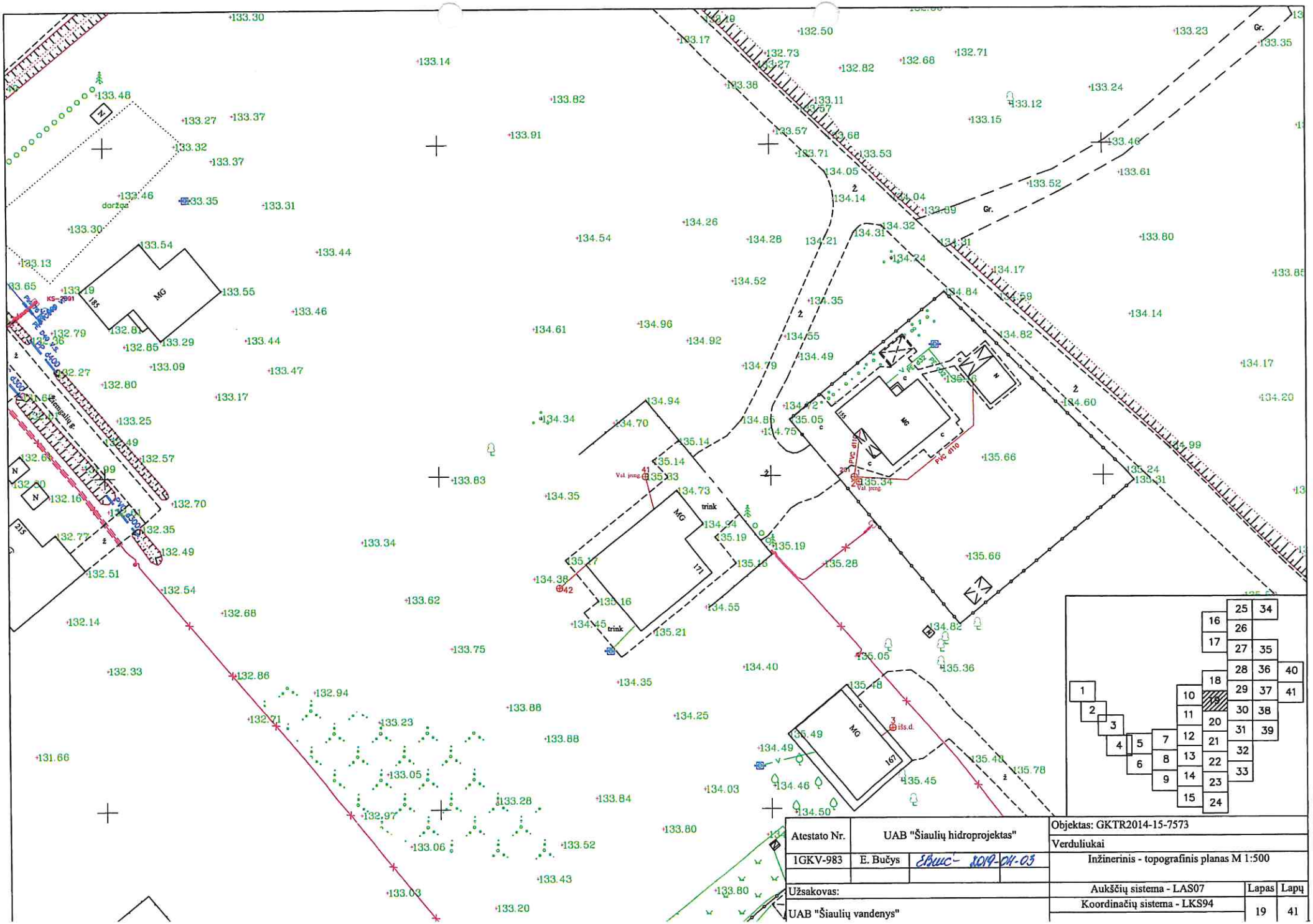
Atestato Nr.	UAB "Šiaulių hidroprojektas"		Objektas: GKTR2014-15-7573
			Verduliukai
1GKV-983	E. Bučys	Elbuc- 2019-04-03	Inžinerinis - topografinis planas M 1:500
Užsakovas:			Aukščių sistema - LAS07
UAB "Šiaulių vandenys"			Koordinačių sistema - LKS94

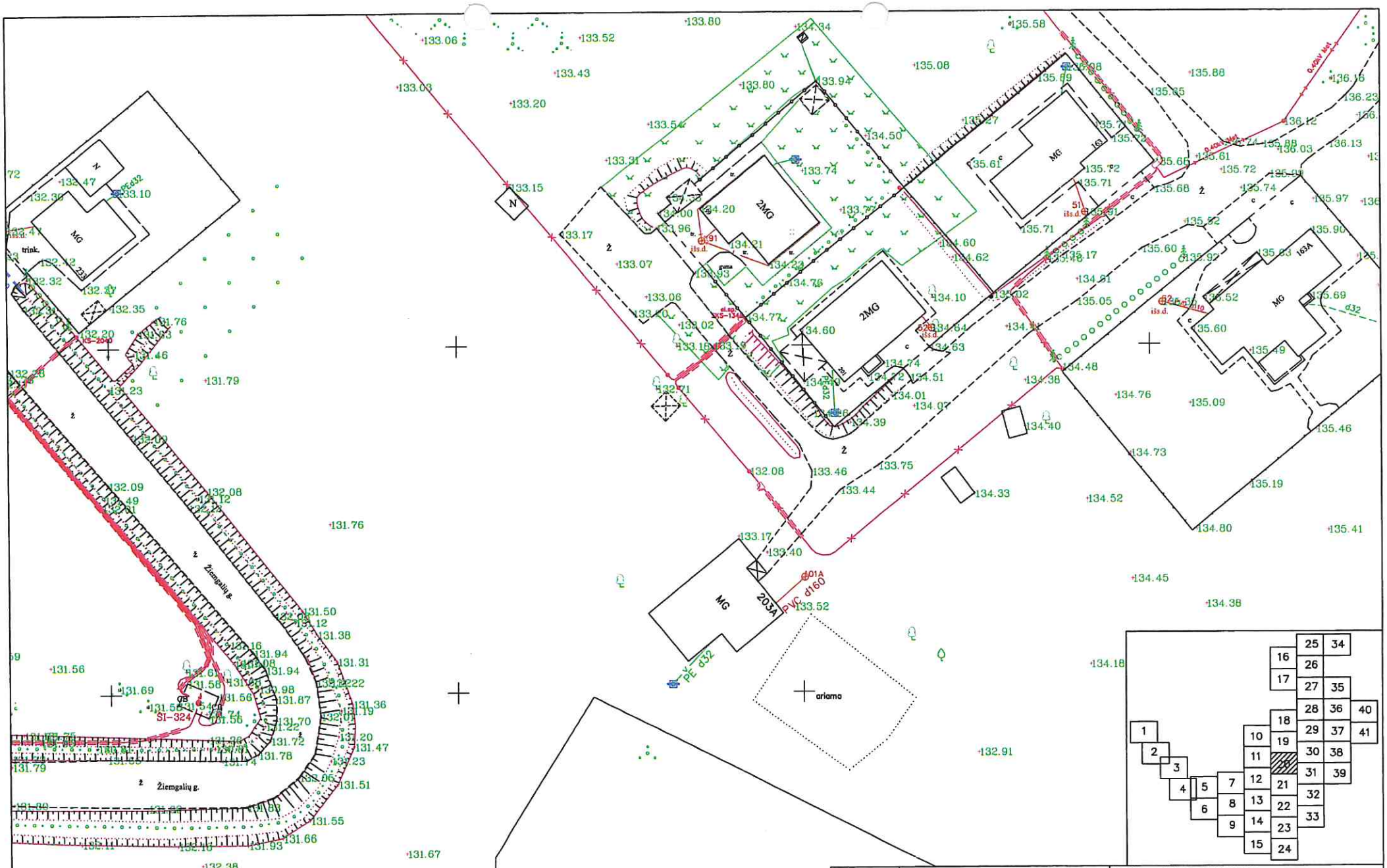
Lapas	Lapų
17	41



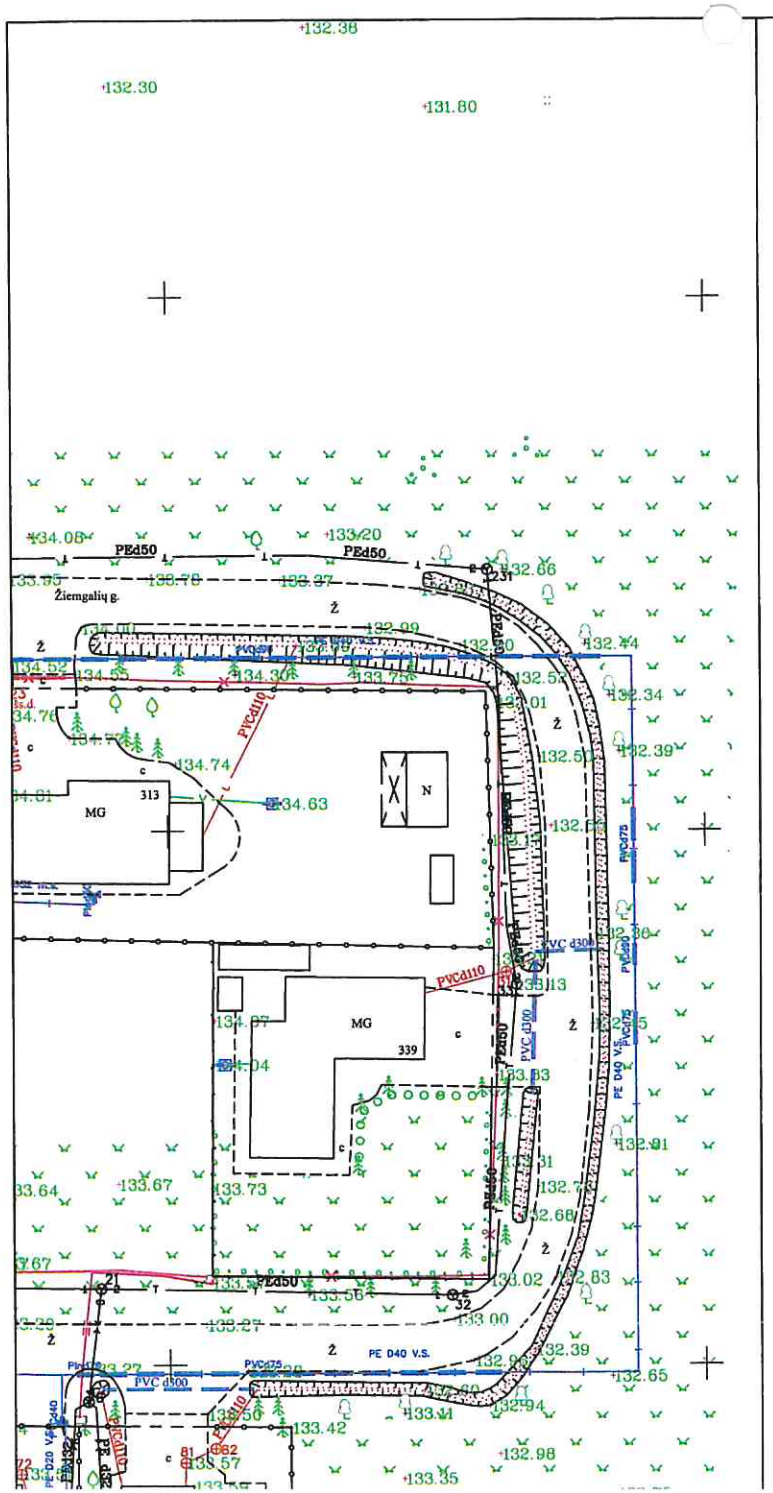
Atestato Nr.	UAB "Šiaulių hidroprojektas"		Objektas: GKTR2014-15-7573
			Verduliukai
1GKV-983	E. Bučys	SBUC 2019-04-03	Inžinerinis - topografinis planas M 1:500
Užsakovas:			Aukščių sistema - LAS07
UAB "Šiaulių vandenys"			Koordinačių sistema - LKS94

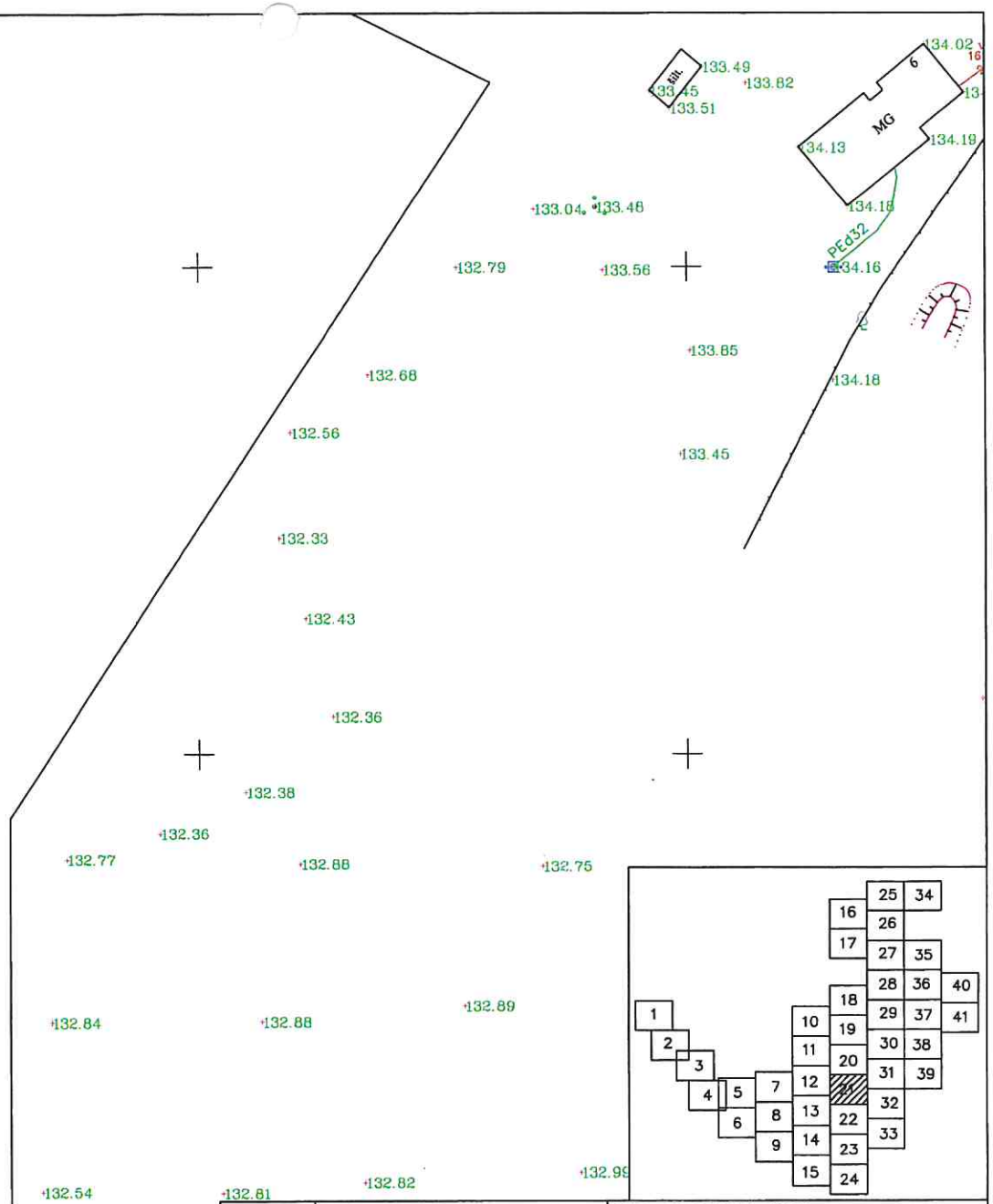
Lapas	Lapų
18	41


Atestato Nr.
UAB "Šiaulių hidroprojektas"
1GKV-983
E. Bučys
2014-04-05
Objektas: GKTR2014-15-7573
Verduliukai
Inžinerinis - topografinis planas M 1:500
Užsakovas:
UAB "Šiaulių vandenys"
Aukščių sistema - LAS07
Koordinačių sistema - LKS94
Lapas
19
Lapų
41

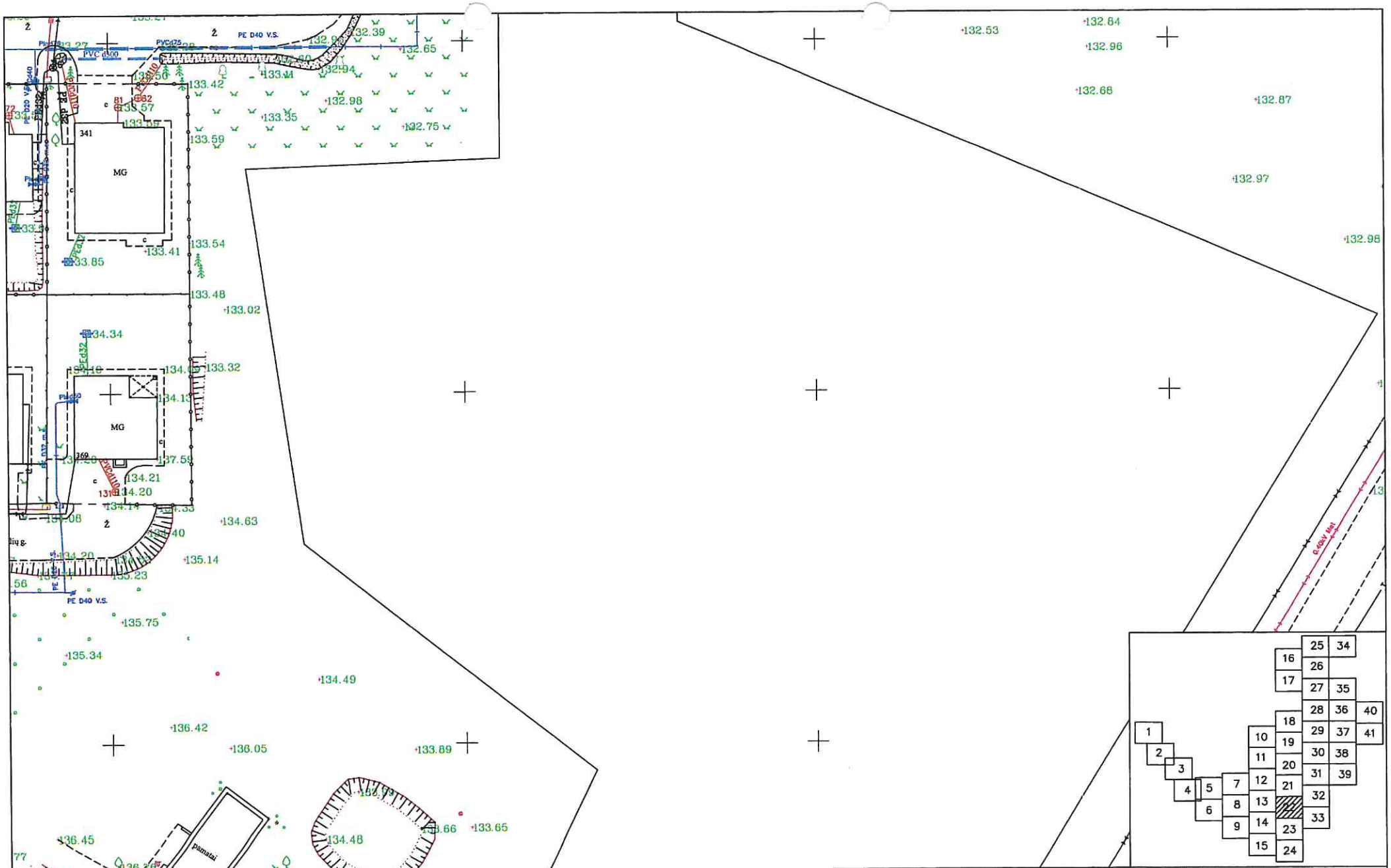


Atestato Nr.	UAB "Šiaulių hidroprojektas"		Objektas: GKTR2014-15-7573	
			Verduliukai	
1GKV-983	E. Bučys	2019-04-03	Inžinerinis - topografinis planas M 1:500	
Užsakovas:			Aukščių sistema - LAS07	Lapas / Lapų
UAB "Šiaulių vandenys"			Koordinačių sistema - LKS94	20 / 41



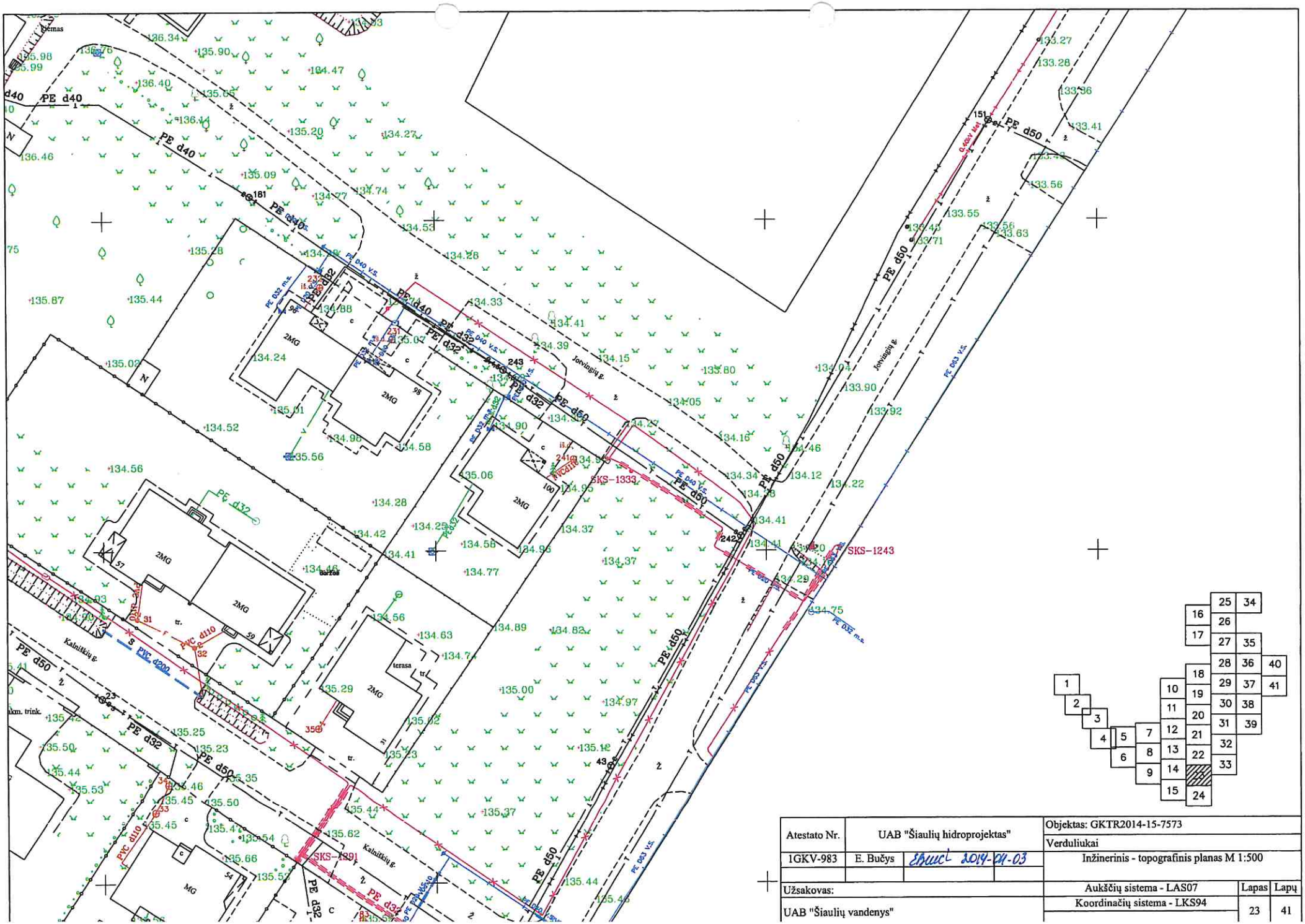


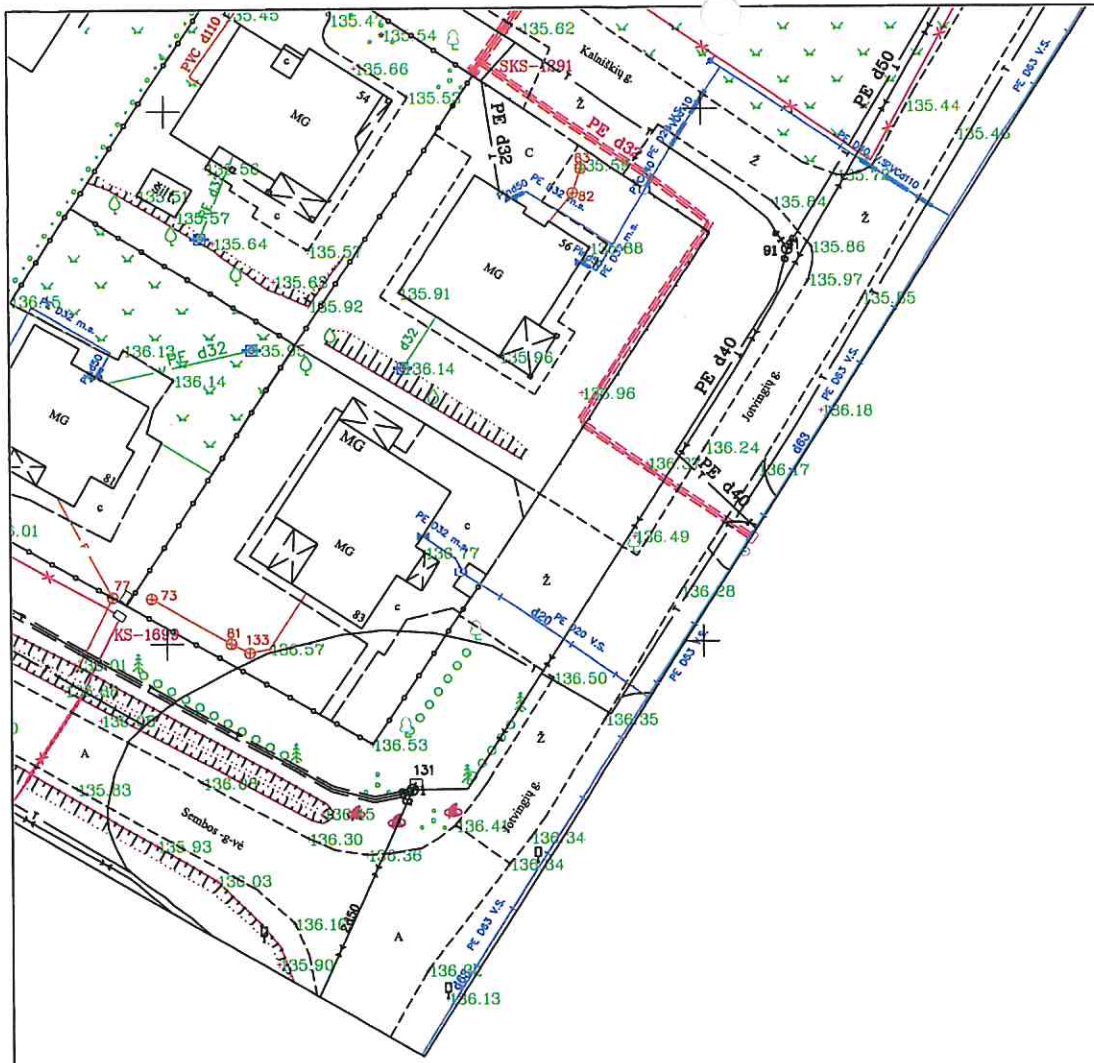
Atestato Nr.	UAB "Šiaulių hidroprojektas"		Objektas: GKTR2014-15-7573
			Verduliukai
1GKV-983	E. Bučys	2019-04-03	Inžinerinis - topografinis planas M 1:500
Užsakovas:			Aukščių sistema - LAS07 / Lapas / Lapų
UAB "Šiaulių vandenys"			Koordinačių sistema - LKS94 / 21 / 41

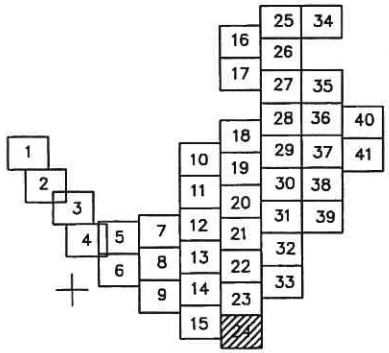


Atestato Nr.	UAB "Šiaulių hidroprojektas"		Objektas: GKTR2014-15-7573
1GKV-983	E. Bučys	EBuc- 2019-09-03	Verduliukai
			Inžinerinis - topografinis planas M 1:500
Užsakovas:			Aukščių sistema - LAS07
UAB "Šiaulių vandenys"			Koordinačių sistema - LKS94

Lapas	Lapų
22	41

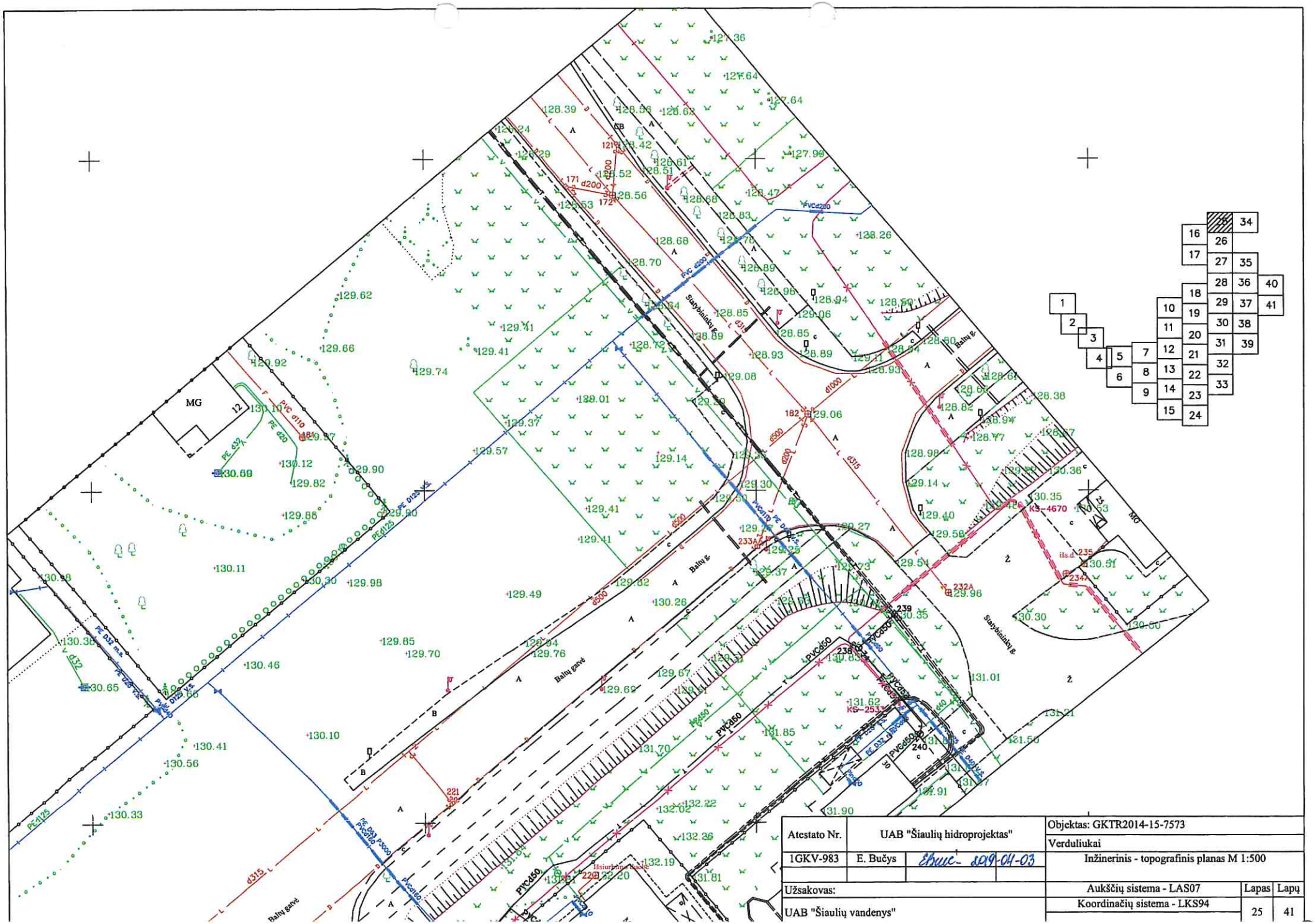

PE d40
PE d50
PE d32
Jonvingių g.
Kalnitčių g.
SKS-1333
SKS-1243
SKS-1391
PVC d200
PVC d110
2MG
terasa
Atestato Nr.
UAB "Šiaulių hidroprojektas"
Objektas: GKTR2014-15-7573
Verduliukai
1GKV-983
E. Bučys
2014-11-03
Inžinerinis - topografinis planas M 1:500
Užsakovas:
UAB "Šiaulių vandenys"
Aukščių sistema - LAS07
Koordinačių sistema - LKS94
Lapas
23
Lapų
41



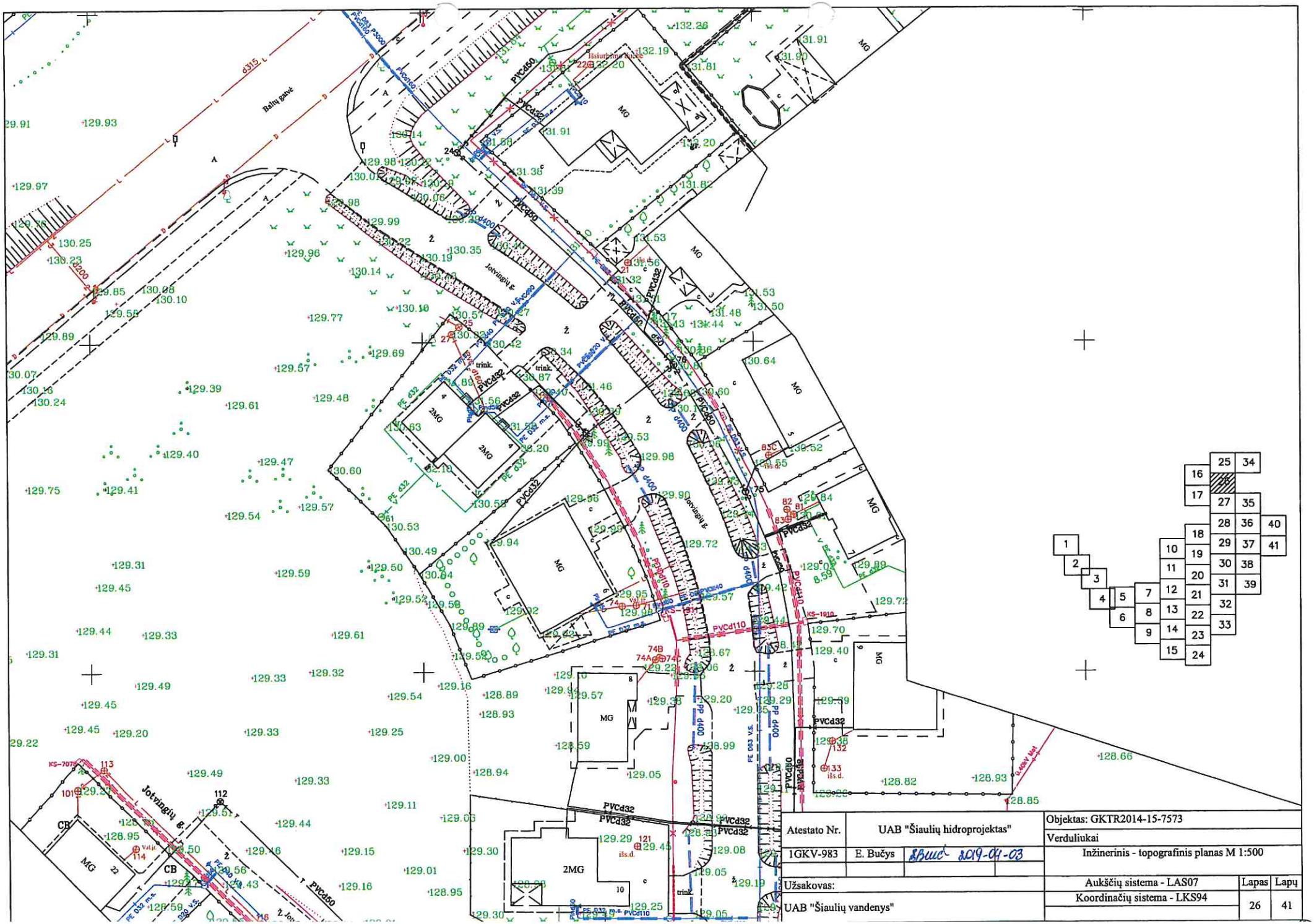


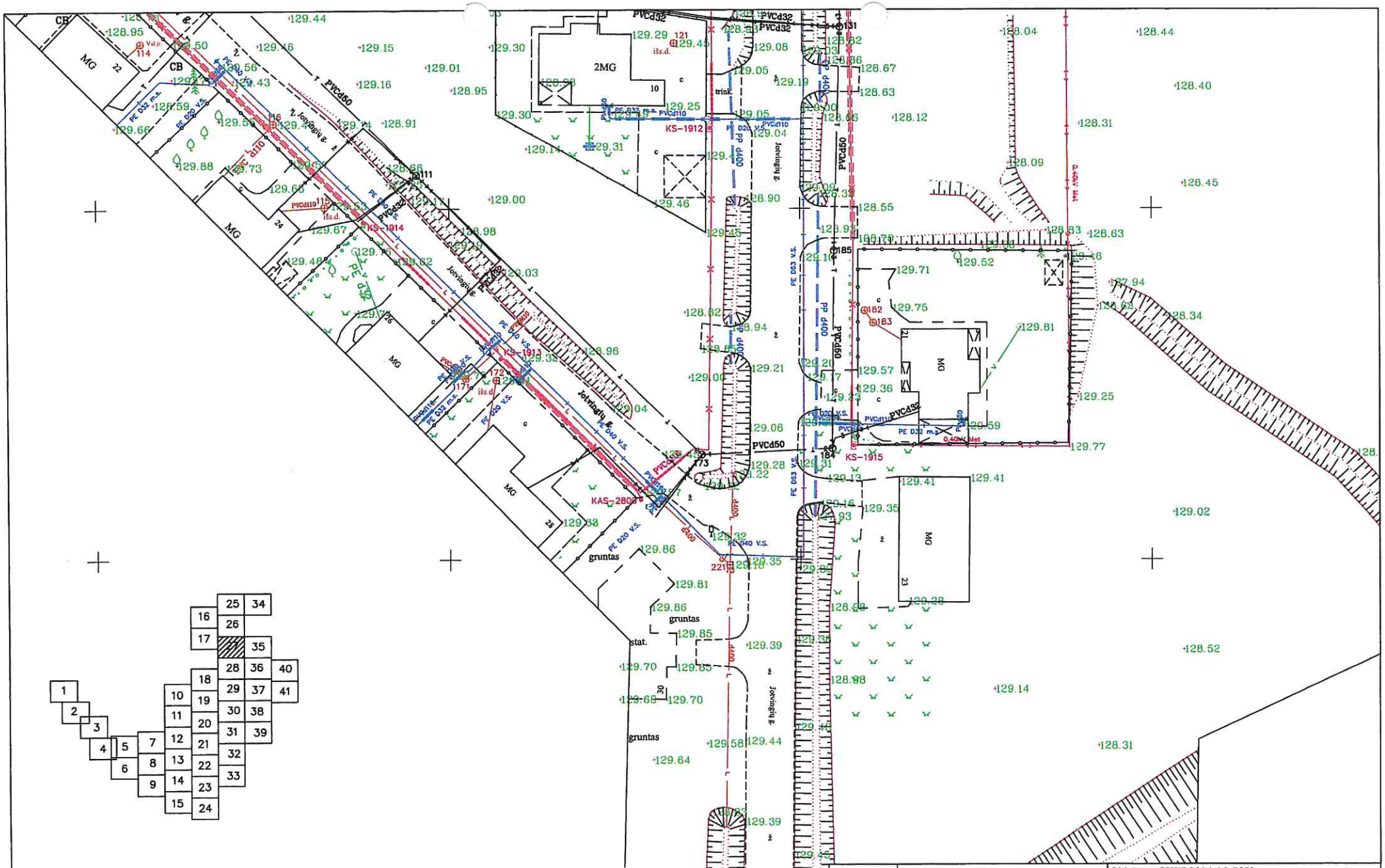
Atestato Nr.	UAB "Šiaulių hidroprojektas"		Objektas: GKTR2014-15-7573
			Verduliukai
1GKV-983	E. Bučys	EBučys 2019-04-03	Inžinerinis - topografinis planas M 1:500
Užsakovas:			Aukščių sistema - LAS07
UAB "Šiaulių vandenys"			Koordinačių sistema - LKS94

Lapas	Lapų
24	41



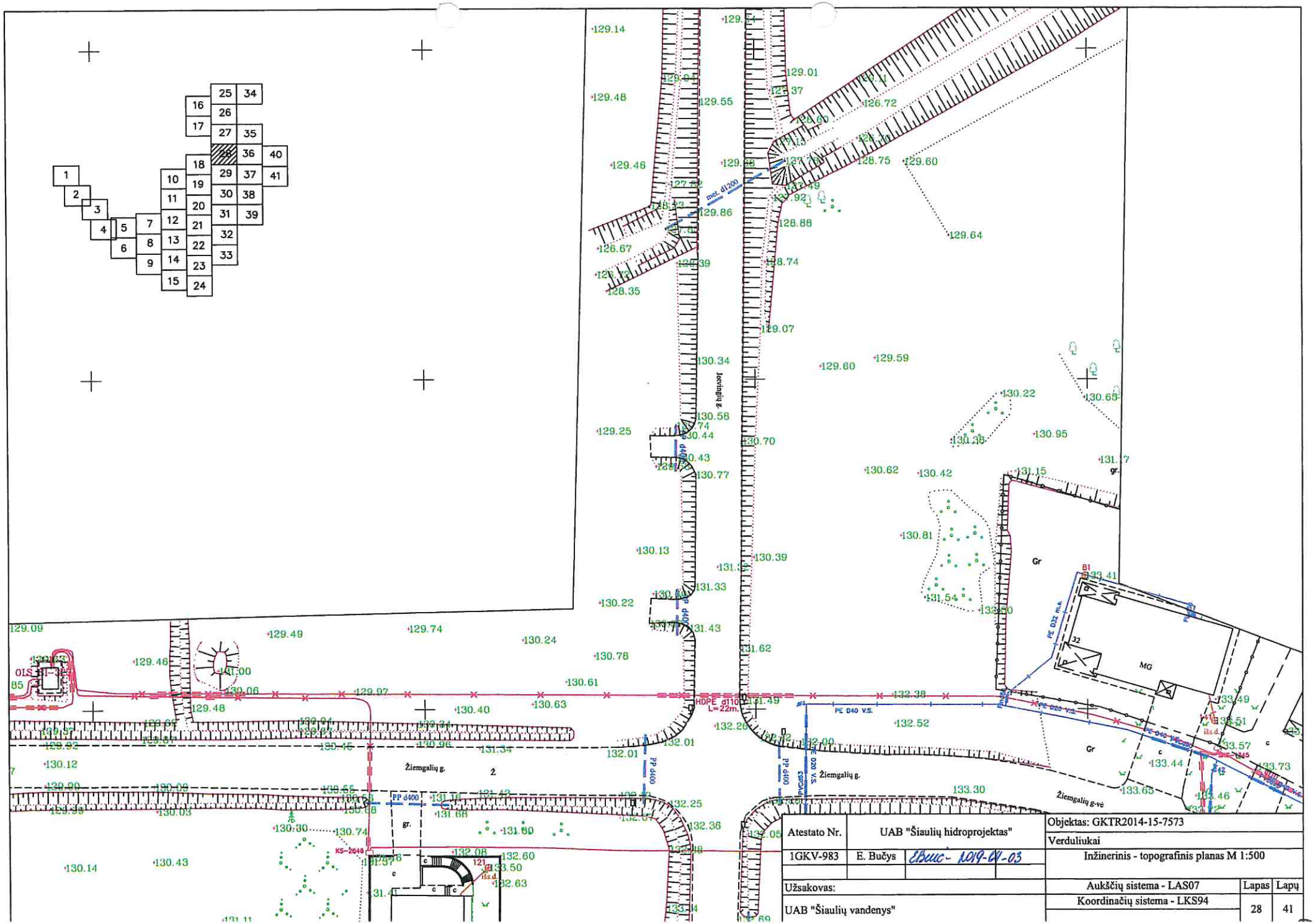
Atestato Nr.	UAB "Šiaulių hidroprojektas"		Objektas: GKTR2014-15-7573
			Verduliukai
1GKV-983	E. Bučys	EBuč 2019-04-03	Inžinerinis - topografinis planas M 1:500
Užsakovas:			Aukščių sistema - LAS07
			Koordinačių sistema - LKS94
UAB "Šiaulių vandenys"			Lapas 25 / Lapų 41

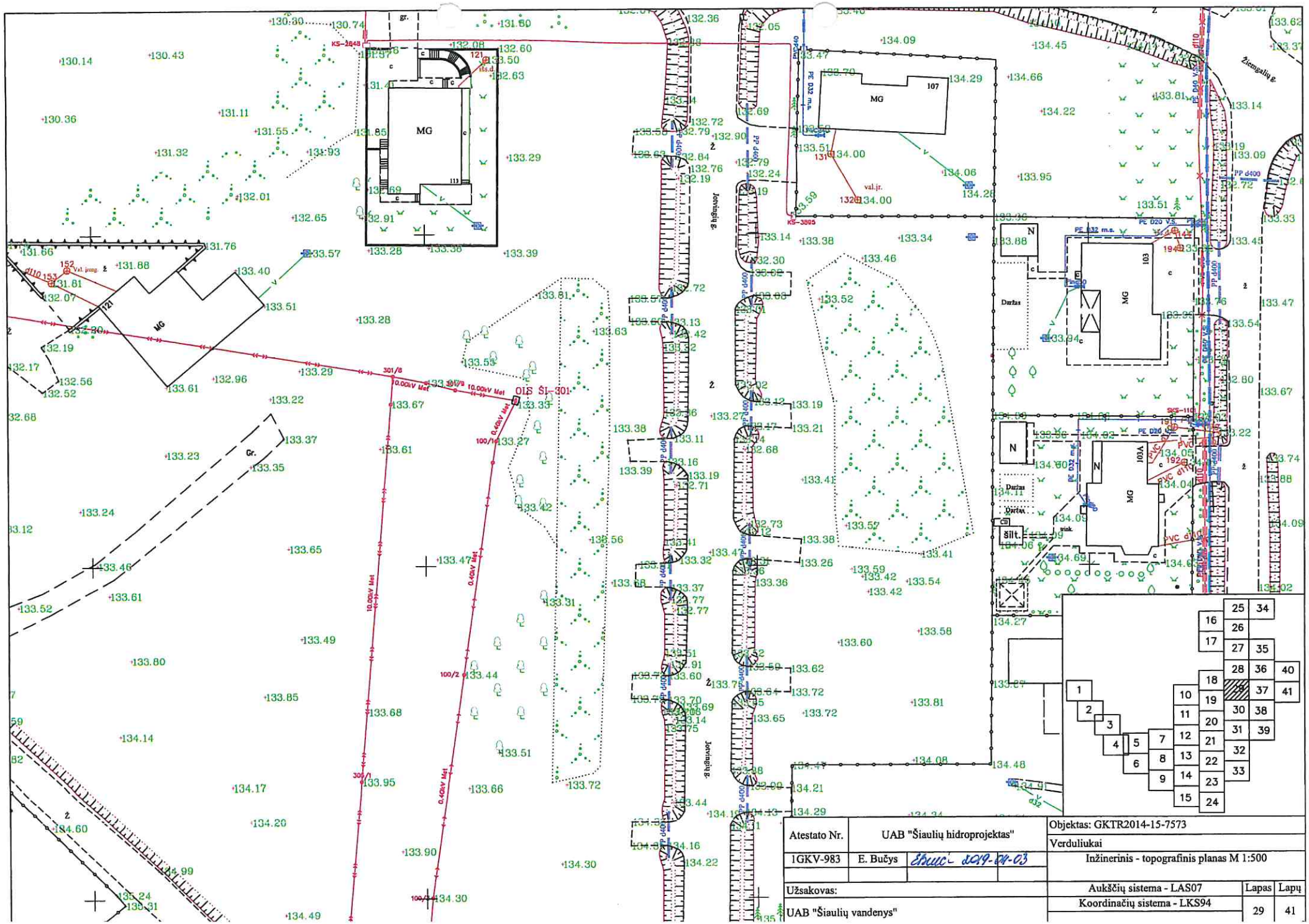

Šiaulių gatvė
Jotvingių g.
MG
2MG
CB
trink.
PVCd32
PVCd110
PVCd450
PE d32
KS-1010
KS-707
Atestato Nr.
UAB "Šiaulių hidroprojektas"
1GKV-983
E. Bučys
2019-04-03
Užsakovas:
UAB "Šiaulių vandenys"
Objektas: GKTR2014-15-7573
Verduliukai
Inžinerinis - topografinis planas M 1:500
Aukščių sistema - LAS07
Koordinačių sistema - LKS94
Lapas
26
Lapų
41



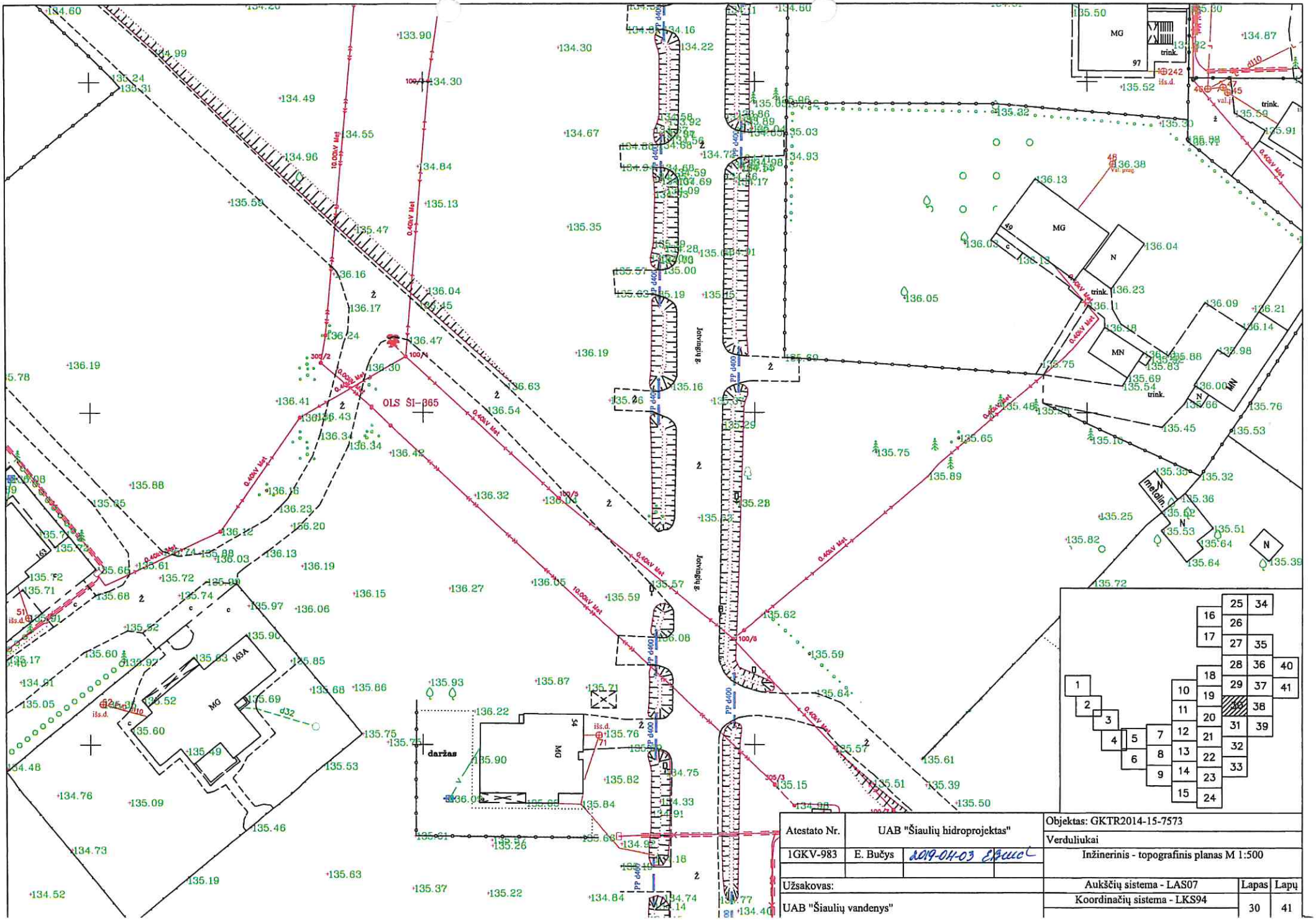
Atestato Nr.	UAB "Šiaulių hidroprojektas"		Objektas: GKTR2014-15-7573
			Verduliukai
1GKV-983	E. Bučys	Ebuc- 2019-04-03	Inžinerinis - topografinis planas M 1:500
Užsakovas:			Aukščių sistema - LAS07
UAB "Šiaulių vandenys"			Koordinačių sistema - LKS94

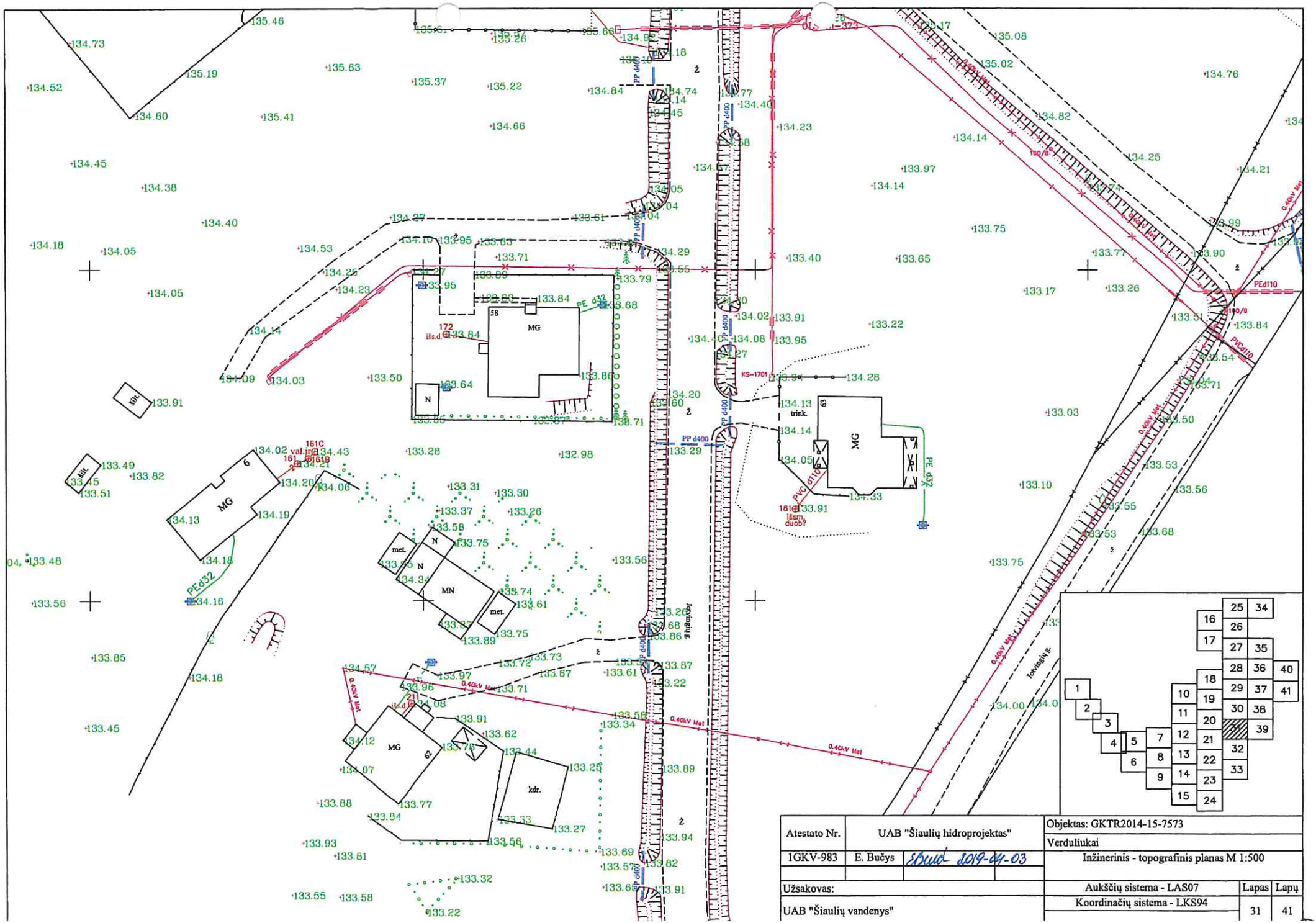
Lapas	Lapų
27	41


Žiemgalių g.
Žiemgalių g-vė
Gr
MG
HDPE d110
L=22m
PE D40 V.S.
PE D32 m.s.
PP d400
KS-2648
Atestato Nr.
UAB "Šiaulių hidroprojektas"
1GKV-983
E. Bučys
Užsakovas:
UAB "Šiaulių vandenys"
Objektas: GKTR2014-15-7573
Verduliukai
Inžinerinis - topografinis planas M 1:500
Aukščių sistema - LAS07
Koordinačių sistema - LKS94
Lapas
Lapų
28
41

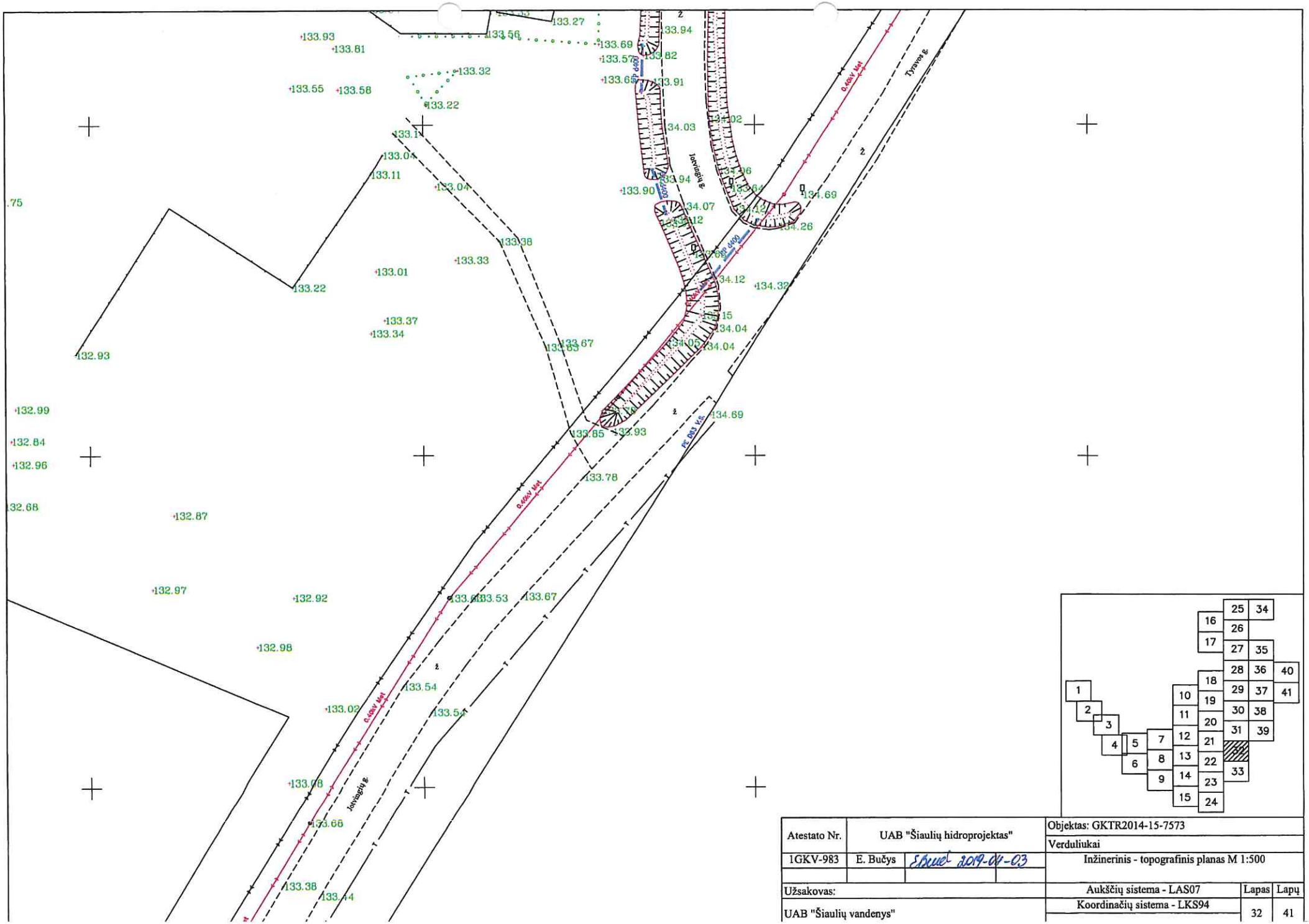


Atestato Nr.	UAB "Šiaulių hidroprojektas"		Objektas: GKTR2014-15-7573
			Verduliukai
1GKV-983	E. Bučys	2019-04-03	Inžinerinis - topografinis planas M 1:500
Užsakovas:			Aukščių sistema - LAS07
			Koordinačių sistema - LKS94
UAB "Šiaulių vandenys"			Lapas 29 / Lapų 41


OLS ŠI-365
Jotvingių g.
MG
N
MN
trink.
daržas
163A
0,40kV Met
10,00kV Met
Atestato Nr.
UAB "Šiaulių hidroprojektas"
1GKV-983
E. Bučys
2019-04-03
Užsakovas:
UAB "Šiaulių vandenys"
Objektas: GKTR2014-15-7573
Verduliukai
Inžinerinis - topografinis planas M 1:500
Aukščių sistema - LAS07
Koordinačių sistema - LKS94
Lapas
30
Lapų
41

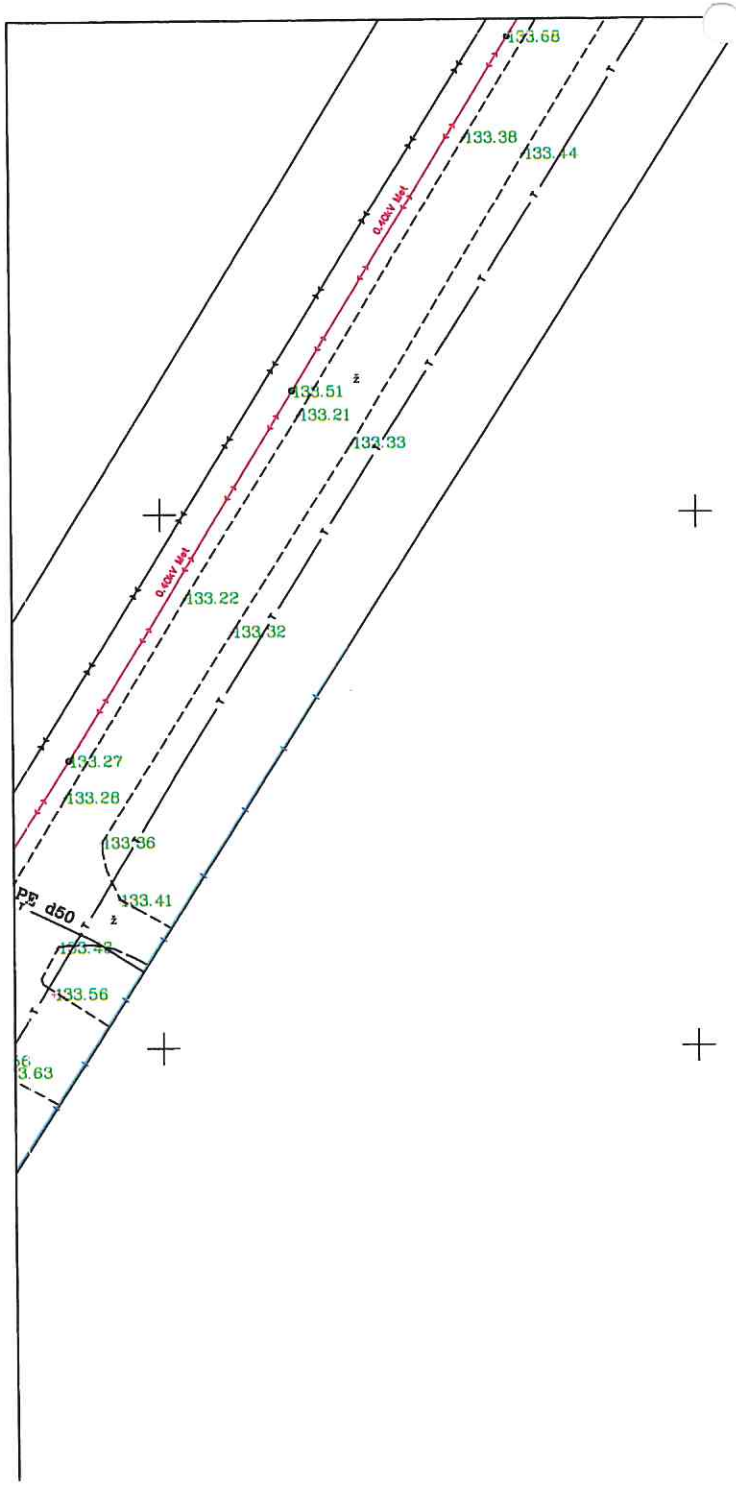


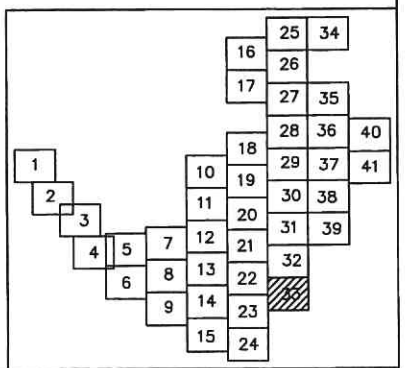
Atestato Nr.	UAB "Šiaulių hidroprojektas"		Objektas: GKTR2014-15-7573
			Verduliukai
1GKV-983	E. Bučys	2019-04-03	Inžinerinis - topografinis planas M 1:500
Užsakovas:			Aukščių sistema - LAS07
			Koordinačių sistema - LKS94
UAB "Šiaulių vandenys"			Lapas 31 / Lapų 41



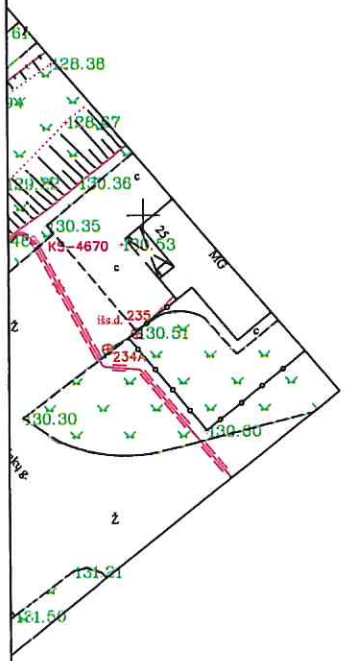
Atestato Nr.	UAB "Šiaulių hidroprojektas"		Objektas: GKTR2014-15-7573
			Verduliukai
1GKV-983	E. Bučys	2019-04-03	Inžinerinis - topografinis planas M 1:500
Užsakovas:			Aukščių sistema - LAS07
UAB "Šiaulių vandenys"			Koordinačių sistema - LKS94

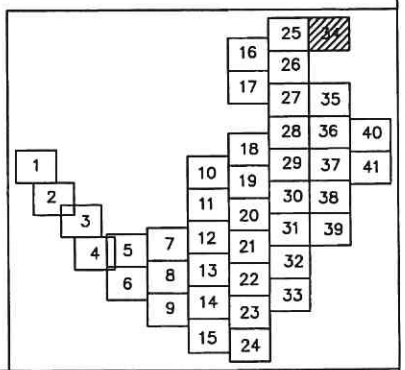
Lapas	Lapų
32	41





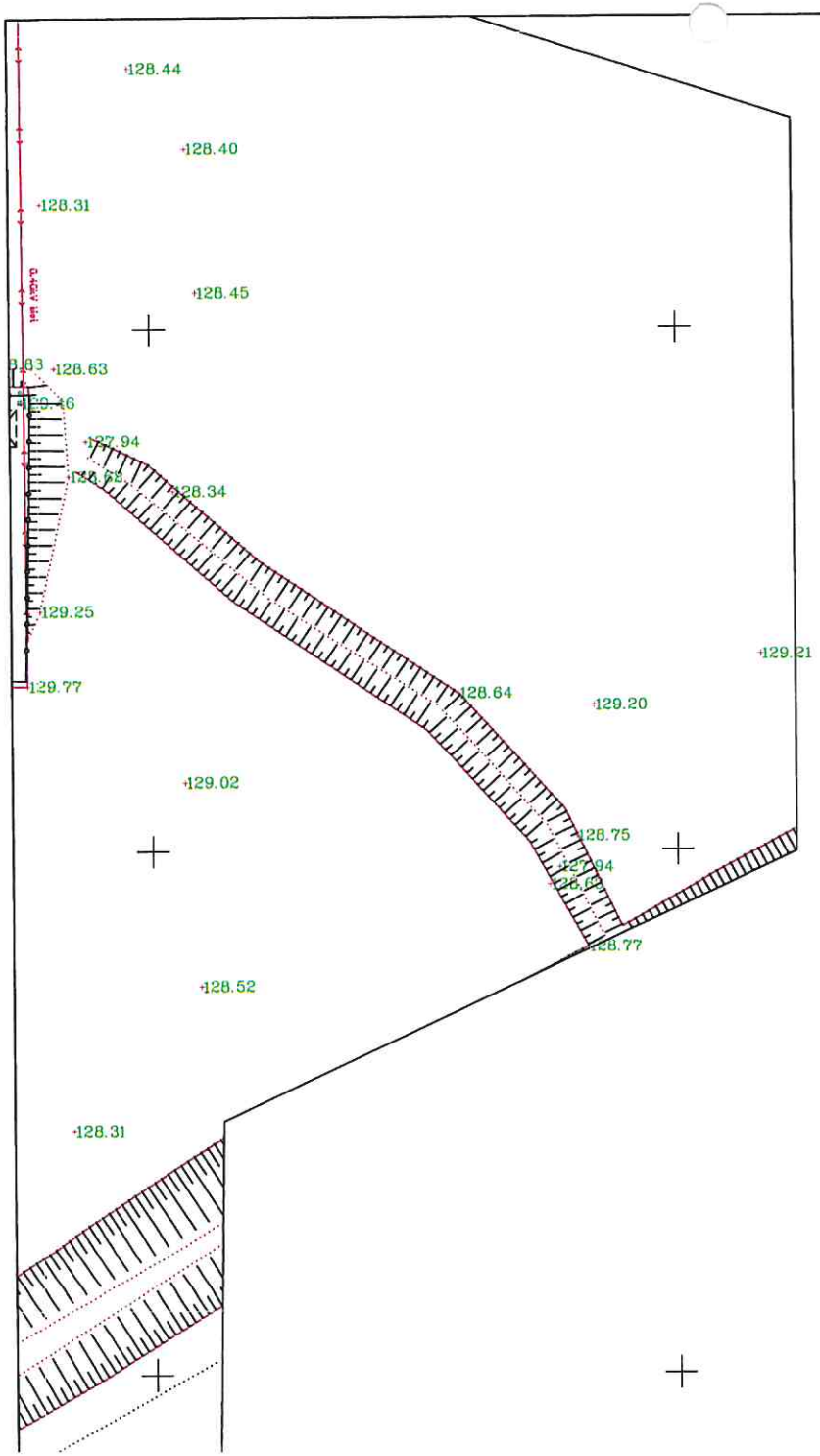
Atestato Nr.	UAB "Šiaulių hidroprojektas"		Objektas: GKTR2014-15-7573
			Verduliukai
1GKV-983	E. Bučys	EBuc - 2019-11-03	Inžinerinis - topografinis planas M 1:500
Užsakovas:			Aukščių sistema - LAS07 / Lapas / Lapų
UAB "Šiaulių vandenys"			Koordinačių sistema - LKS94 / 33 / 41

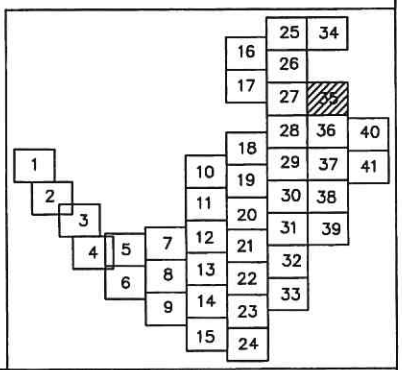




Atestato Nr.	UAB "Šiaulių hidroprojektas"		Objektas: GKTR2014-15-7573
			Verduliukai
1GKV-983	E. Bučys	2014-04-03	Inžinerinis - topografinis planas M 1:500
Užsakovas:			Aukščių sistema - LAS07
UAB "Šiaulių vandenys"			Koordinačių sistema - LKS94

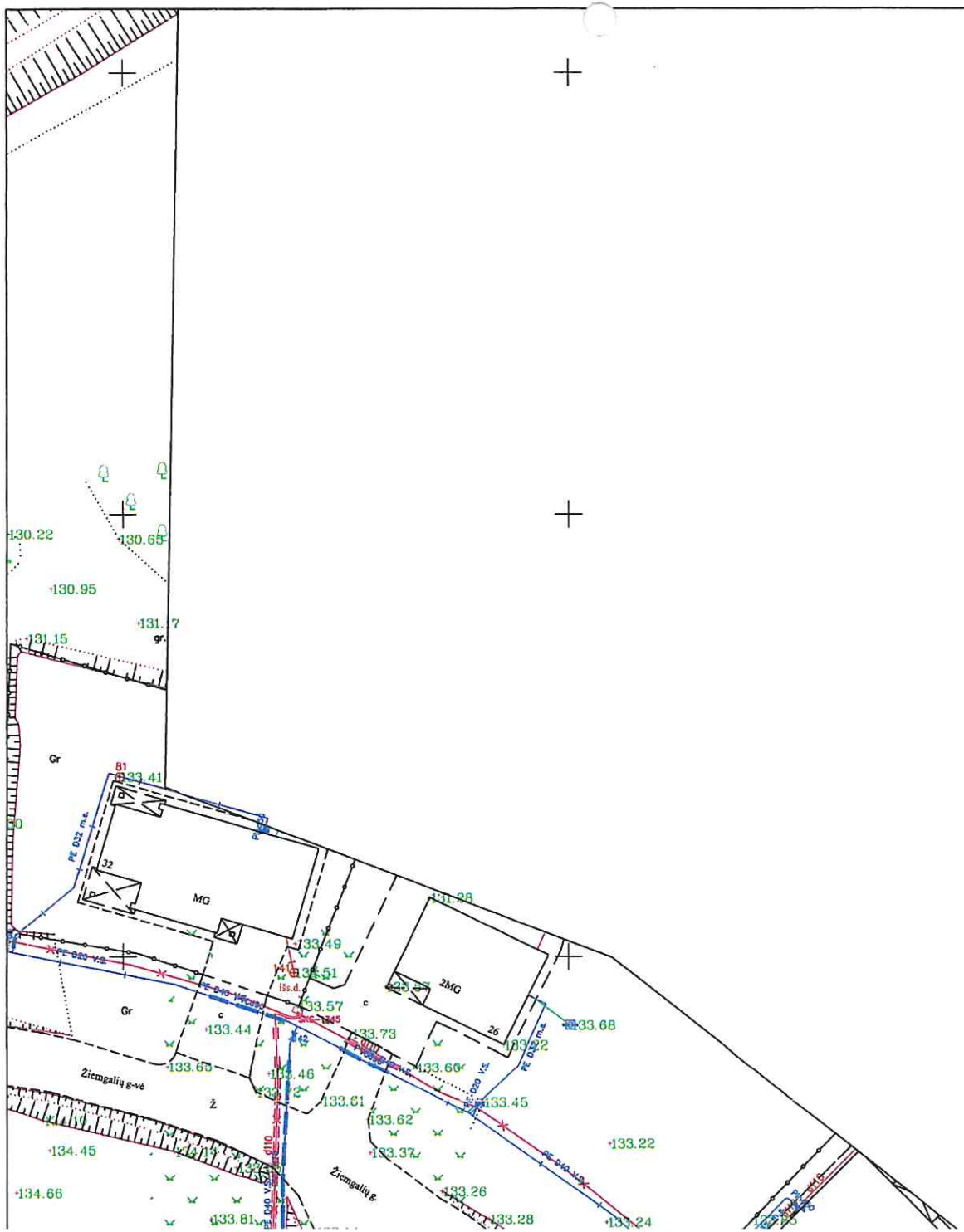
Lapas	Lapų
34	41

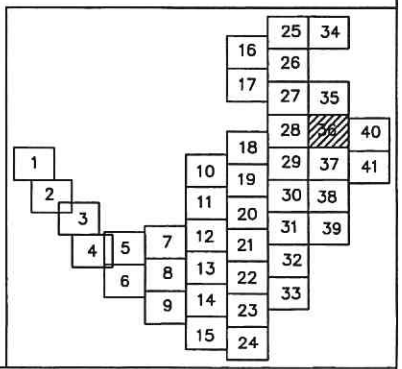




Atestato Nr.	UAB "Šiaulių hidroprojektas"		Objektas: GKTR2014-15-7573
			Verduliukai
1GKV-983	E. Bučys	Ebuč- 2019-04-03	Inžinerinis - topografinis planas M 1:500
Užsakovas:			Aukščių sistema - LAS07
UAB "Šiaulių vandenys"			Koordinačių sistema - LKS94

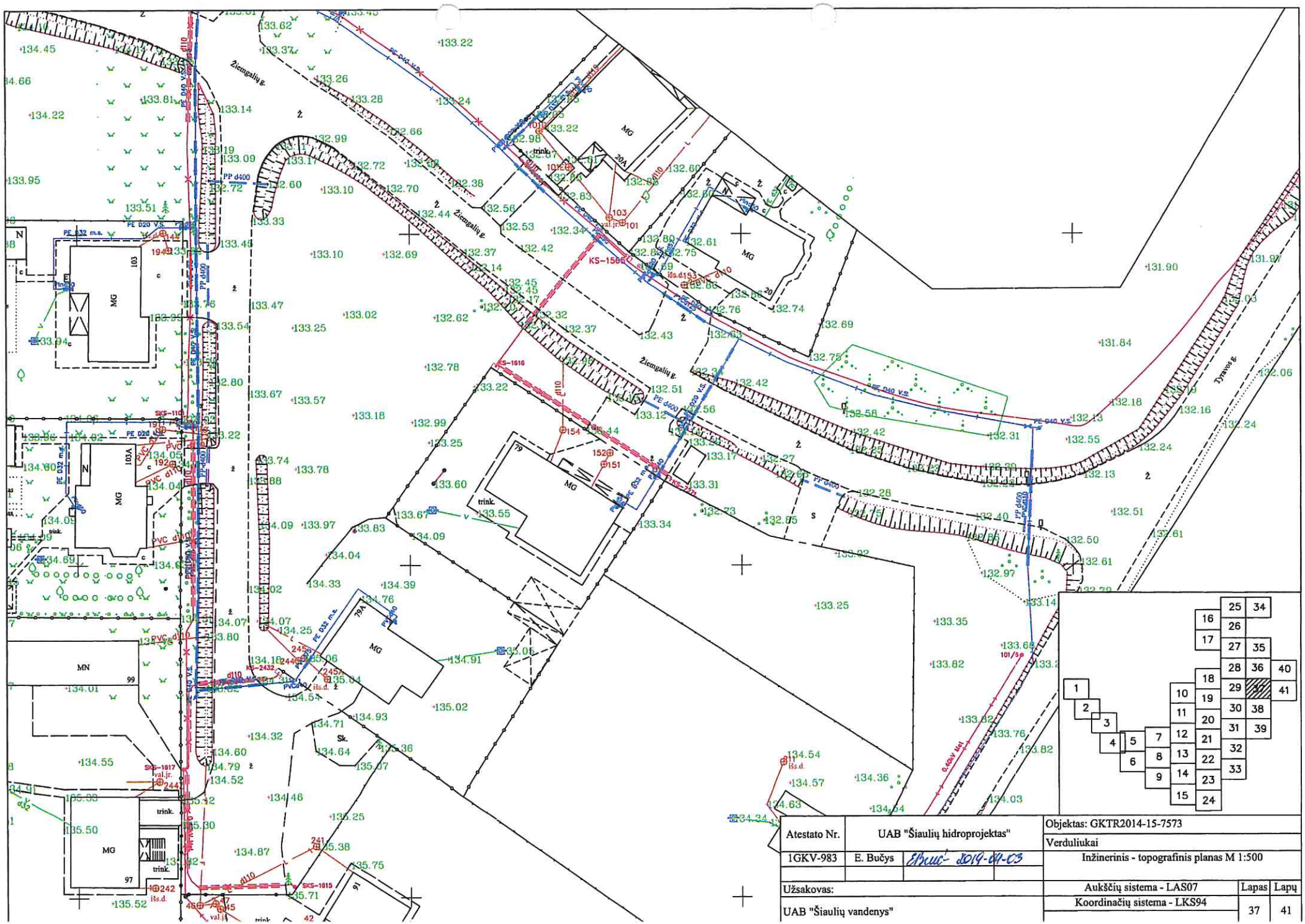
Lapas	Lapų
35	41

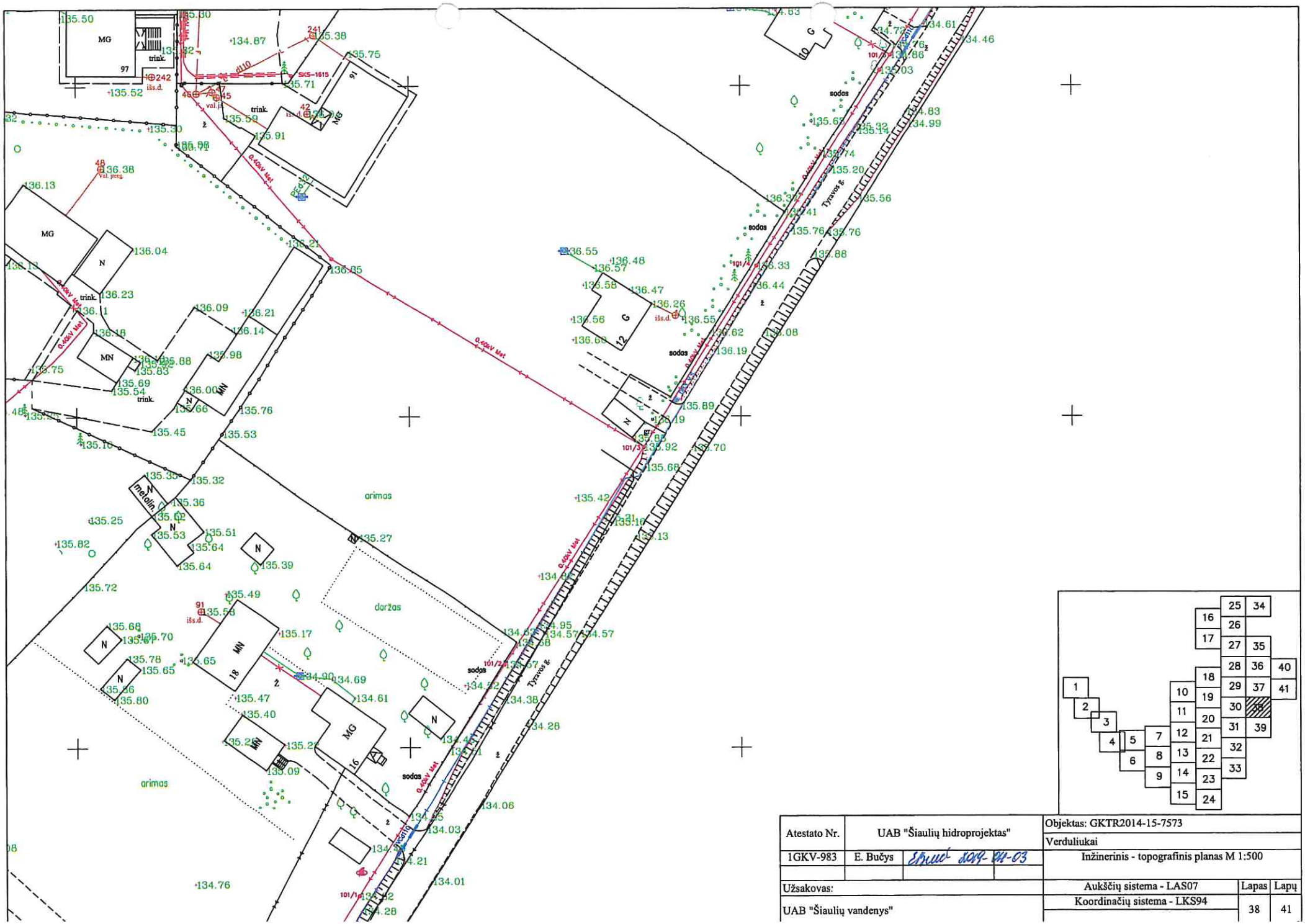




Atestato Nr.	UAB "Šiaulių hidroprojektas"		Objektas: GKTR2014-15-7573
1GKV-983	E. Bučys	2019-04-03	Verduliukai
			Inžinerinis - topografinis planas M 1:500
Užsakovas:			Aukščių sistema - LAS07
UAB "Šiaulių vandenys"			Koordinačių sistema - LKS94

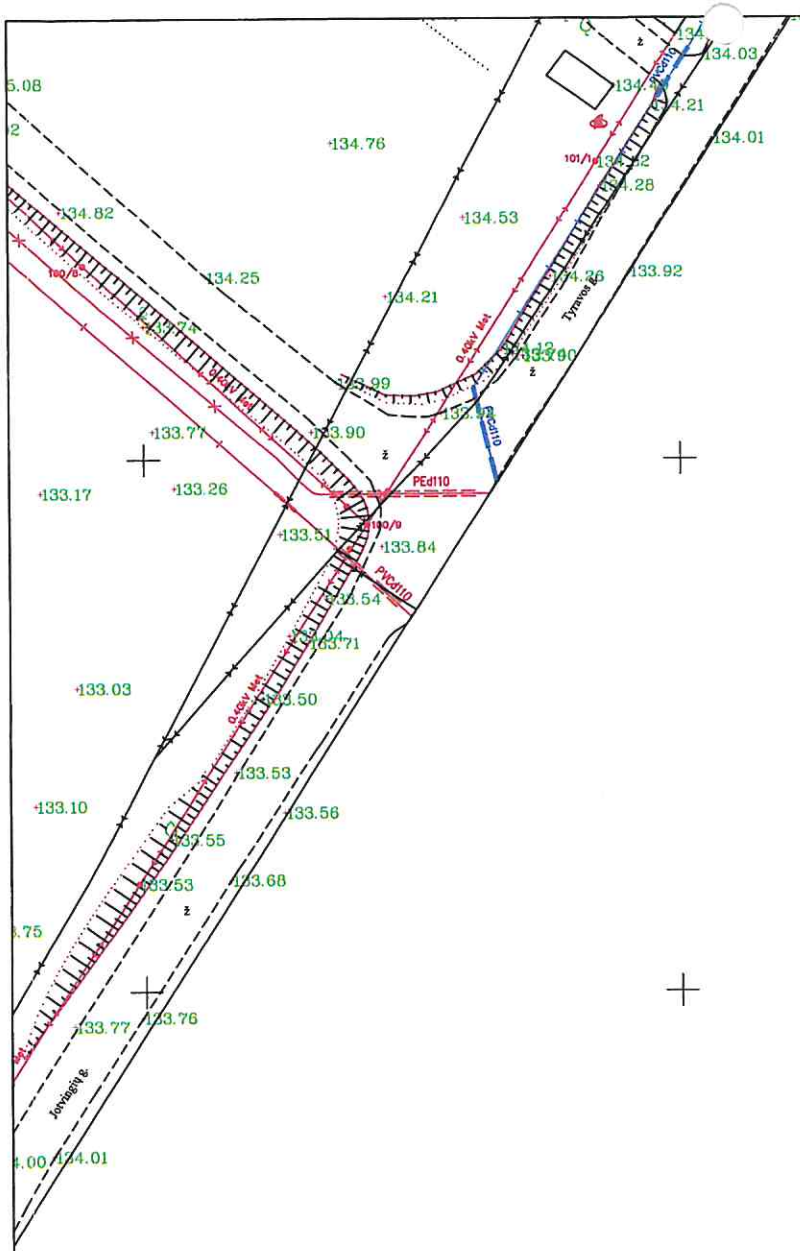
Lapas	Lapų
36	41

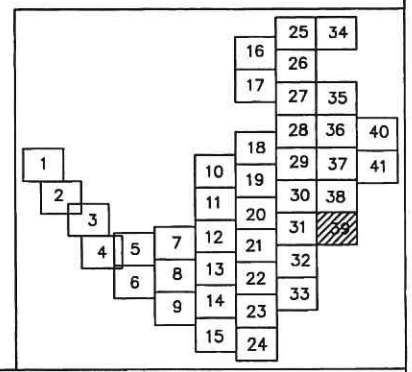

Žiemgalių g.
Tyvos g.
MG
MN
trink.
Sk.
KS-1566
KS-1616
KS-2432
SKS-1617
SKS-1815
PP d400
PE 040 V.S.
PE 020 V.S.
PE 032 m.s.
PVC d110
0,4kV tinkl.
101/Sp
Atestato Nr.
UAB "Šiaulių hidroprojektas"
1GKV-983
E. Bučys
2019-04-03
Užsakovas:
UAB "Šiaulių vandenys"
Objektas: GKTR2014-15-7573
Verduliukai
Inžinerinis - topografinis planas M 1:500
Aukščių sistema - LAS07
Koordinačių sistema - LKS94
Lapas
37
Lapų
41



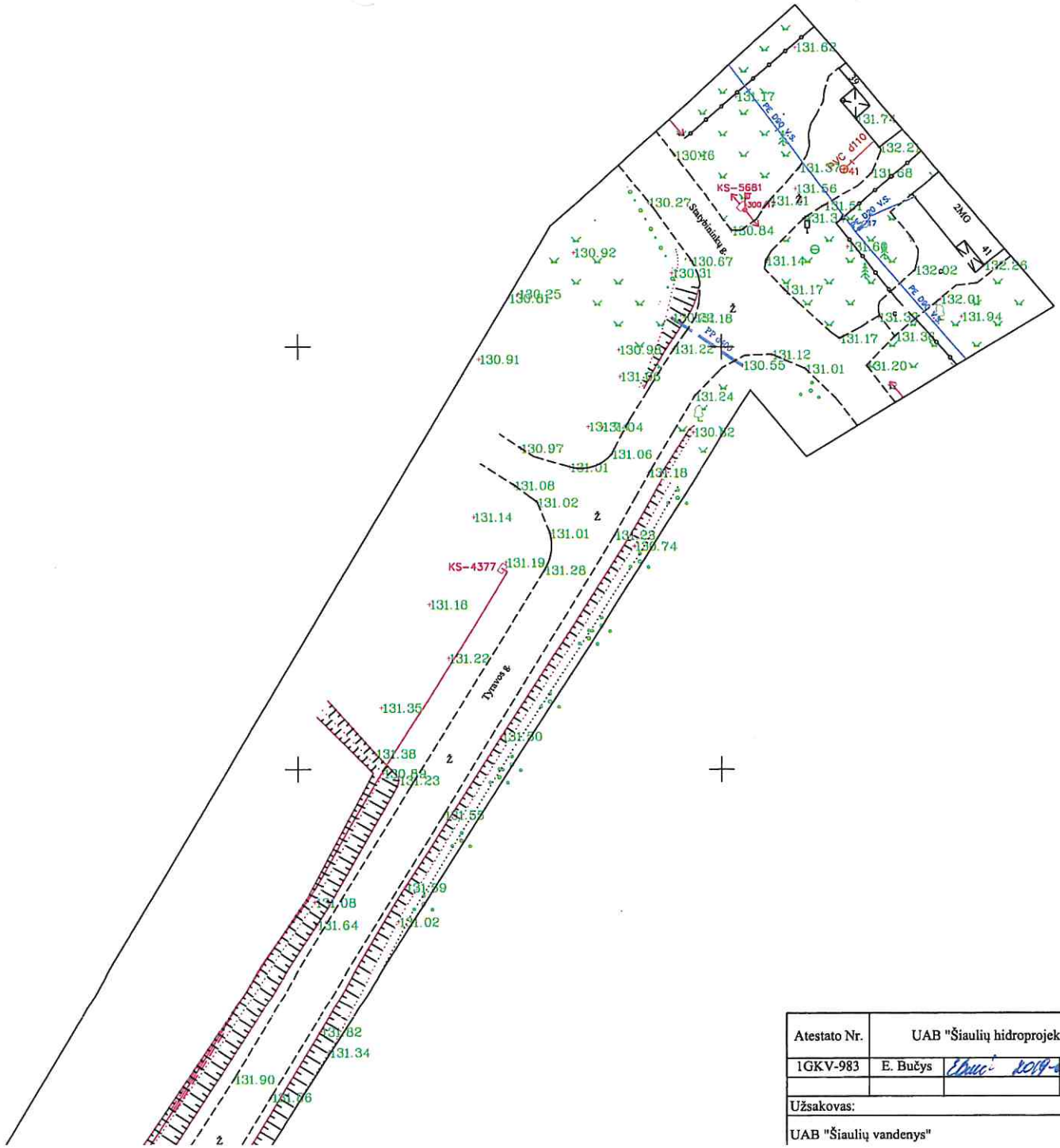
Atestato Nr.	UAB "Šiaulių hidroprojektas"		Objektas: GKTR2014-15-7573
			Verduliukai
1GKV-983	E. Bučys	Ebuc 2014-04-03	Inžinerinis - topografinis planas M 1:500
Užsakovas:			Aukščių sistema - LAS07
UAB "Šiaulių vandenys"			Koordinačių sistema - LKS94

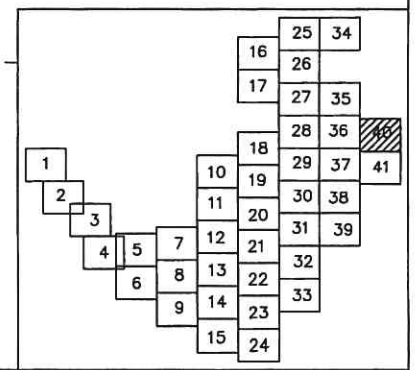
Lapas	Lapų
38	41





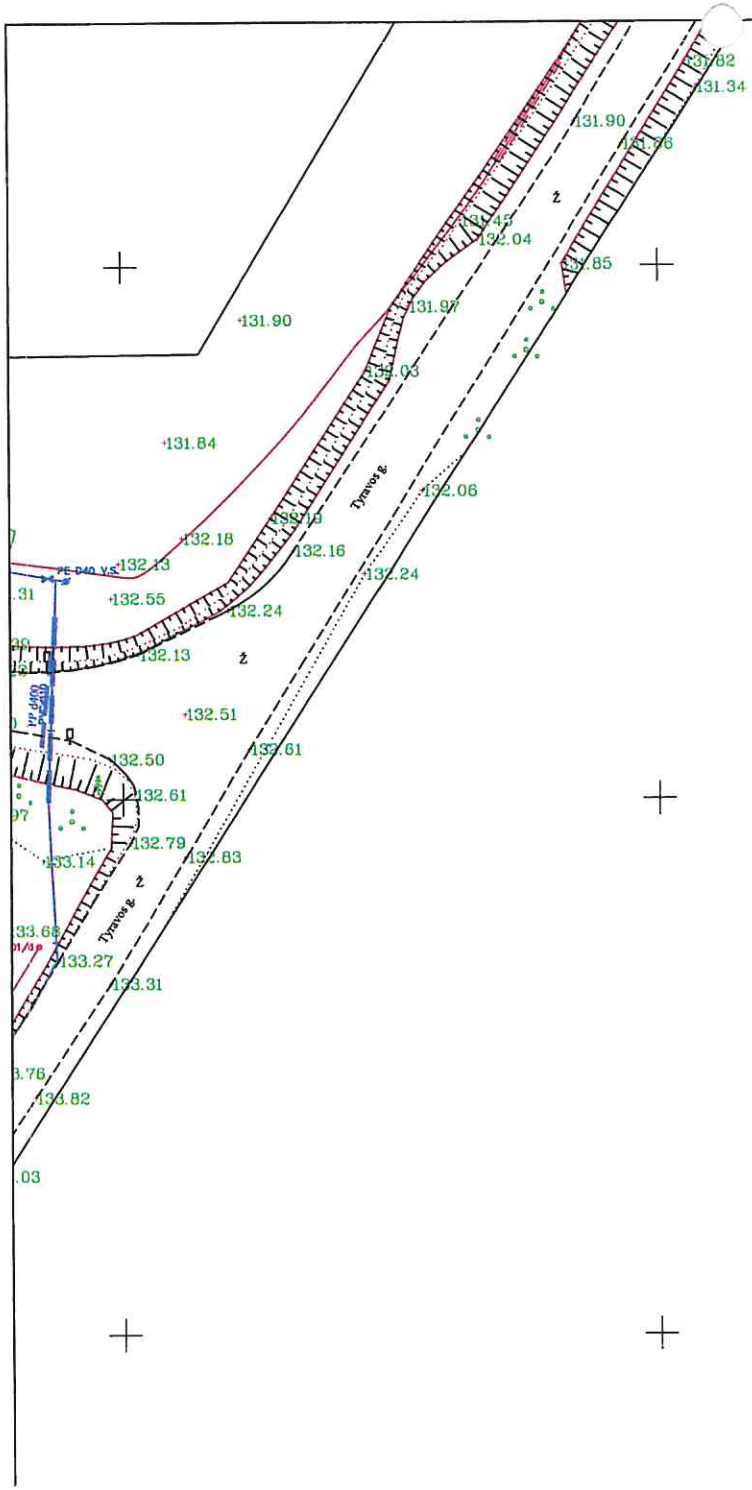
Atestato Nr.	UAB "Šiaulių hidroprojektas"		Objektas: GKTR2014-15-7573
			Verduliukai
1GKV-983	E. Bučys	2019-04-03	Inžinerinis - topografinis planas M 1:500
Užsakovas:			Aukščių sistema - LAS07 / Lapas / Lapų
UAB "Šiaulių vandenys"			Koordinačių sistema - LKS94 / 39 / 41

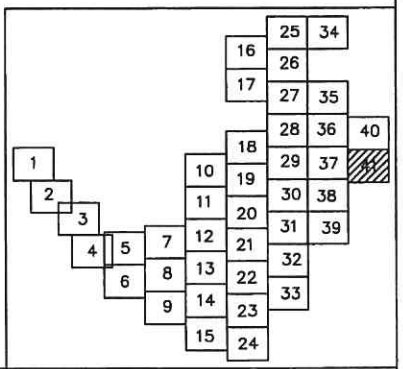




Atestato Nr.	UAB "Šiaulių hidroprojektas"		Objektas: GKTR2014-15-7573
1GKV-983	E. Bučys	2018-04-03	Verduliukai
			Inžinerinis - topografinis planas M 1:500
Užsakovas:			Aukščių sistema - LAS07
UAB "Šiaulių vandenys"			Koordinačių sistema - LKS94

Lapas	Lapų
40	41





Atestato Nr.	UAB "Šiaulių hidroprojektas"		Objektas: GKTR2014-15-7573
			Verduliukai
1GKV-983	E. Bučys		Inžinerinis - topografinis planas M 1:500
Užsakovas:			Aukščių sistema - LAS07 / Koordinačių sistema - LKS94
UAB "Šiaulių vandenys"			Lapas: 41 / Lapų: 41

TOPD unikalus Nr. 29:49:717

Atestato Nr.	UAB "Šiaulių hidroprojektas"		Objektas: GKTR2014-15-8236
			Verduliukai papildymas
1GKV-983	E. Bučys	EBucys – 2019-06-14	Inžinerinis - topografinis planas M 1:500
Užsakovas:			Aukščių sistema - LAS07
UAB "Šiaulių vandenys"			Koordinačių sistema - LKS94

Lapas	Lapų
1	1

MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

Atestato Nr.	UAB „ŠIAULIŲ VANDENYS“				LAUKO VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ ŠIAULIŲ MIESTO LIEPORIŲ - ŠVENTUPIO GYVENAMOJO RAJONO DALYJE (AISČIŲ G., BALTŲ G., BARTŲ G., JOTVINGIŲ G., KALNIŠKIŲ G., LIETUVININKŲ G., SEMBOS G., TYRAVOS G., ŽIEMGALIŲ G.) STATYBOS PROJEKTAS	
34629	PV	V. STASIŪNĖ		2019	MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS	Laida
26070	PDV	V. STASIŪNĖ		2019		0
TP	STATYTOJAS: UAB „ŠIAULIŲ VANDENYS“				19-45-TP-VN-MŽ	

Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Nuoroda į TS	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
	I ETAPAS				
	Vandentiekio tinklai				
1	Vandentiekio vamzdžiai PE100 PN10 Ø315mm / PE100RC Ø315mm, įskaitant žemės darbus, pagrindus po vamzdžiais (jei klojama atviru būdu), bandymą bei dezinfekavimą ir praplovimą, ardomos dangos ir gerbūvio atstatymą.	T.S.:10.2	m	**1502,30***	
2	Vandentiekio vamzdžiai PE100 PN10 Ø200mm / PE100RC Ø200mm, įskaitant žemės darbus, pagrindus po vamzdžiais (jei klojama atviru būdu), bandymą bei dezinfekavimą ir praplovimą, ardomos dangos ir gerbūvio atstatymą.	T.S.:10.2	m	**1704,20***	
3	Vandentiekio vamzdžiai PE100 PN10 Ø160mm / PE100RC Ø160mm, įskaitant žemės darbus, pagrindus po vamzdžiais (jei klojama atviru būdu), bandymą bei dezinfekavimą ir praplovimą, ardomos dangos ir gerbūvio atstatymą.	T.S.:10.2	m	**2113,50***	
4	Vandentiekio vamzdžiai PE100 PN10 Ø110mm / PE100RC Ø110mm, įskaitant žemės darbus, pagrindus po vamzdžiais (jei klojama atviru būdu), bandymą bei dezinfekavimą ir praplovimą, ardomos dangos ir gerbūvio atstatymą.	T.S.:10.2	m	**552,70***	
5	Vandentiekio vamzdžiai PE100 PN10 Ø63mm / PE100RC Ø63mm, įskaitant žemės darbus, pagrindus po vamzdžiais (jei klojama atviru būdu), bandymą bei dezinfekavimą ir praplovimą, ardomos dangos ir gerbūvio atstatymą.	T.S.:10.2	m	**86,30***	
6	Vandentiekio vamzdžiai PE100 PN10 Ø50mm / PE100RC Ø50mm, įskaitant žemės darbus, pagrindus po vamzdžiais (jei klojama atviru būdu), bandymą bei dezinfekavimą ir praplovimą, ardomos dangos ir gerbūvio atstatymą.	T.S.:10.2	m	**358,80***	
7	Vandentiekio vamzdžiai PE100 PN10 Ø32mm / PE100RC Ø32mm, įskaitant žemės darbus, pagrindus po vamzdžiais (jei klojama atviru būdu), bandymą bei dezinfekavimą ir praplovimą, ardomos dangos ir gerbūvio atstatymą.	T.S.:10.2	m	**878,80***	
8	Požeminė sklendė Ø25 su prailginimo velenu, ketine kapa, kapos atramine plokšte	T.S.: 10.10., 10.11	Kompl.	**137**	
9	Požeminė sklendė Ø40 su prailginimo velenu, ketine kapa, kapos atramine plokšte	T.S.: 10.10., 10.11	Kompl.	**39**	
10	Plastikinis apšiltintas vandens apskaitos šulinys Ø400 mm su trišakiu (virinamu elektromovomis prie skirstomojo vandentiekio tinklo ir įvadinio vamžio).	T.S.: 10.6., 10.17., 10.16.	Kompl.	**81**	
11	Plastikinis apšiltintas vandens apskaitos šulinys Ø500 mm su trišakiu (virinamu elektromovomis prie skirstomojo vandentiekio tinklo ir įvadinio vamžio).	T.S.: 10.6., 10.17., 10.16.	Kompl.	**7**	
12	Plastikinis apšiltintas vandens apskaitos šulinys Ø400	T.S.:	Kompl.	**5**	Kalniškių g. 8, 10, 21;

	mm apsaugotas g/b žiedu Ø700 mm (ant betoninio pagrindo) su ketiniu liuku D400 klasės, su trišakiu (virinamu elektromovomis prie skirstomojo vandentiekio tinklo)	10.6., 10.17., 10.16., 10.8.			Žiemgalių g. 343, 389
13	Plastikinis apšiltintas vandens apskaitos šulinys Ø500 mm apsaugotas g/b žiedu Ø700 mm (ant betoninio pagrindo) su ketiniu liuku D400 klasės, su trišakiu	T.S.: 10.6., 10.17., 10.16., 10.8.	Kompl.	**2**	Žiemgalių g. 163A; Kalniškių g. 59.
14	Antžeminis hidrantas su trišakiu (virinamu elektromovomis prie skirstomojo vandentiekio tinklo), požemine sklende Ø100 mm, flanšiniu adapteriu atspariu tempimui, prailginimo velenu, ketine kapa, kapos atr. plokšte	T.S.: 10.9., 10.11., 10.17., 10.16., 10.12., 10.19.	Kompl.	**20**	
16	Vandentiekio gelžbetonis šulinys Ø2000mm su hidroizoliacija: detalė praėjimui per g/b šulinio sienelę – 3 vnt., kalaus ketaus trišakis Ø300 mm (trumpas) – 1 vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø300mm (trumpa) – 1vnt., virinamas adapteris su laisvu flanšu ir elektra virinama mova Ø 315mm – 1 vnt., flanšas – mova ket. vamzdžiui atsparus tempimui Ø300mm – 2 vnt., ketinis liukas šuliniams – 1 kompl.	T.S.: 10.4., 10.8., 10.15., 10.12., 10.16., 10.20.	Kompl.		**VŠ1-1**
17	Vandentiekio gelžbetonis šulinys Ø2000mm su hidroizoliacija: detalė praėjimui per g/b šulinio sienelę – 4 vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø300/315mm – 1 vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø150/160mm – 1 vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø100/110mm – 1 vnt., virinamas adapteris su laisvu flanšu ir elektra virinama mova Ø 315mm – 1 vnt., kalaus ketaus keturšakis Ø300/150mm (trumpas) – 1 vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø300 (trumpa) – 2vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø150 (trumpa) – 1vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø100 (trumpa) – 1vnt., kalaus ketaus redukcinis flanšas Ø150/100mm – 1 vnt., antžeminis gaisrinis hidrantas Ø100mm – 1 kompl, ketinis liukas šuliniams – 1 kompl.	T.S.: 10.4., 10.8., 10.19., 10.15., 10.16., 10.12., 10.9., 10.19.	Kompl.		**VŠ1-2 (GH 2)**
18	Vandentiekio gelžbetonis šulinys Ø2000mm su hidroizoliacija: detalė praėjimui per g/b šulinio sienelę – 3 vnt., kalaus ketaus keturšakis Ø300/200mm (trumpas) – 1 vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø300 (trumpa) – 2vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø150 (trumpa) – 1vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø300/315mm – 1 vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø150/160mm – 1	T.S.: 10.4., 10.8., 10.12., 10.15., 10.16., 10.19	Kompl.		**VŠ1-3**

	vnt., kalaus ketaus redukcinis flanšas Ø200/150mm – 1 vnt., kalaus ketaus aklė Ø200mm – 1 vnt., virinamas adapteris su laisvu flanšu ir elektra virinama mova Ø 315mm – 1 vnt, ketinis liukas šuliniams – 1 kompl.				
19	Vandentiekio gelžbetonis šulinys Ø2000mm su hidroizoliacija: detalė praėjimui per g/b šulinio sienelę – 2 vnt., kalaus ketaus trišakis Ø300mm (trumpas) – 1 vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø300 (trumpa) – 2vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø300/315mm – 1 vnt., virinamas adapteris su laisvu flanšu ir elektra virinama mova Ø 315mm – 1 vnt., kalaus ketaus balnas flanšinis Ø315/80mm – 1 vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė (trumpa) Ø80mm – 1 vnt., kalaus ketaus nuorinimo vožtuvas Ø80mm – 1 vnt., ketinis liukas šuliniams – 1 kompl.	T.S.: 10.4., 10.8., 10.12., 10.13., 10.14., 10.15., 10.16., 10.19	Kompl.		**VŠ1-4**
20	Vandentiekio gelžbetonis šulinys Ø1500mm su hidroizoliacija: detalė praėjimui per g/b šulinio sienelę – 3 vnt., kalaus ketaus trišakis Ø300/150mm (trumpas) – 1 vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø150 (trumpa) – 1vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø300/315mm – 1 vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø150/160mm – 1 vnt., virinamas adapteris su laisvu flanšu ir elektra virinama mova Ø315mm – 1 vnt., ketinis liukas šuliniams – 1 kompl.	T.S.: 10.4., 10.8., 10.12., 10.15., 10.16., 10.19	Kompl.		**VŠ1-5**
21	Vandentiekio gelžbetonis šulinys Ø1500mm su hidroizoliacija: detalė praėjimui per g/b šulinio sienelę – 3 vnt., kalaus ketaus trišakis Ø150mm (trumpas) – 1 vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø150 (trumpa) – 3vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø150/160mm – 1 vnt., virinamas adapteris su laisvu flanšu ir elektra virinama mova Ø160mm – 2 vnt., ketinis liukas šuliniams – 1 kompl.	T.S.: 10.4., 10.8., 10.12., 10.15., 10.16., 10.19	Kompl.		**VŠ1-6**
22	Vandentiekio gelžbetonis šulinys Ø1500mm su hidroizoliacija: detalė praėjimui per g/b šulinio sienelę – 4 vnt., kalaus ketaus keturšakis Ø150/100mm (trumpas) – 1 vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø150 (trumpa) – 2vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø100 (trumpa) – 2vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø150/160mm – 1 vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø100/110mm – 1 vnt., virinamas adapteris su laisvu flanšu ir elektra virinama mova Ø 110mm – 1 vnt., virinamas adapteris su laisvu flanšu ir elektra virinama	T.S.: 10.4., 10.8., 10.12., 10.15., 10.9., 10.16., 10.19	Kompl.		**VŠ1-7** **(GH 8)**

	mova Ø 160mm – 1 vnt., antžeminis gaisrinis hidrantas Ø100mm – 1 kompl., ketinis liukas šuliniams – 1 kompl.				
23	Vandentiekio gelžbetonis šulinys Ø2000mm su hidroizoliacija: detalė praėjimui per g/b šulinio sienelę – 4 vnt., kalaus ketaus keturšakis Ø200/150mm (trumpas) – 1 vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø200 (trumpa) – 2vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø150 (trumpa) – 2vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø150/160mm – 2 vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø200mm – 1 vnt., virinamas adapteris su laisvu flanšu ir elektra virinama mova Ø200mm – 1 vnt., ketinis liukas šuliniams – 1 kompl.	T.S.: 10.4., 10.8., 10.12., 10.15., 10.16., 10.19	Kompl.		**VŠ1-8**
24	Vandentiekio gelžbetonis šulinys Ø1500mm su hidroizoliacija: detalė praėjimui per g/b šulinio sienelę – 3 vnt., kalaus ketaus keturšakis Ø150mm (trumpas) – 1 vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø150 (trumpa) – 2vnt., kalaus ketaus sklendė sriegis-mova 1 ¼"/ Ø32mm – 1 vnt., kalaus ketaus flanšas-sriegis Ø150/ 1 ¼" – 1 vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø150/160mm – 1 vnt., virinamas adapteris su laisvu flanšu ir elektra virinama mova Ø160mm – 1 vnt. ketinis liukas šuliniams – 1 kompl.	T.S.: 10.4., 10.8., 10.12., 10.10., 10.15., 10.16., 10.19	Kompl.		**VŠ1-9**
25	Vandentiekio gelžbetonis šulinys Ø1500mm su hidroizoliacija: detalė praėjimui per g/b šulinio sienelę – 3 vnt., kalaus ketaus keturšakis Ø200/100mm (trumpas) – 1 vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø200 (trumpa) – 1vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø100 (trumpa) – 2vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø200mm – 1 vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø100/110mm – 1 vnt., virinamas adapteris su laisvu flanšu ir elektra virinama mova Ø200mm – 1 vnt. ketinis liukas šuliniams – 1 kompl.	T.S.: 10.4., 10.8., 10.12., 10.15., 10.16., 10.19	Kompl.		**VŠ1-10**
26	Vandentiekio gelžbetonis šulinys Ø1500mm su hidroizoliacija: detalė praėjimui per g/b šulinio sienelę – 4 vnt., kalaus ketaus keturšakis Ø200mm (trumpas) – 1 vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø200 (trumpa) – 1vnt., kalaus ketaus redukcinis flanšas Ø200/150mm – 1 vnt., kalaus ketaus redukcinis flanšas Ø200/100mm – 1 vnt., kalaus ketaus flanšas-sriegis Ø100/ 1 ¼" – 1 vnt., kalaus ketaus sklendė sriegis-mova 1 ¼"/ Ø32mm – 1 vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø150/160mm – 1 vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø200mm – 1 vnt., virinamas adapteris su laisvu flanšu ir elektra virinama	T.S.: 10.4., 10.8., 10.12., 10.10., 10.15., 10.16., 10.19	Kompl.		**VŠ1-11**

	mova Ø200mm – 1 vnt., ketinis liukas šuliniams – 1 kompl.				
27	Vandentiekio gelžbetonis šulinys Ø1500mm su hidroizoliacija: detalė praėjimui per g/b šulinio sienelę – 3 vnt., kalaus ketaus trišakis Ø150mm (trumpas) – 1 vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø150 (trumpa) – 3vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø150/160mm – 1 vnt., virinamas adapteris su laisvu flanšu ir elektra virinama mova Ø160mm – 2 vnt., ketinis liukas šuliniams – 1 kompl.	T.S.: 10.4., 10.8., 10.12., 10.15., 10.16., 10.19	Kompl.		**VŠ1-12**
28	Vandentiekio gelžbetonis šulinys Ø1500mm su hidroizoliacija: detalė praėjimui per g/b šulinio sienelę – 3 vnt., kalaus ketaus keturšakis Ø150/100mm (trumpas) – 1 vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø150 (trumpa) – 2vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø100 (trumpa) – 2vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø150/160mm – 1 vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø100/110mm – 1 vnt., virinamas adapteris su laisvu flanšu ir elektra virinama mova Ø160mm – 1 vnt. požeminis gaisrinis hidrantas Ø100mm – 1 vnt., ketinis liukas šuliniams – 2 kompl.	T.S.: 10.4., 10.8., 10.12., 10.15., 10.16., 10.19., 20.21.	Kompl.		**VŠ1-13** **(GH 14)**
29	Vandentiekio gelžbetonis šulinys Ø2000mm su hidroizoliacija: detalė praėjimui per g/b šulinio sienelę – 4 vnt., kalaus ketaus keturšakis Ø150/100mm (trumpas) – 1 vnt., kalaus ketaus trišakis Ø100mm (trumpas) – 1 vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø150 (trumpa) – 2vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø100 (trumpa) – 1vnt., kalaus ketaus sklendė sriegis-mova 1 ¼"/ Ø32mm – 2 vnt., kalaus ketaus flanšas-sriegis Ø100/ 1 ¼" – 2 vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø150/160mm – 1 vnt., virinamas adapteris su laisvu flanšu ir elektra virinama mova Ø160mm – 1 vnt. požeminis gaisrinis hidrantas Ø100mm – 1 vnt., ketinis liukas šuliniams – 2 kompl.	T.S.: 10.4., 10.8., 10.12., 10.10., 10.14., 10.15., 10.16., 10.19., 20.21.	Kompl.		**VŠ1-14** **(GH 16)**
30	Vandentiekio gelžbetonis šulinys Ø1500mm su hidroizoliacija: detalė praėjimui per g/b šulinio sienelę – 4 vnt., kalaus ketaus keturšakis Ø200/150mm (trumpas) – 1 vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø200 (trumpa) – 2vnt., kalaus ketaus sklendė sriegis-mova 1 ¼"/ Ø32mm – 1 vnt., kalaus ketaus flanšas-sriegis Ø150/ 1 ¼" – 1 vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø150/160mm – 1 vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø200mm – 1 vnt.,	T.S.: 10.4., 10.8., 10.12., 10.10., 10.15., 10.16., 10.19	Kompl.		**VŠ1-15**

	virinamas adapteris su laisvu flanšu ir elektra virinama mova Ø200mm – 1 vnt., ketinis liukas šuliniams – 1 kompl.				
31	Vandentiekio gelžbetonis šulinys Ø2000mm su hidroizoliacija: detalė praėjimui per g/b šulinio sienelę – 3 vnt., kalaus ketaus keturšakis Ø200/150mm (trumpas) – 1 vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø200 (trumpa) – 1vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø150 (trumpa) – 1vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø200mm – 1 vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø150/160mm – 1 vnt., virinamas adapteris su laisvu flanšu ir elektra virinama mova Ø200mm – 1 vnt., kalaus ketaus balnas flanšinis Ø200/50mm – 1 vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė (trumpa) Ø50mm – 1 vnt., kalaus ketaus nuorinimo vožtuvas Ø50mm – 1 vnt., kalaus ketaus aklė Ø150mm – 1 vnt., ketinis liukas šuliniams – 1 kompl.	T.S.: 10.4., 10.8., 10.12., 10.13., 10.14., 10.15., 10.16., 10.19	Kompl.		**VŠ1-16**
32	Vandentiekio gelžbetonis šulinys Ø1500mm su hidroizoliacija: detalė praėjimui per g/b šulinio sienelę – 4 vnt., kalaus ketaus keturšakis Ø200/150mm (trumpas) – 1 vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø200 (trumpa) – 1vnt., kalaus ketaus flanšas-sriegis Ø150/ 2“ – 1 vnt., kalaus ketaus sklendė sriegis-mova 2“/ Ø50mm – 1 vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø150/160mm – 1 vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø200mm – 1 vnt., virinamas adapteris su laisvu flanšu ir elektra virinama mova Ø200mm – 1 vnt., ketinis liukas šuliniams – 1 kompl.	T.S.: 10.4., 10.8., 10.12., 10.10., 10.15., 10.16., 10.19	Kompl.		**VŠ1-17**
35	Vandentiekio gelžbetonis šulinys Ø2000mm su hidroizoliacija: detalė praėjimui per g/b šulinio sienelę – 3 vnt., kalaus ketaus keturšakis Ø200/100mm (trumpas) – 1 vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø200 (trumpa) – 2vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø100 (trumpa) – 1vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø200mm – 1 vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø100/110mm – 1 vnt., virinamas adapteris su laisvu flanšu ir elektra virinama mova Ø200mm – 1 vnt., kalaus ketaus aklė Ø100– 1vnt., antžeminis gaisrinis hidrantas Ø100mm – 1 kompl., ketinis liukas šuliniams – 1 kompl.	T.S.: 10.4., 10.8., 10.12., 10.15., 10.16., 10.19	Kompl.		**VŠ1-22** **(GH 30)**
36	Vandentiekio gelžbetonis šulinys Ø1500mm su hidroizoliacija: detalė praėjimui per g/b šulinio sienelę – 3 vnt., kalaus ketaus trišakis Ø200/100mm (trumpas) – 1 vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø200 (trumpa) – 1vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø200mm – 2 vnt.,	T.S.: 10.4., 10.8., 10.12., 10.15., 10.16.,	Kompl.		**VŠ1-23**

	virinamas adapteris su laisvu flanšu ir elektra virinama mova Ø200mm – 1 vnt., ketinis liukas šuliniams – 1 kompl.	10.19			
37	Vandentiekio gelžbetonis šulinys Ø1500mm su hidroizoliacija: detalė praėjimui per g/b šulinio sienelę – 2 vnt., kalaus ketaus keturšakis Ø200/100mm (trumpas) – 1 vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø200mm – 1 vnt., virinamas adapteris su laisvu flanšu ir elektra virinama mova Ø200mm – 1 vnt., kalaus ketaus balnas flanšinis Ø200/50mm – 1 vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė (trumpa) Ø50mm – 1 vnt., kalaus ketaus nuorinimo vožtuvas Ø50mm – 1 vnt., kalaus ketaus aklė Ø100mm – 2 vnt., ketinis liukas šuliniams – 1 kompl.	T.S.: 10.4., 10.8., 10.13., 10.14., 10.15., 10.16., 10.19	Kompl.		**VŠ1-24**
39	Vandentiekio gelžbetonis šulinys Ø2000mm su hidroizoliacija: detalė praėjimui per g/b šulinio sienelę – 2 vnt., kalaus ketaus trišakis Ø300/200mm (trumpas) – 1 vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø300 (trumpa) – 1vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø200 (trumpa) – 1vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø 200mm – 1 vnt., virinamas adapteris su laisvu flanšu ir elektra virinama mova Ø315mm – 1 vnt., kalaus ketaus redukcinis flanšas Ø300/200mm – 1 vnt., kalaus ketaus aklė Ø300mm – 1 vnt., ketinis liukas šuliniams – 1 kompl.	T.S.: 10.4., 10.8., 10.12., 10.15., 10.16., 10.19	Kompl.		**VŠ1-26**
41	Vandentiekio gelžbetonis šulinys Ø2000mm su hidroizoliacija: detalė praėjimui per g/b šulinio sienelę – 2 vnt., kalaus ketaus trišakis Ø300/100mm (trumpas) – 1 vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø300 (trumpa) – 2vnt., kalaus ketaus aklė Ø300mm – 1 vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø300/315mm – 1 vnt., virinamas adapteris su laisvu flanšu ir elektra virinama mova Ø315mm – 1 vnt., ketinis liukas šuliniams – 1 kompl.	T.S.: 10.4., 10.8., 10.12., 10.15., 10.16., 10.19	Kompl.		**VŠ1-28**
14	Esamas vandentiekio šulinys: detalė praėjimui per šulinio sienelę – 1 vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø200mm – 1 vnt.	T.S.: 10.15., 10.17., 10.16.	Kompl.		Statybininkų g.
	Nuotekų tinklai				
42	PVC lauko nuotekų vamzdžiai Ø315mm / PE100RCØ315mm įskaitant žemės darbus, pagrindus po vamzdžiais (klojant atviru būdu), bandymą ir praplovimą, TV diagnostika, ardomos dangos ir gerbūvio atstatymą	T.S.:10.3.	m	**608,00***	
43	PVC lauko nuotekų vamzdžiai Ø250mm / PE100RCØ250mm įskaitant žemės darbus, pagrindus po vamzdžiais (klojant atviru būdu), bandymą ir praplovimą, TV diagnostika, ardomos dangos ir	T.S.:10.3.	m	**1154,50***	

	gerbūvio atstatymą				
44	PVC lauko nuotekų vamzdžiai Ø200mm / PE100RCØ200mm įskaitant žemės darbus, pagrindus po vamzdžiais (klojant atviru būdu), bandymą ir praplovimą, TV diagnostika, ardomos dangos ir gerbūvio atstatymą	T.S.:10.3.	m	**1746,00***	
45	PVC lauko nuotekų vamzdžiai Ø160mm / PE100RCØ160mm įskaitant žemės darbus, pagrindus po vamzdžiais (klojant atviru būdu), bandymą ir praplovimą, TV diagnostika, ardomos dangos ir gerbūvio atstatymą	T.S.:10.3.	m	**1684,00***	
46	Slėginiai nuotekų vamzdžiai PE100 PN10 Ø110mm / PE100RCØ110mm įskaitant žemės darbus, pagrindus po vamzdžiais (klojant atviru būdu), bandymą ir praplovimą, ardomos dangos ir gerbūvio atstatymą	T.S.:10.3.	m	**573,00***	
47	Nuotekų apžiūros šulinys iš PP Ø425 mm ir ketiniu liuku bei visa reikiama komplektacija	T.S.:10.5.	Kompl.	130	
48	Nuotekų apžiūros šulinys iš PP Ø315 mm ir ketiniu liuku bei visa reikiama komplektacija	T.S.:10.5.	Kompl.	144	
49	Surenkamas buitinių nuotekų apžiūros šulinys g/b Ø1000 ir ketiniu liuku su užraktu ir triukšmą slopinančia tarpine bei reikiama hidroizoliacija, protarpiniais, fasoninėmis dalimis	T.S.:10.4., 10.8.	Kompl.	34	
50	Slėgio gesinimo šulinys g/b Ø1000 ir ketiniu liuku su užraktu ir triukšmą slopinančią tarpine bei reikiama hidroizoliacija, protarpiniais, fasoninėmis dalimis, nerūdijančio plieno plokštele ir visa kita reikiama įranga	T.S.:10.4., 10.8.	Kompl.	1	
51	**Nuotekų siurblinė NS1 ≥ Ø1500** (q~16,98m³ per parą; perspektyvoje q~47,08m³ per parą) Prijungus Gegužių k. perspektyvoje q~85,78m³ per parą	T.S. 10.22.	Kompl.	1	

* Žvaigždute pažymėti rodikliai baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus gali turėti neesminių nukrypimu.

Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Nuoroda į TS	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
	II ETAPAS				
	Vandentiekio tinklai				
1	Vandentiekio vamzdžiai PE100 PN10 Ø315mm / PE100RC Ø315mm, įskaitant žemės darbus, pagrindus po vamzdžiais (jei klojama atviru būdu), bandymą bei dezinfekavimą ir praplovimą, ardomos dangos ir gerbūvio atstatymą.	T.S.:10.2	m	**886,70***	
2	Vandentiekio vamzdžiai PE100 PN10 Ø110mm / PE100RC Ø110mm, įskaitant žemės darbus, pagrindus po vamzdžiais (jei klojama atviru būdu), bandymą bei dezinfekavimą ir praplovimą, ardomos dangos ir gerbūvio atstatymą.	T.S.:10.2	m	**703,60***	
3	Vandentiekio vamzdžiai PE100 PN10 Ø63mm / PE100RC Ø63mm, įskaitant žemės darbus, pagrindus po vamzdžiais (jei klojama atviru būdu), bandymą bei dezinfekavimą ir praplovimą, ardomos dangos ir gerbūvio atstatymą.	T.S.:10.2	m	**117,70***	
4	Vandentiekio vamzdžiai PE100 PN10 Ø50mm / PE100RC Ø50mm, įskaitant žemės darbus, pagrindus po vamzdžiais (jei klojama atviru būdu), bandymą bei dezinfekavimą ir praplovimą, ardomos dangos ir gerbūvio atstatymą.	T.S.:10.2	m	**343,65***	
5	Vandentiekio vamzdžiai PE100 PN10 Ø32mm / PE100RC Ø32mm, įskaitant žemės darbus, pagrindus po vamzdžiais (jei klojama atviru būdu), bandymą bei dezinfekavimą ir praplovimą, ardomos dangos ir gerbūvio atstatymą.	T.S.:10.2	m	**384,00***	
6	Požeminė sklendė Ø25 su prailginimo velenu, ketine kapa, kapos atramine plokšte	T.S.: 10.10., 10.11	Kompl.	**47**	
7	Požeminė sklendė Ø40 su prailginimo velenu, ketine kapa, kapos atramine plokšte	T.S.: 10.10., 10.11	Kompl.	**34**	
8	Požeminė sklendė Ø50 su prailginimo velenu, ketine kapa, kapos atramine plokšte	T.S.: 10.10., 10.11	Kompl.	**1**	
9	Plastikinis apšiltintas vandens apskaitos šulinys Ø400 mm su trišakiu (virinamu elektromovomis prie skirstomojo vandentiekio tinklo ir įvadinio vamžio).	T.S.: 10.6., 10.17., 10.16	Kompl.	**30**	
10	Plastikinis apšiltintas vandens apskaitos šulinys Ø500 mm su trišakiu (virinamu elektromovomis prie skirstomojo vandentiekio tinklo ir įvadinio vamžio).	T.S.: 10.6., 10.17., 10.16	Kompl.	**10**	
11	Plastikinis apšiltintas vandens apskaitos šulinys Ø400 mm apsaugotas g/b žiedu Ø700 mm (ant betoninio pagrindo) su ketiniu liuku D400 klasės, su trišakiu (virinamu elektromovomis prie skirstomojo vandentiekio tinklo)	T.S.: 10.6., 10.17., 10.16., 10.8.	Kompl.	**1**	Žiemgalių g. 91
12	Antžeminis hidrantas su trišakiu (virinamu elektromovomis prie skirstomojo vandentiekio tinklo),	T.S.: 10.9.,	Kompl.	**6**	

	požemine sklende Ø100 mm, flanšiniu adapteriu atspariu tempimui, prailginimo velenu, ketine kapa, kapos atr. plokšte	10.11., 10.17., 10.16., 10.12., 10.19			
13	Esamas vandentiekio šulinys: detalė praėjimui per šulinio sienelę – 1 vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø300 (trumpa) – 1vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø300/315mm – 1 vnt.	T.S.: 10.15., 10.17., 10.16	Kompl.		Statybninkų g., Baltų g.
15	Vandentiekio gelžbetonis šulinys Ø1500mm su hidroizoliacija: detalė praėjimui per g/b šulinio sienelę – 4 vnt., kalaus ketaus keturšakis Ø200/100mm (trumpas) – 1 vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø100 (trumpa) – 2vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø200mm – 1 vnt., virinamas adapteris su laisvu flanšu ir elektra virinama mova Ø200mm – 1 vnt., ketinis liukas šuliniams – 1 kompl. flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø100/110mm – 2 vnt., ketinis liukas šuliniams – 1 kompl.	T.S.: 10.4., 10.8., 10.15., 10.16., 10.19	Kompl.		**VŠ1-18**
16	Vandentiekio gelžbetonis šulinys Ø2000mm su hidroizoliacija: detalė praėjimui per g/b šulinio sienelę – 4 vnt., kalaus ketaus keturšakis Ø300/200mm (trumpas) – 1 vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø300 (trumpa) – 2vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø200 (trumpa) – 2vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø200mm – 2 vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø300/315mm – 1 vnt., virinamas adapteris su laisvu flanšu ir elektra virinama mova Ø315mm – 1 vnt. ketinis liukas šuliniams – 1 kompl.	T.S.: 10.4., 10.8., 10.12., 10.15., 10.16., 10.19	Kompl.		**VŠ1-19**
17	Vandentiekio gelžbetonis šulinys Ø2000mm su hidroizoliacija: detalė praėjimui per g/b šulinio sienelę – 6 vnt., kalaus ketaus keturšakis Ø300/100mm (trumpas) – 1 vnt., kalaus ketaus keturšakis Ø100mm (trumpas) – 1 vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø300 (trumpa) – 2vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø100 (trumpa) – 2vnt., kalaus ketaus sklendė sriegis-mova 1 ¼"/ Ø32mm – 2 vnt., kalaus ketaus flanšas-sriegis Ø100/ 1 ¼" – 2 vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø100/110mm – 2 vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø300/315mm – 1 vnt., virinamas adapteris su laisvu flanšu ir elektra virinama mova Ø315mm – 1 vnt. antžeminis gaisrinis hidrantas Ø100mm – 1 kompl., ketinis liukas šuliniams – 1 kompl.	T.S.: 10.4., 10.8., 10.15., 10.12., 10.19., 10.16., 10.10., 10.9	Kompl.		**VŠ1-20 (GH 31)**
18	Vandentiekio gelžbetonis šulinys Ø2000mm su	T.S.:	Kompl.		**VŠ1-21**

	hidroizoliacija: detalė praėjimui per g/b šulinio sienelę – 2 vnt., kalaus ketaus trišakis Ø300mm (trumpas) – 1 vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø300 (trumpa) – 1vnt., kalaus ketaus aklė Ø300mm– 1vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø300/315mm – 1 vnt., virinamas adapteris su laisvu flanšu ir elektra virinama mova Ø315mm – 1 vnt., ketinis liukas šuliniams – 1 kompl.	10.4., 10.8., 10.15., 10.12., 10.19., 10.16			
19	detalė praėjimui per g/b šulinio sienelę – 1 vnt., kalaus ketaus flanšas-sriegis Ø100/ 2“ – 1 vnt., kalaus ketaus sklendė sriegis-mova 2“/ Ø50mm – 1 vnt.,	T.S.: 10.10., 10.15	Kompl.		**VŠ1-22**
20	detalė praėjimui per g/b šulinio sienelę – 2 vnt., kalaus ketaus sklendė sriegis-mova 1 ¼“/ Ø32mm – 2 vnt., kalaus ketaus flanšas-sriegis Ø100/ 1 ¼“ – 1 vnt.,	T.S.: 10.10., 10.15	Kompl.		**VŠ1-24**
21	Vandentiekio gelžbetonis šulinys Ø1500mm su hidroizoliacija: detalė praėjimui per g/b šulinio sienelę – 3 vnt., kalaus ketaus keturšakis Ø200/100mm (trumpas) – 1 vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø200 (trumpa) – 1vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø100 (trumpa) – 2vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø200mm – 1 vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø100/110mm – 1 vnt., virinamas adapteris su laisvu flanšu ir elektra virinama mova Ø200mm – 1 vnt.	T.S.: 10.4., 10.8., 10.12., 10.15., 10.16., 10.19	Kompl.		**VŠ1-25**
22	detalė praėjimui per g/b šulinio sienelę – 1 vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø300 (trumpa) – 1vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø300/315mm – 1 vnt.,	T.S.: 10.12., 10.19	Kompl.		**VŠ1-26**
23	Vandentiekio gelžbetonis šulinys Ø1500mm su hidroizoliacija: detalė praėjimui per g/b šulinio sienelę – 3 vnt., kalaus ketaus trišakis Ø300/100mm (trumpas) – 1 vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø100 (trumpa) – 1vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø300/315mm – 1 vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø100/110mm – 1 vnt. virinamas adapteris su laisvu flanšu ir elektra virinama mova Ø315mm – 1 vnt., ketinis liukas šuliniams – 1 kompl.	T.S.: 10.4., 10.8., 10.12., 10.15., 10.16., 10.19	Kompl.		**VŠ1-27**
24	detalė praėjimui per g/b šulinio sienelę – 1 vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø100 (trumpa) – 1vnt., kalaus ketaus redukcinis flanšas Ø300/100mm – 1vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø100/110mm – 1 vnt.	T.S.: 10.12., 10.15., 10.19	Kompl.		**VŠ1-28**
25	Vandentiekio gelžbetonis šulinys Ø2000mm su hidroizoliacija: detalė praėjimui per g/b šulinio sienelę – 3 vnt., kalaus ketaus trišakis Ø300/100mm (trumpas) – 1 vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø300 (trumpa) – 1vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø100 (trumpa) – 1vnt.,	T.S.:10.4 ., 10.8., 10.15., 10.12., 10.19., 10.16	Kompl.		**VŠ1-29**

	flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø300/315mm – 1 vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø100/110mm – 1 vnt., virinamas adapteris su laisvu flanšu ir elektra virinama mova Ø315mm – 1 vnt., ketinis liukas šuliniams – 1 kompl.				
26	Vandentiekio gelžbetonis šulinys Ø1500mm su hidroizoliacija: detalė praėjimui per g/b šulinio sienelę – 3 vnt., kalaus ketaus trišakis Ø300/80mm (trumpas)– 1 vnt., kalaus ketaus flanšinė sklendė Ø80 (trumpa) – 1vnt., kalaus ketaus nuorinimo vožtuvas Ø80mm – 1 vnt., flanšinis adapteris atsparus tempimui Ø300/315mm – 1 vnt., virinamas adapteris su laisvu flanšu ir elektra virinama mova Ø315mm – 1 vnt., kalaus ketaus balnas PE vamzdžiui su flanšine atšaka Ø315/50mm – 1vnt., kalaus ketaus sklendė sriegis-mova 2"/ Ø50mm – 1 vnt., kalaus ketaus flanšas-sriegis Ø50/ 2" – 1 vnt., ketinis liukas šuliniams – 1 kompl.	T.S.: 10.4., 10.8., 10.15., 10.12., 10.13., 10.19., 10.16., 10.10	Kompl.		**VŠ1-30**
	Nuotekų tinklai				
27	PVC lauko nuotekų vamzdžiai Ø315mm / PE100RCØ315mm įskaitant žemės darbus, pagrindus po vamzdžiais (klojant atviru būdu), bandymą ir praplovimą, TV diagnostika, ardomos dangos ir gerbūvio atstatymą	T.S.:10.3 .	m	**126,30***	
28	PVC lauko nuotekų vamzdžiai Ø250mm / PE100RCØ250mm įskaitant žemės darbus, pagrindus po vamzdžiais (klojant atviru būdu), bandymą ir praplovimą, TV diagnostika, ardomos dangos ir gerbūvio atstatymą	T.S.:10.3	m	**1300,00***	
29	PVC lauko nuotekų vamzdžiai Ø200mm / PE100RCØ200mm įskaitant žemės darbus, pagrindus po vamzdžiais (klojant atviru būdu), bandymą ir praplovimą, TV diagnostika, ardomos dangos ir gerbūvio atstatymą	T.S.:10.3	m	**1011,00***	
30	PVC lauko nuotekų vamzdžiai Ø160mm / PE100RCØ160mm įskaitant žemės darbus, pagrindus po vamzdžiais (klojant atviru būdu), bandymą ir praplovimą, TV diagnostika, ardomos dangos ir gerbūvio atstatymą	T.S.:10.3	m	**956,60***	
31	Slėginiai nuotekų vamzdžiai PE100 PN10 Ø110mm / PE100RCØ110mm įskaitant žemės darbus, pagrindus po vamzdžiais (klojant atviru būdu), bandymą ir praplovimą, ardomos dangos ir gerbūvio atstatymą	T.S.: 10.3	m	**213,00***	
32	Slėginiai nuotekų vamzdžiai PE100 PN10 Ø90mm / PE100RCØ90mm įskaitant žemės darbus, pagrindus po vamzdžiais (klojant atviru būdu), bandymą ir praplovimą, ardomos dangos ir gerbūvio atstatymą	T.S.: 10.3.	m	**600,00***	
33	Nuotekų apžiūros šulinys iš PP Ø425 mm ir ketiniu liuku bei visa reikiama komplektacija	T.S.: 10.5	Kompl.	74	
34	Nuotekų apžiūros šulinys iš PP Ø315 mm ir ketiniu liuku bei visa reikiama komplektacija	T.S.: 10.5	Kompl.	66	

35	Surenkamas buitinių nuotekų apžiūros šulinys g/b Ø1000 ir ketiniu liuku su užraktu ir triukšmą slopinančia tarpine bei reikiama hidroizoliacija, protarpiniais, fasoninėmis dalimis	T.S.: 10.4., 10.8	Kompl.	38	
36	Slėgio gesinimo šulinys g/b Ø1000 ir ketiniu liuku su užraktu ir triukšmą slopinančią tarpine bei reikiama hidroizoliacija, protarpiniais, fasoninėmis dalimis, nerūdijančio plieno plokštele ir visa kita reikiama įranga	T.S.: 10.4., 10.8	Kompl.	3	
37	**Nuotekų siurblinė NS2 ≥ Ø1500** (q~4,93m³ per parą; perspektyvoje q~30,10m³ per parą)	T.S. 10.22	Kompl.	1	
38	**Nuotekų siurblinė NS3 ≥ Ø1500** (q~2,65m³ per parą; perspektyvoje q~22,96m³ per parą)	T.S. 10.22	Kompl.	1	
39	**Nuotekų siurblinė NS4 ≥ Ø1500** (q~1,75m³ per parą; perspektyvoje q~8,58m³ per parą) Prijungus Verdulių raj. perspektyvoje q~15,88m³ per parą	T.S. 10.22	Kompl.	1	

* Žvaigždute pažymėti rodikliai baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus gali turėti neesminių nukrypimu.

STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
5 priedas

BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI

Šiame priede nurodomi žemės sklypo ir statinių (techniniai ir paskirties) rodikliai bendruoju atveju. Projekte nurodomi konkretaus sklypo ir konkretaus statinio bendrieji rodikliai. Bendrieji statinio rodikliai lentelėje ar kita forma nurodomi projekto bendrojoje dalyje.

„LAUKO VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ ŠIAULIŲ MIESTO LIEPORIŲ - ŠVENTUPIO GYVENAMOJO RAJONO DALYJE (AISČIŲ G., BALTŲ G., BARTŲ G., JOTVINGIŲ G., KALNIŠKIŲ G., LIETUVININKŲ G., SEMBOS G., TYRAVOS G., ŽIEMGALIŲ G.) STATYBOS PROJEKTAS“

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
I SKYRIUS SKLYPAS			
1. sklypo plotas	m^2		
2. sklypo užstatymo intensyvumas	%		
3. sklypo užstatymo tankis	%		
II SKYRIUS PASTATAI			
1. Pastato paskirties rodikliai (gamybos, kitos planuojamos ūkinės veiklos, paslaugų apimtis, butų, vietų, lovų, bendras ir aptarnaujamų žmonių skaičius, kiti rodikliai).			
2. Pastato bendrasis plotas.*	m^2		
3. Pastato naudingasis plotas. *	m^2		
4. Pastato tūris.*	m^3		
5. Aukštų skaičius.*	vnt.		
6. Pastato aukštis. *	m		
7. Butų skaičius (gyvenamajame name), iš jų:	vnt.		
7.1. 1 kambario	vnt.		
7.2. 2 ir daugiau kambarių	vnt.		
8. Energinio naudingumo klasė			
9. Pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė			
10. Statinio atsparumo ugniai laipsnis			
11. Kiti papildomi pastato rodikliai			
III SKYRIUS SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
1. **Keliai (valstybinės ir vietinės reikšmės):**			
1.1. kelio kategorija			
1.2. kelio ilgis*	km		
1.3. kelio juostos plotis	m		
1.4. eismo juostų skaičius	vnt.		

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1.5. eismo juostos plotis	m		
1.7. tilto, viaduko ar estakados ilgis	m		
2. **Geležinkeliai:**			
2.1. kategorija			
2.2. ilgis*	km		
2.3. apsaugos zonos plotis	m		
3. Gatvės:			
3.1. kategorija			
3.2. ilgis*	km		
3.3. važiuojamosios dalies plotis	m		
3.4. eismo juostų skaičius	m		
3.5. eismo juostos plotis	m		
IV SKYRIUS **INŽINERINIAI TINKLAI** (Nurodomas kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų pavadinimas ir rodikliai)			
4. **inžinerinių tinklų ilgis*** **Nuotekų tinklai:** **Vandentiekio tinklai:**	 m m	 9972.40 9632.25	
5. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynams) **Nuotekų tinklai:** **Vandentiekio tinklai:**	 m m	 0.315; 0.25; 0.20; 0.16; 0.09; 0.11 0.315; 0.20; 0.16; 0.11; 0.063; 0.05; 0.032	
6. elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm^2		
7. elektroninio ryšio laidininkų porų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm^2		
V SKYRIUS **KITI STATINIAI** **Nuotekų siurblinė NS1** **Nuotekų siurblinė NS2** **Nuotekų siurblinė NS3** **Nuotekų siurblinė NS4**			

8. * Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų [5.39].

Statinio projekto vadovas Vita Stasiūnė, PDV atestato Nr. 26070

(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)

TVIRTINU
Uždarosios akcinės bendrovės
ŠIAULIŲ VANDENYS
technikos direktorius
Vytautas Peleckis
2014 m. 09 mėn. 29 d.

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. NORMINIAI DOKUMENTAI

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų statybos projektas „Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų Šiaulių miesto Lieporių - Šventupio gyvenamojo rajono dalyje (Aisčių g., Baltų g., Bartų g., Jotvingių g., Kalniškių g., Lietuvininkų g., Sembos g., Tyravos g., Žiemgalių g.) statybos projektas, Šiauliuose atliktas vadovaujantis UAB „Šiaulių vandenys“ prisijungimo sąlygomis Nr. S-2495, išduotomis 2019m. 07 mėn. 29 d, ir šiais norminiais dokumentais:

1. Lietuvos Respublikos Statybos įstatymas.
2. Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymas.
3. STR 2.07.01:2003 „Vandentiekio ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“.
4. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“.
5. STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“.
6. STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
7. STR 1.04.04:2017„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
8. STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
9. STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“.
10. STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“.
11. STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“.
12. STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“.
13. STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“.
14. STR 2.03.02:2005 „Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas“
15. STR 1.02.01:2017 „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas
16. KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ reikalavimai

17.KPT SDK 19

18.RSN 26-90 „Vandens vartojimo normos".

19.Šiaulių miesto vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano keitimas.

20.Transporto organizavimo Šiauliuose specialusis planas ir kt.

2. OBJEKTO CHARAKTERISTIKA

2017 m. liepos 27 d. Šiaulių miesto savivaldybės Tarybos sprendimu Nr. T-290 patvirtintame Šiaulių miesto vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano (toliau – Specialusis planas) keitime numatyta vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų plėtra Lieporių – Šventupio (rytinė dalis) (buv. Verduliai) ir Lieporių – Šventupio (pietrytinė dalis) (buv. Lieporiai, Verduliai rajonų dalis). Vykdant Specialiojo plano nuostatas, projektuojama vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų plėtra Lieporių – Šventupio (rytinė dalis) (buv. Verduliai) ir Lieporių – Šventupio (pietrytinė dalis) (buv. Lieporiai, Verduliai rajonų dalis), rajonuose (toliau – Rajonai). Projektuojama vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų plėtra minėtuose Rajonuose, planuojama įgyvendinti dviem etapais.

I etapas – I-ame etape projektuojami nutiesti vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai Sembos g., dalyje Aisčių gatvės, Lietuvininkų g., Kalniškių g. ir dalyje Žiemgalių gatvės. (žiūrėti etapų suskirstymo schemą).

I-ame etape taip pat projektuojami nutiesti vandentiekio tinklai Tyravos gatve nuo Statybininkų gatvės iki Jotvingių gatvės ir Jotvingių gatve iki I-ame etape projektuojamų nutiesti vandentiekio tinklų Jotvingių gatve iki Kalniškių ir Sembos gatvių bei Žiemgalių gatve nuo Tyravos gatvės iki I -o etapo projektuojamų nutiesti vandentiekio tinklų (žiūrėti etapų suskirstymo schemą). Žiediniai vandentiekio tinklai šiose gatvėse būtini nutiesti su I-u etapu tam, kad būtų užtikrintas geriamojo vandens tiekimas žiediniais vandentiekio tinklais į gaisrinius hidrantus. Tiesiami tik skirstomieji vandentiekio tinklai, įrengiami gaisriniai hidrantai ir vandentiekio šuliniai VŠ1-22, VŠ1-23, VŠ1-24, VŠ1-26, VŠ1-28 (be vandentiekio įvadų nuo skirstomųjų vandentiekio tinklų iki žemės sklypų ribų) Tyravos gatve nuo Statybininkų gatvės iki Jotvingių gatvės ir iki I-ame etape projektuojamų nutiesti vandentiekio tinklų Jotvingių gatve iki Kalniškių ir Sembos gatvių ir taip pat Žiemgalių gatve nuo Tyravos gatvės iki I -o etapo projektuojamų nutiesti vandentiekio tinklų (žiūrėti etapų suskirstymo schemą).

I-ame etape pažymėtoje teritorijoje, (žiūrėti etapų suskirstymo schemą), tiesiami vandentiekio skirstomieji tinklai ir vandentiekio įvadai nuo skirstomųjų vandentiekio tinklų iki žemės sklypų ribų bei nuotekų šalinimo tinklai ir nuotekų išvadai iki žemės sklypų ribų valstybinėje žemėje.

II etapas. II-ame etape projektuojami tiesti vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai, kurie nebuvo nutiesti vykdant vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimą I-u etapu (žiūrėti etapų suskirstymo schemą). Taip pat šiame etape tiesiami vandentiekio įvadai iki žemės sklypų ribų Tyravos gatve nuo Statybininkų gatvės iki Jotvingių gatvės ir iki I-ame etape projektuojamų nutiesti vandentiekio tinklų Jotvingių gatve iki Kalniškių ir Sembos gatvių. Žiemgalių gatve nuo Tyravos gatvės iki I -o etapo projektuojamų nutiesti vandentiekio tinklų (žiūrėti etapų suskirstymo schemą).

Norint įgyvendinti abu etapus projektuojami skirstomieji vandentiekio tinklai gatvėse ir vandentiekio įvadai nuo skirstomųjų vandentiekio tinklų iki žemės sklypų ribų (gyventojų prisijungimui). Projektuojamų vandentiekio tinklų bendras ilgis ~ 9632,25 m (žiūrėti medžiagų sąnaudų kiekių žiniaraštį) (ø32mm, ø50mm, ø63mm, ø110mm, ø160mm, ø200mm, ø315mm).

Nuotekų surinkimui, projektuojami nuotekų šalinimo tinklai gatvėse, o gyventojų prisijungimui prie nuotekų šalinimo tinklų projektuojami nuotekų išvadai iki žemės sklypo ribų. Nuotekų šalinimo tinklų bendras ilgis ~ 9972,40 m (žiūrėti medžiagų sąnaudų kiekių žiniaraštį) (ø90mm, ø110mm, ø160mm, ø200mm, ø250mm, ø315mm).

Rengiantis statybos darbų vykdymui ir juos vykdant rangovas turi įvertinti, kad teritorijoje, kurioje suprojektuoti vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklai, gruntinio vandens lygis aukštas, o smėlinguose gruntuose jis dar ir gana gausiai vandeningas. Vandens pritekėjimas nedidelis ir lėtas tik molinguose gruntuose (moreninis priemolis ir priesmėlis). Atsižvelgiant į atliktų geologinių tyrimų ataskaitą (PRIEDAS NR.3), reikia įvertinti sunkinančias darbų vykdymo sąlygas. Šias sąlygas rangovas turi įvertinti rengiant darbo projektą ir darbų technologijos projektą.

Vykdant vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų plėtros projektą būtina saugoti visus medžius. Jei dėl techninių kliūčių nebus galima išsaugoti, būtina naikinamą medį atsodinti (vienas medžio kamienas - 3 atsodinami nauji medžiai.). Atsodinamų ir kertamų medžių vietos turi būti papildomai suderintos su Šiaulių miesto savivaldybė sadministracijos Urbanistinės plėtros ir ūkio departamento Miesto ūkio ir aplinkos skyriumi.

3. LAUKO VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAI

Bendri nurodymai

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų statybai naudojami vamzdžiai, fasoninės dalys ir kitos medžiagos turi atitikti Techninėse specifikacijose nurodytus reikalavimus.

Atvirai kasti tranšėją po gatvėmis ar nuovažomis, įvažiavimuose į žemės sklypus nepriklausomai kokia yra danga (asfalto, trinkelių ar žvyro danga) – *draudžiama*. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimo darbus, minėtose vietose vykdyti *betranšėjiniu būdu*. Betranšėjiniu būdu tiesti vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklus po asfalto ir žvyro dangomis bei 3-jų metrų atstumu nuo dangos krašto. Tik išskirtiniu atveju, nesant techninėms galimybėms tiesti vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklus betranšėjiniu būdu, tose vietose galima darbus vykdyti atviru būdu, atstatant

dangas. Dangų ardymo ir atstatymo vietas papildomai derinti darbo projekto rengimo metu su Šiaulių miesto savivaldybės administracijos Urbanistinės plėtros ir ūkio departamento Miesto ūkio ir aplinkos skyriumi. Dangų atstatymo detalės pateiktos 4 skyriuje „Dangų atstatymas".

Projektuojant vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklus esant techninėms galimybėms tinklai klojami ne važiuojamojoje gatvės dalyje. Projektuojami vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai kirs ir Baltų gatvę (B1 kategorija). Per Baltų gatvę vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai projektuojami kloti tik uždaru būdu. Tinklus kloti per Baltų gatvę privaloma norint prijungti kvartalo projektuojamus tinklus prie esamų centralizuotų vandentiekio ir nuotekų tinklų.

Dėl techninių kliūčių, atsižvelgiant į esamą gatvės plotą, padėti, griovius, atsižvelgiant į esamus inžinerinius tinklus ir numatant perspektyvinį kitų inžinerinių tinklų klojimą, atsižvelgiant į projektuojamų vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų apsaugos zonas (kad jos nepatektų į suformuotus sklypus) dalis projektuojamų vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų numatoma kloti po važiuojamąja gatvės dalimi. Projektuojamų kloti vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų gylis po važiuojamąja gatvės dalimi apie ~2,00 metrus ir giliau, kad ateityje įrenginėjant gatves nekiltų problemų dėl aukštai paklotų vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų (formuojant gatvės profilius).

Jei dėl daugelio minėtų anksčiau išvardintų priežasčių vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai klojami gatvės važiuojamojoje dalyje, jie trasuojami taip, kad tinklų šulinių liukai būtų įrengiami gatvės važiuojamųjų juostų viduryje. Be to, transporto organizavimo Šiaulių miesto spec. plane tipiniuose pjūviuose kai gatvės plotas 15 m ir mažiau, vandentiekio ir nuotekų tinklai numatomi kloti važiuojamojoje gatvės dalyje (atsižvelgiant į kitų inžinerinių tinklų perspektyvines ar esamas vietas, kurie klojami gerokai aukščiau nei projektuojami vandentiekio ir nuotekų šalinio tinklai).

Projekte gatvės važiuojamojoje dalyje projektuojami tinklai gatvėse:

- Dalyje Jotvingių gatvės vandentiekio tinklai suprojektuoti kloti po važiuojamąja gatvės dalimi, nes Jotvingių gatvėje įrengti šalia gatvės grioviai. Gatvės raudonųjų linijų ribose įrengti inžineriniai tinklai. Taip pat suprojektavus nuotekų savitakinius ir slėginius tinklus už važiuojamosios gatvės dalies, nebėra techninių galimybių ir vietos pakloti vandentiekio tinklų;
- Tyravos gatvėje vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai suprojektuoti kloti po važiuojamąja gatvės dalimi, nes pati Tyravos gatvė Šiaulių miesto ribose yra įrengta tik 10 m pločio. Gatvėje jau yra įrengti kiti inžineriniai tinklai (elektros kabelis, dujos), dalyje gatvės yra griovių;
- Dalyje Kalniškių gatvės vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai suprojektuoti kloti po važiuojamąja dalimi, nes Kalniškių gatvėje yra esami inžineriniai tinklai, įrengti šalia gatvės grioviai, dalyje griovių įrengtos pralaidos. Gatvės plotis ~15 m;
- Dalyje Žiemgalių gatvės vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai suprojektuoti kloti po važiuojamąja dalimi, nes tarp žemės sklypų ir gatvės yra įrengti grioviai ir kiti inžineriniai tinklai.

Vandentiekio tinkluose visi požeminiai pajungimai atliekami tik naudojant elektra virinamas jungtis PE vamzdžiams (išskyrus montuojant įvadines požemines sklendes, kurios

jungiamos movomis ir flanšiniai adapteriai atsparūs tempimui montuojami prie sklendės esančios prie antžeminio hidranto pusės). Vandentiekio įvadai prie skirstomųjų vandentiekio tinklų prijungiami tik naudojant elektra virinamas jungtis PE vamzdžiams.

Klojant vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklus atviru būdu – pagrindas po vamzdžiais turi būti ne mažiau kaip 15 cm sutankinto smėlio sluoksnis, sutankinimo koeficientas k=0,95. Pakloti vamzdžiai užpilami smėlingu gruntu sutankinant. Kasant tranšėją mechanizuotu būdu, žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu po 1.0 m į abi puses nuo esamų kabelių ir tinklų ašies, atliekant tranšėjos išramstymą bei dalyvaujant jas aptarnaujančių įmonių atstovams. Paklojus vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklus, pilnai atstatyti išardytas dangas ir žalius plotus.

Baigus darbus gauti pažymas iš tinklus eksploatuojančių įmonių, jei buvo kertami šių įmonių tinklai arba dirbama šių tinklų apsaugos zonoje (UAB „Šiaulių gatvių apšvietimas“, AB Energijos skirstymo operatorius ir kt.).

Paaiškėjus, kad tinklų statybos darbams trukdo privačių asmenų laikini statiniai ar kiti objektai (pvz.: statybinės medžiagos, malkos ir t. t.) esantys valstybinėje žemėje, Rangovas turi derinti su šių statinių ar objektų savininkais dėl jų nukėlimo ir teritorijos, reikalingos tinklų klojimui, atlaisvinimo.

Vandentiekio tinklai

I ir II etapo skirstomieji vandentiekio tinklai projektuojami prijungti ir sužiedinti nuo esamų šulinių Statybininkų g. iki projektuojamo šulinio VŠ1-1 Sembos g. Nuo minėtų gatvių suprojektuoti skirstomieji vandentiekio tinklai tiesiami į Rajoną, kuriame numatoma pakloti skirstomuosius vandentiekio tinklus gatvėse ø50-315 mm ir vandentiekio įvadus ø32-63mm iki žemės sklypų ribų, sudarant galimybę prisijunti gyventojams.

Projektuojamų vandentiekio tinklų dalyje projektuojama įrengti 30 naujų vandentiekio šulinių, kuriuose įrengiama uždaromoji armatūra vandentiekio tinklo atkarpų atjungimams, nuorinimo vožtuvų įrengimui, hidrantų prijungimui, perspektyvinių tinklų prijungimui ir pan.

Projektuojamuose skirstomuosiuose vandentiekio tinkluose numatoma įrengti 30 antžeminių gaisrinių hidrantų ir 2 požeminius gaisrinius hidrantus šuliniuose (VŠ1-13 ir VŠ1-14). Dviejuose šuliniuose įrengiami požeminiai gaisriniai hidrantai dėl to, kad gatvės abiejose pusėse yra įrengti grioviai ir nėra galimybės pastatyti antžeminių gaisriniu hidratų ne toliau kaip 2,5 nuo važiuojamosios gatvės dalies. Tačiau atsiradus aplinkybėms ir galimybėms (įrengus gatvę tarp Žiemgalių gatvės žemės sklypų Nr. 257-255 ir Žiemgalių gatvės Nr. 265-249 žemės sklypų) darbų vykdymo metu Rangovas vietoje požeminio hidranto šulinyje VŠ1-13 privalės montuoti antžeminį hidrantą.

Antžeminiai gaisriniai hidrantai projektuojami nulaužiamo tipo, kurie statomi nuo projektuojamo skirstomojo vandentiekio tinklo ne toliau kaip 2.5m nuo važiuojamosios kelio dalies.

Antžeminiai gaisriniai hidrantai šuliniuose jungiami nuo flanšinių atšakų projektuojant sklendę ir flanšinius adapterius atsparius tempimams. Po žeme antžeminių gaisrinių hidrantų

pajungimai prie skirstomojo vandentiekio tinklo atliekami tik naudojant elektra virinamas jungtis PE vamzdžiams, prie hidranto projektuojama flanšinė sklendė ir flanšinis adapteris atsparus tempimui.

Nuo suprojektuotų skirstomųjų vandentiekio tinklų gatvėse projektuojami vandentiekio įvadai iki žemės sklypų ribų vartotojų prisijungimui. Vandentiekio įvadai prie skirstomųjų vandentiekio tinklų prijungiami tik naudojant elektra virinamas jungtis PE vamzdžiams. Vandentiekio įvadai numatyti visiems gyv. namams/žemės sklypams, esantiems šalia projektuojamų skirstomųjų vandentiekio tinklų. Vandentiekio įvadų vietos gali būti tikslinamos darbo projekto rengimo ir statybos darbų vykdymo metu. Prie žemės sklypo ribų, kuriuose yra pastatytas gyvenamasis namas, projektuojama požeminė sklendė (požeminė aptarnavimo sklendė, valdoma teleskopiniu sukliu per kapą) ir VAM šulinėlis Ø400mm (vienai apskaitai) arba VAM šulinėlis Ø500mm (dvigubai apskaitai).

Esant tuščiam žemės sklypui, prie žemės sklypo ribos projektuojama tik požeminė sklendė (požeminė aptarnavimo sklendė, valdoma teleskopiniu sukliu per kapą), paliekant tarpą tarp požeminės sklendės ir žemės sklypo ribos VAM šulinėlio sumontavimo galimybei ateityje arba aklė.

VAM šulinys statomas nevažiuojamojoje kelio dalyje, jei nėra galimybės pastatyti nevažiuojamoje kelio dalyje, VAM šulinys apsaugomas g/b žiedu Ø700 mm pastatytu ant betoninio pagrindo ir ketiniu liuku D400 (klasės).

Vandentiekio tinklai klojami iš PE100 PN10 (klojant atviru būdu) arba PE100RC vamzdynų (klojant uždaru būdu). Minimali slėgio klasė PN 10. Armatūros ir fasoninių dalių slėgio klasė PN 16 ir turi būti iš korozijai atsparių medžiagų.

Visos vandentiekio tinklų statybai naudojamos medžiagos ir įranga turi atitikti Techninėse Specifikacijose pateiktus reikalavimus.

Nuotekų tinklai

Dalis buitinių nuotekų bus surenkamos ir nuvedamos į esamus nuotekų šalinimo tinklus Sembos g. (į esamą nuotekų šulinį). Kita dalis buitinių nuotekų surenkama ir nuvedama į esamus nuotekų šalinimo tinklus Statybininkų g. (į esamus nuotekų šulinius).

Nuotekų šalinimo tinkluose projektuojami nuotekų šuliniai, kurių diametras Ø315 mm, Ø425 mm, Ø1000 mm.

Nuotekų išvadų prisijungimui iš žemės sklypų, projektuojamos nuotekų tinklų atšakos nuo nuotekų šalinimo tinklų iki žemės sklypų ribų, valstybinėje žemėje. Prie žemės sklypų ribų, nuotekų tinklų atšakos užbaigiamos:

1) PP Ø315mm nuotekų šulinėliu – vieno sklypo prijungimui,

2) PP Ø425mm/ gb Ø1000 mm nuotekų šulinėliu - dviejų ir daugiau sklypų prijungimui, arba

2) akle - esant išsėmimo duobei arba grioviui šalia sklypo ribos.

Dėl esamo reljefo nėra galimybės visas surenkamas nuotekas nuvesti savitaka. Kvartale projektuojamos 4 naujos automatizuotos požeminės nuotekų siurblinės NS1, NS2, NS3 ir NS4. (NS1 - I etapu, NS2, NS3 ir NS4 – II etapu).

Projektuojamų siurblinių duomenys:

Nuotekų siurblinė	Gylis, m	Siurblio našumas, m^3/d	Slėginės linijos ilgis, m	Siurblių sk.
NS1 (Lietuvininkų - Kalniškių g.) Siurblinė ž. p. alt. – 129.00 Įtekėjimo alt. – 125.91 Slėgio gesinimo šulinys ž. p. – 130.60 Išt. alt. – 129.00	~4,10 (neįvertinta siurblinės aikštelės altitudė po sutvarkymo). Tikslinti darbo projekto rengimo metu	Sklypai su namais 97 (reali) - 16,98 m^3/d Tušti sklypai 172 (perspektyviniai) - 30,10 m^3/d Bendras, prisijungus visiems sklypams - 47,08 m^3/d (Sklypai su namais + tušti sklypai) ***Pastaba:*** *į siurblinę ateityje bus prijungti ir Gegužių kaimo sklypai, kurių numatomas debitas ~12,90 m^3/h, ~38,70 m^3/d*	573,00 (Ø110)	1+1*
NS2 (Jotvingių g.) Siurblinė ž. p. alt. – 129.30 Įtekėjimo alt. – 126.30 Slėgio gesinimo šulinys ž. p. – 130.45 Išt. alt. – 128.64	~4,00 (neįvertinta siurblinės aikštelės altitudė po sutvarkymo). Tikslinti darbo projekto rengimo metu	Sklypai su namais 13 (reali) - 2,28 m^3/d Tušti sklypai 28 (perspektyviniai) - 4,90 m^3/d Bendras, prisijungus visiems sklypams - 7,18 m^3/d (Sklypai su namais + tušti sklypai) ***Pastaba:*** *į siurblinę atitekės ir nuotekos iš kitų siurblinių t.y. NS3 ir NS4 tad reikia įvertinti ir jų debitą*	213,00 (Ø110)	1+1*
NS3 (Žiemgalių g.) Siurblinė ž. p. alt. – 130.70 Įtekėjimo alt. – 127.28 Slėgio gesinimo šulinys ž .p. – 129.60 Išt. alt. – 127.60	~4,40 (neįvertinta siurblinės aikštelės altitudė po sutvarkymo). Tikslinti darbo projekto rengimo metu	Sklypai su namais 5 (reali) - 0,9 m^3/d Tušti sklypai 37 (perspektyviniai) - 6,48 m^3/d Bendras, prisijungus visiems sklypams - 7,38 m^3/d (Sklypai su namais + tušti sklypai) ***Pastaba:*** *į siurblinę atitekės ir nuotekos iš siurblinės NS4 tad reikia įvertinti ir jos debitą*	281,00 (Ø90)	1+1*

NS4 (Bartų g.) Siurblinė ž. p. alt. – 133.00 Įtekėjimo alt. – 129.80 Slėgio gesinimo šulinys ž. p. – 135.60 Išt. alt. – 133.87	~4,40 (neįvertinta siurblinės aikštelės altitudė po sutvarkymo). Tikslinti darbo projekto rengimo metu	Sklypai su namais 10 (reali) - 1,75 m^3/d Tušti sklypai 39 (perspektyviniai) - 6,83 m^3/d Bendras, prisijungus visiems sklypams - 8,58 m^3/d (Sklypai su namais + tušti sklypai) ***Pastaba:*** *į siurblinę ateityje bus prijungti ir Verdulių rajono sklypai. Numatomas debitas ~7,00 m^3/d*	320,00 (Ø90)	1+1*

**-1 siurblys atsarginis*

Visos nuotekų šalinimo tinklų statybai naudojamos medžiagos ir įranga turi atitikti Techninėse Specifikacijose pateiktus reikalavimus.

Darbo projekte detalizuoti privažiavimus prie nuotekų siurblinių ir numatyti sklypo sutvarkymo sprendinius, vadovaujantis pateiktais brėžiniais: „Aikštelė prie nuotekų siurblinės NS1 schema“, „Aikštelė prie nuotekų siurblinės NS2 schema“, „Aikštelė prie nuotekų siurblinės NS3 schema“, „Projektuojamo privažiavimo ir aikštelė prie nuotekų siurblinės NS4 schema“.

Priimant sprendinius laikytis šių reikalavimų:

• įrengiant privažiavimus su aikštelėmis, nuimamas derlingas žemės sluoksnis, kur reikia nukasama ir daugiau grunto arba supilama grunto sankasa. Tada supilama šalčiui atsparaus priesmėlio sluoksnis, ir įrengiama žvyruota danga.

• suformuoti nuolydžius užtikrinant paviršinio vandens nuvedimą nuotekų siurblinių. Privažiavimo kelias ir aikštelė - su žvyro danga, prie nuotekų siurblinės dangos kraštuose įrengiant bordiūrus. Likusioje planuojamoje teritorijoje (darbų zonoje) numatoma žalioji veja.

• nuotekų siurblinių teritorijos, prie nuotekų siurblinių aptveriamos 0.5 m aukščio tvora. Tvoros su 3,5m pločio vartais. Tvora ir vartai įrengiami iš d = 50 mm gruntuoto ir du kartus dažyto vamzdžio, spalva RAL6021. Tvoros ir vartų stulpeliai įgilinti 1.20m, kurie įrengiami su betoniniu pagrindu 0.3x0.3x0.8 m. Betono klasė B20. Prie nuotekų siurblinės NS1 papildomai numatyti monolitinę plokštę dėl aikštelės apsaugos nuo griovio. Prie nuotekų siurblinės NS2 numatyti Ø1000 mm pralaidą formuojant privažiavimą per griovį.

• virš siurblinių įrengiamos varstomos rakinamos grotos gaminamos iš profilinio metalo ∟70*70*5 mm, suvirintos. Varčia užpildoma Ø6mm virintu vielos tinklu su akutėmis 75x150mm. Po suvirinimo visi elementai nuvalomi, gruntuojami ir du kartus dažomi. Dažymui naudojama alkidinė emalė, spalva RAL6021. Užraktas – uždedama spyna, apsaugota nuo vandens patekimo.

Apsauginių grotų stulpeliai įrengiami su betoniniu pagrindu 0.3x0.3x0.8 m. Betono klasė B20.

4. DANGŲ ATSTATYMAS

4.1. Laikinas dangų atstatymas

Jei dėl statybos darbų vykdymo technologijo,s kelių ir gatvių dangos iš pradžių atstatomos laikinai (ne iki projektinio lygio), tai asfaltuotose gatvėse turi būti įrengta laikina skaldos danga, o žvyruotose gatvėse laikina atvežtinio žvyro danga. Laikinai atstatytas gatvių dangas privaloma nuolat prižiūrėti kad būtų tinkamos transporto eismui (operatyviai užpilamos atsiradusios duobės, gatvės mechanizuotai lyginamos, žiemos metu nuvalomas sniegas).

4.2. Galutinis dangų atstatymas

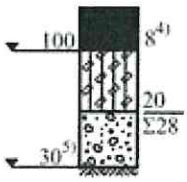
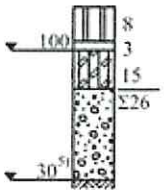
Visos statybos eigoje išardytos arba apgadintos esamos dangos (valstybiniai ar privatūs keliai, gatvės, įvažiavimai, šaligatviai, takai, vejos, žolynai ir kt. paviršiai) turi būti visiškai atstatyti. Įrengiant naujas ar atstatant esamų kelių, gatvių, aikštelių ir kt. dangas, privaloma vadovautis kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ reikalavimais, Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT SDK 19, patvirtintomis Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus bei kitais Lietuvos Respublikoje galiojančiais teisės aktais.

Danga su veja atstatoma sumontavus ir technologiškai užpylus inžinerines komunikacijas, statybines duobes. Paruošiamieji darbai vejos įrengimui: augalinė žemė tolygiai paskleidžiama visame busimos vejos plote 15 cm storio sluoksniu, nurenkami akmenys, žemės paviršius sutankinamas voluojant. Prieš sėjant žolių mišinį, žemės paviršius išpurenamas. Rankiniu būdu pasėjamas žolių mišinys: raudonasis eraičinas (festuca Ruba L)-30%, smilga baltoji (Agrostis Alba)-3, miglė paprastoji (Poa Pratesis)-6. Pievoms skirtas plotas prieš sėją tręšiamas mineralinėmis trąšomis. Kai žolė sudygsta (pavasarį) tręšiama azotinėmis trąšomis.

Žolių sėklas galima sėti nuo ankstyvo pavasario iki rugpjūčio vidurio. Žolių sėklas įterpti lengvomis akėčiomis 1,2 cm gylio. Prieš vėją ir po jos voluojamos, palaistoma. Užaugusi 10cm aukščio žolė pirmą kartą pjaunama, kai žolė užauga 15 cm žolė vėl nupjaunama.

Pėsčiųjų ir dviračių takų dangų atstatymo konstrukcijos ant F2 ir F3 klasės gruntų:

(sluoksnių storiai nurodyti cm; mažiausio deformacijos modulio E_{V2} vertės nurodytos MPa)

Eil. Nr.	Dangos konstrukcija su:	Asfalto danga	Trinkelių arba plokščių danga[1)]
		Skaldos pagrindo sluoksnis ant ŠNS	
1.	Danga Pasluoksnis[3)] Skaldos pagrindo sl. $E_{V2} \geq 120(100)$ MPa ŠNS		

Pastabos:

1) – dangų konstrukcijos su trinkelių arba plokščių danga netaikomos dviračių takams projektuoti.

3) – pasluoksnio įrengimas numatomas tik taikant dangų konstrukcijas su trinkelių arba plokščių danga. Gali būti taikomas kitoks pasluoksnio storis nei nurodytas, tačiau turi būti tenkinami įrengimo taisyklių ĮT TRINKELĖS 14 [5.10] ir metodinių nurodymų MN TRINKELĖS 14 [5.11] reikalavimai.

4) – gali būti numatoma danga iš asfalto pagrindo–dangos sluoksnio arba asfalto danga ir asfalto pagrindo sluoksnis pagal šios lentelės 4 ir 5 eilutes.

5) – turi būti pasiekta statybos metu.

Gatvių žvyro dangos atstatymas:

Dangos konstrukcijos sluoksnis	**Apkrovos tipas**					
	Vidutinė			**Lengva**		
	Dažnas transporto priemonių su 5 t ašies apkrova važiavimas ir retas transporto priemonių su 11,5 t ašies apkrova važiavimas			Retas transporto priemonių su 5 t ašies apkrova važiavimas ir išimtinis transporto priemonių su 11,5 t ašies apkrova važiavimas		
Žemės sankasos grunto klasė	F1	F2	F3	F1	F2	F3
Žvyro dangų (dangos sluoksnio be rišiklių) konstrukcijos ir jų storiai, cm						
Dangos sluoksnis be rišiklių	≥5			≥3		
Žvyro pagrindo sluoksnis	12[1)]			12[1)]		
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis[3)]	2)	25	30	2)	20[1)]	25[1)]

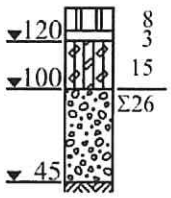
Pastabos:

1) – gali būti nustatomi mažesni reikalavimai mineralinėms (natūralioms ir dirbtinėms) medžiagoms ir jų mišiniams (nerūšiuotos medžiagos).

2) – šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis nerengiamas.

3) – esant nepalankiam vandens poveikiui, gruntams ar iškasose, šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio storį rekomenduojama padidinti 5 cm.

Trinkelių ir plokščių dangų atstatymo konstrukcijos ant F2 ir F3 klasės gruntų (įvažiavimuose į sklypus):

Eil. Nr.	Dangų konstrukcijų klasė		DK 0,1
	Projektinė apkrova A (ESAs), mln.	A	≤ 0,1
1.	Trinkelių arba plokščių danga[1)] Pasluoksnis[4)] Skaldos pagrindo sl. $E_{V2} \geq$ 180(150; 120) MPa AŠAS		

Pastabos:

1) – jeigu pageidautina taikyti kitus trinkelių arba plokščių dangos storius, tai jie parenkami pagal 119-121 punktus.

2) – negali būti taikomas žvyro pagrindo sluoksnis.

3) – DK 2–DK 1 klasės dangų konstrukcijose numatomo žvyro pagrindo sluoksnio storis – 40 cm, DK 01–DK 0,3 klasių dangų konstrukcijose – 30 cm.

4) – gali būti taikomas kitoks pasluoksnio storis nei nurodytas, tačiau turi būti tenkinami ĮT TRINKELĖS 14 [5.10] ir MN TRINKELĖS 14 [5.11] reikalavimai.

5. KITI RANGOVO REIKALAVIMAI

Atskiru projektu Rangovas turi parengti ir įvykdyti:

- elektrotechnikos, procesų valdymo ir automatizacijos projektą pagal pateiktus reikalavimus. (PRIEDAS NR. 1);
- elektros privedimo prie siurblinių projektą pagal išduotas AB "Energijos skirstymo operatorius" prisijungimo sąlygas Nr. TS19-52382, TS19-52385, TS19-52387 ir TS19-52388. (PRIEDAS NR. 2)