



Motorų g. 2, LT-02190, Vilnius, tel. 2106809, etp@etpa.lt

PROJEKTO PAVADINIMAS	35 kV ORO LINIJOS LAUKIAI – ŠVENČIONYS REKONSTRAVIMAS
PROJEKTO Nr.:	40200/551050-TP-MA
ADRESAS	Švenčionių r. sav.
STATINIO KATEGORIJA	NEYPATINGAS STATINYS
STATYBOS RŪŠIS	REKONSTRAVIMAS
ETAPAS	TECHNINIS PROJEKTAS
PROJEKTO DALIS	MELIORACIJOS ATSTATYMAS
LAIDA	0
INVESTICINIS Nr.:	1L4027040260
PROJEKTAVIMO SĄLYGŲ NR.:	2015 m. vasario 2d.
UŽSAKOVAS	AB LESTO

PROJEKTĄ PARUOŠĘ AUTORIAI

PROJEKTO DALIS	PAREIGOS	PARAŠAS	V. PAVARDĖ
TP	SPV 31306		M. Sabaliauskas
TP / ETL	SPDV 33956		S. Vaitkevičius Saulius.Vaitkevicius@etpa.lt 8 640 92142
MA	SPDV S-685-PmAT		K. Mickevičius

2015
Vilnius

I. PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	DOKUMENTO PAVADINIMAS	ŽYMUO	Psl. Sk.
1.	ELEKTROTECHNIKA	40200/551050-TP-	161
2.	KONSTRUKCIJOS	40200/551050-TP-SK	
3.	MELIORACIJOS ATSTATYMAS	40200/551050-TP-MA	

Etapas	Užsakovas:	Žymuo:	Laida	Lapas	Lapų
TP	AB LESTO	40200/551050-TP-MA-PSŽ	0	1	1

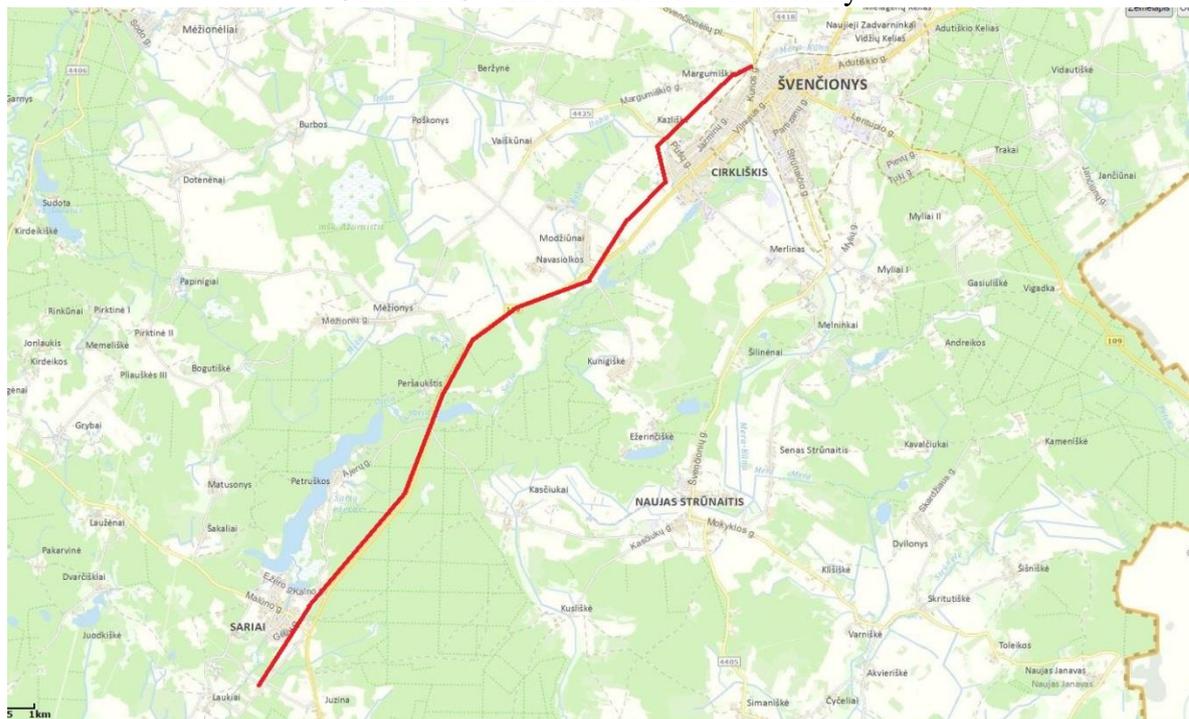
TURINYS

EIL. NR.	ŽYMUO	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LA-PU	LA-PAS
1	40200/551050-TP-MA-PSŽ	PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	1	2
2	40200/551050-TP-MA-T	TURINYS	1	3
3	40200/551050-TP-MA-VP	VIETOVĖS PLANAS	1	4
4	40200/551050-TP-MA-TR	TECHNINIAI RODIKLIAI	1	5
5	40200/551050-TP-MA-AR	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	2	6
6	40200/551050-TP-MA-DSS	DARBŲ IR STATINIŲ, KURIEMS SURAŠOMI PASLĖPTŲ DARBŲ AKTAI SĄRAŠAS	1	8
7	40200/551050-TP-MA-TS	TECHNINĖ SPECIFIKACIJA	10	9
8	40200/551050-TP-MA-DKS	DARBŲ KIEKIŲ SANTRAUKA	3	19
9	40200/551050-TP-MA-B-01	MELIORACIJOS STATINIŲ ATSTATYMO PLANAS	16	22
10		PRIEDAI		38

Etapas	Užsakovas:	Žymuo:	Laida	Lapas	Lapų
TP	AB LESTO	40200/551050-TP-MA-T	0	1	1

VIETOVĒS PLANAS

OBJEKTO VIETA: Laukiai - Švenčionys



Objekto vieta -



Ētaps	Užsakovas:	Žymuo:	Laida	Lapas	Lapu
TP	AB LESTO	40200/551050-TP-MA-VP	0	1	1

TECHNINIAI RODIKLIAI

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
	1 PLOTAI		
1	Melioruojamas plotas	ha	-
1.1	Sausinama iš viso (rekonstruojama)	ha	-
1.2	Iš jų drenažų	ha	-
1.3	Rekonstruojama iš viso	ha	-
1.4	Iš jų drenažo	ha	-
	2 GRIOVIAI, VAMZDYNAI		
2.1	Griovių – imtuvų bendras ilgis	m	50
2.1.1	Iš jų remontuojamų	m	-
2.1.2	Iš jų rekonstruojamų	m	50
	3 DRENAŽAS		
3.1	Drenažo rinktuvų ilgis	m	334
3.1.1	iš jų rekonstruojamų	m	334
3.2	Drenažo sausintuvų ilgis	m	246
3.2.1	iš jų rekonstruojamų	m	246
3.3	Drenažo žiočių skaičius	vnt	1
3.3.1	iš jų naujai statomų	vnt.	-
3.3.2	iš jų rekonstruojamų	vnt.	1
3.4	Vandens nuleistuvų	vnt.	1
3.4.1	iš jų rekonstruojamų	vnt.	-
3.4.2	iš jų remontuojamų	vnt.	1
3.4.3	iš jų naujai statomų	vnt.	-
3.5	Kontrolinių šulinių skaičius	vnt.	7
3.5.1	iš jų rekonstruojamų	vnt.	-
3.5.2	iš jų naujai statomų	vnt	7
	4 HIDROTECHNINIAI ĮRENGINIAI		
4.1	Pralaidos	vnt.	-
4.1.1	iš jų rekonstruojamos	vnt.	-
4.1.2	iš jų keičiamos	vnt.	-
4.1.3	iš jų remontuojamų	vnt.	-
4.2	Vamzdinės greitvietės	vnt.	
4.2.1	iš jų remontuojamos	vnt.	-
4.2.2	iš jų rekonstruojamos	vnt.	-

Etapas	Užsakovas:	Žymuo:	Laida	Lapas	Lapų
TP	AB LESTO	40200/551050-TP-MA-TR	0	1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Projektas sudaromas vadovaujantis MTR 1.12.01:2008 "Melioracijos statinių techninės priežiūros taisyklės", tiesiant bet kokias komunikacijas virš drenažo sistemų, moliniai drenažo vamzdeliai keičiami neperforuotais plastikiniais vamzdžiais, kai drenažo sistemų trasos kerta inžinerinių tinklų trasas.

Vykdant lauko elektros tinklų statybą keičiami moliniai drenažo vamzdeliai neperforuotais plastikiniais vamzdžiais. Projekto užsakovas: AB LESTO

Drenažo sistema 35, 39 Cirkliškių k.v. Nr.10 1970, rekonstrukcija atlikta 1983 m, pagal projektą Nr.10

Rinktuvas 35-a-1, esami moliniai vamzdeliai po elektros kabeliu, keičiami į neperforuotus, $d=103,6$ mm (vid.) (žiedinis standumas ≥ 4 kN/m²) skersmens, 10 m ilgio vamzdžius. Rekonstruojamas rinktuvas pajungiamas į esamą rinktuvą

Rinktuvas 39-g-1, esami moliniai vamzdeliai patenka po proj. elektros kabeliu, keičiami į gofruotus perforuotus, $d=80$ mm (vid.) (žiedinis standumas ≥ 4 kN/m²) skersmens, 38 m ilgio vamzdžius. Rekonstruojamas rinktuvas klojamas atsitraukus 3 m nuo elektros kabelio, pajungiamas į naujai projektuojamą kontrolinį šulinį, tipo PEŠP-40 Nr.1.

Rinktuvas 39-g-2, esami moliniai vamzdeliai po elektros kabeliu, keičiami į neperforuotus, $d=103,6$ mm (vid.) (žiedinis standumas ≥ 4 kN/m²) skersmens, 13 m ilgio vamzdžius. Rekonstruojamas rinktuvas pajungiamas į naujai projektuojamą kontrolinį šulinį, tipo PEŠP-40 Nr.1.

Rinktuvas 39-a-1, esami moliniai vamzdeliai po elektros kabeliu, keičiami į neperforuotus, $d=103,6$ mm (vid.) (žiedinis standumas ≥ 4 kN/m²) skersmens, 15 m ilgio vamzdžius. Rekonstruojamas rinktuvas pajungiamas į esamą rinktuvą

Rinktuvas 39-d-1, esami moliniai vamzdeliai patenka po proj. elektros kabeliu, keičiami į gofruotus perforuotus, $d=80$ mm (vid.) (žiedinis standumas ≥ 4 kN/m²) skersmens, 36 m ilgio vamzdžius. Rekonstruojamas rinktuvas klojamas atsitraukus 3 m nuo elektros kabelio, pajungiamas į esamą rinktuvą.

Rinktuvas 39-d, esami moliniai vamzdeliai po elektros kabeliu, keičiami į neperforuotus, $d=103,6$ mm (vid.) (žiedinis standumas ≥ 4 kN/m²) skersmens, 12 m ilgio vamzdžius. Rekonstruojamas rinktuvas pajungiamas į esamą rinktuvą

Drenažo sistema 8 Cirkliškių k.v. Nr.12 1971

Rinktuvas 8-a-1, esami moliniai vamzdeliai po elektros kabeliu, keičiami į neperforuotus, $d=103,6$ mm (vid.) (žiedinis standumas ≥ 4 kN/m²) skersmens, 14 m ilgio vamzdžius. Rekonstruojamas rinktuvas pajungiamas į esamą rinktuvą

Drenažo sistema 21 Cirkliškių k.v. Nr.12 1971, rekonstrukcija atlikta 1996 m, pagal projektą Nr.12

Esami sausintuvai, kertą projektuojamą el. kabelį. Numatoma sugrupuoti esamus sausintuvus įrengiant rinktuvą 21-a-5 iš gofruotų perforuotų, $d=80$ mm (vid.) (žiedinis standumas ≥ 4 kN/m²) skersmens, 48 m ilgio vamzdžių ir po keliu klojamą rinktuvą perkloti į neperforuotus, $d=103,6$ mm (vid.) (žiedinis standumas ≥ 8 kN/m²) skersmens, 20 m ilgio vamzdžius. Rekonstruojamas rinktuvas klojamas atsitraukus 3 m nuo elektros kabelio, pajungiamas į naujai projektuojamą kontrolinį šulinį, tipo PEŠP-40 Nr.3. Į projektuojamą rinktuvą pajungiami esami sausintuvai ir rinktuvai.

Rinktuvas 21-e-1, esami moliniai vamzdeliai patenka po proj. elektros kabeliu, keičiami į gofruotus perforuotus, $d=113$ mm (vid.) (žiedinis standumas ≥ 4 kN/m²) skersmens, 18 m ilgio vamzdžius. Rekonstruojamas rinktuvas klojamas atsitraukus 3 m nuo elektros kabelio, pajungiamas į naujai projektuojamą kontrolinį šulinį, tipo PEŠP-40 Nr.3.

Rinktuvas 21-a-4, esami moliniai vamzdeliai po elektros kabeliu, keičiami į neperforuotus, $d=152$ mm (vid.) (žiedinis standumas ≥ 4 kN/m²) skersmens, 12 m ilgio vamzdžius. Rekonstruojamas rinktuvas pajungiamas į naujai projektuojamus kontrolinius šulinius, tipo PEŠP-40 Nr.2 ir Nr.3.

Rinktuvas 21-b-1, esami moliniai vamzdeliai po elektros kabeliu, keičiami į neperforuotus, $d=103,6$ mm (vid.) (žiedinis standumas ≥ 4 kN/m²) skersmens, 12 m ilgio vamzdžius. Rekonstruojamas rinktuvas pajungiamas į esamą rinktuvą.

Etapas	Užsakovas:	Žymuo:	Laida	Lapas	Lapų
TP	AB LESTO	40200/551050-TP-MA-AR	0	1	2

Rinktuvas 21-b-2, esami moliniai vamzdeliai patenka po proj. elektros kabeliu, keičiami į gofruotus perforuotus, d=80 mm (vid.) (žiedinis standumas $\geq 4 \text{ kN/m}^2$) skersmens, 53 m ilgio vamzdžius. Rekonstruojamas rinktuvas klojamas atsitraukus 3 m nuo elektros kabelio, pajungiamas į esamą rinktuvą

Rinktuvas 21-a-3, esami moliniai vamzdeliai po elektros kabeliu, keičiami į neperforuotus, d=237,6 mm (vid.) (žiedinis standumas $\geq 4 \text{ kN/m}^2$) skersmens, 26 m ilgio vamzdžius. Rekonstruojamas rinktuvas pajungiamas į naujai projektuojamus kontrolinius šulinius, tipo PEŠP-40 Nr.6 ir Nr.7.

Rinktuvas 21-a-1, esami moliniai vamzdeliai po elektros kabeliu, keičiami į neperforuotus, d=237,6 mm (vid.) (žiedinis standumas $\geq 4 \text{ kN/m}^2$) skersmens, 16 m ilgio vamzdžius. Rekonstruojamas rinktuvas pajungiamas į naujai projektuojamus kontrolinius šulinius, tipo PEŠP-40 Nr.4 ir Nr.5

Rinktuvas 21-a-2, įrengiamas pajungimui paviršinio vandens nuleistuvo tipo PEPN-42 Nr1. Pajungimui naudojamas į gofruotus perforuotus, d=145 mm (vid.) (žiedinis standumas $\geq 4 \text{ kN/m}^2$) skersmens, 6 m ilgio vamzdžius. Naujai projektuojamas filtras pajungiamas į naujai projektuojamą kontrolinį šulinį PEŠP-40 Nr.5

Drenažo sistema 23 Cirkliškių k.v. Nr.17 1987

Rinktuvas 23-a-1, esami moliniai vamzdeliai po elektros kabeliu, keičiami į neperforuotus, d=103,6 mm (vid.) (žiedinis standumas $\geq 4 \text{ kN/m}^2$) skersmens, 9 m ilgio vamzdžius. Rekonstruojamas rinktuvas pajungiamas į esamą rinktuvą ir nuvedamas į melioracijos griovį, kur įrengiama žiotis d-110 mm. Prieš įrengimą pavalomas griovys.

Tiesiant lauko elektros kabelį yra kertami grioviai, jų susikirtimo vietose, rangovas tiesiantis kabelį, turi pastatyti po vieną perspėjanti stulpelį iš abiejų griovio pusių, kabelis turi būti tiesiamas ne žemiau 1,5 metro gylyje po projektiniu griovio dugnu.

Prieš atliekant visus žemės ir kasimo darbus privaloma nustumti humusingą dirvožemį ir jį sandėliuoti, o atlikus darbus sukauptą dirvožemį paskleisti atgal. (LR vyriausybė. Nutarimas „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“ Nr. 1116)

Melioracijos statinių rekonstrukcijos darbus privalo atlikti įmonė, tokiems darbams atestuota Žemės ūkio ministerijos. Melioracijos statinių rekonstrukcijos darbus vykdyti kartu su inžinerinių tinklų klojimo darbais. Įvykdžius melioracijos darbus pateikti Žemės ūkio skyriui paslėptų darbų aktus, medžiagų sertifikatus ir įvykdytų darbų išpildomą nuotrauką. Prieš priduodant objektą eksploatacijai, gauti Žemės ūkio skyriaus pažymą apie atliktus melioracijos darbus. Darbai negali būti priimti, tranšėjos negali būti užverstos be Švenčionių raj. žemės ūkio skyriaus melioracijos specialisto leidimo ir parašo paslėptų darbų aktuose.

Pastaba. Atliekant statinių statybos ir rekonstrukcijos darbus, vykdytojams pageidaujant, privalu leisti naudoti didesnio skersmens ir didesnio stiprio drenažo vamzdžius negu numatyta projektuose, nustatyta tvarka įvertinant produkto atitiktį, padaryti reikalingus projektinius pakeitimus nekeičiant projekto įvykdymo sąmatinės kainos. Medžiagų pakeitimai turi būti suderinti su projekto vadovu ir techninės priežiūros specialistu.

PDV P.Liutkevičius

Etapas	Užsakovas:	Žymuo:	Laida	Lapas	Lapų
TP	AB LESTO	40200/551050-TP-MA-AR	0	2	2

DARBŲ IR STATINIŲ, KURIEMS SURAŠOMI PASLĖPTŲ DARBŲ AKTAI SARAŠAS

Eil. Nr.	Darbų ir statinių pavadinimas	Markė, tipas	Mato, vnt.	Kiekis	Darbų ir elementų, kuriems surašomi paslėptų darbų aktai bei atliekami laboratoriniai tyrimai, pavadinimas	Įrašai apie aktų surašy.
1	Sausintuvų rekonstrukcija	Gofruotas perforuotas (žiedinis standumas ≥ 4 kN/m ²) d-65 mm	m	47	1.Paklojimo kokybei 2.Smėlis K _r -1 m/para	Aktas Nr. Aktas Nr. Aktas Nr.
2	Rinktuvų rekonstrukcija	Gofruotas perforuotas (žiedinis standumas ≥ 4 kN/m ²) d-80 mm	m	175	1.Paklojimo kokybei 2.Smėlis K _r -1 m/para	Aktas Nr. Aktas Nr. Aktas Nr.
3	Rinktuvų rekonstrukcija	Gofruotas perforuotas (žiedinis standumas ≥ 4 kN/m ²) d-113 mm	m	18	1.Paklojimo kokybei 2.Smėlis K _r -1 m/para	Aktas Nr. Aktas Nr. Aktas Nr.
4	Rinktuvų rekonstrukcija	Gofruotas perforuotas (žiedinis standumas ≥ 4 kN/m ²) d-145 mm	m	6	1.Paklojimo kokybei 2.Smėlis K _r -1 m/para	Aktas Nr. Aktas Nr. Aktas Nr.
5	Rinktuvų/ sausintuvų rekonstrukcija	Neperforuoti (žiedinis standumas ≥ 8 kN/m ²), d=103.6mm	m	54	1.Paklojimo kokybei 2.Smėlis K _r -1 m/para	Aktas Nr. Aktas Nr. Aktas Nr.
6	Rinktuvų/ sausintuvų rekonstrukcija	Neperforuoti (žiedinis standumas ≥ 4 kN/m ²), d=103.6mm	m	250	1.Paklojimo kokybei 2.Smėlis K _r -1 m/para	Aktas Nr. Aktas Nr. Aktas Nr.
7	Rinktuvų rekonstrukcija	Neperforuoti (žiedinis standumas ≥ 4 kN/m ²), d=152mm	m	12	1.Paklojimo kokybei 2.Smėlis K _r -1 m/para	Aktas Nr. Aktas Nr. Aktas Nr.
8	Rinktuvų rekonstrukcija	Neperforuoti (žiedinis standumas ≥ 4 kN/m ²), d=237.6 mm	m	42	1.Prakalimo kokybei 2.Pajungimo kokybė	Aktas Nr. Aktas Nr. Aktas Nr.
9	Kontrolinio šulinio statyba	PEŠP-40	vnt.	7	1.Smėlio pasluoksnio statyba 2.Grunto apie šulinį sutankinimui 3.Vamzdžio pajungimas į kontrolinį šulinį	Aktas Nr. Aktas Nr. Aktas Nr. Aktas Nr.
10	Paviršinio vandens nuleistuvo statyba	PEPN-42	vnt.	1	1.Smėlio pasluoksnio statyba 2.Grunto apie šulinį sutankinimui 3.Vamzdžio pajungimas į paviršinį vandens nuleistuvą	Aktas Nr. Aktas Nr. Aktas Nr. Aktas Nr.
11	Drenažo žioties statyba	d-110	vnt.	1	1.Vamzdžio paklojimas 2.Sujungimų užsandinimui 3.Tranšėjos grunto sutankinimas	Aktas Nr. Aktas Nr. Aktas Nr. Aktas Nr.

Etapas	Užsakovas:	Žymuo:	Laida	Lapas	Lapų
TP	AB LESTO	40200/551050-TP-MA-DSSA	0	1	1

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. BENDROJI DALIS

1.1. Projekto tikslai

Techninio projekto tikslas yra suprojektuoti esamų melioracijos statinių rekonstrukcija taip, kad tiesiant bet kokias komunikacijas virš drenažo sistemų, moliniai drenažo vamzdeliai keičiami neperforuotais lygiais plastikiniais vamzdžiais, kai drenažo sistemų trasos kerta inžinerinių tinklų trasas. Tam tikslui pasiekti projekte numatyta:

Įrengti drenažo rinktuvų iš plastikinių gofruotų perforuotų vamzdžių: perforuotų (žiedinis standumas $\geq 4 \text{ kN/m}^2$) 65 mm (vid.) skersmens 47 m, (žiedinis standumas $\geq 4 \text{ kN/m}^2$) 80 mm (vid.) skersmens 175 m, (žiedinis standumas $\geq 4 \text{ kN/m}^2$) 113 mm (vid.) skersmens 18 m ir (žiedinis standumas $\geq 4 \text{ kN/m}^2$) 145 mm (vid.) skersmens 6 m.

Įrengti drenažo rinktuvų iš plastikinių neperforuotų vamzdžių: neperforuotų (žiedinis standumas $\geq 8 \text{ kN/m}^2$) 103.6 mm (vid.) skersmens 54 m, (žiedinis standumas $\geq 4 \text{ kN/m}^2$) 103.6 mm (vid.) skersmens 250 m, (žiedinis standumas $\geq 4 \text{ kN/m}^2$) 152 mm (vid.) skersmens 12 m ir (žiedinis standumas $\geq 4 \text{ kN/m}^2$) 237.6 mm (vid.) skersmens 42 m

Pastatyti drenažo šulinių 7 vnt.

Pastatyti paviršinių vandens nuleistuvų 1 vnt.

Pastatyti drenažo žiotis 1 vnt.

1.3 Pagrindiniai normatyviniai dokumentai

Melioracijos statinių projektavimas	MTR 1.05.01:2005
Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai	MTR 2.02.01:2006
Melioracijos normatyviniai dokumentai „Vietinių kelių projektavimo taisyklės“	MND-6 1994m.
Melioracijos projektų sutartiniai ženklai	MND-10:1995
Melioracijos darbo laiko sąnaudų ir materialinių resursų normos	MND-15:1996
Melioraciniai statiniai	MND-19:1998
Melioracijos tyrinėjimo darbų dokumentacijos komplektavimo normos	MND-21:1999
Hidrotechnikos statinių projektavimo taisyklės	MND-23:2001
Sausinamosios melioracijos projektavimo taisyklės	MND-26:2000
Plastmasinis drenažas ir jo įrenginiai	MND-29:2004
Vamzdinės pralaidos	MND-25-2001
Statybos techninis reglamentas „Plastmasinės pralaidos“	STR 188710638.07;2004

2. GAMTINĖS SĄLYGOS

2.1 Hidrologinės sąlygos

Melioracijos statinių rekonstrukcija atliekama Švenčionių rajone Švenčionyse. Drenažo nuotėkio modulis priimamas 0,7 l/s ha

2.2 Dirvožemiai

Vyraujantys dirvožemiai priemėliai-priemoliai.

2.3 Požeminiai vandenys

Požeminių vandenų tyrinėjimai neatliekami. Šaltiniuotų plotų nepastebėta.

3. STATYBOS PARUOŠIMAS IR ORGANIZAVIMAS

3.1 Bendrieji reikalavimai

Iki rekonstrukcijos darbų pradžios turi būti parengta ir atitinkamai suderinta reikiamos apimties projektinė dokumentacija ir gautas leidimas statybai. Rangovinė organizacija, vadovaudamasi statybos organizavimo projektu, turi parengti darbų vykdymo projektą, kuriuo gali koreguoti arba iš dalies keisti rekonstrukcijos organizavimo projekte priimtus sprendimus, jei tai nepakenks darbų kokybei ir nepažeis darbo saugos reikalavimų.

Etapas	Užsakovas:	Žymuo:	Laida	Lapas	Lapų
TP	AB LESTO	40200/551050-TP-MA-TS	0	1	10

Rangovas privalo turėti Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerijos išduotus kvalifikacijos dokumentus, suteikiančius teisę statyti melioracijos sistemas. Rangovas darbams atlikti turi skirti kvalifikuotus darbininkus ir atestuotą statybos vadovą, sugebančius profesionaliai atlikti darbą. Rangovas turi turėti pakankamai tinkamų mašinų ir įrangos, kad būtų galima atlikti visus numatytus darbus.

3.2 Paruošiamieji darbai

Iki pagrindinių darbų pradžios atliekami paruošiamieji darbai:

i) Įrengiamos laikinos butinės patalpos biuro ir bendro naudojimo reikmėms. Rangovas užtikrina vandens ir elektros tiekimą, pasirūpina laikinu tualetu ir prausykla. Patalpos turi būti švarios ir higieniškos, užtikrinamas tvarkingas nuotėkų ir atliekų šalinimas.

ii) Atliekamas geodezinis nužymėjimas, nužymimos drenažo rinktuvų, drenažo šulinių, paviršinio vandens nuleistuvų, sausintuvų grupių ir kitų statinių trasos ir vietos bei darbų vykdymo zonos.

3.3 Pagrindiniai darbai

Pagrindiniai darbai pagal šį projektą yra tokie:

1. Drenažo sistemų rekonstravimo darbai:

- perkloti drenažo rinktuvus iš plastikinių gofruotų perforuotų vamzdžių: perforuotų (žiedinis standumas $\geq 4 \text{ kN/m}^2$) 65 mm (vid.) skersmens 47 m, (žiedinis standumas $\geq 4 \text{ kN/m}^2$) 80 mm (vid.) skersmens 175 m, (žiedinis standumas $\geq 4 \text{ kN/m}^2$) 113 mm (vid.) skersmens 18 m ir (žiedinis standumas $\geq 4 \text{ kN/m}^2$) 145 mm (vid.) skersmens 6 m.
- perkloti drenažo rinktuvus iš plastikinių neperforuotų vamzdžių: neperforuotų (žiedinis standumas $\geq 8 \text{ kN/m}^2$) 103.6 mm (vid.) skersmens 54 m, (žiedinis standumas $\geq 4 \text{ kN/m}^2$) 103.6 mm (vid.) skersmens 250 m, (žiedinis standumas $\geq 4 \text{ kN/m}^2$) 152 mm (vid.) skersmens 12 m ir (žiedinis standumas $\geq 4 \text{ kN/m}^2$) 237.6 mm (vid.) skersmens 42 m
- Drenažo sistemose numatyta pastatyti 7 vnt. kontrolinių drenažo šulinių pagal MND Nr.29, 47 psl. nurodytus reikalavimus.
- Įrengti paviršinius vandens nuleistus 1 vnt. pagal MND Nr.29, 59, 60, 61 psl. nurodytus reikalavimus
- Atstatyti drenažo žiotį 1 vnt. pagal MND Nr.29, 35, 36,37 psl. nurodytus reikalavimus.

3.4 Žemės darbai

Žemės darbai vykdomi pagal STR 1.07.02.;2005 „Žemės darbai“ ir DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statybose“ nurodymus ir reikalavimus, prisilaikant atitinkamose lentelėse nurodytų tranšėjų ir duobių šlaitų nuolydžių, priklausomai nuo iškasto gylio ir grunto.

Darbams naudojami vienakaušiai ir daugiakaušiai ekskavatoriai bei įvairaus galingumo buldozeriai. Grunto sutankinimui naudojami rankiniai plūktuvai. Dalis darbų vykdoma rankinių būdu (sunkiai prieinamose vietose, šalia statinių bei inžinerinių tinklų, elektros linijų). Žemės darbai tranšėjų susikirtimo su esamais inžineriniais tinklais vietose vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant šių tinklų. Esami tinklai susikirtimo su kasama tranšėja vietose laikinai pakabinami, iš ramstomi. Žemės darbų metu išardytos esamos dangos (lauko kelias, žalia veja) atstatomos į pradinę padėtį.

Strėlinių ekskavatorių darbas prie esamų veikiančių elektros orinių linijų leidžiamas tik tai jas laikinai atjungus. Darbai vykdomi pagal DT5-00 antro priedo antroje lentelėje nurodytas sąlygas. Visi naudojami mechanizmai turi būti tvarkingi. Tepalų ir degalų nutekėjimas ar patekimas į gruntą draudžiamas.

3.5 Darbų ir statinių kokybes užtikrinimas

Melioracijos darbų kokybė – pagrindinis rodiklis, lemiantis melioracijos sistemų efektyvumą ir ilgaamžiškumą. Projekte naudojamų medžiagų ir rangos šalis neribojama, tačiau visos projekte naudojamos medžiagos ir gaminiai turi turėti įgaliotos institucijos patvirtinimą, kad buvo pagaminti pagal atitinkamą Europos arba Lietuvos standartą.

Visi vamzdžiai, jungiamosios detalės, šuliniai, nuleistuvai ir kiti gaminiai turi būti pažymėti etiketėmis. Etiketės dydis ir formą turi turėti atitikti ISO reikalavimus. Etiketėse nurodomas gamintojas, modelis, serijos numeris, pagaminimo data ir pan. **Visas tekstas turi būt lietuvių kalbą.**

Etapas	Užsakovas:	Žymuo:	Laida	Lapas	Lapų
TP	AB LESTO	40200/551050-TP-MA-TS	0	2	10

Melioracijos darbų kokybę iš esmės tikrina statinių statybos technines priežiūros vadovas, kuris privalo vadovautis melioracijos normatyviais dokumentais (MND Nr.7, 16-34psl.) standartais, normomis ir šiomis techninėmis specifikacijomis.

Griovių ir jose esančių statinių kokybė būtina įvertinti instrumentaliai tikrinant griovių ir kitų statinių pagrindinius parametrus. Drenažo paklojimo, drenažo šulinių ir paviršinių vandens nuleistuvų statybos darbų kokybę būtina įvertinti instrumentaliai tikrinant tokius parametrus; drenažo linijų planinę padėtį (koordinates), gylį ir dugno altitudę, nuolydį, vamzdžių sujungimą, filtracines medžiagas, jų ant vamzdžio tvirtinimo būdą ir kokybę, žvyro užpylimo sluoksnio storio, paviršinio vandens pritekėjimo sąlygų sudarymą.

Drenažo paklojimo ir drenažo šulinio statybos darbų tikrinimo parametrai ir leistini nukrypimai

Eil. Nr.	Parametro pavadinimas	Leistini nukrypimai
1. Drenažo klojimas		
1	Drenos (sausintuvo ir rinktuvo) planinė padėtis	+/-4m
2	Rinktuvo altitudės	+5cm -10cm
3	Sausintuvo be nuolydžio ruožo ilgis	>10m
4	Drenas atvirkštinis nuolydis	neleistinas
5	Filtracinėje medžiagoje ant vamzdžio negali būti įtrūkimų	Ant vamzdžio tvirtinama siūlu arba įmauta į rankovę
6	Žvyro užpylimo ant vamzdžio sluoksnio storis	>3cm
7	Dulkingame smėlio ir priemolio grunte užpilti durpių sluoksnio storis (5cm)	>2cm
8	Drenažo sausintuvų prijungimas prie rinktuvo specialiomis fasoninėmis detalėmis	kitaip negalima
9	Drenažo žioties įrengimas; žioties altitudė stiprinimo demblių latako matmenys	+/-5cm ne mažiau ,negu brėžinyje
2. Drenažo šulinio statyba		
10	Išlyginamojo sluoksnio 56-15cm storio po šuliniu sutankinimas	galima pakeisti tik smėlio sluoksniu
11	Drenažo vamzdžių įjungimo į šulinį, sandūrų užsandarinimas makrofleksu ir filtracine medžiaga arba specialia jungtimi	kitaip negalima
12	Užpildo aplink šulinį grunto sutankinimo koeficientas	>0.9
3. Paviršinio vandens nuleistuvo statyba		
13	Nuleistuvo dangčio viršaus atstumas iki sėsdintuvo horizontalaus paviršiaus	+/-2cm
14	Horizontalaus paviršiaus (sėsdintuvo) aplink nuleistuvo korpusą suformavimas, kurio skersmuo 150cm	+/-5cm
15	Šlaitų stiprinimo demblių išorinio krašto įgilinimo į gruntą dalies plotis 30cm	mažiau negalima
16	Šlaito į nuleistuvo pusę koeficientas m-3	+/-10procent.
17	Perforuoto gofruoto 50mm vidaus skersmens vamzdžių su filtracine medžiaga apvynioti aplink nuleistuvo korpusą ilgis 460cm	+/-10procent.
18	Drenažo rinktuvo skersmuo, kuris sąlygoja nuleistuvo galią nuleist. vandens kiekis l/s	žr. hidraulinius skaičiavimus
19	Žemės paviršiaus nuolydis į nuleistuvo pusę ir vandentvarkoje >0,3 proc.	mažinti neleidžiama
4.Drenažo žiočių klojimas		
20	Drenažo žioties įrengimas	
	žioties altitudė	+/- 5 cm
	stiprinimo dembliu latako matmenys	Ne mažesni negu brėžinyje

Etapas	Užsakovas:	Žymuo:	Laida	Lapas	Lapų
TP	AB LESTO	40200/551050-TP-MA-TS	0	3	10

Melioracijos darbuose naudojami statybos produktai turi atitikti projekte numatytus geometrinius rodiklius ir esminius techninius reikalavimus, kuriuos tiekėjas privalo raštu patvirtinti atitikties deklaracijoje. Nurodyti techniniai reikalavimai yra minimalūs, rangovas gali naudoti ir kitokių (jei gerina statomo statinio bendrąją kokybę) techninių rodiklių produktus. Pakeitimą reikia pagrįsti skaičiavimais

Eil. Nr.	Gaminio arba medžiagos bendrinis pavadinimas	Geometriniai ir masės parametrai	Esminiai techniniai rodikliai
1	Neaustinė filtracinė medžiaga, naudojama apvynioti perforuotus drenažo vamzdžius		Praleidžia grunto daleles < 0,09 mm, laidumas vandeniui > 90 m/d Tempimo stipris > 1 kN/m išilginė kryptimi ir > 0,6 kN/m skersine kryptimi
2	Drenažo plastikiniai neperforuoti vamzdžiai	103,6 mm	Žiedinis standumas $\geq 8 \text{ kN/m}^2$.
		103,6 mm	Žiedinis standumas $\geq 4 \text{ kN/m}^2$.
		152 mm	Žiedinis standumas $\geq 4 \text{ kN/m}^2$.
		237.6 mm	Žiedinis standumas $\geq 4 \text{ kN/m}^2$.
3	Drenažo plastikiniai gofruoti perforuoti vamzdžiai	65 mm	Žiedinis standumas $\geq 4 \text{ kN/m}^2$.
		80 mm	Žiedinis standumas $\geq 4 \text{ kN/m}^2$.
		113 mm	Žiedinis standumas $\geq 4 \text{ kN/m}^2$.
		145 mm	
4	Drenažo šulinys	Skersmuo 630 mm aukštis 680 +/-20 mmm dangčio įlinkis < 20 mm vamzdžio sienelės storis 15,4 +/-2,4mm	
5	Drenažo žiotys (išorės skersmuo 110 mm)	1)Ilgis 4000 +/- 20 mm; 2) Žiedinis standumas $\geq 4 \text{ kN/m}^2$.3)galimas ovališkumas $\leq 5 \text{ proc.}$; 4)leistina deformacija po montažo $\leq 10 \text{ proc}$	

arba kitais svariais argumentais.

Gaminių ir medžiagų, naudojamų melioracijos statiniams, minimalūs geometriniai parametrai parametrai ir esminiai techniniai rodikliai, kurie privalo būti įrašyti į atitikties deklaraciją

4.MEDŽIAGOS, GAMINIAI IR ĮRENGINIAI

4.1 Medžiagos, gaminiai ir įrenginiai

Visos naudojamos medžiagos ir gaminiai turi būti geriausios kokybės, tinkamos numatytai paskirčiai ir atitikti nacionalinius ir tarptautinius standartus. Medžiagos ir gaminiai turi ilgai tarnauti, reikalauti minimalios priežiūros ir turi būti gautos iš patikimų tiekėjų (gamintojų) su atitikties deklaracijomis.

Rangovas privalo garantuoti, kad visos konstrukcijos ir statiniai yra sumontuoti iš kokybiškų medžiagų, gaminių ir įrenginių, kurie prieš pristatymą niekada nenaudoti, išskyrus laiką, reikalingą bandymams.

4.2 Pakeitimai

Projekte pasiūlytų medžiagų, gaminių ir įrenginių pakeitimai po Sutarties pasirašymo galimi tik gavus raštišką statybos techninės priežiūros vadovo sutikimą. Rangovas turi pataisyti ir pateikti statybos techninės priežiūros vadovui tvirtinti visus brėžinius, kuriuose reikia koreguoti dėl tokio pakeitimo. Įrengimų pasirinkimo metu turi būti kruopščiai išnagrinėti, ar galima lengvai įsigyti atsargines dalis.

4.3 Medžiagų įpakavimas ir saugojimas

Visos pristatomos medžiagos ir įrenginiai turi būti supakuotos ir pažymėtos pagal tarptautinius standartus, taikomus eksportui iš šalies gamintojos. Rangovas sandėliuoja medžiagas ir įrengimus taip, kad išvengtų jų būklės pablogėjimo ar sugadinimo. Ypatingą dėmesį reikia atkreipti į PVC vamzdžius ir PVC armatūrą siekiant apsaugoti juos nuo tiesioginės saulės šviesos ir žemos temperatūros. Turi būti laikomasi gamintojų nurodymų. Sugadintos medžiagos nepriimamos.

Rangovas turi kiek įmanoma sumažinti medžiagų ir įrangos sandėliavimo statybvietėje laiką, planuodamas tiekimą taip, kad jis vyktų pagal statybos poreikius. Rangovas turi gauti iš gamintojų informaciją apie įrangos sandėliavimo ir aptarnavimo būdus, ir šių reikalavimų laikytis. Visos išlaidos, susijusios su medžiagų ir įrangos sandėliavimu, laikomos įtrauktomis į Sutartį ir papildomai neapmokestinamos.

Etapas	Užsakovas:	Žymuo:	Laida	Lapas	Lapų
TP	AB LESTO	40200/551050-TP-MA-TS	0	4	10

4.4 Laikinis sandėliavimas

Rangovas turi pasirūpinti vamzdžių, medžiagų ir įrangos laikinu sandėliavimu. Rangovas turi valyti ir taisyti visus valstybinius kelius, privažiavimo kelius, saugyklą ar kitas teritorijas, kurias naudoja atliekant darbus.

Jei Rangovui yra būtina pasinaudoti žeme už statybos ribų, jis pats tariasi su žemės savininku/nuomininku. Prieš aptverdamas teritoriją darbams Rangovas kreipiasi į savivaldybę ar kitas įstaigas ir savininkus/nuomininkus. Prieš sudarydamas su jais sutartį Rangovas turi gauti užsakovo sutikimą, tada jis patvirtina sutartį laišku savininkui/nuomininkui. Sutartyje turi būti aiškiai nurodyta, kad ji sudaroma su Rangovu, o ne su Užsakovu. Kiekvienos sutarties kopija pateikiama Užsakovui.

4.5 Atsakomybė užsakant medžiagas

Rangovas yra atsakingas už medžiagų, gaminių ir pavyzdžių (kurių patikrinimo gali būti pareikalauta gerokai anksčiau prieš darbų pradžią) užsakymą ir pristatymą. Visas sąnaudas, susijusias su aplaidumu ir delsimu užsakyti pakankamai iš anksto, parengią Rangovas.

4.6 Išpildomieji brėžiniai ir kadastriniai tyrinėjimai

Rangovas turi registruoti visus atliekamus darbus. Rangovas turi parengti reikiamo mastelio drenažo ir kitų statinių brėžinius, kad vėliau eksploatuojanti įmonė galėtų prižiūrėti naujus statinius bei įrenginius. Išpildymo brėžiniuose turi būti nurodyti skersmenys, medžiagos ir esamų vamzdžių gylis. Rangovas turi pateikti išpildomuosius brėžinius ir dokumentaciją Užsakovui.

5. APLINKOS APSAUGOS REIKALAVIMAI

5.1 Reikalavimai aplinkos apsaugai

Visų statybos etapų metu Rangovas privalo laikytis visų respublikoje galiojančių įstatymų ir tiesiogiai susijusių reikalavimų, bei atsižvelgti į visas priemones, projekto valdymą ir administravimą, kurie reikalingi užtikrinti aplinkosauginius reikalavimus.

5.2 Medžių ir žaliųjų zonų apsauga

Rangovui neleidžiama perkelti ar kirsti darbų zonoje esančių medžių be atitinkamų žinybų sutikimo. Jei kuris nors medis ar žalioji zona buvo Rangovo sunaikinta ar pažeista, jis privalo pakeisti pažeista medį ar zoną lygiaverčių buvusiam savo sąskaita.

6. DARBŲ SAUGA

Vykdamas darbus rangovas privalo vadovautis DT5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“ bei kitais veikiančiais darbo saugos dokumentais.

Bendrieji statybos darbų statybvietyje saugos, sveikatos bei higienos reikalavimai ir sąlygos

Darbo vietas objektuose įrengti, pagal Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymu Nr.A1-22/D1-34 patvirtintus „DARBOVIEČIŲ STATYBVIETĖSE NUOSTATUS.“

Ištrauka iš Nuostatų:

6. Statytojas (užsakovas) arba statinio projekto valdytojas, statinio statybos valdytojas, kai statinį projektuojant arba statant dalyvauja daugiau negu vienas rangovas, paskiria vieną ar kelis saugos ir sveikatos koordinatorius, kurie turi užtikrinti, kad statinio projekte būtų numatyti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai, ir statybos metu privalo koordinuoti ir kontroliuoti norminiuose teisės aktuose nustatytą darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų įgyvendinimą bei vykdyti šių Nuostatų 13 ir 14 punktuose nurodytas pareigas.

Etapas	Užsakovas:	Žymuo:	Laida	Lapas	Lapų
TP	AB LESTO	40200/551050-TP-MA-TS	0	5	10

7. Statinio projektavimo saugos ir sveikatos darbe koordinatoriumi skiriamas asmuo (statinio projekto vadovas, architektas, inžinierius), teisės aktų nustatyta tvarka įgijęs teisę eiti šias pareigas.

8. Statinio statybos saugos ir sveikatos darbe koordinatoriumi skiriamas asmuo (statinio statybos vadovas, inžinierius), teisės aktų nustatyta tvarka įgijęs teisę eiti šias pareigas.

9. Statytojas (užsakovas) arba statinio statybos valdytojas užtikrina, kad, prieš pradėdant statybvietsės įrengimo darbus, darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai konkrečiai statybvietsėi būtų nustatyti statinio techniniame projekte, konkrečios priemonės, užtikrinančios darbuotojų saugą ir sveikatą statinio statybos metu, būtų nustatytos statybos darbų technologijos projekte, vadovaujantis šių Nuostatų 13.2 punkto reikalavimais.

10. Statytojas (užsakovas) arba statinio statybos valdytojas ne vėliau kaip prieš 10 kalendorinių dienų iki statybos darbų pradžios pateikia Valstybinės darbo inspekcijos teritoriniam skyriui išankstinį pranešimą apie statybos pradžią (3 priedas), jei:

10.1. statybvietsėje vykdomi darbai, nurodyti šių Nuostatų 2 priede;

10.2. rangovo įmonėje, pagal sutartį su statytoju (užsakovu) arba statinio statybos valdytoju vykdančioje statybos darbus, per paskutinius trejus metus įvyko sunkus ar mirtinas nelaimingas atsitikimas darbe ar darbuotojui buvo pripažinta profesinė liga;

10.3. statybvietsėje darbų trukmė ilgesnė kaip 30 darbo dienų ir vienu metu dirba daugiau kaip 20 darbuotojų arba numatoma didesnė kaip 500 darbuotojo darbo dienų (pamainų) darbų apimtis.

11. Išankstinis pranešimas apie statybos pradžią statybvietsėje turi būti iškabintas (paskelbtas) matomoje vietoje (stende su informacija apie statomą statinį) ir prireikus tikslinamas apie tai pranešant Valstybinės darbo inspekcijos teritoriniam skyriui.

12. Statytojas (užsakovas) arba statinio projekto valdytojas privalo užtikrinti, kad visuose statinio projektavimo ir projekto rengimo etapuose būtų įvertinti nelaimingų atsitikimų darbe ir profesinių ligų prevencijos principai bei darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų reikalavimai, ypač:

12.1. sprendžiant architektūrinius, techninius ir (arba) organizacinius klausimus bei paskirstant darbus arba darbų etapus, kurie atliekami vienu metu arba vienas po kito;

12.2. įvertinant tokių darbų arba darbų etapų atlikimo trukmę, turi būti atsižvelgiama į dokumentus, nurodytus šių Nuostatų 13.2 ir 13.3 punktuose, arba, jei reikia, jie turi būti koreguojami, atsižvelgiant į statybos darbų eigą, vadovaujantis šių Nuostatų 14.3 punktu.

BENDRIEJI BŪTINIAUSI DARBO VIETŲ STATYBVIETĖJE REIKALAVIMAI

4. Stabilumas ir tvirtumas:

4.1. medžiagos, įrenginiai ir visos kitos darbo priemonės, kurios judėdamos gali pakenkti darbuotojų saugai ir sveikatai darbe, turi būti tinkamai ir patikimai pritvirtintos;

4.2. draudžiama lipti ant paviršių, pagamintų iš nepakankamai tvirtų medžiagų, jei nėra įrangos arba tinkamai paruoštų įtaisų saugiam darbui.

7. Gaisrinė sauga:

7.1. atsižvelgiant į statybos pobūdį ir statybvietsės ypatybes, patalpų matmenis ir paskirtį, naudojamus įrenginius, fizines ir chemines naudojamų medžiagų savybes bei galimą didžiausią darbuotojų skaičių, turi būti numatytas pakankamas kiekis reikiamų pirminių gaisro gesinimo priemonių ir, jei būtina, turi būti įrengti gaisro detektoriai bei gaisrinės signalizacijos įrenginiai;

7.2. gesinimo įranga, gaisrinės signalizacijos įrenginiai turi būti tvarkingi ir veikiantys, reguliariai prižiūrimi ir tikrinami. Nustatyta tvarka periodiškai turi būti atliekami pirminių gaisro gesinimo priemonių ir gaisrinės signalizacijos bandymai bei rengiami praktiniai užsiėmimai darbuotojams apmokyti;

7.3. pirminės gaisro gesinimo priemonės turi būti išdėstomos matomose ir prieinamose vietose, lengvai pasiekiamos bei paprastos naudoti. Pirminės gaisro gesinimo priemonės turi būti paženklintos, kaip nustatyta Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatuose. Ženkilai turi būti patvarūs ir išdėstyti reikiamose vietose.

9. Darbuotojų apsauga nuo konkrečių rizikos veiksnių veikimo:

9.1. darbo vietos turi būti įrengtos taip, kad darbuotojai nebūtų veikiami darbo aplinkos kenksmingų veiksnių (triukšmo, dujų, garų, dulkių ir kt.);

Etapas	Užsakovas:	Žymuo:	Laida	Lapas	Lapų
TP	AB LESTO	40200/551050-TP-MA-TS	0	6	10

9.2. darboviečių zonose, kurių ore yra kenksmingų ir (arba) pavojingų medžiagų, nepakanka deguonies, yra gaisro ar sprogimo pavojus, būtina užtikrinti darbo zonos oro kontrolę ir imtis reikiamų prevencijos priemonių;

9.3. kai uždaros darbo aplinkos oras kelia pavojų darbuotojo sveikatai, darbuotojas tokioje aplinkoje negali būti skiriamas dirbti vienas. Darbuotojas turi būti nuolat stebimas iš išorės ir turi būti parengtos reikiamos priemonės greitai ir efektyviai suteikti reikiamą pagalbą.

10. Temperatūra darbo aplinkoje turi būti tinkama darbuotojui ir priklausomai nuo darbo pobūdžio ir fizinio darbo sunkumo turi atitikti darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų reikalavimus.

11. Statybvietės darbo vietų, patalpų ir judėjimo kelių natūralus ir dirbtinis apšvietimas:

11.1. darbo vietos, patalpos ir judėjimo keliai turi būti kiek galima daugiau apšviesti natūralia šviesa. Tamsiu paros metu, taip pat kai natūralaus apšvietimo nepakanka, turi būti įrengtas reikiamas dirbtinis apšvietimas, jei reikia, naudojami kilnojantieji šviesos šaltiniai, atsparūs aplinkos poveikiui. Dirbtinis apšvietimas neturi trukdyti pastebėti ir suvokti įspėjamuosius saugos ženklus arba užrašus;

11.2. patalpų, darbo vietų ir judėjimo kelių apšvietimas turi būti įrengtas taip, kad darbuotojams nekiltų rizika dėl įrengto apšvietimo rūšies;

11.3. patalpose, darbo vietose ir judėjimo keliuose, kai išsijungus dirbtiniam apšvietimui darbuotojams gresia labai didelis pavojus, turi būti įrengtas reikiamas avarinis apšvietimas.

13. Judėjimo keliai – pavojingos zonos:

13.1. judėjimo keliai, taip pat laiptai, pritvirtintos kopėčios, krovimo aikštelės bei platformos turi būti apskaičiuoti, išdėstyti ir tokių matmenų, kad pėstieji ir transporto priemonės galėtų saugiai judėti ir nekeltų pavojaus darbuotojams, esantiems šalia judėjimo kelių ir įrenginių;

13.2. pėsčiųjų judėjimo ir (arba) krovinių gabenimo kelių, įskaitant privažiavimo kelius krovimo darbams, matmenys turi būti nustatomi atsižvelgiant į tokių kelių potencialių naudotojų skaičių ir veiklos pobūdį. Jei judėjimo keliai skirti transporto priemonėms, turi būti numatytas pakankamai saugus atstumas arba numatyta saugos zona ar saugi įranga pėstiesiems. Keliai turi būti aiškiai pažymėti, reikiamai prižiūrimi ir tikrinami;

13.3. transporto priemonių judėjimo keliai turi būti nutiesti pakankamu atstumu nuo durų, vartų, pėsčiųjų perėjų, tarpuvarčių bei laiptinių;

13.4. jei statybvietėje yra pavojingų zonų, į kurias įėjimas ribotas (darbuotojas gali būti traumuotas), jose turi būti įrenginiai, kliudantys darbuotojams, neturintiems teisės patekti į tokias zonas. Kai darbuotojai turi teisę įeiti į pavojingas zonas, turi būti parengtos reikiamos priemonės jų apsaugai ir, jei reikia, išduodamos asmeninės apsauginės priemonės. Pavojingos zonos turi būti aiškiai pažymėtos.

14. Krovimo platformos ir rampos:

14.1. krovimo platformų ir rampų matmenys turi atitikti jomis gabenamų krovinių dydį;

14.2. krovimo platformose turi būti bent vienas išėjimas;

14.3. krovimo platformos ir rampos turi būti įrengtos taip, kad būtų išvengta darbuotojų kritimo.

15. Judėjimo laisvė darbo vietoje: darbo vietos plotas (zona) turi būti tokio dydžio, kad darbuotojai, atsižvelgiant į naudojamus įrenginius, prietaisus ir kitas darbo priemones, dirbdami galėtų pakankamai laisvai judėti.

16. Pirmoji pagalba:

16.1. darbdavys turi užtikrinti, kad bet kuriuo metu galėtų būti suteikta pirmoji pagalba. Darbuotojai turi būti apmokyti suteikti pirmąją pagalbą nukentėjusiajam. Darbuotojas, kuris įvykus nelaimingam atsitikimui buvo sužeistas arba staigiai susirgo, turi būti nedelsiant nugabentas į medicinos įstaigą;

16.2. atsižvelgiant į statybos darbų apimtį ir (arba) veiklos rūšį, pagal darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus turi būti numatytos patalpos pirmajai pagalbai teikti;

Etapas	Užsakovas:	Žymuo:	Laida	Lapas	Lapų
TP	AB LESTO	40200/551050-TP-MA-TS	0	7	10

16.3. pirmosios pagalbos patalpose turi būti pagrindinė pirmosios pagalbos įranga bei priemonės. Į tokias patalpas turi būti lengvai patenkama su neštuvais. Šios patalpos turi būti paženklintos, kaip nustatyta Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatuose, ir nurodytos kelrodžiais;

16.4. pirmosios pagalbos priemonės turi būti visose vietose, kuriose jos reikalingos pagal darbo sąlygas. Jų laikymo vietos turi būti pažymėtos, gerai matomos ir lengvai pasiekiamos. Matomose vietose turi būti aiškiai nurodyti gelbėjimo tarnybų (greitosios medicinos pagalbos, gaisrinės ir avarinės dujų tarnybos) telefono numeriai ir adresai.

17. Buities, sanitarinės ir higienos patalpos:

17.1. persirengimo kambariai ir drabužių spintelės:

17.1.1. persirengimo kambariai turi būti įrengti darbuotojams, kurie turi dėvėti darbo drabužius, taip pat įrengti ten, kur sveikatos arba etikos požiūriu jie negali persirenginėti kitoje patalpoje.

Į persirengimo kambarius turi būti lengvai patenkama, jie turi būti pakankamai erdvūs, juose turi būti įrengtos sėdimos vietos;

17.1.2. persirengimo kambariai turi būti reikiamo dydžio, kai reikia, juose turi būti įrengtos drabužių džiovinimo vietos. Taip pat turi būti įrengtos rakinamos vietos darbuotojų drabužiams bei asmeniniams daiktams saugoti. Esant tam tikroms aplinkybėms (dirbant su kenksmingomis medžiagomis, esant drėgmei, su nešvarumais ir kitais atvejais), asmeniniai drabužiai ir daiktai turi būti laikomi atskirai nuo darbo drabužių;

17.1.3. moterims ir vyrams turi būti įrengti atskiri persirengimo kambariai arba turi būti sudaryta galimybė tuo pačiu persirengimo kambariu naudotis skirtingu metu;

17.1.4. kai persirengimo kambariai pagal šio priedo

17.1.5 punkto pirmą pastraipą nėra būtini, kiekvienam darbuotojui turi būti įrengta rakinama drabužių ir asmeninių daiktų laikymo vieta;

17.2. dušai ir praustuvai:

17.2.1. atsižvelgiant į darbo pobūdį ir darbo higienos reikalavimus, darbuotojams turi būti įrengtas reikiamas skaičius dušų.

Dušų kambariai turi būti įrengti atskirai vyrams ir moterims arba turi būti numatyta galimybė jiems atskirai naudotis dušų kambariais;

17.2.2. dušų kambariai turi būti reikiamo dydžio, kad, laikydamasis atitinkamų higienos normų, kiekvienas darbuotojas galėtų netrukdomai praustis. Dušams turi būti tiekiamas karštas ir šaltas vanduo;

17.2.3. kai nebūtina įrengti dušų, kaip nurodyta šio priedo 17.2.1 punkto pirmoje pastraipoje, netoli darbo vietų ir persirengimo kambarių turi būti įrengtas reikiamas skaičius praustuvų su tekančiu vandeniu (jei būtina – karštu vandeniu). Praustuvai turi būti įrengti vyrams ir moterims atskirai arba sudaryta galimybė jais naudotis atskirai;

17.2.4. kai patalpos, kuriose įrengti dušai ar praustuvai, yra atskirtos nuo persirengimo kambarių, turi būti įrengti patogūs perėjimai;

17.3. tualetai ir praustuvai:

17.3.1. darbuotojams netoli darbo vietų, poilsio bei persirengimo kambarių ir dušų arba prausyklų turi būti įrengtas reikiamas skaičius tualetų ir praustuvų;

17.3.2. vyrams ir moterims turi būti įrengti atskiri tualetai arba numatyta galimybė jais naudotis atskirai.

18. Darbuotojų poilsio ir (arba) apgyvendinimo patalpos:

18.1. atsižvelgiant į didelį nuotolį nuo nuolatinės gyvenamosios vietos iki statybietės, į darbo pobūdį ir darbuotojų skaičių, turi būti įrengtos poilsio ir (arba) apgyvendinimo patalpos, į kurias darbuotojai turi būti lengvai priimami;

18.2. atsižvelgiant į darbuotojų skaičių, poilsio ir (arba) apgyvendinimo patalpos turi būti reikiamo dydžio, jose turi būti reikiamas kiekis stalų ir kėdžių;

Etapas	Užsakovas:	Žymuo:	Laida	Lapas	Lapų
TP	AB LESTO	40200/551050-TP-MA-TS	0	8	10

18.3. jei tokios patalpos neįrengtos, turi būti sudaryta galimybė darbuotojams pailsėti darbo pertraukų metu;

18.4. stacionariose darbuotojų apgyvendinimo patalpose, išskyrus tas, kurios naudojamos išimties atvejais, turi būti pakankamai sanitarinių įrenginių, valgomasis ir poilsio patalpa.

Apgyvendinimo patalpose pagal darbuotojų skaičių turi būti lovos, spintos, stalai ir kėdės; paskirstant patalpas, reikia atsižvelgti į moterų ir vyrų apgyvendinimo ypatumus;

18.5. poilsio ir (arba) apgyvendinimo patalpose turi būti numatytos priemonės nerūkančiųjų apsaugai nuo tabako dūmų.

20. Neįgalieji darbuotojai:

20.1. jeigu darbovietėse dirba neįgalieji, jos turi būti įrengtos atsižvelgiant į neįgaliųjų darbuotojų poreikius;

20.2. įrengiant duris, judėjimo kelius, laiptus, dušus, praustuvus, tualetus, kuriais naudojasi neįgalieji darbuotojai, taip pat darbo vietas, turi būti atsižvelgiama į jų fizines galimybes.

21. Kiti statyviečių įrengimo reikalavimai:

21.1. statybvietės supančios aplinkos ribos turi būti aiškiai matomos ir suprantamai pažymėtos;

21.2. darbuotojų apgyvendinimo patalpose, taip pat netoli darbo vietų darbuotojai turi būti aprūpinti geriamuoju vandeniu ir pagal galimybes kitais gaiviaisiais gėrimais;

21.3. statybvietėse darbuotojams turi būti sudarytos galimybės tinkamomis sąlygomis pavalgyti, prireikus turi būti priemonės valgiui pasigaminti.

SPECIALIEJI BŪTINIAUSI STATYBVIEČIŲ DARBO VIETŲ ĮRENGIMO LAUKE

REIKALAVIMAI

33. Stabilumas ir tvirtumas:

33.1. kilnojamosios arba stacionarios darbo vietos, neatsižvelgiant į tai, kokiame aukštyje ar gylyje jos įrengtos, turi būti tvirtos ir stabilios; be to, jas įrengiant būtina atsižvelgti į darbuotojų skaičių, galimą didžiausią apkrovą ir jos pasiskirstymą, galimus išorinius poveikius. Jei atraminės ir kitos šių darbo vietų dalys yra nestabilios, jų stabilumas turi būti užtikrinamas patikimais ir saugiais tvirtinimo įrenginiais, kad būtų išvengta atsitiktinės arba savaiminės visos darbo vietos arba jos dalies slinkties;

33.2. darbo vietos stabilumas ir tvirtumas turi būti reikiamai patikrintas, ypač pakeitus jos aukštį arba gylį.

35. Atmosferos poveikis: darbuotojai turi būti apsaugoti nuo atmosferos veiksnių, kenkiančių jų saugai ir sveikatai.

39. Kėlimo mechanizmai:

39.1. visi kėlimo mechanizmai ir kėlimo reikmenys, įskaitant pagrindines sudedamąsias dalis, tvirtinimus, įtvirtinimus ir atramas, turi būti:

39.1.1. reikiamai suprojektuoti ir pastatyti bei pakankamai stiprūs naudoti pagal numatytą paskirtį;

39.1.2. teisingai sumontuoti ir naudojami;

39.1.3. tvarkingai prižiūrimi;

39.1.4. tikrinami ir reguliariai bandomi bei kontroliuojami, vadovaujantis Lietuvos Respublikos potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymu bei kitais norminiais teisės aktais;

39.1.5. aptarnaujami kvalifikuotų (atitinkamai apmokytų, atestuotų) darbuotojų;

39.2. ant visų kėlimo mechanizmų ir priemonių turi būti aiškiai matomoje vietoje nurodytas didžiausias leistinas apkrovos dydis – keliamoji galia;

39.3. kėlimo mechanizmai ir priemonės turi būti naudojami tik pagal paskirtį.

40. Žemės darbų mašinos ir transportavimo priemonės bei įrenginiai:

40.1. žemės darbų mašinos ir transportavimo priemonės bei įrenginiai turi būti:

40.1.1. tinkamai suprojektuoti ir pagaminti atsižvelgiant į ergonominius reikalavimus;

40.1.2. techniškai tvarkingi;

40.1.3. tinkamai ir teisingai naudojami;

Etapas	Užsakovas:	Žymuo:	Laida	Lapas	Lapų
TP	AB LESTO	40200/551050-TP-MA-TS	0	9	10

40.2. žemės darbų mašinų, transporto priemonių ir transportavimo įrenginių vairuotojai bei juos aptarnaujantys darbuotojai turi būti specialiai apmokyti;

40.3. būtina užtikrinti, kad žemės darbų mašinos, transporto priemonės ir transportavimo įrenginiai neįgriūtų į iškasas arba į vandenį;

40.4. žemės darbų mašinų ir transportavimo įrenginių kabinos, kur to reikia, mašinai apvirtus turi apsaugoti vairuotoją nuo suspaudimo ir krentančių daiktų.

41. Įrenginiai, mašinos ir įranga:

41.1. įrenginiai, mašinos ir įranga, įskaitant rankinius įrankius su ir be variklio, turi būti:

41.1.1. tinkamai suprojektuoti ir pagaminti atsižvelgiant į ergonominius reikalavimus;

41.1.2. techniškai tvarkingi;

41.1.3. paruošti naudoti, naudojami pagal paskirtį;

41.1.4. aptarnaujami atitinkamai parengtų darbuotojų;

41.2. slėgio įrenginiai ir prietaisai turi būti teisės aktų nustatyta tvarka reguliariai prižiūrimi, bandomi ir tikrinami.

42. Darbai iškasose (tranšėjose), šuliniuose, tuneliuose, požeminiai ir žemės darbai:

42.1. dirbant iškasose (tranšėjose), šuliniuose, požemiuose arba tuneliuose, turima imtis reikiamų saugos priemonių, kurios:

42.1.1. užtikrintų ramsčių, klojinių, šlaitų ir pylimų patikimumą;

42.1.2. pašalintų darbuotojų, medžiagų arba daiktų kritimo, vandens prasiskverbimo pavojų;

42.1.3. užtikrintų pakankamą visų darbo vietų vėdinimą, kad oras būtų nekenksmingas ir nepavojingas sveikatai;

42.1.4. leistų darbuotojams išsigelbėti kilus gaisrui arba prasiskverbus vandeniui ar kitoms medžiagoms;

42.2. prieš pradėdant žemės darbus, turi būti atlikti matavimai, kad būtų nustatytas ir pašalintas arba kiek įmanoma sumažintas požeminių kabelių ir kitų inžinerinių tinklų keliamas pavojus;

42.3. iškasos (tranšėjos) turi būti įrengtos taip, kad į jas būtų galima saugiai įeiti ir išeiti;

42.4. iškastas gruntas, medžiagos ir judančios transporto priemonės turi būti laikomi saugiu atstumu nuo iškasų (tranšėjų). Kai reikia, turi būti pastatyti tinkami aptvarai.

44. Plieno arba betono konstrukcijos, klojiniai ir sunkūs surenkamieji statybiniai elementai:

44.1. plieno arba betono konstrukcijos ir jų dalys, klojiniai, surenkamieji statybiniai elementai arba laikinos sijos ir ramsčiai turi būti pagaminti, sumontuoti ir išardomi tik prižiūrint kompetentingam asmeniui;

44.2. būtina imtis apsaugos priemonių, kad laikinas konstrukcijų netvirtumas arba nestabilumas nesukeltų pavojaus darbuotojams;

44.3. klojiniai, laikinos sijos ir ramsčiai turi būti taip suprojektuoti ir apskaičiuoti, sumontuoti ir prižiūrimi, kad galėtų atlaikyti juos veikiančias apkrovas.

Pastaba. Atliekant statinių statybos ir rekonstrukcijos darbus, vykdytojams pageidaujant, privalu leisti naudoti didesnio skersmens ir didesnio stiprio drenažo vamzdžius negu numatyta projektuose, nustatyta tvarka įvertinant produkto atitiktį, padaryti reikalingus projektinius pakeitimus nekeičiant projekto įvykdymo sąmatinės kainos. medžiagų pakeitimai turi būti suderinti su projekto vadovu ir techninės priežiūros specialistu.

PDV P.Liutkevičius

Etapas	Užsakovas:	Žymuo:	Laida	Lapas	Lapų
TP	AB LESTO	40200/551050-TP-MA-TS	0	10	10

DARBŲ KIEKIŲ SANTRAUKA

Eil. Nr.	Darbai	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
1	Sausintuvų/Rinktuvų rekonstrukcija, kai vamzdžiai:			
	Gofruoti perforuoti (žiedinis standumas ≥ 4 kN/m ² .), d-65 mm (vid.) skersmens. Vamzdžiai įrengiami vienakaušiais ekskavatoriais	Sausintuvas Nr.13	m	34
		Sausintuvas Nr.19	m	13
		VISO:	m	47
	Gofruoti perforuoti (žiedinis standumas ≥ 4 kN/m ² .), d-80 mm (vid.) skersmens. Vamzdžiai įrengiami vienakaušiais ekskavatoriais	39-g-1	m	38
		39-d-1	m	36
		21-a-5	m	48
		21-b-2	m	53
		VISO:	m	175
	Gofruoti perforuoti (žiedinis standumas ≥ 4 kN/m ² .), d-145 mm (vid.) skersmens. Vamzdžiai įrengiami vienakaušiais ekskavatoriais	21-a-2	m	6
	Gofruoti perforuoti (žiedinis standumas ≥ 4 kN/m ² .), d-113 mm (vid.) skersmens. Vamzdžiai įrengiami vienakaušiais ekskavatoriais	21-e-1	m	18
	Neperforuoti (žiedinis standumas ≥ 4 kN/m ² .), d=103.6mm (vid.) skersmens. Vamzdžiai įrengiami vienakaušiais ekskavatoriais	35-a-1	m	10
		Sausintuvas Nr.8	m	10
		Sausintuvas Nr.9	m	10
		Sausintuvas Nr.10	m	10
		Sausintuvas Nr.11	m	10
		Sausintuvas Nr.12	m	10
		Sausintuvas Nr.14	m	8
		39-g-2	m	13
		39-a-1	m	15
		39-d	m	12
		Sausintuvas Nr.20	m	9
		Sausintuvas Nr.21	m	10
		Sausintuvas Nr.22	m	10
		Sausintuvas Nr.23	m	10
		Sausintuvas Nr.24	m	10
		Sausintuvas Nr.25	m	10
Sausintuvas Nr.26	m	10		
Sausintuvas Nr.27	m	10		

Etapas	Užsakovas:	Žymuo:	Laida	Lapas	Lapų
TP	AB LESTO	40200/551050-TP-MA-DKS	0	1	3

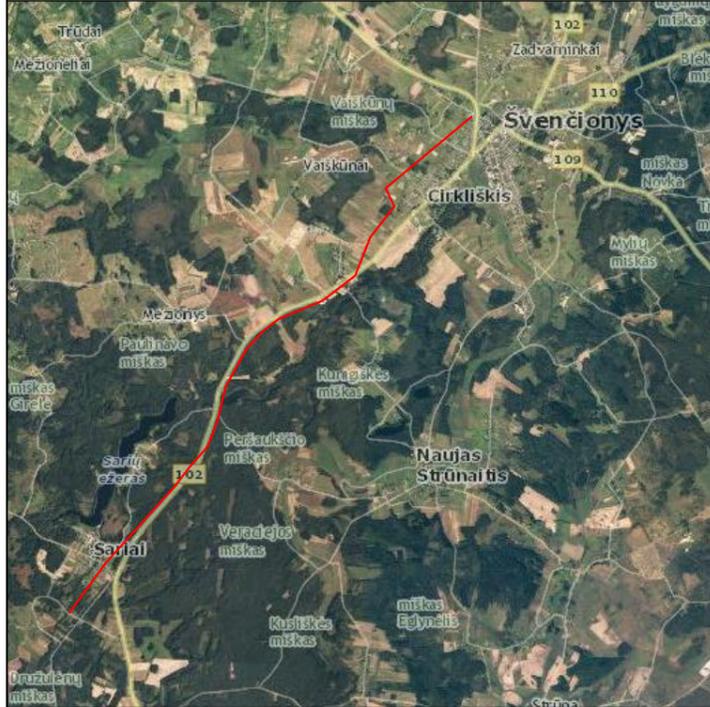
		Sausintuvas Nr.29	m	10
		Sausintuvas Nr.30	m	12
		21-b-1	m	12
		Sausintuvas Nr.31	m	10
		Sausintuvas Nr.33	m	10
		23-a-1	m	9
		VISO:	m	250
	Neperforuoti (žiedinis standumas ≥ 8 kN/m ² .), d=103.6mm (vid.) skersmens. Vamzdžiai įrengiami vienakaušiais ekskavatoriais	8-a-1	m	14
		Sausintuvas Nr.15	m	10
		Sausintuvas Nr.16	m	10
		21-a-5	m	20
		VISO:	m	54
	Neperforuoti (žiedinis standumas ≥ 4 kN/m ² .), d=152mm (vid.) skersmens. Vamzdžiai įrengiami vienakaušiais ekskavatoriais	21-a-4	m	12
	Neperforuoti (žiedinis standumas ≥ 4 kN/m ² .), d=237,6mm (vid.) skersmens. Vamzdžiai įrengiami vienakaušiais ekskavatoriais	21-a-3	m	26
		21-a-1	m	16
		VISO:	m	42
2	G/b plokštės paklojimas griovyje, po elektros kabeliu	P-15-10 Nr.2	vnt.	1
		P-15-10	vnt.	1
		VISO:	vnt.	2
3	Signalinių stulpelių įrengimas prie įrengtų g/b plokščių	objekte	vnt.	4
4	Griovio pavalymas prie įrengiamų plokščių ir žiočių	objekte	m	50
5	Kontrolinių šulinių įrengimas tipo PEŠP-40	39-g-1	vnt.	1
		21-a-4	vnt.	2
		21-a-3	vnt.	2
		21-a-1	vnt.	2
		VISO:	vnt.	7
6	Paviršinio vandens nuleistuvo pakelėje tipo PEPN-42	21-a-2	vnt.	1
7	Drenažo žioties atstatymas d=110 mm	23-a-1	vnt.	1
8	Drenažo rinktuvų pajungimas prie kontrolinių šulinių ar polietileninių vamzdžių : d=175-200mm	objekte	vnt.	4
9	Drenažo rinktuvų pajungimas prie	objekte	vnt.	2

Etapas	Užsakovas:	Žymuo:	Laida	Lapas	Lapų
TP	AB LESTO	40200/551050-TP-MA-DKS	0	3	3

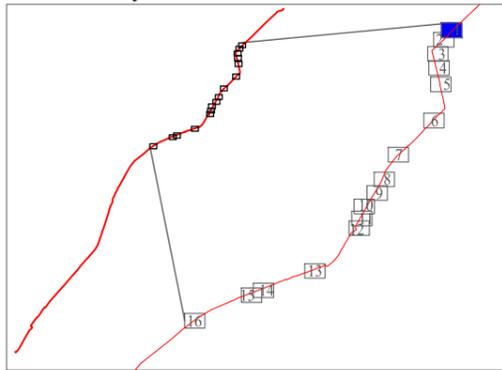
	kontrolinių šulinių ar polietileninių vamzdynų : d=125-150mm			
10	Drenažo rinktuvų pajungimas prie kontrolinių šulinių ar polietileninių vamzdynų : d=75-100mm	objekte	vnt.	18
11	Drenažo linijų ieškojimas ir patikrinimas	objekte	m³	100
12	Grunto kasimas požeminių komunikacijų susikirtimo vietose rankiniu būdu	objekte	m³	50
13	Laikino filtro įrengimas ir išardymas vandens išleidimui iš lomų drenažo remonto metu	objekte	vnt.	10
14	Kelio dangos atstatymas, kai H ž – 18 cm, H s – 20 cm.	8-a-1	m	5
		Sausintuvas Nr.15	m	5
		Sausintuvas Nr.16	m	5
		21-a-5	m	10
		VISO:	m	25
15	Esamų sausintuvų pajungimas	objekte	vnt.	55
16	Vidutinio tankumo krūmų kirtimas rankiniu būdu.	objekte	m²	1000
17	Smulkių kelmų surinkimas ir išvežimas 3 km traktoriais iki 59 kW (80 AJ) galingumo, kai kelmynas vidutin	objekte	ha	0.1

Etapas	<u>Užsakovas:</u>	<u>Žymuo:</u>	Laida	Lapas	Lapų
TP	AB LESTO	40200/551050-TP-MA-DKS	0	3	3

OBJEKTO VIETA



LAPŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA



Buv. Cirkliškių kad. v. mel proj. +
 Nr.10 1970 m, rekonstrukcija
 atlikta 1983 m Nr.10

Atsargiai, drenažo sausintuvai,
 pažeidus atstatyti

X= 6112273.21
 Y= 635897.24

SUTARTINIAI ŽENKLAI	
	Projektuojamas drenažas
	Esamo drenažo pajungimas prie naujai klojamo
	Darbus vykdyti rankiniu būdu, pažeidus drenažą atstatyti
	PEŠP-40 kontrolinių požeminių šulinių pastatymas
	PEPN-42 paviršinių vandens nuleidimo šulinių pastatymas
	Projektuojama 35 kV kabelinė linija
	Projektuojama 35 kV kabelinė linija vamzdyje
	35 kV kabelinės linijos apsaugos zona (2 m.)
	Projektuojama prieduobė uždarom praėjimui
	Elektroninis kabelių linijos žymeklis
	Sklypo riba
	Išmontuojamo el. tinklai

Pastabos dėl drenažo atstatymo:

1. Užtikrinti privažiavimą prie esamų objektų.
2. Pilnai atstatyti buvusį gerbūvį.
3. Melioracijos statinių atstatymo ir techninės priežiūros darbus privalo atlikti Žemės ūkio ministerijos atestuotos įmonės tokiems darbams.
4. Melioracijos statinių atstatymo darbus vykdyti kartu su inžinerinių (kelių tiesimo ir t.t.) klojimo darbais.
5. Įvykdžius melioracijos darbus pateikti Žemės ūkio skyriui paslėptų darbų aktus, medžiagų sertifikatus ir įvykdytų darbų išpildomąjį nuotrauką.
6. Prieš priduodant objektą eksploatacijon, gauti iš Žemės ūkio skyriaus pažymą apie atliktus melioracijos darbus

35-a-1
 d-103,6 mm (vid.) SN4 L=10m

Atsargiai, darbus vykdyti
 rankiniu būdu, pažeidus atstatyti

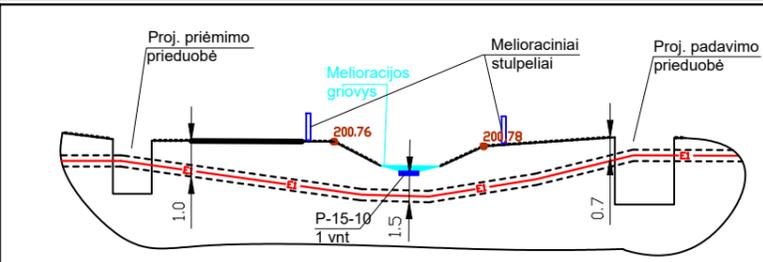
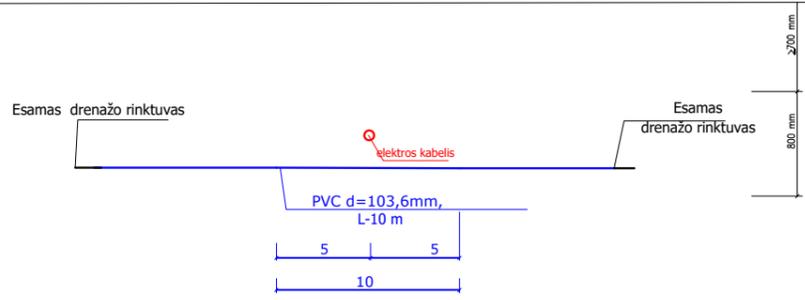
Buv. Cirkliškių kad. v. mel proj.
 Nr.10 1970 m, rekonstrukcija
 atlikta 1983 m Nr.10

X= 6112172.48
 Y= 635801.22

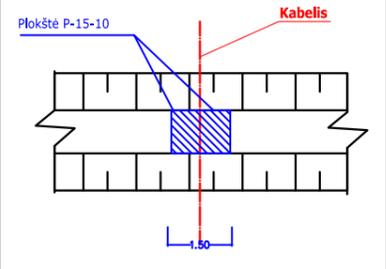
ŠV-LN
 8

UAB "ELEKTROS TINKLO PASLAUGOS" Motorių g. 2, LT 02190, Vilnius etp@etpa.lt		Komplexas: 35kV oro linijos Laukiai - Švenčionys rekonstravimas. Inv. Nr.: 1L4027040260		
31306	SPV	M. Sabaliauskas	2015-02	
Atestato Nr.	UAB "Inžinerinis Projektavimas" Rygos g. 44-46, Vilnius Info@projektavimas.net		Objektas: 35kV kabelių linija	
150-PmAT			Projekto Nr.: 40200/551050-TP-MA-B-01	
6-685-PmAT	SPDV	K. Mickevičius		Laida 0
	Projektavo	A.Širvinskaitė	2015-02	
Etapas	Užsakovas:		Brėžinys: MELIORACIJOS STATINIŲ ATSTATYMO PLANAS M 1:500	
TP	AB LESTO			Lapas 1
				Lapų 16

Drenažo rinktuvo 35-a-1 susikirtimas su elektros kabeliu
profilio schema (matmenys pateikti m)

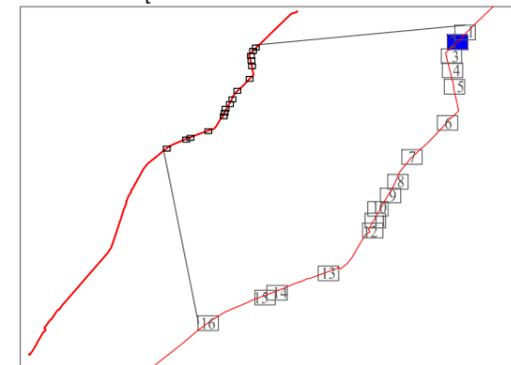
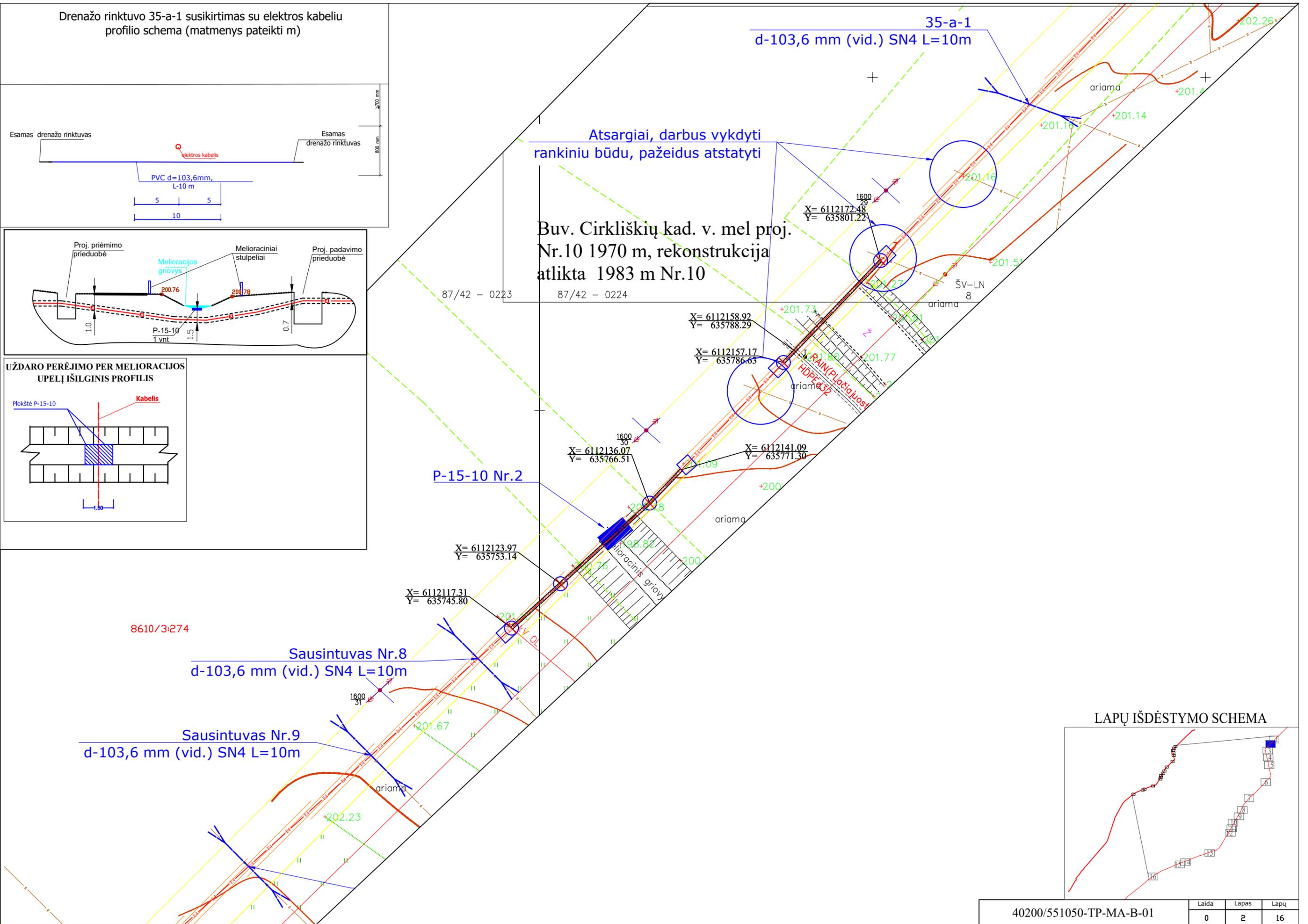


UŽDARO PERĖJIMO PER MELIORACIJOS
UPELĮ IŠILGINIS PROFILIS



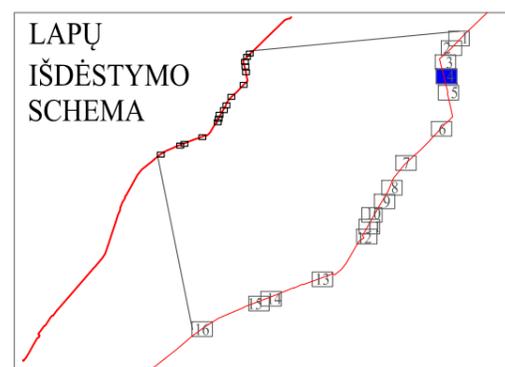
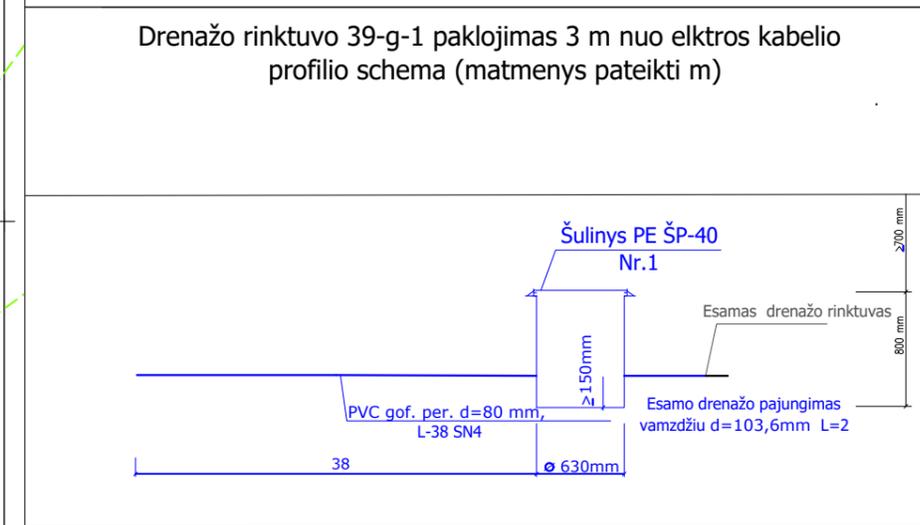
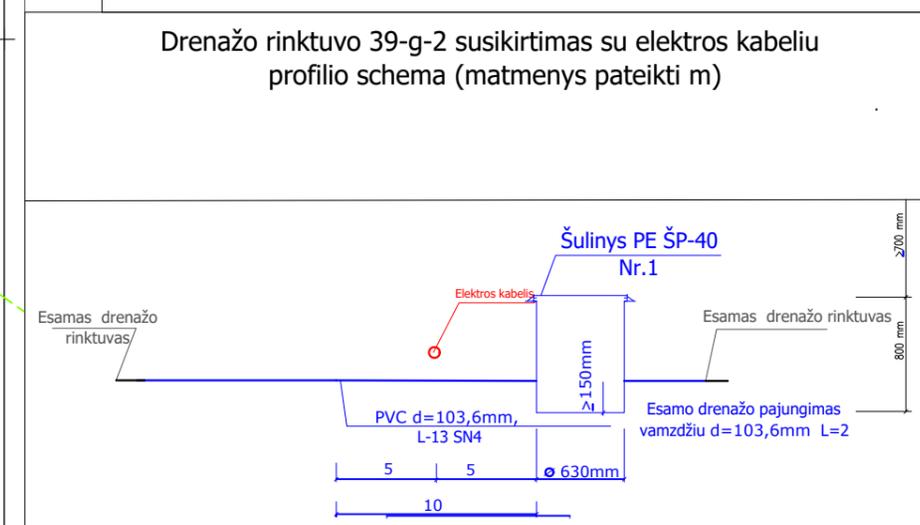
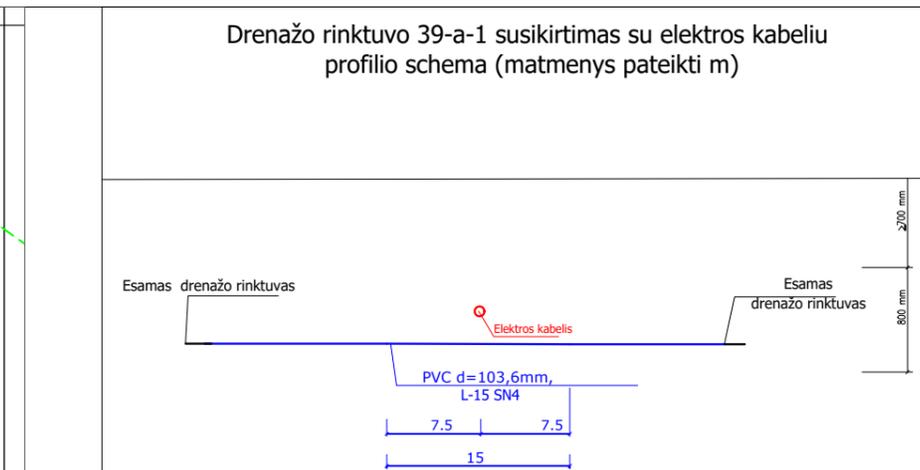
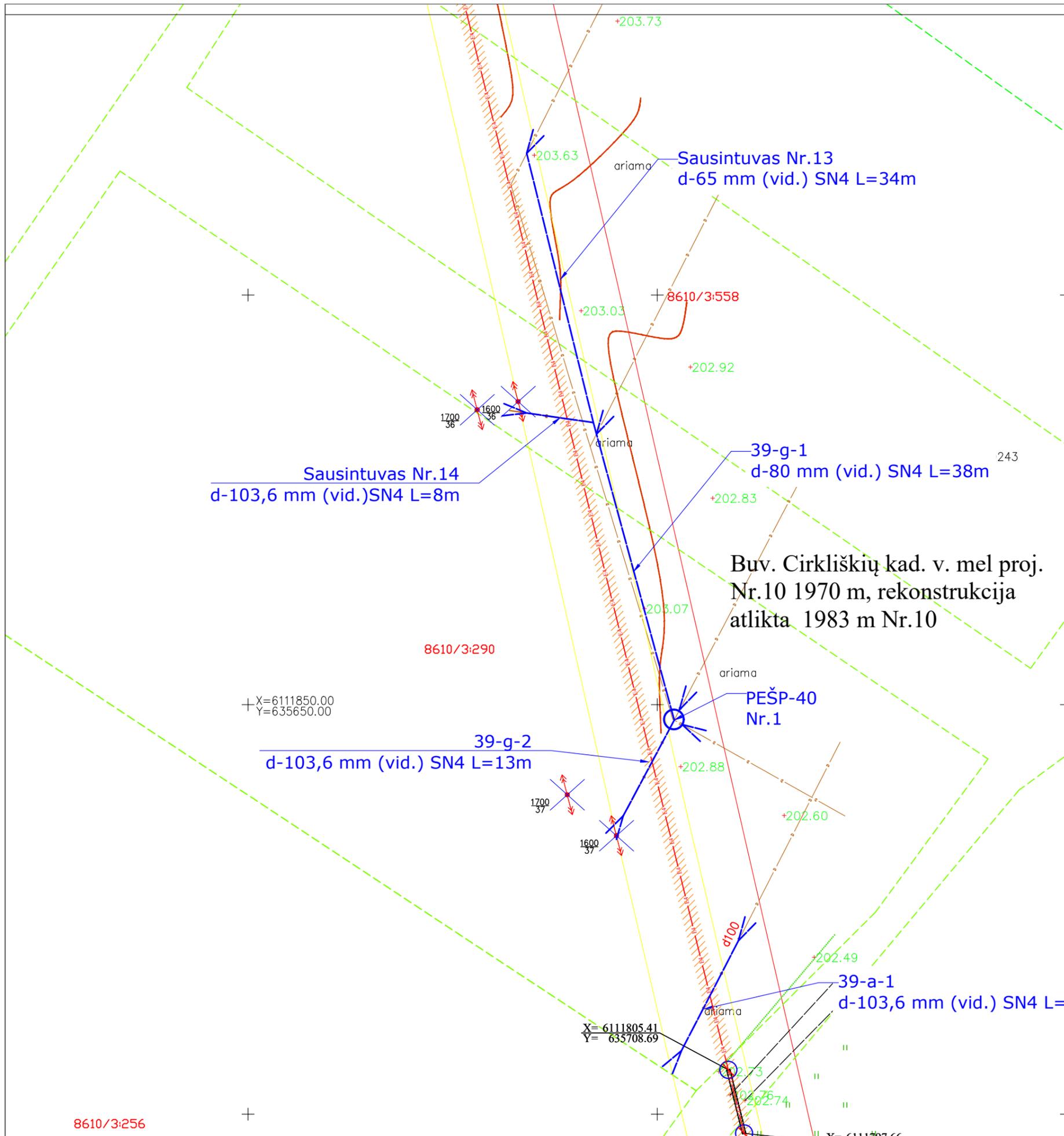
Atsargiai, darbus vykdyti
rankiniu būdu, pažeidus atstatyti

Buv. Cirkliškių kad. v. mel proj.
Nr.10 1970 m, rekonstrukcija
atlikta 1983 m Nr.10



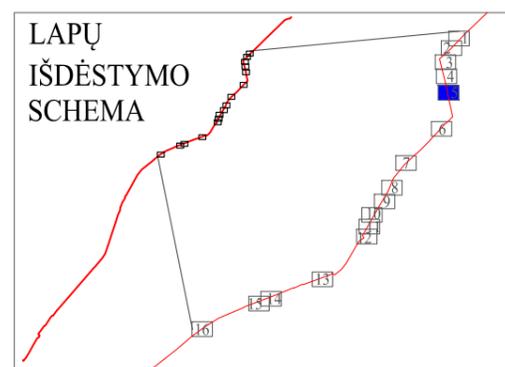
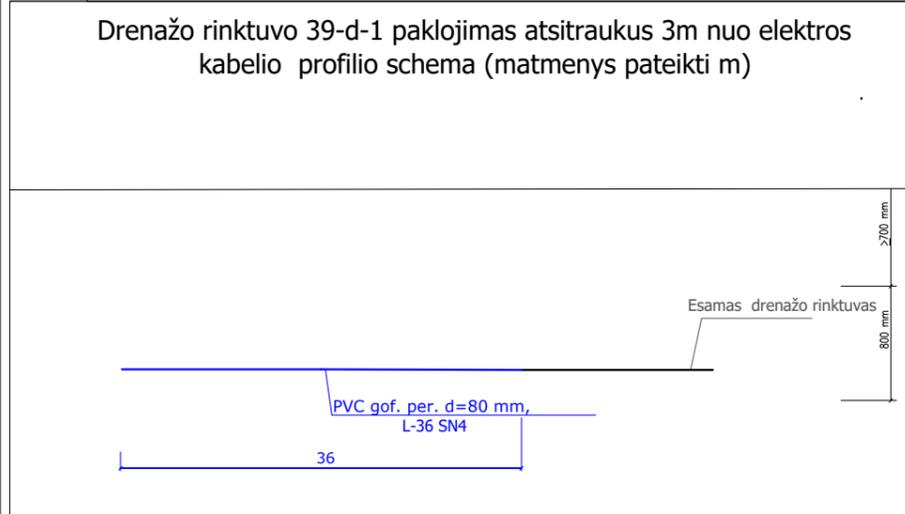
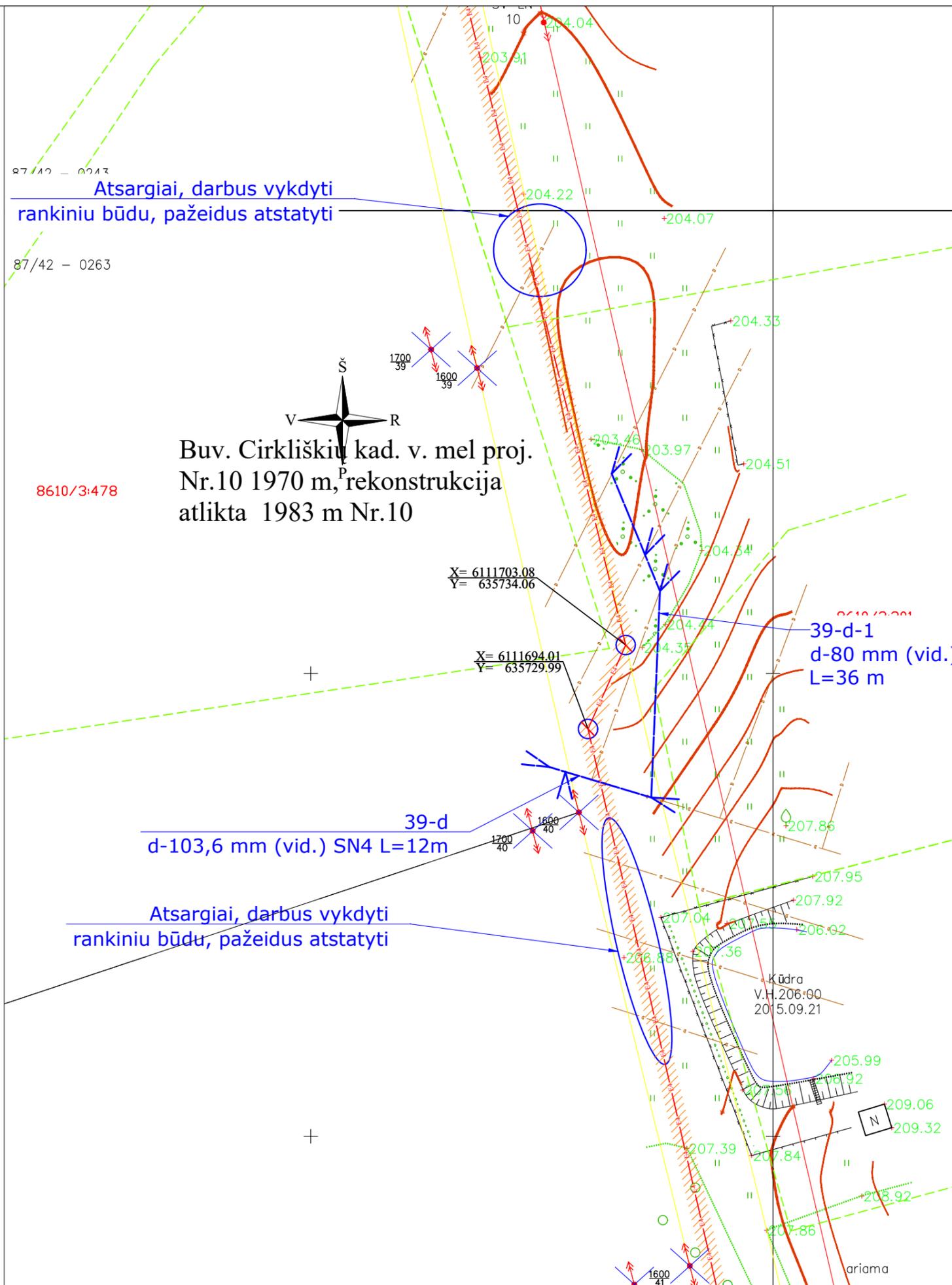
40200/551050-TP-MA-B-01

Laida	Lapas	Lapų
0	2	16

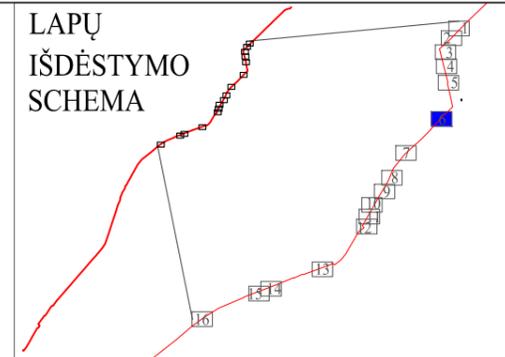
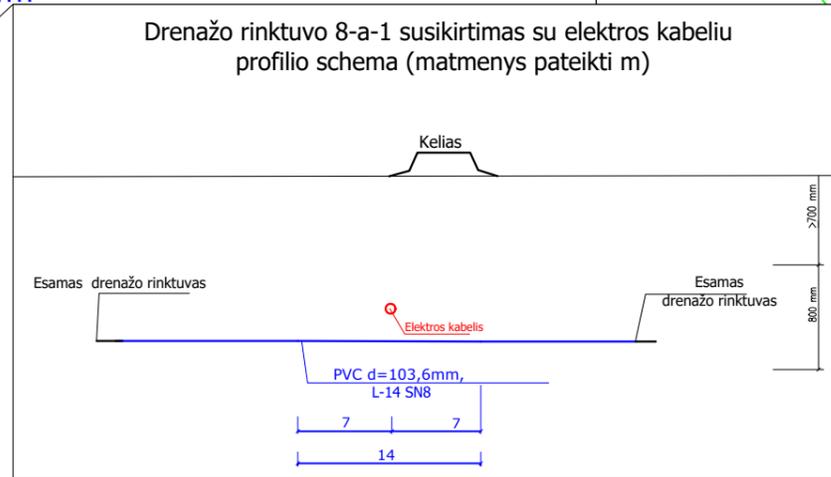
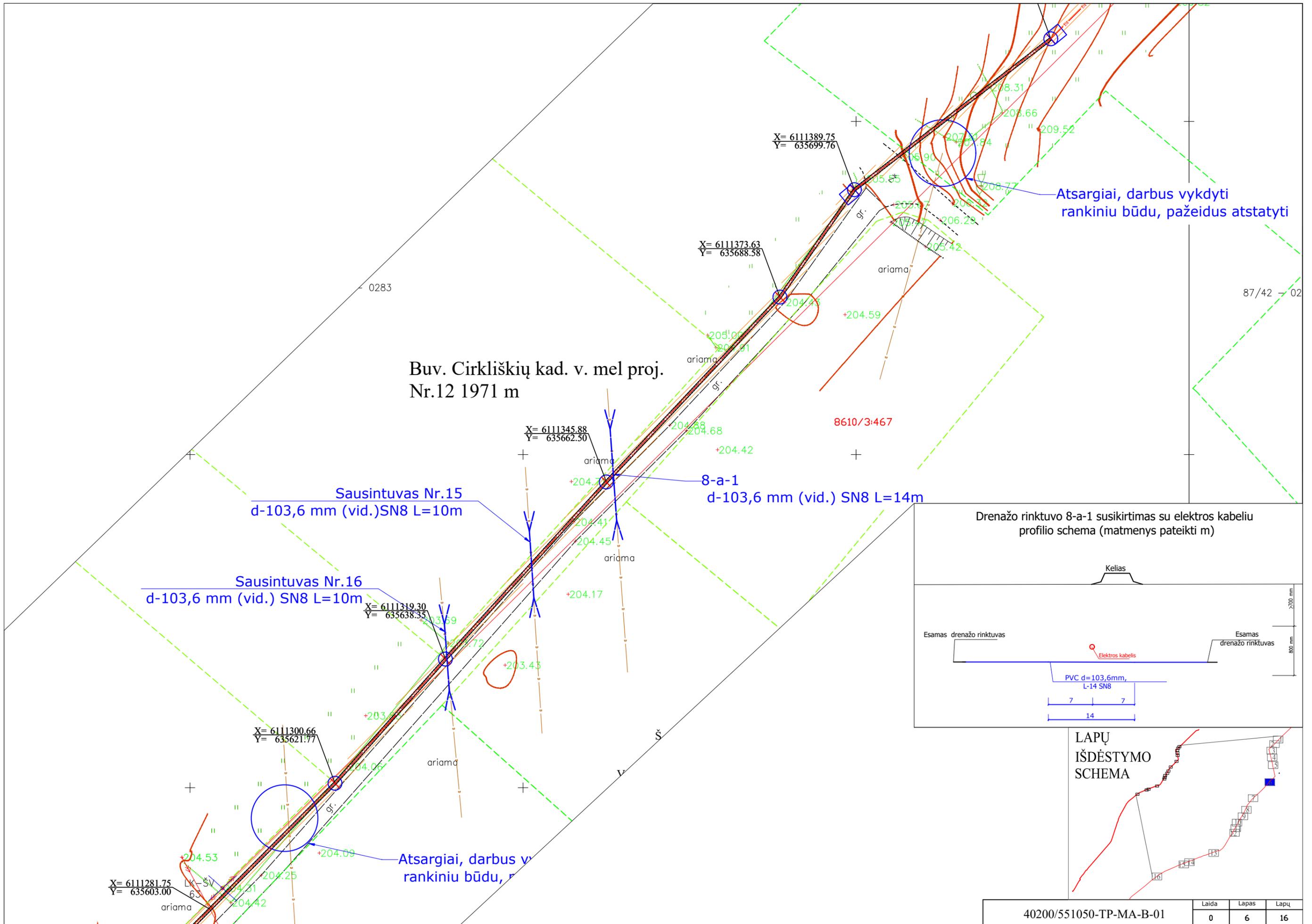


40200/551050-TP-MA-B-01	Laida	Lapas	Lapų
	0	4	16

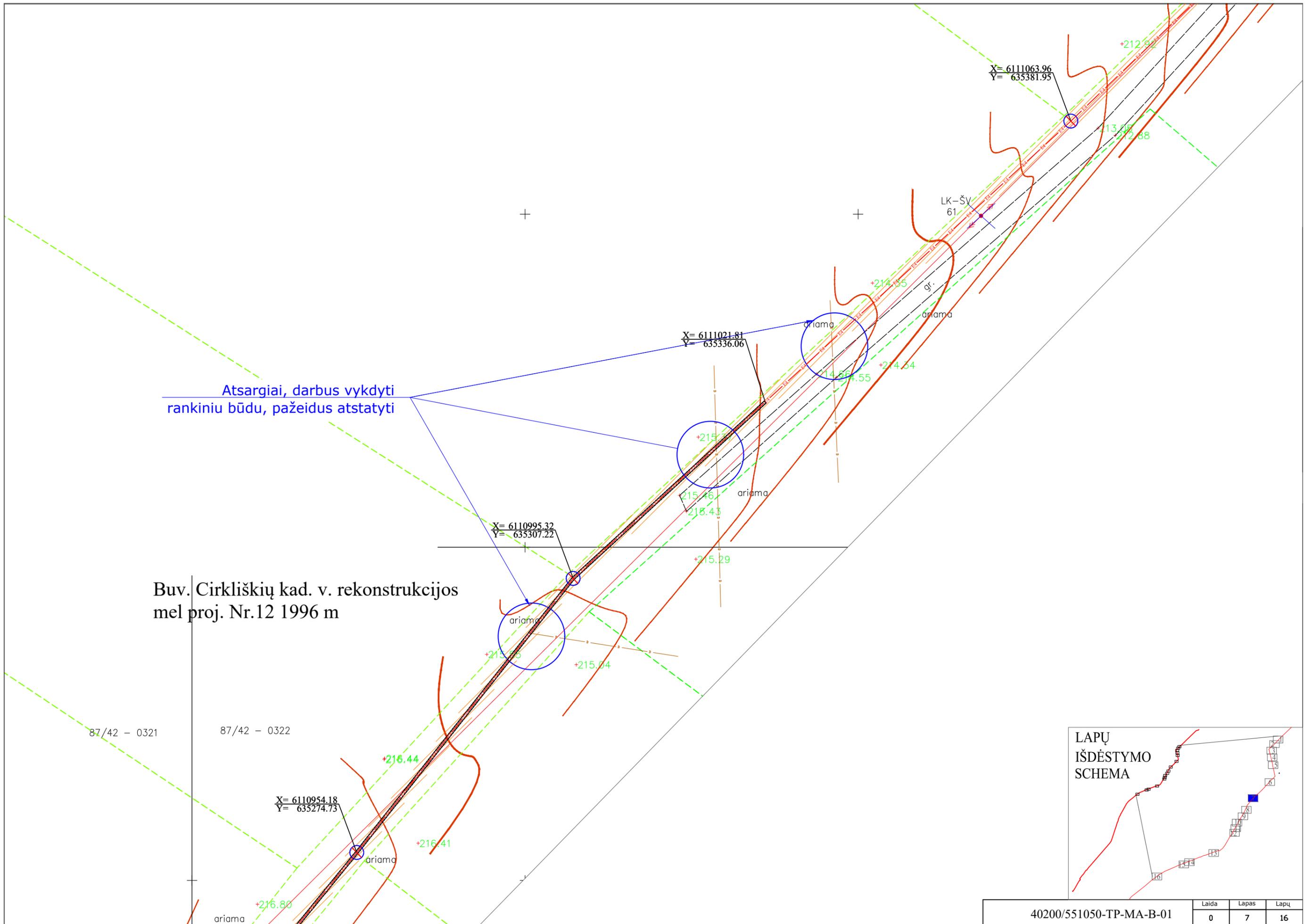
8610/3:256



40200/551050-TP-MA-B-01	Laida	Lapas	Lapų
	0	5	16

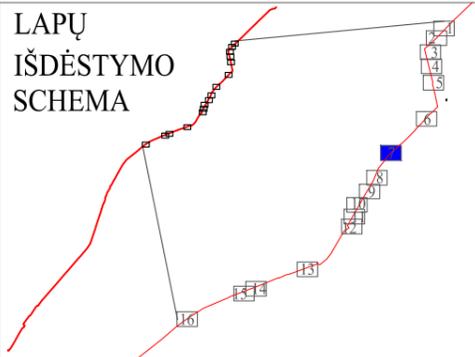


40200/551050-TP-MA-B-01	Laida	Lapas	Lapų
	0	6	16

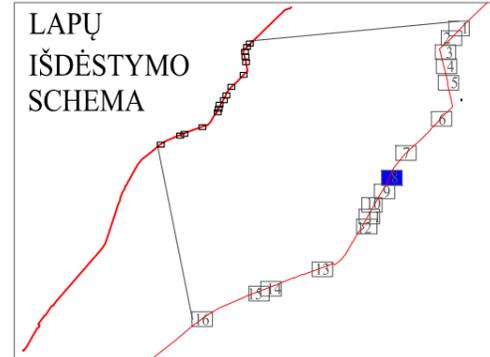
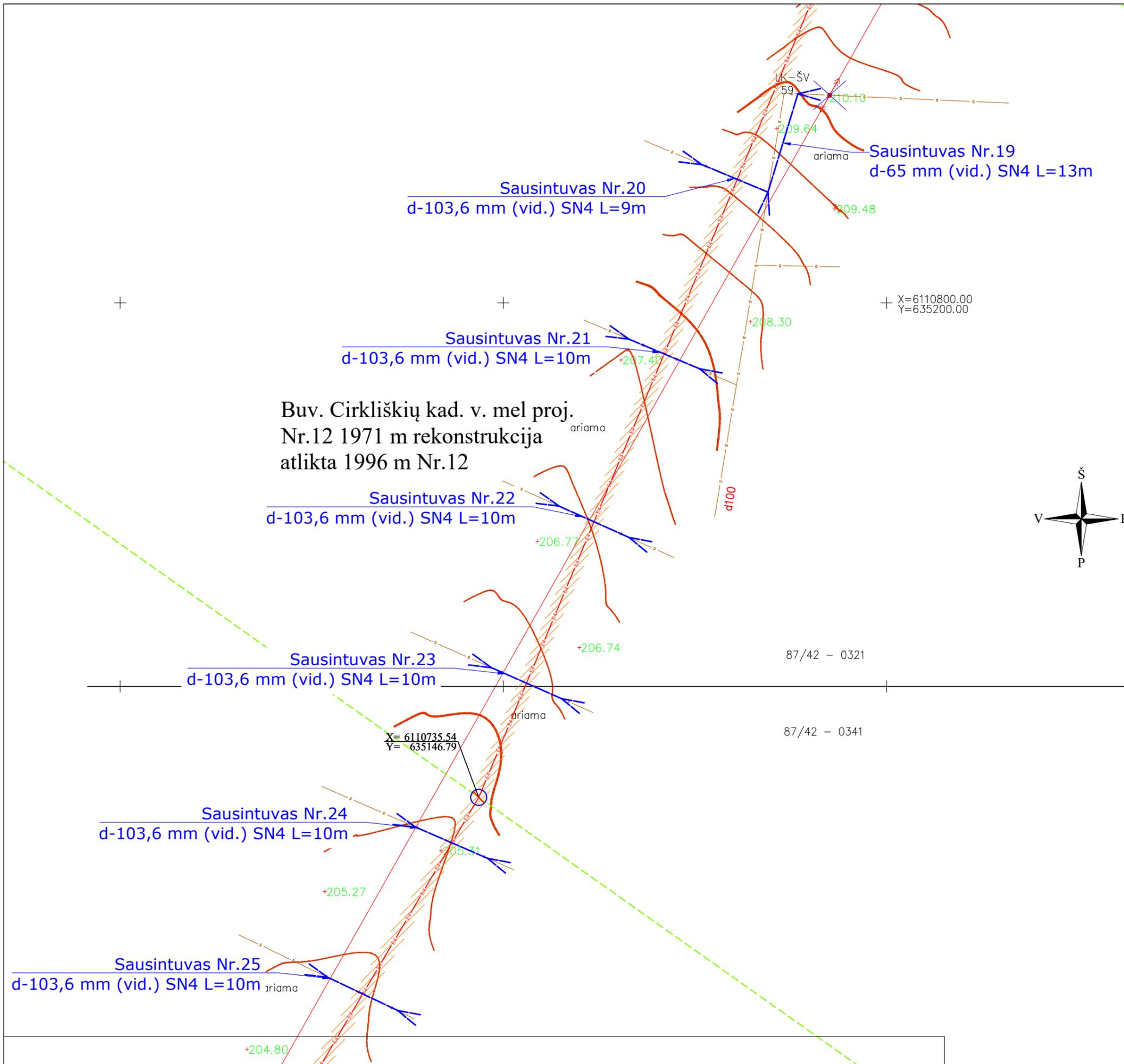


Atsargiai, darbus vykdyti rankiniu būdu, pažeidus atstatyti

Buv. Cirkliškių kad. v. rekonstrukcijos mel proj. Nr.12 1996 m

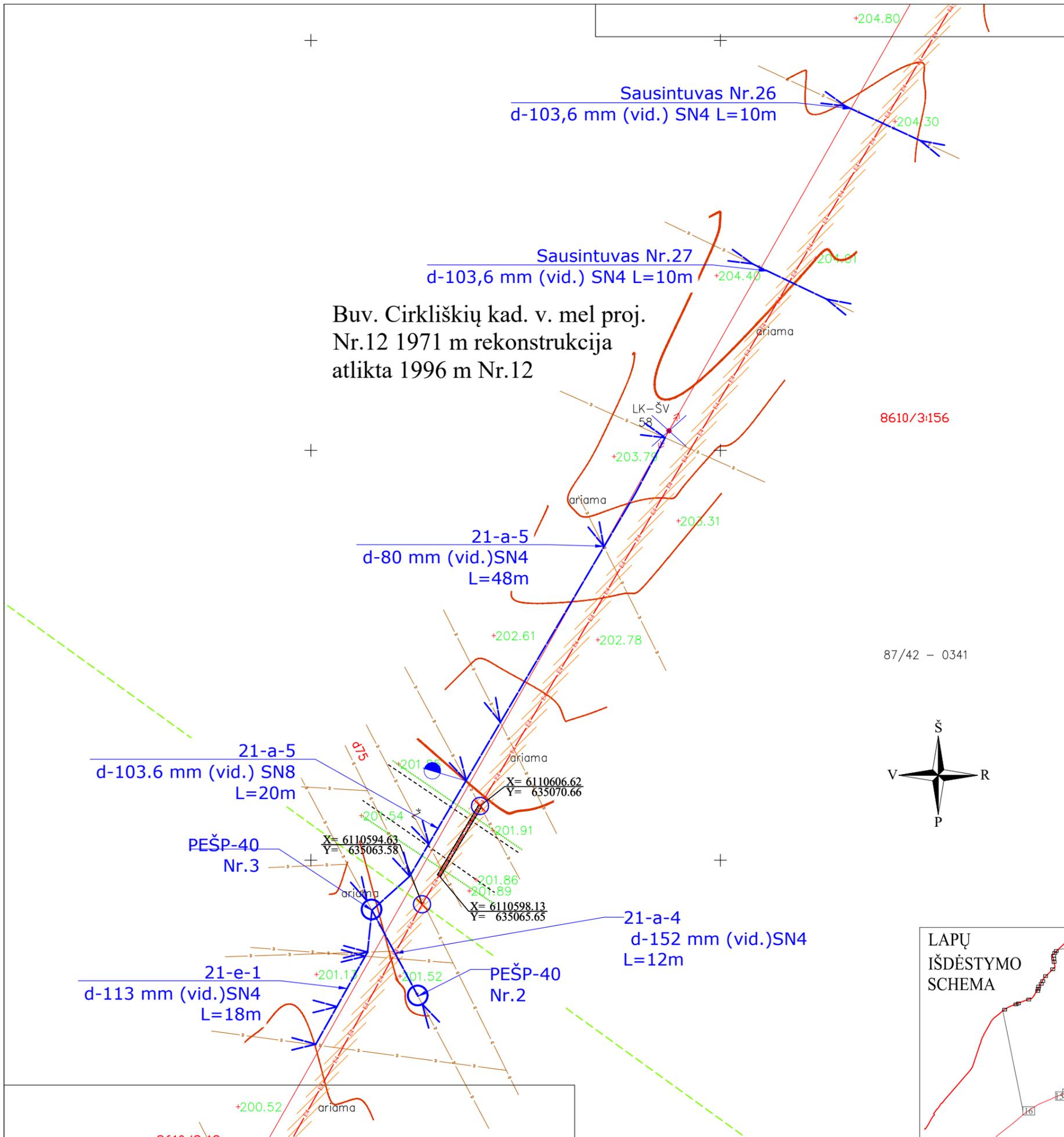


40200/551050-TP-MA-B-01	Laida	Lapas	Lapų
	0	7	16

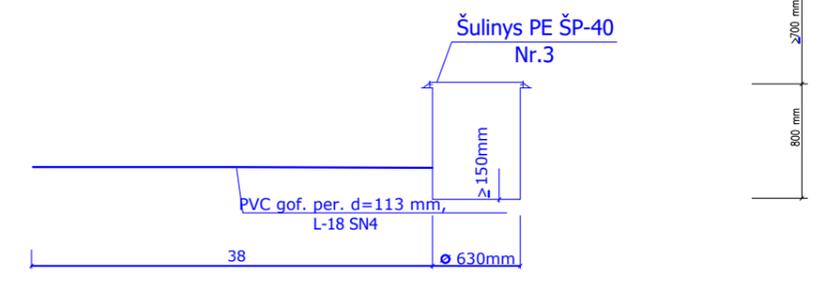


40200/551050-TP-MA-B-01

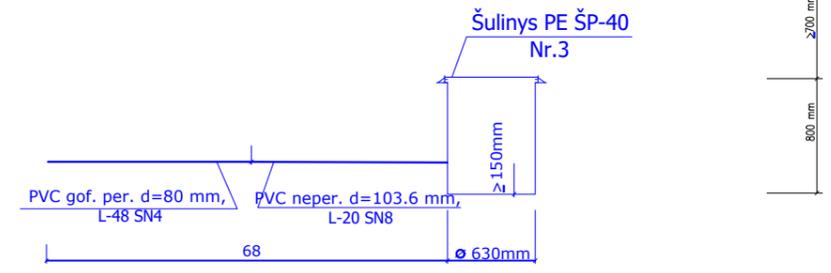
Laida	Lapas	Lapų
0	1	1



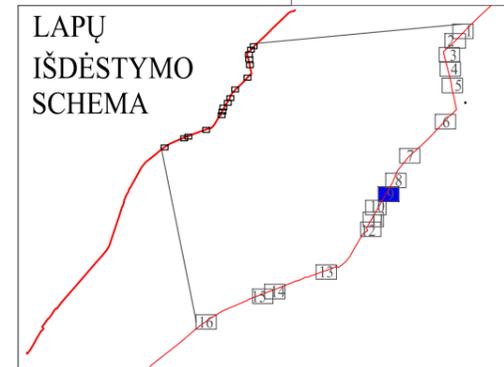
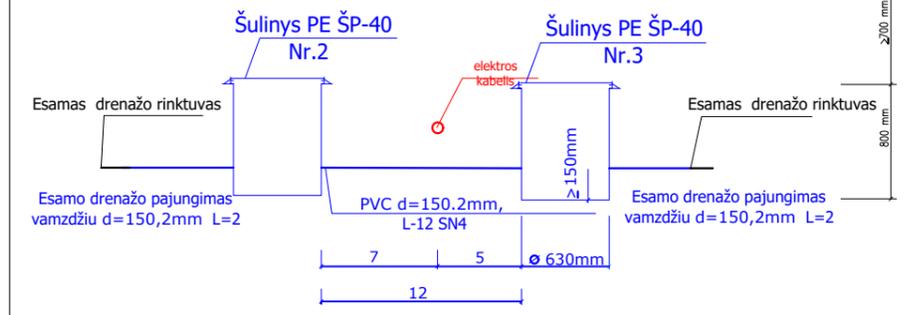
Drenažo rinktuvo 21-e-1 paklojimas 3 m atstumu nuo elektros kabelių profilio schema (matmenys pateikti m)



Drenažo rinktuvo 21-a-5 paklojimas 3 m atstumu nuo elektros kabelio profilio schema (matmenys pateikti m)



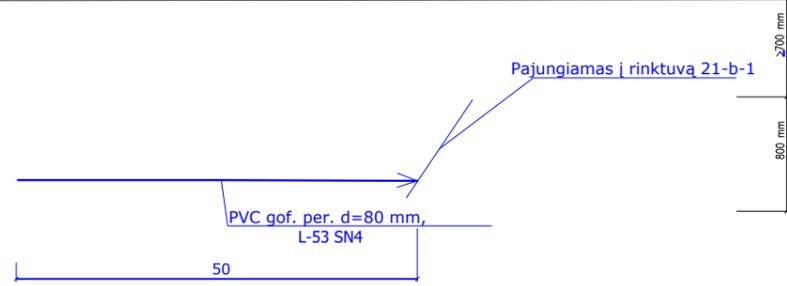
Drenažo rinktuvo Nr.21-a-4 susikirtimas su elektros kabelių profilio schema (matmenys pateikti m)



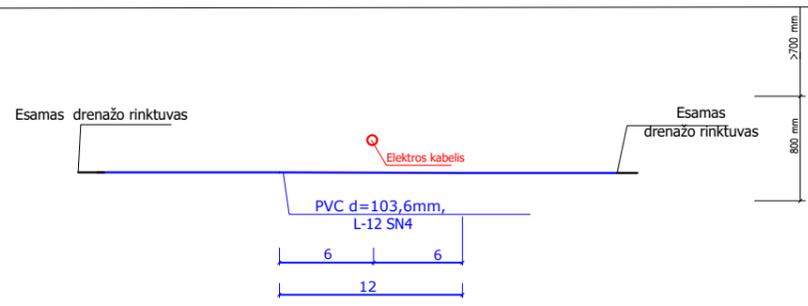
40200/551050-TP-MA-B-01

Laida	Lapas	Lapų
0	9	16

Drenažo rinktuvo 21-b-2 paklojimas 3 m atstumu nuo elektros kabelių profilio schema (matmenys pateikti m)

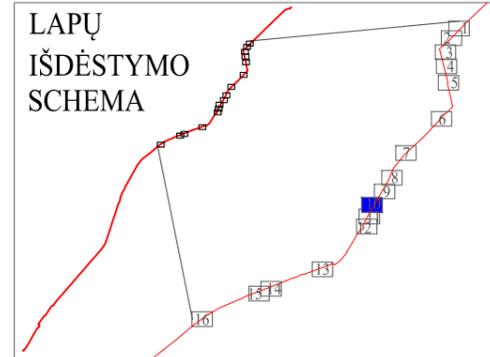
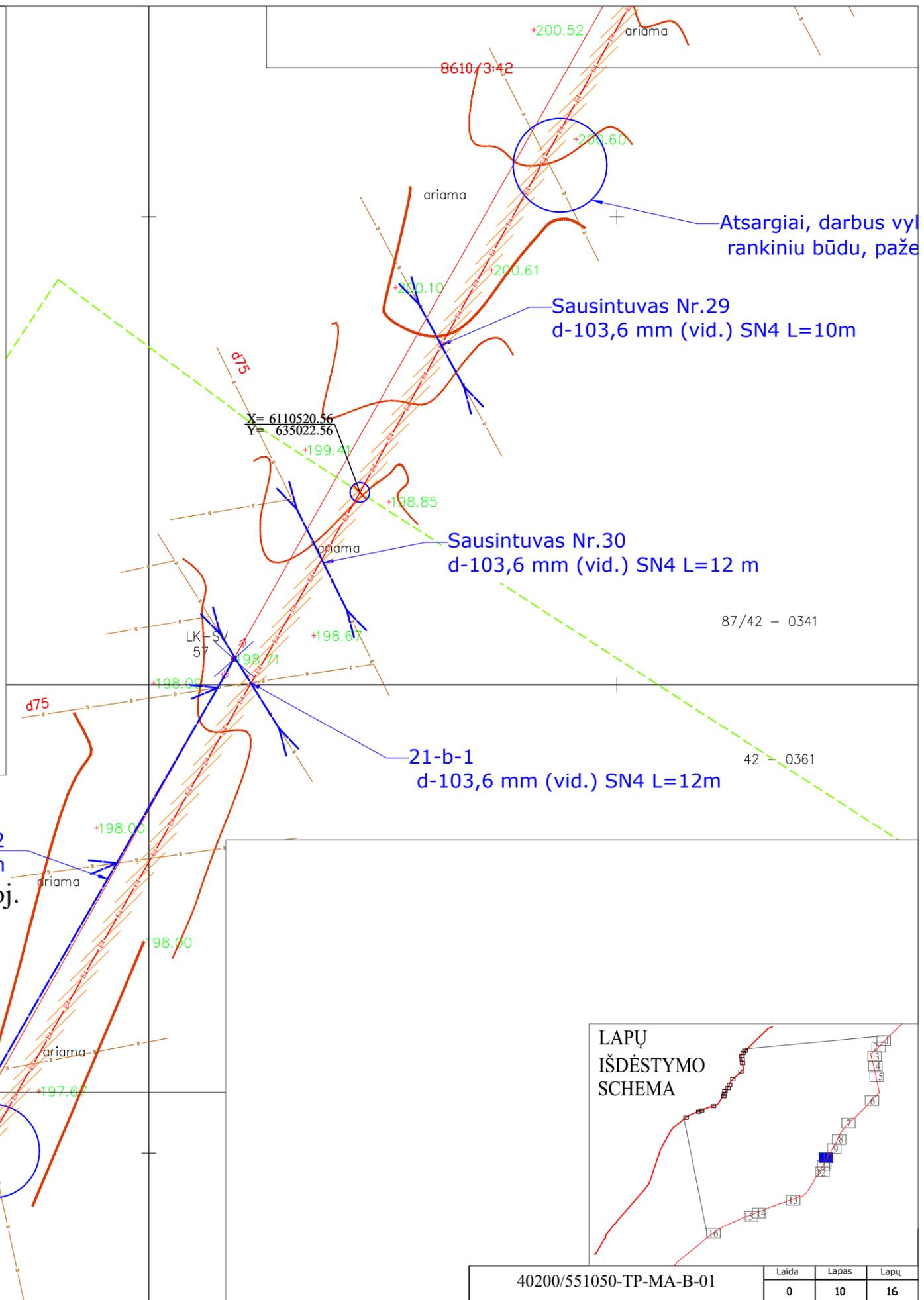


Drenažo rinktuvo 21-b-1 susikirtimas su elektros kabelių profilio schema (matmenys pateikti m)



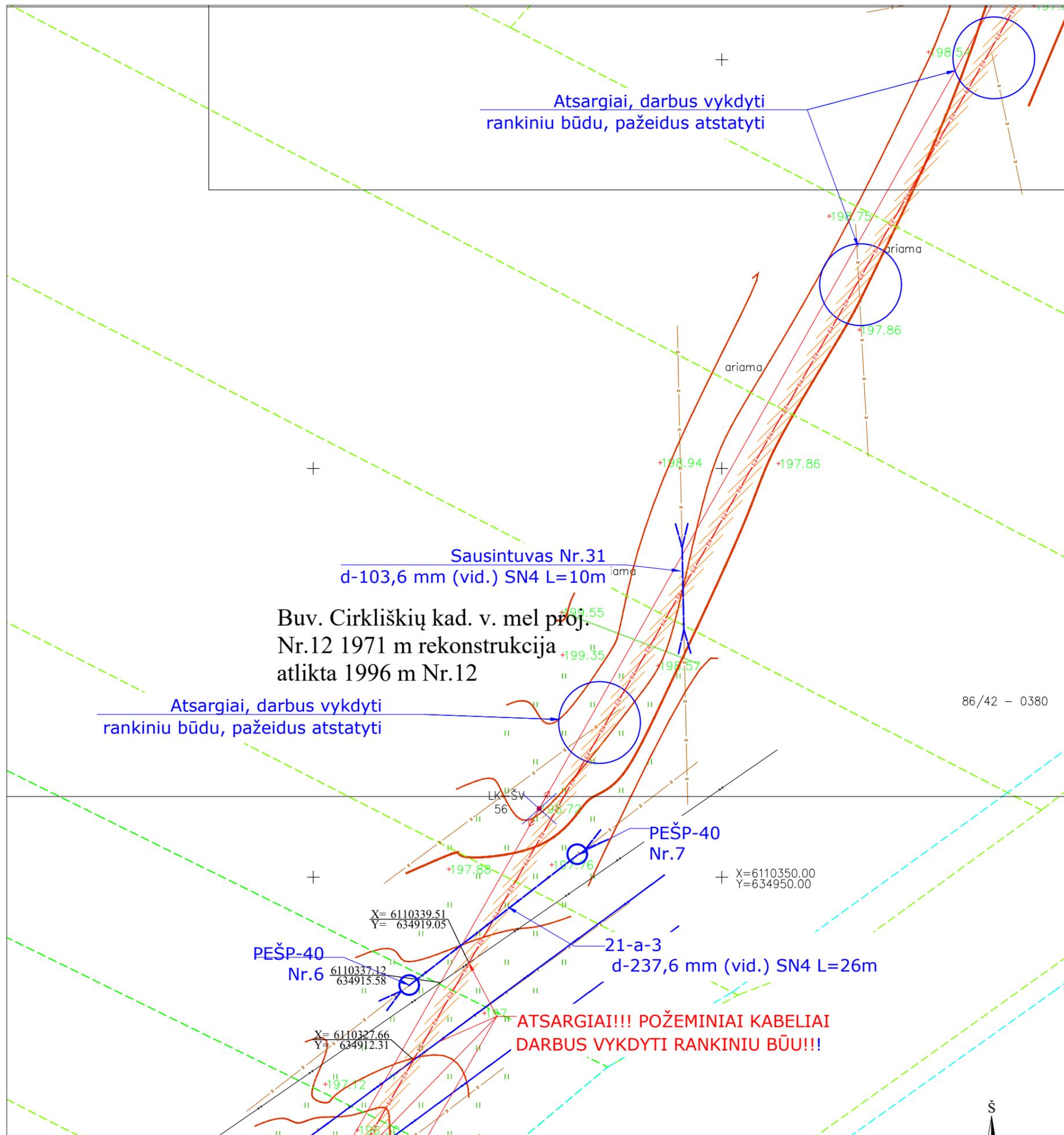
21-b-2
d-80 mm (vid.) SN4 L=53m
Buv. Cirkliškių kad. v. mel proj.
Nr.12 1971 m rekonstrukcija
atlikta 1996 m Nr.12

Atsargiai, darbus vykdyti
rankiniu būdu, pažeidus atstatyti

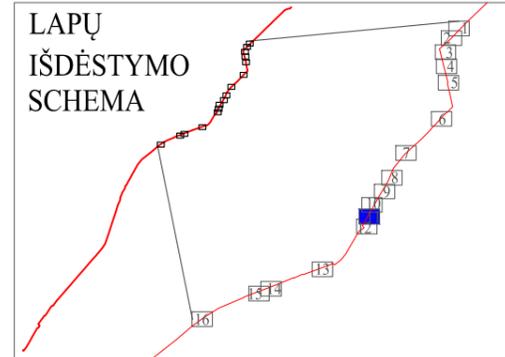
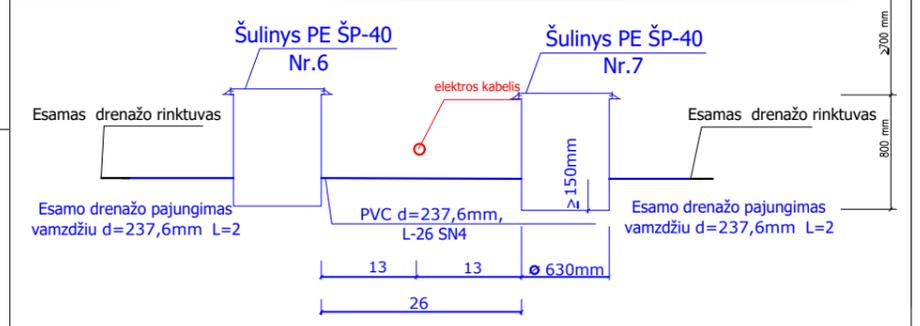


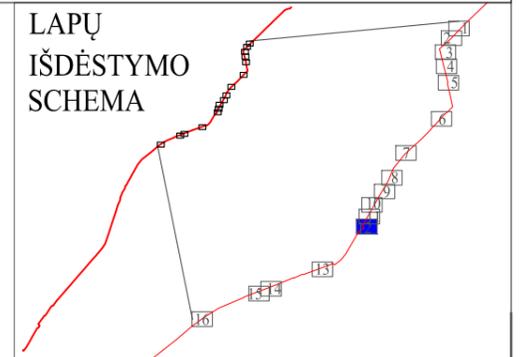
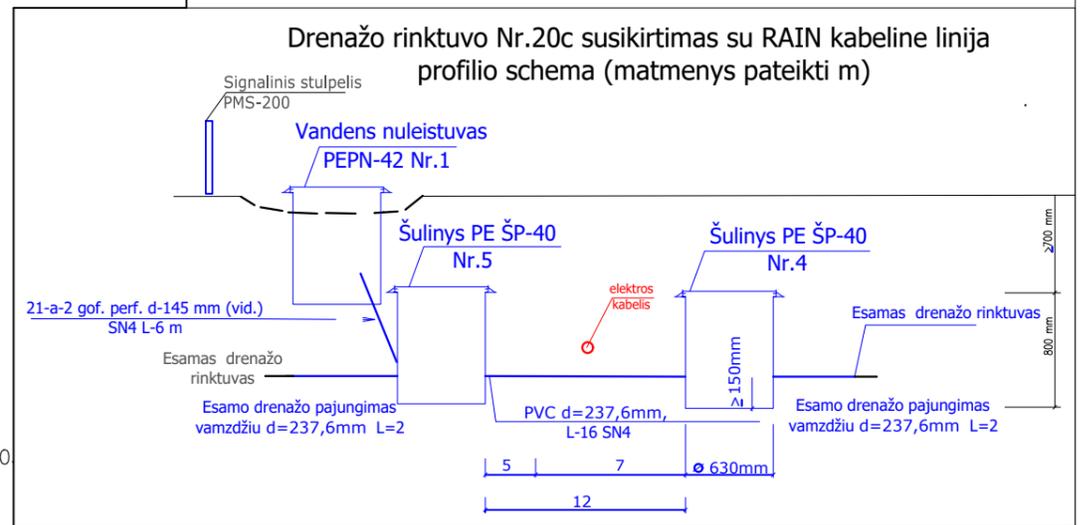
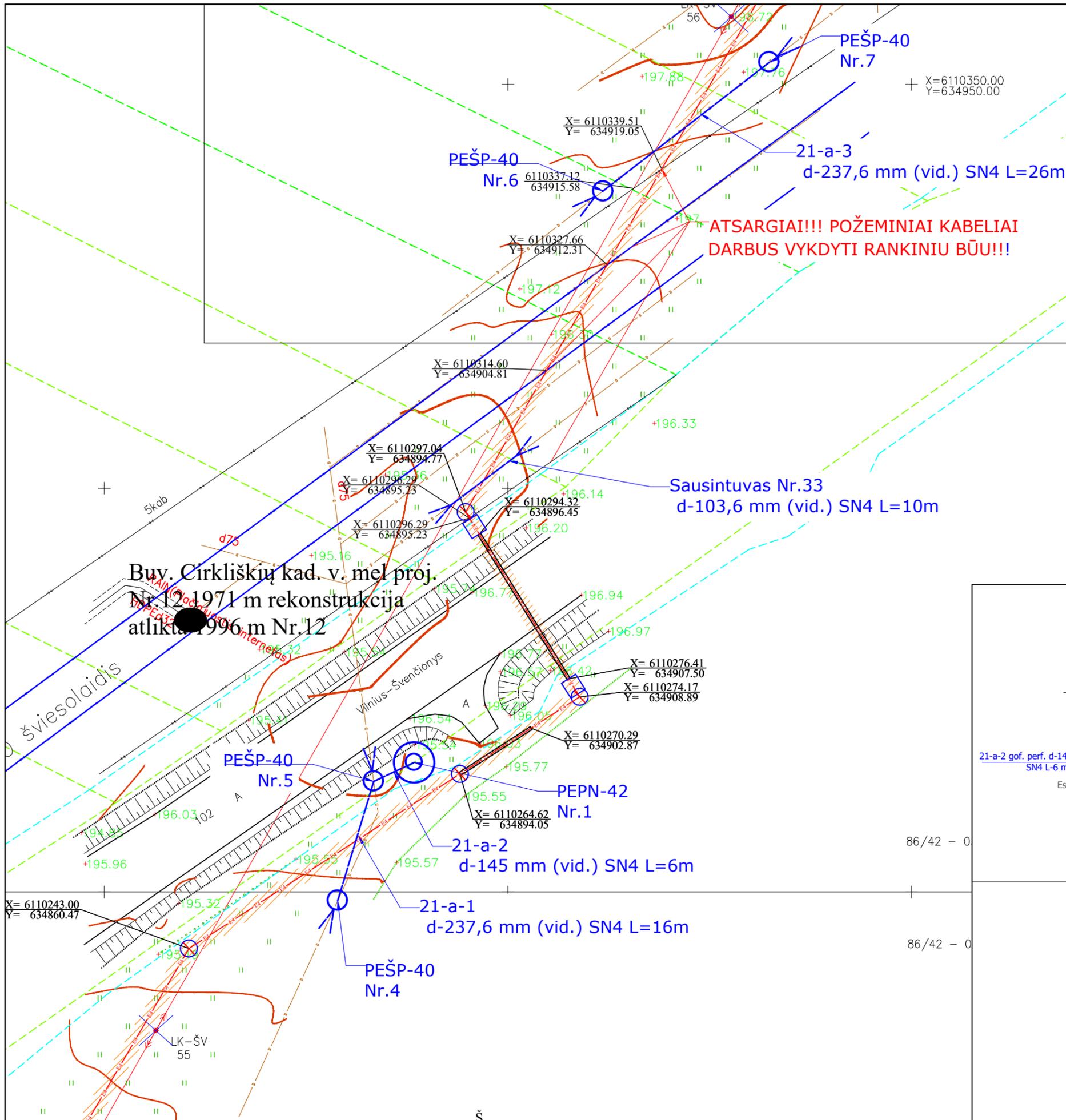
40200/551050-TP-MA-B-01

Laida	Lapas	Lapų
0	10	16

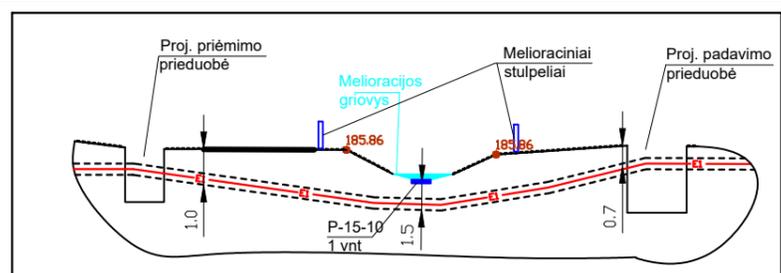


Drenažo rinktuvo Nr.21-a-3 susikirtimas su elektros kabeliu profilio schema (matmenys pateikti m)

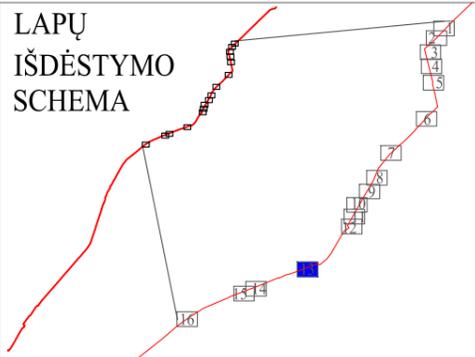
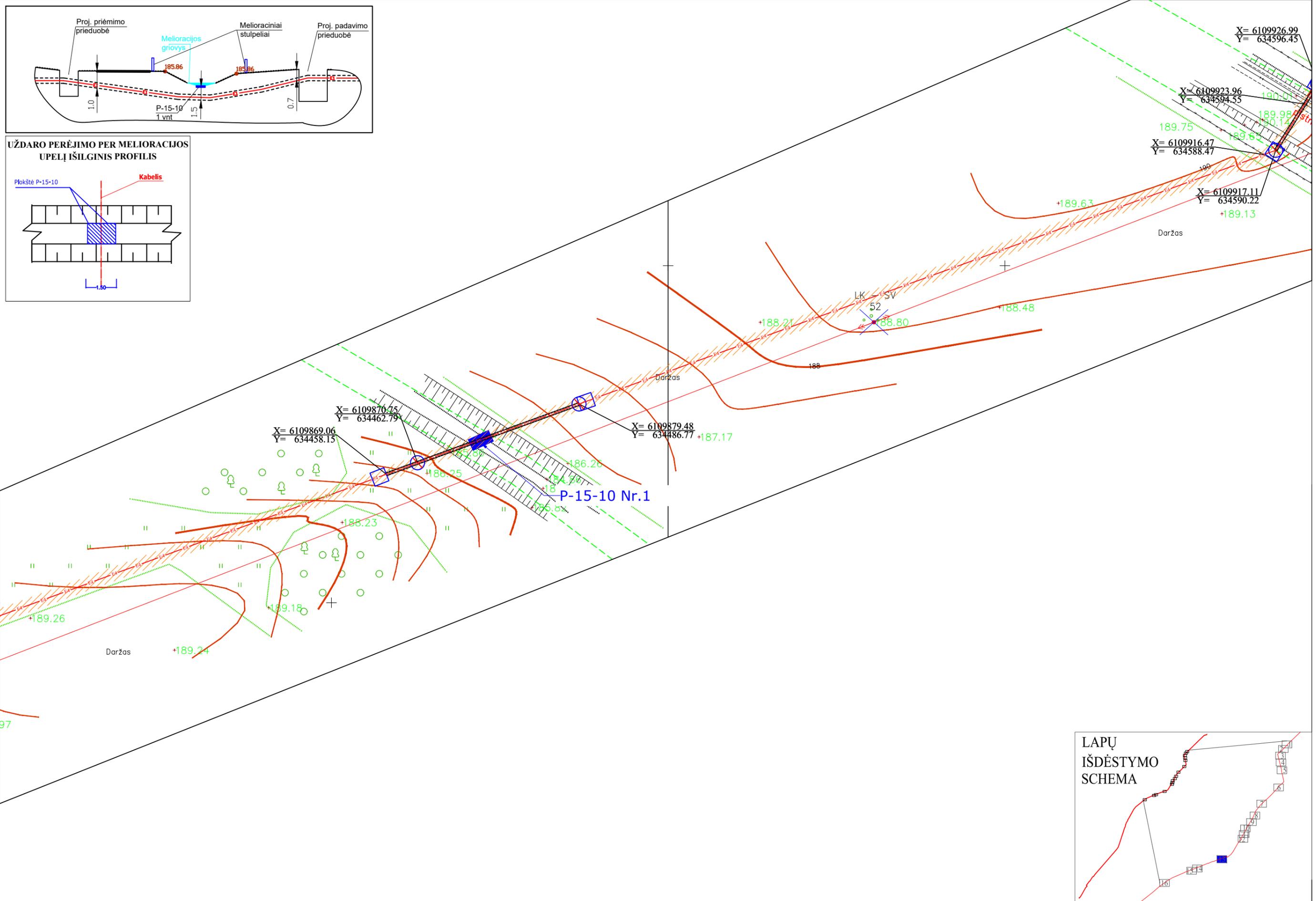
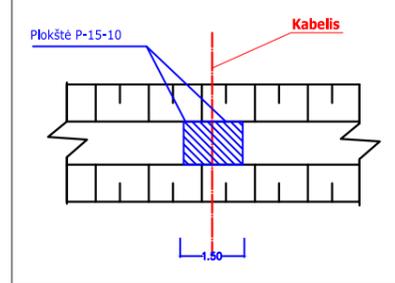




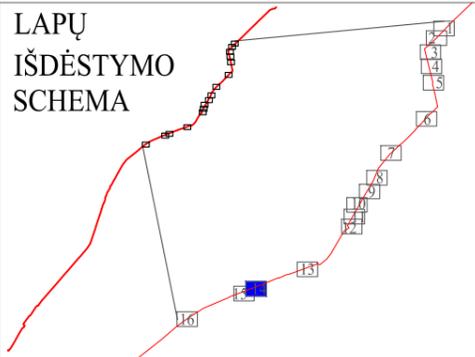
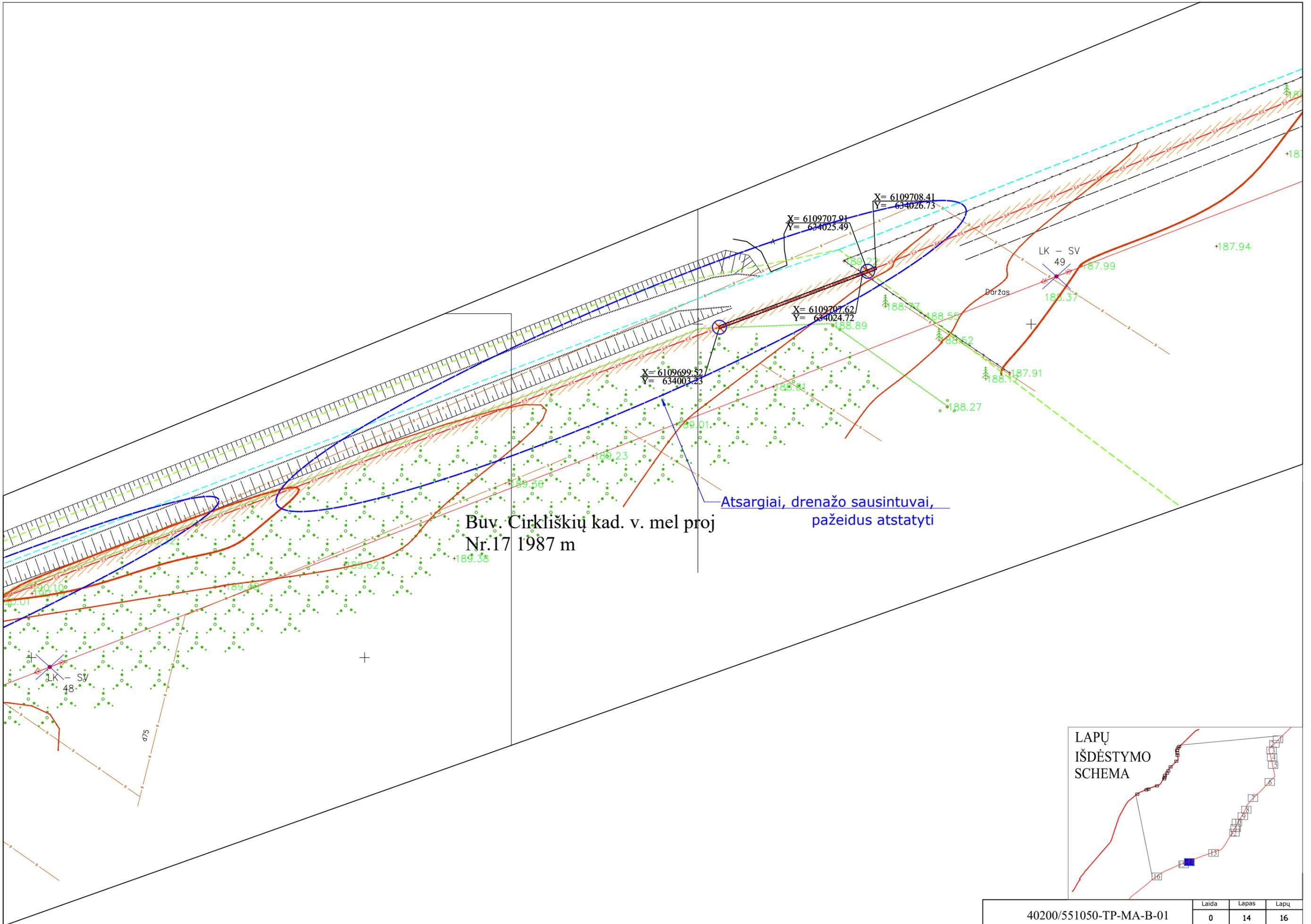
40200/551050-TP-MA-B-01	Laida	Lapas	Lapų
	0	12	16



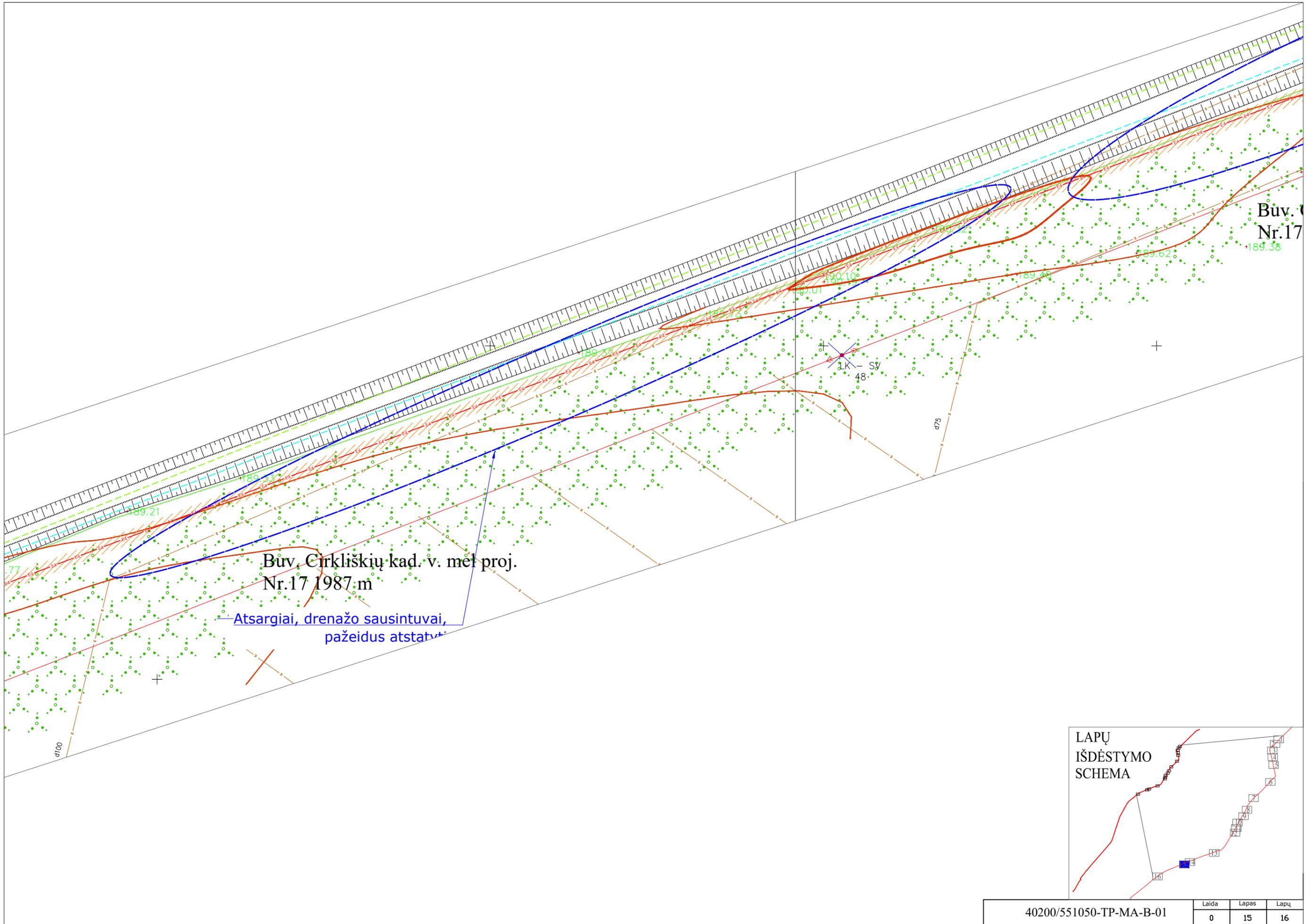
UŽDARO PERĖJIMO PER MELIORACIJOS UPELĮ IŠILGINIS PROFILIS



40200/551050-TP-MA-B-01	Laida	Lapas	Lapų
	0	13	16



40200/551050-TP-MA-B-01	Laida	Lapas	Lapų
	0	14	16

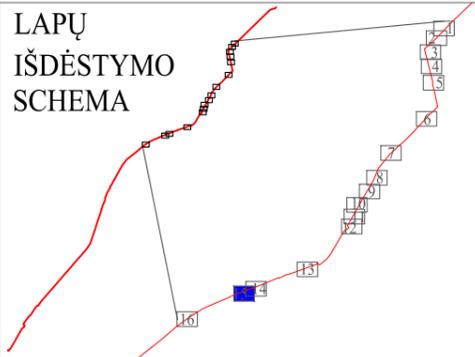


Buv. C
Nr.17

Buv. Cirkliškių kad. v. mel proj.
Nr.17 1987 m

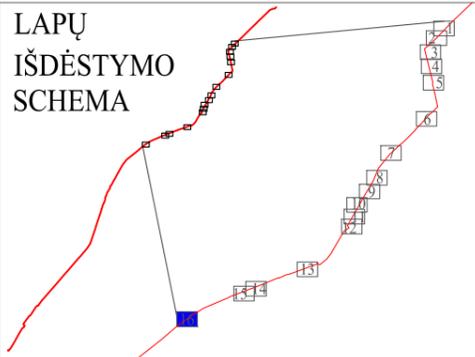
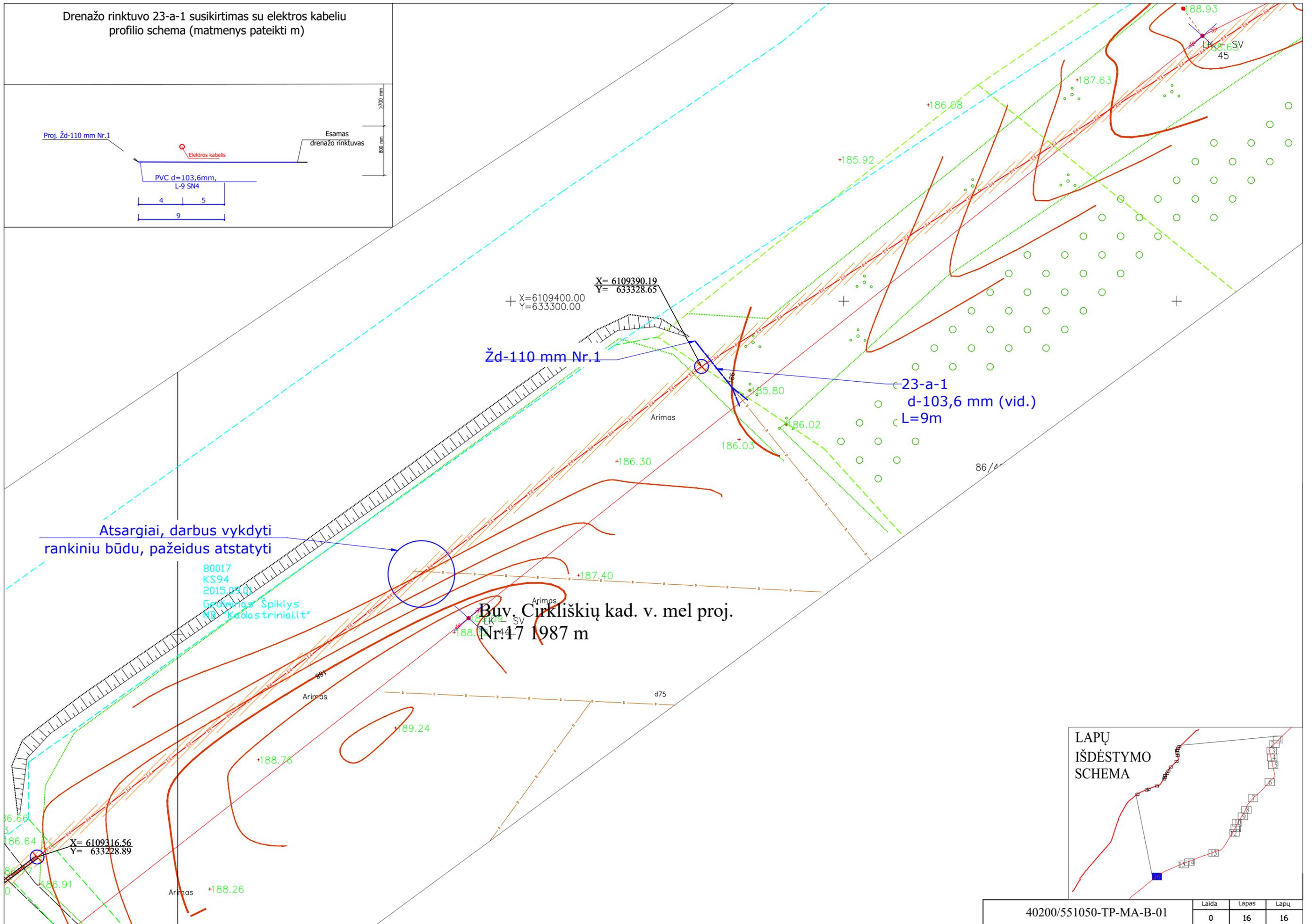
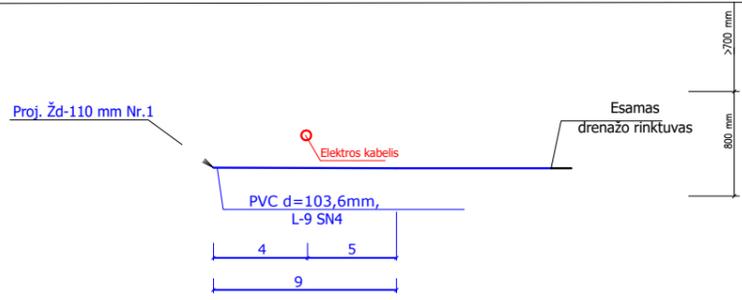
Atsargiai, drenažo sausintuvai,
pažeidus atstatyti

1.k - Sv
48



40200/551050-TP-MA-B-01	Laida	Lapas	Lapų
	0	15	16

Drenažo rinktuvo 23-a-1 susikirtimas su elektros kabeliu
profilio schema (matmenys pateikti m)



TVIRTINU
AB LESTO
Elektros tinklo tarnybos direktorius
Virgilijus Žukauskas
2015 m. 02. d. 02.

PROJEKTAVIMO DARBŲ UŽDUOTIS

1. PROJEKTO PAVADINIMAS:

35 kV oro linijos Laukiai – Švenčionys rekonstravimas. Investicinio projekto Nr. 1L4027040260

2. PROJEKTAVIMO DARBŲ STADIJA:

2.1. Techninis projektas:

- 2.1.1. techninė specifikacija;
- 2.1.2. įrenginių, gaminių ir darbų kiekių žiniaraščiai;
- 2.1.3. statybos kainos skaičiavimas;
- 2.1.4. projektiniai sprendimai (aiškinamasis raštas, skaičiavimai, brėžiniai);
- 2.1.5. darbų organizavimo projektas.

2.2. Darbo brėžiniai.

2.3. Autorinė priežiūra.

3. UŽSAKOVAS:

AB LESTO.

4. STATYBOS RŪŠIS:

Rekonstravimas.

5. PROJEKTO DARBŲ RANGOVAS:

Konkurso tvarka.

6. ĮRENGINIŲ TIEKĖJAS IR STATYBOS MONTAVIMO BEI DERINIMO DARBŲ RANGOVAS:

Konkurso tvarka.

7. PROJEKTAVIMO DARBŲ CHARAKTERISTIKA:

7.1. 35 kV elektros linija.

7.1.1. Suprojektuoti 35 kV oro linijos Laukiai-Švenčionys išmontavimą ir utilizavimą:

- 7.1.1.1. nuo atr. Nr. 2 iki atr. Nr. 78 (įskaitytinai) išmontuoti visas g/b ir metalines atramas, laidus, trosus ir linijinę armatūrą;
- 7.1.1.2. atramoje Nr. 1 išmontuoti (35 kV OL Laukiai-Švenčionys grandies) izoliatorius, laidus, trosą, nuimti OL pavadinimą. Atramoje Nr. 79 išmontuoti (35 kV OL Laukiai-Švenčionys grandies) izoliatorius, laidus, trosą, nuimti OL pavadinimą;
- 7.1.1.3. nuo atramos Nr. 1 (35 kV OL Laukiai-Švenčionys grandies) iki Laukių 35/10 kV TP 35kV skyriklio TS-30-1 išmontuoti laidus, izoliatorius, nebereikalingas g/b ir metalines konstrukcijas;
- 7.1.1.4. nuo atramos Nr. 79 (35 kV OL Laukiai-Švenčionys grandies) iki Švenčionių 110/35/10 kV TP 35kV skyriklio L-Lk-0 išmontuoti laidus, izoliatorius, nebereikalingas g/b ir metalines konstrukcijas.

7.1.2. Suprojektuoti 35 kV kabelinės linijos tiesimą:

- 7.1.2.1. suprojektuoti 35 kV kabelio paklojimą nuo Laukių 35/10 kV TP 35kV skyriklio TS-30-1 iki Švenčionių 110/35/10kV TP 35kV skyriklio L-Lk-0. 35 kV kabelį projektuoti esamoje 35 kV oro linijos trasoje, suderinus su žemės savininkais ir suinteresuotomis institucijomis. Suprojektuoti naujai klojamo 35 kV kabelio prijungimą prie Švenčionių 110/35/10kV TP 35kV skyriklio L-Lk-0 ir prie Laukių 35/10 kV TP 35kV skyriklio TS-30-1;
- 7.1.2.2. 35 kV viršįtampių ribotuvus ir esant būtinumui atraminius izoliatorius abiejuose naujai klojamo 35 kV kabelio galuose;
- 7.1.2.3. nurodyti 35 KL projektines altitudes ir koordinates naudojant LKS-94 ir Baltijos aukščių sistemas;

- 7.1.2.4. 35 kV KL trasoje suprojektuoti elektroninius kabelių trasos žymeklius;
- 7.1.2.5. numatyti esamos melioracijos, inžinerinių įrenginių atstatymą ir teritorijos sutvarkymą.

7.2. Naujai įrengiami transformatorių pastočių įrenginiai.

7.2.1. Suprojektuoti 110/35/10 kV Švenčionių TP:

- 7.2.1.1. tarp 110/35/10 kV galios transformatorių T-1 ir T-2 sumontuoti 35 kV automatiškai valdomą sklандаus reguliavimo kompensacinę ritę su šuntuojančiu rezistoriumi, įvertinant L-Mielagėnai ir L-Lentupis linijų talpumą;
- 7.2.1.2. kompensacinę ritę parinkti su 30% atsarga;
- 7.2.1.3. valdymo pulte kompensacinės ritės valdiklį, kontrolinius kabelius, automatinius jungiklius;
- 7.2.1.4. valdymo pulte kompensacinės ritės valdikliui relinę spintą 2000x800x600 su pasukamu rėmu ir stiklinėmis durimis;
- 7.2.1.5. optinį MM kabelį kompensacinės ritės valdiklio duomenų perdavimui į TSPĮ IEC 60870-5-103 protokolu. TSPĮ papildyti optiniu moduliu 23OK24 (pateikia Užsakovas).
- 7.2.1.6. TSPĮ signalų sarašo išplėtimą informacija (TS, TM, TV) iš naujai suprojektuotų įrenginių ir apsaugų.
- 7.2.1.7. du rankinio valdymo vienpolius skyriklius skirtus kompensacinės ritės prijungimui prie T-1 arba T-2.
- 7.2.1.8. du antros klasės lauko tipo viršįtampių ribotuvus 110/35/10 kV galios transformatorių T-1 ir T-2 35 kV neutralės apsaugai bei atraminius izoliatorius;
- 7.2.1.9. 35 kV kompensacinės ritės ir 35 kV vienpolių skyriklių laikančiąsias cinkuoto metalo konstrukcijas bei pamatus joms;
- 7.2.1.10. įžeminimo kontūrą prie naujai įrengiamų įrenginių, sujungiant su esamu kontūru.

7.3. Reikalavimai 35 kV kabelinei linijai:

- 7.3.1. Pagrindiniai 35 kV kabelio techniniai reikalavimai:
 - 7.3.1.1. standartas IEC60502-2:2005;
 - 7.3.1.2. kabelio tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje. Teikiant pasiūlymus konkursui rangovai turi pateikti bandymų protokolų kopijas;
 - 7.3.1.3. maksimalioji įtampa 40,5 kV;
 - 7.3.1.4. aplinkos temperatūra -35 °C ... +35 °C;
 - 7.3.1.5. eksploataavimo sąlygos – žemėje;
 - 7.3.1.6. izoliacija – XLPE;
 - 7.3.1.7. laidininkas – suvytas supresuotas apvalaus aliuminio laidininkas su išilgine apsauga nuo drėgmės;
 - 7.3.1.8. apvalkalas - atsparus atmosferos poveikiams PE;
 - 7.3.1.9. laidininko ekranas - pusiau laidus XLPE;
 - 7.3.1.10. išilginis drėgmės blokavimas - vandenyje brinkstanti pusiau laidu juosta;
 - 7.3.1.11. skersinis drėgmės blokavimas - prie apvalkalo tvirtai prilipinta aliuminio folija;
 - 7.3.1.12. maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra + 90 °C;
 - 7.3.1.13. maksimali temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s) + 250 °C;
 - 7.3.1.14. kabelio konstrukcija turi būti tokia, kad talpine srovė (A/km) būtų minimali;
- 7.3.2. kabelis prie 35 kV skyriklių portalų turi būti apsaugotas nuo ultravioletinių spindulių poveikio;
- 7.3.3. klojant 35 kV kabelį numatyti minimalų jungiamųjų movų kiekį;
- 7.3.4. 35 kV kabelis turi būti klojamas naudojant tam tikslui skirtus specialius mechanizmus;
- 7.3.5. kabelių galinės ir jungiamosios movos turi būti pritaikytos projektuojamam 35 kV kabeliui pagal LST HD 629,1 S1+A1:2002 ir atitikti AB LESTO techninius reikalavimus;
- 7.3.6. naudoti kabelių signalines juostas ir esant būtinumui kabelių apsaugos juostas. Kabelių signalines ir apsaugos juostas turi atitikti AB LESTO techninius reikalavimus;
- 7.3.7. 35 kV KL apsaugai nuo atmosferinių viršįtampių naudoti 2-os klasės lauko tipo viršįtampių ribotuvus, kurių parametrai turi atitikti AB LESTO reikalavimus;
- 7.3.8. 35 kV kabeliai užvedimuose prie Švenčionių 110/35/10kV TP 35kV skyriklio L-Lk-0 ir prie Laukių 35/10 kV TP 35kV skyriklio TS-30-1 nuo mechaninių pažeidimų turi būti apsaugoti vamzdžiais ar specialiomis gofromis. 35 kV kabeliai bei apsauginiai vamzdžiai ar gofros prie portalų turi būti tvirtinami tam tikslui pritaikytomis tvirtinimo apkabomis. Vamzdžių ar gofrų galai turi būti užsandarinti specialiomis gamyklinėmis sandarinimo movomis. Vamzdžiai, gofros, sandarinimo movos ir tvirtinimo apkabos turi būti atsparūs šalčiui bei ultravioletiniams spinduliams.

7.3.9. 35 kV kabelis po paklojimo turi būti išbandomas vadovaujantis bandymo normomis 0,1 Hz dažnio paaukštinta įtampa. 35 kV kabelio apvalkalas paaukštinta įtampa turi būti bandomas dalyvaujant AB LESTO atstovui. Po darbų turi būti sudaromas kabelių linijos pasas.

7.4. Reikalavimai 110/35/10 kV Švenčionių TP įrenginiams:

- 7.4.1. 35 kV kompensacinė ritė, 35 kV vienpoliai skyrikliai ir viršįtampių ribotuvai turi atitikti AB LESTO techninius reikalavimus;
- 7.4.2. 35 kV kompensacinės ritės „nulinis“ išvadas su „žeme“ turi būti sujungiamas šyna tiesiogiai;
- 7.4.3. ant kiekvieno vienpolio 35 kV skyriklio metalo konstrukcijų turi būti įrengtos dvi signalinės lempos, signalizuojančios apie įžemėjimo buvimą tinkle;
- 7.4.4. 35 kV skyriklio valdymas turi būti mechaniškai blokuotas;
- 7.4.5. laikančiosios metalo konstrukcijos turi būti karštai cinkuotos. Vidutinis dangos storis $\geq 85 \mu\text{m}$.

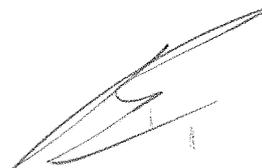
8. PROJEKTAVIMO DARBŲ ATLIKIMAS.

- 8.1. Vadovaujantis STR 1.05.06.2010 „Statinio projektavimas“ parengti atskiras techninio projekto 35 kV OL „Laukiai – Švenčionys“ esamos linijos demontavimas ir naujos kabelinės linijos tiesimas dalis:
 - 8.1.1. projektiniai sprendimai (aiškinamasis raštas, skaičiavimai, brėžiniai);
 - 8.1.2. įrenginių, gaminių ir darbų kiekių žiniaraščiai;
 - 8.1.3. statybos kainos skaičiavimas.
- 8.2. į techninio projekto sąmatą atskira eilute įtraukti darbo projekto parengimo ir darbo projekto vykdymo priežiūros kainą;
- 8.3. parengti detalų rekonstravimo technologijos darbų vykdymo projektą, numatant papildomas priemones bei reikalingas sąnaudas, užtikrinant vartotojų nepertraukiamą maitinimą rekonstrukcijos eigoje;
- 8.4. pateikti techninį projektą suderinimui Projekto vadovui adresu 329 kab. Žvejų g. 14, Vilnius (1 egz.). Suderinus projektą pateikti ekspertizei. Į techninio projekto sąmatą atskira eilute įtraukti darbo projekto parengimo ir darbo projekto vykdymo priežiūros kainą;
- 8.5. gavus teigiamas ekspertizės išvadas Projekto vadovui pagal STR 1.05.06.2010 reikalavimus pateikti statinio tvirtinimo rodiklių sąrašą.
- 8.6. užsakovo patvirtintą projektą ir reikiamus dokumentus pateikti savivaldybės nuolatinei Statybos komisijai statybos leidimui gauti. Paruoštą techninį projektą (3 egz.), bei skaitmeninę kopiją, įrašytą į kompaktinį diską (brėžiniai ir schemas DWG bylose, AUTOCAD-2000 versija, kiti dokumentai PDF bylose kartu su nuolatinės Statybos komisijos projekto peržiūrėjimo protokolu, pateikti Projekto vadovui adresu 329 kab. Žvejų g. 14, Vilnius.

PRIDEDAMA:

1. Švenčionių 110/35/10 kV TP principinė schema;
2. Laukių 35/10 kV TP principinė schema;
3. 35 kV OL Laukiai - Švenčionys trasos planas;
4. 35 kV viršįtampių ribotuvių techniniai reikalavimai;
5. 35 kV galinių movų techniniai reikalavimai;
6. 35 kV jungiamųjų movų techniniai reikalavimai;
7. kabelių apsaugos juostų techniniai reikalavimai;
8. kabelių signalinių juostų techniniai reikalavimai;
9. 110/35/10 kV galios transformatorių 35 kV neutralės apsaugai skirtų viršįtampių ribotuvių techniniai reikalavimai;
10. kompensacinės ritės valdiklio techniniai reikalavimai;
11. 35 kV kompensacinės ritės techniniai reikalavimai;
12. 35 kV vienpolio skyriklio su įžeminimo peiliu iš vienos pusės techniniai reikalavimai.

Pastočių eksploatavimo departamento
direktorius



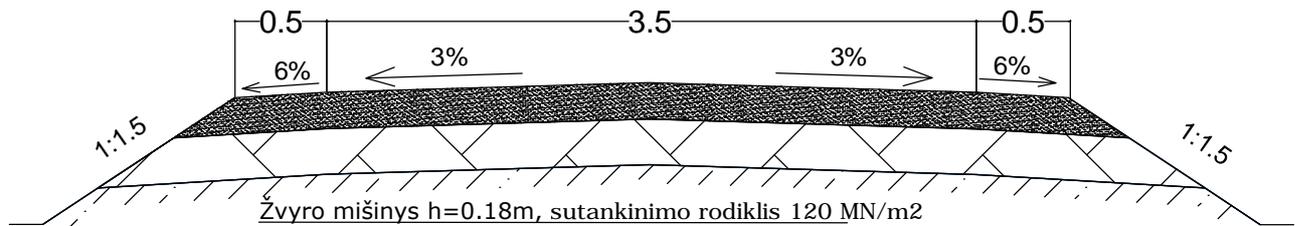
Ligitas Bernatavičius

Laikinais einantis Pastočių eksploatavimo departamento
Utenos regiono pastočių eksploatavimo skyriaus
Vadovo pareigas



Raimundas Zavackas

Kelio dangos atstatymo schema



Žvyro mišinys $h=0.18\text{m}$, sutankinimo rodiklis 120 MN/m^2

Šalčiui atspraus sluoksnis iš smėlio mišinio $h=0.20\text{m}$, 80 MN/m^2

Žemės sankasa iš esamo grunto 45 MN/m^2

Kelio danga atstatoma pagal KPT.SDK 07 reikalavimus

PEŠP-40
PLANAS, PJŪVIAI, MAZGAS

