

Statytojas/Užsakovas	LITGRID AB	
Projekto rengėjas	UAB "TETAS"	
Statinio projekto pavadinimas	INŽINERINIŲ TINKLŲ, ELEKTROS TINKLŲ 330 KV ELEKTROS ORO LINIJOS ŠIAULIŲ RAJ. SAV. REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
Statinio naudojimo paskirtis	INŽINERINIAI TINKLAI	
Statinio adresas	ŠIAULIŲ R. SAV.	
Statinio projekto Nr.	I52078	
Investicinio projekto Nr.	PLRS24312	
Statinio kategorija	YPATINGASIS STATINYS	
Statybos rūšis	REKONSTRAVIMAS	
Statinio projekto etapas	PROJEKTINIAI PASŪLYMAI (PP)	
Statinio projekto dalis	ELEKTROTECHNIKA. EPL	Byla (segtuvas) E
		Bylos laida 0
		Bylos išleidimo data 2026-08-26

Įmonė	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Atestato Nr.
UAB „Tetas“	Skyriaus vadovė	A. Gudaitienė		-
Projektų valdymo departamentas				
Projektavimo skyrius	Projekto vadovas	P. Mikalauskas		41256
V. Krėvės pr. 120, LT-51119, Kaunas				
El. paštas info@tetas.lt	Projekto dalies vadovas	P. Mikalauskas		36743

1. STATINIO PROJEKTO DALIES BYLŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	I52078-02-PP-E	0	Elektrotechnika. EPL	

2. STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas
Tekstiniai dokumentai				
1.	I52078-02-PP-E.BSŽ	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis
2.	I52078-02-PP-E.AR	6	0	Aiškinamasis raštas
Brėžiniai				
1.	I52078-02-PP-E.B-01	1	0	330 kV OL Mūša – Šiauliai (LN517) principinė schema
2.	I52078-02-PP-E.B-02	20	0	330 kV OL Mūša – Šiauliai (LN517) trasos planas M1:1000
3.	I52078-02-PP-E.B-03	9	0	330 kV OL Mūša – Šiauliai (LN517) išilginis profilis atr. Nr. 13-79 Mv1:500, Mh1:5000
4.	I52078-02-PP-E.B-04	1	0	Atramos įžeminimo schema

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečiosioms šalims draudžiamas					
0	2026-08-26	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	 UAB „TETAS“ Projektų valdymo departamentas Projektavimo skyrius		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS INŽINERINIŲ TINKLŲ, ELEKTROS TINKLŲ 330 KV E-LEKTROS ORO LINIJOS ŠIAULIŲ RAJ. SAV. REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
41256	PV	P. Mikalauskas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Bylos sudėties žiniaraštis		LAIDA 0
36743	PDV	P. Mikalauskas			
	Proj.	S. Barzinskaitė-Dulinskienė			
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS LITGRID AB		DOKUMENTO ŽYMUO I52078-02-PP-E.BSŽ		LAPAS 1
					LAPŲ 1

3. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

3.1 BENDRIEJI DUOMENYS

Projektiniai pasiūlymai parengti pagal LITGRID AB išduotą techninę užduotį „330 kV OL Šiauliai-Mūša rekonstravimas“ investicijų projekto Nr. PLRS24312.

Projektinių pasiūlymų elektros perdavimo linijų (EPL) dalyje Nr. I52078-02-PP-E numatomi esminiai sprendiniai, reikalingi esamai elektros perdavimo linijai LN-517 rekonstruoti keičiant fazinius laidus, žaibosaugos trosą be šviesolaidinio kabelio į žaibosaugos trosą su šviesolaidiniu kabeliu, gelžbetonines ir metalines viengrandes atramas į dvigrandes ir viengrandes metalines atramas bei kitus įrenginius.

Atramos Nr. 1-16 pagal administracinės savivaldybės ribas priklauso Joniškio r. sav. Atramos Nr. 17-64, 68-72 pagal administracinės savivaldybės ribas priklauso Šiaulių r. sav. Atramos Nr. 65-67, 73-80 pagal administracinės savivaldybės ribas priklauso Šiaulių m. sav.

Šiaulių r. sav. rekonstruojama 19,82 km 330 kV elektros oro linijos.

Po 330 kV OL Mūša – Šiauliai naujų fazinių laidų ir žaibosaugos trosų sumontavimo, esamos apsaugos zonos pakinta.

Projektinių pasiūlymų sprendiniai nepažeidžia trečiųjų asmenų turtinių teisių, kaip numatyta LR įstatymų nustatyta tvarka.

Rangovas yra atsakingas už projekto darbų grafiko bei objekto rekonstrukcijos darbų – atjungimo grafiko – parengimą bei suderinimą su Perdavimo sistemos operatoriumi (PSO).

3.2 PRIVALOMŲJŲ DOKUMENTŲ PROJEKTO DALIAI RENGTI IR PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas	Pastabos
LR įstatymai:			
1.	XII-2573	1996 m. kovo 19 d. Statybos įstatymas Nr. I-1240 (Pakeitimo įstatymas 2016 m. birželio 30 d. Nr. XII-2573)	Aktuali 2017-01-01
2.	Nr. I-2223	Aplinkos apsaugos įstatymas (Žin., 1992, Nr. 5-75)	Aktuali 2026-01-13
3.	Nr. I-446	Žemės įstatymas (Žin., 1994, Nr. 34-620; 2004, Nr. 28-868)	Aktuali 2026-01-01
4.	Nr. XII-407	Teritorijų planavimo įstatymas (Žin., 1995, Nr. 107-2391; 2013, Nr. 76-3824)	Aktuali 2016-05-25
5.	Nr. VIII-787	Atliekų tvarkymo įstatymas (Žin., 1998, Nr. 61-1726; 2002, Nr. 72-3016)	Aktuali 2026-01-01 - 2026-03-31
6.	Nr. IX-2135	Lietuvos Respublikos elektroninių ryšių įstatymas. (Žin., 2004, Nr. 69-2382)	Aktuali 2025-11-02
7.	Nr. IX-884	Energetikos įstatymas (Žin. 2002, Nr. 56-2224)	Aktuali 2021-01-01 - 2025-05-31

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečiosioms šalims draudžiamas					
0	2026-08-26	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	TETAS UAB „TETAS“ Projektų valdymo departamentas Projektavimo skyrius		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS INŽINERINIŲ TINKLŲ, ELEKTROS TINKLŲ 330 KV E-LEKTROS ORO LINIJOS ŠIAULIŲ RAJ. SAV. REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
41256	PV	P. Mikalauskas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Aiškinamasis raštas		LAIDA 0
36743	PDV	P. Mikalauskas			
	Proj.	S. Barzinskaitė-Dulinskienė			
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS LITGRID AB		DOKUMENTO ŽYMUO I52078-02-PP-E.AR		
				LAPŲ 6	

8.	Nr. VIII-1881	Elektros energetikos įstatymas (Žin., 2000, Nr. 66-1984)	Aktuali 2026-01-01
9.	Nr. XI-1375	Atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymas (Žin., 2011, Nr. 62-2936)	Aktuali 2026-01-01
Organizaciniai tvarkomieji statybos techniniai reglamentai:			
10.	STR 1.01.04: 2015	Statybos produktų, neturinčių darnių techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas	Aktuali 2023-06-09
11.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas	Aktuali 2025-05-21 -
12.	STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai	Aktuali 2016-10-12
13.	STR 1.04.02: 2011	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai	Aktuali 2025-01-01
14.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys	Aktuali 2024-11-01
15.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	Aktuali 2024-11-01
16.	STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotų statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas	Aktuali 2024-11-08
17.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	Aktuali 2025-05-01
18.	STR 1.07.03:2017	Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka	Aktuali 2025-11-02
19.	STR 1.12.06: 2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė	Aktuali 2003-01-30
Techninių reikalavimų statybos ir kiti reglamentai:			
20.	STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas (toliau – ESR). Mechaninis atsparumas ir pastovumas	Įsigaliojo 2005-09-28
21.	STR 2.01.01(3):1999	ESR. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga	Aktuali 2002-11-09
22.	STR 2.01.01(4):2008	ESR. Naudojimo sauga	Įsigaliojo 2008-01-04
23.	STR 2.01.01(2):1999	ESR. Gaisrinė sauga	Aktuali 2002-10-05
24.	STR 2.01.01(5):2008	ESR. Apsauga nuo triukšmo	Įsigaliojo 2008-03-28
25.	STR 2.01.01(6):2008	ESR. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas	Įsigaliojo 2008-03-28
26.	STR 2.01.06:2009	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo	Įsigaliojo 2009-11-22
27.	STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas	Aktuali 2009-11-04
28.	STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos	Aktuali 2006-02-12

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
I52078-02-PP-E.AR	2	6	0

29.	STR 2.05.08:2005	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos	Aktuali 2007-12-19
30.	STR 2.03.02:2005	Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas	Aktuali 2017-08-25
31.	STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai	Aktuali 2024-11-01
32.	STR 2.07.01:2003	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. lauko inžineriniai tinklai	Aktuali 2023-07-25
33.	(ES) Nr. 305/2011	2011 m. kovo 9 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 305/2011, kuriuo nustatomos suderintos statybos produktų rinkodaros sąlygos ir panaikinama Tarybos direktyva 89/106/EEB	Aktuali 2021-07-16

Respublikos statybos normos, taisyklės ir kt.:

34.	LST 1569:2012	Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai	Pataisa 2018-11-30
35.	RSN 156-94	Statybinė klimatologija	Aktuali 2024-10-01
36.	LST 1516: 2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai	Aktuali 2024-11-01
37.	EJIT-2012 m.	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės	Aktuali 2025-12-24
38.	1-211	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės	Aktuali 2025-01-01
39.	1-100	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės	Aktuali 2024-05-25
40.	1-93	Elektros tinklų apsaugos taisyklės	Aktuali 2022-07-23
41.	XIII-2166	Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas	Aktuali 2026-01-01
42.	BGST	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės	Aktuali 2025-11-01
43.	1-338	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai	Aktuali 2024-12-11
44.	1-66	Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės	Aktuali 2024-11-06
45.	1-116	Elektros tinklų naudojimo taisyklės	Aktuali 2023-07-01
46.	1-52	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės	Įsigaliojo 2013-04-01
47.	1-1	Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės	Įsigaliojo 2012-05-01
48.	1-309	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės	Aktuali 2025-05-29
49.	1-134	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės	Aktuali 2022-05-14
50.	1-303	Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės	Aktuali 2025-05-29
51.	1V-978	Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės	Aktuali 2024-05-10

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
I52078-02-PP-E.AR	3	6	0

52.	217	Atliekų tvarkymo taisyklės	Aktuali 2025-11-01
53.	D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės	Aktuali 2025-09-26
54.	IX-1672	Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas	Aktuali 2024-11-01
55.	A1-22/D1-34	Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai	Aktuali 2022-07-01
56.	A1-425	Kėlimo kranų priežiūros taisyklės	Aktuali 2020-05-09
57.	A1-707	Statybinių keltuvų naudojimo ir priežiūros taisyklės	Aktuali 2020-05-09
58.	102	Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai	Aktuali 2020-05-01
59.	A1-293/V-869	Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai tvarkant krovinius rankomis	Įsigaliojo 2006-11-01
60.	A1-103/V-265	Darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatai	Aktuali 2013-11-01
61.	1-12	Magistralinio dujotiekio įrengimo ir plėtos taisyklės	Aktuali 2017-07-01
62.	1-213	Magistralinių dujotiekių apsaugos taisyklės	Aktuali 2020-11-25
Kiti Užsakovo normatyviniai dokumentai			
1.	Techninė užduotis	„330 kV OL Šiauliai-Mūša rekonstravimas“ Investicijų projekto Nr. PLRS24312	
2.	Techninės specifikacijos	Litgrid reikalavimai, specifikacijos, standartai	
Kompiuterinės programinės įrangos sąrašas, kuriomis naudojantis parengta projekto dalis			
1.	Microsoft Windows 11 Pro		
2.	Microsoft Word, Excel		
3.	Autodesk Civil 3D 2025		
4.	PLS-CADD		

3.3 KLIMATINĖS SĄLYGOS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS

Klimatinės sąlygos priimtose projekte esamoms elektros perdavimo linijoms (EPL) pagal Statybos techninį reglamentą STR. 2.01.12:2024 „Statybų klimatologija“ (stotis Šiauliai) bei statybos metu galiojančius normatyvus, kurie įvertinti fazinių laidų ir trosų skaičiavimuose:

- vėjo slėgis 473 Pa (fazinių laidų), 573 Pa (troso);
- apšalo sienelės storis 8,4 mm (fazinių laidų), 11,9 mm (troso);
- vidutinė metinė oro temperatūra +7,2 °C;
- absoliutus oro temperatūros maksimumas +35,7 °C;
- absoliutus oro temperatūros minimumas -36,4 °C;
- temperatūra prie apšalo -5 °C;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
I52078-02-PP-E.AR	4	6	0

- temperatūra prie maksimalaus vėjo -5 °C;
- temperatūra perkūnijos metu +15 °C;
- santykinis oro metinis drėgnumas 80%.

Esamos ir projektuojamos 330 kV OL Mūša – Šiauliai (LN517) pagrindinės charakteristikos pateikiamos 1 lentelėje.

1 lentelė. 330 kV OL Mūša – Šiauliai (LN517) pagrindinės charakteristikos

Charakteristikos pavadinimas	Reikšmė
Esama Mūša – Šiauliai (LN517)	
Įtampa	330 kV
Linijos atšakų skaičius	-
Grandžių skaičius	Viena
Atramų skaičius	80
Atramos	Gelžbetoninės ir metalinės: tarpinės, inkarinės-kampinės
Transpozicinės atramos	2, 13, 50, 68
Faziniai laidai	AS-300 (atr. Nr. 5-69, 70-80); 305-AL1/39-ST1A (atr. Nr. 69-70); 382-AL1/49-ST1A (atr. Nr. 1-5);
Laidų skaičius fazėje	du
Atstumas tarp laidų fazėje	40 cm
Atstumas tarp distancinių spyrių	60 cm
Žaibosaugos trosas	S-70 (kairys)(atr. Nr. 5-69, 70-80); 122-AL1/20-ST1A (atr. Nr. port.-1); ASLH-D(S)bb/OPWG40G47z(6004)(dešinys)(atr. Nr. 1-80);
Linijos ilgis	29,31 km
Projektuojama 330 kV OL Mūša – Šiauliai (LN517)	
Įtampa	330 kV
Linijos atšakų skaičius	-
Grandžių skaičius	Viena
Atramų skaičius	80
Atramos	Metalinės; tarpinės, inkarinės – kampinės
Transpozicinės atramos	2
Faziniai laidai	511-AL1/45-ST1A
Laidų skaičius fazėje	du
Atstumas tarp laidų fazėje	40 cm
Atstumas tarp distancinių spyrių	(tikslinama TDP metu)
Žaibosaugos trosas	72 skaidulų ŽTŠK
Linijos ilgis	29,23 km

3.4 PROJEKTUOJAMOS ATRAMOS

2 lentelė. Projektuojamų atramų sąrašas

Atramos numeris	Atrama		Kiekis, vnt.	Pastaba
	Paskirtis	Atramos tipas		
49, 55	Inkarinė-kampinė	2K330/16/0-30/48	2	Dvigrandė
27, 36	Inkarinė-kampinė	2K330/16/0-30/52	2	
46, 47	Tarpinė	2T330/0-1/48	2	
17-25, 29-35, 37-45, 48, 51-53	Tarpinė	2T330/0-1/52	29	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
I52078-02-PP-E.AR	5	6	0

26, 28, 50, 54	Tarpinė	2T330/0-1/56	4	Viengrandė
56, 59, 63	Inkarinė-kampinė	K330/6-30/41	3	
57, 61, 62, 64, 68, 72	Tarpinė	T330/0-5/41	6	
58, 60, 71	Tarpinė	T330/0-5/45	3	
69	Inkarinė-kampinė	K330/6-30/45	1	Esama viengrandė
70	Inkarinė-kampinė	K330/31-60/45	1	Esama viengrandė

3.5 330 KV OL REKONSTRAVIMO SPRENDINIAI

Projektiniuose pasiūlymuose pateikiami esminiai techniniai sprendiniai reikalingi įgyvendinti 330 kV OL Mūša – Šiauliai (LN517). Pagal TU rekonstruojama viengrandė 330 kV OL Mūša – Šiauliai (LN517) viengrandes gelžbetonines ir plienines atramas pakeičiant viengrandėmis (tarp atramų Nr. 56-68, 71-80) ir dvigrandėmis (tarp atramų Nr. 1-55) plieninėmis atramomis. Atramos Nr. 1-5 perkeliama į PSO avarinį rezervą. Atramos Nr. 69-70 paliekamos esamos.

Atramoje Nr. 2 atliekama fazinių laidų transpozicija. Naujose atramose sumontuojami projektuojami 511-AL1/45-ST1A tipo faziniai laidai po du laidus kiekvienoje fazėje. Esami žaibosaugos trosai pakeičiamas į 72 skaidulų tipo žaibosaugos trosą su šviesolaidiniu kabeliu. Atramų Nr. 8, 58 movose šviesolaidinis kabelis atsišakoja ir nueina į esamas gretimas 110 kV oro linijas. Montuojamos naujos fazinių laidų ir ŽTŠK girliandos su linijine armatūra, izoliatoriais, vibracijos slopintuvai ir distanciniai spyriai-vibracijos slopintuvai. ŽTŠK movų ir ŽTŠK technologinių atsargų suvyniojimo įrenginių įrengimo vietos nurodomos principinėje schemoje brėž. Nr. I52078-02-PP-E.B-01. Tempimo jėgos ir įlinkiai pateikiami techniniame-darbo projekte pagal perkamų plieno aliuminio laidų ir ŽTŠK technines charakteristikas. Išilginiai profiliai su įlinkių ir gabaritų matmenimis pateikiami brėžinyje Nr. I52078-02-PP-E.B-03.

Rekonstruojama 330 kV OL Mūša – Šiauliai (LN517) kerta AB „ESO“ ir AB „Litgrid“ nuosavybės teisėje esančias oro linijas. Visose sankirtose remiantis ELIJT 2 priedo 13 lentelė išlaikomi reikalaujami vertikalūs gabaritai tarp susikertančių oro linijų laidų, todėl kertančias oro linijas kabeliuoti nenumatoma.

Rekonstruojama 330 kV elektros oro linija kerta AB „LTG Infra“ nuosavybės teisėje esantį elektrifikuotą geležinkelį tarp atramų Nr. 69-70. Sankirtoje remiantis ELIJT 2 priedo 13 lentelė išlaikomi reikalaujami vertikalūs gabaritai tarp rekonstruojamos OL laidų ir kontaktinio tinklo.

Rekonstruojama 330 kV elektros oro linija kerta AB „Amber Grid“ keturis magistralinius dujotiekius tarp naujų atramų Nr. 47-48, 56-57. Esama atrama Nr. 48 yra demontuojama. Dalis 330 kV elektros oro linijos statymo darbų bus atliekami magistralinio dujotiekio apsaugos zonoje (po 25 m į abi puses nuo vamzdyno ašies) bei magistralinio dujotiekio pirmos vietovės klasės teritorijoje (po 200 m į abi puses nuo vamzdyno ašies). Statybos metu reikalingų medžiagų bei atliekų sandėliavimo, taip pat technikos laikymo vietos turi būti įrengtos už magistralinio dujotiekio apsaugos zonos ribų, o visa įrengimo technika ir (ar) reikalingos medžiagos jose gali būti laikomos tik tiek, kiek tai reikalinga darbams atlikti. Esant poreikiui, darbų metu įrengti laikinus pravažiavimus, kurie kirs magistralinio dujotiekio vamzdyną, susikirtimų vietose magistralinio dujotiekio vamzdynu apsaugai būtina įrengti laikinas apsaugos priemones – apsaugines kelio gelžbetonines plokštes.

Kiekvienai naujai atramai įrengiamas naujas įžeminimo kontūras. Naujai projektuojamų atramų įžeminimo kontūro varža turi būti ne didesnė kaip 10 Ω. Įžeminimo kontūro įrengimas pateikiamas brėžinyje Nr. I52078-02-PP-E.B-04.

Remiantis kliūčių ženklinimo tvarkos aprašo reikalavimais rekonstruojamą OL ženklinti nenumatoma.

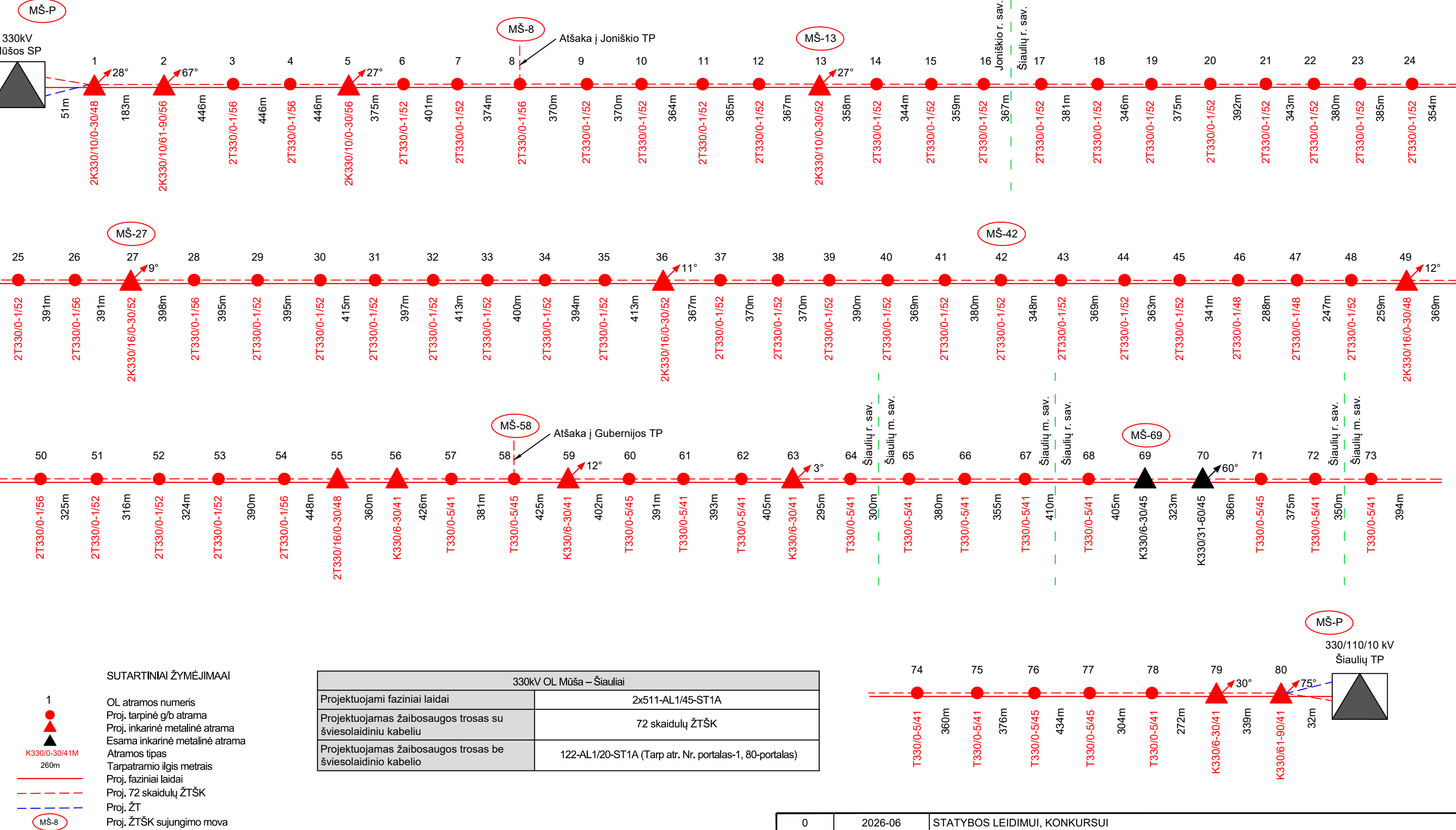
Visi statybos-montavimo darbai turi būti atliekami griežtai laikantis, tačiau neapsiribojant, EIJBT, ELIJT, SEEJT taisyklių reikalavimų, gamintojų instrukcijų ir nurodymų.

Po montavimo darbų sutvarkoma aplinka, išrūšiuojamos ir išvežamos susidariusios atliekos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
I52078-02-PP-E.AR	6	6	0

4. BRÉŽINIAI

Proj. dalis	Vardas Pavardė	Parašas	Data



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAAI

1. OL atramos numeris
Proj. tarpinė g/b atrama
Proj. inkarinė metalinė atrama
Esama inkarinė metalinė atrama
Atramos tipas
Tarpatramio ilgis metrais
Proj. faziniai laidai
Proj. 72 skaidulų ŽTŠK
Proj. ŽT
Proj. ŽTŠK sujungimo mova

330 kV OL Mūša – Šiauliai	
Projektuojami faziniai laidai	2x511-AL1/45-ST1A
Projektuojamas žaibosaugos trosas su šviesolaidiniu kabeliu	72 skaidulų ŽTŠK
Projektuojamas žaibosaugos trosas be šviesolaidinio kabelio	122-AL1/20-ST1A (Tarp atr. Nr. portalo-1, 80-portalo)

- Pastabos:
- Projektuojamos plieninės inkarinės-kampinės ir tarpinės atramos;
 - 330 kV OL Mūša – Šiauliai keičiami faziniai laidai ir trosas;
 - Atramose Nr. 8, 13, 27, 42, 58, 69, Mūšos SP portale, Šiaulių TP portale montuojama ŽTŠK sujungimo mova ir atsargos suvyniojimo įrenginys. ŽTŠK mova MŠ-8 atsišakoja į Jonišio TP, mova MŠ-58 atsišakoja į Gubernijos TP.

0	2026-06		STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI			
LAIDA	DATA		LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	TETAS UAB "TETAS" PROJEKTŲ VALDYMO DEPARTAMENTAS PROJEKTAVIMO SKYRIUS			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS INŽINERINIŲ TINKLŲ, ELEKTROS TINKLŲ 330 KV ELEKTROS ORO LINIJOS ŠIAULIŲ RAJ. SAV. REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
	41256	PV	P. Mikalauskas	DOKUMENTO PAVADINIMAS 330 kV OL Mūša – Šiauliai (LN517) principinė schema	LAIDA	
	36743	PDV	P. Mikalauskas		0	
		Proj.	S. Barzinskaitė-Dulinskienė			
LT	UŽSAKOVAS/STATYTOJAS LITGRID AB			DOKUMENTO ŽYMUO I52078-02-PP-E.B-01	LAPAS 1	LAPŲ 1

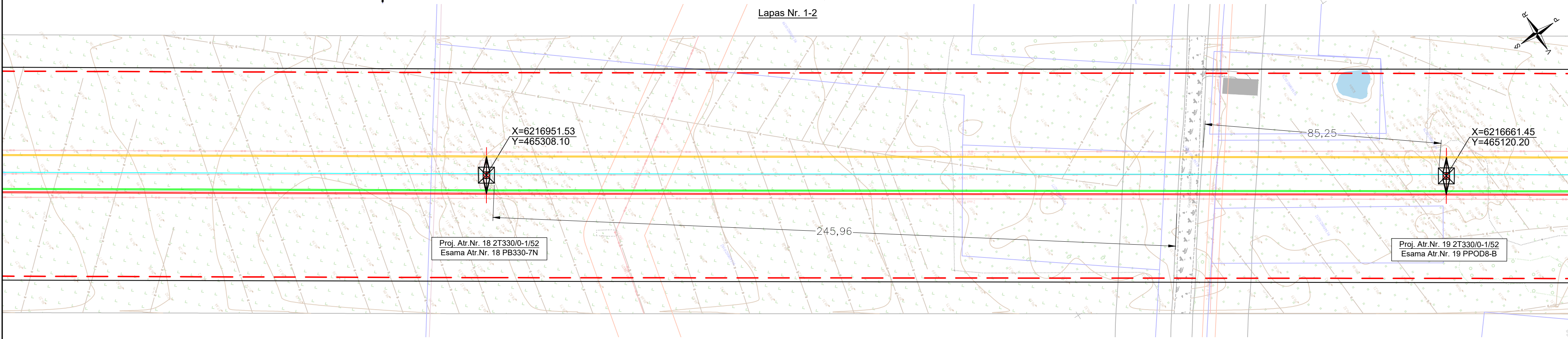
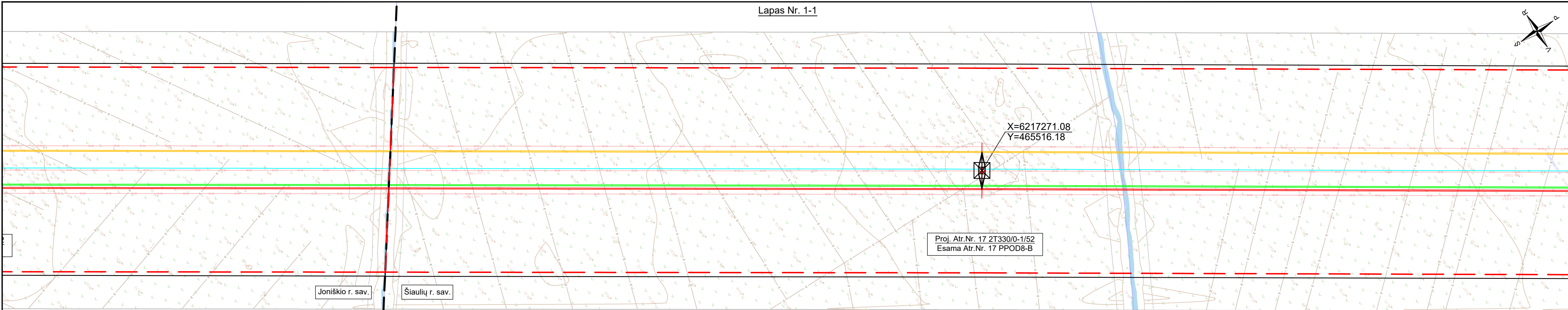
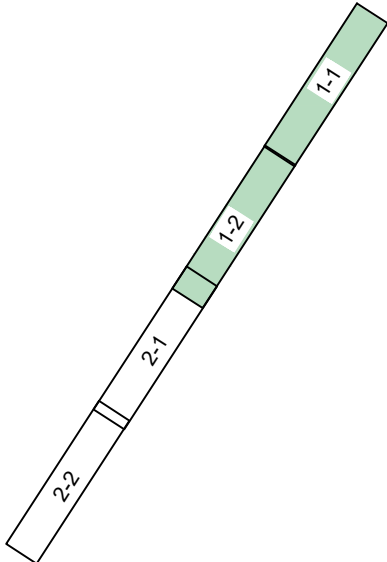
Proj. dalis	Vardas Pavardė	Parašas	Data

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- 
- Demontuojama atrama



- 
- Esama 330kV oro linija



Pastabos:

- Rekonstruojama 330 kV OL Mūša – Šiauliai (LN517) patenka į Joniškio r., Šiaulių r., Šiaulių m. savivaldybių teritorijas. Atr. Nr. 1-16 patenka į Joniškio r. sav. teritoriją, atr. Nr. 17-64, 68-72 patenka į Šiaulių r. sav. teritoriją, atr. Nr. 65-67, 73-80 patenka į Šiaulių m. sav. teritoriją;
- Projektuojama viengrandė oro linija su plieninėmis inkarinėmis-kampinėmis ir tarpinėmis atramomis;
- Rekonstruojamos atramos Nr. 1-55 yra dvigrandės, o atramos 56-80 yra viengrandės;
- Po rekonstravimo 330kV OL Mūša – Šiauliai (LN517) apsaugos zona pakinta;
- Atramos Nr. 69, 70 nėra keičiamos ir paliekamos esamos, permontuojant fazinius laidus, ŽTŠK.
- Naujuose sklypuose montuojamos atramos Nr. 47-48 dėl normatyvinių gabaritų išlaikymo iki magistralinio dujotiekio;
- Prieš atliekant darbus magistralinio dujotiekio apsaugos zonoje gauti leidimą darbams, išsikviesti AB „Amber Grid“ atstovą magistralinio dujotiekio vietos nužymėjimui.
- Iki darbų pradžios inkariniame tarpatramyje Nr. 69-70 išsiimti aktą - leidimą darbams vykdyti, kuriame numatytos priemonės, užtikrinančios saugą. Vykdam darbus geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, likus 3 dienoms iki darbų pradžios turi būti informuoti AB „LTG Infra“ Techninės priežiūros atsakingi darbuotojai, kurie nurodyti akte - leidime;
- Darbus vykdyti nenutraukiant traukinių eismo, o esant poreikiui, statybos darbus atlikti eismo pertraukų metu;
- Rangovo darbuotojai, dirbantys Geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, turi būti supažindinti su darbo geležinkelio transporte saugos reikalavimais ir atestuoti tokio pobūdžio darbai teisės aktų nustatyta tvarka.

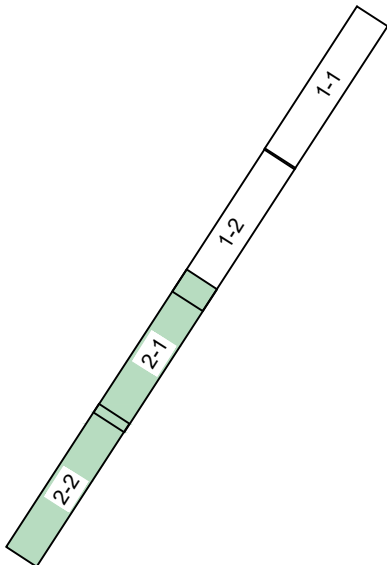
0	2026-03	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "TETAS" PLANAVIMO IR KONTROLĖS DEPARTAMENTAS PROJEKTAVIMO SKYRIUS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
	INŽINERINIŲ TINKLŲ, ELEKTROS TINKLŲ 330 kV ELEKTROS ORO LINIJOS ŠIAULIŲ RAJ. SAV. REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
	41256	PV	P. Mikalauskas
36743	PDV	P. Mikalauskas	
	Proj.	S. Barzinskaitė-Dulinskienė	
DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
330 kV OL Mūša – Šiauliai (LN517) trasos planas M1:1000		0	
LT	UŽSAKOVAS/STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO
	LITGRID AB		I52078-02-PP-E.B-02
		LAPAS	LAPŲ
		1	20

Proj. dalis	Vardas Pavardė	Parašas	Data

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

-  Demontuojama atrama
-  Projektuojama metalinė atrama

-  Esama 330kV oro linija
-  Proj. 330 kV OL fazinis laidas L1
-  Proj. 330 kV OL fazinis laidas L2
-  Proj. 330 kV OL fazinis laidas L3
-  Proj. žaibosaugos trosas su šviesolaidinių kabelių
-  Esama 330kV oro linijos apsaugos zona
-  Proj. 330kV oro linijos apsaugos zona
-  Sklypų ribos
-  Savivaldybių ribos



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
I52078-02-PP-E.B-02	2	20	0

Proj. dalis	Vardas Pavardė	Parašas	Data

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- 

Demontuojama atrama
- 

Projektuojama metalinė atrama
- 

Esama 330kV oro linija
- 

Proj. 330 kV OL fazinis laidas L1
- 

Proj. 330 kV OL fazinis laidas L2
- 

Proj. 330 kV OL fazinis laidas L3
- 

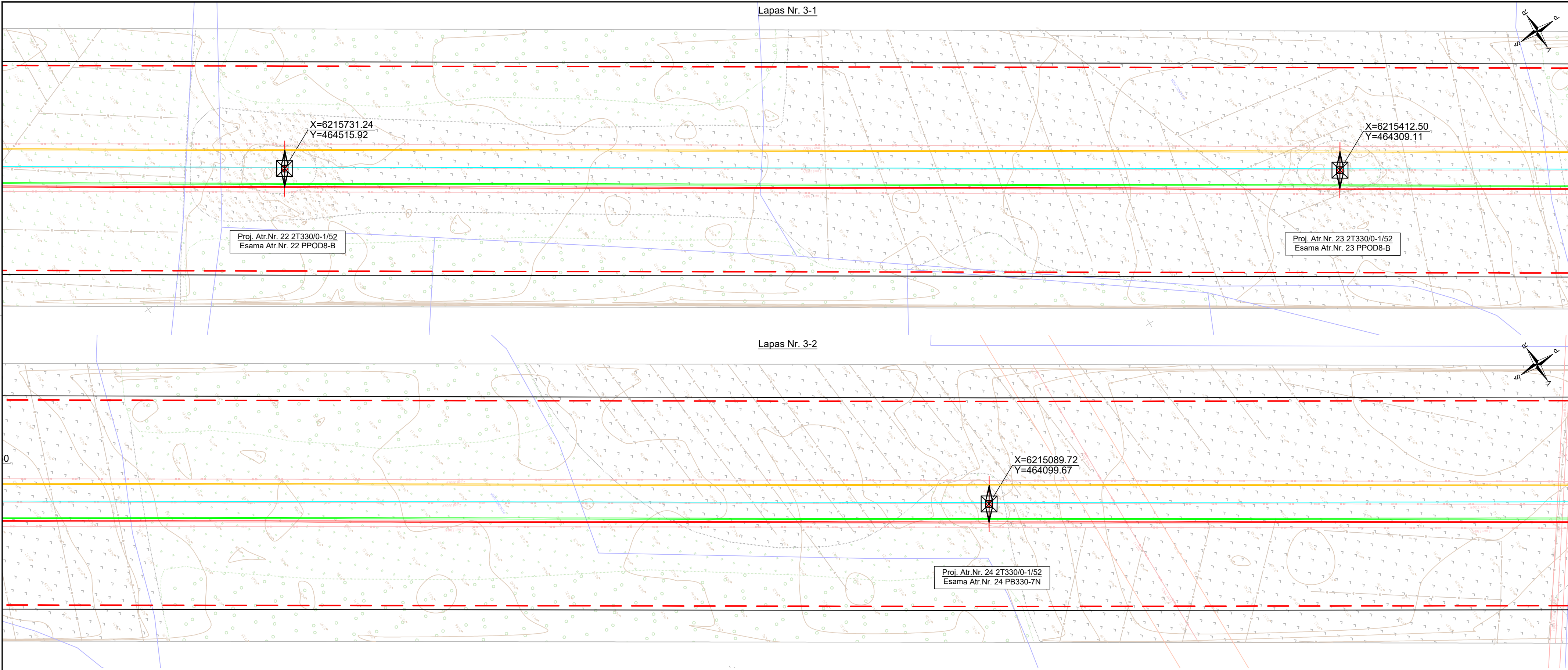
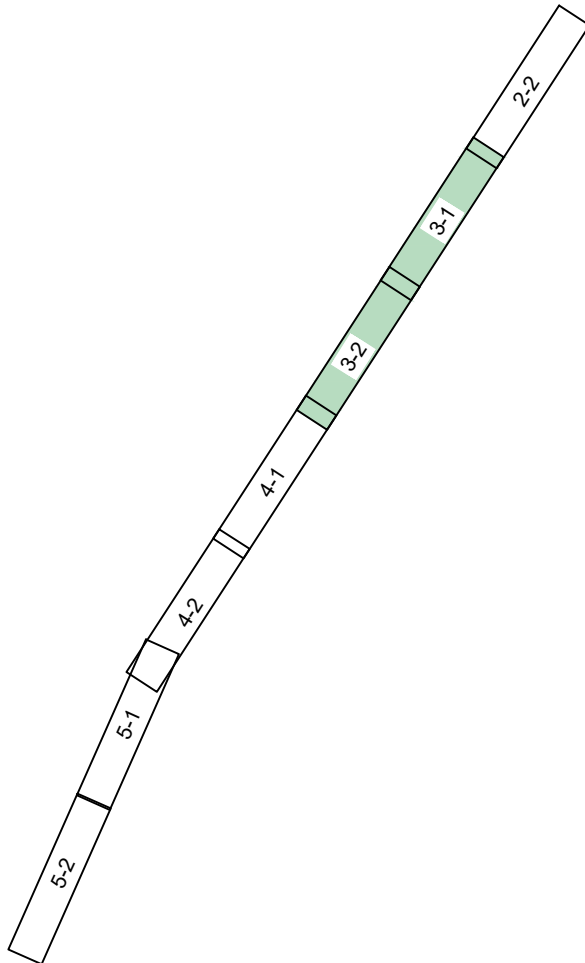
Proj. žaibosaugos trosas su šviesolaidiniu kabeliu
- 

Esama 330kV oro linijos apsaugos zona
- 

Proj. 330kV oro linijos apsaugos zona
- 

Sklypų ribos
- 

Savivaldybių ribos



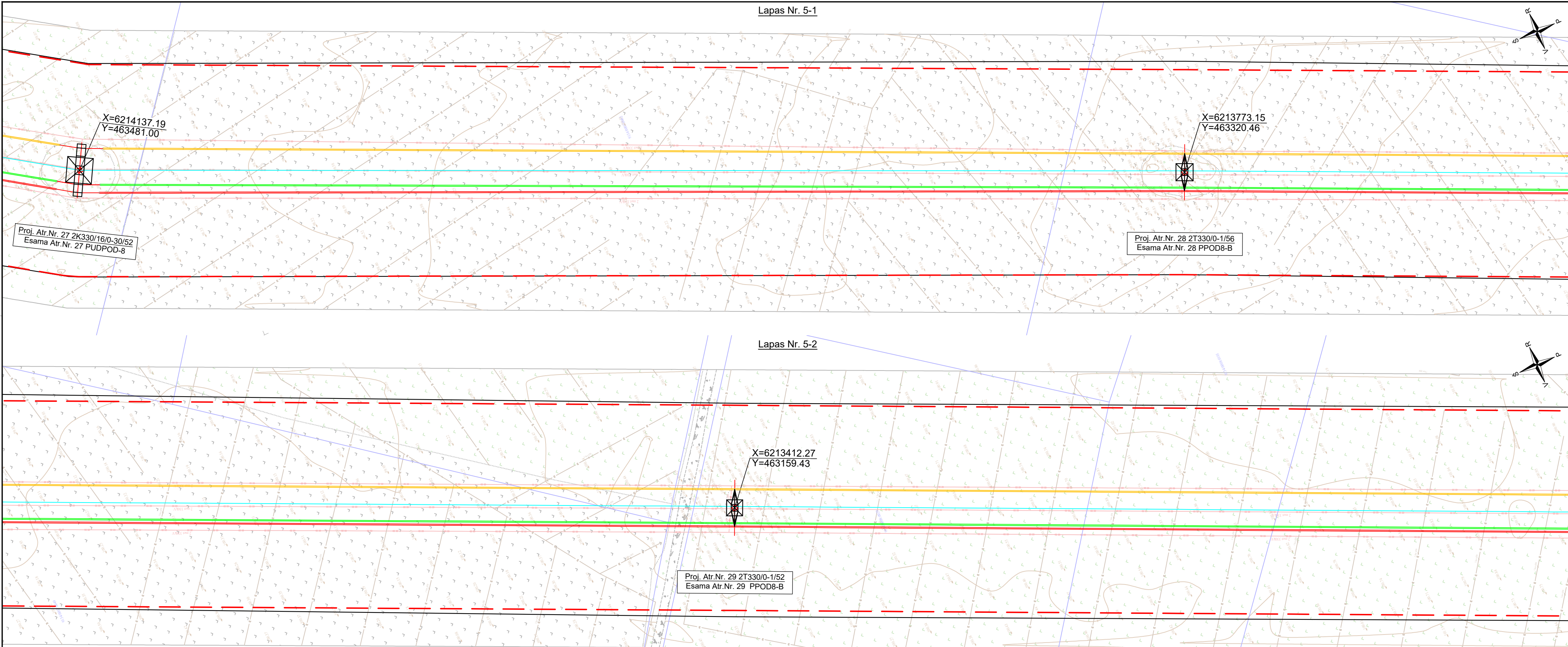
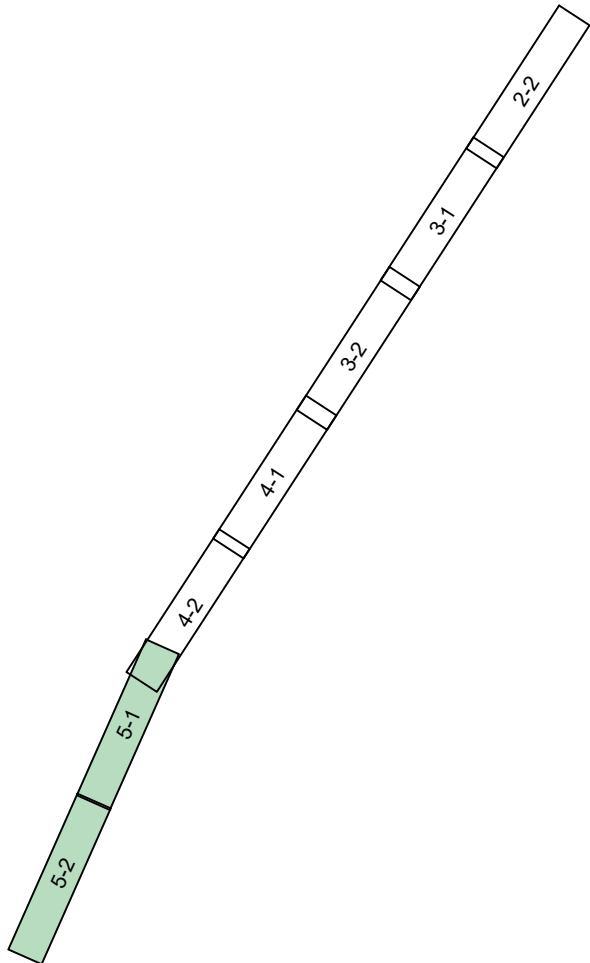
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
I52078-02-PP-E.B-02	3	20	0

Proj. dalis	Vardas Pavardė	Parašas	Data

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

-  Demontuojama atrama
-  Projektuojama metalinė atrama

-  Esama 330kV oro linija
-  Proj. 330 kV OL fazinis laidas L1
-  Proj. 330 kV OL fazinis laidas L2
-  Proj. 330 kV OL fazinis laidas L3
-  Proj. žaibosaugos trosas su šviesolaidiniu kabeliu
-  Esama 330kV oro linijos apsaugos zona
-  Proj. 330kV oro linijos apsaugos zona
-  Sklypų ribos
-  Savivaldybių ribos



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
I52078-02-PP-E.B-02	5	20	0

Proj. dalis	Vardas Pavardė	Parašas	Data

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- 

Demontuojama atrama
- 

Projektuojama metalinė atrama
- 

Esama 330kV oro linija
- 

Proj. 330 kV OL fazinis laidas L1
- 

Proj. 330 kV OL fazinis laidas L2
- 

Proj. 330 kV OL fazinis laidas L3
- 

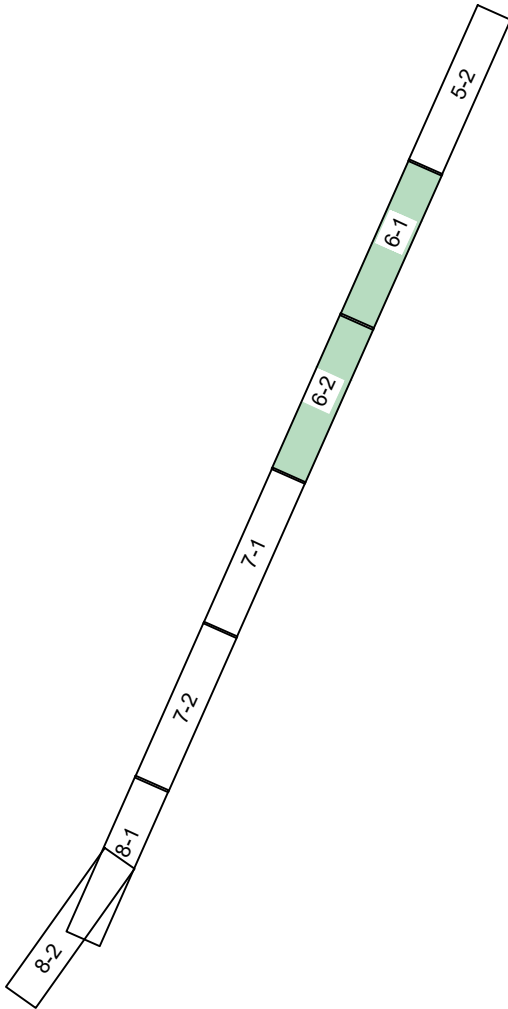
Proj. žaibosaugos trosas su šviesolaidiniu kabeliu
- 

Esama 330kV oro linijos apsaugos zona
- 

Proj. 330kV oro linijos apsaugos zona
- 

Sklypų ribos
- 

Savivaldybių ribos



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
I52078-02-PP-E.B-02	6	20	0

Proj. dalis	Vardas Pavardė	Parašas	Data

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- 

Demontuojama atrama
- 

Projektuojama metalinė atrama
- 

Esama 330kV oro linija
- 

Proj. 330 kV OL fazinis laidas L1
- 

Proj. 330 kV OL fazinis laidas L2
- 

Proj. 330 kV OL fazinis laidas L3
- 

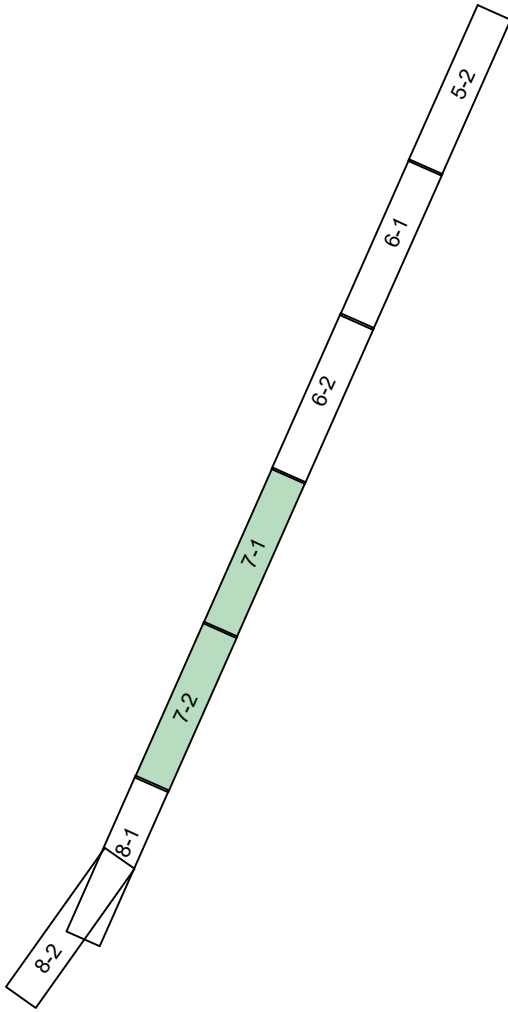
Proj. žaibosaugos trosas su šviesolaidiniu kabeliu
- 

Esama 330kV oro linijos apsaugos zona
- 

Proj. 330kV oro linijos apsaugos zona
- 

Sklypų ribos
- 

Savivaldybių ribos



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
I52078-02-PP-E.B-02	7	20	0

Proj. dalis	Vardas Pavardė	Parašas	Data

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- 

Demontuojama atrama
- 

Projektuojama metalinė atrama
- 

Esama 330kV oro linija
- 

Proj. 330 kV OL fazinis laidas L1
- 

Proj. 330 kV OL fazinis laidas L2
- 

Proj. 330 kV OL fazinis laidas L3
- 

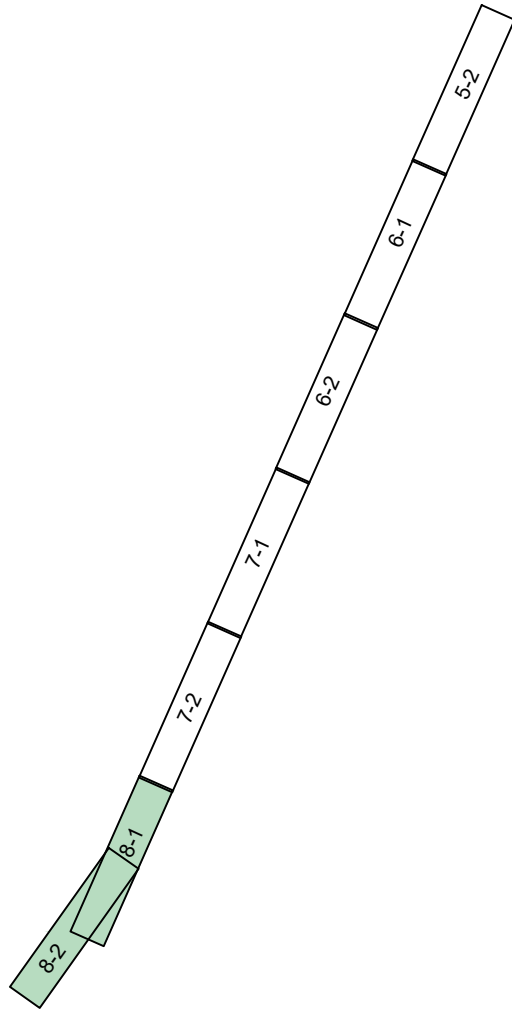
Proj. žaibosaugos trosas su šviesolaidiniu kabeliu
- 

Esama 330kV oro linijos apsaugos zona
- 

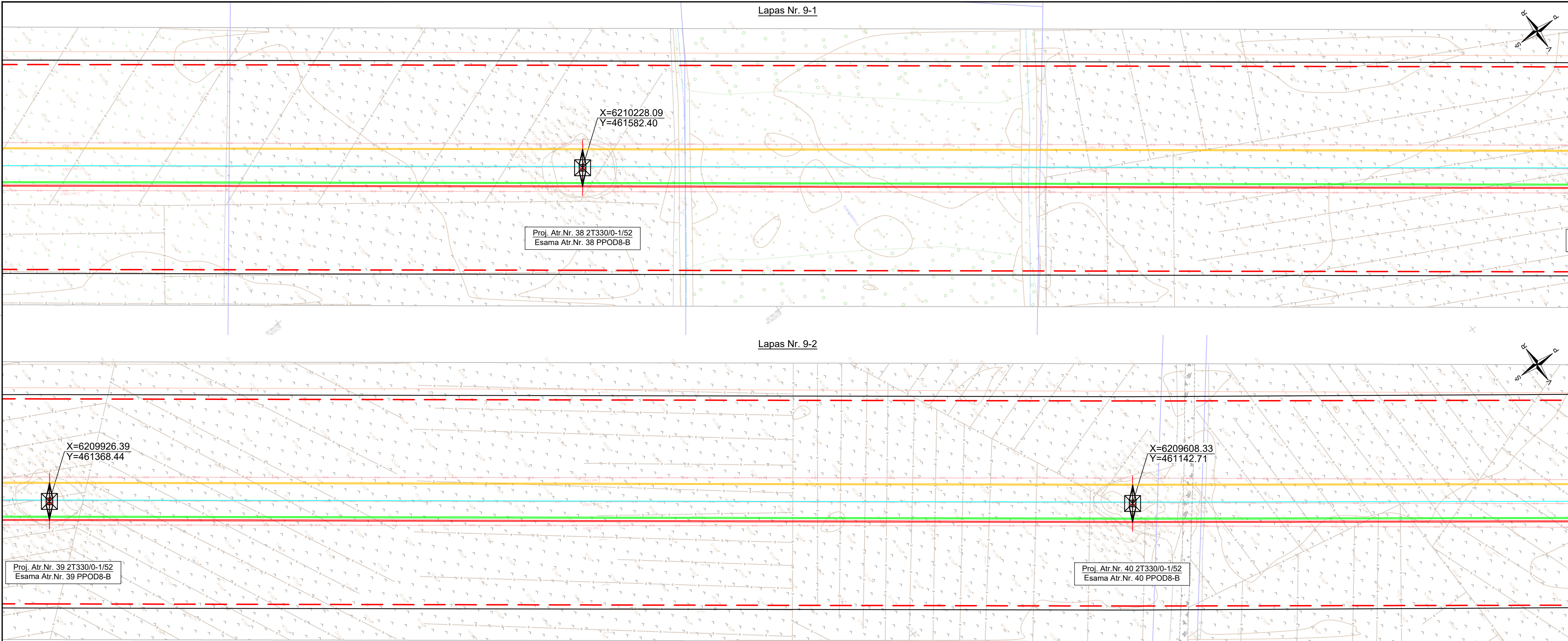
Proj. 330kV oro linijos apsaugos zona
- 

Sklypų ribos
- 

Savivaldybių ribos



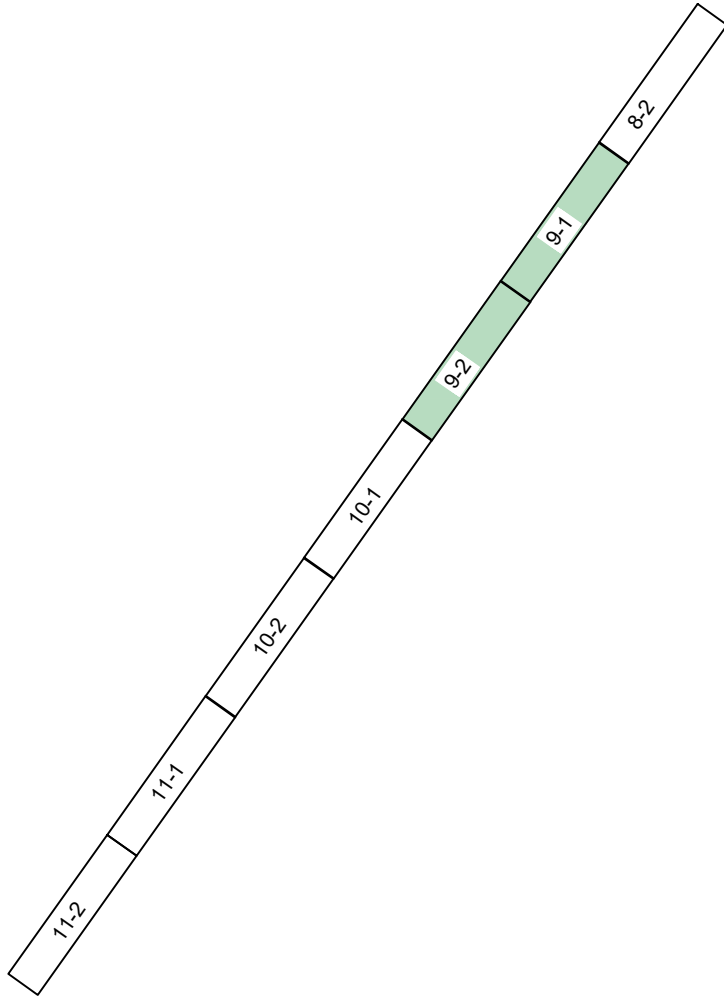
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
I52078-02-PP-E.B-02	8	20	0



Proj. dalis		
Vardas Pavardė		
Parašas		
Data		

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

-  Demontuojama atrama
-  Projektuojama metalinė atrama
-  Esama 330kV oro linija
-  Proj. 330 kV OL fazinis laidas L1
-  Proj. 330 kV OL fazinis laidas L2
-  Proj. 330 kV OL fazinis laidas L3
-  Proj. žaibosaugos trosas su šviesolaidiniu kabeliu
-  Esama 330kV oro linijos apsaugos zona
-  Proj. 330kV oro linijos apsaugos zona
-  Sklypų ribos
-  Savivaldybių ribos



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
I52078-02-PP-E.B-02	9	20	0

Proj. dalis	Vardas Pavardė	Parašas	Data

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- 

Demontuojama atrama
- 

Projektuojama metalinė atrama
- 

Esama 330kV oro linija
- 

Proj. 330 kV OL fazinis laidas L1
- 

Proj. 330 kV OL fazinis laidas L2
- 

Proj. 330 kV OL fazinis laidas L3
- 

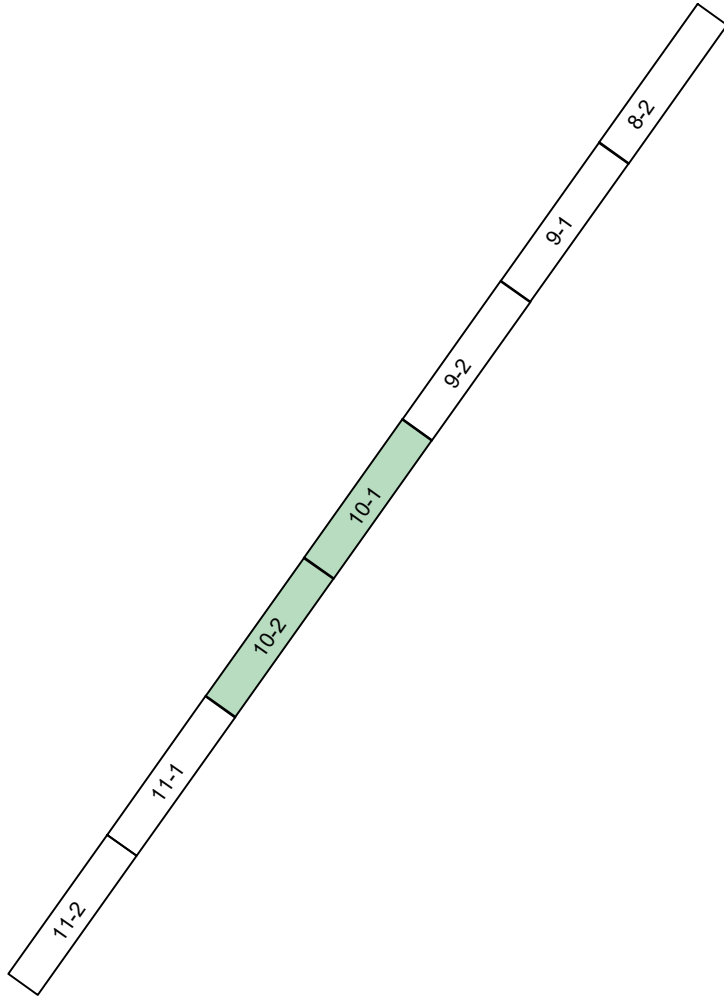
Proj. žaibosaugos trosas su šviesolaidiniu kabeliu
- 

Esama 330kV oro linijos apsaugos zona
- 

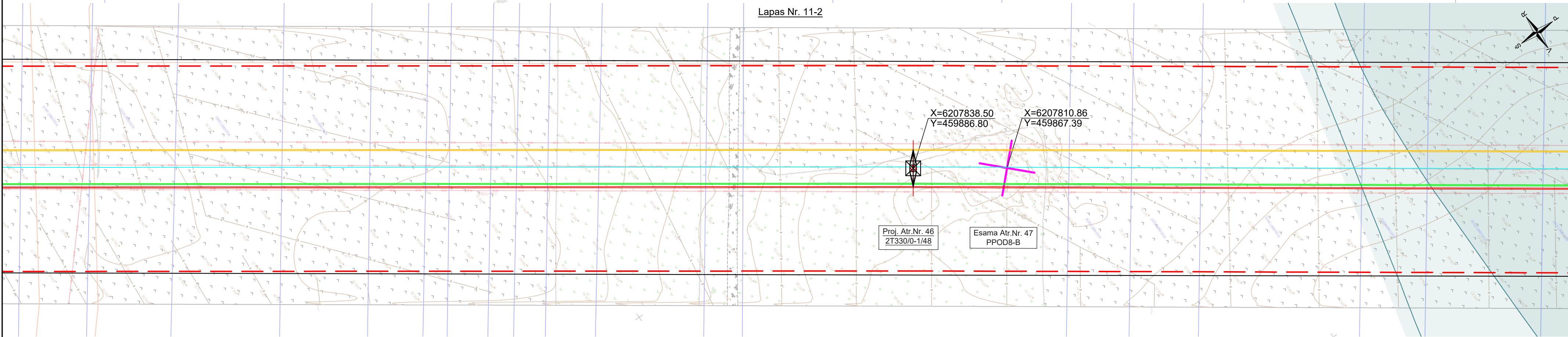
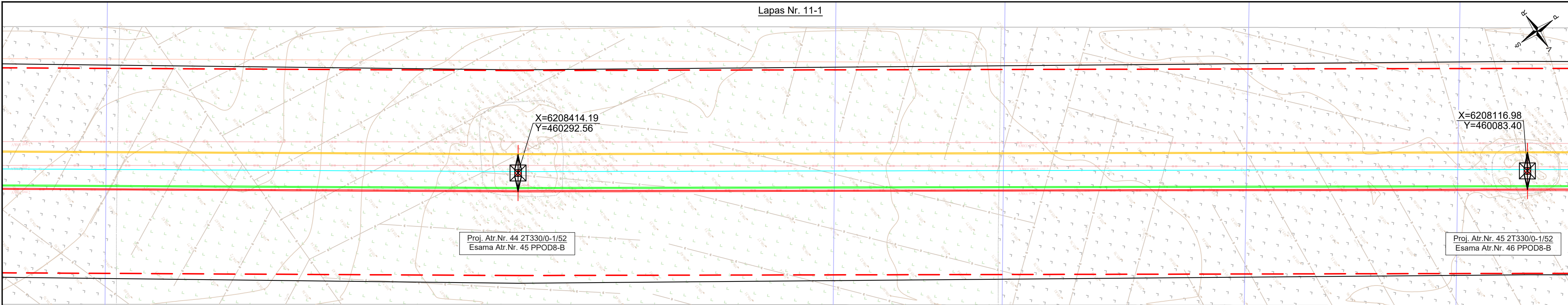
Proj. 330kV oro linijos apsaugos zona
- 

Sklypų ribos
- 

Savivaldybių ribos



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
I52078-02-PP-E.B-02	10	20	0

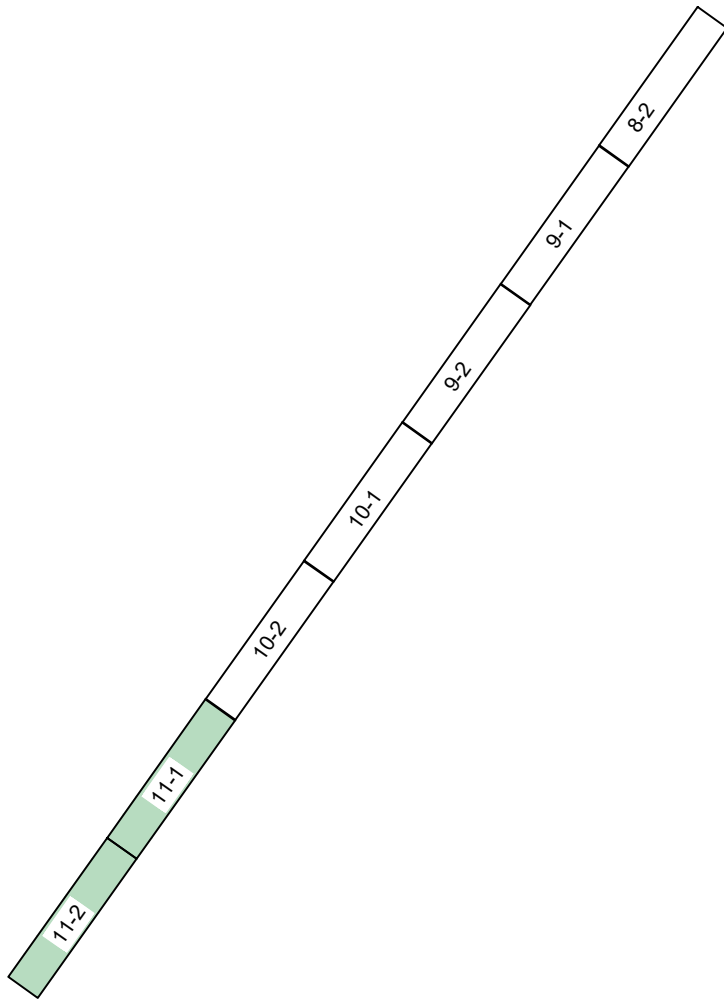


Proj. dalis	Vardas Pavardė	Parašas	Data

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Demontuojama atrama
- Projektuojama metalinė atrama

- Esama 330kV oro linija
- Proj. 330 kV OL fazinis laidas L1
- Proj. 330 kV OL fazinis laidas L2
- Proj. 330 kV OL fazinis laidas L3
- Proj. žaibosaugos trosas su šviesolaidiniu kabeliu
- Esama 330kV oro linijos apsaugos zona
- Proj. 330kV oro linijos apsaugos zona
- Sklypų ribos
- Savivaldybių ribos



SUTARTINIAI MAGISTRALINIO DUJOTIEKIO ŽYMĖJIMAI

- Magistralinis dujotiekis
- Magistralinio dujotiekio apsaugos zona (po 25 m į abi puses nuo vamzdino ašies)
- Magistralinio dujotiekio pirmos vietovės klasės teritorija (po 200 m į abi puses nuo vamzdino ašies)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
I52078-02-PP-E.B-02	11	20	0

Proj. dalis	Vardas Pavardė	Parašas	Data

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

-  Demontuojama atrama
-  Projektuojama metalinė atrama
-  Esama 330kV oro linija
-  Proj. 330 kV OL fazinis laidas L1
-  Proj. 330 kV OL fazinis laidas L2
-  Proj. 330 kV OL fazinis laidas L3
-  Proj. žaibosaugos trosas su šviesolaidiniu kabeliu
-  Esama 330kV oro linijos apsaugos zona
-  Proj. 330kV oro linijos apsaugos zona
-  Sklypų ribos
-  Savivaldybių ribos

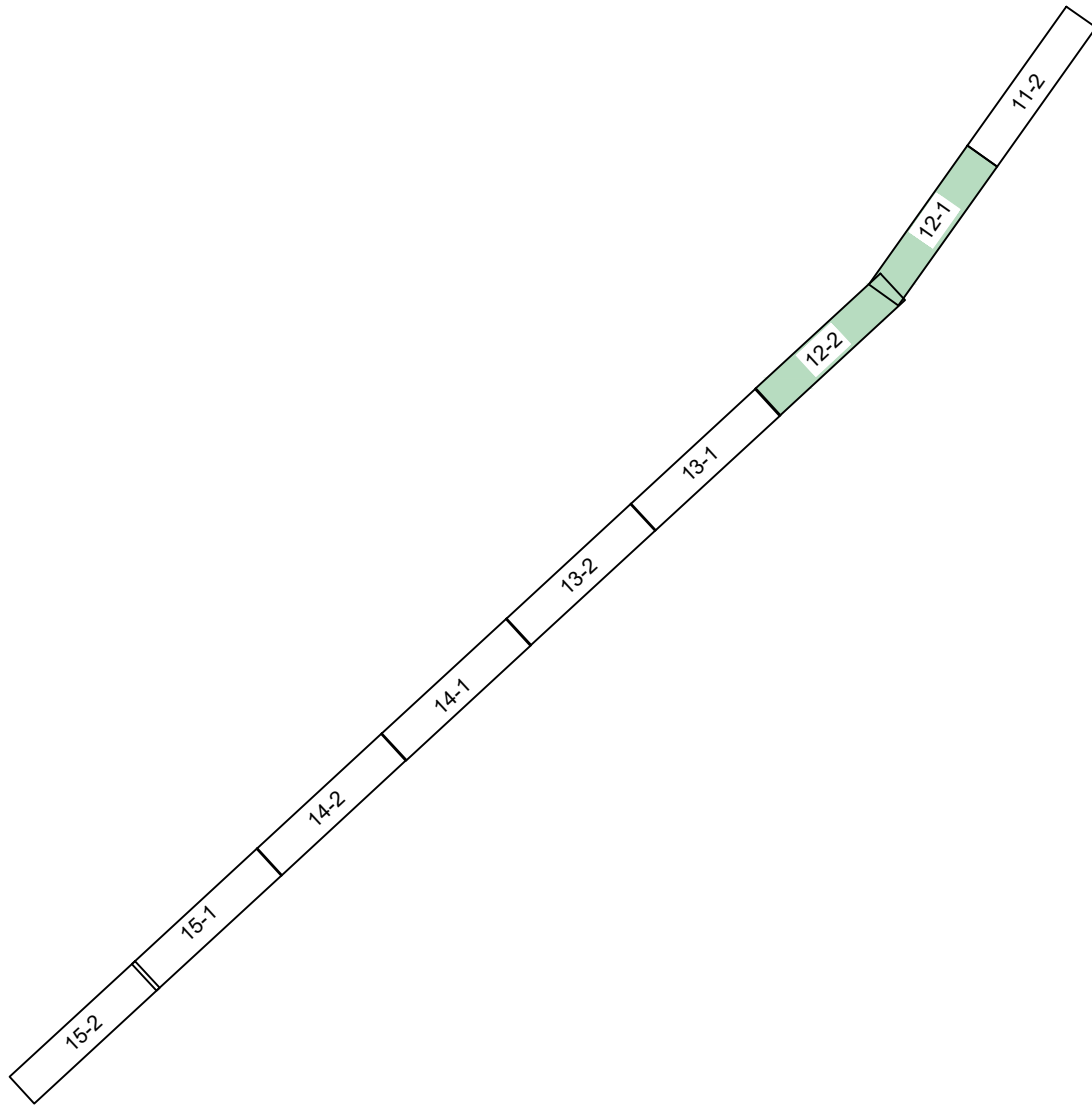
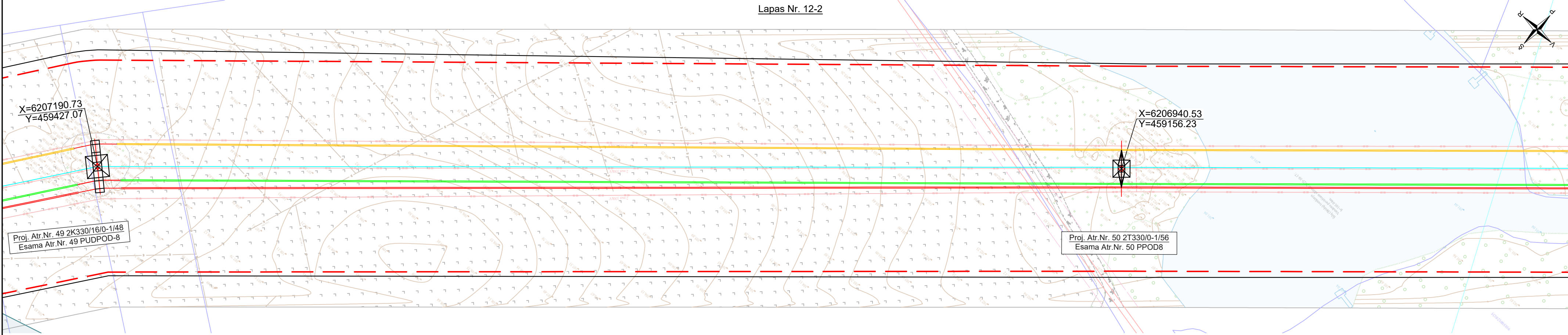
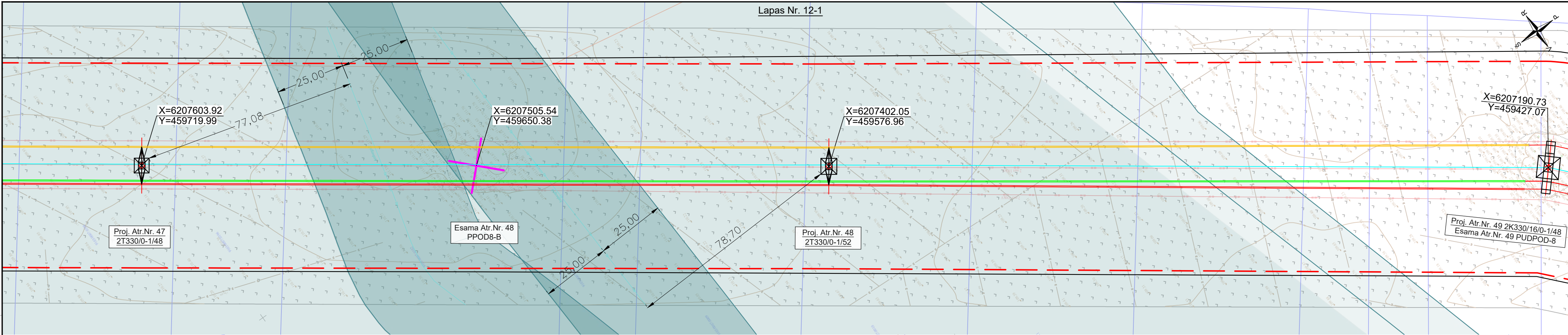
SUTARTINIAI MAGISTRALINIO DUJOTIEKIO ŽYMĖJIMAI

-  Magistralinis dujotiekis
-  Magistralinio dujotiekio apsaugos zona (po 25 m į abi puses nuo vamzdyno ašies)
-  Magistralinio dujotiekio pirmos vietovės klasės teritorija (po 200 m į abi puses nuo vamzdyno ašies)

Pastabos:

- Prieš atliekant darbus magistralinio dujotiekio apsaugos zonoje gauti leidimą darbams, išsikviesti AB „Amber Grid“ atstovą magistralinio dujotiekio vietos nužymėjimui;
- Proj. atrama Nr. 47 yra 48,00 m aukščio ir yra nutolusi 77,08 m nuo magistralinio dujotiekio. Proj. atrama Nr. 48 yra 52,00 m aukščio ir yra nutolusi 78,70 m nuo magistralinio dujotiekio.

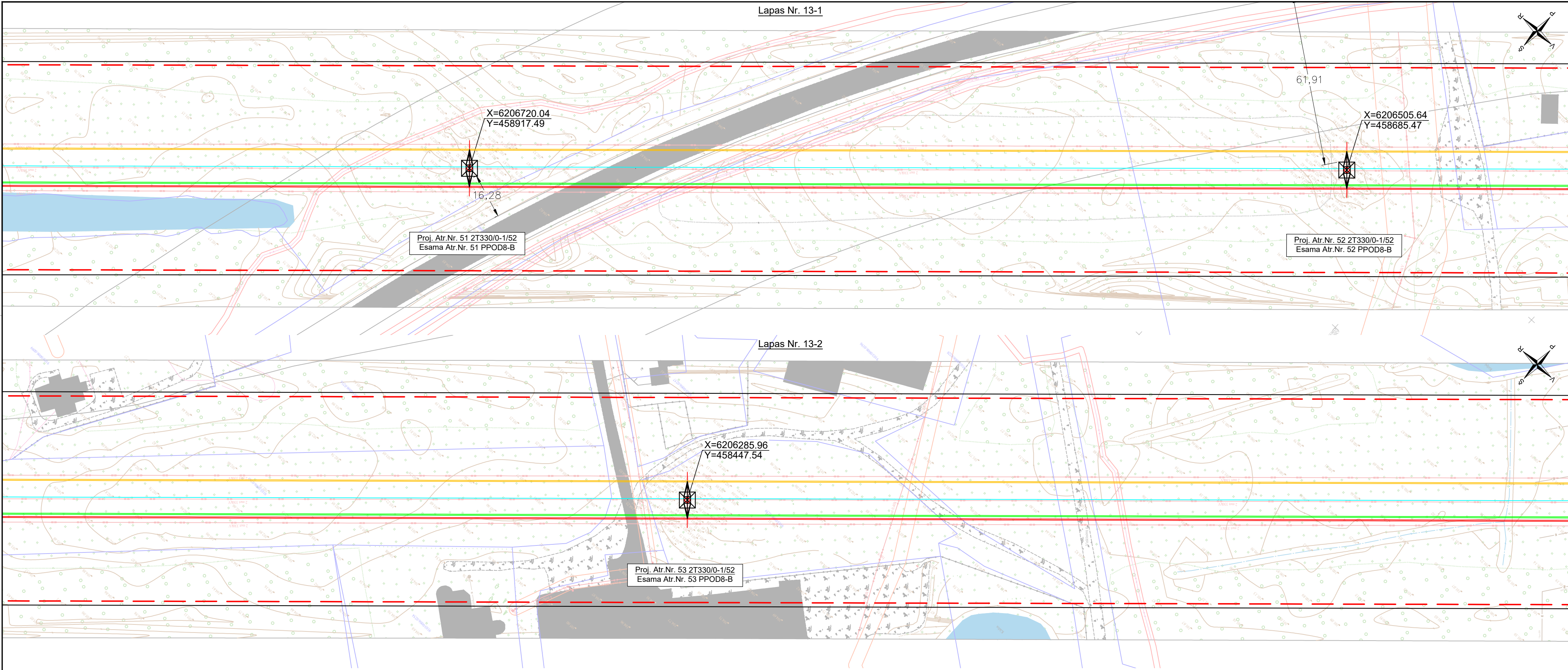
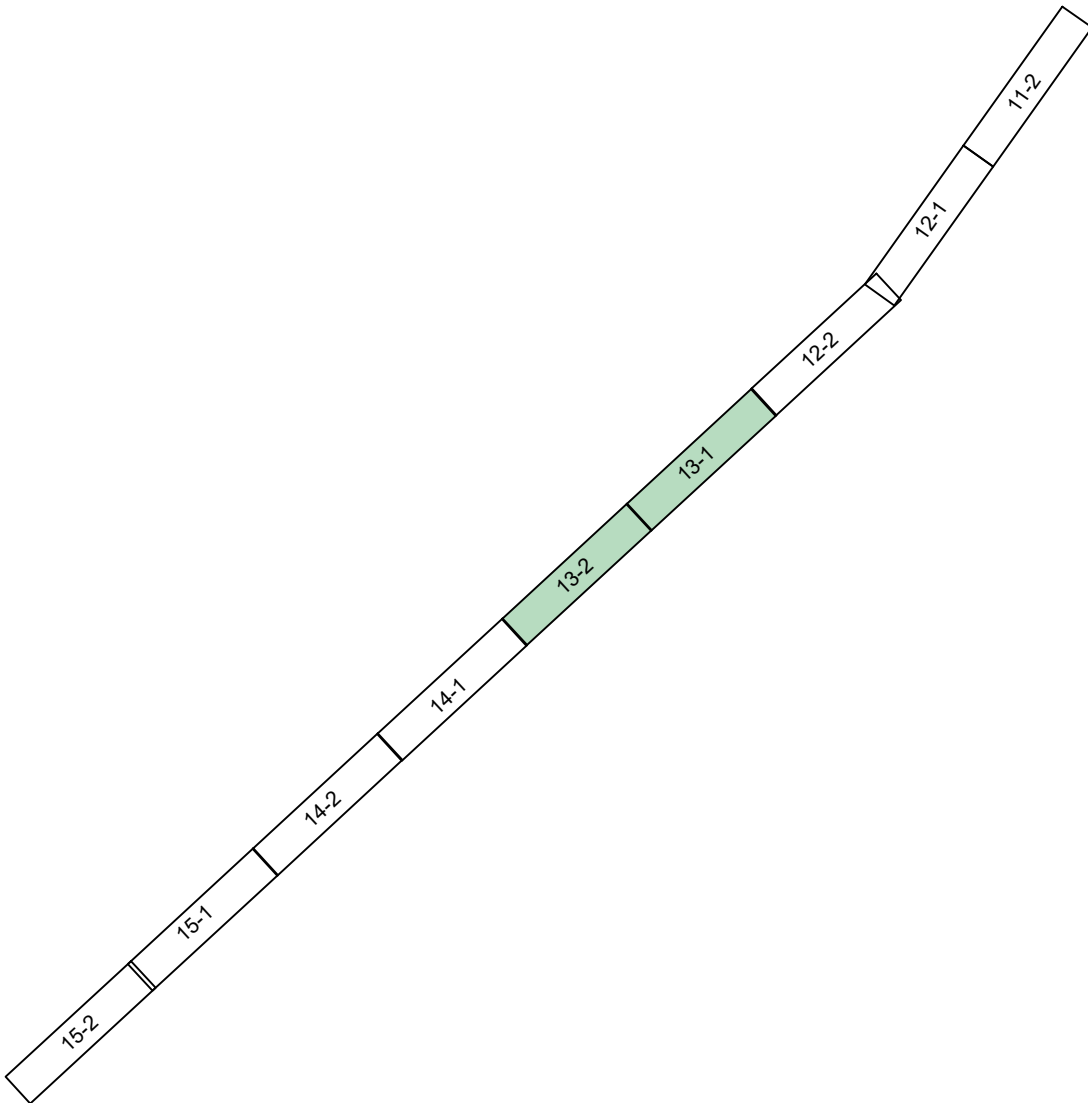
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
I52078-02-PP-E.B-02	12	20	0



Proj. dalis		
Vardas Pavardė		
Parašas		
Data		

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

-  Demontuojama atrama
-  Projektuojama metalinė atrama
-  Esama 330kV oro linija
-  Proj. 330 kV OL fazinis laidas L1
-  Proj. 330 kV OL fazinis laidas L2
-  Proj. 330 kV OL fazinis laidas L3
-  Proj. žaibosaugos trosas su šviesolaidiniu kabeliu
-  Esama 330kV oro linijos apsaugos zona
-  Proj. 330kV oro linijos apsaugos zona
-  Sklypų ribos
-  Savivaldybių ribos



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
I52078-02-PP-E.B-02	13	20	0

Proj. dalis	Vardas Pavardė	Parašas	Data

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

-  Demontuojama atrama
-  Projektuojama metalinė atrama
-  Esama 330kV oro linija
-  Proj. 330 kV OL fazinis laidas L1
-  Proj. 330 kV OL fazinis laidas L2
-  Proj. 330 kV OL fazinis laidas L3
-  Proj. žaibosaugos trosas su šviesolaidiniu kabeliu
-  Esama 330kV oro linijos apsaugos zona
-  Proj. 330kV oro linijos apsaugos zona
-  Sklypų ribos
-  Savivaldybių ribos

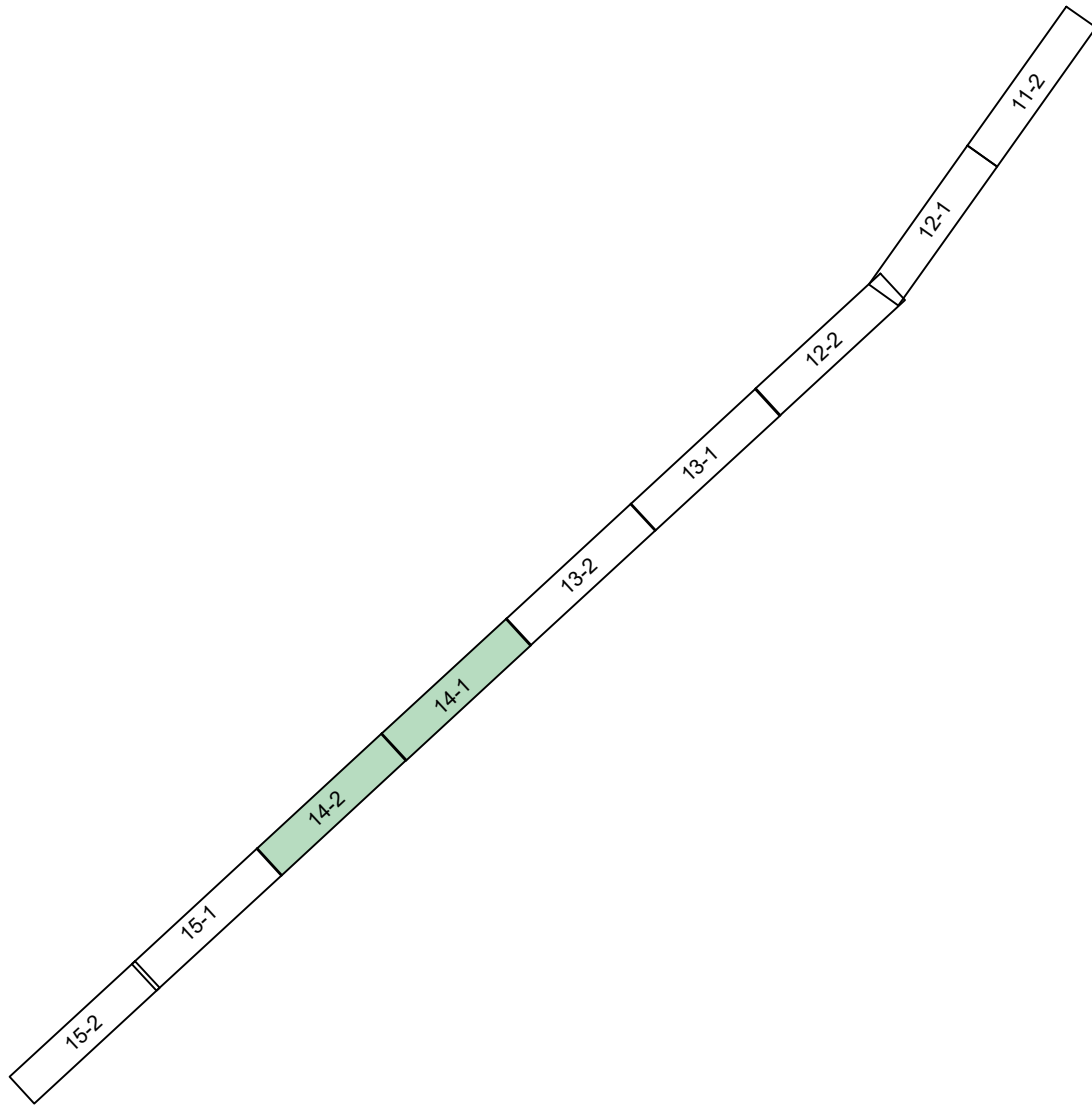
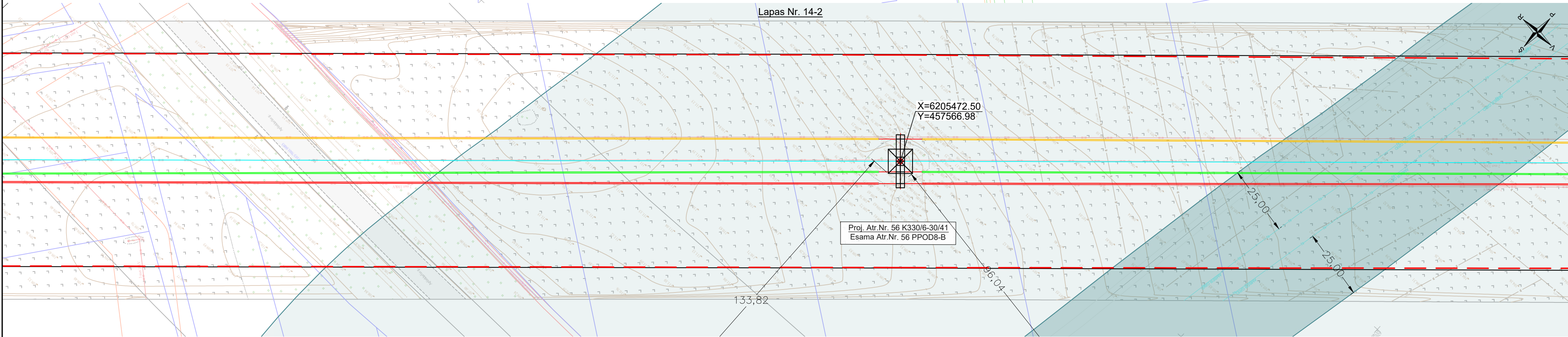
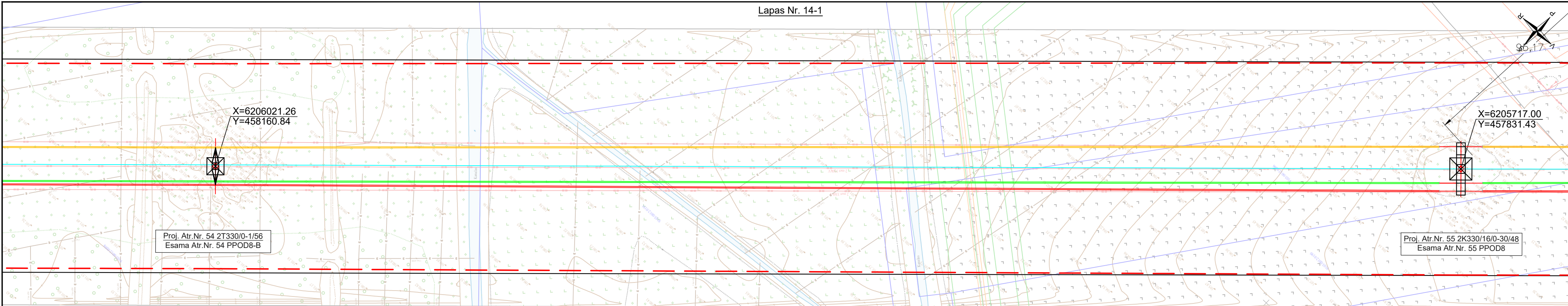
SUTARTINIAI MAGISTRALINIO DUJOTIEKIO ŽYMĖJIMAI

-  Magistralinis dujotiekis
-  Magistralinio dujotiekio apsaugos zona (po 25 m į abi puses nuo vamzdyno ašies)
-  Magistralinio dujotiekio pirmos vietovės klasės teritorija (po 200 m į abi puses nuo vamzdyno ašies)

Pastabos:

- Prieš atliekant darbus magistralinio dujotiekio apsaugos zonoje gauti leidimą darbams, išsikviesti AB „Amber Grid“ atstovą magistralinio dujotiekio vietos nužymėjimui;
- Proj. atrama Nr. 56 yra 41,0 m aukščio ir yra nutolusi 96,04 m nuo magistralinio dujotiekio. Proj. atrama Nr. 57 yra 41,5 m aukščio ir yra nutolusi 140,25 m nuo magistralinio dujotiekio.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
I52078-02-PP-E.B-02	14	20	0



Proj. dalis	Vardas Pavardė	Parašas	Data

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

-  Demontuojama atrama
-  Projektuojama metalinė atrama
-  Esama 330kV oro linija
-  Proj. 330 kV OL fazinis laidas L1
-  Proj. 330 kV OL fazinis laidas L2
-  Proj. 330 kV OL fazinis laidas L3
-  Proj. žaibosaugos trosas su šviesolaidiniu kabeliu
-  Esama 330kV oro linijos apsaugos zona
-  Proj. 330kV oro linijos apsaugos zona
-  Sklypų ribos
-  Savivaldybių ribos

SUTARTINIAI MAGISTRALINIO DUJOTIEKIO ŽYMĖJIMAI

-  Magistralinis dujotiekis
-  Magistralinio dujotiekio apsaugos zona (po 25 m į abi puses nuo vamzdyno ašies)
-  Magistralinio dujotiekio pirmos vietovės klasės teritorija (po 200 m į abi puses nuo vamzdyno ašies)

Pastabos:

- Prieš atliekant darbus magistralinio dujotiekio apsaugos zonoje gauti leidimą darbams, išsikviesti AB „Amber Grid“ atstovą magistralinio dujotiekio vietos nužymėjimui;
- Proj. atrama Nr. 56 yra 41,0 m aukščio ir yra nutolusi 96,04 m nuo magistralinio dujotiekio. Proj. atrama Nr. 57 yra 41,5 m aukščio ir yra nutolusi 140,25 m nuo magistralinio dujotiekio.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
I52078-02-PP-E.B-02	15	20	0

Proj. dalis	Vardas Pavardė	Parašas	Data

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- 

Demontuojama atrama
- 

Projektuojama metalinė atrama
- 

Esama 330kV oro linija
- 

Proj. 330 kV OL fazinis laidas L1
- 

Proj. 330 kV OL fazinis laidas L2
- 

Proj. 330 kV OL fazinis laidas L3
- 

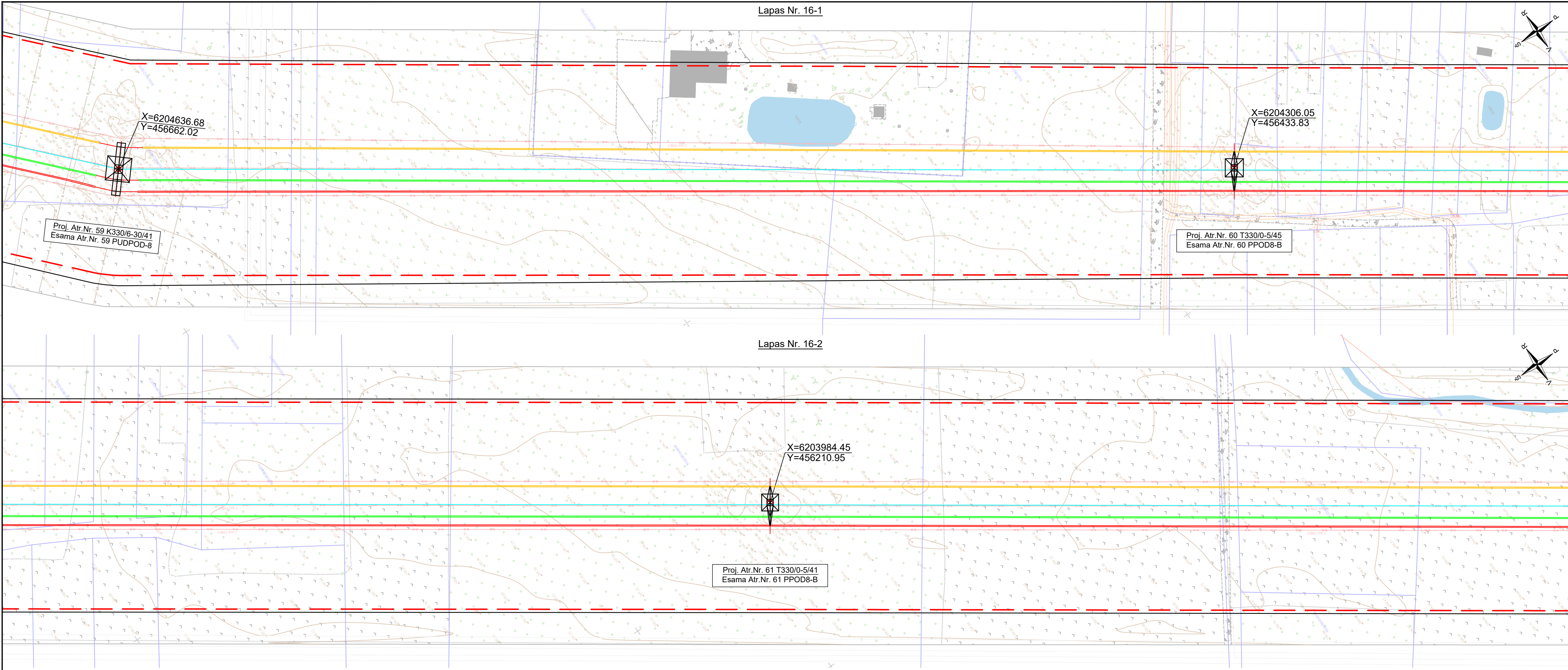
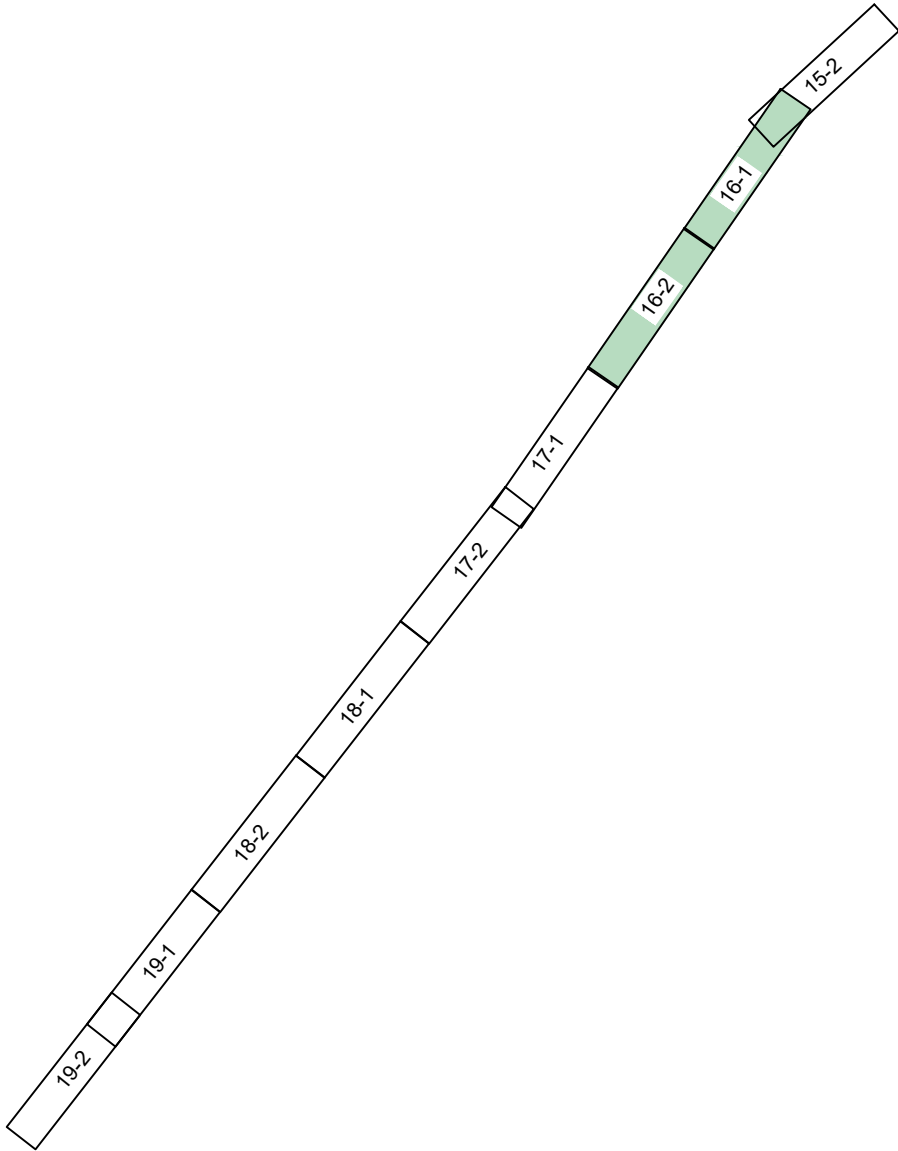
Proj. žaibosaugos trosas su šviesolaidiniu kabeliu
- 

Esama 330kV oro linijos apsaugos zona
- 

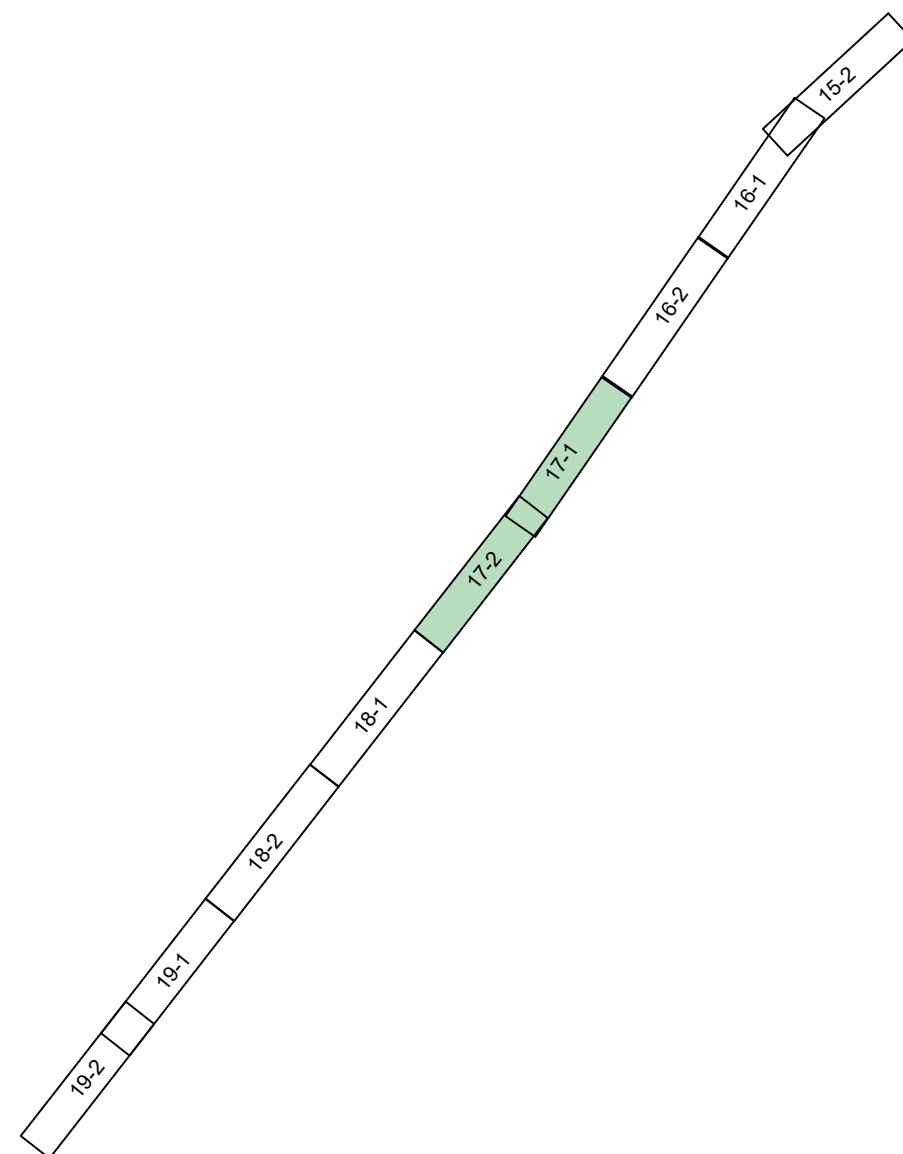
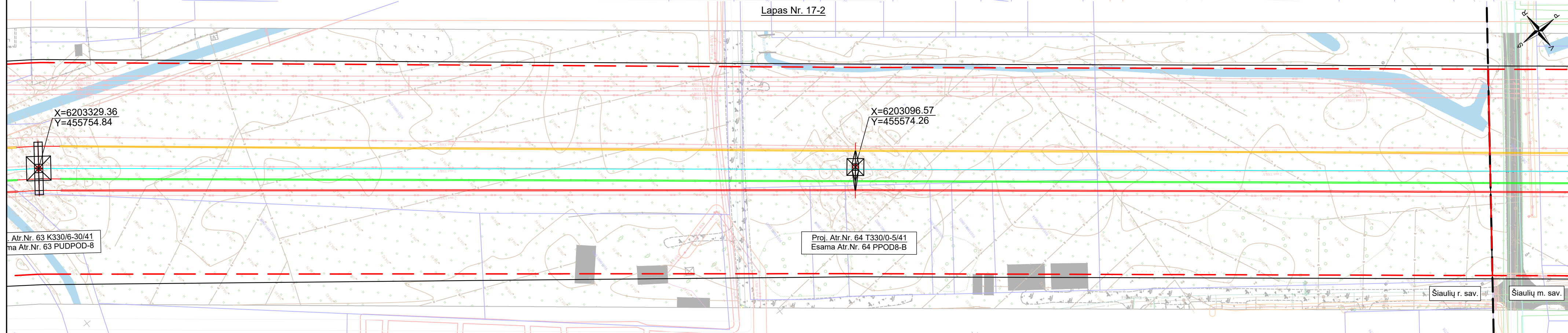
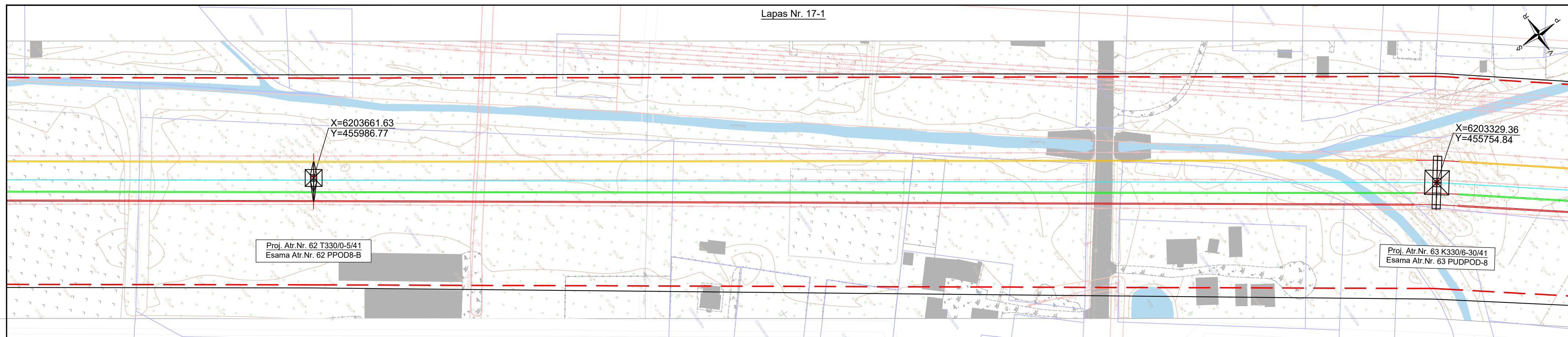
Proj. 330kV oro linijos apsaugos zona
- 

Sklypų ribos
- 

Savivaldybių ribos



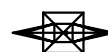
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
I52078-02-PP-E.B-02	16	20	0



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI



Demontuojama atrama



Projektuojama metalinė atrama

- | | |
|---|---|
|  | Esama 330kV oro linija |
|  | Proj. 330 kV OL fazinis laidas L1 |
|  | Proj. 330 kV OL fazinis laidas L2 |
|  | Proj. 330 kV OL fazinis laidas L3 |
|  | Proj. žaibosaugos trosas su švieslaidiniu kabeliu |
|  | Esama 330kV oro linijos apsaugos zona |
|  | Proj. 330kV oro linijos apsaugos zona |
|  | Sklypų ribos |
|  | Savivaldybių ribos |

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
I52078-02-PP-E.B-02	17	20	0

Proj. dalis	Vardas Pavardė	Parašas	Data

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- 

Demontuojama atrama
- 

Projektuojama metalinė atrama
- 

Esama 330kV oro linija
- 

Proj. 330 kV OL fazinis laidas L1
- 

Proj. 330 kV OL fazinis laidas L2
- 

Proj. 330 kV OL fazinis laidas L3
- 

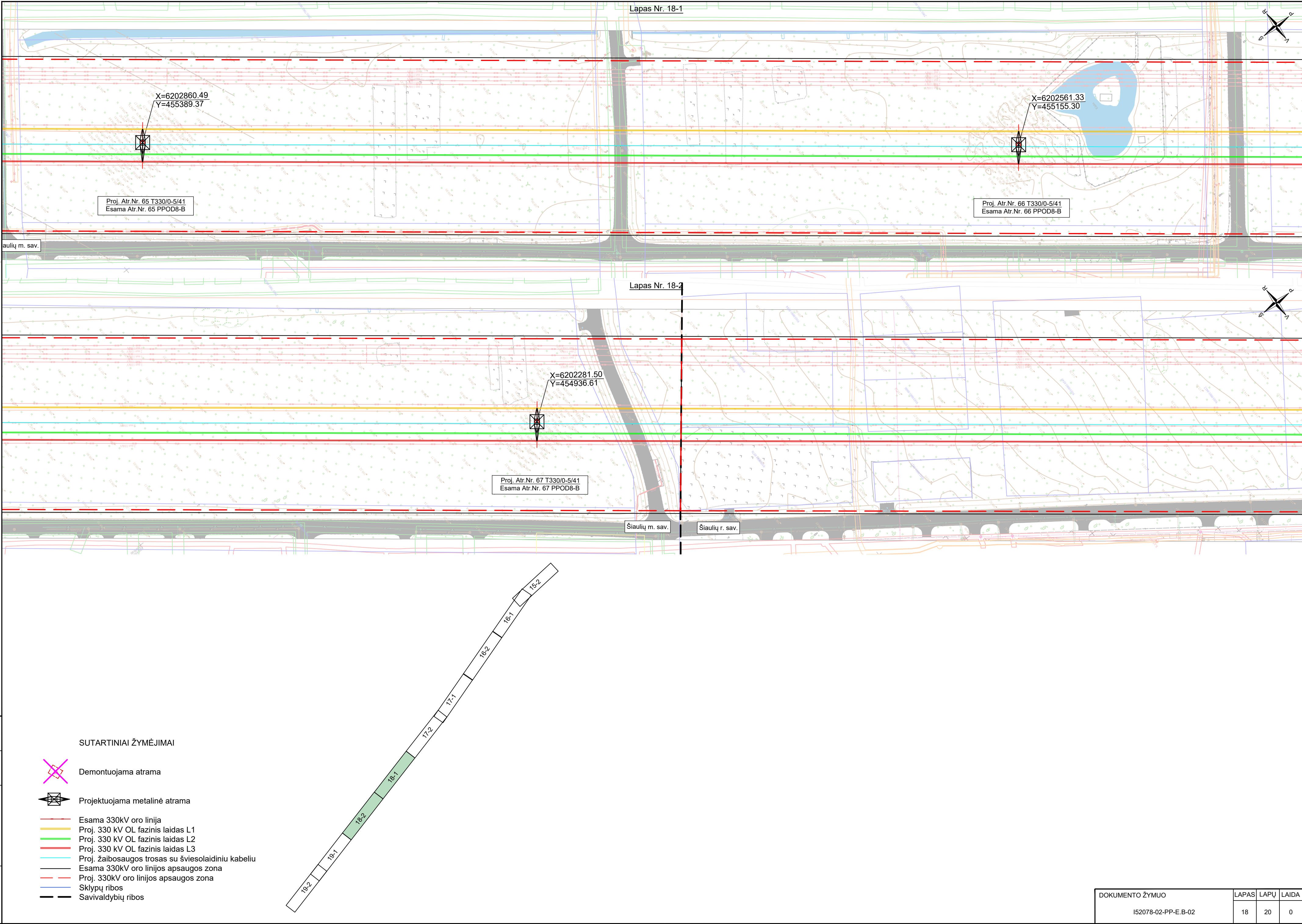
Proj. žaibosaugos trosas su šviesolaidiniu kabeliu
- 

Esama 330kV oro linijos apsaugos zona
- 

Proj. 330kV oro linijos apsaugos zona
- 

Sklypų ribos
- 

Savivaldybių ribos



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
I52078-02-PP-E.B-02	18	20	0

Proj. dalis		
Vardas Pavardė		
Parašas		
Data		

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

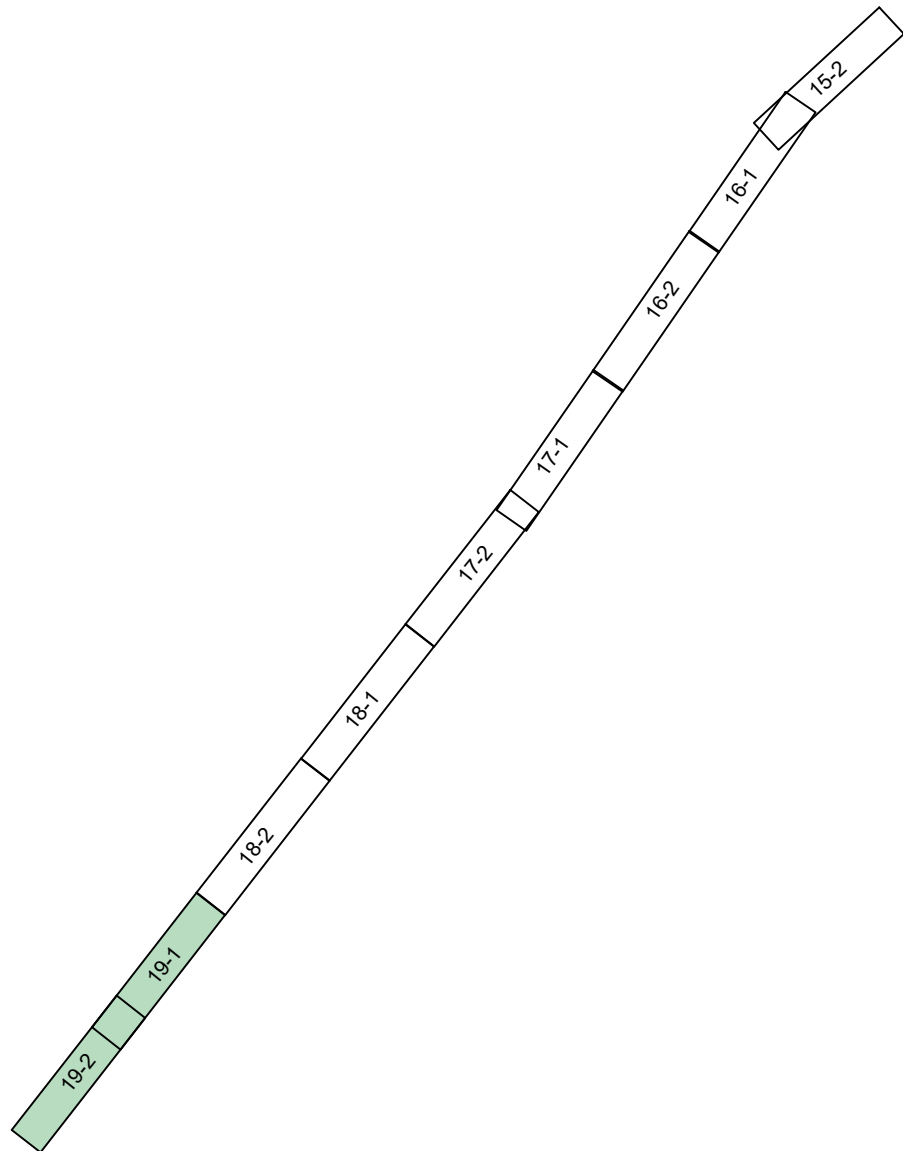


Demontuojama atrama



Projektuojama metalinė atrama

- Esama 330kV oro linija
- Proj. 330 kV OL fazinis laidas L1
- Proj. 330 kV OL fazinis laidas L2
- Proj. 330 kV OL fazinis laidas L3
- Proj. žaibosaugos trosas su šviesolaidiniu kabeliu
- Esama 330kV oro linijos apsaugos zona
- Proj. 330kV oro linijos apsaugos zona
- Sklypų ribos
- Savivaldybių ribos



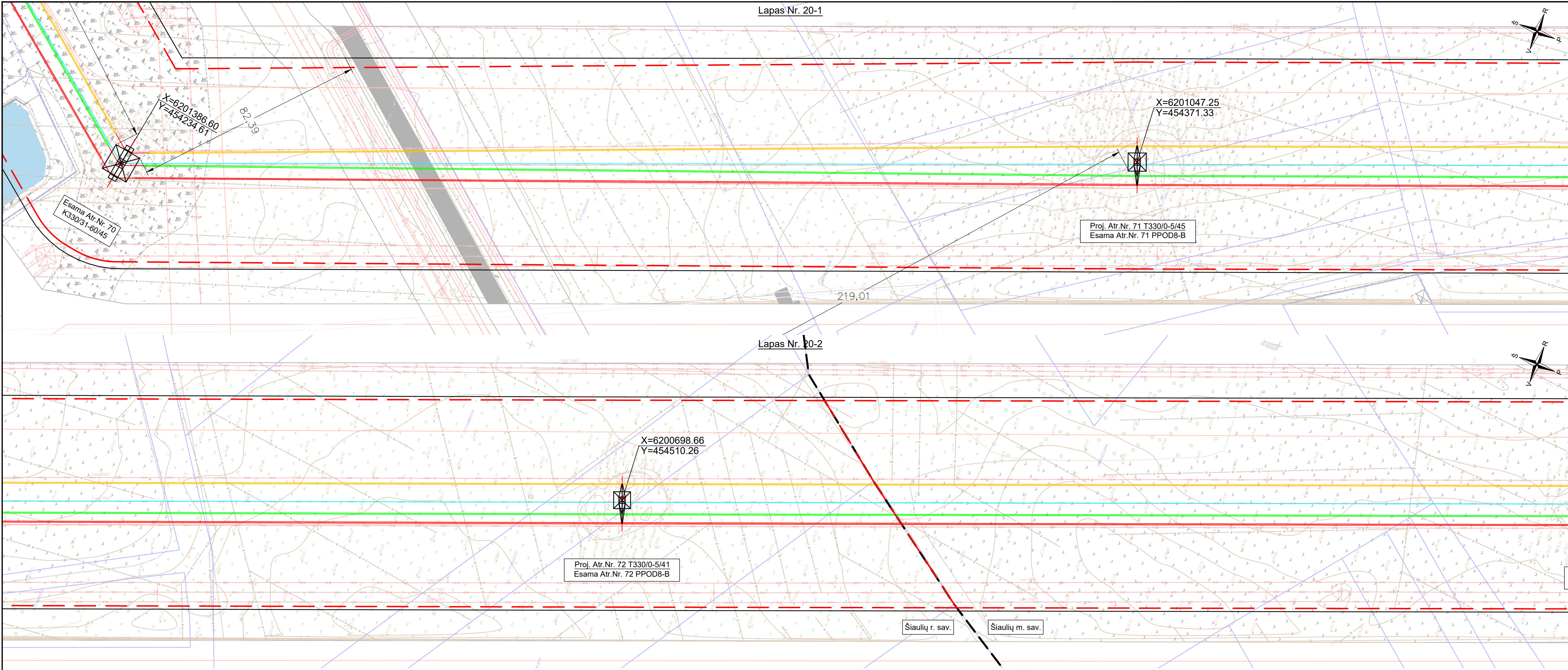
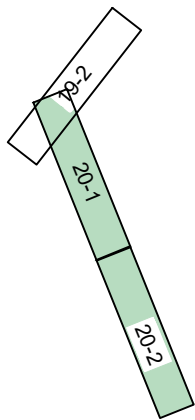
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
I52078-02-PP-E.B-02	19	20	0

Proj. dalis	Vardas Pavardė	Parašas	Data

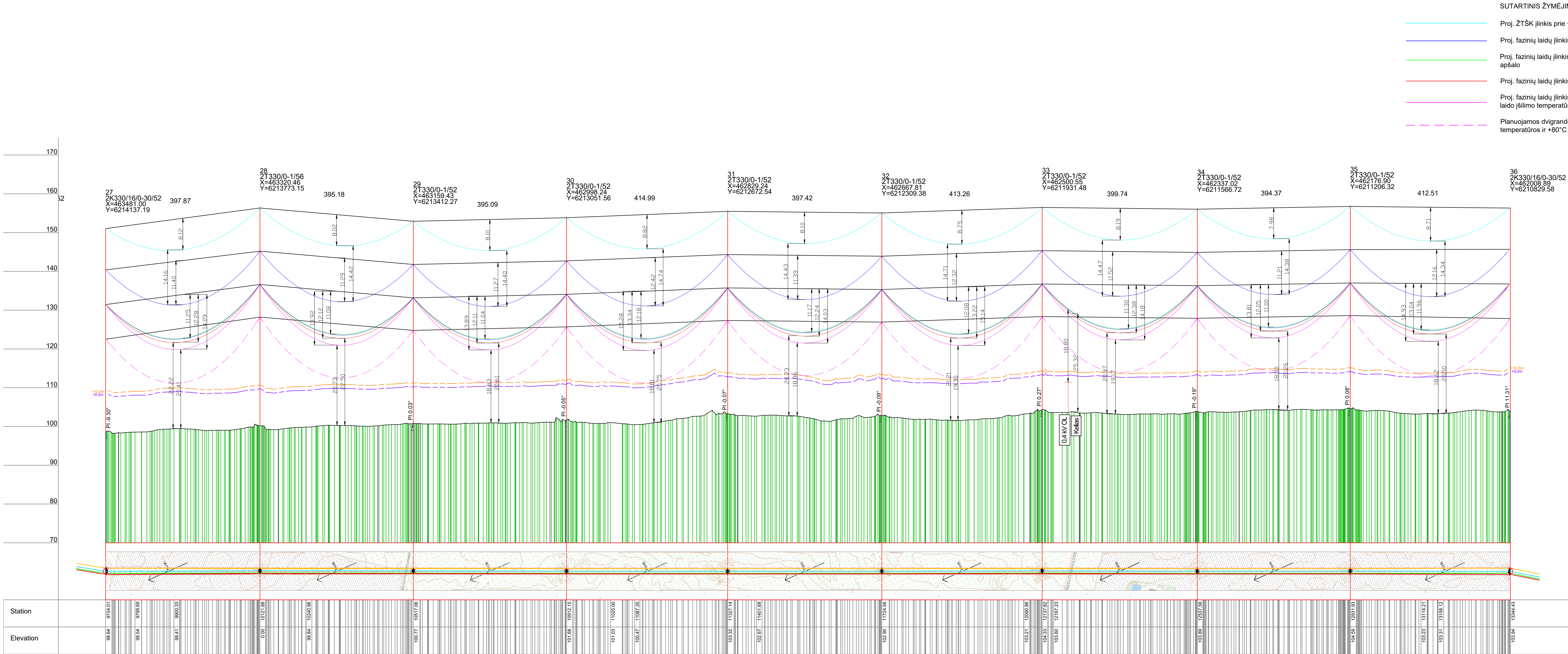
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

-  Demontuojama atrama
-  Projektuojama metalinė atrama

-  Esama 330kV oro linija
-  Proj. 330 kV OL fazinis laidas L1
-  Proj. 330 kV OL fazinis laidas L2
-  Proj. 330 kV OL fazinis laidas L3
-  Proj. žaibosaugos trosas su šviesolaidiniu kabeliu
-  Esama 330kV oro linijos apsaugos zona
-  Proj. 330kV oro linijos apsaugos zona
-  Sklypų ribos
-  Savivaldybių ribos

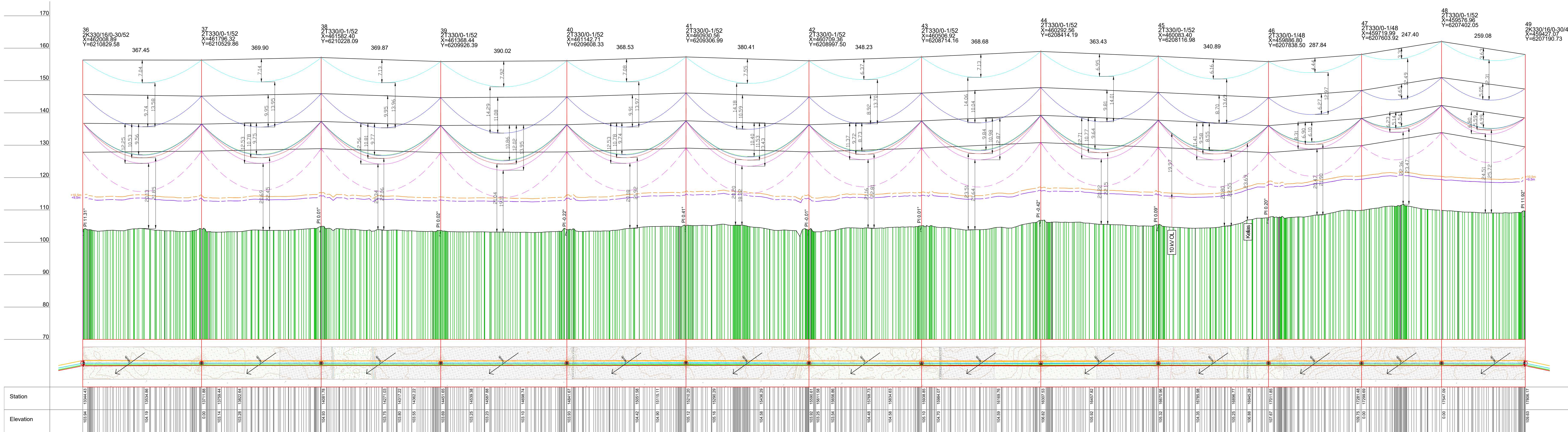


DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
152078-02-PP-E.B-02	20	20	0



SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS

- Proj. ŽTŠK įlankis prie +15°C aplinkos temperatūros
- Proj. fazinių laidų įlankis prie +15°C aplinkos temperatūros
- Proj. fazinių laidų įlankis prie -5°C aplinkos temperatūros, vėjo ir apšalo
- Proj. fazinių laidų įlankis prie +35°C aplinkos temperatūros
- Proj. fazinių laidų įlankis prie +35°C aplinkos temperatūros ir +80°C laido įšilimo temperatūros
- Planuojamos dvigrandės OL fazinių laidų įlankis prie +35°C aplinkos temperatūros ir +80°C laido įšilimo temperatūros



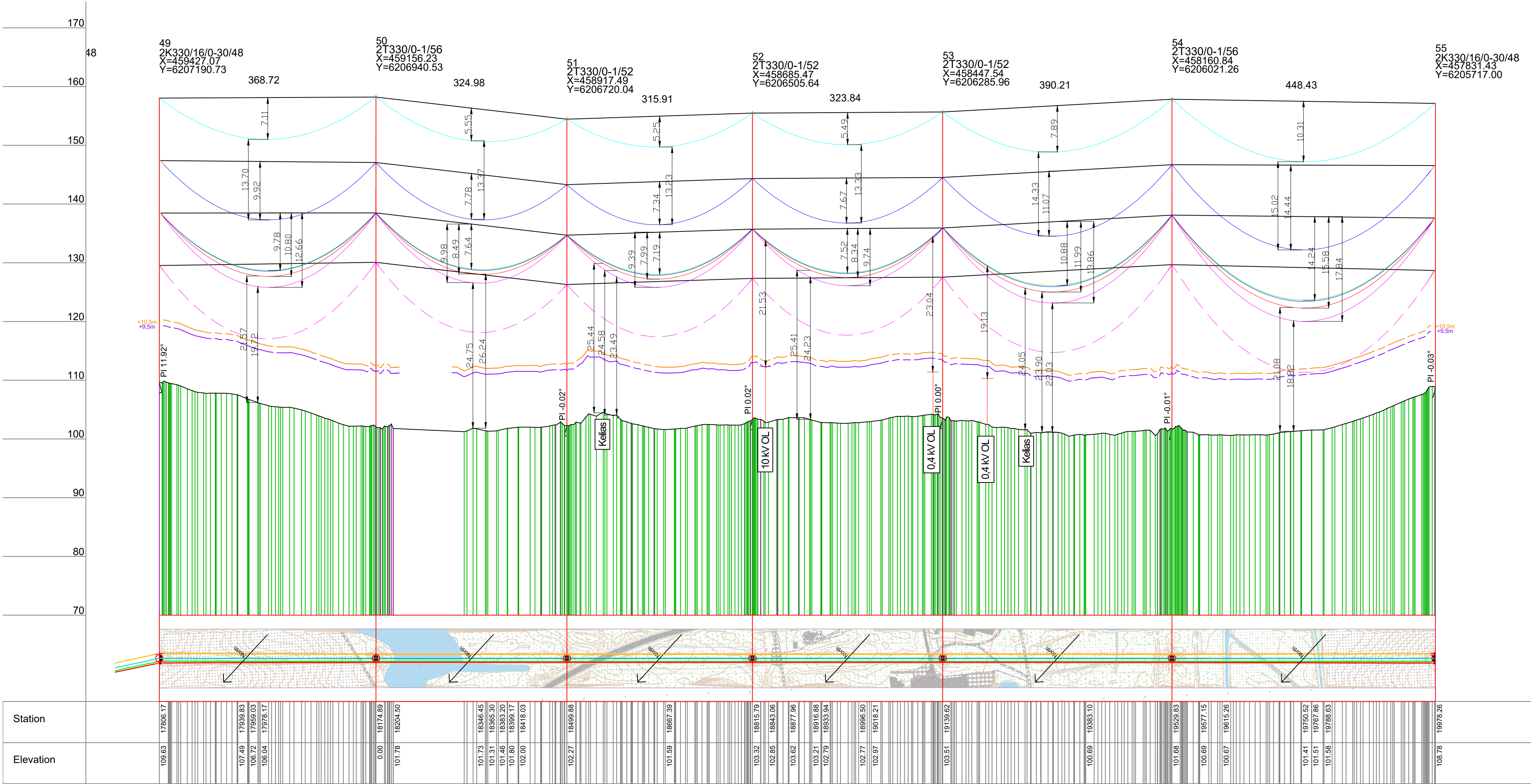
SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS

- Proj. ŽTŠK įlinkis prie +15°C aplinkos temperatūros
- Proj. fazinių laidų įlinkis prie +15°C aplinkos temperatūros
- Proj. fazinių laidų įlinkis prie -5°C aplinkos temperatūros, vėjo ir apšalo
- Proj. fazinių laidų įlinkis prie +35°C aplinkos temperatūros
- Proj. fazinių laidų įlinkis prie +35°C aplinkos temperatūros ir +80°C laido įšilimo temperatūros
- Planuojamos dvigrandės OL fazinių laidų įlinkis prie +35°C aplinkos temperatūros ir +80°C laido įšilimo temperatūros

Proj. dalis	Vardas Pavardė	Parašas	Data

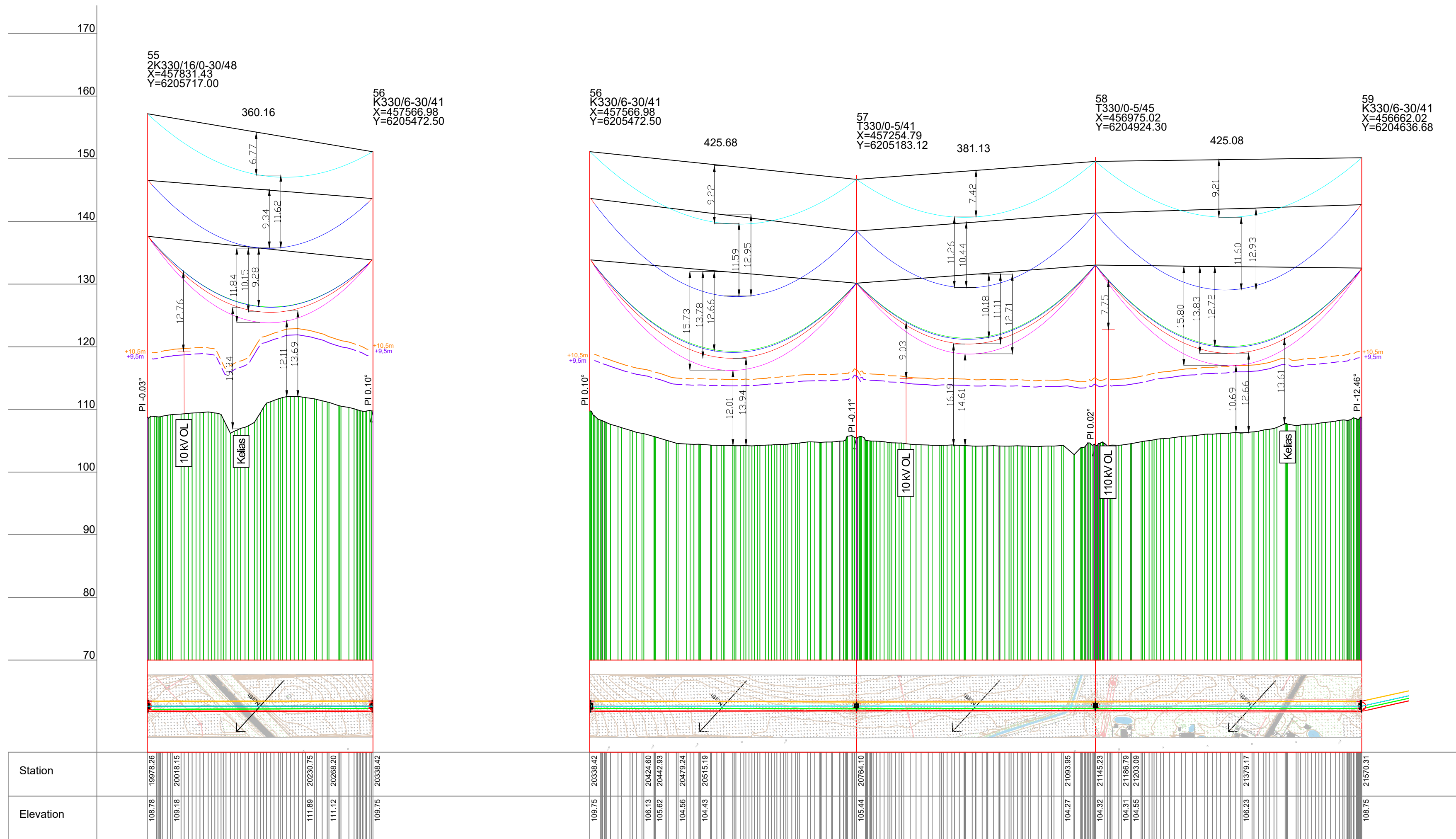
SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS

- | | |
|---|--|
|  | Proj. ŽTŠK įlankis prie +15°C aplinkos temperatūros |
|  | Proj. fazinių laidų įlankis prie +15°C aplinkos temperatūros |
|  | Proj. fazinių laidų įlankis prie -5°C aplinkos temperatūros, vėjo ir apšalo |
|  | Proj. fazinių laidų įlankis prie +35°C aplinkos temperatūros |
|  | Proj. fazinių laidų įlankis prie +35°C aplinkos temperatūros ir +80°C laido įšilimo temperatūros |
|  | Planuojamos dvigrandės OL fazinių laidų įlankis prie +35°C aplinkos temperatūros ir +80°C laido įšilimo temperatūros |



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
I52078-02-PP-E.B-03	4	9	0

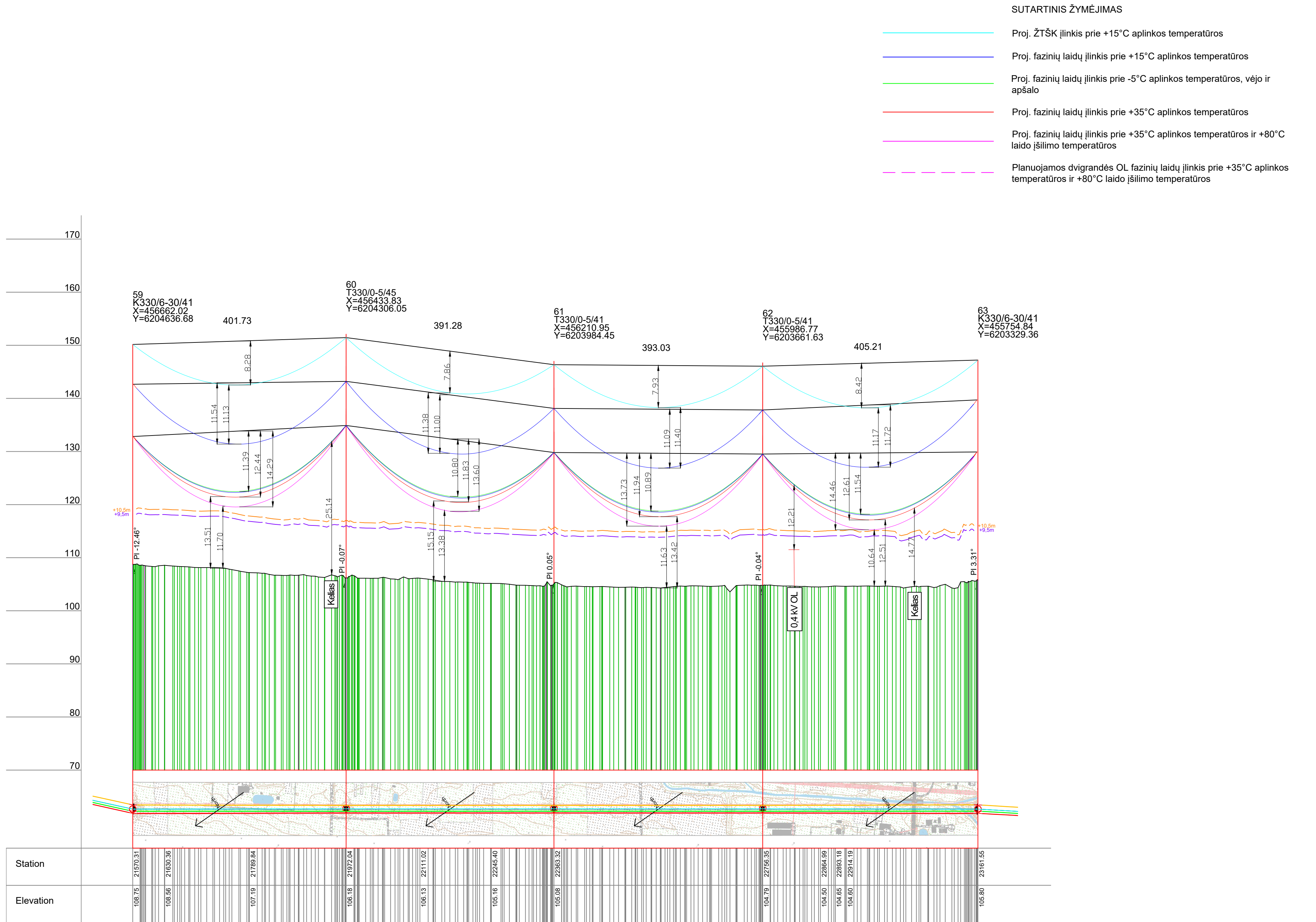
Proj. dalis	Vardas Pavardė	Parašas	Data



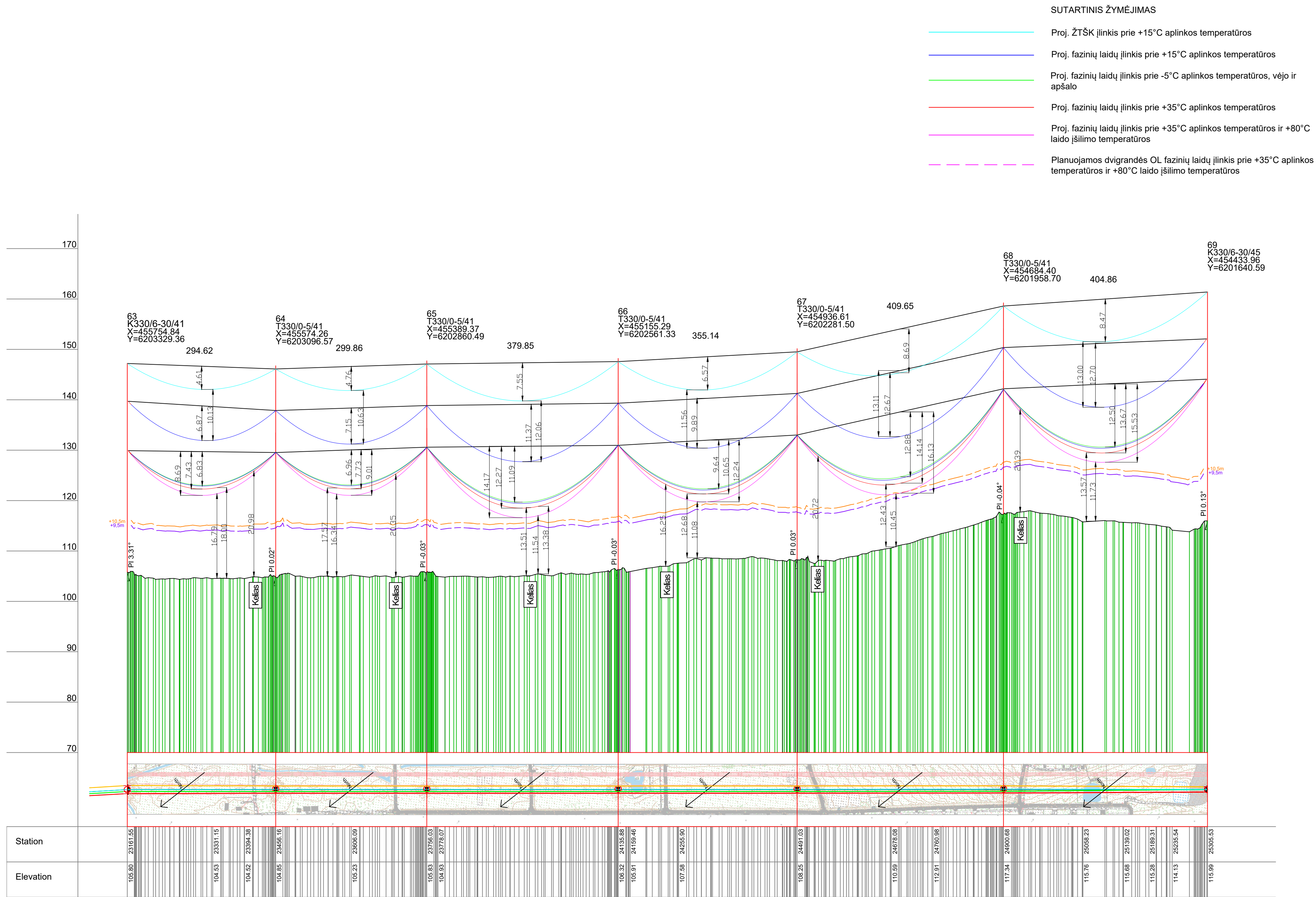
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
I52078-02-PP-E.B-03	5	9	0

Proj. dalis	Vardas Pavardė	Parašas	Data

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
I52078-02-PP-E.B-03	6	9	0



Proj. dalis	Vardas Pavardė	Parašas	Data

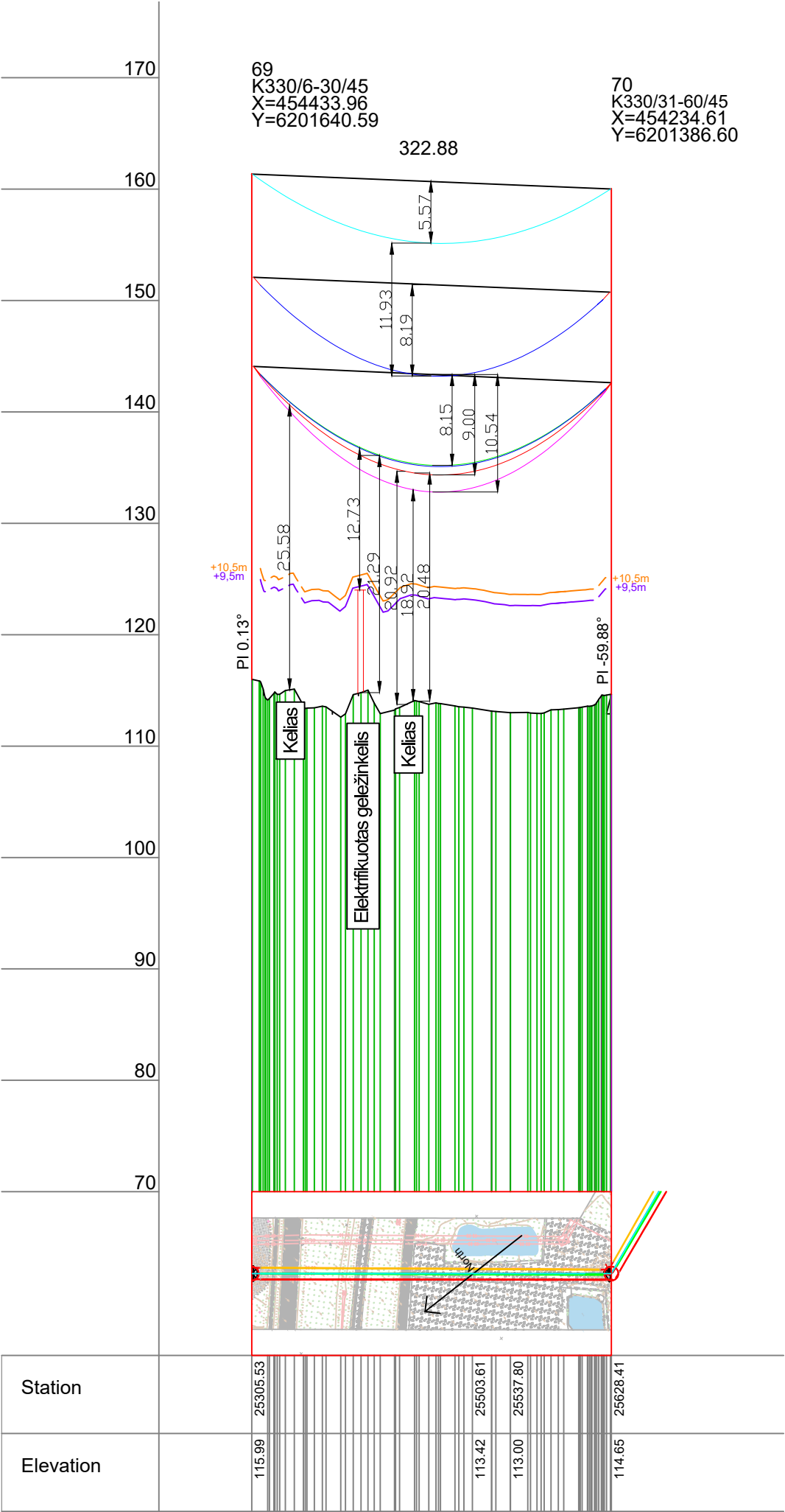


DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
I52078-02-PP-E.B-03	7	9	0

Proj. dalis	Vardas Pavardė	Parašas	Data

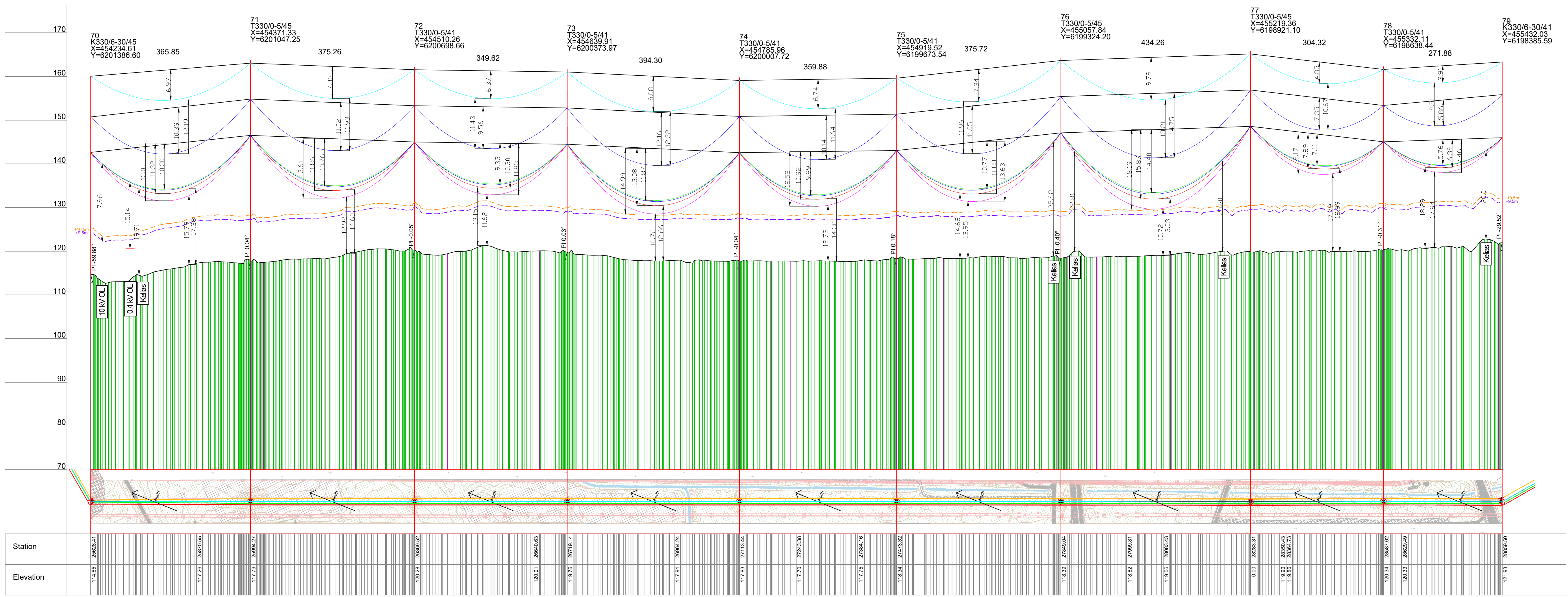
SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS

- Proj. ŽTŠK įlinkis prie +15°C aplinkos temperatūros
- Proj. fazinių laidų įlinkis prie +15°C aplinkos temperatūros
- Proj. fazinių laidų įlinkis prie -5°C aplinkos temperatūros, vėjo ir apšalo
- Proj. fazinių laidų įlinkis prie +35°C aplinkos temperatūros
- Proj. fazinių laidų įlinkis prie +35°C aplinkos temperatūros ir +80°C laido įšilimo temperatūros
- Planuojamos dvigrandės OL fazinių laidų įlinkis prie +35°C aplinkos temperatūros ir +80°C laido įšilimo temperatūros



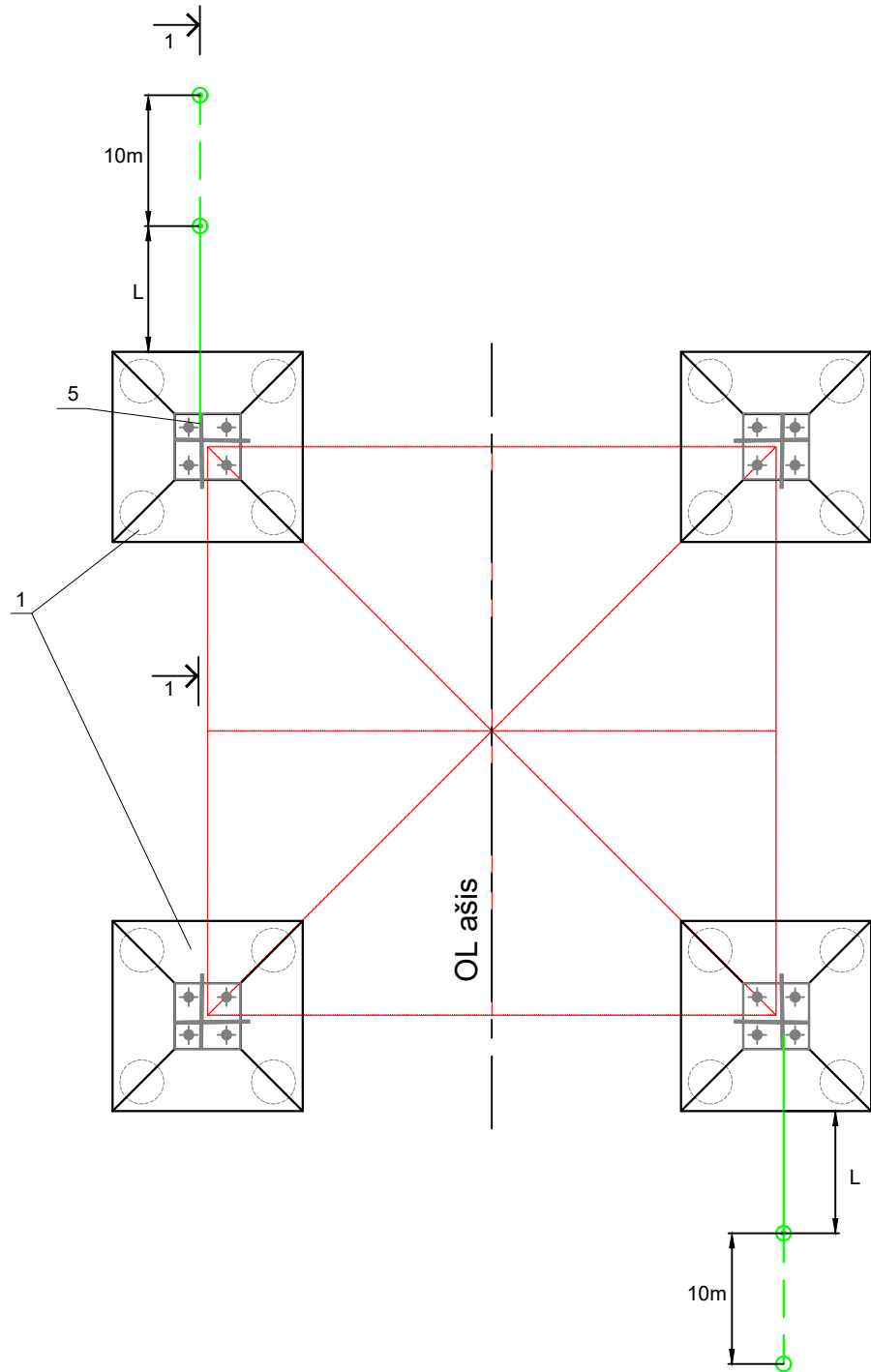
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
I52078-02-PP-E.B-03	8	9	0

Proj. dalis	Vardas Pavardė	Parašas	Data



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
I52078-02-PP-E.B-03	9	9	0

Proj. dalis		
Vardas Pavardė		
Parašas		
Data		

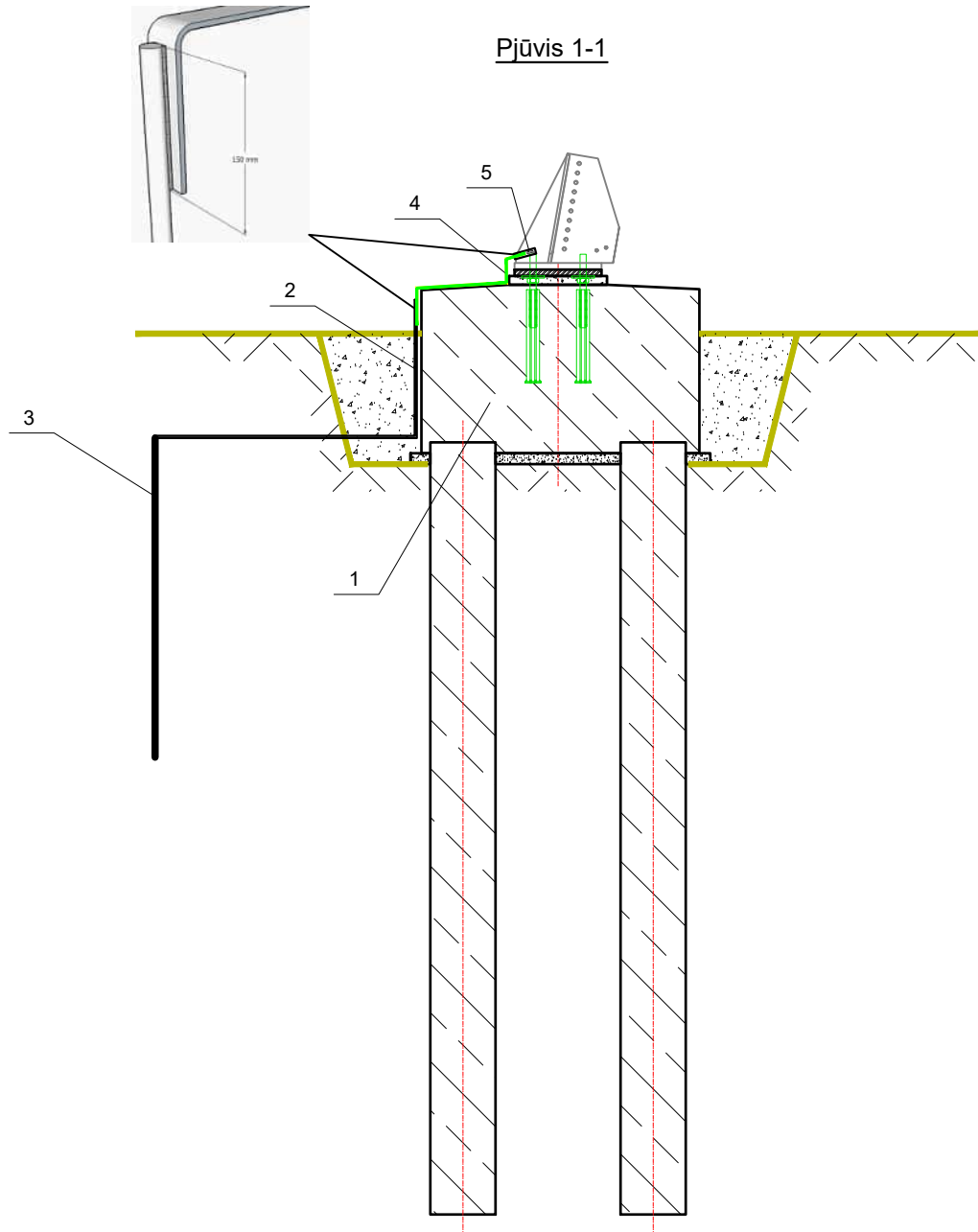


ŽYMĖJIMAI:

1 - atramos pamatai parodyti sąlyginai;
2 - cinkuota plieno juosta 40x4mm;
3 - įžeminimo elektrodas;
4 - cinkuota plieno strypas;
5 - cinkuotos juostos prijungimo vieta atramoje (tvirtinama dviem varžtais).

Pastabos:

1. Vertikalių elektrodų ir įžeminimo juostos ilgis priklausomai nuo savitosios grunto varžos ρ pateiktas lentelėje;
2. Vertikalaus įžeminimo elektrodo medžiaga ir diametras tikslinamas statybos metu pagal Litgrid AB technines specifikacija.
3. Įžeminimo kontūro montavimo gylis grunte turi būti ne mažesnis kaip 0,5 m. Įžeminimo juostos paklojimo gylis ariamoje žemėje 1,0 m;
4. Atliekant įžeminimo kontūro montavimo darbus ir nepasiekus reikiamos varžos, kalami papildomi elektrodai ir klojama įžeminimo juosta tol kol pasiekama norminė varža;
5. Virš žemės esantys įžeminimo elementai dažomi žaliai geltonomis juostomis. Keičiant spalvas kas 10cm. Gali būti naudojami žalių ir geltonų juostų termosusitraukiantys vamzdeliai;



Savitoji grunto varža ρ , [Ωm]	Vertikalaus įžeminimo elektrodo ilgis, m/vnt. vienam pamatui	Tiesiamo įžemintuvo (cinkuotos juostos ≤40x4 mm) ilgis, [m] vienam pamatui	L - atstumas nuo pamatų iki vertikalaus elektrodo, [m]	Metalo sąnaudos ir darbų apimtis vienai atramai			Didžiausia įžeminimo kontūro varža, Ω
				Įžeminimo elektrodai		Cinkuotos įžeminimo juostos ≤40x4 mm paklojimas, [m/kg]	
				m/vnt.	kg		
100 < ρ ≤ 500	10,5/7	16	15	2x10,5/2x7	27,3	2x16=32/40,32	10

0	2026-06	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	TETAS UAB "TETAS" PROJEKTŲ VALDYMO DEPARTAMENTAS PROJEKTAVIMO SKYRIUS			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
				INŽINERINIŲ TINKLŲ, ELEKTROS TINKLŲ 330 KV ELEKTROS ORO LINIJOS ŠIAULIŲ RAJ. SAV. REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
				DOKUMENTO PAVADINIMAS		
41256	PV	P. Mikalauskas		Atramos įžeminimo schema		LAIDA
36743	PDV	P. Mikalauskas				0
	Proj.	S. Barzinskaitė-Dulinskienė				
LT	UŽSAKOVAS/STATYTOJAS			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	LITGRID AB			I52078-02-PP-E.B-04		LAPŲ
						1
						1