

TETAS

Statytojas/Užsakovas	LITGRID AB		
Projekto rengėjas	UAB "TETAS"		
Statinio projekto pavadinimas	KITO INŽINERINIO STATINIO - 330 KV EOL PLIAVINĖS HE-PANEVĖŽYS, BIRŽŲ R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
Statinio naudojimo paskirtis	INŽINERINIAI TINKLAI		
Statinio adresas	BIRŽŲ R. SAV.		
Statinio projekto Nr.	523/3		
Investicinio projekto Nr.	PLRU2206		
Statinio kategorija	YPATINGASIS STATINYS		
Statybos rūšis	REKONSTRAVIMAS		
Statinio projekto etapas	PROJEKTINIS PASIŪLYMAS (PP)		
Statinio projekto dalis	BENDROJI DALIS	Byla (segtuvas)	BD-T1
		Bylos laida	0
		Bylos išleidimo data	2024-10-08


Įmonė	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Atestato Nr.
UAB „Tetas“ Planavimo ir kontrolės departamentas Projektavimo skyrius V. Krėvės pr. 120, LT-51119, Kaunas El. paštas info@tetas.lt	Skyriaus vadovė	A. Gudaitienė		-
	Projekto vadovas	P. Mikalauskas		41256
	Proj.	L. Tamulaitis		-

1. STATINIO PROJEKTO BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	523/3-XX-PP-BD-T1	0	Bendroji dalis. Projektinis pasiūlymas	

2. STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas
Tekstiniai dokumentai				
1.	523/3-XX-PP-BD-T1.BSŽ	2	0	Bylos sudėties žiniaraštis
2.	523/3-XX-PP-BD-T1.BSR	2	0	Bendrieji statinio rodikliai
3.	523/3-XX-PP-BD-T1.AR	16	0	Aiškinamasis raštas
Brėžiniai				
1.	523/3-XX-PP-BD-T1.B-01	1	0	330 kV OL trasos situacijos schema.
2.	523/3-XX-PP-BD-T1.B-02	32	0	330 kV OL Aizkrauklė - Panevėžys (LN316) trasos planas. M1:1000
3.	523/3-XX-PP-BD-T1.B-03	1	0	Surinkimo schema. Atrama 2T330/48M
4.	523/3-XX-PP-BD-T1.B-04	1	0	Surinkimo schema. Atrama 2T330/52M
5.	523/3-XX-PP-BD-T1.B-05	1	0	Surinkimo schema. Atrama 2T330/56M
6.	523/3-XX-PP-BD-T1.B-06	1	0	Surinkimo schema. Atrama 2T330/60M
7.	523/3-XX-PP-BD-T1.B-07	1	0	Surinkimo schema. Atrama 2T330/70M
8.	523/3-XX-PP-BD-T1.B-08	1	0	Surinkimo schema. Atrama 2K330/30-60/48M
9.	523/3-XX-PP-BD-T1.B-09	1	0	Surinkimo schema. Atrama 2K330/30-60/52M
10.	523/3-XX-PP-BD-T1.B-10	1	0	Surinkimo schema. Atrama 2K330/30-60/56M
11.	523/3-XX-PP-BD-T1.B-11	1	0	Surinkimo schema. Atrama 2K330/30-60/60M

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečiosioms šalims draudžiamas				
0	2024-10-08	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	 UAB „TETAS“ Planavimo ir kontrolės departamentas Projektavimo skyrius		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KITO INŽINERINIO STATINIO - 330 KV EOL PLIAVINĖS HE-PANEVĖŽYS, BIRŽŲ R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
41256	PV	P. Mikalauskas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
-	Proj.	L. Tamulaitis	Bendrieji statinio rodikliai	
			LAPAS	LAPŲ
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS LITGRID AB		DOKUMENTO ŽYMUO 523/3-XX-PP-BD-T1.BSR	1 2

Pridedamieji dokumentai				
	Priedas Nr. 1	26	-	Projekto „330 kV įtampos OL Aizkrauklė-Panevėžys rekonstravimas“, projektavimo užduotis investicinio projekto Nr. PLRU2206
	Priedas Nr. 2	1	-	NT Registras 35/146783 330 kV Pliavinės HE - Panevėžys (L-316) (Biržų r. sav.)
	Priedas Nr. 3	5	-	Nekilnojamojo turto kadastro ir registro byla. 330 kV įtampos EOL. Pliavinės HE – Panevėžys, L-316, (atramos Nr. 132-212) Biržų raj.
	Priedas Nr. 4	3	-	TIIS paslaugos „Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdviųjų duomenų teikimas derinti ir tvarkyti“ ataskaita. TIIS1-20240802-049094
	Priedas Nr. 5	16	-	Elektromagnetinių laukų tyrimo protokolas Nr. F-E-43/2024/P1, 2024-09-19
	Priedas Nr. 6	2	-	AB „ESO“ prisijungimo sąlygos NR. 24-02474D
	Priedas Nr. 7	1	-	AB „ESO“ Elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) sąlygos NR. ISK24-58608
	Priedas Nr. 8	1	-	Biržų rajono savivaldybės administracijos žemės ūkio skyrius. Techninės sąlygos statiniams melioruotoje žemėje projektuoti. 2024-08-28, Nr. SR-214
	Priedas Nr. 9	2	-	Valstybės įmonė valstybinių miškų urėdija, „Dėl energetikos objekto įrengimo, 2024-09-26, Nr. 77-S-14494-2024
	Priedas Nr. 10	5	-	Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie aplinkos ministerijos, „Dėl natūralių pievų ir ganyklų žemėlapio patikslinimo“, 2024-09-26, (4)-V3-2349
	Priedas Nr. 11	3	-	Patvirtinta PPRU
	Priedas Nr. 12	3	-	Įgaliojimas
	Priedas Nr. 13	2	-	Perįgaliojimas
	Priedas Nr. 14	1	-	Biržų rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas. Sprendiniai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
523/3-XX-PP-BD-T1.BSR	2	2	0

3. BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI

Pavadinimas		Kiekis	Pastabos
IV SKYRIUS INŽINERINIAI TINKLAI			
4.1. Bendras kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis (110 kV elektros perdavimo linijos)*			
4.1.1. Rekonstruojama 330 kV EOL Piliavietės HE - Panevėžys (L-316) tarp atramų 212-132	km	31,83	
4.1.2. Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²	3x2; 555,8	
4.2. Bendras kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis Montuojamas 330 kV EOL Piliavietės HE - Panevėžys (L-316) 48 skaidulų ŽTŠK 1x107,28 mm ²	km	31,83	


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

Statinio projekto vadovas

(parašas)

P. Mikalauskas

Kvalifikacijos atestato Nr. 41256
2024-10-08

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečiosioms šalims draudžiamas				
0	2024-10-08	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.		UAB „TETAS“ Planavimo ir kontrolės departamentas Projektavimo skyrius	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KITO INŽINERINIO STATINIO - 330 KV EOL PLIAVINĖS HE-PANEVĖŽYS, BIRŽŲ R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
41256	PV	P. Mikalauskas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
-	Proj.	L. Tamulaitis	Bendrieji statinio rodikliai	
			LAPAS	LAPŲ
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS LITGRID AB		DOKUMENTO ŽYMUO 523/3-XX-PP-BD-T1.BSR	
			1	2

4. TECHNINIAI STATINIO RODIKLIAI

Rekonstruojamos OL pagrindinės charakteristikos

Žymėjimas/Charakteristikos	Reikšmė
330 kV OL AIZKRAUKLĖ - PANEVĖŽYS	
Įtampa, kV	330
OL pradžia	Keičiama atrama Nr. 132
OL pabaiga	Nauja atrama 213
Grandžių skaičius	Dvi (LN316)
Atramos	Tarpinės, inkarinės
Projektuojami faziniai laidai	2x995 A (2x555,8 mm ²)
Montuojamas ŽTŠK	1x107,28 mm ²
Linijos ilgis, km	31,83

Statinio projekto vadovas

(parašas)

P. Mikalauskas

Kvalifikacijos atestato Nr. 41256
2024-10

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
523/3-XX-PP-BD-T1.BSR	2	2	0

5. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Projekto parengimo pagrindas

Techninio projekto projektinis pasiūlymas parengtas vadovaujantis galiojančiais LR įstatymais, Lietuvos Respublikoje galiojančių dokumentų reikalavimais, statybos techniniais reglamentais ir statybos taisyklėmis ir normomis.

Techninio projekto projektinis pasiūlymas parengtas prisilaikant LR statybos įstatymo 6 straipsnio 4 punktu ir Statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 1 priedo reikalavimais, kad projekto sprendiniai nepažeidžia valstybės, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų. Techninio projekto projektinio pasiūlymo sprendiniai nepažeidžia trečiųjų asmenų turtinių teisių, kaip numatyta LR įstatymų nustatyta tvarka.

Techninio projekto projektinių pasiūlymų byla „Kito inžinerinio statinio - 330 kV EOL Pliavinės HE-Panevėžys, Biržų r. sav., rekonstravimo projektas“ parengta vadovaujantis LITGRID AB investicinio projekto Nr. PLRU2206 projektavimo užduotimi „330 kV įtampos OL Aizkrauklė-Panevėžys rekonstravimas“. Projektiniai sprendiniai atitinka statytojo patvirtintą projektavimo užduotį.

Trumpa informacija apie statinį

LITGRID AB planuoja atlikti esamos 330 kV oro linijos Piliavietės HE - Panevėžys rekonstravimą (tramos ilgis ~83,35 km). Rekonstruojama 330 kV oro linija Piliavietės HE - Panevėžys keičiant atramas nuo atr. Nr. 132 iki atr. Nr. 357 į naujai projektuojamas neišplečiant esamos apsaugos zonos. Tramos pradžia: 330 kV Biržų TP (Biržų r. sav., Biržų sen., Bliūdžių k., Pušaloto g. 230) ties atrama Nr. 357. Tramos pabaiga: Ties Lietuvos Respublikos – Latvijos Respublikos siena, ties 132 atrama (Biržų r. sav., Nemūnėlio Radviliškio sen., Smaltiškių k.). Rekonstravimo darbų metu šioje OL numatoma keisti esamas atramas, laidus, izoliatorių girliandas, linijinę armatūrą, ir permontuoti esamą žaibosaugos trosą. Laidai bus keičiami į didesnio pralaidumo 2x995 A (2x555,8 mm²). Žaibosaugos trosas keičiamas į 48 skaidulų žaibosaugos trosą su šviesolaidiniu kabeliu. Esamos gelžbetoninės ir metalinės viengrandės atramos bus keičiamos naujomis metalinėmis dvigrandėmis atramomis (48-70 m aukščio), įrengiama viena grandis.


Rekonstruojama 330 kV oro linija Piliavietės HE – Panevėžys (L-316) yra Panevėžio rajono, Pasvalio rajono ir Biržų rajono savivaldybių teritorijose:

Projekte 523/1 - Panevėžio rajono savivaldybės teritorijoje (15,7 km) atramos nuo Nr. 309 iki 357;

Projekte 523/2 - Pasvalio rajono savivaldybės teritorijoje (35,65 km) atramos nuo Nr. 213 iki 308;

Projekte 523/3 - Biržų rajono savivaldybės teritorijoje (32,0 km) atramos nuo Nr. 132 iki 212.

Šio techninio rekonstravimo projekto apimtyje yra numatyti Biržų rajono savivaldybės teritorijoje esančios 330 kV oro linijos Piliavietės HE - Panevėžys (L-316) (32,0 km) rekonstravimo keičiant visas atramas (nuo Nr.212 iki 132) ir jų numerius, sprendiniai.

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečiosioms šalims draudžiamas					
0	2024-10-08	Statybos leidimui, konkursui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.		UAB „TETAS“ Planavimo ir kontrolės departamentas Projektavimo skyrius	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KITO INŽINERINIO STATINIO - 330 KV EOL PLIAVINĖS HE-PANEVĖŽYS, BIRŽŲ R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
41256	PV	P. Mikalauskas	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
-	Proj.	L. Tamulaitis	Aiškinamasis raštas		0
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS LITGRID AB		DOKUMENTO ŽYMUO 523/3-XX-PP-BD-T1.AR		LAPAS LAPŲ 1 14

Darbai vyks 330 kV įtampos elektros oro linijos Piliavietės HE - Panevėžys (L-316) apsaugos zonoje.

Statinio adresas: Biržų r. sav., Biržų r. sav. teritorija

Aprašymas: 330 kV Pliavinės HE - Panevėžys (L-316) / Nuo atramos 132 iki 212 (linijos ilgis – 32,0 km)

Unikalus daikto numeris: 3697-0029-0011

Statinio paskirtis: Kiti inžineriniai statiniai

Statinio kategorija: ypatingasis.

Statybos rūšis: rekonstravimas.

Statytojas: LITGRID AB

Statinio projekto pavadinimas: Kito inžinerinio statinio - 330 kV EOL Pliavinės HE-Panevėžys, Biržų r. sav., rekonstravimo projektas.

Trumpa informacija apie sklypa

Rekonstruojamos 330 kV oro linijos Aizkrauklė - Panevėžys (LN316) trasa numatyta esamos elektros oro linijos apsaugos zonos ribose, išnaudojant esamą inžinerinės infrastruktūros koridorių ir neišplečiant esamų elektros oro linijų apsaugos zonų ribų.

Keičiamos esamos atramos nuo atr. Nr. 132 iki atr. Nr. 212. Taip pat atsiras 1 nauja atrama, todėl 330 kV oro linijos Piliavietės HE - Panevėžys (L-316) atramų numeriai bus keičiami. Naujos atramos bus montuojamos į demontuotų atramų pamatų duobes taip, kaip būtų daroma remonto atveju, kuomet atskiros defektuotos atramos yra keičiamos savo vietoje. Šiuo atveju žemės kasimo darbai bus vykdomi naujose ir esamose atramų vietose tačiau tik esamoje rekonstruojamos 330 kV oro linijos apsaugos zonoje. Oro linija nutiesta per privačius ir valstybei priklausančius įvairios paskirties sklypus. Tačiau 4 atramos bus naujose vietose, o 1 atrama statoma naujai. Atramų vietos pakeitimai suderinti su žemės sklypo savininkais gavus raštišką sutikimą.

Lentelė Nr. 1. Naikinamų esamų ir naujose vietose statomų naujų atramų sąrašas

Naikinamos atramos Nr.	Naujoje vietoje statomos atramos Nr.	Sklypo, kuriame naikinama atrama U. Nr.	Sklypo, kuriame statoma nauja atrama U. Nr.	Suderinimo su sklypo savininku būtinybė
212	213	4400-2369-5994	4400-2369-5994	Suderinimas
211	212	4400-0024-7101	4400-0024-7101	Suderinimas
	179		3683-0006-0054	Suderinimas
178	178	3683-0007-0020	3683-0007-0020	Suderinimas
177	177	3683-0007-0003	3683-0007-0003	Suderinimas

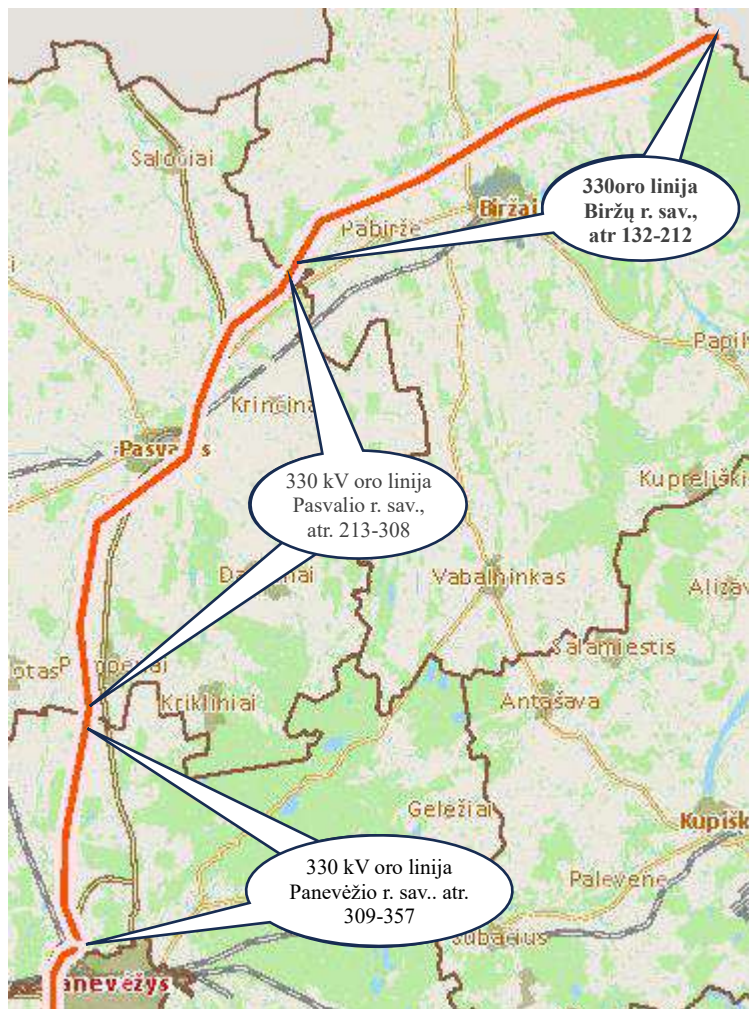
Iš viso, Biržų r. numatyta pakeisti visas 82 šios linijos atramas ir pastatyti 1 naują.

Geografinė vieta

Rekonstruojama 330 kV oro linija Piliavietės HE – Panevėžys (L-316) yra Panevėžio rajono, Pasvalio rajono ir Biržų rajono savivaldybių teritorijose. Šio techninio rekonstravimo projekto apimtyje yra numatyti Biržų rajono savivaldybės teritorijoje esančios 330 kV oro linijos Piliavietės HE – Panevėžys (L-316) (32,0 km) rekonstravimo keičiant visas atramas (nuo Nr.212 iki 132) sprendiniai.

Darbai vyks 330 kV įtampos elektros oro linijos Piliavietės HE - Panevėžys (L-316) apsaugos zonoje.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
523/3-XX-PP-BD-T1.AR	2	14	0



Pav. Nr. 1 Situacijos schema



Pav. Nr. 2 Rekonstravimo darbų vieta

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo Nr. XIII-2166 nuostatomis, elektros oro linijos apsaugos zona – išilgai oro linijos esanti žemės juosta, kurios ribos

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
523/3-XX-PP-BD-T1.AR	3	14	0

nustatomos matuojant horizontalų atstumą į abi puses nuo kraštinių oro linijos laidų, ir oro erdvė virš šios juostos. Oro linijos apsaugos zonos ribos nustatomos atsižvelgus į šių linijų įtampą: 330 kV įtampos oro linijoms – po 30 metrų.

Elektros tinklų apsaugos zonose, žemės naudojimo sąlygas ir veiklą jose reglamentuoja Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166, bei Elektros tinklų apsaugos taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. kovo 29 d. įsakymu Nr. 1-93 „Dėl Elektros tinklų apsaugos taisyklių patvirtinimo“.

Pagal Lietuvos Respublikos Elektros energetikos įstatymo Nr. VIII-1881 75 straipsnio, 4 punktą „Tinklų operatoriai turi teisę nekliudomi prieiti, privažiuoti ar kitaip patekti prie jiems priklausančių ar jų eksploatuojamų elektros tinklų, esančių kito žemės ar kito nekilnojamojo daikto savininko ar naudotojo teritorijoje, teisės aktų nustatyta tvarka atlikti jų remonto, techninės priežiūros, eksploatavimo, medžių ir krūmų kirtimo (dėl išskirtos medienos naudojimo sprendžia žemės savininkai), rekonstravimo ar modernizavimo darbus, taip pat įrengti naujus elektros energetikos objektus, neišplečiant esamų apsaugos zonų ribų“.

Klimato sąlygos

Klimatinis rajonas pagal RSN 156-94 artimiausias stotis, kurios turi šias charakteristikas (stotis Nr. 5. Biržų).



Pav. Nr. 3 Rekonstruojamo objekto vieta klimato stebėjimo punktų atžvilgiu

- | | | |
|--|------------|---------------|
| • vidutinė metinė oro temperatūra | + 5,9 °C; | (2.1 lentelė) |
| • absoliutus oro temperatūros maksimumas | + 33,7 °C | (2.2 lentelė) |
| • absoliutus oro temperatūros minimumas | -35,5 °C; | (2.3 lentelė) |
| • santykinis oro metinis drėgnumas | 80% | (3.2 lentelė) |
| • absoliutus vėjo maksimumas | 28 m/s | (5.2 lentelė) |
| • vidutinis kritulių kiekis per metus | 605 mm; | (6.1 lentelė) |
| • maksimalus paros kritulių kiekis | 80,3 mm; | (6.2 lentelė) |
| • apšalo storis, apšalo rajonas – II-as, | 8,5 mm | (8.6 lentelė) |
| • maksimalus žemės įšalo gylis: | | |
| – galimas 1 kartą per 10 metų | iki 113 cm | (9.1 lentelė) |
| – galimas 1 kartą per 50 metų | iki 154 cm | (9.1 lentelė) |

Apkrovos

Apkrovų dydžiai ir patikimumo koeficientai priimami pagal STR 2.05.04:2003, RSN 156-94 Statybinė klimatologija, EĮBT-2012 ir Elektrotechninės dalies išduotas užduotis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
523/3-XX-PP-BD-T1.AR	4	14	0

Vėjo apkrova

Apkrova priskiriama prie kintamųjų laisvųjų poveikių. Pagal teritorinį paskirstymą statinys yra I-ame vėjo greičio rajone, kur vėjo greičio pagrindinė atskaitinė reikšmė priimama $v_{ref0} = 24$ m/s.

Lentelė Nr. 1. Vėjo greičio pagrindinės atskaitinės reikšmės $v_{ref,0}$

Vėjo greičio rajonas	$v_{ref,0}$ m/s
I	24

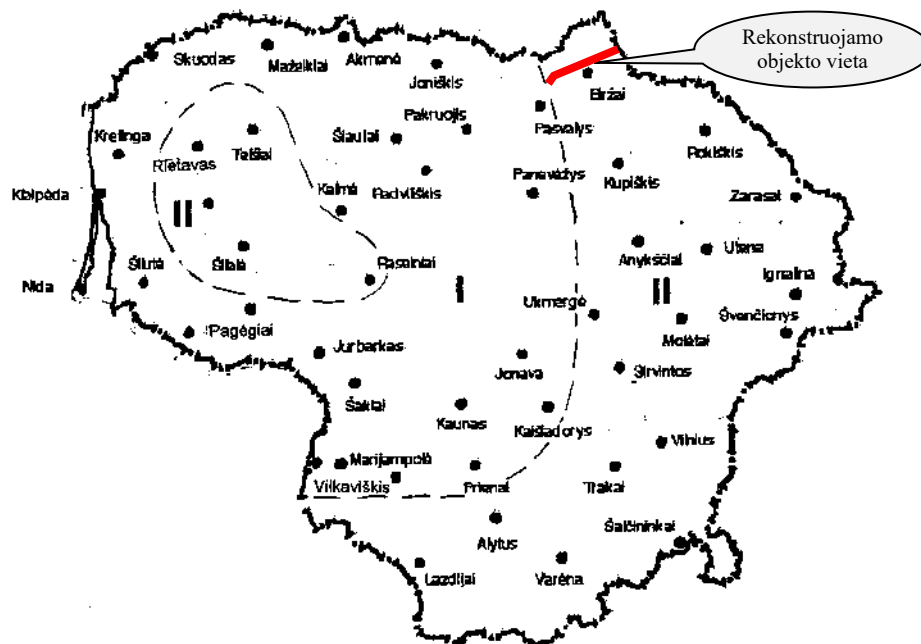
Lentelė Nr. 2. Atskaitinis vėjo slėgis q_{ref}

	q_{ref} , kN/m ²
I	0,36

**Pav. Nr. 4** Lietuvos vėjo apkrovos rajonai**Sniego apkrova**

Apkrova priskiriama prie kintamųjų laisvųjų poveikių. Pagal teritorinį paskirstymą, statinys yra II-ame sniego rajone, kur sniego antžeminės apkrovos charakteristinė reikšmė $s_k = 1,6$ kN/m².

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
523/3-XX-PP-BD-T1.AR	5	14	0



Pav. Nr. 5 Lietuvos sniego apkrovos rajonai

Seisminė apkrova

Jokių papildomų konstruktyvių reikalavimų pastatams ir statiniams nėra.

Vibracija

Rekonstruojamoje 330 kV oro linijoje nebus eksploatuojami didelę vibraciją skleidžiantys įrenginiai, kurių intensyvumas galėtų viršyti leistinas ribines vertes, nustatytas HN 50:2016 „*Visą žmogaus kūną veikianti vibracija: didžiausi leidžiami dydžiai ir matavimo reikalavimai gyvenamosiose, specialiosiose ir visuomeninėse patalpose*“, todėl objektas nesietinas su šiuo rizikos veiksniu.

Triukšmas

Rekonstravimo laikotarpiu dėl dirbančios technikos ir mechanizmų bei autotransporto priemonių judėjimo, atramų demontavimo ir kitų darbų galima lokali ir laikina triukšmo sklaida. Šie triukšmo šaltiniai nėra laikytini stacionariais triukšmo šaltiniais. Minėtas fizikinis poveikis objekto rekonstravimo laikotarpiu bus tik dienos metu, epizodiškai ir lokaliai (tiesioginių darbų zonoje), todėl laikytinas nereikšmingu, nes vykdomų darbų metu darbų zonoje padidėjęs triukšmo lygis neigiamo reikšmingo poveikio gyvenamosioms/visuomeninėms teritorijoms ir gamtinei aplinkai neturės. Darbai bus vykdomi OL apsaugos zonos ribose (30 m atstumu nuo kraštinio laido).

Aukštos įtampos perdavimo linijose triukšmo šaltinis yra energijos išlydis (iškrova), kuomet elektrinio lauko stipris laidininko paviršiuje viršija kritinį elektrinio lauko stiprį aplink laidininką. Nežymų triukšmą gali skleisti aukštos įtampos elektros energijos perdavimo linijos esant lietuvi ar drėgnam orui, kadangi vanduo padidina oro laidumą tuo pačiu padidindamas iškrovų intensyvumą.

Akustinio triukšmo poveikis bus labai nežymus, net 330 kV OL skleidžiamas triukšmas yra pakankamai nereikšmingas, gali būti fiksuojamas tik po pačia linija, o greta jos jau susilieja su aplinkos foniniu triukšmu, todėl prognozuojama, kad eksploatacijos laikotarpiu OL skleidžiamas triukšmas neviršys nustatytų didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių verčių gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje, nurodytų HN 33:2011, neigiamas poveikis visuomenės sveikatai nenumatomas. Atsižvelgiant į tai, kad rekonstravimo metu bus keičiamos esamos tarpinės gelžbetoninės atramos į naujas aukštesnes gelžbetonines atramas (48 - 70 m aukščio), triukšmo poveikio aspektu situacija tik gerinama.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
523/3-XX-PP-BD-T1.AR	6	14	0

Elektromagnetinis laukas

Elektros perdavimo linijomis tekanti kintanti srovė sukelia kintamą elektrinį ir magnetinį laukus. Lietuvoje elektros perdavimo tinklai veikia žemu 50 Hz dažniu. EML silpnėja tolstant nuo elektros OL ir kitų įrenginių, didžiausias laukų stipris yra OL aplinkoje.

330 kV OL aplinkoje galima elektromagnetinės spinduliuotės sklaida, tačiau ji yra maža. Atkreiptinas dėmesys, kad įgyvendinus planuojamą rekonstravimą, OL apsaugos zonos ribos nesikeis, o išliks esamos. O pagal Lietuvos higienos normos HN 104:2011 „Gyventojų sąlyga nuo elektros linijų sukuriama elektromagnetinio laiko“ 3. Punktą - Higienos norma netaikoma elektros linijų apsaugos zonoms, kuriose galioja nustatytos specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos. Taip pat buvo atliktas elektromagnetinių laukų tyrimas, kurio metu nustatyta, kad už apsaugos zonos ribų nustatytos higienos normos ribos neviršijamos.

Apkrova vykdant statybą

Statybos metu atsirandančios apkrovos nuo statybinių mechanizmų, medžiagų sandėliavimo ir kt. neturi viršyti pagrindinių laikančių konstrukcijų apkrovų, kurios betarpiškai jas veikia.

Žemės reljefas

Planuojamos rekonstruoti 330 kV OL teritorijos paviršius tolygiai kaitaliojasi žemės paviršiaus aukščiuose nuo 45,46 m iki 70,31 m altitudžių ribose. Rekonstravimo metu reljefas nebus keičiamas, dauguma atramų bus statomos esamų atramų vietoje, esamose altitudėse. Keičiant atramas kurių, nauja bus statoma ne senosios – demontuojamos vietoje, bet kitoje - reljefas planuojamas maksimaliai prisitaikant prie esamo žemės paviršiaus.

Esami želdiniai

Planuojama rekonstruoti 330 kV OL apsaugos zonos teritorija yra įvairios paskirties sklypuose ar žemės teritorijose. Remiantis Biržų rajono savivaldybės bendrojo plano sprendinių pagrindiniu brėžiniu didžioji 330 kV OL apsaugos zonos teritorijos dalis Biržų r. savivaldybėje patenka į miškų ir miškingų teritorijų zoną bei žemės ūkio teritorijų zoną.

Pagal Lietuvos Respublikos Elektros energetikos įstatymo Nr. VIII-1881 75 straipsnio, 4 punktą „Tinklų operatoriai turi teisę nekliudomi prieiti, privažiuoti ar kitaip patekti prie jiems priklausančių ar jų eksploatuojamų elektros tinklų, esančių kito žemės ar kito nekilnojamojo daikto savininko ar naudotojo teritorijoje, teisės aktų nustatyta tvarka atlikti jų remonto, techninės priežiūros, eksploatavimo, medžių ir krūmų kirtimo (dėl iškirptos medienos naudojimo sprendžia žemės savininkai), rekonstravimo ar modernizavimo darbus, taip pat įrengti naujus elektros energetikos objektus, neišplečiant esamų apsaugos zonų ribų“. Oro linijų apsaugos zonos turi būti prižiūrimos, valant teritoriją nuo augmenijos. Galima tik žemaūgė augmenija (žolynai, krūmynai, dauguma žemės ūkio auginamų augalų). Miško teritorijoje numatyti apsaugos zonos valymai nuo augmenijos (kertami medžiai, krūmai).

Kultūros paveldo vertybės

Remiantis kultūros vertybių registro duomenimis, 330 kV oro linija ir jos apsaugos zona nepatenka į Kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorijas.

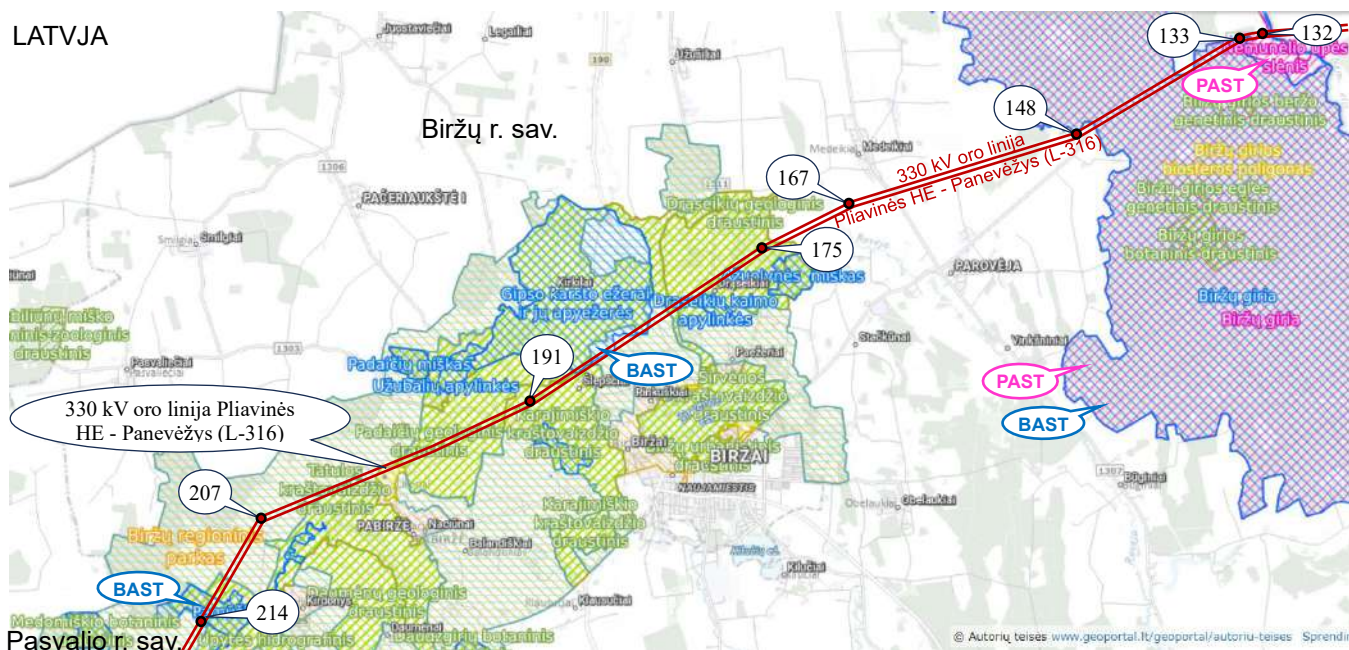
Vadovaujantis Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo (toliau – NKPAĮ) 9 str. 3 d., jei atliekant statybos ar kitokius darbus aptinkama archeologinių radinių ar nekilnojamojo daikto vertingųjų savybių, turi būti stabdomi darbai ir valdytojai ar darbus atliekantys asmenys apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniiui ir Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Pa-nevėžio-Utenos teritoriniam skyriui.

Saugomos teritorijos

Vadovaujantis Saugomų teritorijų valstybės kadastro (toliau - STVK) duomenimis rekonstruojama 330 kV oro linija ir jos apsaugos zona bei artimiausios jos apylinkės patenka į Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ ir kitas saugomas gamtines teritorijas bei jų apsaugos zonų ribas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
523/3-XX-PP-BD-T1.AR	7	14	0

Dauguma atramų patenkančių į gamtines saugomas teritorijas bus permontuojamos senųjų vietose, tačiau dalis savo vietas pakeis – esama atrama bus demontuojama, o nauja statoma kitoje vietoje neišeinant ir nekeičiant 330 kV oro linijos apsaugos zonos ribų.



Lentelė Nr. 1. Rekonstruojamos 330 kV oro linijos, atkarpos patenkančios į saugomas gamtines teritorijas, kai į jas nepatenka atramos

Rekonstruojamos 330 kV oro linijos atkarpa	Saugomos gamtinės teritorijos ar objekto pavadinimas	
132-Latvija	PAST Nemunėlio upės slėnis	BAST Nemunėlio vidurupis

Lentelė Nr. 1. Rekonstruojamos 330 kV oro linijos, atkarpos patenkančios į saugomas gamtines teritorijas, kai į jas patenka atramos

Rekonstruojamos 330 kV oro linijos atkarpa	Saugomos gamtinės teritorijos ar objekto, patenkančio į EOL atkarpą, pavadinimas
214-175	Biržų regioninis parkas; BAST Pamūšiai II; Kirdonių botaninis draustinis; Padaičių geologinis draustinis; Karajimiškio kraštovaizdžio draustinis; Padaičių geologinis draustinis; Kirkilų kraštovaizdžio draustinis; BAST Gipso karsto ežerai ir jų apyežerės; Drąseikių geologinis draustinis;
174-173	Biržų girios biosferos poligonas;
140-134	PAST Biržų giria BAST Biržų giria

Poveikis aplinkai

Pagal savo pobūdį ir paskirtį projektuojamas objektas žaliavų ir cheminių medžiagų eksploatacijos metu nenaudos. Pavoingo elektromagnetinio elektros lauko poveikio nebus, nes elektros tinklų aukščiausia įtampa - 330 kV.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
523/3-XX-PP-BD-T1.AR	8	14	0

Valstybinės reikšmės miškai ir ūkiniai miškai vietomis ribojasi su planuojamos rekonstruoti oro linijos nustatytais apsaugos zonomis. Kadangi planuojama atlikti esamos 330 kV oro linijos Piliavietės HE – Panevėžys (L-316) rekonstravimą, nekeičiant oro linijos apsaugos zonos ribų, todėl nėra poreikio iškirsti šalia esančių miškų.

Statybos darbų metu gali būti nežymus poveikis aplinkai, tačiau eksploatuojant elektros oro liniją poveikis gamtai minimalus.

Remiantis Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastro (toliau - UETK) žemėlapiu, nustatyta, kad planuojama rekonstruoti 330 kV OL Piliavietės HE – Panevėžys (L-316) kerta paviršinius vandens telkinius, jų apsaugos juostas ir zonas, esamos OL atramos nepatenka į paviršinius vandens telkinius, jų apsaugos juostas, tačiau patenka į jų apsaugos zonas. Vykdamas PŪV atramos bus keičiamos naujomis esamų atramų vietoje. Naujose vietose bus statomos 4 atramos, tačiau neišeinant ir nepažeidžiant esamos oro linijos apsaugos zonos ribų.

Prieš atramos montavimo pradžią augalinis sluoksnis nuimamas ir vėliau panaudojamas pagal paskirtį sutvarkant teritoriją prie OL atramų. Teritorija prie pakeistos atramos išlyginama su nuolydžiu vandeniui nubėgti.

Vykdamas darbus sunkius mechanizmus naudoti kiek galint mažiau važiuojant į pievas, pasėlius, o pažeistą dirvožemį, pasėlius atstatyti. Baigus žemės darbus, Rangovas turi sutvarkyti žemės savininkų teritorijas ir žemės naudmenas taip, kad jos būtų tinkamos naudoti pagal paskirtį, taip pat atlyginti žemės savininkams ar žemės naudotojams nuostolius, padarytus atliekant šiuos darbus. Žemės naudotojų ir kiti nuostoliai nustatomi ir atlyginami teisės aktų nustatyta tvarka. Atliekant darbus papildomai vadovautis elektros tinklų apsaugos taisyklėmis.

Vadovaujantis LR Saugomų teritorijų įstatymu bei LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu 330 kV oro linijos rekonstravimo įgyvendinimas nedarys poveikio paviršiniams vandens telkiniams.

OL rekonstravimas bus vykdoma laikantis visų apribojimų, nustatytų LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygose įstatyme. Statybų metu nebus įrengiamos laikinų medžiagų ir statybinės technikos saugojimo aikštelės šalia vandens telkinių bei jų pakrantės apsaugos juostose bei apsaugos zonose.

Topogeodeziniai duomenys

Topografinius tyrinėjimus 2024 m. birželio mėn. atliko VĮ „Žemės ūkio duomenų centras. Koordinacijų sistema – LKS 94, aukščių sistema – LAS07. Topografinių tyrinėjimų derinimo metu suteiktas numeris TIIS1-20240802-049094. Inžineriniai tinklai gaunami iš TIIS sistemos. Gauti tinklai sujungiami su topografiniu planu taip suformuojant topografinio plano ir inžinerinės infrastruktūros objektų duomenų rinkinį. Pažymėtina, kad už pilnos apimties teisingą požeminių inžinerinės infrastruktūros objektų pateikimą į TIIS sistemą yra atsakingi inžinerinės infrastruktūros objektų savininkai.

Geologiniai duomenys.

Prieš pradėdant oro linijos rekonstravimo darbus – keičiamų atramų projektavimą, bus atlikti projektiniai inžineriniai geologiniai tyrimai. Tyrimų tikslas – gauti objektyvią informaciją rekonstruojamų statinių inžinerinių ir hidrogeologinių sąlygų įvertinimui apie geologinę teritorijos, kurioje yra rekonstruojamas objektas, sandarą, sudaryti pagrindų skaičiavimo schemas, išskiriant inžinerinius geologinius sluoksnius (IGS) ir nustatyti jų būdingąsias vertes.

Aplinkinis užstatymas

Rekonstruojamos 330 kV oro linijos ir jos apsaugos zonos teritorijoje šiuo metu jau yra įrengta elektros linija, kuri bus rekonstruojama. Artimiausios urbanizuotos teritorijos – kaimiškosios vietovės – Dainiūnų, Drąseikių, Medeikių, Spalviškių, Smaltiškių kaimai. Didžioji dalis rekonstruojamos oro linijos Biržų r. savivaldybėje patenka į miškų ir miškingų teritorijų zoną bei žemės ūkio teritorijų zoną.

330 kV oro linija Piliavietės HE – Panevėžys (L-316) kerta valstybinės reikšmės kelius bei vietinės reikšmės kelius. Valstybinės reikšmės kelių kategorijos – II ir III, todėl sankirtose inkarinių atramų

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
523/3-XX-PP-BD-T1.AR	9	14	0

poreikis nereikalingas. Lauko keliai – nevertinti. Susikirtimai su esamomis komunikacijomis įrengiami vadovaujantis Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių reikalavimais.

Lentelė Nr. 4 Rekonstruojamos OL ir kelių susikirtimų vietos.

Esamų atramų tarpatramis	Kelias
133-134	Kelias 1313
146-147	Girios g.
149-150	Tamošiūnų g.
164-165	Biržų g.
178-179	Drąseikių g.
179-180	Upės aklg.
182-183	Kelias 190
187-188	Kelias 1305 (Šilelio g.)
191-192	Kelias 1306
192-193	Kelias 1303
198-199	Eglyno g.
200-201	Smardonės g.
209-210	Žalgirio g.

Rekonstruojama OL su apsaugos zona kerta melioruotą žemę. Melioracijos statinių apsaugos zonose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos nustatytos Specialiųjų sąlygų įstatymo VI skyriaus Antrojo skirsnio 92 ir 94 straipsniuose.

Pažymėtina, kad pagal Statybos techninio reglamento STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ žemės sklypo (teritorijos) valdyti nuosavybės teise arba valdyti ir naudoti kitais Lietuvos Respublikos įstatymų nustatytais pagrindais neprivaloma rekonstruojant valstybinėje žemėje susisiekimo komunikacijas ar inžinerinius tinklus ir statant jiems funkcionuoti būtinus statinius.

Trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygų užtikrinimas

Statinys turi būti statomas ir pastatytas, o statybos vieta tvarkoma taip, kad statybos metu ir naudojant pastatytą statinį trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki statybos pradžios, galėtų būti pakeistos tik pagal normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas. Šios sąlygos yra:

1. statinių esamos techninės būklės nepabloginimas;
2. galimybė patekti į valstybinės ir vietinės reikšmės kelius bei gatves;
3. galimybė naudotis inžineriniais tinklais;
4. patalpų, skirtų žmonėms gyventi, dirbti ar verstis kita veikla, natūralaus apšvietimo pagal higienos ir darbo vietų įrengimo reikalavimus išsaugojimas;
5. gaisrinę saugą reglamentuojančiais dokumentais nustatytų saugos priemonių išsaugojimas;
6. apsauga nuo keliamo triukšmo, vibracijos, elektros trikdymų ir pavojingos spinduliuotės;
7. apsauga nuo oro, vandens, dirvožemio ar Gilesnių žemės sluoksnių taršos; aplinkos apsaugos statinių bei priemonių, jų veiksmingumo išsaugojimas; gamtos ir kultūros vertybių išsaugojimas; vertingų želdinių išsaugojimas; gaisro gesinimo sistemų išsaugojimas;
8. hidrotechnikos statinių ir melioracijos įrenginių išsaugojimas, kad nebūtų pažeistas tų statinių ir įrenginių sukurtas hidrogeodinaminis režimas.

Statybos metu trečiųjų asmenų (kaimyninių teritorijų naudotojų) darbo ir kitos veiklos sąlygos nesuvaržomos – išlieka galimybė patekti į vietinės ir valstybinės reikšmės kelius.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
523/3-XX-PP-BD-T1.AR	10	14	0

Projektuojami statiniai

Projekto apimtyje numatomas 330 kV oro linijos Piliavietės HE - Panevėžys (L-316) rekonstravimas, keičiant aukščiau minėtas atramas. Statybos darbai bus vykdomi esamoje oro linijos apsaugos zonoje, neišeinant ir nepažeidžiant jos ribų.

Techninio projekto metu numatomos šio tipo atramų projektavimas:

Techninio projekto metu numatomos šio tipo atramų projektavimas:

- Viengrandės gelžbetoninės tarpinės atramos keičiamos dvigrandėmis metalinėmis tarpinėmis atramomis – 37 vnt;
- Viengrandės metalinės tarpinės atramos keičiamos dvigrandėmis metalinėmis tarpinėmis atramomis – 34 vnt;
- Viengrandės metalinės tarpinės-kampinės atramos keičiamos dvigrandėmis metalinėmis inkarinės-kampinės atramomis – 2 vnt;
- Viengrandės gelžbetoninės tarpinės atramos keičiamos dvigrandėmis metalinėmis inkarinės-kampinės atramomis – 1 vnt;
- Viengrandės metalinės tarpinės atramos keičiamos dvigrandėmis metalinėmis inkarinės-kampinės atramomis – 2 vnt;
- Viengrandės metalinės inkarinės-kampinės atramos keičiamos dvigrandėmis metalinėmis inkarinės-kampinės atramomis – 6 vnt;
- Naujos metalinės dvigrandės atramos – 1 vnt;

Iš viso, šio projekto apimtyje, numatyta pakeisti 82 šios linijos atramą ir pastatyti 1 naują papildomą, įgyvendinant norminių teisės aktų reikalavimus. Atramų keitimo eiliškumas nenurodomas.

Visos demontuotos atramos utilizuojamos laikantis atliekų tvarkymo įstatymo žr. „Susidarysiančių statybinių atliekų tvarkymas“ skyrių.

3 lentelė. Projektuojamų atramų sąrašas

Atramos numeris	Atrama			Kiekis, vnt.	Pastaba
	Paskirtis	Atramos tipas	Brėžinio Nr.		
132, 133, 156, 167	Inkarinė	2K330/0-30/52	Brėžiniai pateikiami SK dalyje	4	Dvigrandės atramos
148, 191, 197, 207	Inkarinė	2K330/0-30/56		4	
175, 184, 211	Inkarinė	2K330/0-30/60		3	
136, 139, 141, 143, 145, 151, 153, 161, 163, 165, 166, 173	Tarpinė	2T330/0-1/48		12	
135, 137-138, 140, 142, 144, 147, 149-150, 152, 154-155, 158-160, 162, 164, 169-172, 174, 215	Tarpinė	2T330/0-1/52		23	
134, 146, 157, 168, 194, 195, 212-213	Tarpinė	2T330/0-1/56		8	
176, 196	Tarpinė	2T330/0-1/60		2	
177-183, 185-190, 192, 193, 198-206, 208-210	Tarpinė	2T330/0-1/70		27	

Inžineriniai tinklai

Vandens poreikis: inžinerinių tinklų prijungti nenumatoma.

Drenažo tinklai: Melioracijos statinių atstatymo darbus reikės atlikti naujai rekonstruojamoje 330 kV Piliavietės HE - Panevėžys (L-316) trasoje pagal atskirai rengiamą projekto dalį.

Drenažo sistemos pertvarkomos ne mažesniu, nei 10 metrų atstumu nuo rekonstruojamų oro linijų atramų. Išskirtiniais atvejais drenažo linijos pertvarkomos ir už zonos ribų, dėl efektyvesnio drenažo veikimo užtikrinimo.

Buitinės nuotekos: inžinerinių tinklų prijungti nenumatoma.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
523/3-XX-PP-BD-T1.AR	11	14	0

Šilumos tinklai: inžinerinių tinklų prijungti nenumatoma.

Susisiekimo komunikacijos

Privažiavimas prie rekonstruojamos 330 kV oro linijos Piliavietės HE - Panevėžys (L-316) statybos darbų zonos numatomas esamais keliais, gatvėmis ir privažiavimais, taip pat trumpus atstumus bekelia, kai privažiavimo kelio nėra. Kiti keliai, gatvės, privažiavimai naujai neprojektuojami, nenumatyti.

Numatomos transporto rūšys: lengvieji automobiliai, krovininiai automobiliai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
523/3-XX-PP-BD-T1.AR	12	14	0

Statybos sklype esamų pastatų, inžinerinių tinklų griovimas, perkėlimas ar atstatymas

Projekte numatomas esamų atramų demontavimas. Demontavimo griovimo darbai atliekami pagal specialią seką, nurodytą projekto elektrotechnikos bei pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalyse.

Atliekant 330 kV oro linijų rekonstravimą išmontuojamos atramos nuo 132 iki 212, esami faziniai laidai, izoliatoriai, linijinė armatūra.

Technologinė dalis

Elektrotechnika:

Techniniame projekte pateikiami esminiai techniniai sprendiniai reikalingi įgyvendinti 330 kV OL Aizkrauklė – Panevėžys (LN316) tarp atramų Nr. 132-214 (esama numeracija Nr.132-212).

Pagal PU rekonstruojama viengrandė 330 kV OL Aizkrauklė – Panevėžys (LN316) ir viengrandės atramos pakeičiamos dvigrandėmis atramomis, kuriuose viena grandis montuojama vidurinėse plačiausiose ir viršutinėje traversose. OL montuojama esamoje apsaugos zonoje neišplečiant ribų.

Montuojamos dvigrandės tarpinės metalinės atramos, kurių aukštis 48-60 m, ir dvigrandės inkarinės – kampinės atramos, kurių aukštis 48-56 m.

Naujose atramose sumontuojami projektuojami faziniai laidai 511-AL1/45-ST1A po du laidus kiekvienoje fazėje. Esamas žaibosaugos trosas pakeičiamas į 48 skaidulų CC-75/528 tipo žaibosaugos trosą su šviesolaidiniu kabeliu. Projektuojamas ŽTŠK ir žaibosaugos trosas 93-A20SA. Montuojamos naujos fazinių laidų ir ŽTŠK girliandos su linijine armatūra, izoliatoriais, vibracijos slopintuvai.

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

Kiekvienai projektuojamai atramai įrengiamas naujas įžeminimo kontūras. Naujai projektuojamų atramų įžeminimo kontūro varža turi būti ne didesnė kaip 10 Ω.

Įvertinus kliūčių ženklavimo tvarkos aprašo reikalavimus atramos Biržų r. sav. dienos ir/ar nakties ženklais yra neženklamos. Naujai suprojektuotose atramose sumontuojamas atramų žymėjimas, kuriuose nurodomas linijos pavadinimas ir atramų numeris.

Prieš montavimą izoliatoriai turi būti patikrinti, kad neturėtų įtrūkimų bei nuskilimų. Montuojant izoliatorių girliandas, būtina sekti, kad sujungimo auselės, apkabos, tarpinės grandys ir pan. būtų užkaiščiutos. Girliandų armatūra turi atitikti izoliatorių ir laidų matmenis.

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

Darbu eiga

Darbai neatjungus įtampos LN316:

- Lygiagrečiai 330 kV OL darbų aikštelėje surenkamos metalinės atramos.

Darbai atjungus įtampą LN316:

- Atjungiamas ir įžeminamas OL Aizkrauklė – Panevėžys (LN316) ir kitos ją kertančios elektros linijos. Demontuojamoje atramoje išmontuojami faziniai laidai, žaibosaugos trosas, tempiančios ir/ar palaikančios girliandos, vibroslopintuvai;
- Išmontuojama atrama, pamatai ir įžeminimas;
- Atramos vietoje sumontuojami nauji pamatai, pastatoma projektuojama atrama;
- Įrengtoje atramoje sumontuojamos projektuojamos tempiančios ir/ar palaikančios izoliatorių girliandos;
- Sumontuoti atramai įrengiamas įžeminimas;
- Pakeitus atramas inkariniame tarpatramyje tempiami nauji faziniai laidai ir ŽTŠK;
- Laidams sumontuojami nauji vibroslopintuvai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
523/3-XX-PP-BD-T1.AR	13	14	0

Po atramų keitimo:

- Sujungiami šleifai ir įjungiamą linija 330 kV Aizkrauklė – Panevėžys (LN316) bei kitos kertančios OL.

Įjungus įtampą:

- Sumontuojamos linijos ir atramos pavadavimo lentelės ir įspėjamieji ženklai;
- Išvežamos atliekos, sutvarkoma aplinka.

LITGRID AB planuoja atlikti esamos 330 kV oro linijos Aizkrauklė – Panevėžys (LN316) rekonstravimą (tramos ilgis ~83 km.). Tramos pradžia: 330 kV OL Aizkrauklė – Panevėžys atrama Nr. 132, tramos pabaiga: Panevėžio TP 330 /110 kV. Rekonstravimo darbų metu šioje OL numatoma keisti esamas atramas, laidus, izoliatorių girliandas, linijinę armatūrą, įrengti žaibosaugos trosą su šviesolaidiniu kabeliu ir atramas naujuose vietose. Laidai bus keičiami į didesnio pralaidumo 2x995 A (2x555,8 mm²). Žaibosaugos trosas keičiamas į 48 skaidulų žaibosaugos trosą su šviesolaidiniu kabeliu. Esamos gelžbetoninės ir metalinės viengrandės atramos bus keičiamos naujomis metalinėmis dvigrandėmis atramomis, įrengiama viena grandis.

Konstrukcijos:

Projektuojamos metalinės inkarinės ir tarpinės 48 – 70 m aukščio atramos. Metalinės atramos inkaruojamos per inkarinius varžtus prie polinių pamatų.

Statinio konstrukcijos projektuotos 50 metų ilgaamžiškumo pagal STR 1.12.06:2002 [9] su sąlyga, kad statinys bus normaliai naudojamas, t. y. per visą jo gyvavimo trukmę bus vykdomos prevencinės ir kitos priemonės, apimančios statinio valymą, tinkamos būklės palaikymą, atnaujinimą ir statinio atskirų dalių pakeitimą.

Sklypo planas:

Planuojant sklypo dalies aukščius maksimaliai prisitaikyta prie esamo reljefo, sklypo dalies kraštuose projektuojamus aukščius be perkričių sujungiant su esamu aplinkinių teritorijų reljefu.

Reikiamose vietose iškasos užpilamos vietiniu arba atvežtiniu gruntu atstatant dangos vientisumą ir sutankinamą pagal techninių specifikacijų reikalavimus.

Prieš atramos montavimo pradžią augalinis sluoksnis nuimamas ir vėliau panaudojamas pagal paskirtį sutvarkant teritoriją prie OL atramų. Teritorija prie pakeistos atramos išlyginama su nuolydžiu vandeniu nubėgti.

Melioracijos atstatymas

Melioracijos statinių atstatymo sprendiniai projektuojami atsižvelgiant į Biržų rajono savivaldybės administracijos žemės ūkio skyriaus išduotas technines sąlygas statiniams melioruotoje žemėje projektuoti Nr. SR-214, 2024-08-28.

Melioracijos statinių atstatymo darbus reikės atlikti naujai rekonstruojamoje 330 kV Piliavietės HE - Panevėžys (L-316) trasoje. Drenažo sistemos pertvarkomos ne mažesniu, nei 10 metrų atstumu nuo rekonstruojamų oro linijų atramų. Išskirtiniais atvejais drenažo linijos pertvarkomos ir už zonos ribų, dėl efektyvesnio drenažo veikimo užtikrinimo.

Pasirenqimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis

Darbai vykdomi etapais pagal kalendorinį grafiką.

Projekto įgyvendinimas - statybos darbų etapai gali būti atliekami vienu metu, jei darbai neįtakos statybų kokybės, kainos ir darbų saugos.

Atliekant statybos-montavimo darbus, būtina griežtai laikytis, tačiau neapsiriboti EIĮBT, ELIĮT, EETET, SEEĮT.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
523/3-XX-PP-BD-T1.AR	14	14	0

OL išmontavimo ir sumontavimo darbai atliekami išjungus įtampą ir uždėjus apsauginius įžemiklius visiems faziniams laidams ir ŽTŠK. Neatjungus įtampos galimas metalinių inkarinių atramų surinkimas objekto aikštelėje išlaikant saugius atstumus iki įtampą turinčių dalių.

Užbaigus rekonstravimo darbus, atliekami vertikalaus atstumo matavimai nuo žemės (kelio) dangos iki apatinių laidų, LITGRID AB pateikiami tempimo jėgų ir įlinkių matavimų protokolai.

Statybos darbų kokybės kontrolės užtikrinimas. Statybos bendrųjų statybinių ir specialiųjų darbų kontrolę turi atlikti tiek Rangovas, tiek Užsakovo techninės priežiūros atstovas ir jam priskirtos atitinkamos tarnybos. Prieš statybos darbų pradžią Rangovas paruošia statybos darbų technologinius sprendinius ir suderina juos su Užsakovu bei atitinkamomis tarnybomis. Projekte turi būti sprendžiamos ir kokybę užtikrinančios priemonės ir numatytas kokybės kontrolės planas. Kokybės kontrolės plane numatoma:

- darbo brėžinių kokybės kontrolė ir darbų atlikimas pagal juos;
- pristatomų gaminių, įrangos, statybinių medžiagų kokybės patvirtinimo procedūros (lydinčių dokumentų pateikimas, vizualinė apžiūra, atitikimas projekto specifikacijoms ir t. t.);
- visų vykdomų statybos – montavimo darbų eigoje technologinių procesų kontrolė, kontrolės būdai, kontrolės prietaisai, leidžiami nuokrypiai ir t.t.;

Visi Rangovai užregistruoja ir pildo nustatytos formos statybos darbų žurnalus (pagal STR1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“).

Susidarysiančių statybinių atliekų tvarkymas

Rangovas savo sąskaita, nepažeisdamas aplinkosaugos reikalavimų, organizuoja ir vykdo projekto įgyvendinimo metu susidarančių atliekų bei naujai gautų įrenginių pakuotės atliekų surinkimą, apskaitą, rūšiavimą, ženklimą, laikiną saugojimą ir perdavimą atitinkamiems pagal atliekų rūšį atliekų tvarkytojams pagal „Atliekų tvarkymo taisyklį“, „Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklį“ reikalavimus. Rangovas turi pateikti atliekų perdavimą patvirtinančius dokumentus techninę priežiūrą vykdančioms asmenims. Dokumentuose turi būti nurodytas statomo objekto pavadinimas.

Rangovas privalo Statytojo reikmėms nereikalingus išmontuotus įrenginius išardyti, susidariusias antrines žaliavas (metalai) Statytojo vardu, dalyvaujant statytojo atsakingiems darbuotojams, perduoti nurodytai žaliavas perdirbančiai įmonei (su kuria Statytojas turi galiojančią sutartį), o susidariusias atliekas savo sąskaita perduoti atitinkamoms pagal atliekų rūšį atliekas tvarkančioms įmonėms. Išmontuotus alyvinius matavimo transformatorius savo sudėtyje turinčius pavojingų atliekų rangovas gali priduoti atliekų tvarkytojui neišardytus, prieš tai iš jų nuleidus alyvą, jei atliekų tvarkytojas turi tokių atliekų tvarkymo licenciją ir išduoda pavojingų atliekų lydraštį visam įrenginių svoriui.

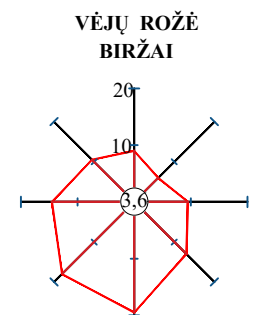
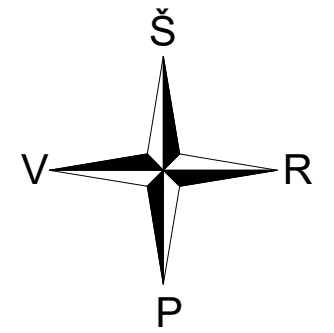
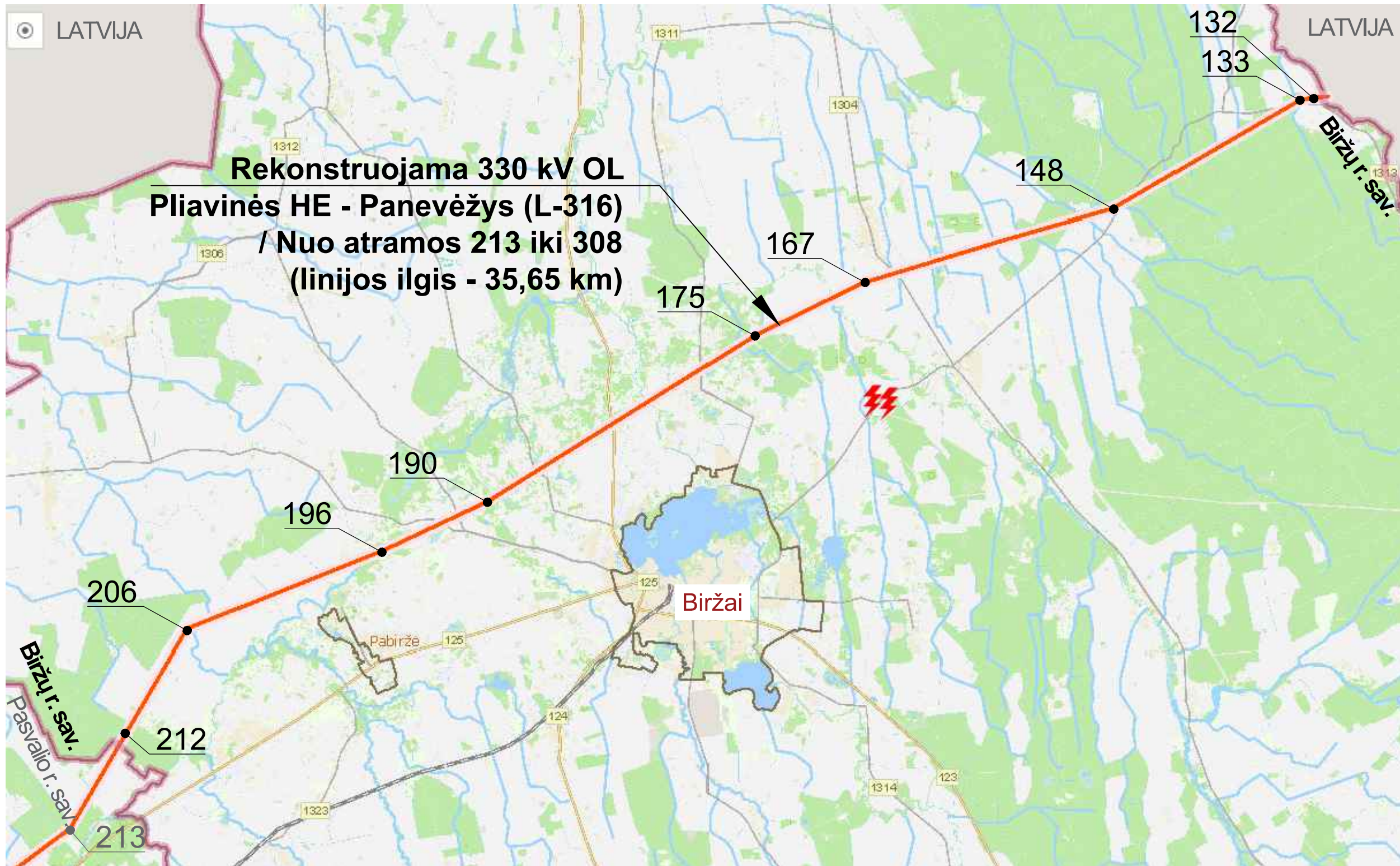
Atliekant 330 kV oro linijų rekonstravimą išmontuojamos atramos nuo 132 iki 212, esami faziniai laidai, izoliatorių girliandos, linijinė armatūra, esamas žaibosaugos trosas, todėl susidarys vienkartinės atliekos, kurios turi būti tvarkomos pagal atliekų tvarkymo taisykles ir kitus Lietuvoje galiojančius normatyvinius dokumentus.

Visi duomenys apie atliekų susidarymą, saugojimą ir tvarkymą tikslinami projekto vykdymo metu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
523/3-XX-PP-BD-T1.AR	15	14	0

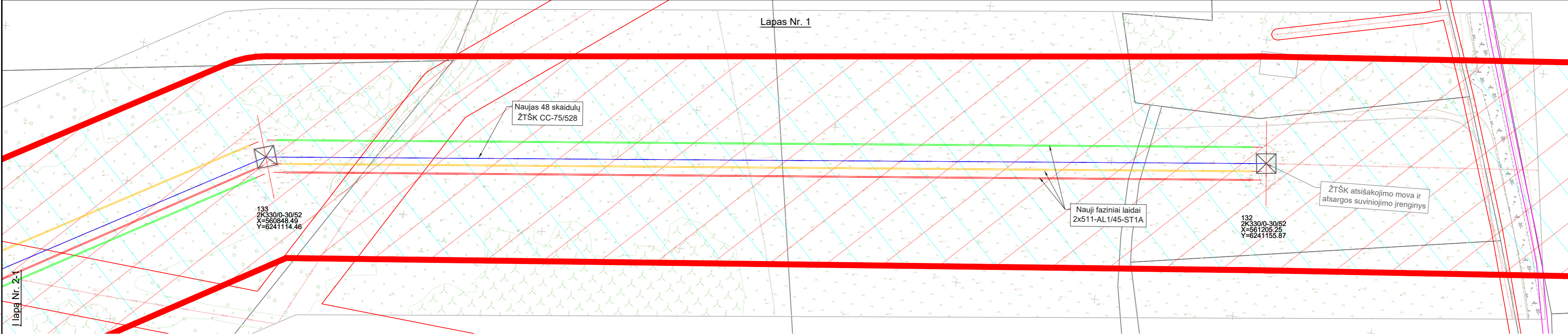
BRÉŽINIAI

SITUACIJOS SCHEMA

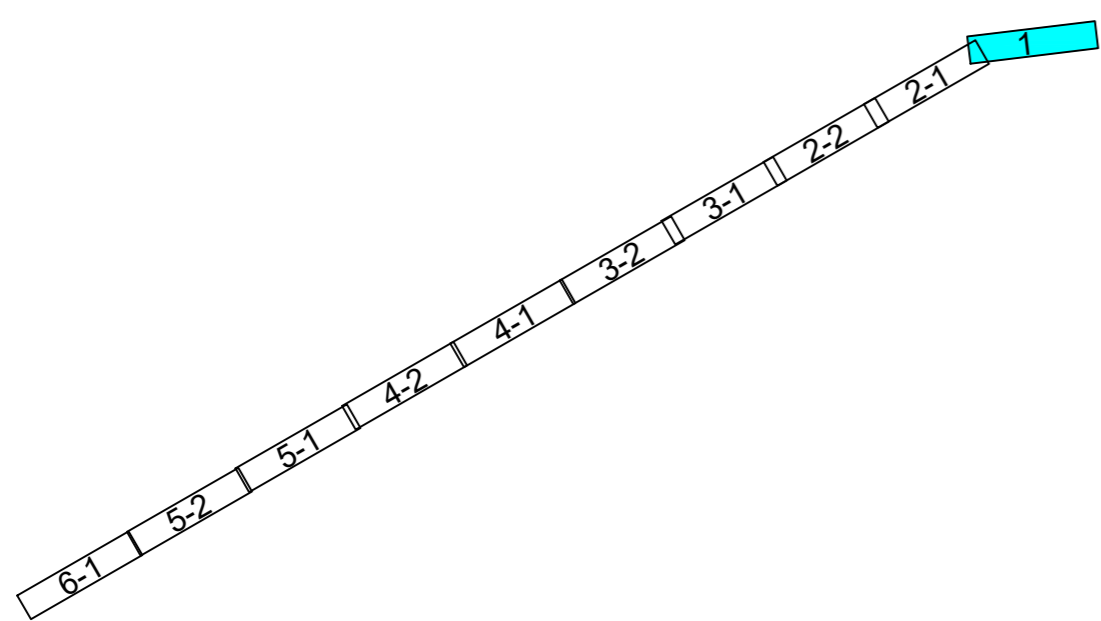


Proj. dalis	
Vardas Pavardė	
Parašas	
Data	











0	2024-08	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	
41256	PV	P. Mikalauskas	KITO INŽINERINIO STATINIO - 330 kV EOL PLIAVINĖS HE-PANEVĖŽYS, BIRŽŲ R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
31493	PDV	A. Šatinskienė	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			330 kV OL trasos situacijos schema	
			LAIDA	0
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
	Litgrid AB		523-3-XX-PP-BD-T1.B-01	
			LAPAS	LAPŲ
			1	9



Lapas Nr. 2-1

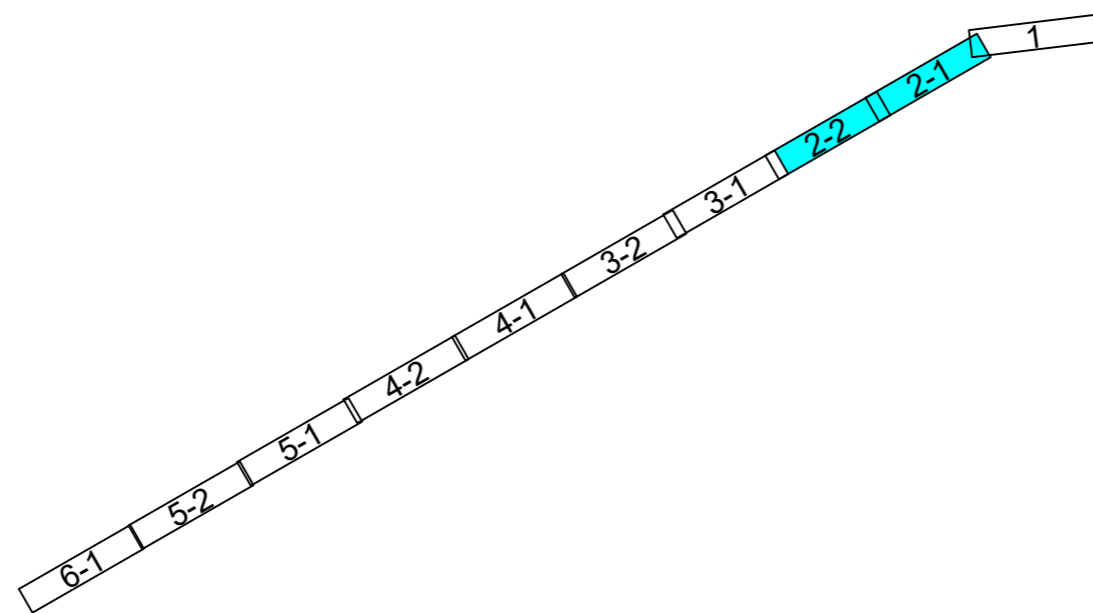
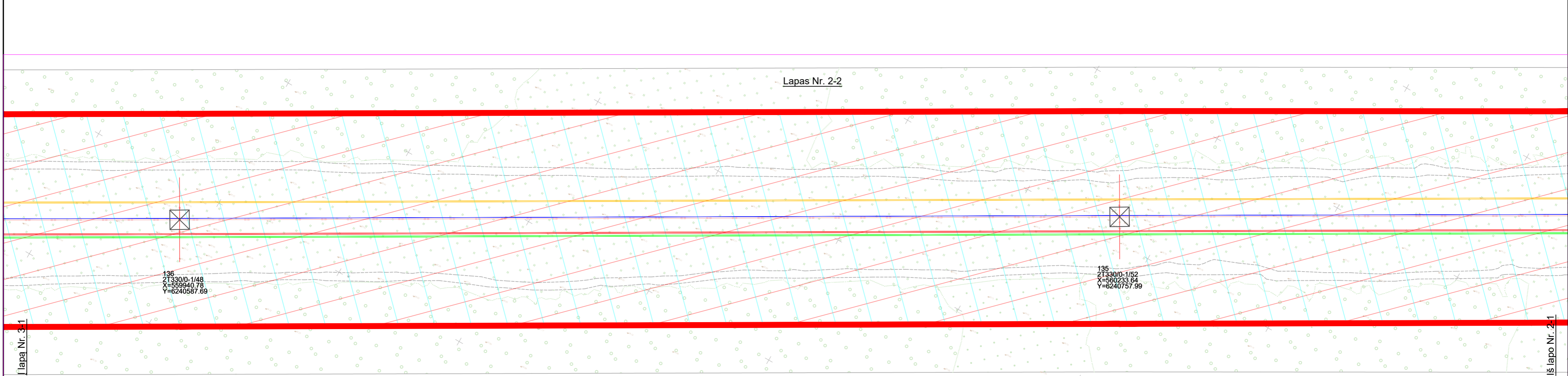
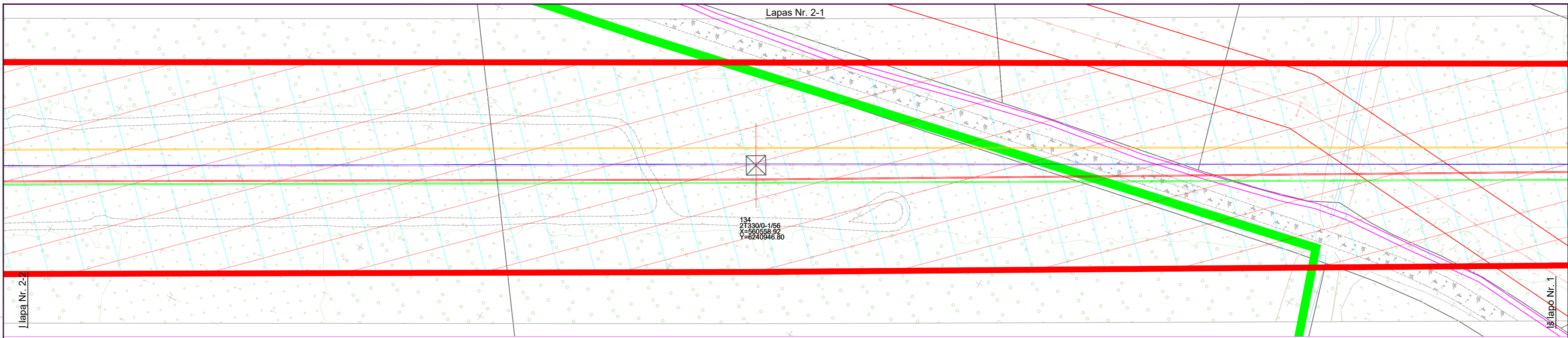


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI











-  Demontuojama atrama
-  Projektuojama dvigrandė 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

- Pastabos:
- Projektuojama viengrandė oro linija su dvigrandėmis atramomis.
 - Po 330 kV OL Aizkrauklė – Panevėžys (LN316) rekonstravimo neišplečiama esama apsaugos zona.

0	2024-10	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		
41256	PV	P. Mikalauskas	330 kV EOL Pliavinės HE-Panevėžys, Biržų r. sav., rekonstravimo projektas		
36743	PDV	P. Mikalauskas	DOKUMENTO PAVADINIMAS		
	INŽ.	S. Bazinskaitė			
			330 kV OL Aizkrauklė – Panevėžys (LN316) trasos planas M1:1000	LAIDA	
				0	
LT	UŽSAKOVAS/STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	LITGRID AB		523-3-XX-PP-BD-T1.B-02	1	32

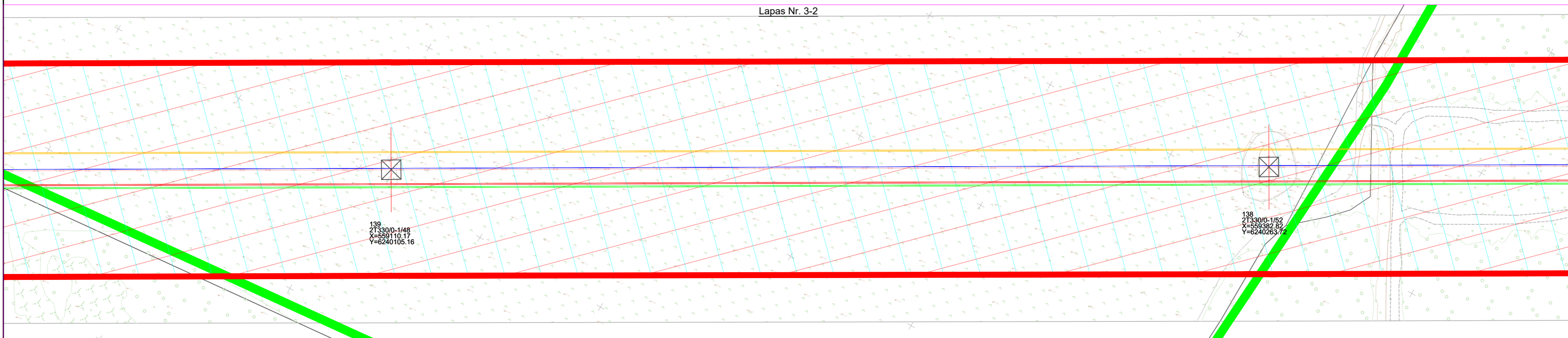
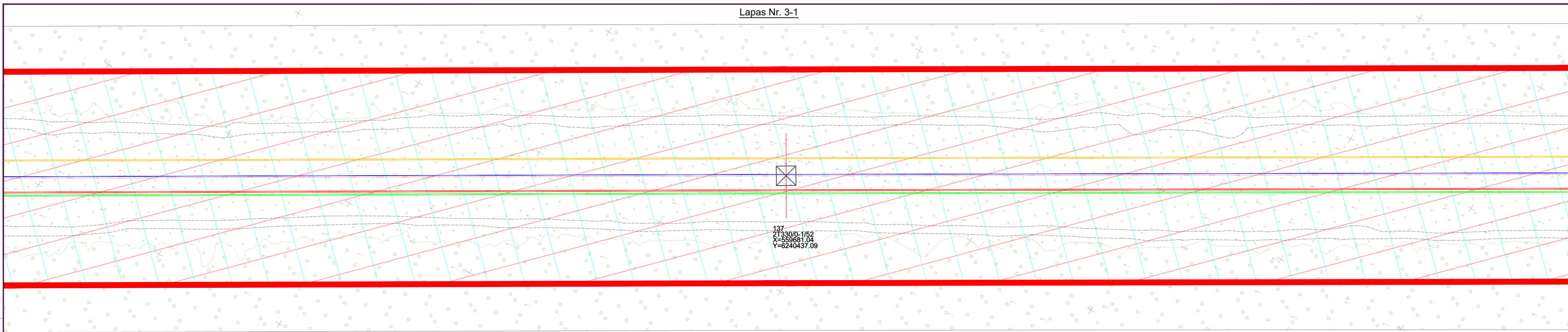


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI











-  Demontuojama atrama
-  Projektuojama dvigrandė 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

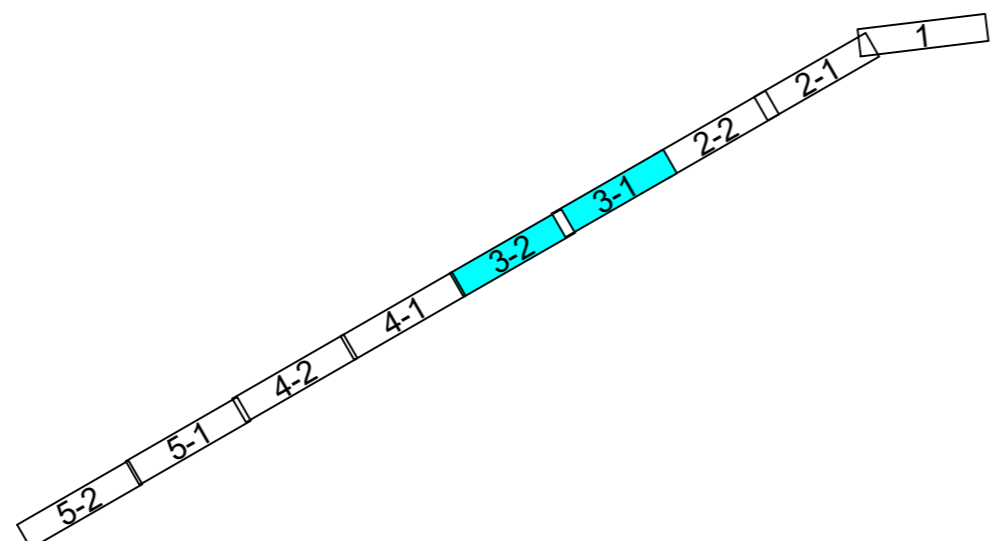
DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ	LAIDA
523-3-XX-PP-BD-T1.B-02		2	32	0

Proj. dalis	Vardas Pavardė	Parašas	Data



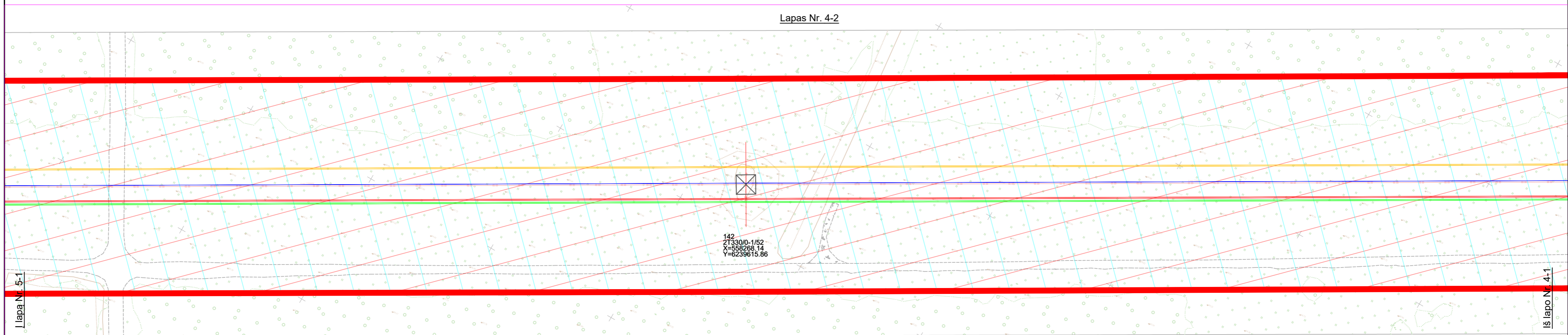
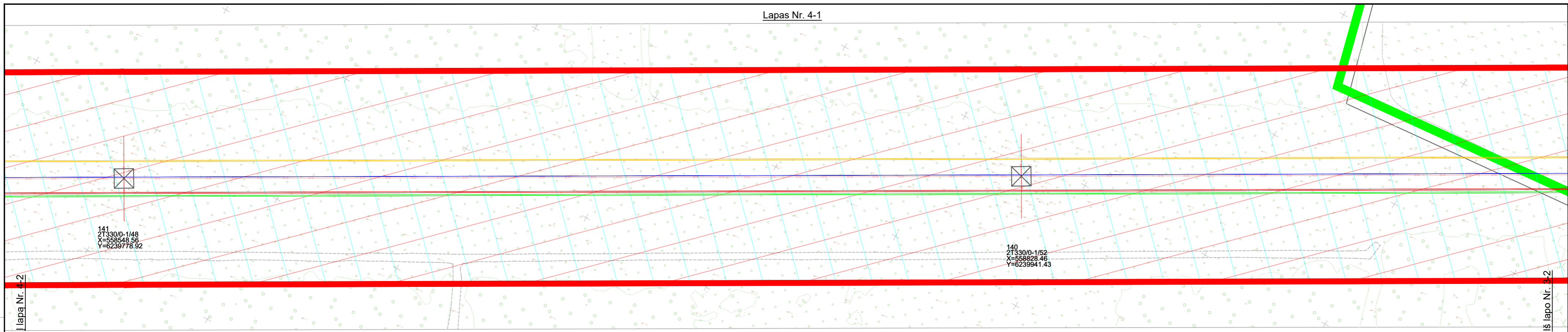
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

-  Demontuojama atrama
-  Projektuojama dvigrandė 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













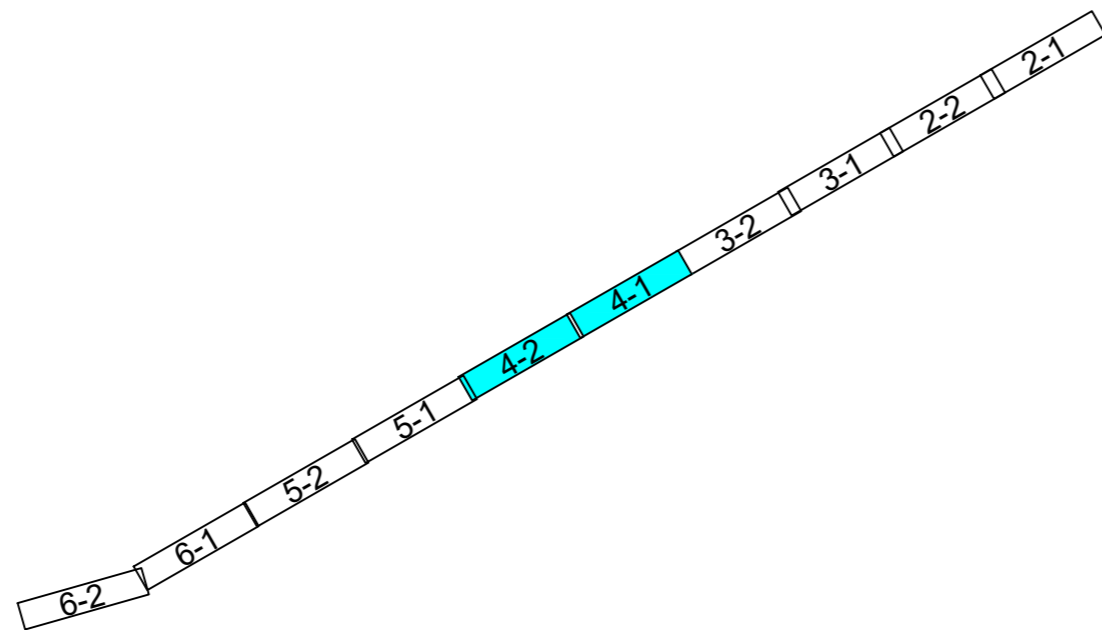
DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ	LAIDA
523-3-XX-PP-BD-T1.B-02		3	32	0

Proj. dalis	
Vardas Pavardė	
Parašas	
Data	

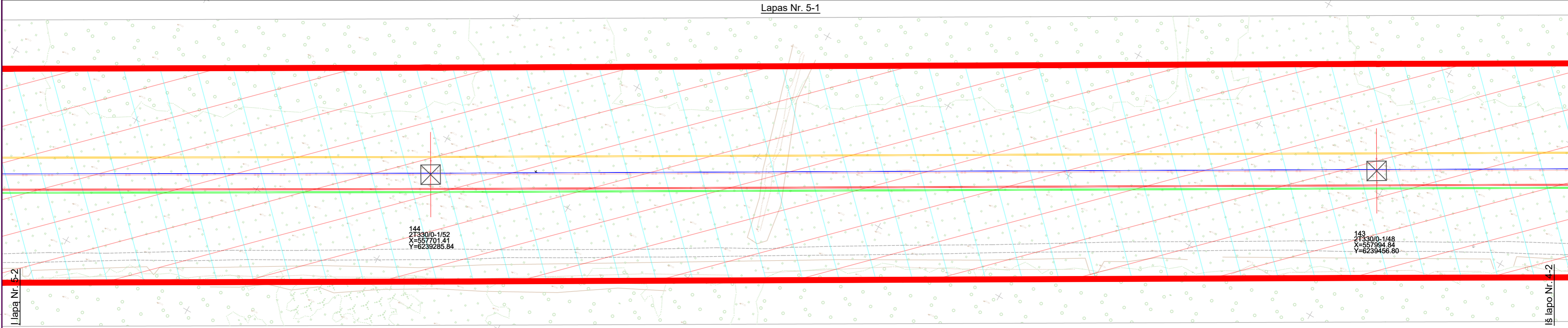


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

-  Demontuojama atrama
-  Projektuojama dvigrandė 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



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
523-3-XX-PP-BD-T1.B-02	4	32	0

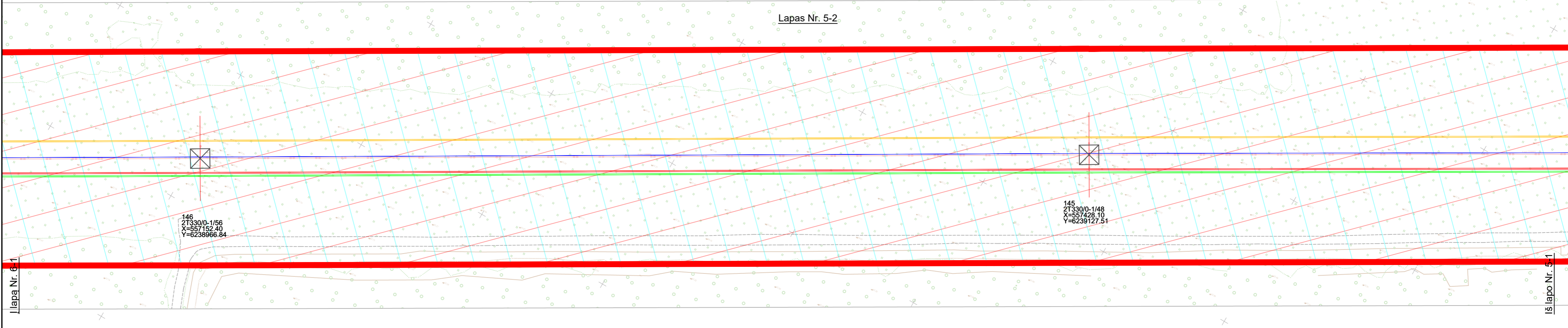


144
2T330/0-1/52
X=557014.1
Y=6239285.84

143
2T330/0-1/48
X=557034.94
Y=6239456.80

l.lapa Nr. 5-2

iš lapo Nr. 4-2













146
2T330/0-1/56
X=557152.40
Y=6238966.84

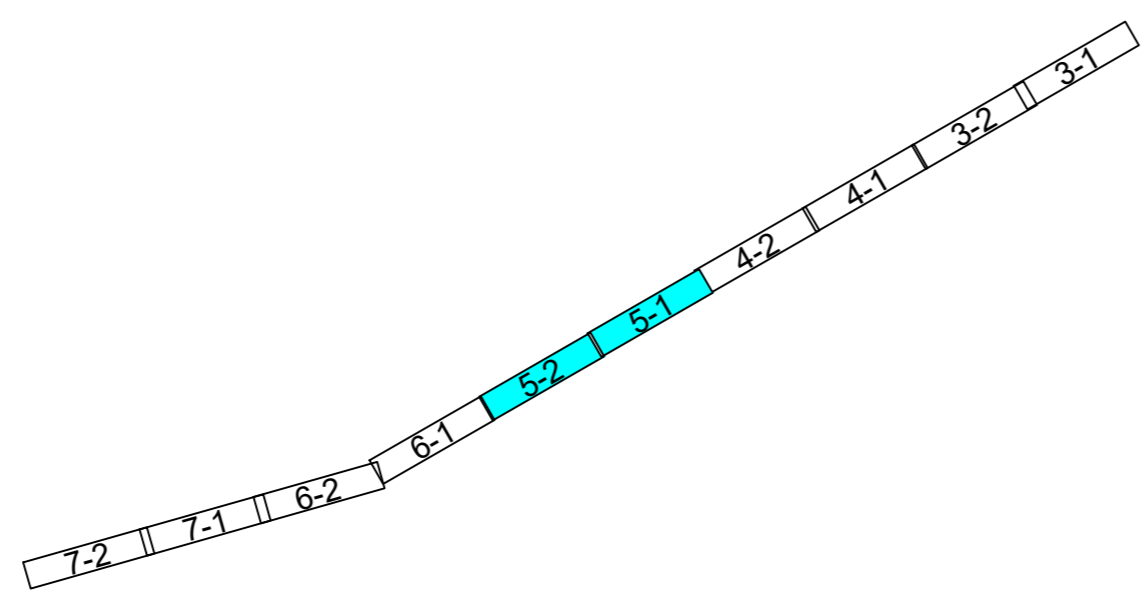
145
2T330/0-1/48
X=557428.10
Y=6239127.51

l.lapa Nr. 6-1

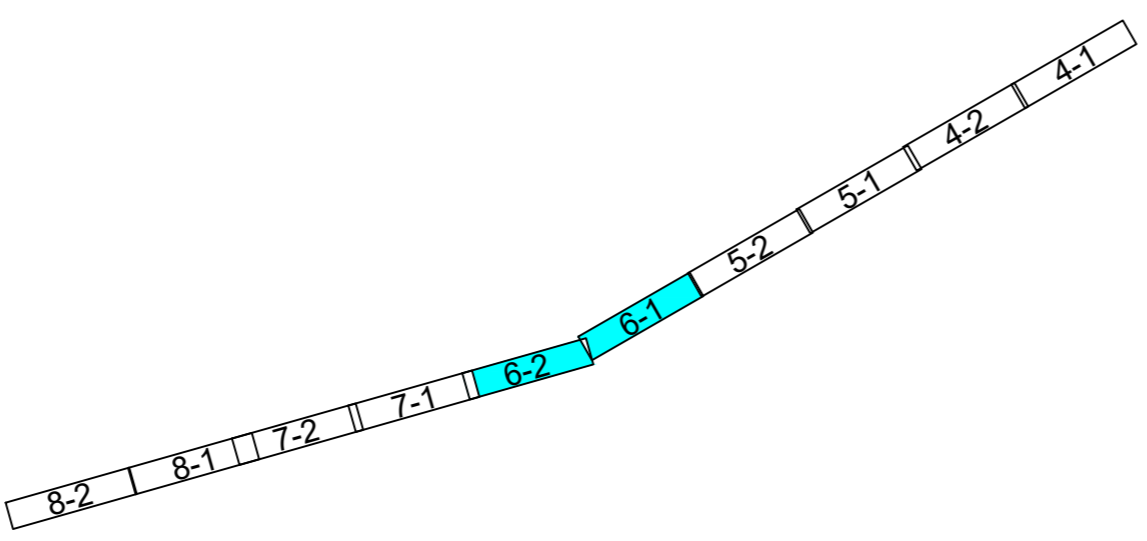
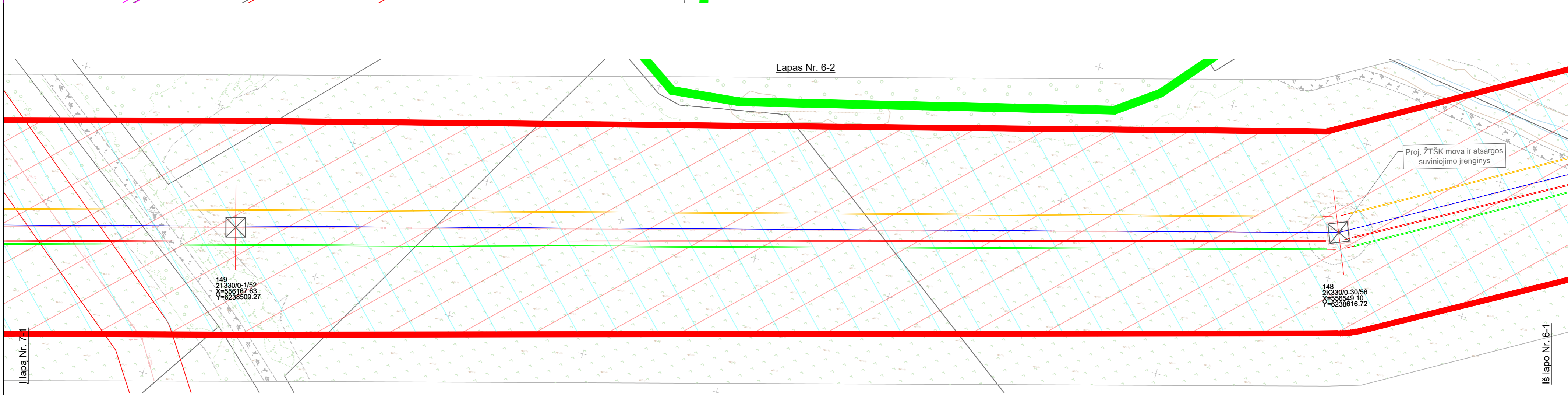
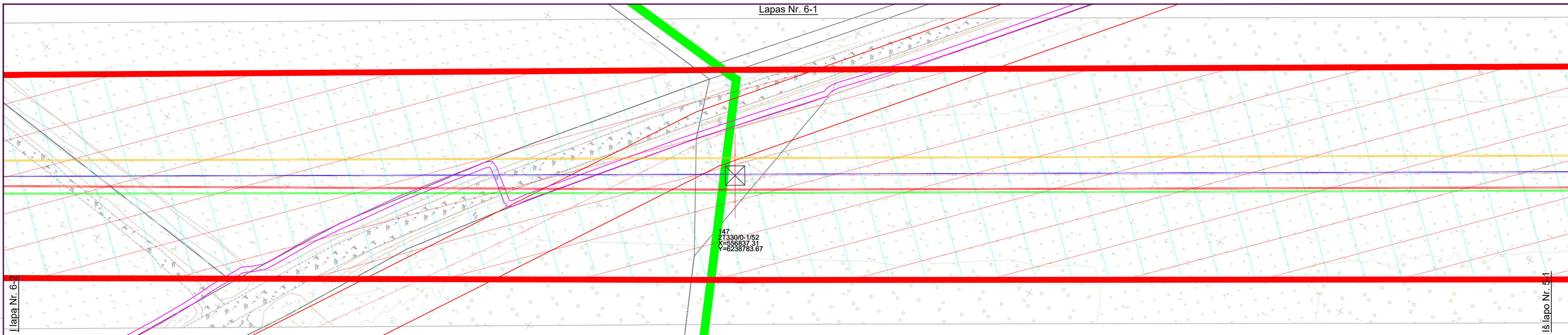
iš lapo Nr. 5-1

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

-  Demontuojama atrama
-  Projektuojama dvigrandė 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



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	523-3-XX-PP-BD-T1.B-02	5	32

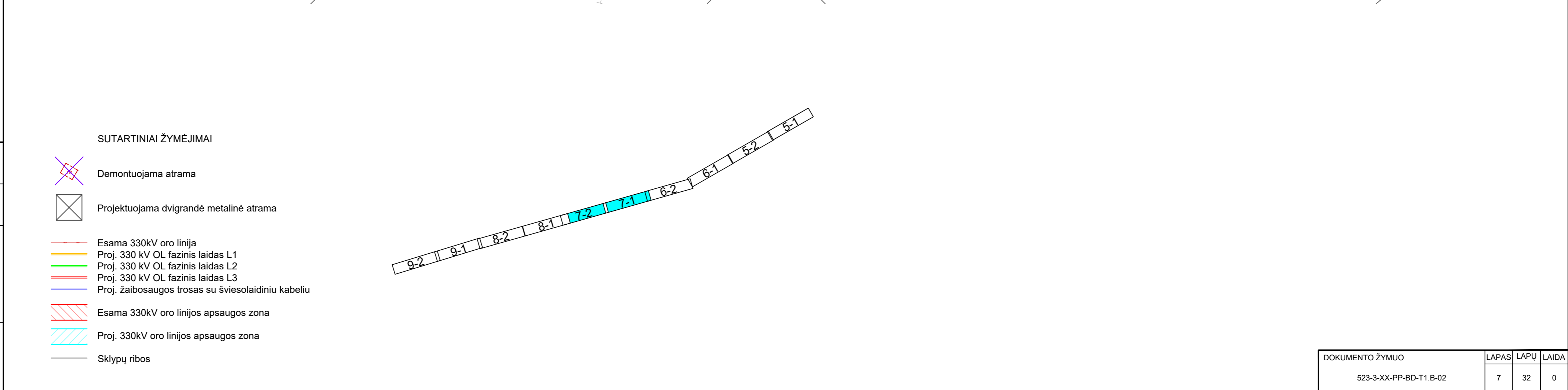
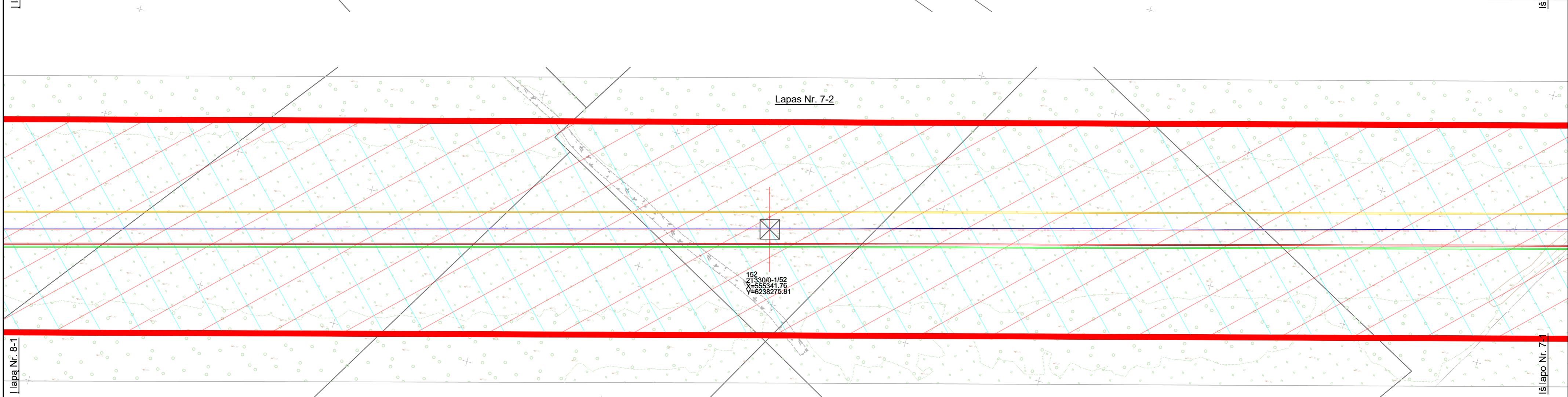
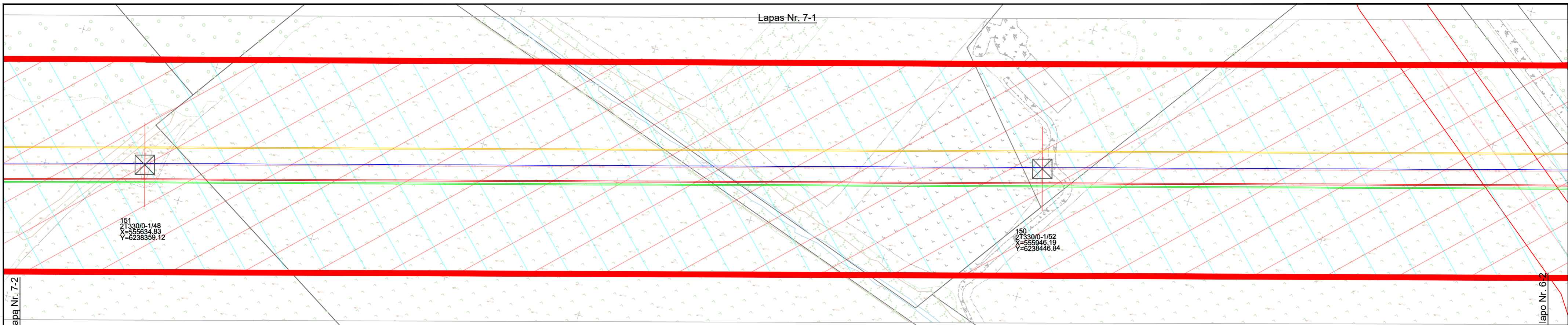


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Demontuojama atrama
- Projektuojama dvigrandė 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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
523-3-XX-PP-BD-T1.B-02	6	32	0

Proj. dalis	Vardas Pavardė	Parašas	Data



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	523-3-XX-PP-BD-T1.B-02	7	32 0

Lapas Nr. 8-1

Lapa Nr. 8-2

l. lapa Nr. 7-2

154
2T330/0-1/52
X=554758.92
Y=6238111.45

153
2T330/0-1/48
X=555046.98
Y=6238191.24

Lapas Nr. 8-2











Lapa Nr. 9-1

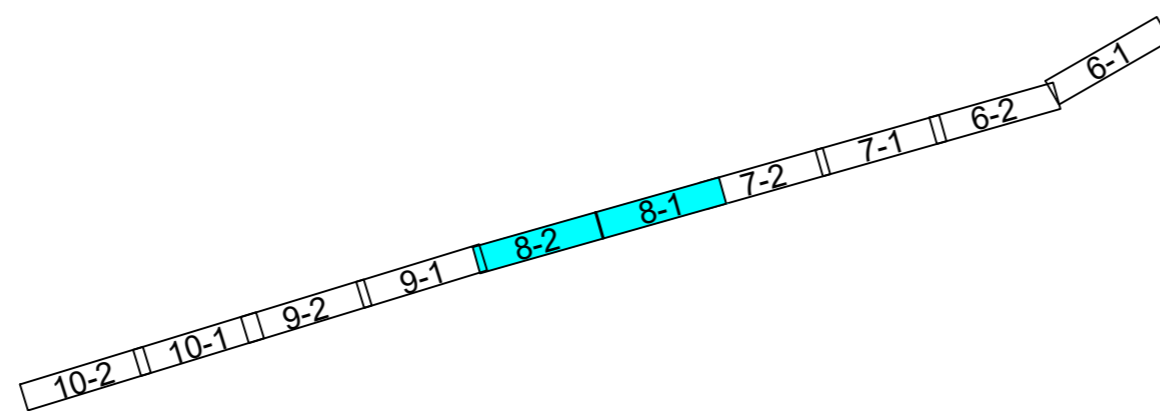
l. lapa Nr. 8-1

156
2K330/0-30/52
X=554153.18
Y=6237940.16

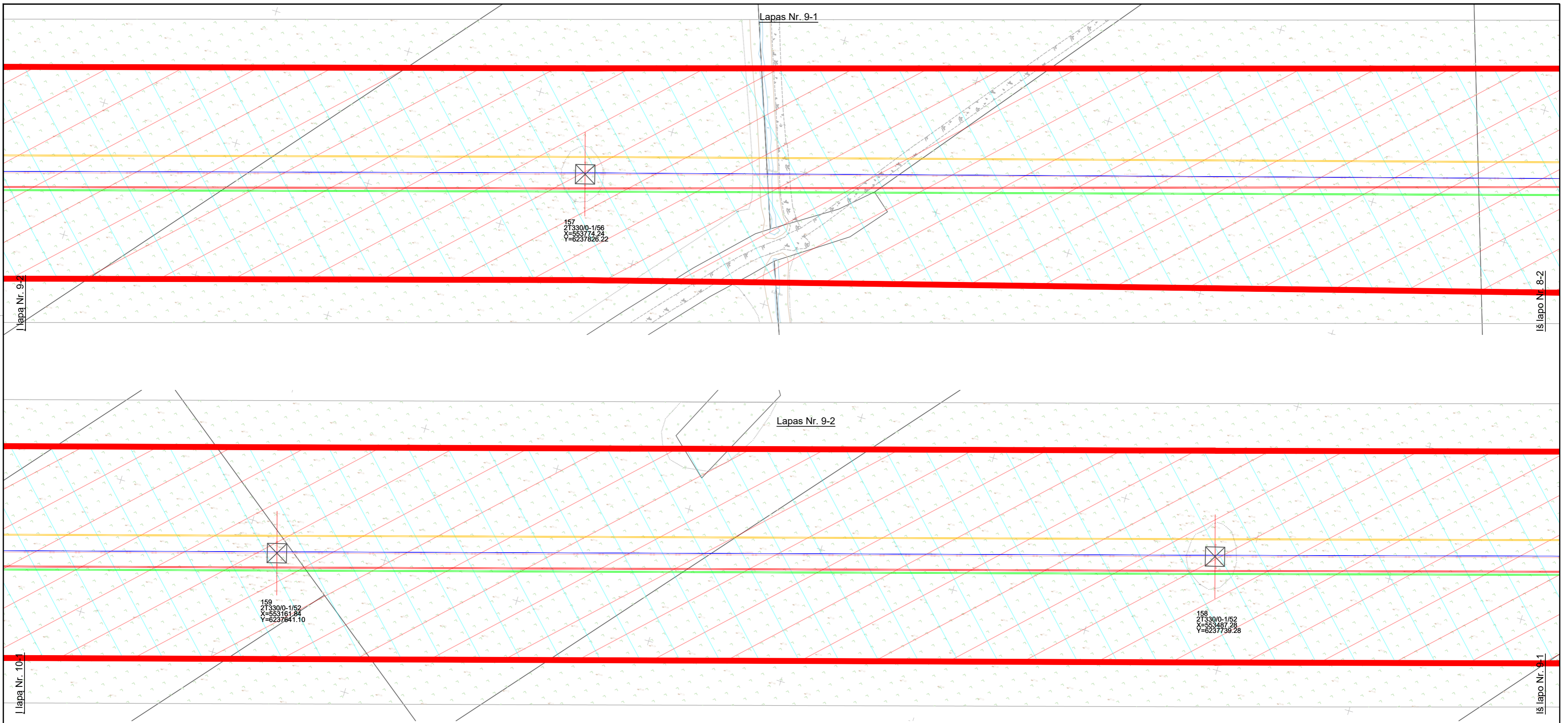
155
2T330/0-1/52
X=554497.79
Y=6238037.84

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

-  Demontuojama atrama
-  Projektuojama dvigrandė 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



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
523-3-XX-PP-BD-T1.B-02	8	32	0













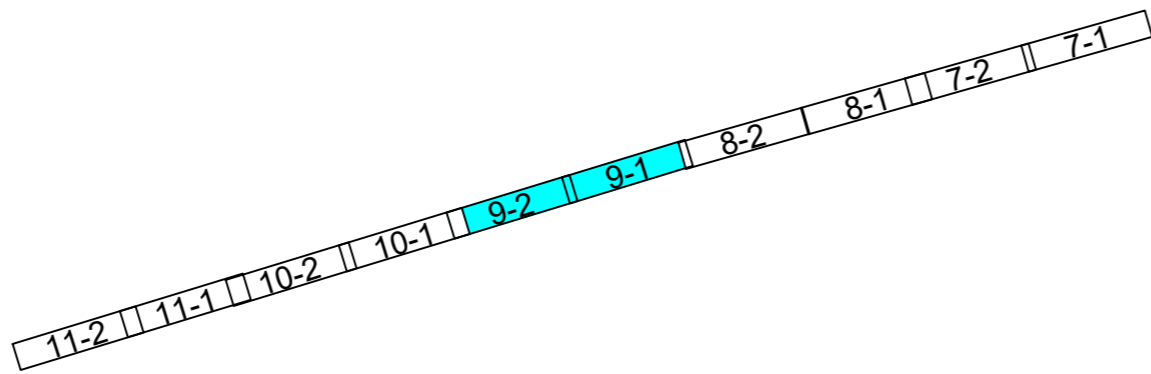
157
2T330/0-1/56
X=553774.24
Y=6237826.22

159
2T330/0-1/52
X=553161.84
Y=6237841.10

158
2T330/0-1/52
X=553487.28
Y=6237799.28











SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

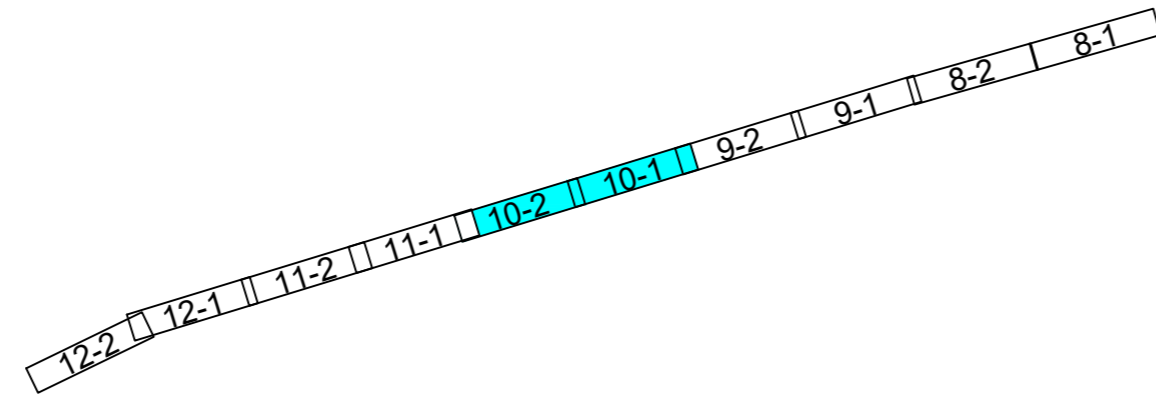
-  Demontuojama atrama
-  Projektuojama dvigrandė metalinė atrama
-  Esama 330kV oro linija
-  Proj. 330 kV OL fazinis laidas L1
-  Proj. 330 kV OL fazinis laidas L2
-  Proj. 330 kV OL fazinis laidas L3
-  Proj. žaibosaugos trosas su šviesolaidiniu kabeliu
-  Esama 330kV oro linijos apsaugos zona
- 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



DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ	LAIDA
523-3-XX-PP-BD-T1.B-02		9	32	0

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

-  Demontuojama atrama
-  Projektuojama dvigrandė 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

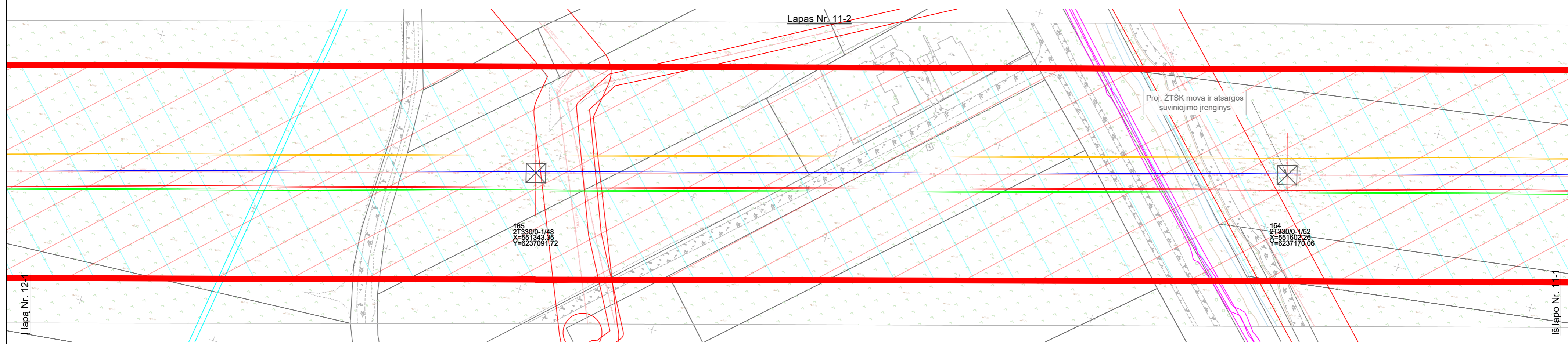
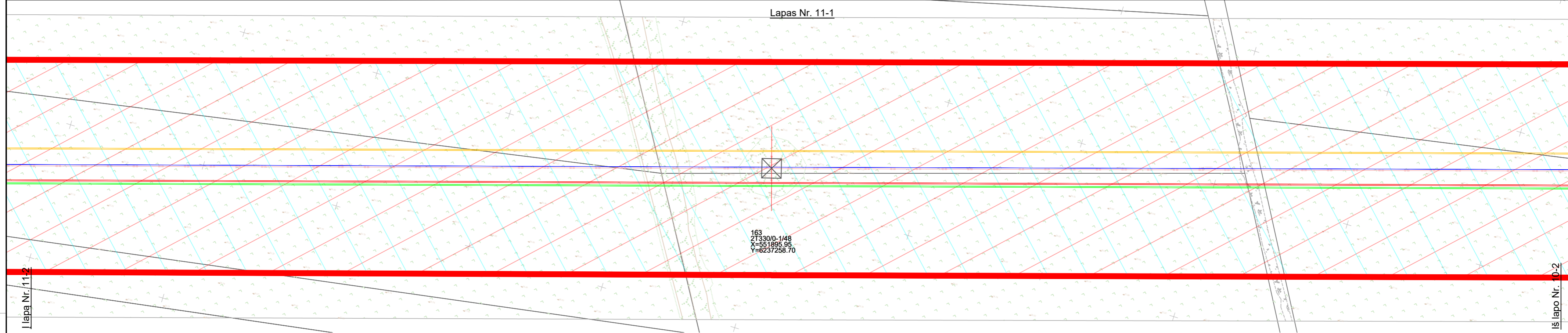


160
2T330/0-1/52
X=552875.23
Y=6237554.73











162
2T330/0-1/52
X=552195.23
Y=6237349.19

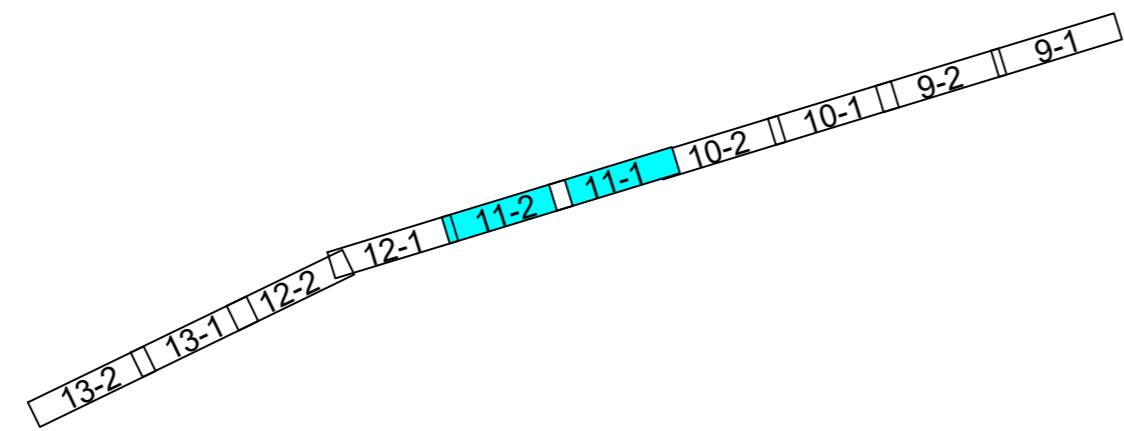
161
2T330/0-1/48
X=552521.35
Y=6237447.63

DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ	LAIDA
523-3-XX-PP-BD-T1.B-02		10	32	0

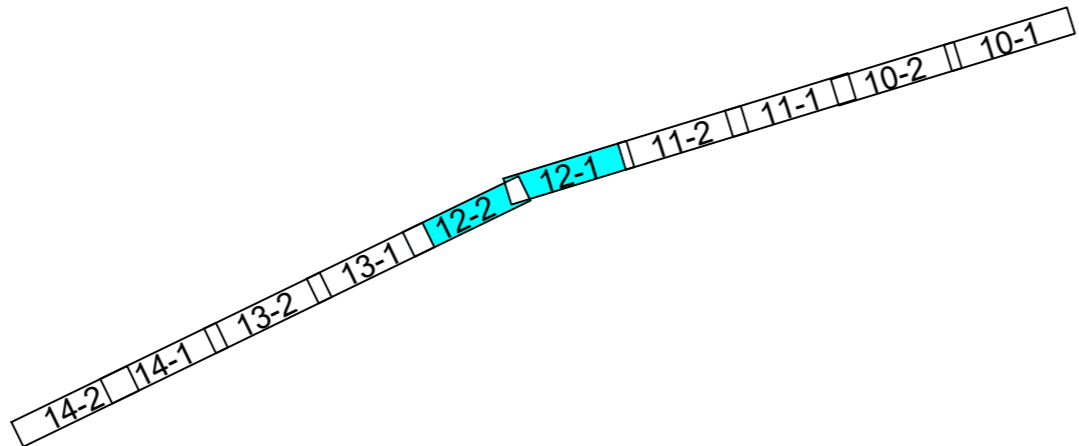
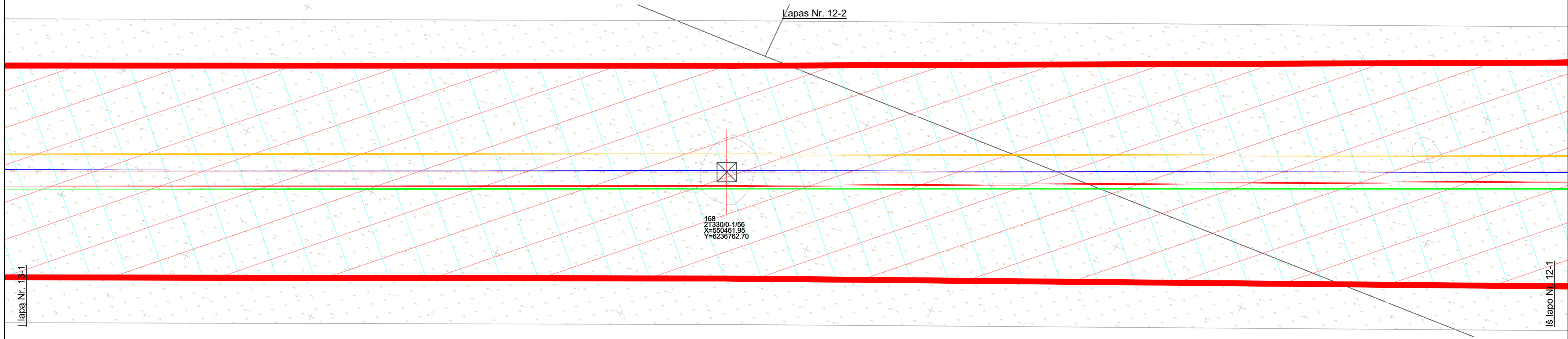
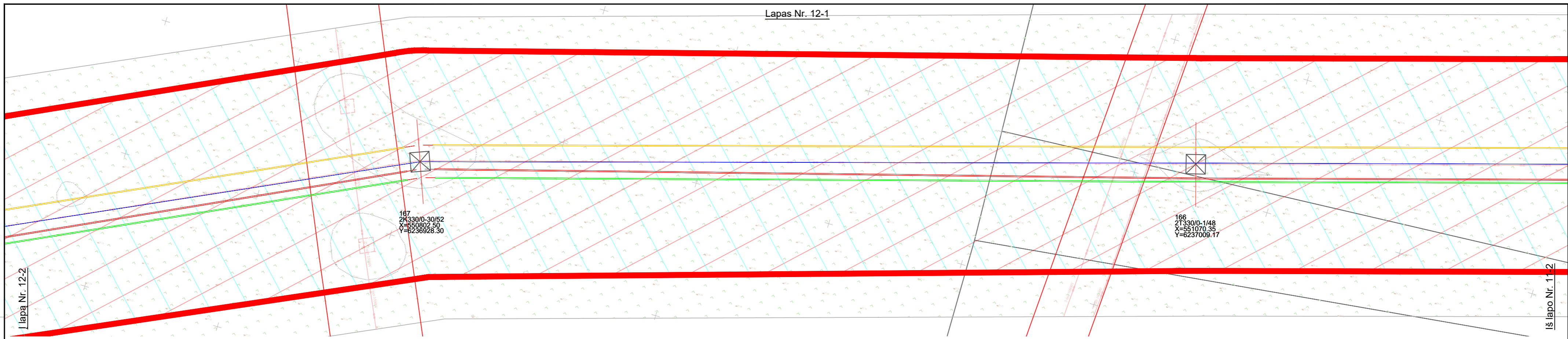


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI











-  Demontuojama atrama
-  Projektuojama dvigrandė 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



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	523-3-XX-PP-BD-T1.B-02	11	32 0

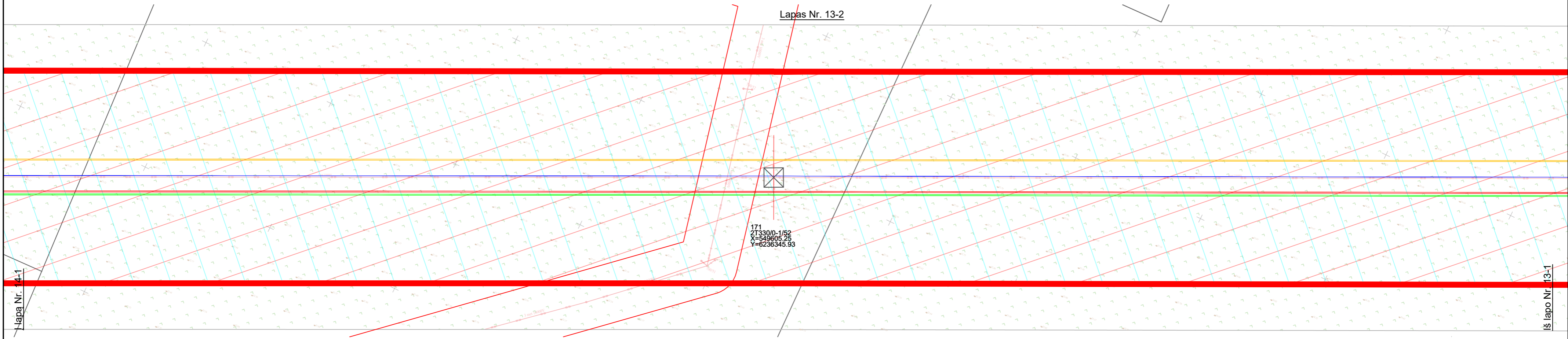
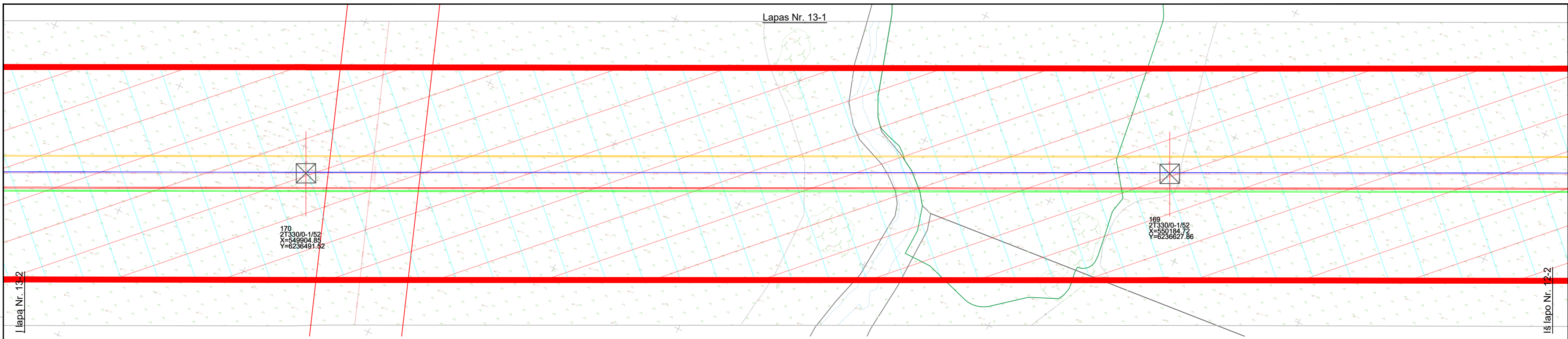


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI











-  Demontuojama atrama
-  Projektuojama dvigrandė 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

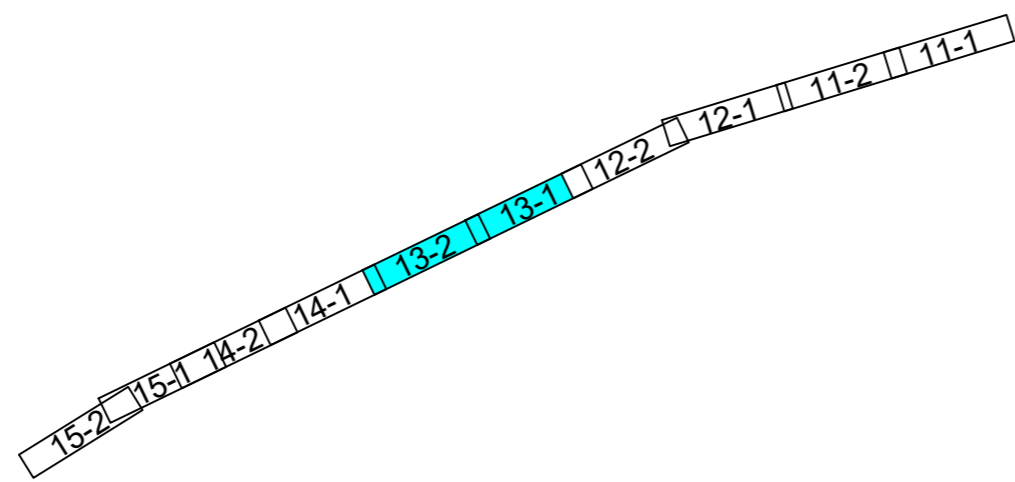
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	523-3-XX-PP-BD-T1.B-02	12	32 0

Proj. dalis	
Vardas Pavardė	
Parašas	
Data	

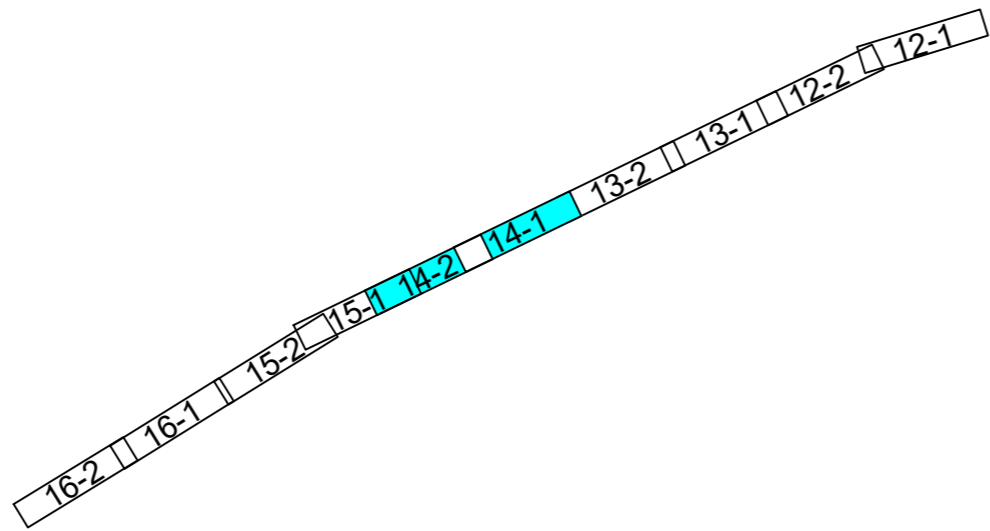
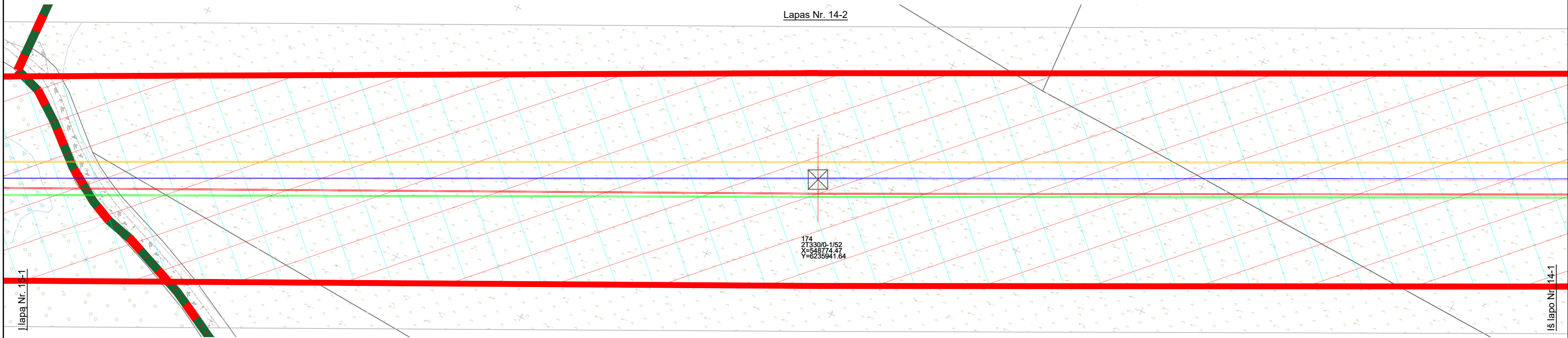
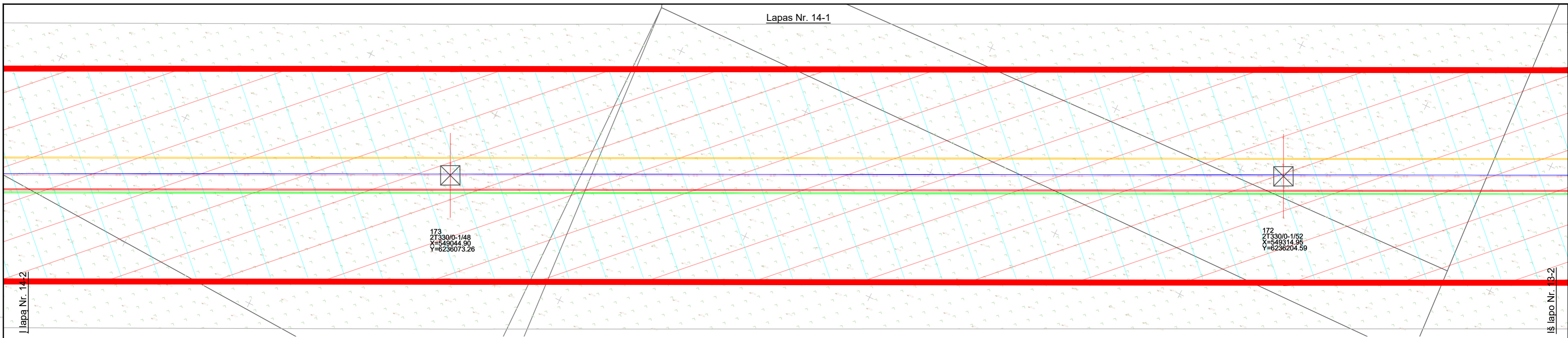


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

-  Demontuojama atrama
-  Projektuojama dvigrandė 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



DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ	LAIDA
523-3-XX-PP-BD-T1.B-02		13	32	0

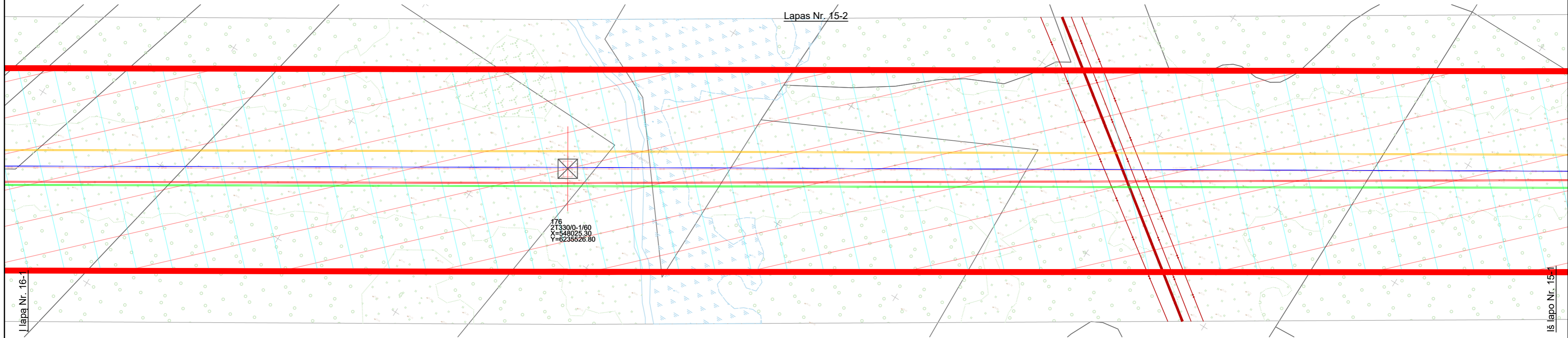
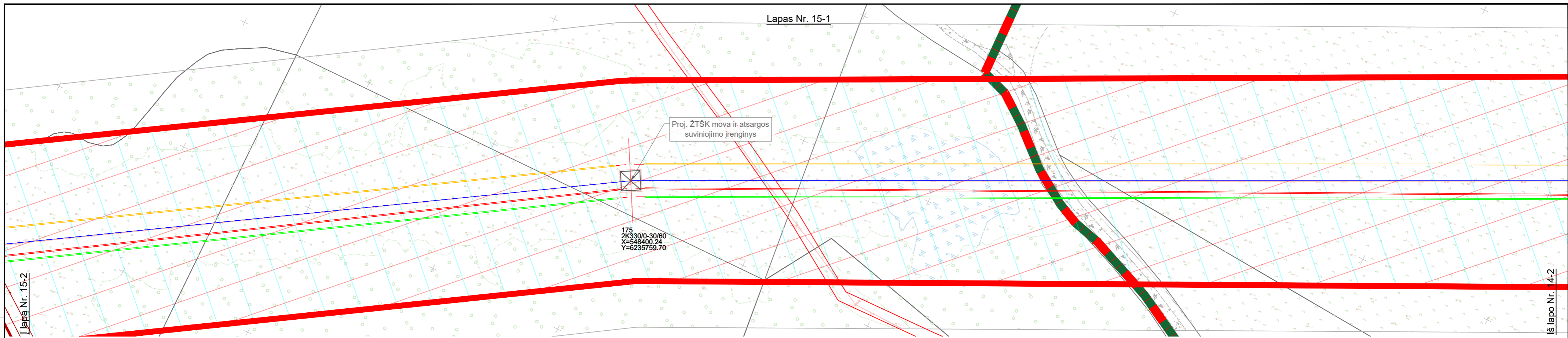


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Demontuojama atrama
- Projektuojama dvigrandė 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











DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ	LAIDA
523-3-XX-PP-BD-T1.B-02		14	32	0

Proj. dalis	Vardas Pavardė	Parašas	Data



17-2 | 17-1 | 16-2 | 16-1 | 15-2 | 15-1 | 14-2 | 14-1 | 13-2 | 13-1

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

-  Demontuojama atrama
-  Projektuojama dvigrandė 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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
523-3-XX-PP-BD-T1.B-02	15	32	0

Proj. dalis	
Vardas Pavardė	
Parašas	
Data	

X=6235242.90
Y=547568.60

177
21330/0-170
X=623514.67
Y=6235308.84

lapa Nr. 16-2

iš lapo Nr. 15-2











X=6234971.15
Y=547130.82

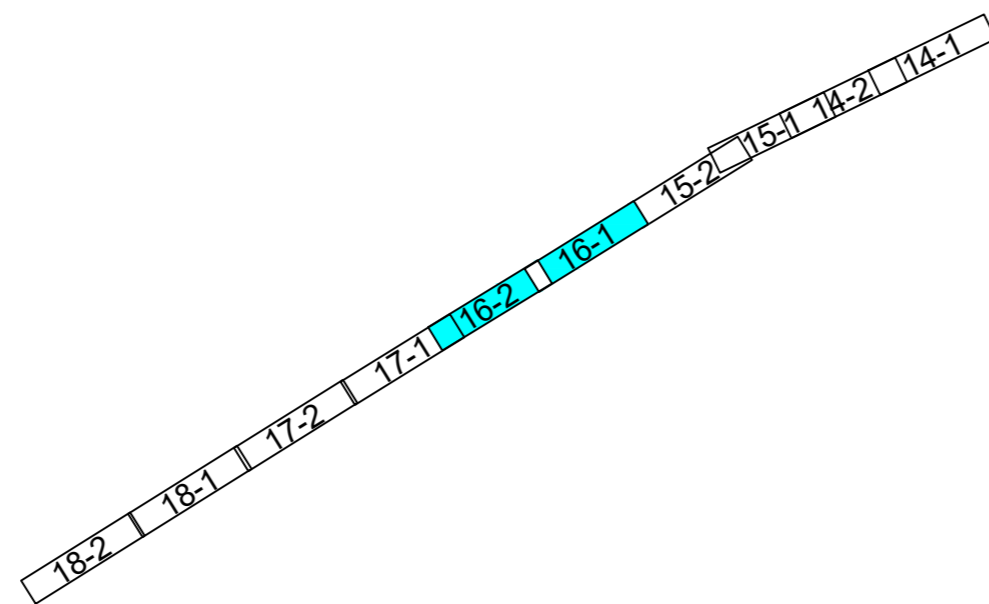
178
21330/0-170
X=6235049.27
Y=6235049.27

lapa Nr. 17-1

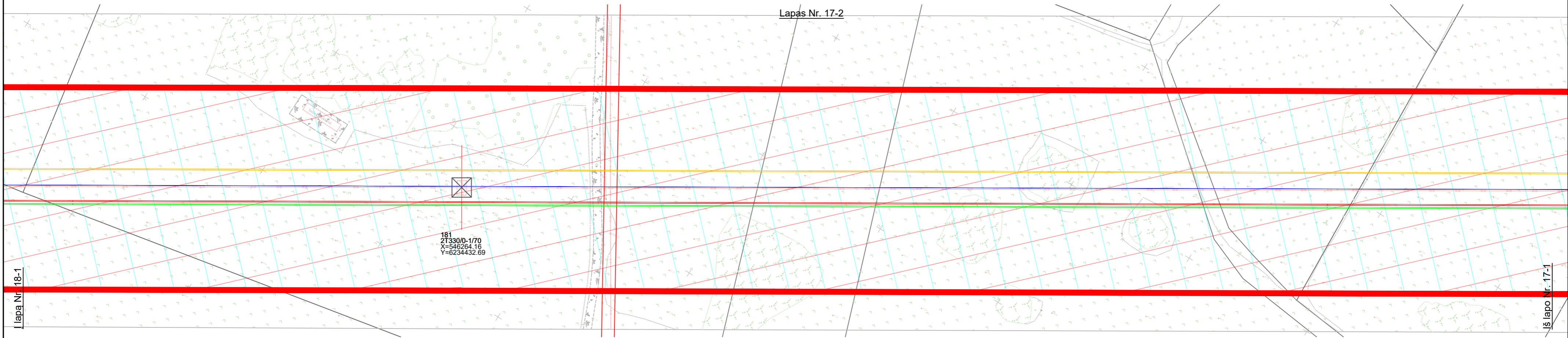
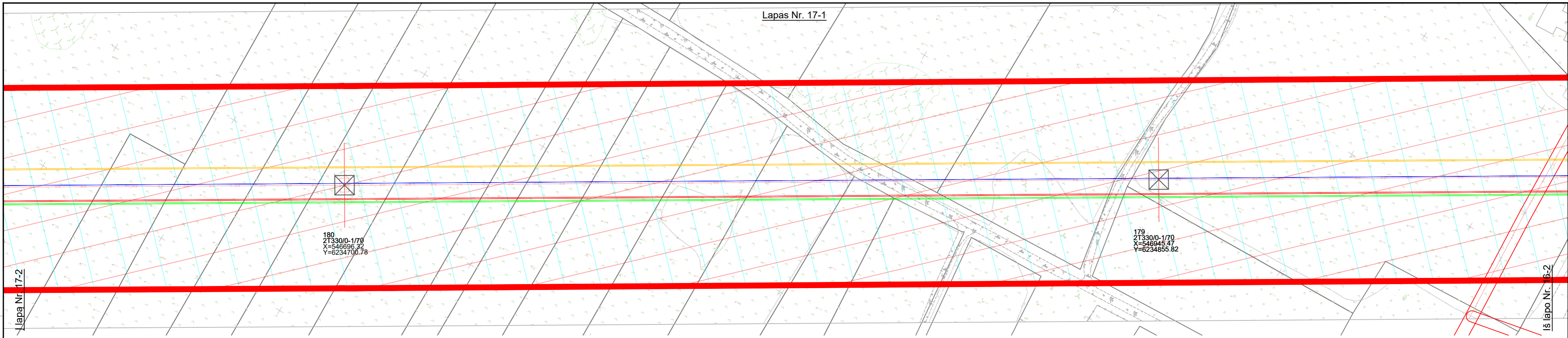
iš lapo Nr. 16-1

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

-  Demontuojama atrama
-  Projektuojama dvigrandė 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



DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ	LAIDA
523-3-XX-PP-BD-T1.B-02		16	32	0



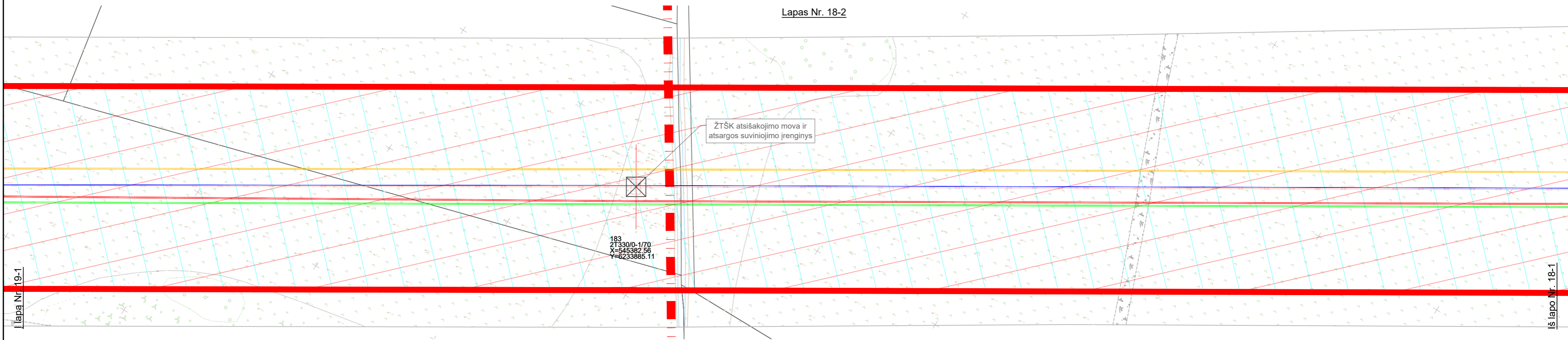
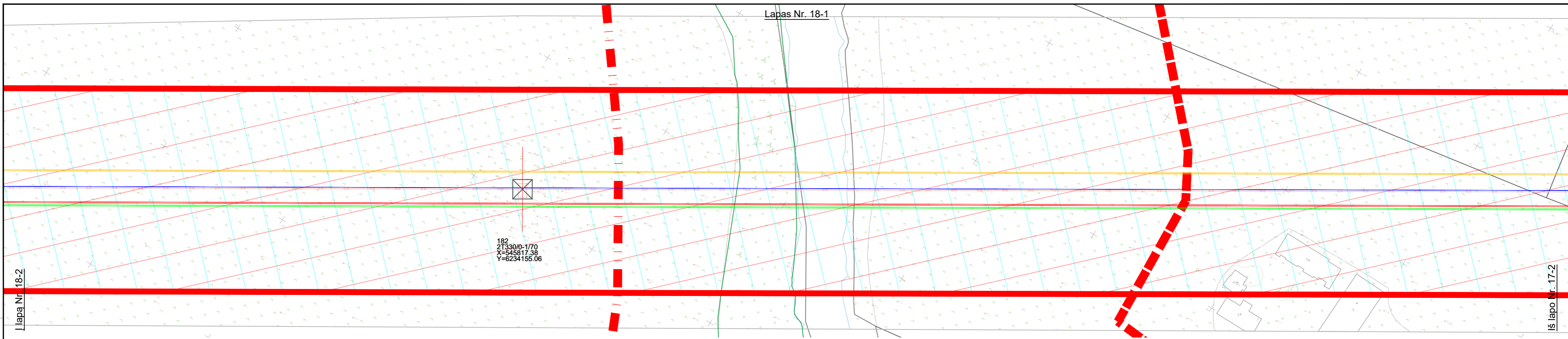
19-2 | 19-1 | 18-2 | 18-1 | 17-2 | 17-1 | 16-2 | 16-1 | 15-2 | 15-1

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Demontuojama atrama
- Projektuojama dvigrandė 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











DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	523-3-XX-PP-BD-T1.B-02	17	32 0

Proj. dalis	
Vardas Pavardė	
Parašas	
Data	



20-2 || 20-1 || 19-2 || 19-1 || 18-2 || 18-1 || 17-2 || 17-1 || 16-2 || 16-1

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

-  Demontuojama atrama
-  Projektuojama dvigrandė 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

DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ	LAIDA
523-3-XX-PP-BD-T1.B-02		18	32	0

Proj. dalis	Vardas Pavardė	Parašas	Data