

Statytojas/Užsakovas	<b>LITGRID AB</b>		
Projekto rengėjas			
Statinio projekto pavadinimas	<b>INŽINERINIŲ TINKLŲ, ELEKTROS TINKLŲ 110 KV ELEKTROS PERDAVIMO ORO LINIJOS KURŠĖNAI – KANTEIKIAI, ŠIAULIŲ R. SAV. TECHNINIS PROJEKTAS</b>		
Statinio naudojimo paskirtis	<b>INŽINERINIAI TINKLAI</b>		
Statinio adresas	<b>ŠIAULIŲ R. SAV.</b>		
Statinio projekto Nr.	<b>439/1</b>		
Investicinio projekto Nr.	<b>PLRL22158</b>		
Statinio kategorija	<b>YPATINGASIS STATINYS</b>		
Statybos rūšis	<b>REKONSTRAVIMAS</b>		
Statinio projekto etapas	<b>TECHNINIS PROJEKTAS (TP)</b>		
Statinio projekto dalis	<b>BENDROJI DALIS</b>	Byla (segtuvas)	<b>BD-T1</b>
		Bylos laida	<b>0</b>
		Bylos išleidimo data	<b>2024-03-21</b>

Įmonė	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Atestato Nr.
-------	----------	------------	---------	--------------

## 1. STATINIO PROJEKTO BYLŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	439/1-XX-TP-BD-T1	0	Bendroji dalis	
2.	439/1-XX-TP-SO-T1	0	Pasirengimas statybai ir statybos darbų organizavimas	
3.	439/1-XX-TP-SP-T1	0	Sklypo planas	
4.	439/1-XX-TP-SP-T2	0	Sklypo planas. Techninės specifikacijos	
5.	439/1-XX-TP-SK-T1	0	Statinio konstrukcijos.	
6.	439/1-XX-TP-SK-T2	0	Statinio konstrukcijos. Techninės specifikacijos	
7.	439/1-XX-TP-E-T1	0	Elektrotechnika	
8.	439/1-XX-TP-E-T2	0	Elektrotechnika. Techninės specifikacijos	
9.	439/1-XX-TP-MS	0	Melioracijos statinių pertvarkymas	
10.	439/1-XX-TP-KS-T1	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	

## 2. STATINIO PROJEKTO DALIES BYLŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	439/1-XX-TP-BD-T1	0	Bendroji dalis	

## 3. STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas
<b>Tekstiniai dokumentai</b>				
1.	439/1-XX-TP-BD-T1.BD	6	0	Bendrieji duomenys
2.	439/1-XX-TP-BD-T1.BSR	2	0	Bendrieji statinių rodikliai
3.	439/1-XX-TP-BD-T1.AR	18	0	Aiškinaamasis raštas
4.	439/1-XX-TP-BD-T1.TS	9	0	Bendroji techninė specifikacija
<b>Brėžiniai</b>				
1.	439/1-XX-TP-SP-T1.B-01	1	0	110 kV OL Kuršėnai – Kanteikiai trasos situacijos planas M1:20 000
2.	439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	116	0	110 kV OL Kuršėnai – Kanteikiai trasos sutvarkymo planas M1:500
3.	439/1-XX-TP-SP-T1.B-03	116	0	110 kV OL Kuršėnai – Kanteikiai trasos planas, suvestinis inžinerinių tinklų planas M1:500
4.	439/1-XX-TP-SK-T1.B-01	1	0	Atramos Nr. 1 pamatų planas

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečiosioms šalims draudžiamas

0	2024-03-21	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		Inžinerinių tinklų, elektros tinklų 110 kV elektros perdavimo oro linijos Kuršėnai – Kanteikiai, Šiaulių r. sav. techninis projektas	
-	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
	Bendrieji duomenys		0	
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS LAPŲ
	LITGRID AB	439/1-XX-TP-BD-T1.BD		1 6

5.	439/1-XX-TP-SK-T1.B-02	1	0	Atramos Nr. 2 pamatų planas
6.	439/1-XX-TP-SK-T1.B-03	1	0	Atramos Nr. 8 pamatų planas
7.	439/1-XX-TP-SK-T1.B-04	1	0	Atramos Nr. 20 pamatų planas
8.	439/1-XX-TP-SK-T1.B-05	1	0	Atramos Nr. 36 pamatų planas
9.	439/1-XX-TP-SK-T1.B-06	1	0	Atramos Nr. 42 pamatų planas
10.	439/1-XX-TP-SK-T1.B-07	1	0	Atramos Nr. 43 pamatų planas
11.	439/1-XX-TP-SK-T1.B-08	1	0	Atramos Nr. 53 pamatų planas
12.	439/1-XX-TP-SK-T1.B-15	1	0	Tarpinės atramos Nr. 4-7
13.	439/1-XX-TP-SK-T1.B-16	1	0	Tarpinės atramos Nr. 9-10, 15-18, 22-35, 38-41, 44-52, 54-64, 69, 70
14.	439/1-XX-TP-SK-T1.B-17	1	0	Tarpinės atramos Nr. 13-14, 19, 21, 37, 65-66
15.	439/1-XX-TP-SK-T1.B-18	1	0	Tarpinės atramos Nr. 11-12, 67, 68

Priedamieji dokumentai				
1.	<b>Priedas Nr. 1.</b>	17	-	Techninė užduotis (Projektavimo užduotis) „110 kV OL Kuršėnai – Kanteikiai rekonstravimas“ Investicijų projekto Nr. PLRL22158
2.	<b>Priedas Nr. 2.</b>	3	-	Šiaulių r. savivaldybės bendrojo plano Pagrindinio brėžinio ištrauka ir planuojama vieta
3.	<b>Priedas Nr. 3.</b>	4	-	Derinimai su sklypų savininkais(kuriuose numatomos naujos atramų vietos)
4.	<b>Priedas Nr. 4.</b>	2	-	Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašas, Reg. Nr.: 40/147834
5.	<b>Priedas Nr. 5.</b>	35	-	Nekilnojamojo daikto kadastrinių matavimų byla. Reg. Nr.: 40/147834
6.	<b>Priedas Nr. 6.</b>	1	-	Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Šiaulių teritorinis skyrius, Dėl archeologinio paveldo tyrimų būtinybės įvertinimo pažymos
7.	<b>Priedas Nr. 7.</b>	2	-	Šiaulių rajono savivaldybės administracijos žemės ūkio skyrius, Dėl techninių sąlygų išdavimo, 2023-10-23, Nr. SZZ-(15.3E)
8.	<b>Priedas Nr. 8.</b>	2	-	Šiaulių rajono savivaldybės administracija, Inžinerinio statinio projektinių pasiūlymų rengimo užduotis, 2023-10-18, Nr. 35
9.	<b>Priedas Nr. 9.</b>	1	-	LTG INFRA, Dėl projektavimo sąlygų, 2023-11-23, Nr. SD(INFRA)-4187/2023
10.	<b>Priedas Nr. 10.</b>	9	-	Aplinkos apsaugos agentūra, Atramos išvada dėl 110 kV OL Kuršėnai – Kanteikiai Rekonstravimo poveikio aplinkai vertinimo, 2023, Nr. (30-2)-A4E-12623
11.	<b>Priedas Nr. 11.</b>	6	-	Archeologijos centras. 110 kV OL Kuršėnai – Kanteikiai atkarpos, patenkančios į Ringuvėnų senovės gyvenvietės (25181) apsaugos zonos vizualinės apsaugos pozonį, archeologinio paveldo tyrimų būtinybės įvertinimo pažyma. 2023-10-20
12.	<b>Priedas Nr. 12.</b>	2	-	Hidroplius Inžinerinių tinklų, elektros tinklų 110 kV elektros perdavimo oro linijos Kuršėnai – Kanteikiai, Šiaulių r. sav. Rekonstravimo projekto, Melioracijos statinių pertvarkymo projekto dalies suderinimas
13.	<b>Priedas Nr. 13.</b>	1	-	AB „LTG Infra“ suderinimas
14.	<b>Priedas Nr. 14.</b>	2	-	Kuršėnų miesto seniūnija, Dėl inžinerinių tinklų, elektros tinklų 110 kV elektros perdavimo oro linijos Kuršėnai – Kanteikiai, Šiaulių r. sav. Rekonstravimo projekto, suderinimas.
15.	<b>Priedas Nr. 15.</b>	2	-	Kuršėnų kaimiškoji seniūnija, Dėl inžinerinių tinklų, elektros tinklų 110 kV elektros perdavimo oro linijos

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-BD-T1.BD	2	6	0

				Kuršėnai – Kanteikiai, Šiaulių r. sav. Rekonstravimo projekto suderinimas.
16.	<b>Priedas Nr. 16.</b>	1	-	Papildės seniūnijos, Dėl inžinerinių tinklų, elektros tinklų 110 kV elektros perdavimo oro linijos Kuršėnai – Kanteikiai, Šiaulių r. sav. Rekonstravimo projekto, suderinimas.
17.	<b>Priedas Nr. 17.</b>	1	-	Telia Lietuva, Inžinerinių tinklų, elektros tinklų 110 kV elektros perdavimo oro linijos Kuršėnai – Kanteikiai, Šiaulių r. sav. Rekonstravimo projektas, suderinimas
18.	<b>Priedas Nr. 18.</b>	1	-	Kuršėnų regioninio padalinio, Inžinerinių tinklų, elektros tinklų 110 kV elektros perdavimo oro linijos Kuršėnai – Kanteikiai, Šiaulių r. sav. Rekonstravimo projektas, derinimas
19.	<b>Priedas Nr. 19.</b>	1	-	UAB „Kuršėnų vandenys“, Inžinerinių tinklų, elektros tinklų 110 kV elektros perdavimo oro linijos Kuršėnai – Kanteikiai, Šiaulių r. sav. Rekonstravimo projektas, derinimas
20.	<b>Priedas Nr. 20.</b>	1	-	SSVA išrašas iš statybos specialistų kvalifikacijos atestatų ir teisės pripažinimo dokumentų registro. PV kvalifikacijos atestatas
21.	<b>Priedas Nr. 21.</b>	1	-	UAB Tetas, projektavimo skyriaus vadovas. Potvarkis dėl projekto vadovo skyrimo vykdant 110 kV OL Kuršėnai – Kanteikiai rekonstravimo techninį projektą, 2023-07-21, Nr. PO-2023-47
22.	<b>Priedas Nr. 22.</b>	230	-	UAB „Kelprojektas“. III geotechninės kategorijos projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita, 2023-12
23.	<b>Priedas Nr. 23.</b>	1	-	AB „Lietuvos automobilių kelių direkcija“ dėl pritarimo inžinerinių tinklų, elektros tinklų 110 kV elektros perdavimo oro linijos Kuršėnai – Kanteikiai, Šiaulių r. sav. rekonstravimo projekto sprendiniams. 2024-01-22, Nr.: 2-1006
24.	<b>Priedas Nr. 24.</b>	1	-	Projekto dalių vadovų sprendinių tarpusavio suderinimo dokumentas
25.	<b>Priedas Nr. 25.</b>	5	-	Sprendimas dėl pateiktų projektinių pasiūlymų, 2024-03-14, Nr. PSP-67-240314-00014. Pritarimas projektiniams pasiūlymams.
26.	<b>Priedas Nr. 26.</b>	151	-	Inžinerinių tinklų, elektros tinklų 110 kV elektros perdavimo oro linijos Kuršėnai – Kanteikiai, Šiaulių r. sav. Techninis projektas, projektiniai pasiūlymai, 2023-11-29, Nr. 439/1
27.	<b>Priedas Nr. 27.</b>	17	-	Praktinių paukščių susidūrimų ir tuo pačiu jų mirtinumą mažinančių priemonių poreikis rekonstuojamai 110 kV OL Kuršėnai-Kanteikiai
28.	<b>Priedas Nr. 28.</b>	1	-	Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašas, Reg. Nr.: 40/148197, 2024-04-02
29.	<b>Priedas Nr. 29.</b>	15	-	Nekilnojamojo turto kadastro ir registro byla. Bylos Inv. Nr. 10414, 2002-11-12

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-BD-T1.BD	3	6	0

#### 4. PRIVALOMŲJŲ DOKUMENTŲ PROJEKTO DALIAI RENGTI IR PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Projektas parengtas pagal šiuos privalomus dokumentus statinio projektui parengti ir pagrindinius normatyvinius statybos dokumentus:

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas
<b>LR įstatymai:</b>		
1.	<u>XII-2573</u>	1996 m. kovo 19 d. Statybos įstatymas Nr. I-1240 (Pakeitimo įstatymas 2016 m. birželio 30 d. Nr. XII-2573)
2.	<u>Nr. I-2223</u>	Aplinkos apsaugos įstatymas (Žin., 1992, Nr. 5-75)
3.	<u>Nr. I-446</u>	Žemės įstatymas (Žin., 1994, Nr. 34-620; 2004, Nr. 28-868)
4.	<u>Nr. XII-407</u>	Teritorijų planavimo įstatymas (Žin., 1995, Nr. 107-2391; 2013, Nr. 76-3824)
5.	<u>Nr. VIII-787</u>	Atliekų tvarkymo įstatymas (Žin., 1998, Nr. 61-1726; 2002, Nr. 72-3016)
6.	<u>Nr. IX-2135</u>	Lietuvos Respublikos elektroninių ryšių įstatymas. (Žin., 2004, Nr. 69-2382)
7.	<u>Nr. IX-884</u>	Energetikos įstatymas (Žin. 2002, Nr. 56-2224)
8.	<u>Nr. VIII-1881</u>	Elektros energetikos įstatymas (Žin., 2000, Nr. 66-1984)
9.	<u>Nr. XI-1375</u>	Atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymas (Žin., 2011, Nr. 62-2936)
<b>Organizaciniai tvarkomieji statybos techniniai reglamentai:</b>		
10.	<u>STR 1.01.04: 2015</u>	Statybos produktų, neturinčių darniųjų 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
11.	<u>STR 1.01.03:2017</u>	Statinių klasifikavimas
12.	<u>STR 1.01.02:2016</u>	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai
13.	<u>STR 1.04.02: 2011</u>	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai
14.	<u>STR 1.01.08:2002</u>	Statinio statybos rūšys
15.	<u>STR 1.04.04:2017</u>	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
16.	<u>STR 1.05.01:2017</u>	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotų statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
17.	<u>STR 1.06.01:2016</u>	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
18.	<u>STR 1.07.03:2017</u>	Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka
19.	<u>STR 1.12.06: 2002</u>	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
<b>Techninių reikalavimų statybos ir kiti reglamentai:</b>		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-BD-T1.BD	4	6	0

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas
20.	<u>STR 2.01.01(1):2005</u>	Esminis statinio reikalavimas (toliau – ESR). Mechaninis atsparumas ir pastovumas
21.	<u>STR 2.01.01(3):1999</u>	ESR. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
22.	<u>STR 2.01.01(4):2008</u>	ESR. Naudojimo sauga
23.	<u>STR 2.01.01(2):1999</u>	ESR. Gaisrinė sauga
24.	<u>STR 2.01.01(5):2008</u>	ESR. Apsauga nuo triukšmo
25.	<u>STR 2.01.01(6):2008</u>	ESR. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas
26.	<u>STR 2.01.06:2009</u>	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo
27.	<u>STR 2.05.05:2005</u>	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
28.	<u>STR 2.05.04:2003</u>	Poveikiai ir apkrovos
29.	<u>STR 2.05.08:2005</u>	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos
30.	<u>STR 2.03.02:2005</u>	Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas
31.	<u>STR 2.06.04:2014</u>	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
32.	<u>STR 2.07.01:2003</u>	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. lauko inžineriniai tinklai
33.	<u>(ES) Nr. 305/2011</u>	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
<b>Respublikos statybos normos, taisyklės ir kt.:</b>		
34.	<u>LST 1569:2012</u>	Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai
35.	<u>LST 1516: 2015</u>	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
36.	<u>RSN 156-94</u>	Statybinė klimatologija
37.	<u>EJIT-2012 m.</u>	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės
38.	<u>1-211</u>	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės
39.	<u>1-100</u>	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės
40.	<u>1-93</u>	Elektros tinklų apsaugos taisyklės
41.	<u>XIII-2166</u>	Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
42.	<u>BGST</u>	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-BD-T1.BD	5	6	0

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas
43.	<u>1-338</u>	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai
44.	<u>1-116</u>	Elektros tinklų naudojimo taisyklės
45.	<u>1-52</u>	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės
46.	<u>1-1</u>	Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės
47.	<u>1-309</u>	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės
48.	<u>1-134</u>	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės
49.	<u>1-303</u>	Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės
50.	<u>1V-978</u>	Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės
51.	<u>D1-637</u>	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės
52.	<u>IX-1672</u>	Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas
53.	<u>A1-22/D1-34</u>	Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai
54.	<u>A1-425</u>	Kėlimo kranų priežiūros taisyklės
55.	<u>A1-707</u>	Statybinių keltuvų naudojimo ir priežiūros taisyklės
56.	<u>102</u>	Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai
57.	<u>A1-293/V-869</u>	Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai tvarkant krovinius rankomis
58.	<u>A1-103/V-265</u>	Darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatai
<b>Kompiuterinės programinės įrangos sąrašas, kuriomis naudojantis parengta projekto dalis</b>		
1.	Microsoft Office	
2.	Autodesk AutoCAD 2023	
3.	Adobe Acrobat 9	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-BD-T1.BD	6	6	0

## 5. BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI

Pavadinimas		Kiekis	Pastabos
<b>IV SKYRIUS INŽINERINIAI TINKLAI</b>			
<b>4.1. Bendras kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis (110 kV elektros perdavimo linijos)*</b>			
4.1.1. Rekonstruojama 110 kV elektros perdavimo linija (Šiauliai-Kuršėnai II)* (tarp Kuršėnų TP – atr. Nr. 8)	km	1,693	
4.1.2. Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis (Šiauliai-Kuršėnai II)*	vnt.; mm <sup>2</sup>	3x1; 282,5	
4.1.3. Rekonstruojama 110 kV elektros perdavimo linija (Kuršėnai-Kanteikiai)* (tarp atr. Nr. 8 – atr. Nr. 70)	km	16,55	
4.1.4. Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis (Kuršėnai-Kanteikiai)*	vnt.; mm <sup>2</sup>	3x1; 282,5	
<b>4.2. Bendras kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis permontuojamas 110 kV OL 48 skaidulų ŽTŠK tarp Kuršėnų TP- atr. Nr. 8, 1x78,37 mm<sup>2</sup></b>	km	1,693	
<b>4.3. Bendras kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis permontuojamas 110 kV OL 24 skaidulų ŽTŠK tarp atr. Nr. 8 – 70, 1x78,37 mm<sup>2</sup></b>	km	14,86	

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

Statinio projekto vadovas

(parašas)

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečiosioms šalims draudžiamas				
0	2024-03-21	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>Inžinerinių tinklų, elektros tinklų 110 kV elektros perdavimo oro linijos Kuršėnai – Kanteikiai, Šiaulių r. sav. techninis projektas</b>	
	PV		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
-	PVA		Bendrieji statinių rodikliai	
			LAPAS	LAPŲ
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS LITGRID AB		DOKUMENTO ŽYMUO 439/1-XX-TP-BD-T1.BSR	
			1	2

## 6. TECHNINIAI STATINIO RODIKLIAI

Rekonstruojamos OL pagrindinės charakteristikos

Žymėjimas/Charakteristikos	Reikšmė
<b>110 kV OL KURŠĖNAI - KANTEIKIAI</b>	
Įtampa, kV	110
OL pradžia	Kuršėnų TP
OL pabaiga	Kanteikių TP
Grandžių skaičius	Dvi (SAL 1-8), viena (9-123)
Atramos	Tarpinės, inkarinės, inkarinės-kampinės
Projektuojami faziniai laidai	243-AL1/39-ST1A
Laidų skaičius fazėje	vienas
Perkeliamas esamas ŽTŠK	Optinis kabelis OPGW-48B1-80 (tarp atr. Nr. SAL 1-SAL 8), optinis kabelis OPGW-24B1-80 (SAL 8-123)
Linijos ilgis, km	29,87

Statinio projekto vadovas

(parašas)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-BD-T1.BSR	2	2	0

## 7. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### Projekto parengimo pagrindas

Techninis projektas parengtas vadovaujantis galiojančiais LR įstatymais, Lietuvos Respublikoje galiojančių dokumentų reikalavimais, statybos techniniais reglamentais ir statybos taisyklėmis ir normomis.

Techninis projektas 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 sprendiniai nepažeidžia trečiųjų asmenų turtinių teisių, kaip numatyta LR įstatymų nustatyta tvarka.

Projektui yra parengti projektiniai pasiūlymai, atlikta visuomenės informavimo apie numatomą statinių projektavimą ir visuomenės dalyvavimo svarstant statinių projektinius pasiūlymus procedūra:

1. Savivaldybei teikiamas prašymas informuoti visuomenę apie parengtus statinių projektinius pasiūlymus;
2. Savivaldybės interneto svetainėje paskelbiami projektiniai pasiūlymai ir pranešimas;
3. Žemės sklype įrengiamas standas ir laikomas ne trumpiau kaip 10 darbo dienų;
4. Rengiamas viešas susirinkimas;
5. Projektuotojas, po viešo susirinkimo parengia projektinių pasiūlymų viešinimo ataskaitą;
6. Savivaldybei teikiamas prašymas pritarti projektiniams;
7. Savivaldybės atstovas pritarimą (nepritarimą) projektiniams pasiūlymams ir projektinius pasiūlymus, kuriems pritarta, paskelbia ir informuoja statytoją.

Techninis projektas „Inžinerinių tinklų, elektros tinklų 110 kV elektros perdavimo oro linijos Kuršėnai – Kanteikiai, Šiaulių r. sav. techninis projektas“ parengtas vadovaujantis LITGRID AB investicinio projekto Nr. PLRL22158 projektavimo užduotimi „110 kV OL Kuršėnai-Kanteikiai rekonstravimas“. Projektiniai sprendiniai atitinka statytojo patvirtintą projektavimo užduotį.

### Trumpa informacija apie statinį

LITGRID AB planuoja atlikti esamos 110 kV oro linijos Kuršėnai–Kanteikiai rekonstravimą (tramos ilgis ~30 km.). Rekonstruojama 110 kV oro linija Kuršėnai – Kanteikiai keičiant atramas nuo atr. Nr. 1 iki atr. Nr. 123 (išskyrus atramą Nr. 3, ir atramą Nr. 123 kurios nekeičiamos) į naujai projektuojamas neišplečiant esamos apsaugos zonos. Tramos pradžia: 110 kV Kuršėnų TP (Šiaulių r. sav., Pramonės g. 39B, 81115 Kuršėnai), tramos pabaiga: 30/110 kV Kanteikių VE TP (Akmenės r. sav., Naujosios Akmenės kaimiškoji sen. Kanteikių k. 14 A). Rekonstravimo darbų metu šioje OL numatoma keisti esamas atramas, laidus, izoliatorių girliandas, linijinę armatūrą, ir permontuoti esamą žaibosaugos trosą su šviesolaidiniu kabeliu. Laidai bus keičiami į didesnio pralaidumo iki 645 A (240 mm<sup>2</sup>). Esamos tarpinės gelžbetoninės atramos (22,6 m aukščio) bus keičiamos naujomis gelžbetoninėmis atramomis (26 m aukščio).

Rekonstruojama OL yra Šiaulių rajono ir Akmenės rajono savivaldybių teritorijose:

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečiosioms šalims draudžiamas				
0	2024-03-21	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>Inžinerinių tinklų, elektros tinklų 110 kV elektros perdavimo oro linijos Kuršėnai – Kanteikiai, Šiaulių r. sav. techninis projektas</b>		
	PV		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
-	PVA		Aiškinamasis raštas	0
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
	LITGRID AB		439/1-XX-TP-BD-T1.AR	1 19

- Šiaulių rajono savivaldybės teritorijoje (16,76 km) atramos nuo Nr. 1 iki 70 – projekte Nr. 439/1;
- Akmenės rajono savivaldybės teritorijoje (13,11 km) atramos nuo Nr. 71 iki 123 – projekte Nr. 439/2.

Šio techninio rekonstravimo projekto apimtyje numatyti Šiaulių rajono savivaldybėje esančios 110 kV oro linijos (16,76 km) rekonstravimo (keičiant atramas nuo Nr.1 (išskyrus atramą Nr. 3, kuri nekeičiama) iki 70) sprendiniai. Tarp atramų Nr. 1 (105) ir Nr. 8 (98), kurios yra dvigrandės bus keičiami abiejų grandžių faziniai laidai. Nuo atramos Nr. 8 iki atramos Nr. 70 bus viengrandė 110 kV oro linija Kuršėnai - Kanteikiai.

**Statinio adresas:** Šiaulių r. sav., Akmenės r. sav.

**Statinio pavadinimas:** Elektros tinklai – 110 kV įtampos elektros oro linija

**Unikalus daikto numeris:** 9196-1024-3019 (Atramos nuo Nr. 8 iki Nr. 70)

**Statinio paskirtis:** Elektros tinklai

**Statinio kategorija:** ypatingasis.

**Statybos rūšis:** rekonstravimas.

**Statytojas:** LITGRID AB

**Statinio projekto pavadinimas:** Inžinerinių tinklų, elektros tinklų 110 kV elektros perdavimo oro linijos Kuršėnai – Kanteikiai, Šiaulių r. sav. techninis projektas.

### Trumpa informacija apie sklypa

Statybos darbai bus vykdomi esamoje rekonstruojamos 110 kV oro linijos zonoje ir iš jos neišeis. Oro linija nutiesta per privačius ir valstybei priklausančius įvairios paskirties sklypus. Keičiant atramas Nr.5, Nr.6, Nr.12, Nr.13, Nr. 42, naujos bus statomos ne senųjų – demontuojamų vietose, bet kitose, siekiant išpildyti PU reikalavimus, nepažeidžiant ir nekeičiant esamos apsaugos zonos ribos. Žemės sklypų, kuriuose perkeliama aukščiau minėtos atramos, savininkai pasirašė sutikimus dėl atramų perkėlimo jų sklypuose:

Atrama Nr. 5, sklypo U.Nr.: 9114-0005-0033, kad. Nr.: 9126/0013:67;

Atrama Nr. 6, sklypo U.Nr.: 4400-0006-0999, kad. Nr.: 9126/0013:50;

Atrama Nr. 12, sklypo U.Nr.: 9110-0007-0187, kad. Nr.: 9110/0007:187;

Atrama Nr. 13, sklypo U.Nr.: 9110-0007-0025, kad. Nr.: 9110/0007:25;

Atrama Nr. 42, sklypo U.Nr.: 4400-0807-4062, kad. Nr.: 9152/8001:1;

### Geografinė vieta

Darbai vyks Šiaulių r. sav., Šiaulių r. sav. Teritorija, 110 kV įtampos elektros oro linijos Kuršėnai – N. Akmenė apsaugos zona.

Rekonstruojama 110 kV oro linija Kuršėnai - Kanteikiai planuojama Akmenės ir Šiaulių rajonų savivaldybėse. Trasos pradžia: 110 kV Kuršėnų TP (Šiaulių r. sav., Pramonės g. 39B, 81115 Kuršėnai), trasos pabaiga: 30/110 kV Kanteikių VE TP (Akmenės r. sav., Naujosios Akmenės kaimiškoji sen. Kanteikių k. 14 A). Šiuo projektu, Šiaulių raj. sav. OL rekonstruojama:

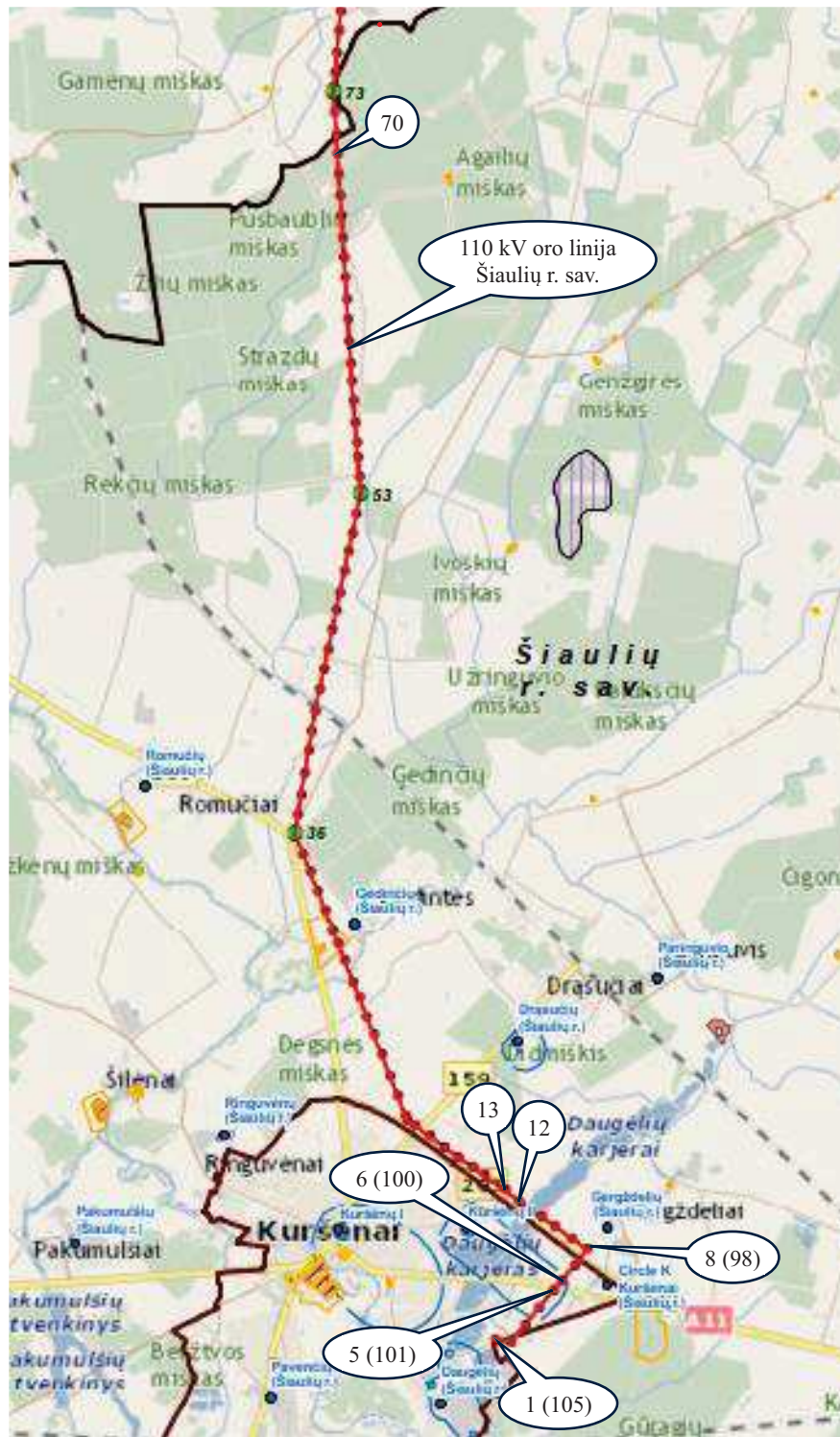
- Kuršėnų kaimiškojoje seniūnijoje esančių Agilių, Strazdų, Nugarių, Pakštelių, Gedinčių, Ringuvėnų, Ringuvėlės, Drąsučių, Užmiesčio, Pakuršėnų, Medvalakės ir Gergždelių kaimų teritorijose;
- Kuršėnų miesto seniūnijoje esančio Kuršėnų miesto teritorijoje;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-BD-T1.AR	2	19	0



**Pav. Nr. 1** Situacijos schema

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-BD-T1.AR	3	19	0



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 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: 110 kV įtampoms oro linijoms – po 20 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“.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-BD-T1.AR	4	19	0

Pagal Lietuvos Respublikos Elektros energetikos įstatymo Nr. VIII-1881 75 straipsnio, 4 punktą „Tinklų operatoriai turi teisę nekludomi priėti, 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 iškiristos 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. 11 – Šiaulių).



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

- |  |            |               |
|--|------------|---------------|
| • vidutinė metinė oro temperatūra        | + 6,0 °C;  | (2.1 lentelė) |
| • absoliutus oro temperatūros maksimumas | + 34,3 °C  | (2.2 lentelė) |
| • absoliutus oro temperatūros minimumas  | -36,4 °C;  | (2.3 lentelė) |
| • santykinis oro metinis drėgnumas       | 80%        | (3.2 lentelė) |
| • absoliutus vėjo maksimumas             | 30 m/s     | (5.2 lentelė) |
| • vidutinis kritulių kiekis per metus    | 600 mm;    | (6.1 lentelė) |
| • maksimalus paros kritulių kiekis       | 63,1 mm;   | (6.2 lentelė) |
| • apšalo storis, apšalo rajonas – I-as,  | 6,2 mm     | (8.6 lentelė) |
| • maksimalus žemės įšalo gylis:          |            |               |
| – galimas 1 kartą per 10 metų            | iki 83 cm  | (9.1 lentelė) |
| – galimas 1 kartą per 50 metų            | iki 115 cm | (9.1 lentelė) |

### Apkrovos

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

### 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-BD-T1.AR	5	19	0

**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 <sup>2</sup>
I	0,36



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

**Sniego apkrova**

Apkrova priskiriama prie kintamųjų laisvųjų poveikių. Pagal teritorinį paskirstymą, statinys yra I-ame sniego rajone, kur sniego antžeminės apkrovos charakteristinė reikšmė  $s_k = 1,2$  kN/m<sup>2</sup>.



**Pav. Nr. 5** Lietuvos sniego apkrovos rajonai

DOKUMENTO ŽYMUO 439/1-XX-TP-BD-T1.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	19	0

## Seisminė apkrova

Jokių papildomų konstruktyvių reikalavimų pastatams ir statiniams nėra.

## Vibracija

Rekonstruojamoje 110 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. Artimiausias gyvenamasis namas (Laisvės g. 66, Užmiesčio k., Kuršėnų kaimiškoji sen., Šiaulių r. sav.) nuo OL yra už 25 m į rytų kryptimi, OL apsaugos zonoje (20 m atstumu nuo kraštinio laido gyvenamųjų pastatų nėra.

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 lietai ar drėgnam orui, kadangi vanduo padidina oro laidumą tuo pačiu padidindamas iškrovų intensyvumą.

Remiantis atliktu PAV (žr. pridedamuose dokumentuose) nustatyti šie vidutiniai triukšmo lygiai keliolika metrų atstumu nuo elektros perdavimo OL:

- 30-35 dB(A) - 110 kV įtampos;

Akustinio triukšmo matavimais yra nustatyta, kad 110 kV OL akustinio triukšmo poveikis yra 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 (22,6 m aukščio) į naujas aukštesnes gelžbetonines atramas (26 m aukščio), triukšmo poveikio aspektu situacija tik gerinama.

## 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 tostant nuo elektros OL ir kitų įrenginių, didžiausias laukų stipris yra OL aplinkoje.

110 kV OL aplinkoje galima elektromagnetinės spinduliuotės sklaida, tačiau ji yra nykstamai maža ir 110 kV įtampos OL EML vertės nėra reglamentuojamos. Atkreiptinas dėmesys, kad įgyvendinus planuojamą rekonstravimą, OL apsaugos zonos ribos nesikeis, o išliks esamos.

Rekonstruojamos 110 kV OL Kuršėnai-Kanteikiai trasos rekonstravimo ir eksploatavimo laikotarpiais šios vertės nebus viršijamos ir neturės reikšmingos įtakos artimiausiai gyvenamajai/visuomeninei aplinkai ir žmonių sveikatai. Atkreiptinas dėmesys, kad nei vienas artimiausias gyvenamosios/visuomeninės paskirties pastatas nepatenka į OL apsaugos zoną.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-BD-T1.AR	7	19	0

## **Apkrova vykdančią 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 110 kV OL teritorijos paviršius tolygiai kaitaliojasi žemės paviršiaus aukščiuose nuo 73,79m iki 107,58 m altitudžių ribose. Rekonstravimo metu reljefas nebus keičiamas, dauguma atramų bus statomos esamų atramų vietoje, esamose altitudėse. Tik keičiant atramas Nr.5, Nr.6, Nr.12, Nr.13, Nr. 42, naujos bus statomos ne senųjų – demontuojamų vietose, bet kitose. Tačiau reljefas nekeičiamas.

## **Esami želdiniai**

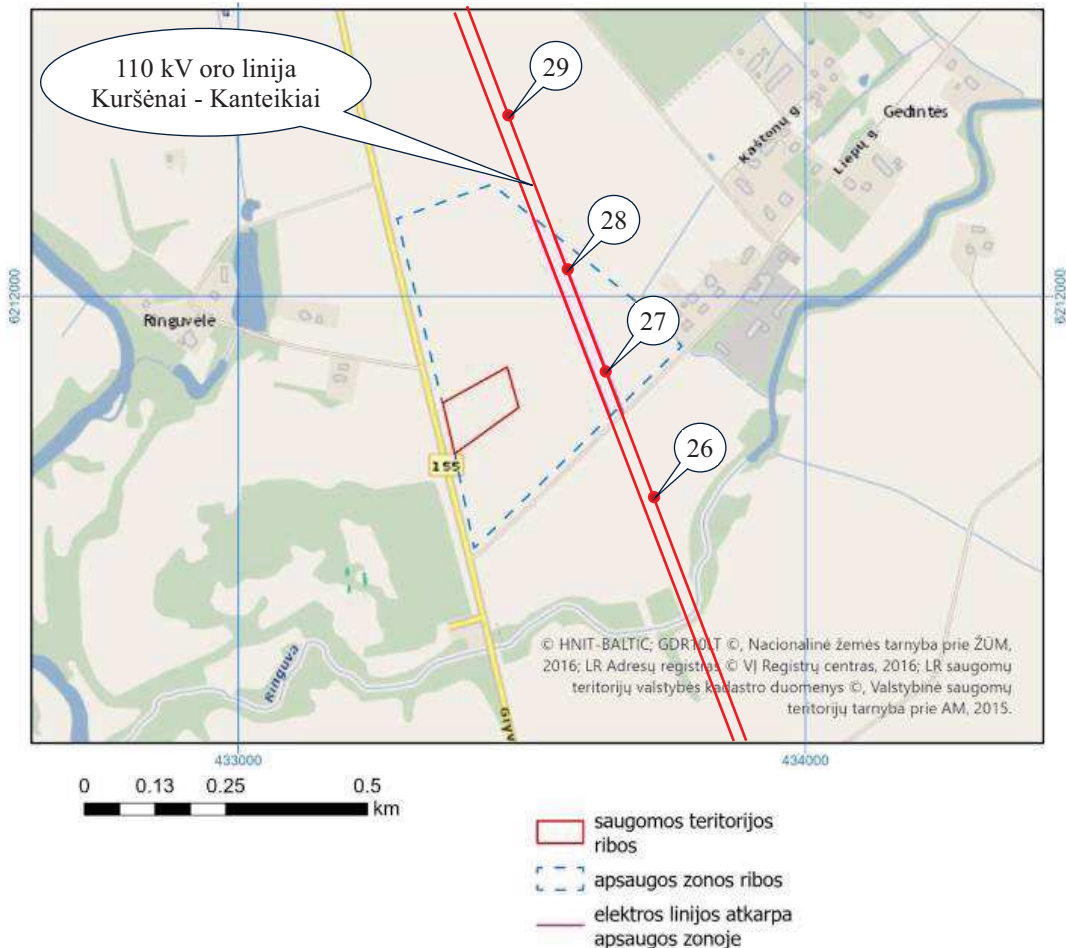
Planuojama rekonstruoti 110 kV OL apsaugos zonos teritorija yra įvairios paskirties sklypuose ar žemės teritorijose. Remiantis Šiaulių rajono savivaldybės bendrojo plano sprendinių konkretizavimo Pagrindiniu brėžiniu didžioji 110 kV OL apsaugos zonos teritorijos dalis Šiaulių r. savivaldybėje patenka į miškų ir miškingų teritorijų zoną bei žemės ūkio teritorijų zoną, bei dalis teritorijos išsidėsčius ties Kuršėnų miestu patenka į skirtingo lygio prioriteto kitų urbanizuojamų teritorijų zoną.

Pagal Lietuvos Respublikos Elektros energetikos įstatymo Nr. VIII-1881 75 straipsnio, 4 punktą „Tinklų operatoriai turi teisę nekludomi 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“. 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, 110 kV oro linijos apsaugos zonoje ir jos artimiausiose apylinkėse, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių nėra. Tačiau patenka į kultūros paveldo vertybės - Ringuvėnų senovės gyvenvietės (17139) apsaugos zoną.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-BD-T1.AR	8	19	0



**Pav. Nr. 6** Ringuvėnų senovės gyvenvietė rekonstruojamos OL atžvilgiu

Viešoji įstaiga „Archeologijos centras“ parengė „110 kV OL Kuršėnai-Kanteikiai atkarpos, patenkančios į Ringuvėnų senovės gyvenvietės (17139) apsaugos zoną archeologinio paveldo tyrimų būtinybės įvertinimo pažymą“, (toliau – Pažyma), kurios išvada, „rengiant elektros energijos perdavimo oro linijos 110 kV OL Kuršėnai-Kanteikiai rekonstravimo projektą archeologiniai tyrimai Ringuvėnų senovės gyvenvietės apsaugos zonoje netikslingi.“ Pažyma buvo pateikta Mokslinei archeologų komisijai derinimui, kuri susipažino su pateikta pažyma ir konstatavo, kad ji netikslinga (žr. pridedamus dokumentus).

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 Šiaulių teritoriniam skyriui.

### **Saugomos teritorijos**

Vadovaujantis Saugomų teritorijų valstybės kadastro (toliau - STVK) duomenimis rekonstruojama 110 kV oro linija ir jos apsaugos zonos vieta bei artimiausios jos apylinkės nepatenka į Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ ir kitų saugomų gamtinių teritorijų bei jų apsaugos zonų ribas.

Rekonstruojamo oro linijos darbų zona bei su tuo susiję kiti projekto sprendiniai nekerta draustinių, rezervatų, teritorijų ar kitų Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos, Valstybinių miškų urėdijos saugomų teritorijų. Informacijos apie objektus, įtrauktus į saugomų teritorijų sąrašą, projekto įgyvendinimo darbų zonoje nėra.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-BD-T1.AR	9	19	0

## Poveikis aplinkai

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

Valstybinės reikšmės miškai ir ūkiniai miškai vietomis ribojasi su planuojamos rekonstruoti oro linijos nustatytais apsaugos zonomis. Kadangi planuojama atlikti esamos 110 kV oro linijos Kuršėnai–Kanteikiai rekonstravimą (tramos ilgis ~30 km), nekeičiant oro linijos apsaugos zonos ribų, todėl nėra poreikio iškirsti šalia esančių miškų.

Remiantis Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastro (toliau - UETK) žemėlapiu, nustatyta, kad planuojama rekonstruoti 110 kV OL Kuršėnai–Kanteikiai 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 (24.4 pav., 24.1 lentelė). Vykdamas PŪV atramos bus keičiamos naujomis esamų atramų vietoje. Naujose vietose bus statomos 5 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 vandeniu 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 110 kV oro linijos rekonstravimo įgyvendinimas nedarys poveikio paviršiniams vandens telkiniams.

### 1. Rekonstruojamos 110 kV OL Kuršėnai–Kanteikiai atramų vietos, esančios paviršinio vandens telkinių apsaugos zonoje

Paviršinis vandens telkinys	Paviršinio vandens telkinio pavadinimas (identifikavimo kodas)	Rekonstruojamos 110 kV oro linijos Kuršėnai – Kanteikiai atramų patenkančios į paviršinių vandens telkinių zonas numeriai
upė	Š-2-2 (30010352)	Atrama Nr. 11
upė	Ringuva (30010380)	Atrama Nr. 28 ir atrama Nr. 29
upė	Gryva (30010460)	Atrama Nr. 40 ir atrama Nr. 42
upė	Vervedis (30010434)	Atrama Nr. 53
upė	G-5 (30010461)	Atrama Nr. 67

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.

## Poveikio aplinkai vertinimas

Buvo atlikta poveikio aplinkai vertinimo atrankos procedūra ir gautos išvados. Techniniame projekte numatomos poveikio aplinkai mažinimo priemonės remiantis gautomis PAV išvadomis:

### **Iki veiklos vykdymo pradžios:**

Numatytos laidų matomumą didinančios priemonės. Dėl šių priemonių poreikio ir konkrečių joms keliamų reikalavimų atsižvelgta į Ornitologų rekomendacijas. Specialių matomumą didinančių paukščių

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-BD-T1.AR	10	19	0

atbaidymo priemonių poreikis, konkretaus tipo tinkamiausių paukščių atbaidymo priemonių parinkimas, jų kiekis, tikslios tvirtinimo vietos aprašytos Ornitologų išvadose, Žr. Priedą Nr. 27.

#### **Veiklos vykdymo etape:**

DP ir/ar Statybos darbų technologiniame projekte turi būti nurodytos ir numatytos statybos darbų poveikį aplinkai mažinančios priemonės vietose, kur planuojamos rekonstruoti OL apsaugos zona patenka į pievų buveinę „6270 Rūšių turtingi smilgynai“ ir miškų buveinę „91E0 Aliuviniai miškai“ Siekiant sumažinti poveikį šioms buveinėms (ir augalinei dangai, kad ji būtų kuo mažiau pažeidžiama), kur bus naudojama sunkioji technika, turi būti klojamos plokštės ir rekonstravimo/statybos darbai turi būti vykdomi šaltuoju metų laiku, kai artimiausioje meteorologinėje stotyje užfiksuota vidutinė paros oro temperatūra bus žemiau nulio bent penkias paras paeiliui arba bus susiformavęs žemės įšalas.

DP rengimo metu, rengiant darbų vykdymo grafiką turi būti įvertinta, kad siekiant sumažinti poveikį šalia PŪV teritorijos miškuose besiveisiančioms saugomoms paukščių rūšims, nebus vykdomi OL rekonstravimo darbai šalia miškingų teritorijų paukščių veisimosi metu nuo kovo 15 d. iki rugpjūčio 1 d.

Rekonstruojant 110 kV įtampos OL, darbai bus atliekami tik oro linijos apsaugos zonos ribose.

PŪV statybos darbų metu nuimtas dirvožemio sluoksnis bus išsaugotas iki statybos darbų pabaigos ir panaudotas aplinkos sutvarkymo darbams – teritorijos rekultivavimui.

Vadovaujantis teisės aktų reikalavimais, statybų metu bus tinkamai paruošiamos statybinių medžiagų ir atliekų laikinos saugojimo vietos. Šalia vandens telkinių bei jų apsaugos juostose bei zonose nebus įrengiamos medžiagų ir statybinės technikos saugojimo aikštelės ir įrengiamos taip, kad užimtų kuo mažesnę plotą, užtikrinant kuo mažesnę įtaką dirvožemiui ir paviršiniam bei gruntiniam vandeniui.

Statybų metu triukšmas bus ribojamas kontroliuojant darbo valandas (darbas tik dienos metu, 7-19 val.) ir statybos transporto judėjimą atitinkamame pervežimo maršrute, naudojant techniškai tvarkingą įrangą.

PŪV metu susidarančios atliekos bus rūšiuojamos, laikinai laikomos ir perduodamos šių atliekų tvarkytojams teisės aktų nustatyta tvarka. Statybinių atliekų krovimas į mašinas bus organizuojamas taip, kad statybos aikštelė ir gretima teritorija būtų apsaugota nuo dulkių ir triukšmo. Išgabenant atliekas, nebus teršiama aplinka, atliekos bus vežamos dengtais sunkvežimiais, konteneriais ar kitu uždaru būdu.

Siekiant sumažinti paukščių susidūrimų su elektros perdavimo laidais, ypač kur tikėtina didesnės vandens paukščių sankaupos dėl šalia esančių vandens telkinių, bus įrengtos laidų matomumą didinančios priemonės. Žr. Priedą Nr. 27.

Vykdomos veiklos metu paaiškėjus, kad daromas didesnis poveikis aplinkai už atrankos informacijoje pateiktus arba teisės aktuose nustatytus rodiklius, veiklos vykdytojas privalės nedelsiant taikyti papildomas poveikį aplinkai mažinančias priemones arba mažinti veiklos apimtį/nutraukti veiklą.

Veiklos vykdytojas visais atvejais privalės laikytis visų aktualių veiklą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimų, keičiantis teisiniam reglamentavimui, atitinkamai keisti veiklos rodiklius.

#### **Priimta atrankos išvada:**

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 7 straipsnio 5 dalimi ir atsižvelgiant į išdėstytus motyvus priimama atrankos išvada: AB „LITGRID“ planuojamai ūkinei veiklai – 110 kV oro linijos Kuršėnai – Kanteikiai rekonstravimui – poveikio aplinkai vertinimas neprivalomas.

#### **Topogeodeziniai duomenys.**

Topografinius tyrinėjimus 2023 m. rugpjūčio mėn. atliko UAB „Geoplanai“. Koordinačių sistema – LKS 94, aukščių sistema – LAS07. Topografinių tyrinėjimų derinimo metu suteiktas numeris TIIS1-20231003-068729. Inžineriniai tinklai gaunami iš TIIS sistemos. Gauti tinklai sujungiami su topografiniu planu taip suformuojant topografinio plano ir inžinerinės infrastruktūros objektų duomenų rinkinį.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-BD-T1.AR	11	19	0

Pažymėtina, kad už pilnos apimties teisingą požeminių inžinerinės infrastruktūros objektų pateikimą į TIIIS sistemą yra atsakingi inžinerinės infrastruktūros objektų savininkai.

### **Geologiniai duomenys.**

2023 m. spalio - gruodžio mėn. UAB „Kelprojektas“ atliko projektinius inžinerinius geologinius tyrimus. 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. Visa geologinių tyrimų atskaita pateikta BD pridedamuose dokumentuose.

Išvados ir rekomendacijos:

1. Geomorfologinės sąlygos ties atramomis yra paprastos, sudėtingų reljefo formų nėra.
2. Inžinerinių geologinių tyrimų metu išskirti 6 stratigrafiniai–genetiniai sluoksniai ir 19 inžinerinių geologinių sluoksnių: technogeniniai dariniai – t IV (IGS Nr.1a-1b), labai silpni gruntai (dūpės, ežerinės nuosėdos) (IGS Nr.2a,2b), vidutinio tankumo limnoglacialinis (lg III nm3) smėlis (IGS Nr.3a), limnoglacialiniai (lg III nm3) vidutinio stiprumo ir stiprūs moliniai gruntai (IGS Nr.4b,6a,6b), vidutinio tankumo, tankūs ir labai tankūs rupūs fluvio-glacialiniai (f III nm3) gruntai (IGS Nr.7a-9c) bei vidutinio stiprumo, stiprios ir labai stiprios glacialinės nuogulos – g III nm3 (IGS Nr.10a-11).
3. Daugumos atramų inžinerinės geologinės sąlygos gręžtinių polių įrengimui pagal STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai tyrimai“ 2 priedą yra vidutinio sudėtingumo. Daugumoje vietų viršutinėje geologinio pjūvio dalyje slūgso vidutinio stiprumo, o giliau nuo 1,0-1,5 m rečiau nuo 2,0-3,5 m gylio slūgso stiprūs ir labai stiprūs gruntai (IGS Nr.7b-11).
4. Daugelyje vietų apatinėje geologinio pjūvio dalyje slūgso ypač kietos dugninės morenos nuogulos (IGS Nr.10c). Kadangi kietas moreninis smėlingas molis priskiriamas prie labai stiprių gruntų gali būti sudėtinga pasiekti numatyta pamatų projektinį gylį.
5. **Ypatingą dėmesį atkreipti** ties atramomis Nr.1, 12, 14, 42, 67, 68, kur silpnų gruntų padas slūgso iki 1,0 m gylio.

### **Hidrogeologinės sąlygos.**

1. Atramų vietose (atramos Nr.11,51,52,54,63, 65-69) kur požeminis vanduo stebėtas iki 1,0 m gylio, hidrogeologinės sąlygos priskiriamos prie sudėtingų.
2. Tyrimų vietose daugelyje vietų po dirvožemiu slūgso moliniai gruntai. Statybos metų rekomenduojame atsisakyti gilių iškasų ir tranšėjų, kadangi jose lietingais laikotarpiais kaupsis paviršinis ir podirvio vanduo.
3. Statybos darbus rekomenduojame atlikti sausuoju metų laikotarpiu. Lietingais metų laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu daugelyje vietų susidarys laikinas paviršinis ir podirvio vanduo, kuris įmerks dirvožemį ir po juo slūgsančius molinius gruntus. Šis laikinas vanduo apsunkins sunkios technikos privažiavimą prie atramų.
4. Pagal laboratorinius tyrimus nustatyta, kad požeminis vanduo yra neagresyvus pagal agresyvumą CO<sub>2</sub>.

### **Aplinkinis užstatymas**

Rekonstruojamos 110 kV oro linijos ir jos apsaugos zonos teritorijoje šiuo metu jau yra įrengta elektros linija, kuri bus rekonstruojama. Vadovaujantis Šiaulių rajono savivaldybės tarybos 2022 m. rugsėjo 6 d. sprendimu Nr. T-291 patvirtintu Šiaulių rajono savivaldybės bendrojo plano sprendinių konkretizavimo Pagrindiniu brėžiniu rekonstruojamos oro linijos teritorija ir sprendiniai patenka į esamos elektros oro linijos

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-BD-T1.AR	12	19	0

apsaugos teritoriją. Artimiausia urbanizuota teritorija – Kuršėnų miestas, oro linija prie Kuršėnų miesto priartėja šiaurinėje miesto dalyje, netoli miesto ribos, miesto rytinėje dalyje dalis rekonstruojamos oro linijos patenka į miesto teritoriją.

Didžioji rekonstruojamos 110 kV oro linijos teritorijos dalis Šiaulių r. savivaldybėje patenka į miškų ir miškingų teritorijų zoną bei žemės ūkio teritorijų zoną, bei dalis oro linijos teritorijos išsidėsčiusios ties Kuršėnų miestu patenka į skirtingo lygio prioriteto kitų urbanizuojamų teritorijų zoną.

Artimiausia gyvenamoji aplinka (gyvenamieji namai) rekonstruojamos oro linijos atžvilgiu, išsidėsčiusios 25 m atstumu (Šiaulių r. sav., Kuršėnų kaimiškoji sen., Užmiesčio k., Laisvės g. 66).

110 kV oro linija Kuršėnai - Kanteikiai kerta valstybinės reikšmės kelius, vietinės reikšmės kelius bei geležinkelį. Valstybinės reikšmės kelių kategorijos – II ir III, todėl sankirtose inkarinių atramų poreikis nereikalingas. Geležinkelio sankirtoje šiuo metu įrengtos inkarinės atramos. Žemiau pateikiamas sankirtų su geležinkeliais ir keliais žiniaraštis. Lauko keliai – nevertinti. Viso numatytos 23 susikirtimų vietos su keliais ir 1 susikirtimas su geležinkeliu. Susikirtimai su esamomis komunikacijomis įrengiami vadovaujantis Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių reikalavimais.

## 2. Rekonstruojamos OL ir kelių/ geležinkelių susikirtimų vietos.

Tarpatramis	Kelias/geležinkelis
1-2 (105-104)	Pramonės g.
2-3 (104-103)	Pramonės g.
5-6 (101-100)	Kelias A11
7-8 (99-98)	Kelias 203
8-9	Topolių g.
13-14	Kelias
15-16	Kelias 159
23-24	Kelias
26-27	Kelias
32-33	Kelias
33-34	Kelias 4010
39-40	Geležinkelis
41-42	Kelias
50-51	Kelias
53-54	Kelias
62-63	Kelias
66-67	Kelias

Šiaulių r. sav. planuojama rekonstruoti OL ties Pakštelių k. kerta geležinkelio kelią. Ties Pakštelių k. ir Ringuvėnų k. riba, planuojamos rekonstruoti OL apsaugos zona susijungia su 110 kV orine elektros perdavimo linija. Gedinčių k. nuotekų valykla yra nutolusi 230 m nuo planuojamos rekonstruoti OL.

Rekonstruojamos 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-BD-T1.AR	13	19	0

### 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.

### Projektuojami statiniai

Techniniame projekte, elektrotechnikos E byloje pateikiami esminiai techniniai sprendiniai reikalingi įgyvendinti 110 kV OL Šiauliai – Kuršėnai II tarp atr. Nr. 105-98 (tarp atr. Nr. 1-8 pagal Kuršėnai-Kanteikiai numeraciją), Kuršėnai – Kanteikiai (tarp atr. Nr. 1-70) rekonstravimą. Projekto apimtyje numatomas 110 kV oro linijos Kuršėnai – Kanteikiai rekonstravimas, keičiant atramas (išskyrus atramą Nr. 3). Statybos darbai bus vykdomi esamoje oro linijos apsaugos zonoje, neišeinant ir nepažeidžiant jos ribų.

Techninio projekto metu numatomas šio tipo atramų keitimas:

- Dvigrandės gelžbetoninės tarpinės atramos keičiamos dvigrandėmis gelžbetoninėmis tarpinėmis atramomis – 4 vnt;
- Dvigrandės plieninės inkarinės atramos keičiamos į dvigrandes plienines inkarines – 3 vnt;
- Viengrandės gelžbetoninės tarpinės į viengrandes gelžbetonines tarpines – 104 vnt;
- Viengrandės gelžbetoninės inkarinės į viengrandes plienines inkarines – 5 vnt;
- Viengrandės plieninės tarpinės į viengrandes gelžbetonines tarpines – 2 vnt;
- Viengrandės plieninės inkarinės į viengrandes plienines inkarines – 3 vnt.

Iš viso numatyta pakeisti 121 šios linijos atramą (69 šio projekto apimtyje). Atramų keitimo eiliškumas nenurodomas. Naujai montuojamų atramų trasos planas pateikiamas brėžinyje Nr. 439/1-XX-TP-BD-T1.B-03.

Išmontuotos atramos Nr. 4, 9, 10, 13, 14, 46, 59, pristatomos į Litgrid AB avarinį rezervą.

Visos likusios atramos utilizuojamos laikantis atliekų tvarkymo įstatymo žr. 5.18 skyrių.

### 3. Projektuojamai statiniai

Eil. Nr.	Statinio pavadinimas (remiantis NT RDB išrašu)	Statybą leidžiantis dokumentas	Statinio paskirtis	Statinio kategorija	Statybos rūšys
1.	Elektros tinklai – 110 kV įtampos elektros oro linija Kuršėnai – N. Akmenė; atramos Nr. 98-68; (U. Nr.: 9196-1024-3019)	SLD	Elektros tinklai	Ypatingasis	Rekonstravimas tarp atramų Nr. 98-68 t.y. 8-70*

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-BD-T1.AR	14	19	0

Eil. Nr.	Statinio pavadinimas (remiantis NT RDB išrašu)	Statybą leidžiantis dokumentas	Statinio paskirtis	Statinio kategorija	Statybos rūšys
2.	Elektros tinklai – 110 kV įtampos elektros oro linija Šiauliai – Kuršėnai II, tarp atramų Nr. 10-105; (U. Nr.: 9196-6019-5011)	SLD	Elektros tinklai	Ypatingasis	Rekonstravimas tarp atramų 105-98 t.y.1-8**

\* 110 kV OL Kuršėnai – N. Akmenė tarp atr. Nr. 98-68 t.y. tarp atramų 8-70 pagal 2023-02-28 Nekilnojamojo daikto kadastrinių matavimų bylą, Reg. Nr.: 40/147834. Žr. 439/1-XX-TP-SP-T1.B-01

\*\* 110 kV OL Šiauliai – Kuršėnai II tarp atr. Nr. 105-98 t.y. tarp atr. Nr. 1-8 pagal Kuršėnai-Kanteikiai numeraciją. Toliau projekte šios atramos bus vadinamos pastarąja – 1-8 numeracija, pagal OL Kuršėnai-Kanteikiai. Žr. 439/1-XX-TP-SP-T1.B-01

#### 4. Projektuojamų atramų sąrašas

Atramos numeris	Atrama			Kiekis, vnt.	Pastaba
	Paskirtis	Atramos tipas	Brėžinio Nr.		
1	Inkarinė	2K110/300/60-90/32	Brėžiniai pateikiami SK dalyje	2	Dvigrandės atramos
2	Inkarinė	2K110/300/30-60/36		1	
4	Tarpinė	2T110/300/26/2-3,2		1	
5, 6, 7	Tarpinė	2T110/300/26/2-2,75		3	
8	Inkarinė	2K110/300/60-90/36		1	
9-14, 21-35, 37-41, 44-52, 54-70	Tarpinė	T110/300/26/1,8-3,1		52	Viengrandės atramos
15, 16, 17, 18, 19	Tarpinė	T110/300/26/1,75-2,45		5	
20	Inkarinė	K110/200/30-60/26		1	
36, 42, 43	Inkarinė	K110/300/0-30/30	3		
53	Inkarinė	K110/300/0-30/26	1		

#### Inžineriniai tinklai

**Vandens poreikis:** inžinerinių tinklų prijungti nenumatoma.

**Drenažo tinklai:** Melioracijos statinių atstatymo darbus reikės atlikti naujai rekonstruojamoje 110kV Kuršėnai - Kanteikiai. 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.

**Šilumos tinklai:** inžinerinių tinklų prijungti nenumatoma.

**Elektros tiekimas:** kintamos srovės savų reikmių maitinimas numatomas iš AB „Energijos skirstymo operatorius“ skirstomojo tinklo teritorijoje esantį perdavimo tinklo savų reikmių apskaitos skydą.

#### Susisiekimo komunikacijos

Privažiavimas prie rekonstruojamos 110 kV oro linijos Kuršėnai – Kanteikiai 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.

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-BD-T1.AR	15	19	0

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

Atliekant 110 kV oro linijų rekonstravimą išmontuojamos atramos nuo 1 iki 70 (išskyrus atramą Nr. 3, kuri paliekama esama), esami faziniai laidai, izoliatoriai, linijinė armatūra. Išmontuotos atramos Nr. 4, 9, 10, 13, 14, 46, 59 pristatomos į Litgrid AB avarinį rezervą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-BD-T1.AR	16	19	0

## Technologinė dalis

### Elektrotechnika:

Techniniame projekte, elektrotechnikos E byloje pateikiami esminiai techniniai sprendiniai reikalingi įgyvendinti 110 kV OL Šiauliai – Kuršėnai II (tarp atr. Nr. 1-8 pagal Kuršėnai-Kanteikiai numeraciją), Kuršėnai – Kanteikiai (tarp atr. Nr. 1-70) rekonstravimą.

110 kV OL Kuršėnai – Kanteikiai techninio projekto metu projektuojami atramų keitimo darbai neišplečiant šiuo metu esamos apsaugos zonos.

Techninio projekto metu numatomas šio tipo atramų keitimas:

- Dvigrandės gelžbetoninės tarpinės atramos keičiamos dvigrandėmis gelžbetoninėmis tarpinėmis atramomis – 4 vnt;
- Dvigrandės plieninės inkarinės atramos keičiamos į dvigrandes plienines inkarines – 3 vnt;
- Viengrandės gelžbetoninės tarpinės į viengrandes gelžbetonines tarpines – 55 vnt;
- Viengrandės gelžbetoninės inkarinės į viengrandes plienines inkarines – 2 vnt;
- Viengrandės plieninės tarpinės į viengrandes gelžbetonines tarpines – 2 vnt;
- Viengrandės plieninės inkarinės į viengrandes plienines inkarines – 3 vnt.

Siekiant išlaikyti PU keliamus reikalavimus techniniame projekte numatoma paslinkti atramą Nr. 5, 30 metrų atstumu (žemės sklypo kadastrinis Nr. 912600130067), atramą Nr. 6, 5 metrų atstumu (žemės sklypo kadastrinis Nr. 912600130050), atramą Nr. 12, 50 metrų atstumu (žemės sklypo kadastrinis Nr. 911000070187), atramą Nr. 13, 7 metrų atstumu (žemės sklypo kadastrinis Nr. 911000070025). Visos šios atramos išlieka esamoje 110 kV OL apsaugos zonoje, esamų sklypų ribose. Atramų vietos pakeitimai suderinti su žemės sklypų savininkais gavus raštišką sutikimą.

Siekiant išlaikyti AB „LTG Infra“ projektavimo sąlygose iškeltus reikalavimus techniniame projekte numatoma paslinkti atramą Nr. 42, 10 metrų atstumu. Atrama išlieka esamoje 110 kV OL apsaugos zonoje, esamo sklypo ribose.

Techninio projekto apimtyje projektuojamos naujos inkarinės metalinės ir gelžbetoninės tarpinės atramos. Naujose atramosose sumontuojami projektuojami faziniai laidai 243-AL1/30-ST1A su linijine armatūra, izoliatoriais ir esami žaibosaugos trosai su šviesolaidiniu kabeliu (ŽTŠK). Perkeliant esamus ŽTŠK panaudojama esama linijinė armatūra pakeičiant tempiamuosius ir palaikančius gnybtus.

Sumontuojamos naujos laikančios ir tempiančios izoliatorių girliandos faziniams laidams, sukabinimo armatūra, vibroslopintuvai. Sankirtoje su geležinkeliu tarp inkarinių atramų Nr. 42-43 naudojamos dvigubos tempiamųjų izoliatorių girliandos su aklinais gnybtais įtvirtintais. AB „LGT Infra“ geležinkelio kelio 110 kV oro linija turi kirsti kuo statesniu kampu. Susikirtimo kampas turi būti ne mažesnis kaip 40°. Remiantis AB „LGT Infra“ išduotomis projektavimo sąlygomis techniniame projekte įvertintas numatomas geležinkelio linijos „Kužiai – Mažeikiai – Bugeniai“ elektrifikavimas.

Virš laikančiųjų girliandų sumontuojamos „šakutės“ MK-1 apsaugai nuo paukščių.

Laidų prie kabamųjų, tempiančiųjų izoliatorių tvirtinimui naudojami laikantieji ir tempiamieji gnybtai. Izoliatoriai tikrinami prieš montavimą, 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. Visų izoliatorių užraktai turi būti atsukti į montuojamos atramos pusę.

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

Rekonstravimo metu faziniams laidams montuojami nauji vibroslopintuvai, vibroslopintuvų vietos pateikiamos vibroslopintuvų montavimo žiniaraštyje. ŽTŠK vibroslopintuvai paliekami esami, permontuojant esamais atstumais.

Pagal PU 6.8 punktą techninio projekto metu vykdomi fazinių laidų ir ŽTŠK reguliavimo darbai inkariniuose tarpatramiuose. Projektinės tempimo jėgos ir įlinkiai pateikiami 1-3 prieduose montažiniame ir nusistovėjusiam režimuose, pagal PU 6.9 punkto pateiktas sąlygas.

Šiuos ir kitus sprendinius žiūrėti projekto byloje Nr. 439\_1-XX-TP-E-T1 „Elektrotechnika“.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-BD-T1.AR	17	19	0

### **Konstrukcijos:**

Šioje projekto dalyje projektuojamos metalinės inkarinės ir gelžbetoninės tarpinės atramos. Metalinės atramos inkaruojamos per inkarinius varžtus prie sekliųjų pamatų. Gelžbetonių atramų stiebai įglinami į gruntą ir pagal gruntines sąlygas suvaržomi gelžbetoniniais rygeliais.

TP parengti projekto sprendiniai yra pirminiai, jie turi būti patikslinti ir detalizuoti DP projekto stadijoje.

Techninio projekto konstrukcijų tipai parinkti:

1. pagal patvirtintą projektavimo užduotį,
2. elektros projekto dalies užduotį konstrukcijų daliai;
3. remiantis apkrovomis į konstrukcijas, konstrukcijų skaičiavimais; remiantis inžinerinės geologijos duomenimis.

Statybinų konstrukcijų dalies projekte numatyta 26m iš anksto įtempto gelžbetonio tuščiavidurius stiebus 110kV oro linijų tarpinėse atramose. Prie gelžbetoninio stiebo tvirtinamos metalinės traveršos iš plieniniu kampuočiu.

Projektuojamos vienuolika inkarinių-kampinių (metalinės cinkuotos) atramų. Atramos statomos ant surenkamu gelžbetoniniu pamatu.

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.

Šiame projekte pateiktos plieninių elektros linijų atramų antžeminių dalių ir pamatų projektas. Pamatai ir inkariniai varžtai po atramų juostomis suprojektuoti pagal atramines reakcijas. Antžeminės dalies projekte numatyta, kad atramos atremtos lanksčiomis nepaslankiomis atramomis, vieną atramos juostą prie pamato tvirtinant keturiais inkariniais varžtais.

Detaliau žiūrėti byloje Nr. 439\_1-XX-TP-SK-T1 „Statybinės konstrukcijos“.

### **Sklypo planas:**

Šioje byloje pateikti „Inžinerinių tinklų, elektros tinklų 110 kV elektros perdavimo oro linijos Kuršėnai – Kanteikiai, Šiaulių r. sav. techninis projektas“ sklypo plano esminiai techniniai sprendiniai. Projektiniai sprendiniai atitinka statytojo patvirtintą projektavimo užduotį. Techninio projekto sprendiniai nepažeidžia trečiųjų asmenų turtinių teisių, kaip numatyta LR įstatymų nustatyta tvarka. Techninio projekto sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalies sprendiniais privaloma vadovautis rengiant darbo projekto sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalį.

Prieš pradėdant statybos/montavimo darbus atliekamas žemės sklypo ribų ženklavimas pagal galiojančias „Žemės sklypo ribų ženklavimo taisyklės“.

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 vandeniui nubėgti.

### **Melioracijos atstatymas**

Melioracijos statinių atstatymo sprendiniai projektuojami atsižvelgiant į Šiaulių rajono savivaldybės administracijos išduotas technines sąlygas Nr. SZZ-(15.3E).

Melioracijos statinių atstatymo darbus reikės atlikti naujai rekonstruojamoje 110kV Kuršėnai - Kanteikiai. Drenažo sistemos pertvarkomos ne mažesniu, nei 10 metrų atstumu nuo rekonstruojamų oro

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-BD-T1.AR	18	19	0

linijų atramų. Išskirtiniais atvejais drenažo linijos pertvarkomos ir už zonos ribų, dėl efektyvesnio drenažo veikimo užtikrinimo.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-BD-T1.AR	19	19	0

## 8. BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

### 8.1 PROJEKTO ĮGYVENDINIMAS

Techninis projektas parengtas pagal statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“ bei kitų Lietuvos Respublikoje galiojančių, statybą ir projektavimą reglamentuojančių norminių dokumentų reikalavimus, išduotas technines sąlygas.

Statytojas konkurso būdu jau yra parinkęs Rangovą, kuris pagal pateiktą projektavimo užduotį parengs projektą ir atliks rangos darbus. Rangovas yra Lietuvos Respublikoje atestuota įmonė, t.y. turi Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos atestatą ir Lietuvos Respublikos Valstybinės energetikos inspekcijos prie Ūkio ministerijos leidimą vykdyti montavimo, paleidimo ir derinimo darbus.

Šiame projekte pateiktos medžiagos pagrindu gali būti vykdoma Inžinerinių tinklų, elektros tinklų 110 kV elektros perdavimo oro linijos Kuršėnai – Kanteikiai, Šiaulių r. sav. techninis projektas šiais etapais:

- atliekama bendroji techninio projekto ekspertizė atestuotoje ekspertizės įmonėje, kurią samdo LITGRID AB;
- LITGRID AB patvirtina statinio bendruosius ir techninius rodiklius;
- gaunamas statybą leidžiantis dokumentas;
- LITGRID AB paskiria statybos darbų techninius prižiūrėtojus;
- Rangovas LITGRID AB teikia užpildytas techninio projekto specifikacijas su atitiktis reikalavimus pagrindžiančia dokumentacija;
- Rangovas Projektuotojui pateikia suderiną su LITGRID AB gamyklinę tiekiamos įrangos informaciją;
- paruošiamas darbo projektas;
- suderinamas su Statytoju pagal LR galiojančius statybos teisės aktus;
- atliekama dalinė konstrukcijų dalies projekto ekspertizė jei tai nurodyta bendrosios ekspertizės akte arba tai atlikti pageidauja LITGRID AB. Kitu atveju atsižvelgiant į STR 1.04.04:2017 punktą Nr. 71 statinių, nurodytų STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ 1 lentelėje (išskyrus 1 lentelės 5, 7, ir 12 punktuose išvardintus statinius), darbo projektų konstrukcijų dalies ekspertizė privaloma. Mūsų atveju dalinė konstrukcijų dalies darbo projekto ekspertizė nėra privaloma;
- Rangovas gauna leidimą vykdyti žemės darbus;
- kaip numatyta techniniame projekte vykdomi statybos ir montavimo darbai. Darbai vykdomi pagal parengtą ir su techniniu prižiūrėtoju suderintą darbo projektą;
- vykdomi derinimo darbai;
- Rangovas Statytojui darbų techniniam įvertinimui bei statybos užbaigimui pateikia reikiamus dokumentus;
- vertinama statybos darbų ir pastatyto statinio normatyvinė kokybė;
- Rangovas Statytojui perduoda galutinę techninę dokumentaciją;

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečiosioms šalims draudžiamas				
0	2024-03-21	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>Inžinerinių tinklų, elektros tinklų 110 kV elektros perdavimo oro linijos Kuršėnai – Kanteikiai, Šiaulių r. sav. techninis projektas</b>	
	PV		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
-	PVA		Bendroji techninė specifikacija	
			LAPAS	LAPŲ
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS <b>LITGRID AB</b>		DOKUMENTO ŽYMUO <b>439/1-XX-TP-BD-T1.TS</b>	
			2	9

- Statybos užbaigimo komisija pripažįsta statinį tinkamu naudoti. Išduodamas statybos užbaigimo aktas.

Statinio statybos techninę priežiūrą, Statinio projekto vykdymo priežiūrą, Žemės darbus vykdyti pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

Statinius priimti vadovaujantis 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“.

Statinių priežiūrą ir techninį eksploatavimą vykdyti pagal „Gamybinių ir visuomeninių statinių priežiūros ir techninio eksploatavimo taisyklės RSN 148-92\*“.

Susidarius avarinei būklei „Valstybei ir savivaldybėms nuosavybės teise priklausančių statinių pripažinimo avariniais tvarka“, vadovautis STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“.

Vėlesni įstatymų ir normatyvinių dokumentų pakeitimai turi būti įvertinti atliekant darbus vykdomus pagal šį projektą.

Vykdamas statybą būtina vadovautis Lietuvos Respublikoje galiojančiais įstatymais, vyriausybės nutarimais, statybos techniniais reglamentais, taisyklėmis, normomis ir standartais bei šio projekto techniniais reikalavimais.

Statybą vykdyti vadovaujantis LR Statybos įstatymu Nr. XII-2573 ir jo vėlesniais papildymais.

### Reikalavimai Rangovui

Prieš pradėdant kasimo darbus, Rangovas privalo aptverti kasinėjamą zoną bei imtis kitų saugumo priemonių, kad nesukeltų pavojaus tretiesiems asmenims. Darbo vietoje higienos sąlygoms užtikrinti, turi būti įrengtas laikinas biotualetas, kuris išgabenamas iš statybos objekto pasibaigus darbams.

Statybos darbams vadovauti Rangovas privalo paskirti atestuotą statybos darbų vadovą. Statinio statybos vadovas – tai statybos inžinierius, kuris, atstovaudamas statinio statybos Rangovui ir įgyvendindamas statinio projektą nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti, vadovauja bendriesiems statybos darbams, koordinuoja statinio specialiujų statybos darbų vykdymą bei šių darbų vadovų veiklą ir pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę. Jeigu vieno statybos darbų vadovo kompetencijos nepakanka visiems vykdomiems darbams atlikti, Rangovas turi paskirti specialiujų darbų vadovą ar kelis vadovus. Statybos specialiujų darbų vadovas – tai statybos inžinierius, kuris, atstovaudamas Rangovui ir įgyvendindamas statinio projektą nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti, vadovauja tam tikriems specialiesiems statybos darbams, būdamas techniniais klausimais pavaldus statinio statybos vadovui, pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę. Statybos darbų vadovai ir specialiujų darbų vadovai turi būti atestuoti ir turėti Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos išduotą atestatą vadovauti vykdomiems darbams ypatingos svarbos inžinierinių tinklų statiniuose.

Per Statytojo sutartyje nustatytą laiką Rangovas atlieka statybos darbus ir pateikia galutinę informaciją: visų dalių darbo projekto bylas su galutiniais brėžiniais, pateiktų įrenginių faktinius gabaritinius bei tvirtinimo matmenų brėžinius, svorius ir pagrindinius reikalavimus pakrovimui, iškrovimui ir montavimui, siūlomų įrenginių ir įtaisų montavimo instrukcijas ir vartotojo vadovus, programinės įrangos ir jos funkcijų aprašymus, telekomunikacijų įrenginių ir jų funkcijų aprašymus, pirminių įrenginių pavarų tipus, principines ir montavimo schemas bei konstrukcinius brėžinius, relinės apsaugos ir automatikos principines veikimo ir gnybtynų montavimo bei kabelių prijungimo schemas.

Rangovas ir subrangovai vykdydami statybos darbus privalo laikytis:

- Lietuvos Respublikos įstatymų;
- Statybos techninių reglamentų;
- Respublikinių statybos normų;
- Saugos darbe taisyklių, savo įmonės saugos taisyklių;
- Bendrųjų gaisrinės saugos taisyklių;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-BD-T1.TS	3	9	0

- Elektros įrenginių įrengimo taisyklių;
- Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatų;
- Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklių;
- Įrankių ir mechanizmų naudojimo taisyklių;
- Montuojamų įrenginių gamintojų montavimo, bandymų ir saugos instrukcijų;
- Statytojo patvirtintų statybos taisyklių, nurodymų, reikalavimų. Nuostatų jeigu jie neprieštarauja teisės aktams;
- Subrangovai – Rangovo instrukcijų ir nurodymų, jei jie neprieštarauja įstatymams.

## 8.2 DOKUMENTACIJOS PARUOŠIMAS

### Statinio projekto ekspertizė

Nepriklausomas ekspertų biuras turi atlikti parengto techninio projekto bendrąją ekspertizę. Paruoštam darbo projektui bei statybos ir montavimo darbams atlikti papildomų ekspertizių nereikia (išskyrus statybinių konstrukcijų darbo projekto byloms kai to pageidauja LITGRID AB), jeigu nėra esminių nukrypimų nuo sprendinių, priimtų techniniame projekte.

### Žemės sklypo, statinių papildomų tyrimų poreikis

Ruošiant darbo projektą papildomų archeologinių, geologinių ar kitų tyrinėjimų atlikti nereikia.

### Būtinai parengti projekto ir statybos dokumentai

Visi pagrindiniai techniniai sprendiniai yra priimti techninio projekto stadijoje.

Projektavimo darbų Rangovu (darbo projekto ruošėju) turi būti įmonė, kuri:

1. Registruota Lietuvos Respublikoje;
2. Turi Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos atestuotus projekto vadovus ir elektrotechninės (skirstyklų ir pastočių įrenginių iki 110 kV įtampos, šių įrenginių relinės apsaugos ir automatikos bei valdymo sistemų), telekomunikacijų (elektroninių ryšių), apsauginės ir gaisrinės signalizacijos, procesų valdymo ir automatizacijos, sklypo plano, statybinių konstrukcijų projekto dalių vadovus (ne mažiau kaip po vieną atestuotą specialistą kiekvienoje projektavimo srityje);
3. Turinti patirtį projektuojant 110/10kV įtampos pastotes ir 110 kV oro linijas Lietuvos Respublikoje;
4. Projektavimo veiklą vykdanči pagal ISO 9001 kokybės vadybos principus.
5. Turi projekto vadovą su nemažesne kaip 2 metų patirtimi, kuris turi kvalifikacijos atestatą, suteikiantį teisę eiti ypatingojo statinio projekto vadovo pareigas. Statiniai: inžineriniai tinklai (elektros 110 kV įtampos ar aukštesnės įtampos).

Darbo projektas turi būti ruošiamas šioms projekto dalims, kuriose detalizuojami pagrindiniai techninio projekto sprendiniai:

1. Sklypo plano dalies darbo projektas. Šiose dalyje turi būti detalizuoti techninio projekto sprendiniai –sklypo (sklypo dalies) sutvarkymo sprendiniai;
2. Konstrukcinės dalies darbo projektas. Šiose dalyse turi būti detalizuoti techninio projekto sprendiniai, pateikti konkretūs (pagal Rangovo pasiūlytą įrangą ir Elektrotechninės projekto dalies vadovo užduotis) įrengimų išdėstymo ir pastatymo brėžiniai;
3. Elektrotechninės dalies darbo projektas 110 kV linijos daliai. Šioje dalyje turi būti pateiktas patikslintas atramų išdėstymo planas ir pjūviai pritaikyti konkrečiai Rangovo pasiūlytai įrangai bei medžiagoms. Patikslinti laidų ir trosų įlinkių skaičiavimai. Detalizuoti girliandų brėžiniai;

Paruoštas darbo projektas privalo atitikti STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas“ 9 priede, pateiktus reikalavimus atskiroms projekto dalims.

### Projekto ir statybos dokumentų derinimo tvarka

Darbo projektas Statytojui pateikiamas atskiromis dalimis. Kiekvienai daliai išleidžiama viena arba kelios bylos. Bylų sudėtį ir apimtį darbo projekto ruošimo pradžioje nustato projekto vadovas (jei yra būtinybė, kartu pasitelkdamas projekto dalies vadovus).

Pabaigus statybos darbus (kiekvieno statybos etapo pabaigoje), Rangovas privalo padaryti

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-BD-T1.TS	4	9	0

išpildomąją geodezinę nuotrauką ir ją pateikti Statytojui.

Parengto darbo projekto kiekvienos projekto dalies (bylos) sudėtyje turi būti detalūs dokumentacijos sąrašai, kurie bus teikiami statybos darbų techniniam įvertinimui bei statybos užbaigimui. Detalūs dokumentacijos sąrašai turi būti suderinti su Statytoju.

Užbaigus visus statybos darbus, Rangovas privalo ant darbo projekto bylų bei ant techninio projekto techninių specifikacijų uždėti štampus „TAIP PASTATYTA“. Kiekvienas brėžinys pasirašomas darbų vadovo ir patvirtinama, kad darbai buvo įvykdyti pagal jame nurodytus sprendinius.

Konkrečių darbų vykdymui reikalingų medžiagų techniniai parametrai pateikiami darbo projekto bylose. Rangovas privalo pateikti įrangą ir nupirkti medžiagas, atitinkančias techninio projekto technines specifikacijas. Jeigu darbo projekte nurodytų medžiagų ar įrengimų Rangovas nupirkti negali, jis turi teisę, gavęs Projektuotojo ir Techninio prižiūrėtojo pritarimą, pakeisti kitomis su analogiškomis techninėmis charakteristikomis, tenkinančiomis technines specifikacijas arba geresnėmis.

Pabaigus statybos darbus, darbo projekto elektroninė versija su žyma „TAIP PASTATYTA“, visa kita techninė bei kita dokumentacija (elektroninėje laikmenoje) pateikiama Statytojui.

### **Projekto ir statybos dokumentų įforminimas**

Skaitmeninė projektinės dokumentacijos informacija turi būti pateikiama \*.pdf formatu, sąmata ir sustambintas darbų žiniaraštis - \*.xls formatu, brėžiniai, schemas, planai - \*.dwg formatu. Techninio projekto dalių pavadinimai ir jų išdėstymo tvarka kompiuterinėje laikmenoje turi atitikti spausdintą techninio projekto originalą.

### **Projekto dalių sprendinių keitimo galimybės, tvarka ir įforminimas**

Darbų eigoje, jeigu Rangovui nepavyksta išpildyti projektuotojo pateiktų sprendinių arba norint pasiūlyti racionalesnius sprendinius, Rangovo paskirtam darbų vadovui būtina kreiptis į Statytojo paskirtą techninį prižiūrėtoją, Darbo projekto projekto vadovą/projekto dalies vadovą ir techninio projekto projekto vadovą. Jiems pritarus, pakeitimai užfiksuojami objekto statybos žurnale ir tuomet gali būti įgyvendinti.

## **8.3 BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS, ĮRENGINIAMS IR DARBAMS**

Visuose projekto įgyvendinimo etapuose (projektavimas, diegimas, priežiūra ir kt.) turi būti laikomasi LITGRID AB informacijos saugumo reikalavimų. Tiekama įranga ir darbai turi atitikti Litgrid AB informacijos saugos reikalavimus :

1. Minimalūs informacijos saugos reikalavimai įrangos diegimui pagal LITGRID AB Informacijos saugos tvarkos aprašo Nr. 20IS-65 8 priedą. ([https://www.litgrid.eu/uploads/files/dir550/dir27/dir1/10\\_0.php](https://www.litgrid.eu/uploads/files/dir550/dir27/dir1/10_0.php) )
2. Minimalūs informacijos saugos reikalavimai paslaugų tiekimui pagal LITGRID AB Informacijos saugos tvarkos aprašo Nr. 20IS-65 14 priedą ([https://www.litgrid.eu/uploads/files/dir550/dir27/dir1/11\\_0.php](https://www.litgrid.eu/uploads/files/dir550/dir27/dir1/11_0.php) )

Visi statybos produktai, įrenginiai privalo atitikti projekto dalių techninėse specifikacijose nurodytiems reikalavimams. Galima keisti analogiškais ne blogesnių charakteristikų, jei tai nedidina statybos ir eksploatacijos kainų ir nesukelia būtinybės daryti pakeitimus projekto dokumentacijoje.

Pagal LR Aplinkos ministerijos patvirtintą „Reglamentuojamų statybos produktų sąrašą“ objekto statyboje panaudoti statybos produktai privalo turėti išduotus LR aplinkos ministro 2018m. birželio 28d. įsakymu Nr. D1-601 paskirtų notifikuoatų įstaigų sertifikatus.

Kiekvienam techninių specifikacijų punktui tiekėjas privalo nurodyti tikslią siūlomo įrenginio atitinkamo parametro ar funkcijos reikšmę grafoje „atitikimas“.

Tiekėjas privalo pateikti visų įrenginių techninius aprašymus su techniniais duomenimis ir nurodyti siūlomų įrenginių atitikimą techninės specifikacijos lentelėse pateiktiems reikalavimams.

Kabeliams turi būti pateiktos jų atitikties deklaracijos.

Privalomai pateikiami:

Gamintojo transportavimo, montavimo ir priežiūros aprašymai lietuvių ir anglų kalbomis pateikiami

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-BD-T1.TS	5	9	0

bent po vieną egzempliorių kiekvienam įrenginių (įrangos) tipui;

Pateikiami įžeminimo elektrodų ir žaibosaugos trosų techniniai pasai (sertifikatai) lietuvių arba anglų kalba;

Pateikiami pirminių įrenginių gnybtų ir kilnojamųjų įžemiklių prijungimo gnybtų techniniai pasai (sertifikatai) kiekvienam įrangos tipui lietuvių arba anglų kalba;

Schemas (brėžiniai) pateikiami popieriuje (su parašais), jų skaitmeninės versijos kompiuterinėje laikmenoje PDF/A formate ir AutoCAD (\*.dwg) formate (su galimybe redaguoti schemas ir brėžinius) lietuvių kalba;

Montavimo protokolas pateikiamas, jeigu taip numatoma įrenginio (įrangos) gamintojo techniniame aprašyme. Montavimo protokolas turi būti atliktas pagal įrenginio (įrangos) gamintojo techniniame aprašyme pateiktą formą. Montavimo protokole privalomai turi būti įrenginio (įrangos) gamintojo atstovo Lietuvoje arba įrenginio (įrangos) gamintojo žymė/patvirtinimas, kad įrenginys (įranga) sumontuota pagal gamintojo numatomus reikalavimus, lietuvių kalba.

Gamyklinių bandymų protokolai pateikiami lietuvių arba anglų kalbomis. Jei pagal standartų ar norminių teisės aktų reikalavimus įrenginiams/ gaminiams/ medžiagoms gamykliniai bandymai neatliekami, tai turi būti pateikti kiti atitiktą patvirtinantys dokumentai (techninis pasas, atitikties deklaracija ar atitikties sertifikatas).

Gamykliniai gabaritų brėžiniai pateikiami su nurodytais bendru/sudedamųjų dalių svoriais, lietuvių arba anglų kalba.

Visa dokumentacija pateikiama dviem egzemplioriais, spausdintas variantas ir jo skaitmeninė versija kompiuterinėje laikmenoje PDF/A formate.

Rangovas turi pateikti įrenginių naudojimo instrukcijas tiems įrenginiams, kuriuos jis pats tiekia ar gavo iš Statytojo kartu su instrukcijomis. Instrukcijos turi būti lietuvių ir anglų kalbomis:

- Įrenginių aprašymas su techniniais duomenimis;
- Brėžiniai su įrenginių pastatymo ir montavimo matmenimis;
- Vartotojo vadovai;
- Instrukcija montavimo, aptarnavimo ir remonto darbams;
- Įrenginių svoriai ir pagrindiniai reikalavimai pakrovimui bei iškrovimui;
- Įrenginių bandymų protokolai;
- Kokybės (sertifikatai) pažymėjimai.

Teikiant paslaugas, susijusias su Litgrid AB pastotėse esančia įranga ir/ar su Dispečerinio valdymo informacine sistema, turi būti laikomasi informacijos saugos reikalavimų, nurodytų Organizacinių ir techninių kibernetinio saugumo reikalavimų, taikomų kibernetinio saugumo subjektams, apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2018 m. rugpjūčio 13 d. nutarimu Nr. 818 „Dėl Lietuvos Respublikos kibernetinio saugumo įstatymo įgyvendinimo“ ir Litgrid AB Informacinės saugos tvarkos apraše Nr. 20IS-65. Paslaugų teikėjas privalo užtikrinti ir kontroliuoti, kad darbuotojų ir kitų pasitelktų šalių veiksmai, naudojama programinė ir aparatinė įranga nepažeis, neteisėtai nemodifikuos ar kitaip nesutrikdys įrangos, nebus nesankcionuotai atskleista konfidenciali ar komercinę (gamybos) paslaptį sudaranti informacija ar padaryta žala Užsakovui arba tretiesiems asmenims. Visuose Projekto įgyvendinimo etapuose turi būti laikomasi minimalių teisių saugumo principų - valdant prieigą prie Bendrovės projektinės Informacijos, informacinių sistemų ir įrenginių, turi būti užtikrintas principo „būtina darbui“ įgyvendinimas, t. y. reikalavimas, kuris reiškia, kad prieiga gali būti suteikta tik patvirtintiems asmenims ir tik tokia apimtimi, kuri yra būtina vykdant konkrečias darbo ir kitas su Užsakovu susijusias funkcijas.

Prieš perduodant eksploatacijai, Užsakovui saugiu būdu turi būti perduoti Informacinių sistemų ir įrangos konfigūraciniai failai, atsarginės kopijos, identifikatoriai, slaptažodžiai, instrukcijos ir kita funkcionalumo atstatymui reikalinga ar projekto metu suderinta informacija.

Rangovas privalo pildyti statybos žurnalą ir jį pateikti Statytojui užbaigus darbus.

Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-BD-T1.TS	6	9	0

kiekvienos medžiagos nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų.

Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita.

Visa įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi tenkinti Lietuvos Respublikos darbo saugos reikalavimus.

Rangovas yra atsakingas už statybinių medžiagų paklaidų suderinamumo laikymąsi.

Statybos darbuose reikia laikytis Lietuvoje galiojančių matavimo normatyvų.

### **Kiti reikalavimai rangovui**

1. PT dalies darbų vykdymo rangovas atsakingas už objekto rekonstravimo darbų-atjungimo grafiko parengimą bei suderinimą su AB ESO Dispečerinio valdymo departamento Režimų planavimo skyriumi ir PSO. Rangovas siunčia darbų-atjungimų grafiką AB ESO suderinimui, tik su PSO viza. Detalus rekonstravimo darbų-atjungimo grafikas turi būti suderintas ne vėliau kaip 90 k. d. iki rangos darbų pradžios objekte. Darbų-atjungimų grafiką rangovas turi atnaujinti ir iš naujo atlikti visus suderinimus pasikeitus darbų eigai ir/arba jų atlikimo terminams daugiau nei per 1 mėn.
2. Kai PSO elektros įrenginių ar OL remontui, rekonstravimui būtina pilnai išjungti 110 kV įtampos transformatorių pastotę, maitinančią AB ESO elektros tinklą, būtina ne vėliau kaip 20 kalendorinių dienų prieš numatomų darbų pradžią tarpusavyje suderinti objekto atjungimų grafiką. Atskiras grafikas nereikalingas jeigu darbai buvo numatyti mėnesiniame arba rekonstravimo atjungimų grafikuose ir nėra ribojami arba atjungiami prie AB ESO tinklo prijungti klientai.
3. Kai PSO perjungimų vykdymui, būtina trumpalaikiai pilnai nukrauti 110 kV įtampos transformatorių pastotę, perjungimai turi būti atliekami apkrovos minimumo metu. Atvejais kai neplaniniam TP nukrovimui reikalingas atskiros programos parengimas ir/ar klientų, elektros energijos gamintojų informavimas, AB ESO informuoja PSO apie paruošiamųjų darbų poreikį, priimtina atjungimo data.
4. Rangovas privalo pateikti PSO atjungimų poreikius kitiems kalendoriniams metams tokia apimtimi ir terminais: 330 kV dalies įrenginiams - iki einamųjų metų rugpjūčio 1 d. kitiems metams, 110 kV dalies įrenginiams – iki einamųjų metų spalio 31 d. kitiems metams.
5. Rangovas privalo pateikti PSO atjungimų poreikius kitam kalendoriniam mėnesiui tokia apimtimi ir terminais: 330 kV dalies įrenginiams - iki einamojo mėnesio 1-os dienos kitam mėnesiui, 110 kV dalies įrenginiams – iki einamojo mėnesio 5-os darbo dienos kitam mėnesiui.
6. Bet koks neplaninio atjungimo (t. y. atjungimai, neatitinkantys patvirtinto rekonstravimo darbų-atjungimų grafiko datų, arba atjungimai kurie nebuvo numatyti rekonstravimo darbų-atjungimų grafike, arba rangovas nebuvo pateikęs PSO informacijos pagal PU 4.14 ir 4.15 punktų reikalavimus), PSO laiko nesuderinimas ar elektros įrenginių atjungimo nesuteikimas prašomu laiku, negali ir nebus laikomas projekto vykdymo trikdžiu dėl PSO kaltės. Tokie neplaniniai atjungimai neturės prioriteto vykdant kitus PSO metiniame ir mėnesiniame grafike numatytus darbus.
7. Organizuojant darbus 110-400 kV oro linijose, kai reikia atjungti, įžeminti kertamąsias 0,4- 35 kV oro linijas, PSO darbus vykdantys darbuotojai (rangovas) sudaro darbų vykdymo grafiką, kurį prieš 20 kalendorinių dienų iki darbų pradžios pateikia PSO ir AB ESO atsakingiems asmenims derinimui excel formate. Grafiką tvirtina AB ESO vadovai ar jų įgalioti asmenys prieš 15 kalendorinių dienų iki darbų pradžios. 0,4-35 kV kertamųjų OL atjungimo grafiko forma pateikiama [www.litgrid.eu](http://www.litgrid.eu): Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Atjungimų grafikų formos.
8. Aplinkos temperatūrai nukritus nuo -5 °C iki -10 °C AB ESO tinkle vykdomi tik tie planiniai darbai, kurių metu elektros energijos tiekimas AB ESO klientams nenutraukiamas arba nutraukiamas ne ilgiau kaip 5 valandoms.
9. Aplinkos temperatūrai nukritus žiemiau -10 °C AB ESO tinkle nevykdomi jokie planiniai darbai, kurių metu nutraukiamas elektros energijos tiekimas AB ESO klientams.
10. PSO rangovams vykdant darbus PSO elektros oro linijose (toliau – OL), kertamųjų 0,4-35 kV oro linijų įžeminimą gali atlikti: AB ESO rangovai, turintys leidimą vykdyti darbus STO įrenginiuose; AB ESO operatyviniai darbuotojai; PSO rangovai, turintys leidimą vykdyti operatyvinius perjungimus AB ESO

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-BD-T1.TS	7	9	0

- įrenginiuose (leidimą išduoda STO);
11. PSO rangovams vykdant darbus PSO elektros OL, kertamųjų 0,4-35 kV oro linijų laidų nuėmimą, uždėjimą gali atlikti: PSO rangovai, turintys leidimą vykdyti darbus AB ESO elektros įrenginiuose (leidimą išduoda AB ESO); AB ESO rangovai, turintys leidimą vykdyti darbus AB ESO įrenginiuose; AB ESO operatyviniai darbuotojai;
  12. Techninį projektą (Statybos darbų organizavimo dalis) suderinti raštu su AB ESO Dispečerinio valdymo departamento Režimų planavimo skyriumi
  13. Rekonstruotų ar naujai sumontuotų įrenginių įjungimas galimas tik pagal patvirtintą vienkartinę įjungimo programą, dalyvaujant rangovo bei LITGRID AB RAA atstovams ir tik darbo dienomis bei darbo valandomis (įjungimui iki bandomosios eksploatacijos pradžios skirti 1 darbo dieną). Įjungimo programą rengia ir su PSO bei kitomis suinteresuotomis šalimis, derina rangovas.
  14. Iki objekto statybos užbaigimo komisijos arba pavieniais etapais (priklausomai kaip numatyta detaliame darbų-atjungimų grafike) rangovas parengia ir suderina su PSO RAA įrenginių operatyvinės priežiūros instrukcijas ir tipinius perjungimo lapelius/programas, organizuoja automatizuotų tipinių perjungimo lapelių testavimą su PSO dispečerinio valdymo sistema (toliau - DVS). Tipiniai perjungimo lapeliai sudaromi visiems naujai statomiems įrenginiams (jungtuvai, prijunginiai, šynos, pagrindinės prijunginių ir šynų apsaugos). Tipinės perjungimo programos sudaromos visoms perdavimo tinklo linijoms. Tipiniai perjungimo lapeliai ir programos sudaromos atskirai atjungimui/išjungimui ir įjungimui. Lapelių ir programų sąrašas derinamas su PSO atskirai. Parengti ir pasirašytinai su PSO Sistemos valdymo centru (pirminė komutacija) bei Infrastruktūros priežiūros centro RAA personalu (operacijos antrinėse grandinėse) suderinti lapeliai bei programos pateikiami PSO Sistemos valdymo centrui spausdintame variante (su parašais) ir \*.docx formatu kompiuterinėje laikmenoje lietuvių kalba.
  15. Rangovas atsakingas ir turi numatyti projekto įgyvendinimo apimtyje: PSO atstovų bei PSO rangovo personalo, atliekančio objekte PSO priklausančios įrangos dalies operatyvinio valdymo paslaugas, dalyvavimo suorganizavimą mokymuose.

#### **Paslėptų darbų priėmimo tvarka**

Paslėptų darbų patikrinimo aktai surašomi iš karto po jų apžiūrėjimo, nepradėjus vykdyti toliau numatytų statybos darbų. Prireikus padaromos geodezinės kontrolinės nuotraukos. Paslėptų darbų patikrinimą ir tam skirtų aktų surašymą organizuoja už šių darbų vykdymą atsakingas statinio statybos vadovas (bendrųjų ar specialiųjų statinio statybos darbų vadovas – kai pildomi papildomi Žurnalai). Pasirašius paslėptų statybos darbų perdavimo ir priėmimo aktus suteikiama teisė vykdyti tolesnius akte nurodytus darbus. Kita aktuali informacija apie paslėptus darbus ir jų priėmimo tvarką aprašyta STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

#### **Laikančiųjų konstrukcijų ir inžinerinių sistemų išbandymų tvarka**

Visiems bandymų ir derinimo darbams turi būti pateikti atlikėjų pasirašyti ir Rangovo patvirtinti protokolai.

Visiems sumontuotiems ar permontuotiems įrenginiams, kabeliams, elektriniams sujungimams turi būti atlikti bandymai ir matavimai pagal „Elektros įrenginių bandymų normos ir apimtys“ ir kitus tokio tipo darbus reglamentuojančius dokumentus.

Visiems reguliuojamiems, programuojamiems ar kitaip nustatomiems įrenginiams, aparatams, prietaisams taip pat ir nenustatomiems (fiksuotais parametrais), jei jie naudojami apsaugoms, turi būti atliktas veikimo patikrinimas tai apiforminant protokolu.

Prieš pradėdant eksploatuoti informacines sistemas turi būti atliekamas saugumo testavimas, siekiant nustatyti sistemos atitiktį saugumo reikalavimams ir pašalinti sistemos techninius pažeidžiamumus.

Turi būti patikrintos visos naujos vietinės ir nuotolinės signalizacijos grandinės, ryšio kanalai, signalų perdavimai, signalinių elementų suveikimai, signalų registracija ir atvaizdavimas tai apiforminant protokolu.

Apie bandymų ir derinimo darbų pradžią turi būti iš anksto informuojamas PDV ir LITGRID AB, kad

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-BD-T1.TS	8	9	0

jo atstovas galėtų dalyvauti šiuose darbuose stebėtojo teisėmis.

Objekte nevykdomi suvirinimo ir metalo pjaustymo darbai. Visos metalinės konstrukcijos yra gaminamos gamykloje. Statybos aikštelėje metalinės konstrukcijos montuojamos varžtais.

#### **Instrumentinės kokybės kontrolės metodai**

Statybos metu Rangovas privalo vykdyti SMD geodezinę kontrolę, kurią sudaro:

1. geodezinis (instrumentinis) statinių ir inžinerinių komunikacijų faktinė padėtis plane ir pagal aukštį tikrinamas jų montavimo metu.
2. geodezinė nuotrauka, kurioje užfiksuota statinių ir inžinerinių komunikacijų faktinė padėtis plane ir pagal aukštį, atlikus jų montavimą.

Geodezinė (instrumentinė) kontrolė vykdoma visoms požeminėms ir antžeminėms konstrukcijomis. Faktinė konstrukcijų padėtis plane ir pagal aukštį, jų vertikalumas, horizontalumas arba duotas nukrypimo kampas, plokštumų sutapimas, taip pat įdėtinųjų detalių įėjimo vieta ir jų padėtis statybinės organizacijos turi būti kontroliuojama visuose statybos etapuose:

- a) statinių padėties kontrolė turi būti atliekama tiesiogiai matuojant atstumus tarp jų ašių, o po galutinio sutvirtinimo papildomai tarp susikertančių plokštumų, panaudojant kalibruotas metalines ruletes arba spec. šablonus,
- b) statinių aukščių kontrolė atliekama panaudojant geodezinį niveliavimą, panaudojant nivelyrą,
- c) statinių dalių ir konstrukcijų vertikalumo kontrolė, esant aukščiui iki 5m vykdoma panaudojant mechaninį arba liniuotą svambalą, o esant aukščiui iki 20m – panaudojant teodolitą.

Vykdamas geodezinę SMD darbų atlikimo kontrolę – nukrypimai galis būti ne didesni 0.2 nukrypimų dydžio, kuriuos numato statybinės normos ir taisyklės, valstybiniai standartai.

Statybos darbų kontrolės metu turi būti tikrinamos medžiagos ir konstrukcijos, naudojamos statybos – montavimo darbuose.

Ši kontrolė atliekama laboratorijose. Laboratorijoje atliekami konstrukcijų išbandymai, patikrinama betono ir skiedinio kokybė. Darbų vykdytojas arba meistras turi vizualiai patikrinti konstrukcijas bei medžiagas, atvežtas į statybos aikštelę, pagal darbo brėžinius, technines sąlygas bei standartus.

Šiuo metu statybos darbų kokybė tikrinama fizikiniais neardomaisiais metodais - impulsiniais ultragarsiniais radiometriniais (radioizotopiniais), mechaniniais neardomaisiais magnetiniais, elektromagnetiniais. Fizikiniai neardomieji metodai yra pažangesni ir vis plačiau naudojami. Šiais metodais dažnai nustatomas atskirų konstrukcijų, medžiagų, pastato dalių stiprumas, kokybė.

## **8.4 STATYBOS UŽBAIGIMAS**

Statybos užbaigimo procedūras Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka organizuoja Statytojas arba Rangovas pagal Statytojo išduotą įgaliojimą. Visi darbai laikomi užbaigtais, kai pasirašomas energetikos objekto Statybos užbaigimo aktas. Objekto statyba vykdomi etapais kaip tai numatyta techniniame projekte. Etapas laikomas užbaigtu, kai sėkmingai užbaigiama bandomoji etapo metu pastatytų įrenginių eksploatacija. Statytojo ir Rangovo bendru sutarimu gali būti išduodami atskiri užbaigtų statyti statinių ar jų dalių aktai ar surašomos deklaracijos, jei šie statiniai ar jų dalys gali būti naudojami pagal statinio projekte numatytą paskirtį, nepriklausomai nuo to, ar kitų statinio projekte suprojektuotų statinių ar jų dalių statyba užbaigta.

Statybos užbaigimo komisijai Rangovas pateikia dokumentaciją pagal Statytojo patvirtintą reikalavimų sąrašą. Visa dokumentacija pateikiama segtuve su Rangovo užpildytu teikiamų dokumentų rejestru/sąrašu. Rejestre/sąrašo dokumentai turi būti suskirstyti pagal Statytojo patvirtintus reikalavimus. Atskiruose rejestro/sąrašo stulpeliuose turi būti nurodyti dokumentų tikslūs pavadinimai ir jų patalpinimo vieta segtuve.

Kiti reikalavimai statybos užbaigimui vykdomai pagal aktualios redakcijos statybos techninį reglamentą STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-BD-T1.TS	9	9	0

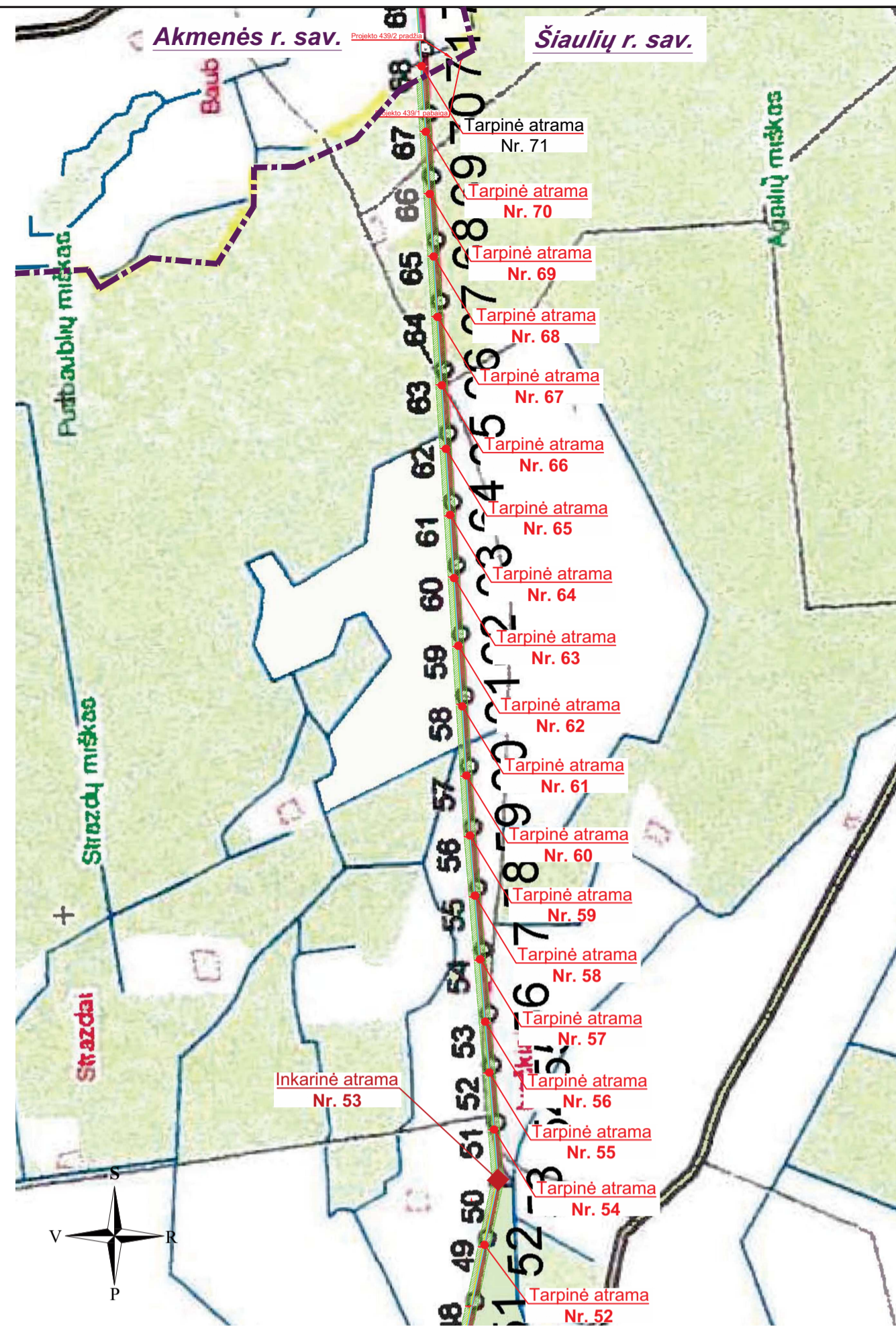
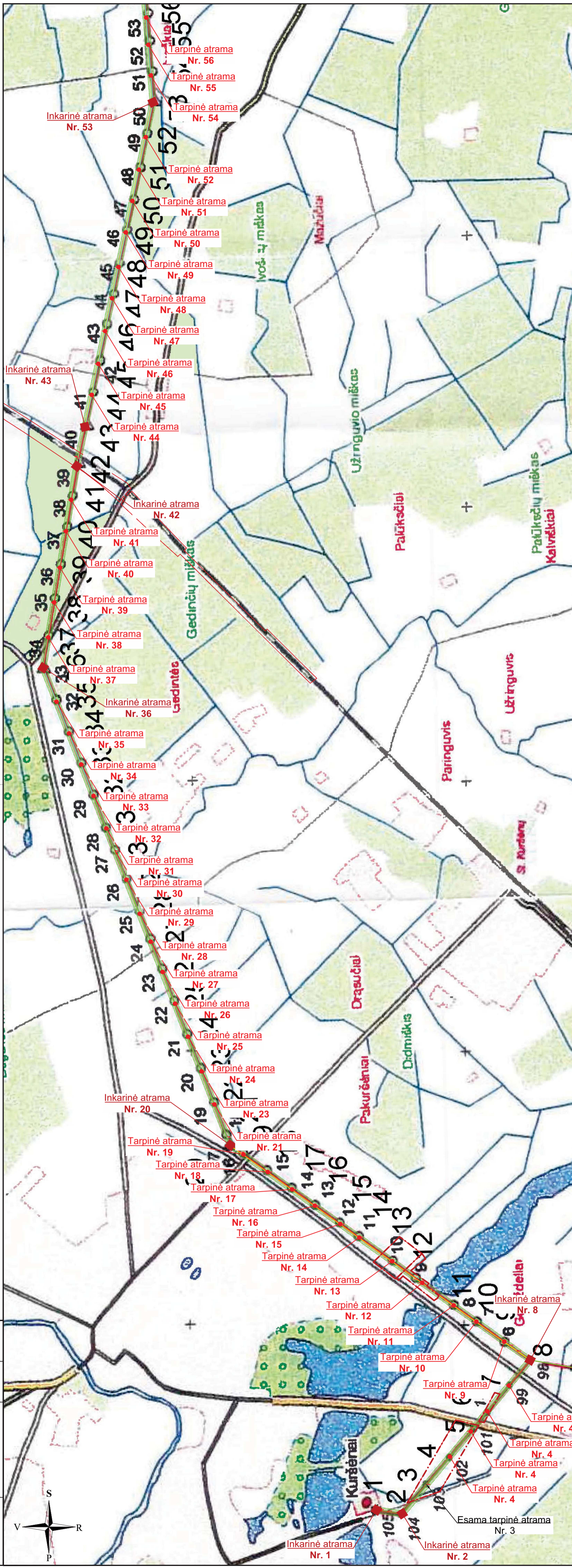
sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.

#### **Kiti reikalavimai ir nurodymai**

Kitus, nenurodytus šioje byloje, reikalavimus įrenginiams, medžiagoms, darbams ir nurodymus jų montavimui/įrengimu/saugojimui/priežiūrai žiūrėti kitose projekto bylose, atitinkamai pagal įrenginių ar darbų pobūdį.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-BD-T1.TS	10	9	0

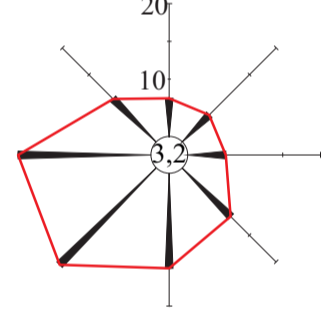
## 9. BRÉŽINIAI



**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**

- Tarpinė atrama Nr. 4 Keičiama tarpinė g/b atrama ir jos Nr.
- Tarpinė atrama Nr. 3 Esama - nekeičiama tarpinė g/b atrama ir jos Nr.
- Inkarinė atrama Nr. 2 Keičiama inkarinė atrama ir jos Nr.
- 110 kV OL apsaugos zona
- Derinamų sklypų ribos

**VĖJŲ ROŽĖ ŠIAULIAI**

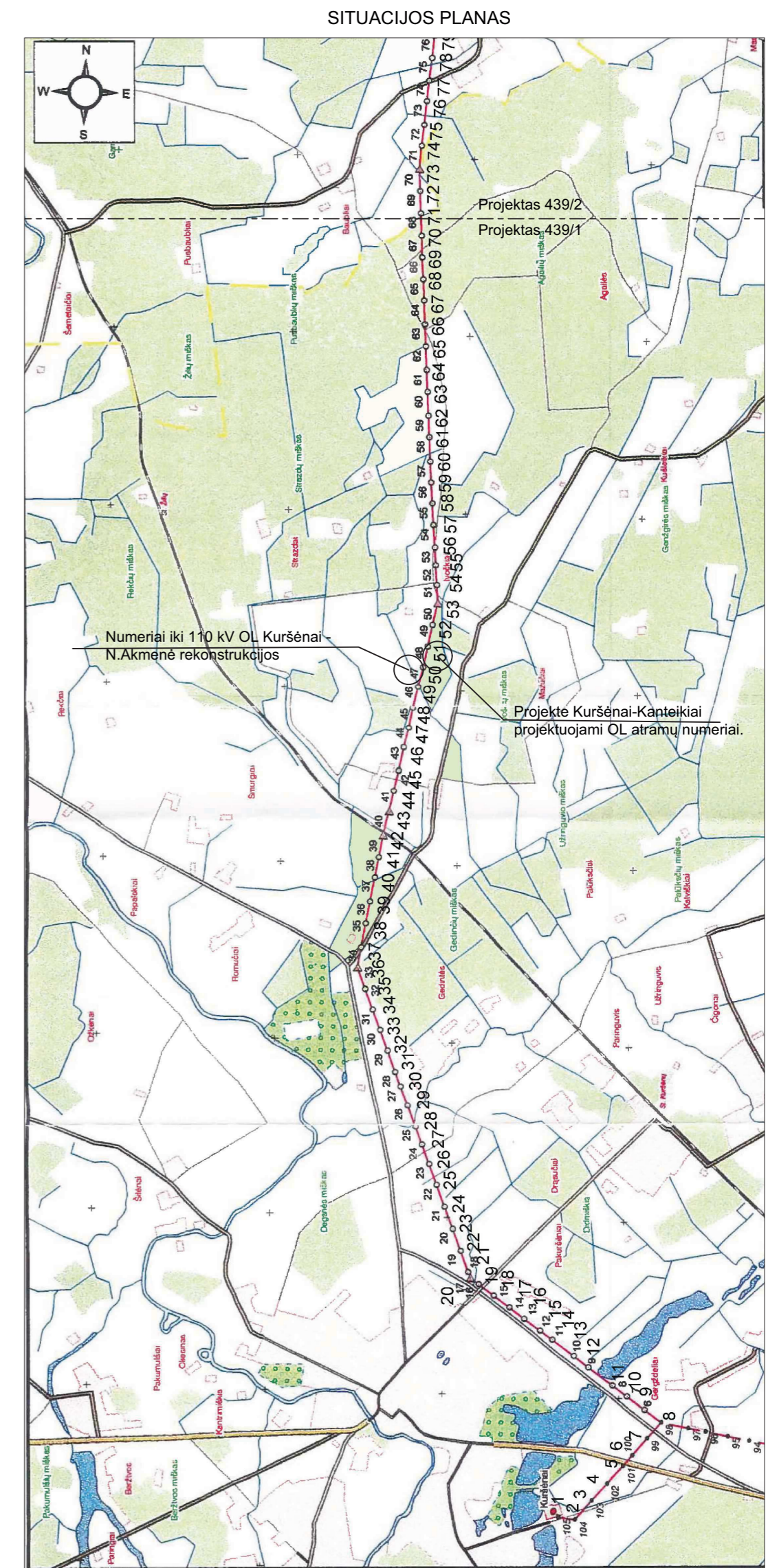
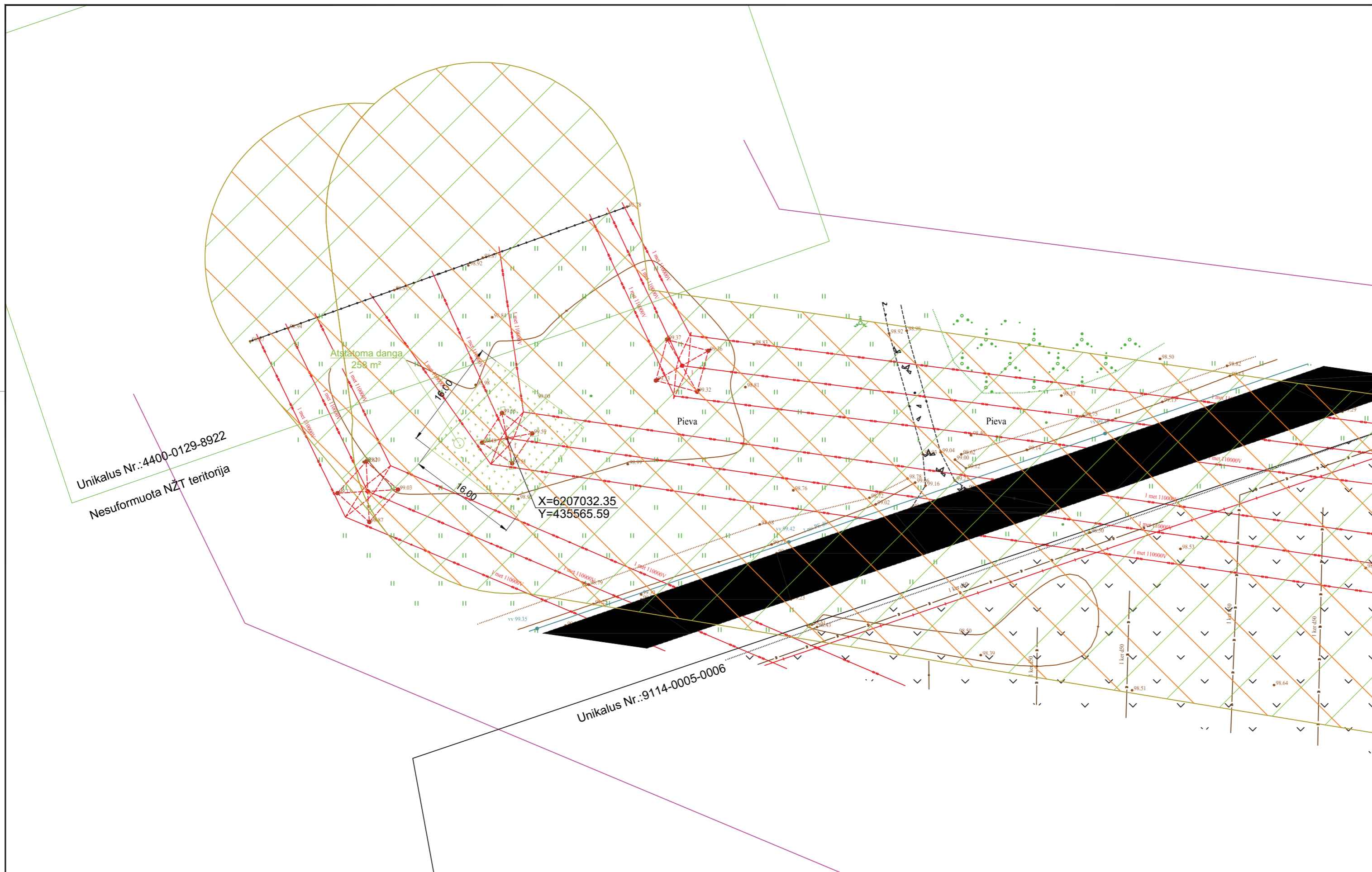


**Pastabos:**

1. Rekonstruojama 110 kV OL yra Šiaulių ir Akmenės rajonų ribose. Teritorija patenkanti į Šiaulių rajoną pateikiama 439/1 projekte, o patenkanti į Akmenės rajoną 439/2 projekte.
2. Atramos 1-8 yra priskirtos grandžiai Šiauliai-Kuršėnai II.
3. Po 110 kV OL Kuršėnai-Kanteikiai rekonstrukcijos neišplečiama esama apsaugos zona.
4. Visi montavimo darbai turi būti atliekami pagal ELIIT ir EIJBT keliamus reikalavimus.
5. Projekte paryškinti sklypai su kuriais suderinamas 110 kV OL atramų vietos pakeitimas.

Proj. dalis	
Vardas Pavardė	
Parašas	
Data	

	2023-12	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Inžinerinių tinklų, elektros tinklų 110 kV elektros perdavimo oro linijos Kuršėnai - Kanteikiai, Šiaulių r. sav. rekonstravimo projektas
		DOKUMENTO PAVADINIMAS 110 kV OL Kuršėnai - Kanteikiai trasos situacijos planas M1:20 000
LT	UŽSAKOVAS/STATYTOJAS LITGRID AB	DOKUMENTO ŽYMUO 439/1-XX-TP-SP-T1.B-01
		LAPAS LAPŲ 1 1



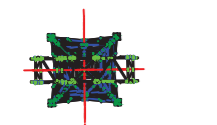
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Derinamų sklypų ribos
- Esama 110 kV OL
- 110 kV OL L1 fazė
- 110 kV OL L2 fazė
- 110 kV OL L3 fazė
- Permontojamas esamas žaibosaugos trosas su šviesolaidiniu kabeliu (ŽTŠK)
- Permontojamas esamas žaibosaugos trosas
- 110 kV OL esama apsaugos zona
- 110 kV OL projektuojama apsaugos zona

Unikalus Nr.:4400-0801-8620 Sklypo unikalus numeris



Projektuojamos 110 kV viengrandės ir dvigrandės g/b OL atramos



Projektuojamos 110 kV inkarinės plieninės viengrandės OL atramos

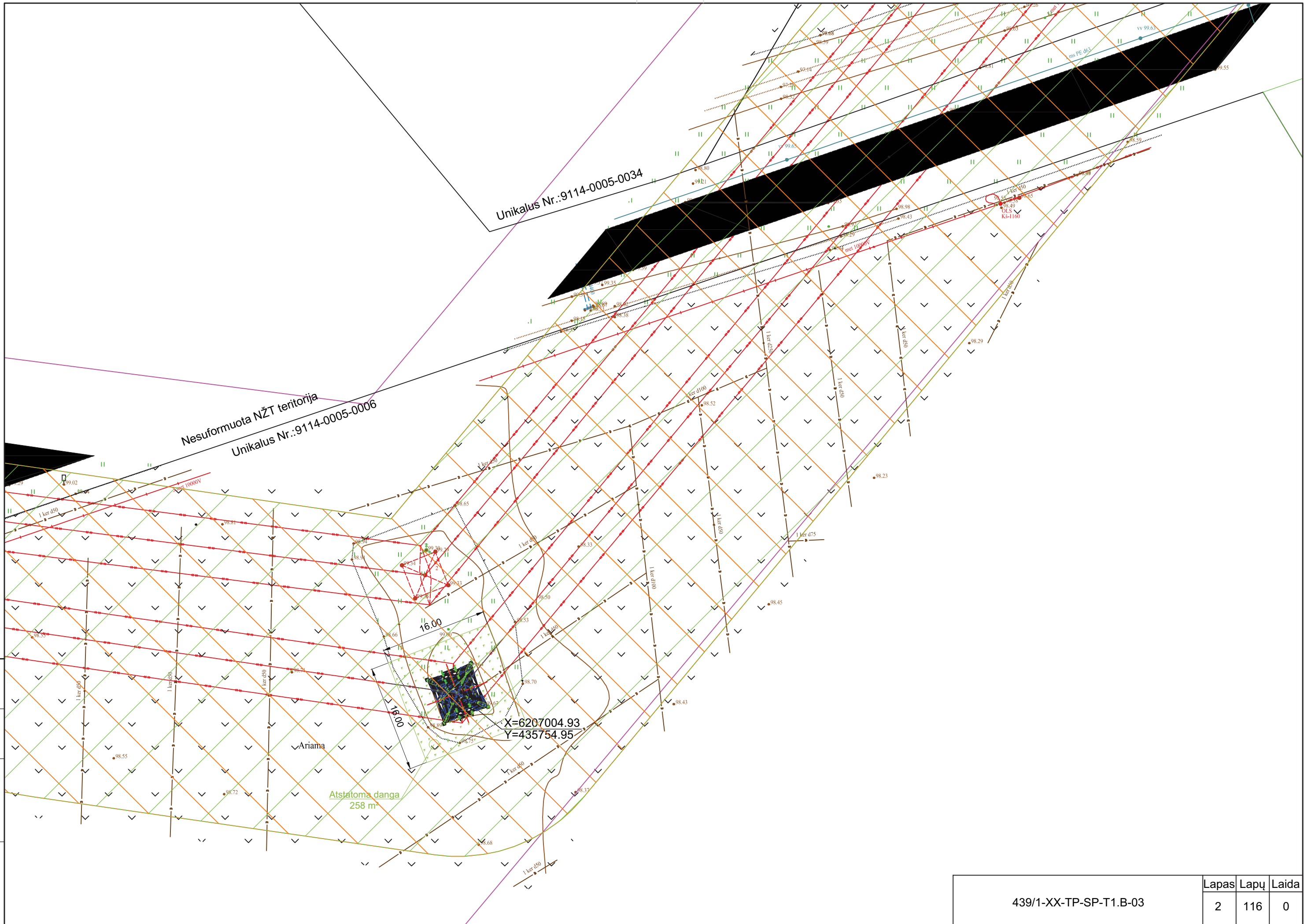


Numatomas atstatyti dangos plotas po statybos darbų

1. Rekonstruojama 110 kV OL yra Šiaulių ir Akmenės rajonų ribose. Teritorija patenkanti į Šiaulių rajoną pateikiama 439/1 projekte, o patenkanti į Akmenės rajoną 439/2 projekte.
3. Sumontavus 110 kV OL laidus, patikrinti atstumus tarp skirtingų fazinių laidų bei tarp fazinių laidų ir įžemintų konstrukcijų, atstumą tarp laido ir ŽTŠK. ŽTŠK įlinkis negali būti didesnis nei fazinių laidų.
4. Po 110 kV OL Kuršėnai-Kanteikiai rekonstrukcijos neišplečiama esama apsaugos zona.
5. Inkarių tarpatriamų išilginius profilius žiūrėti brėžiniuose 439/2-TP-E-T1.B-04.
6. Visi montavimo darbai turi būti atliekami pagal ELIIT ir EIJBT keliamus reikalavimus.
7. Projekte paryškinti sklypai su kuriais suderinamas 110 kV OL atramų vietos pakeitimas.

TIHS prašymo numeris:	TIHS2-20230807-041763	110 kV OL Kuršėnai - Kanteikiai
Koordinatų sistema: LKS-1994	Aukščių sistema: LAS-07	Topografinis planas - pilnas turinys
	Horizontalus: 0.06	Vertikalus: 0.06
	M 1:500	Užsakovas
	Pareigos	Vardas, pavardė
	Direktorius	Parašas
	Geodezininkas	Data
		2023-08-28
		2023-08-28

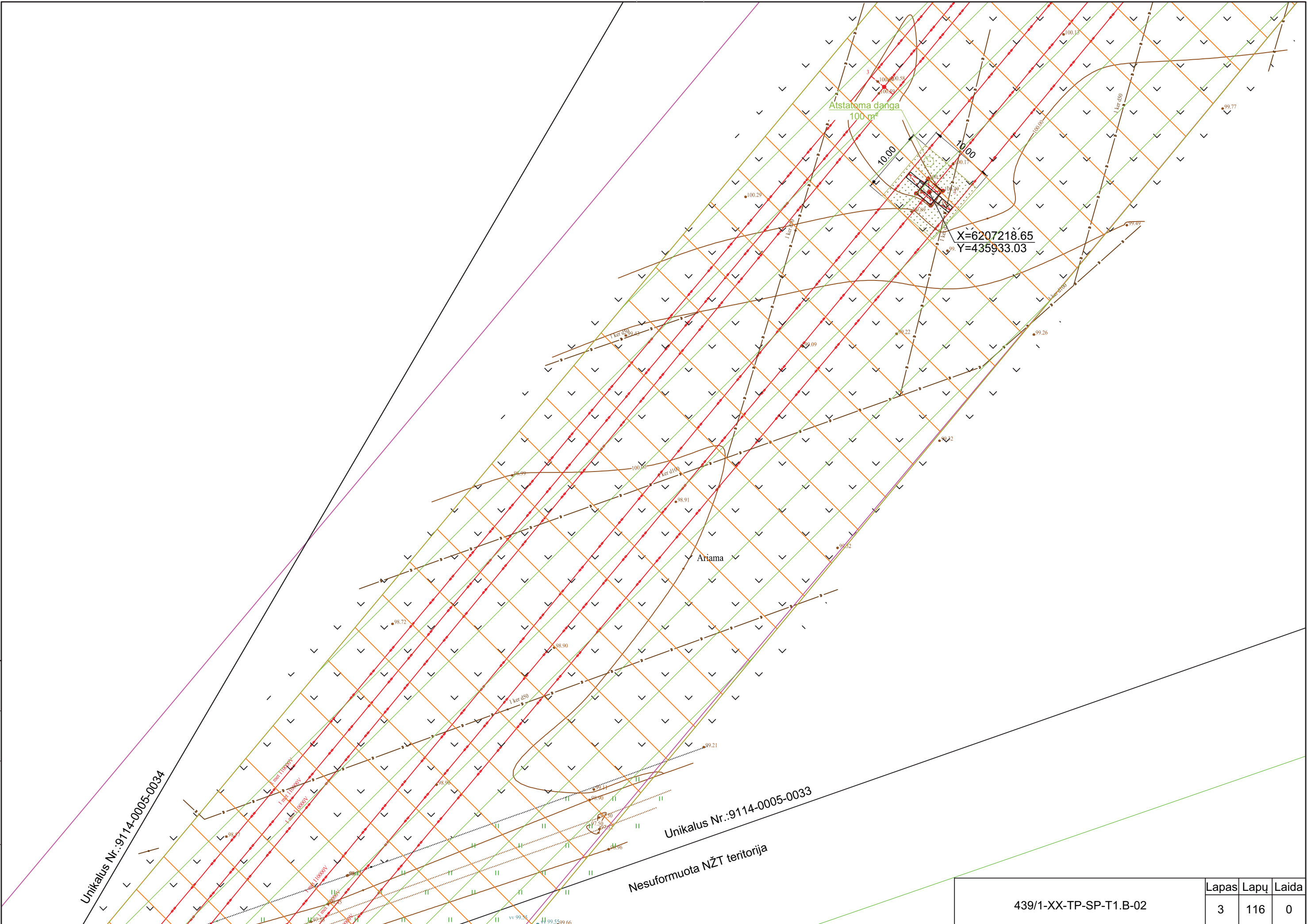
0	2023-11	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
	Inžinerinių tinklų, elektros tinklų 110 kV elektros perdavimo oro linijos Kuršėnai - Kanteikiai, Šiaulių r. sav. rekonstravimo projektas		
	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
	110 kV OL Kuršėnai - Kanteikiai trasos sutvarkymo planas M 1:500		0
LT	UŽSAKOVAS/STATYTOJAS	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
	LITGRID AB	439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	1 116



Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

439/1-XX-TP-SP-T1.B-03	Lapas	Lapų	Laida
	2	116	0

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	



439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	3	116	0



912600130067 12600130075

Unikalus Nr.:4400-4083-3607  
Unikalus Nr.:9114-0005-0033

Atstatoma danga  
100 m<sup>2</sup>

X=6207424.51  
Y=436104.43

12600130067

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	5	116	0

Unikalus Nr.:9114-0005-0033

Atstatoma danga  
100 m<sup>2</sup>

X=6207632.78  
Y=436277.66

Ariama

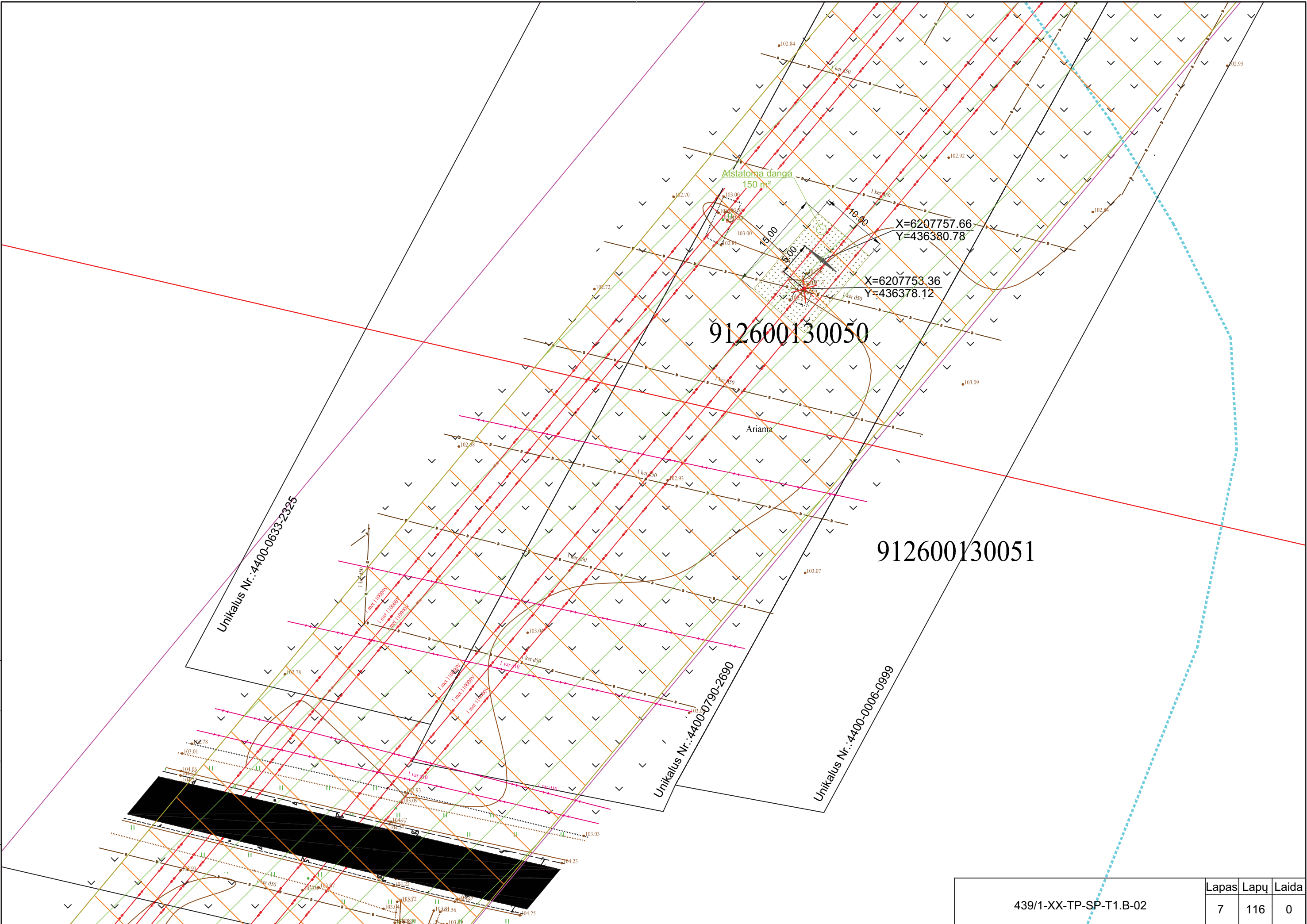
Atstatoma danga  
100 m<sup>2</sup>

X=6207609.72  
Y=436258.48

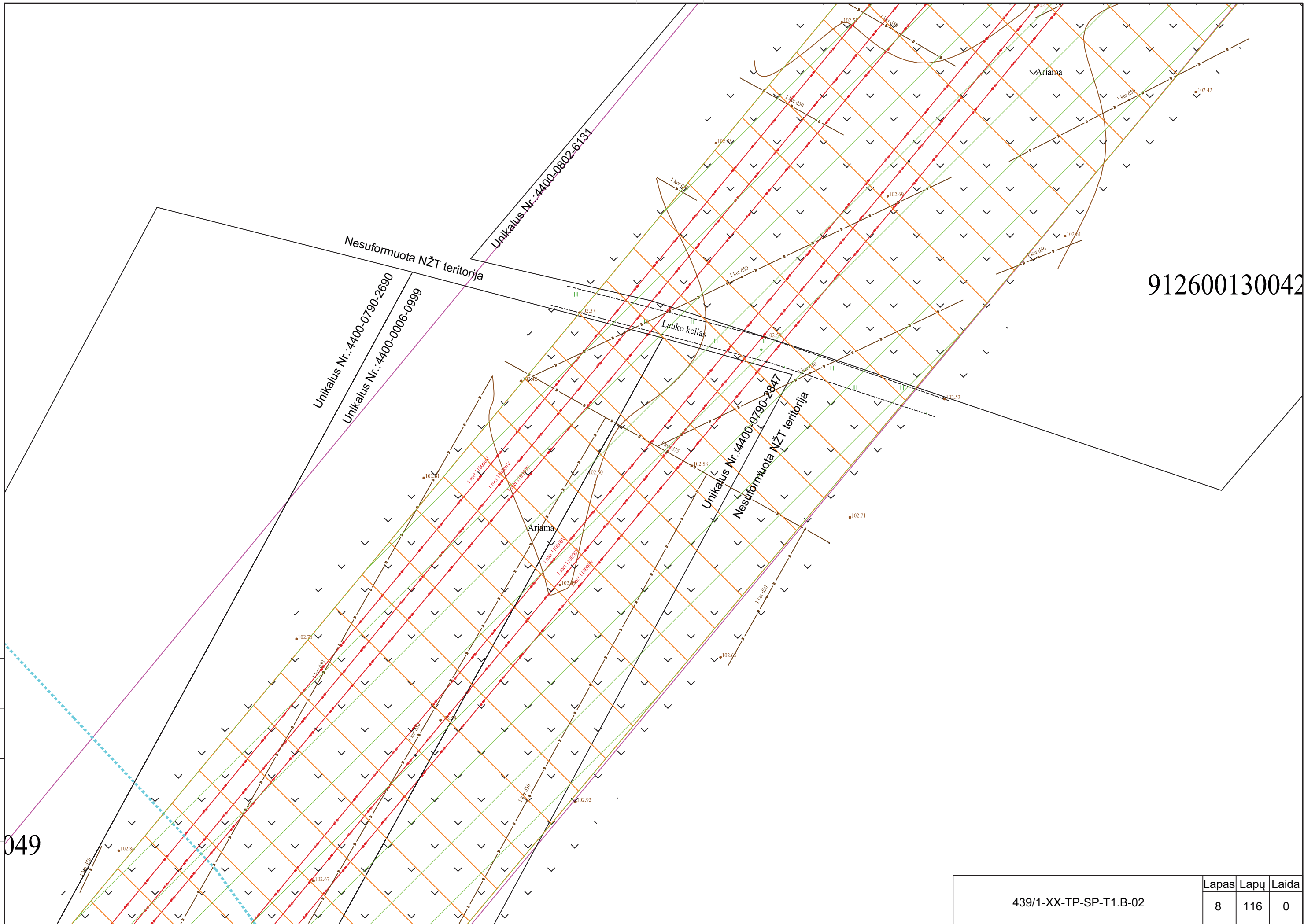
Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	6	116	0

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	



439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	7	116	0

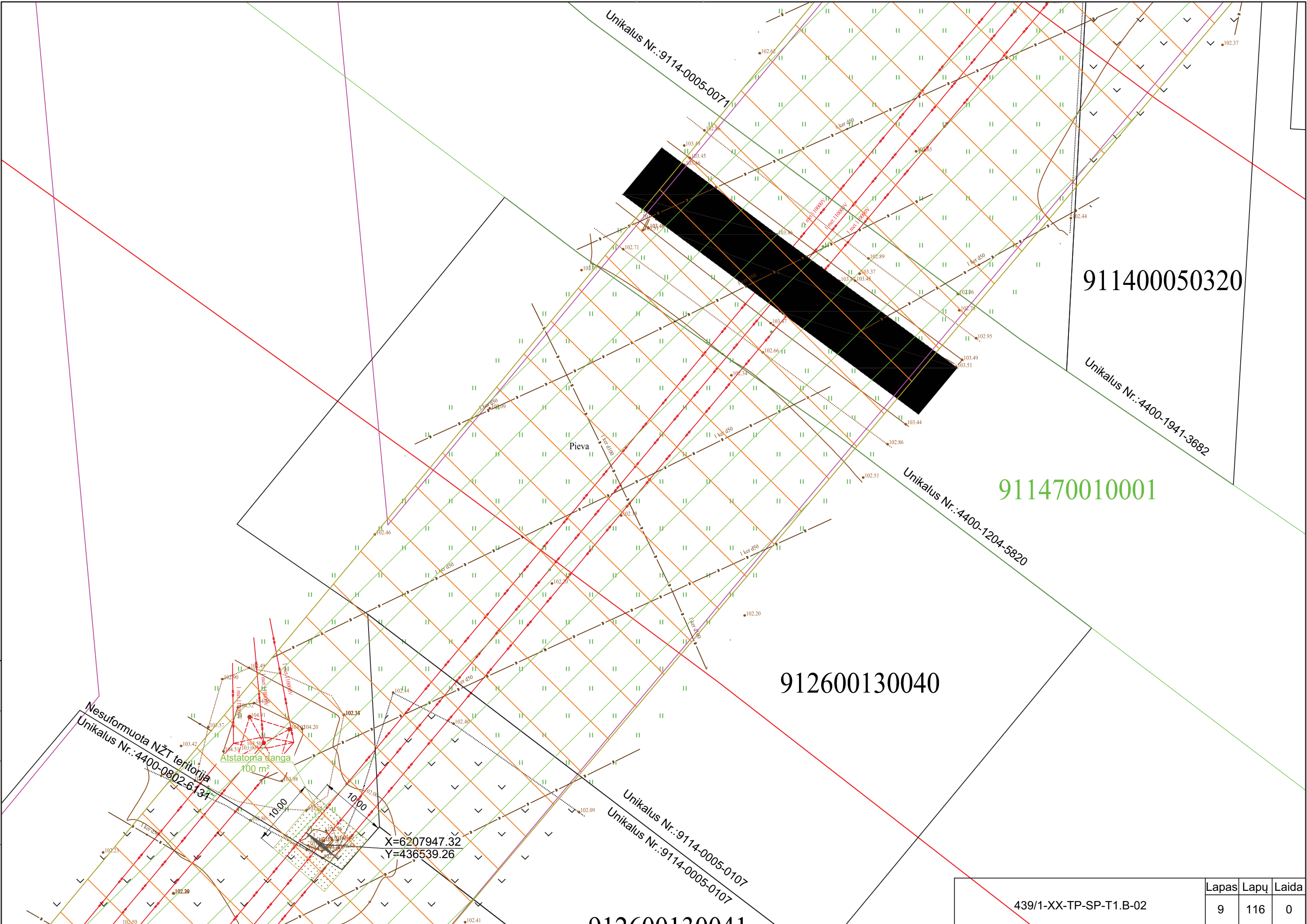


912600130042

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

049

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	8	116	0



Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	9	116	0

911400050320

911470010001

912600130040

012600130041

Unikalus Nr.:4400-1941-3682

Unikalus Nr.:4400-1204-5820

Unikalus Nr.:9114-0005-0071

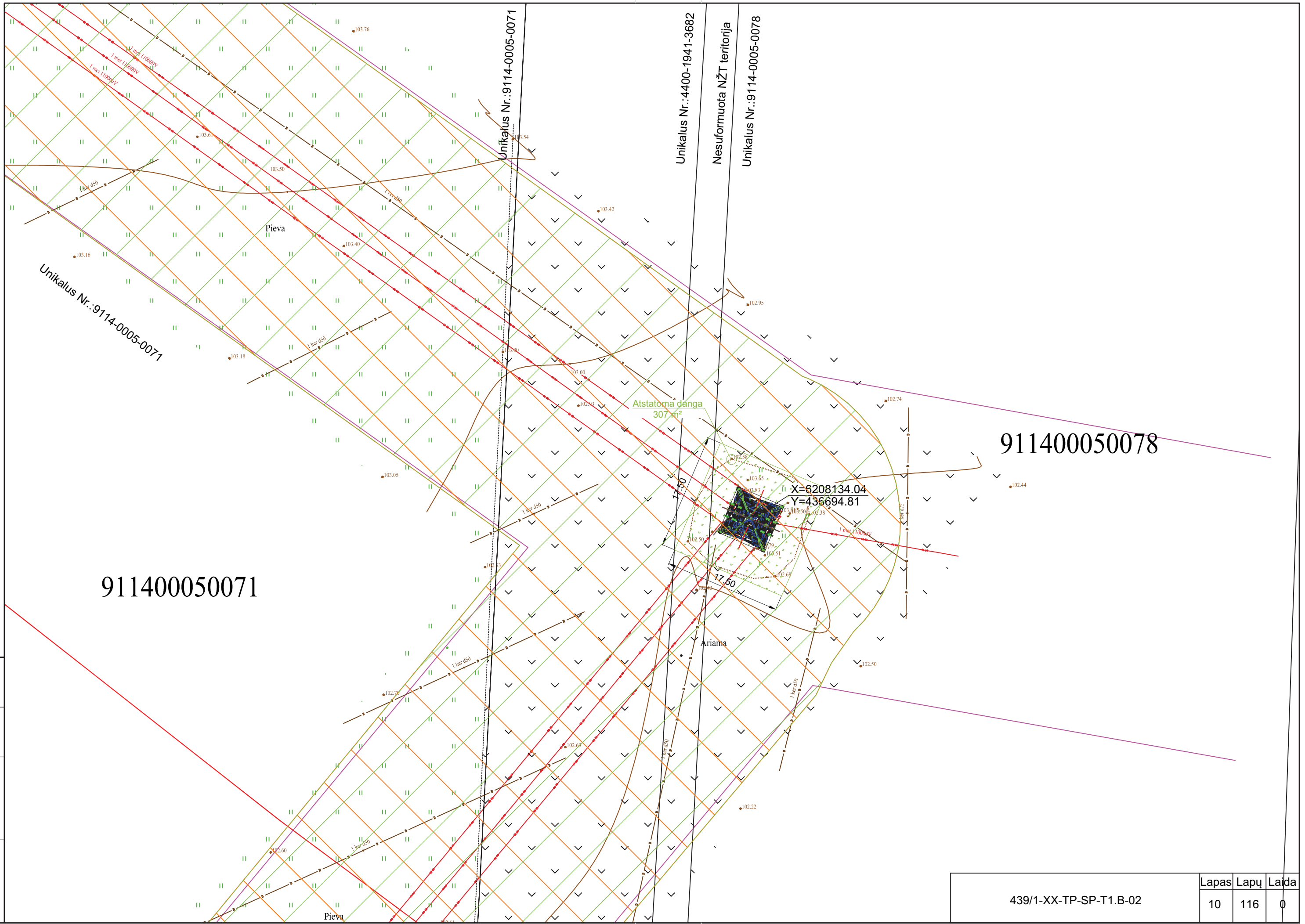
Unikalus Nr.:9114-0005-0107  
Unikalus Nr.:9114-0005-0107

Nesuformuota NŽT teritorija  
Unikalus Nr.:4400-0802-6134

Atstatoma dangė  
100 m<sup>2</sup>

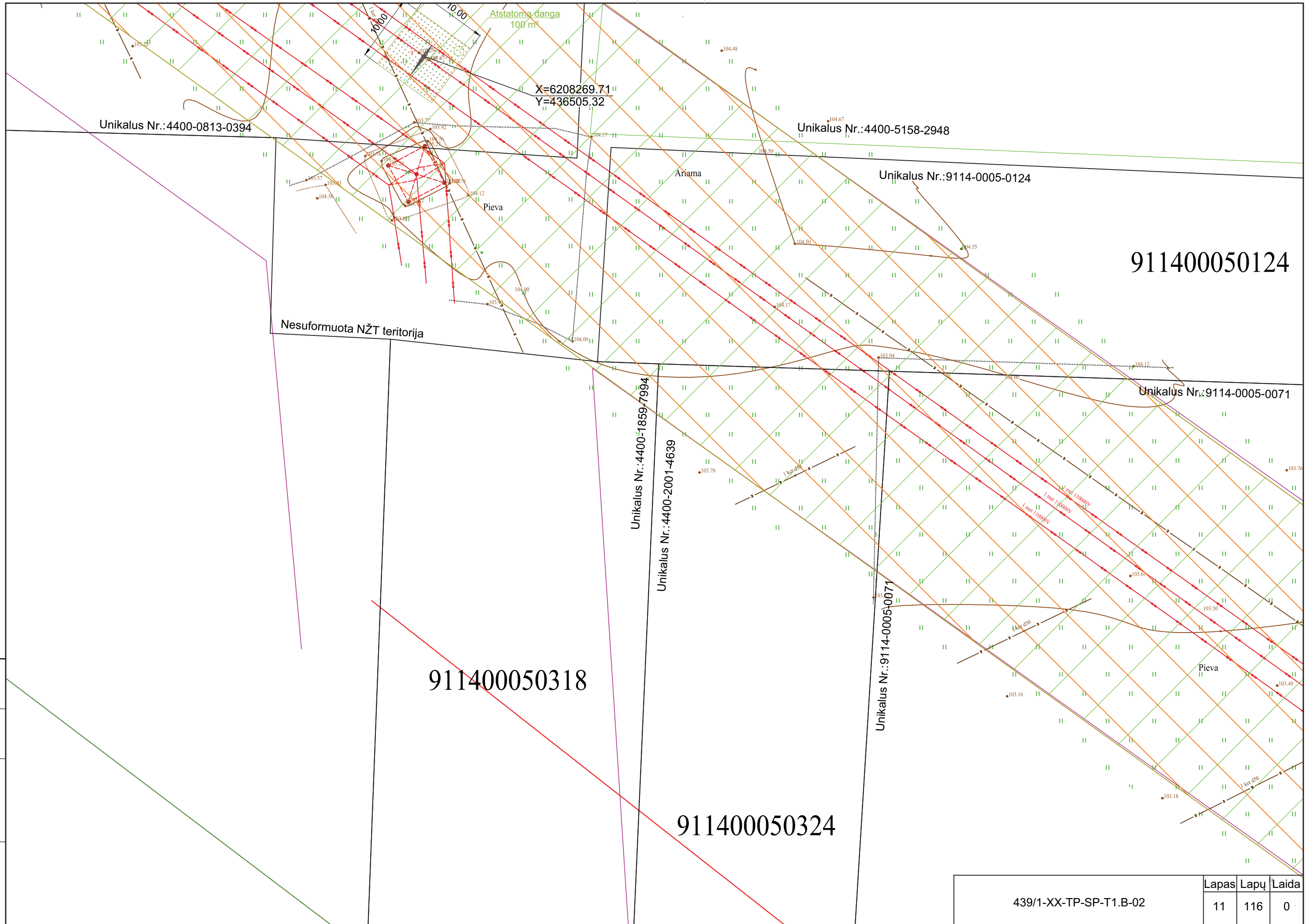
X=6207947.32  
Y=436539.26

Pieva



Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	10	116	0



Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	11	116	0

9114/5:353

911400050130

911400050133

911400050187

Unikalus Nr.:9114-0005-0133

Unikalus Nr.:4400-0425-0117

Unikalus Nr.:4400-2016-1646

Unikalus Nr.:4400-0813-0394

Nesuformuota NŽT teritorija

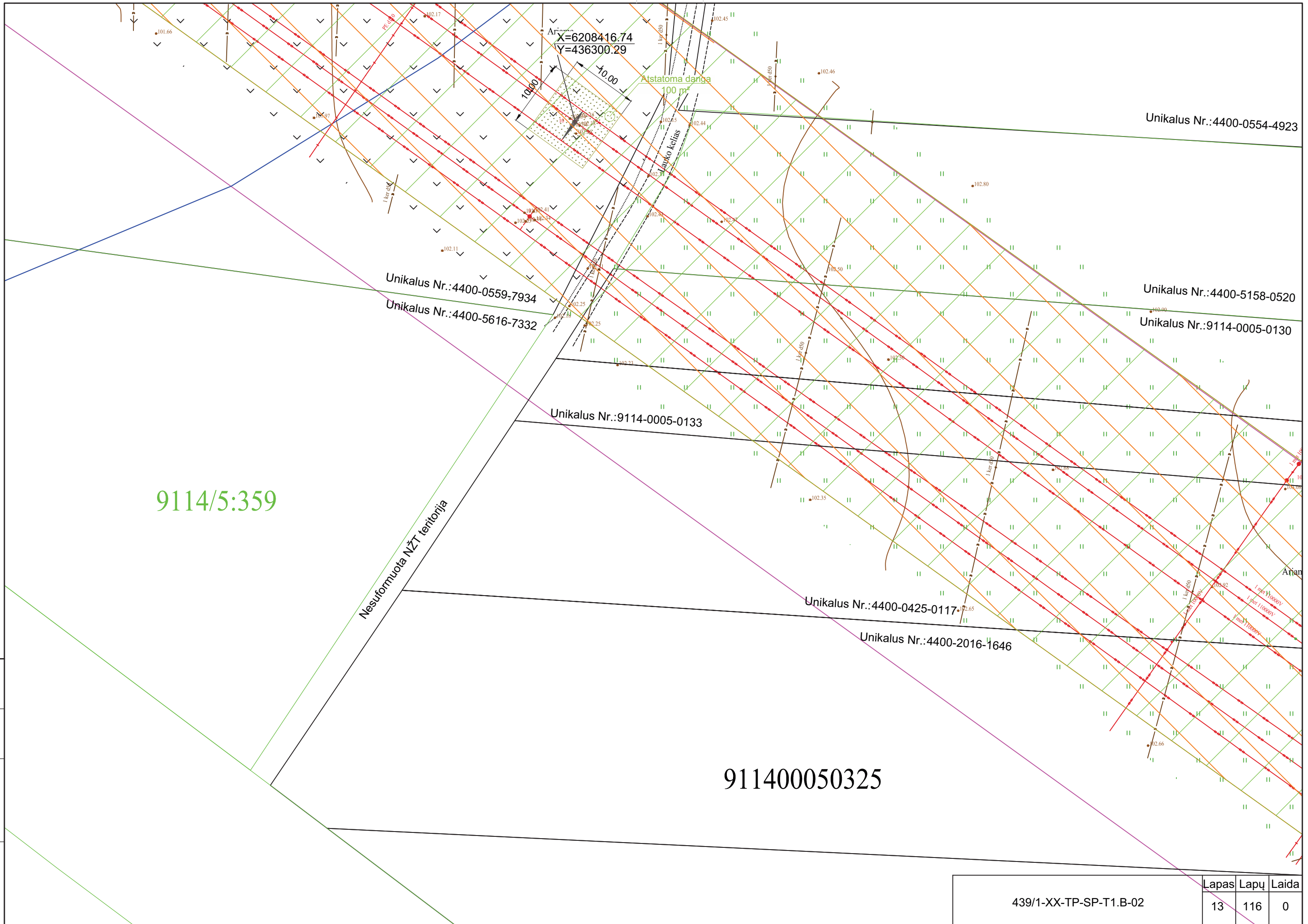
Unikalus Nr.:4400-5158-2948

050262

Atstatoma danga  
100 m<sup>2</sup>

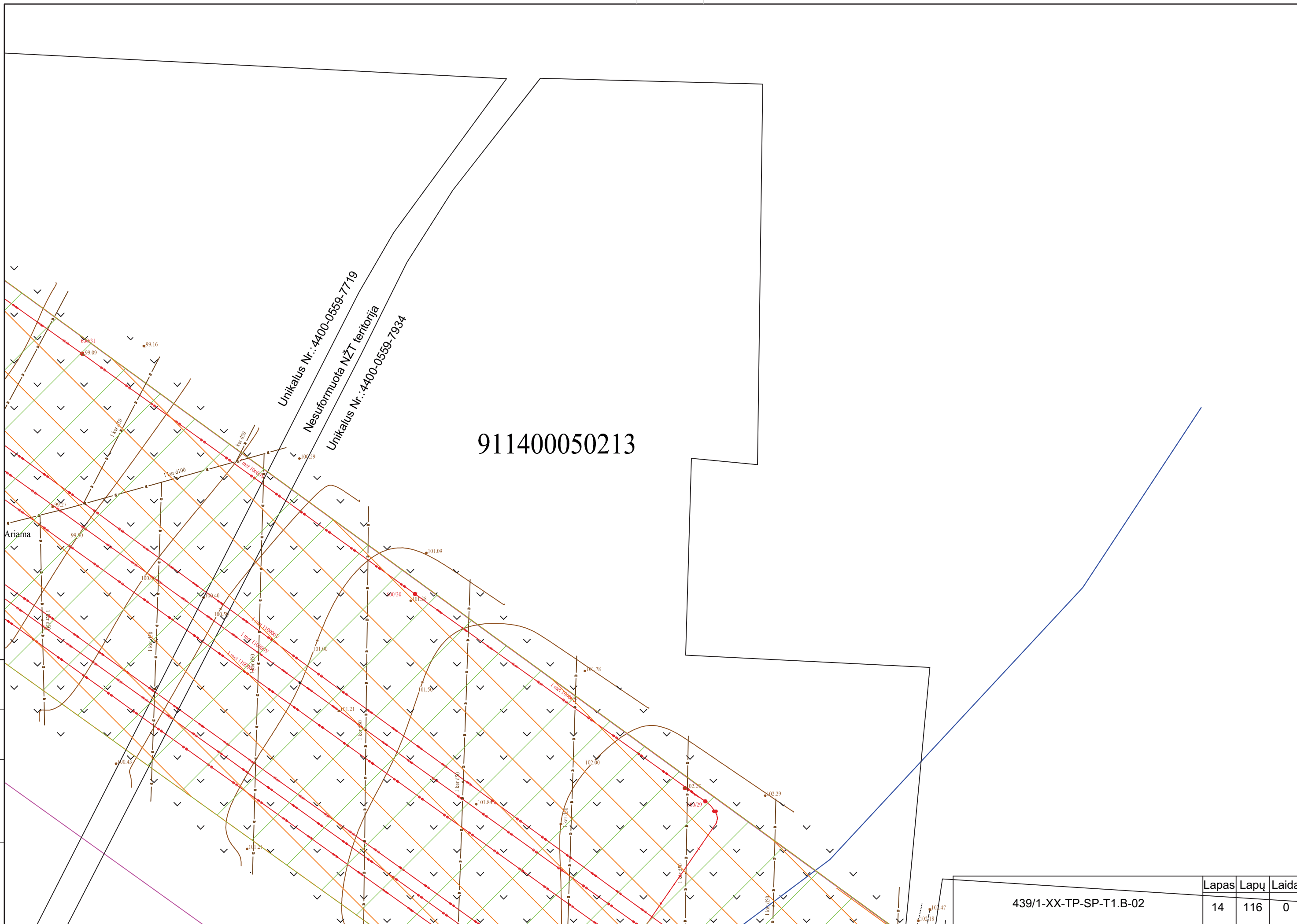
439/1-XX-TP-SP-T1.B-02

Lapas	Lapų	Laida
12	116	0



Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	13	116	0



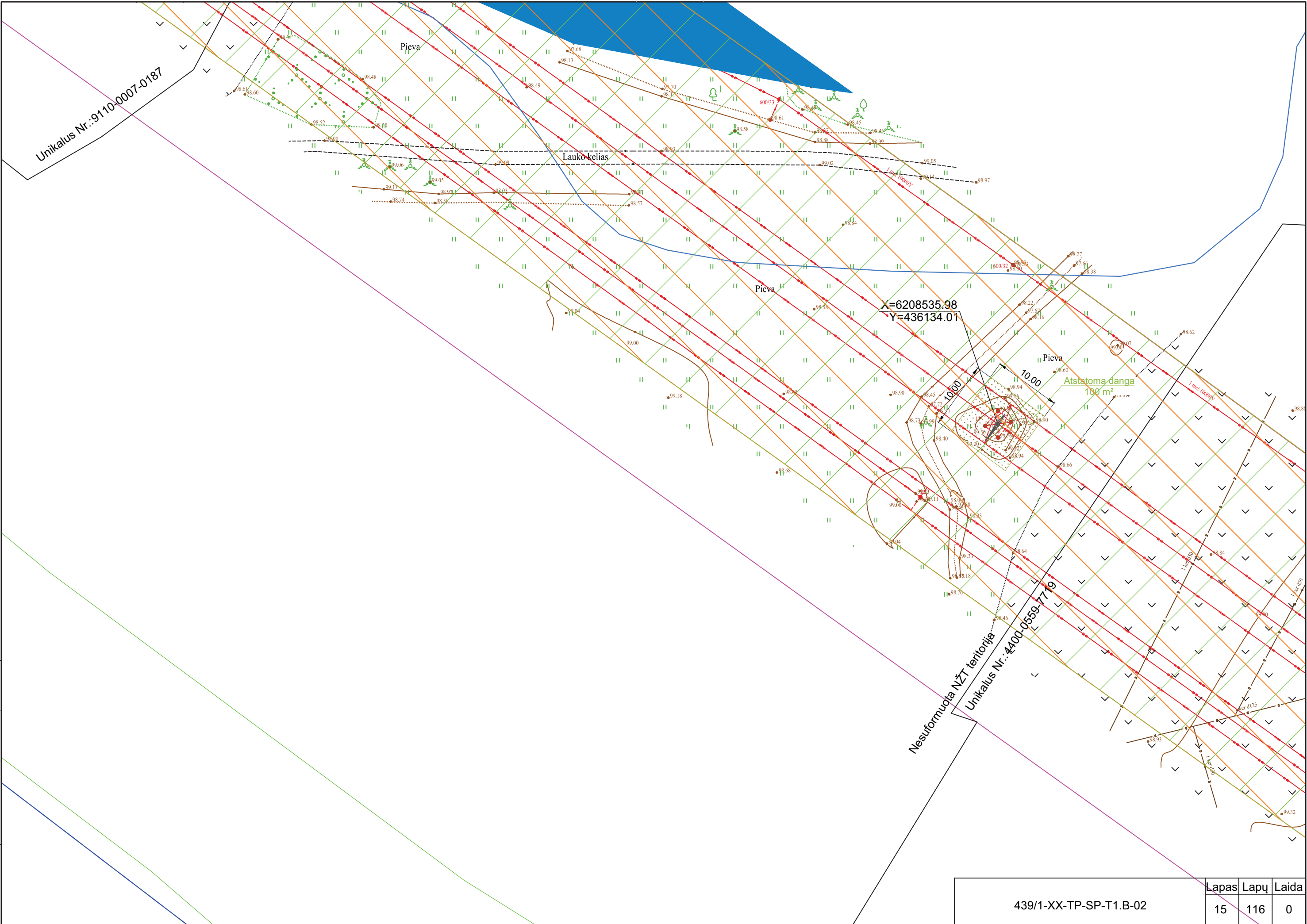
911400050213

Ariama

Unikalus Nr.: 4400-0559-7719  
 Nesuformuota NŽT teritorija  
 Unikalus Nr.: 4400-0559-7934

Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	14	116	0



Unikalus Nr.: 9110-0007-0187

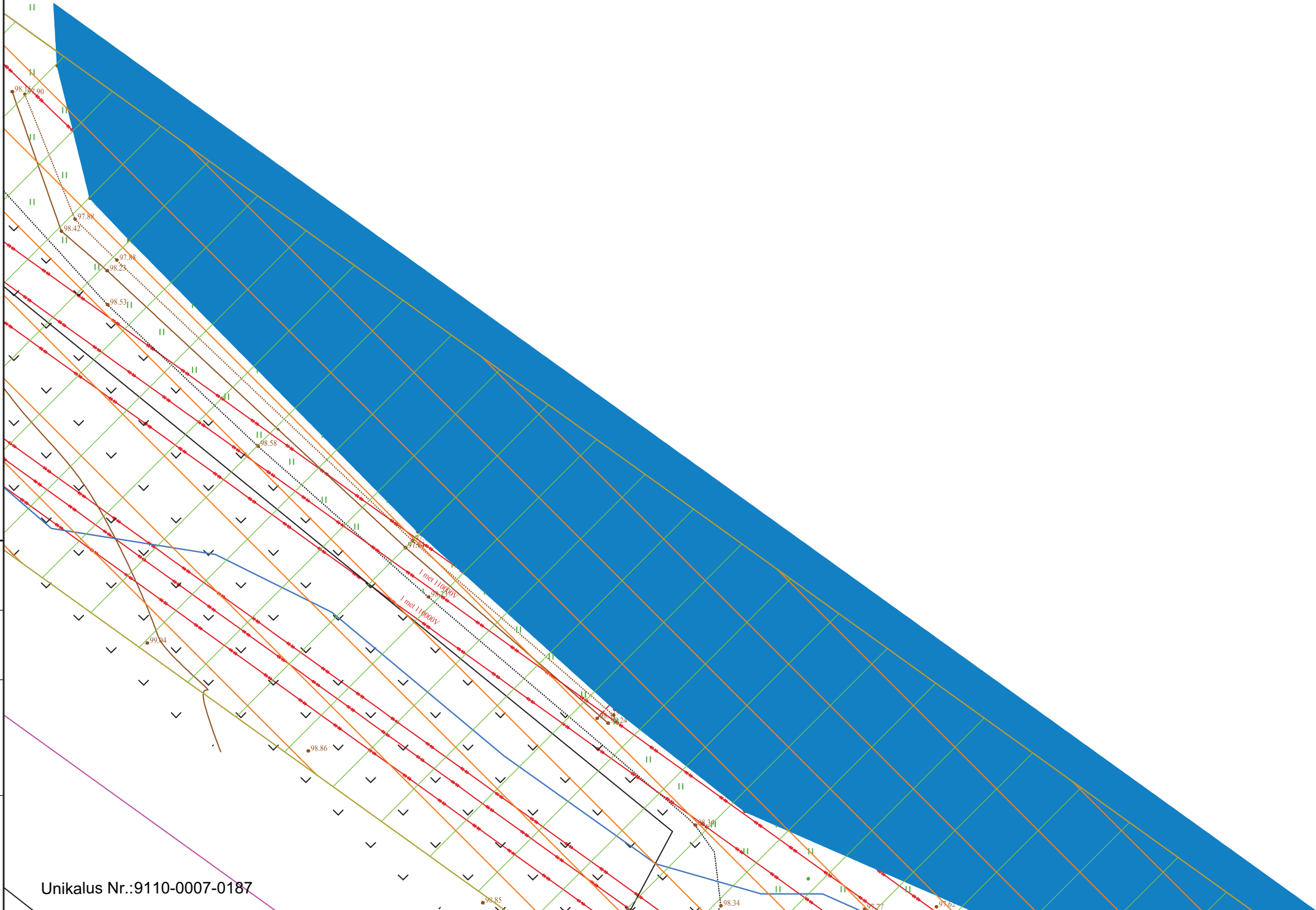
X=6208535.98  
Y=436134.01

Nesuformuota NŽT teritorija  
Unikalus Nr.: 4400-0559-7719

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	15	116	0

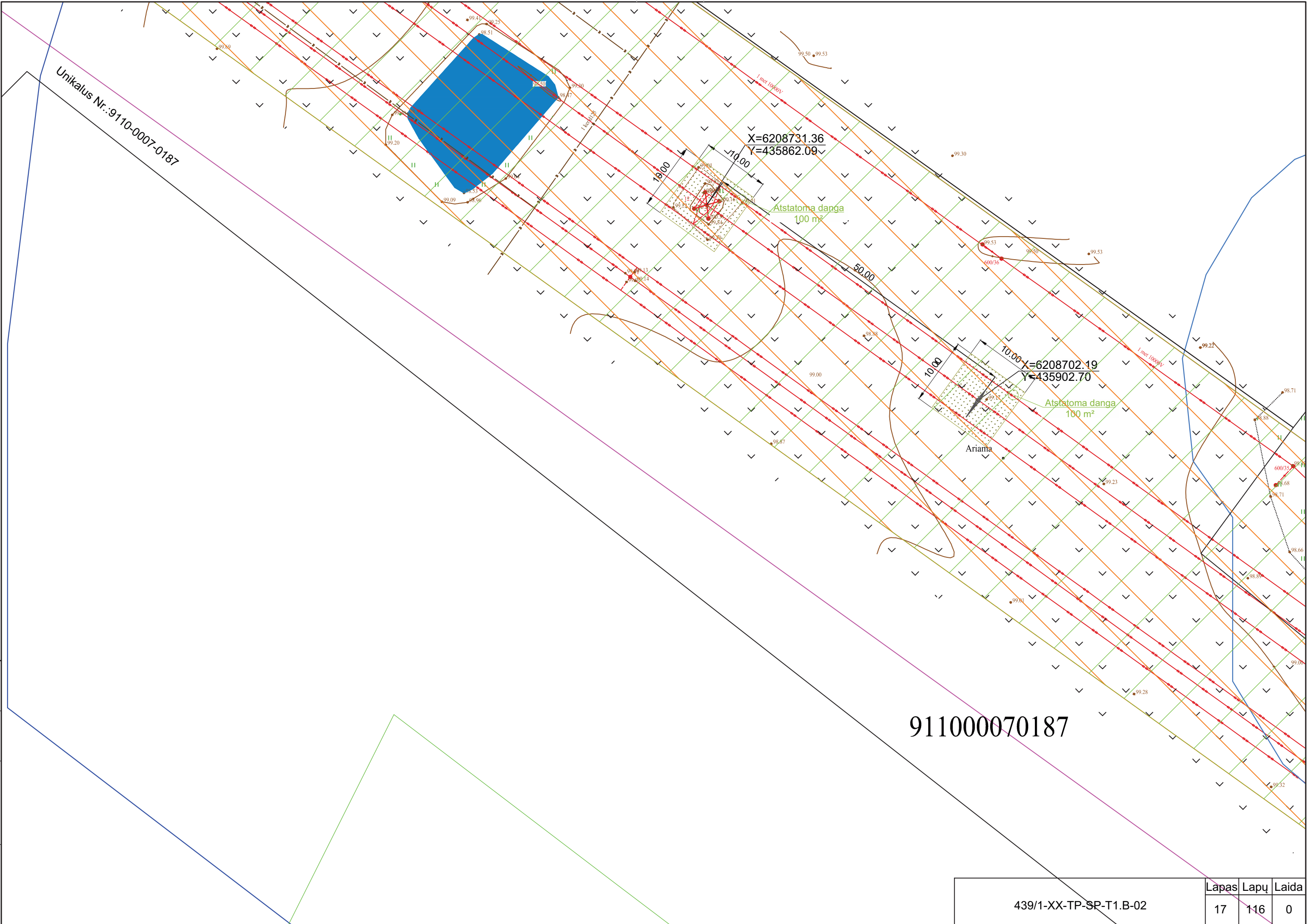
Unikalus Nr.: 9110-0007-0187  
Nesuformuota NŽT teritorija



Unikalus Nr.: 9110-0007-0187

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02

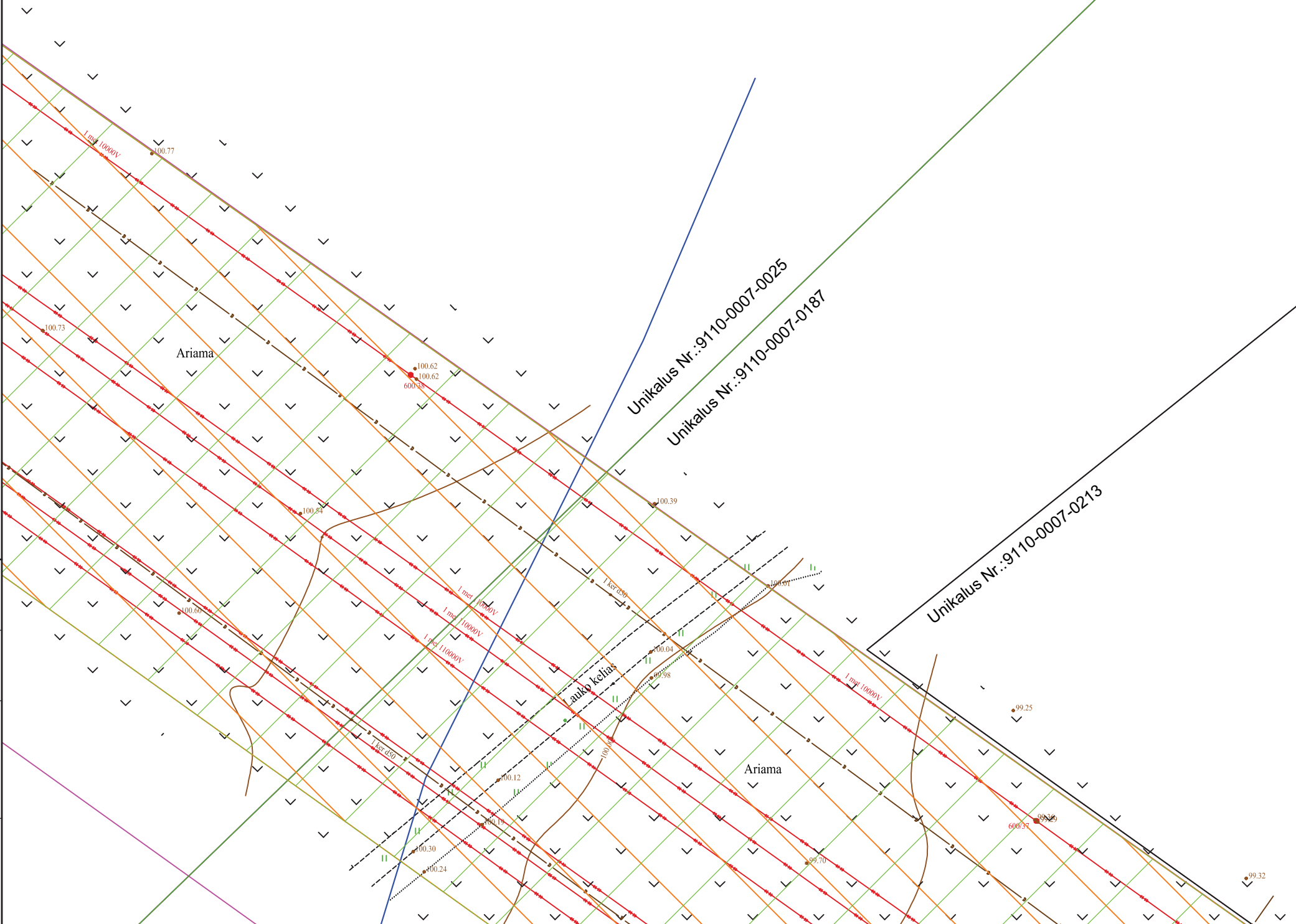
Lapas	Lapų	Laida
16	116	0



Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	17	116	0

000070025



91

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	18	116	0

911

Unikalus Nr.: 9110-0007-0169  
Unikalus Nr.: 9110-0007-0188  
Unikalus Nr.: 9110-0007-0025

X=6208861.40  
Y=435681.09  
Atstatoma danga  
170 m<sup>2</sup>  
X=6208857.32  
Y=435686.78

10.00  
7.00  
17.00

Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	19	116	0

911000070019

911000070169

911000070188

Unikalus Nr.:9110-0007-0019

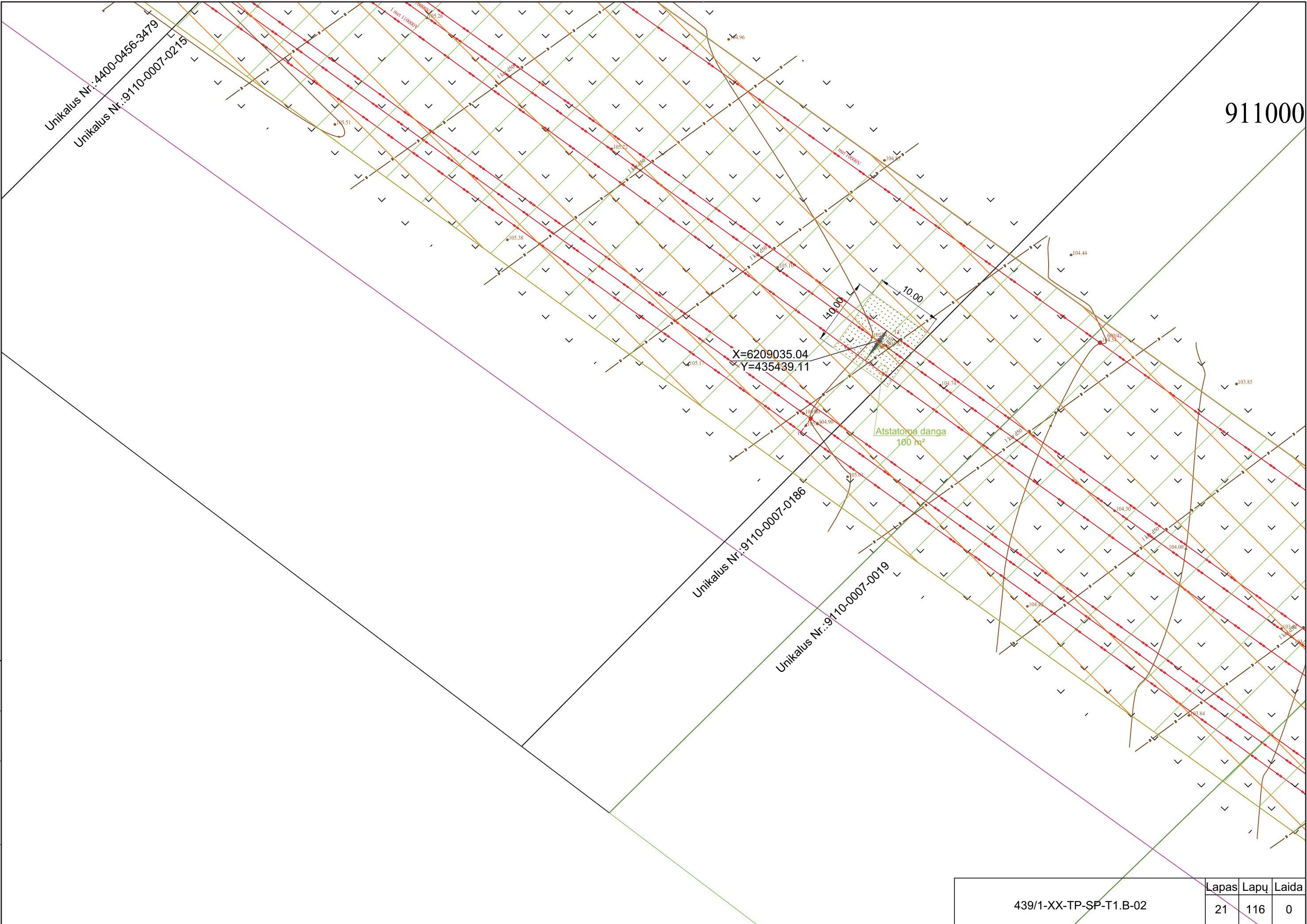
Unikalus Nr.:9110-0007-0169

Unikalus Nr.:9110-0007-0188

Unikalus Nr.:9110-0007-0025

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	20	116	0



Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	21	116	0

911000070422

911000070327

911000070349

911000070312

911000070215

Unikalus Nr.: 4400-0794-9568

Unikalus Nr.: 4400-0472-2698

Unikalus Nr.: 4400-0528-4988

Unikalus Nr.: 4400-0456-3479

Unikalus Nr.: 9110-0007-0215

X=6209134.81  
Y=435299.57

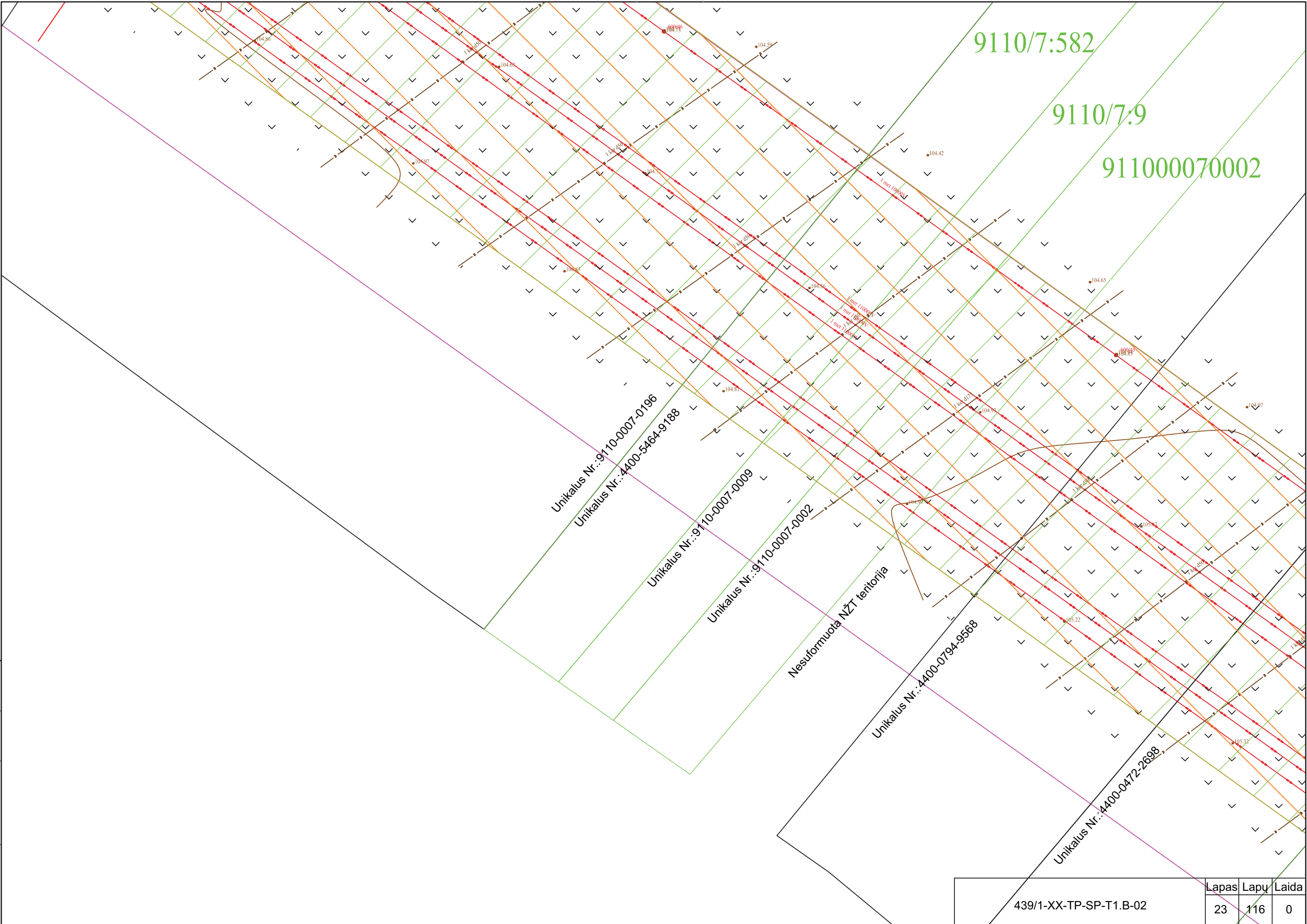
Aistatoma danga  
100 m<sup>2</sup>

Ariama

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	22	116	0

Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data



439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapy	Laida
	23	116	0

911000070228

Unikalus Nr.: 9110-0007-0147

Nesūformuota NŽT teritorija  
Unikalus Nr.: 9110-0007-0196

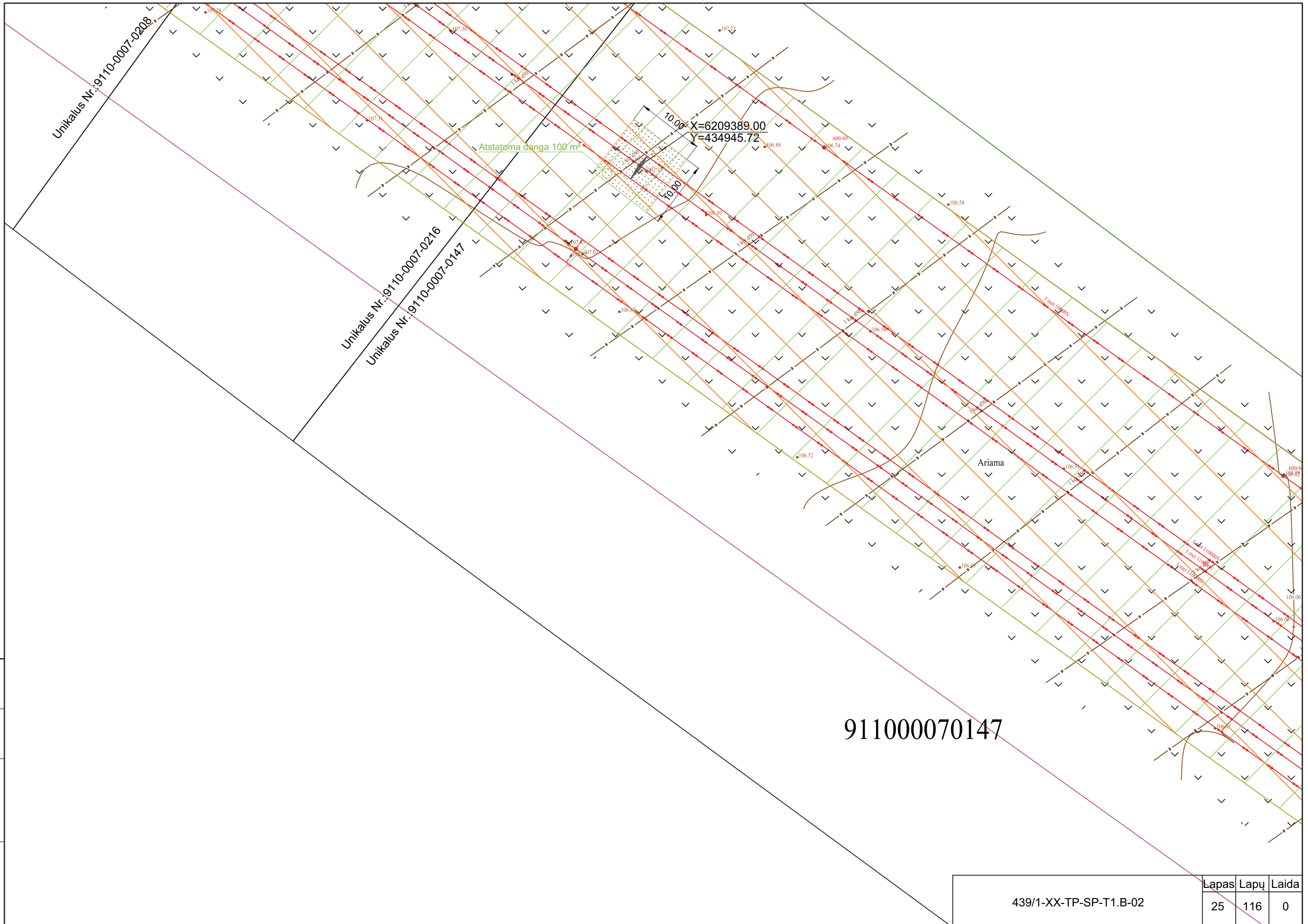
911000070196

X=6209269.16  
Y=435112.87

Atstatoma dangų  
100 m<sup>2</sup>

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	24	116	0



Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	25	116	0

911000070001

9110/7:589

9110/7:217

9110/7:4

911000070209

911000070208

911000070216

Unikalus Nr.:9110-0007-0001  
Unikalus Nr.:440-606-0777

Unikalus Nr.:9110-0007-0004

Unikalus Nr.:9110-0007-0209

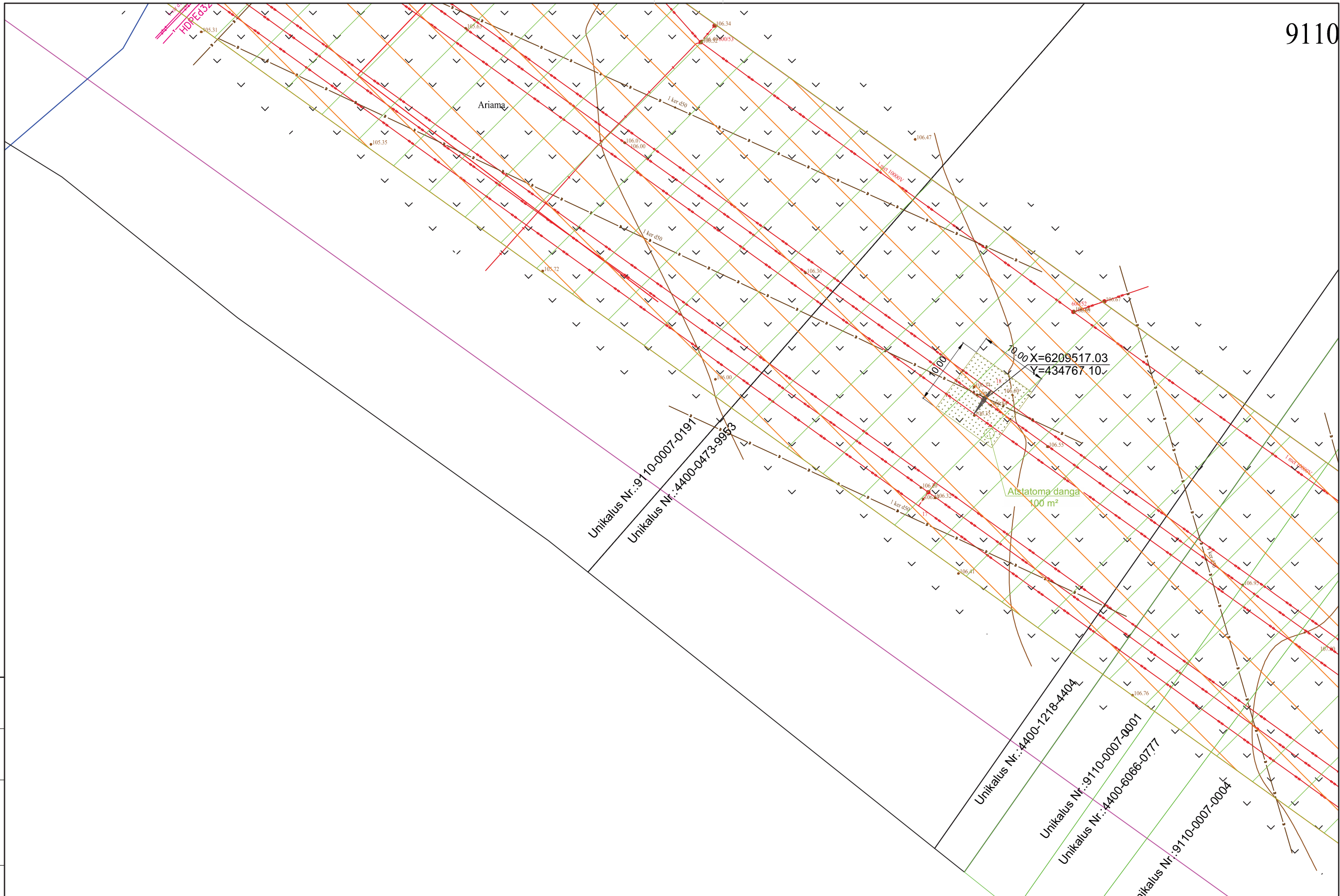
Unikalus Nr.:9110-0007-0217

Unikalus Nr.:9110-0007-0208

Unikalus Nr.:9110-0007-0216

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	26	116	0



Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	27	116	0

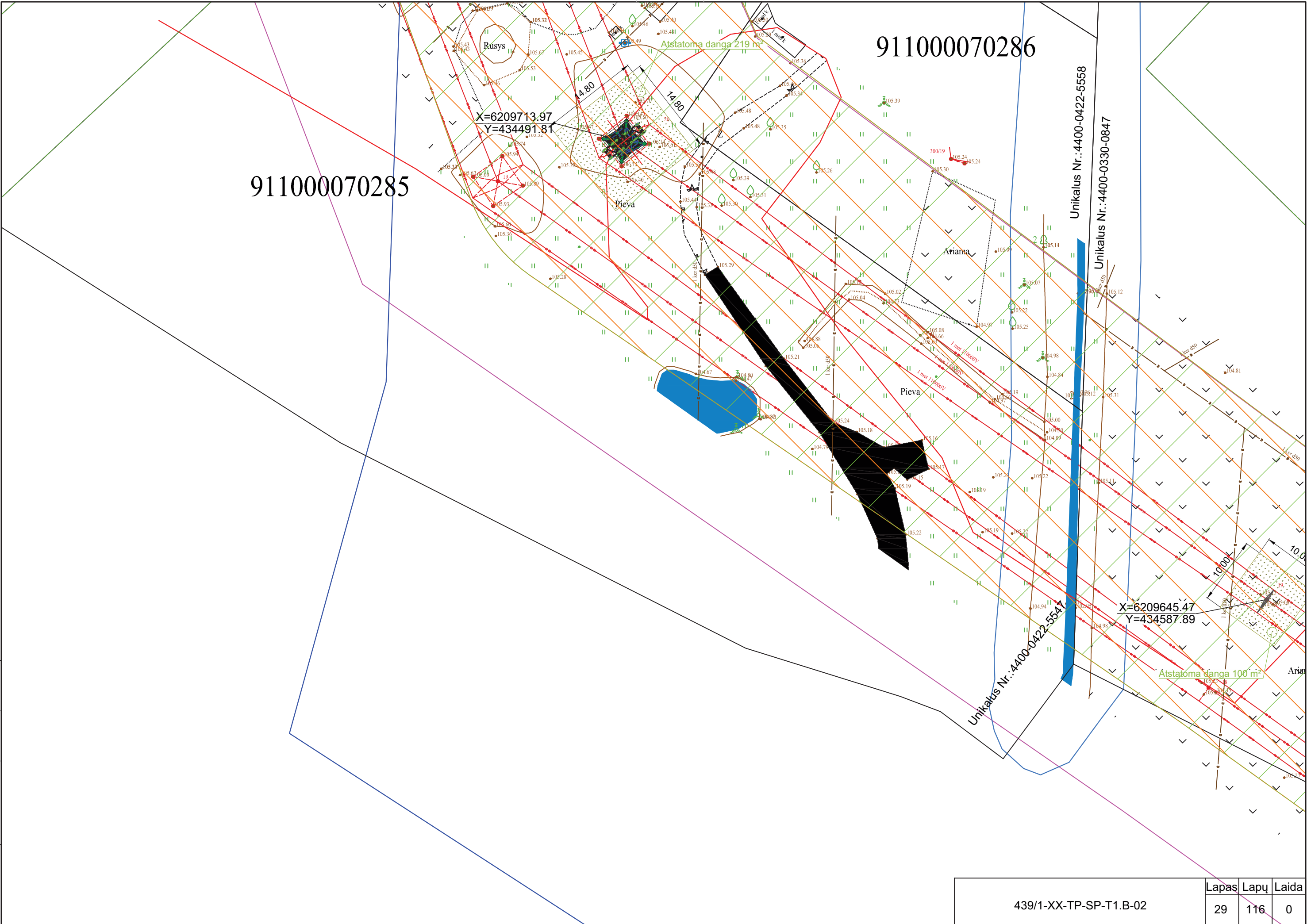


911000070191

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	28	116	0

Proj. dalis	Pavardē	Parašas	Data



439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapu	Laida
	29	116	0

911000070351

911000070203

911000070202

Unikalus Nr.: 9110-0007-0202

Unikalus Nr.: 440-0313-7891

911000070266

Unikalus Nr.: 440-3848-5828

911000070117

Unikalus Nr.: 440-0422-5547

X=6209776.33  
Y=434467.97

Atstatoma dangų 100 m<sup>2</sup>

Ariama

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02		
Lapas	Lapų	Laida
30	116	0

000070442

000070052

911000070316

911000070311

911000070350

Atstatoma ganga 100 m<sup>2</sup>

Unikalus Nr.: 9110-0007-0052

Unikalus Nr.: 440-0456-5595

Unikalus Nr.: 440-0456-3402

Unikalus Nr.: 440-0547-3641

Unikalus Nr.: 440-0547-3674

Unikalus Nr.: 9110-0007-0203

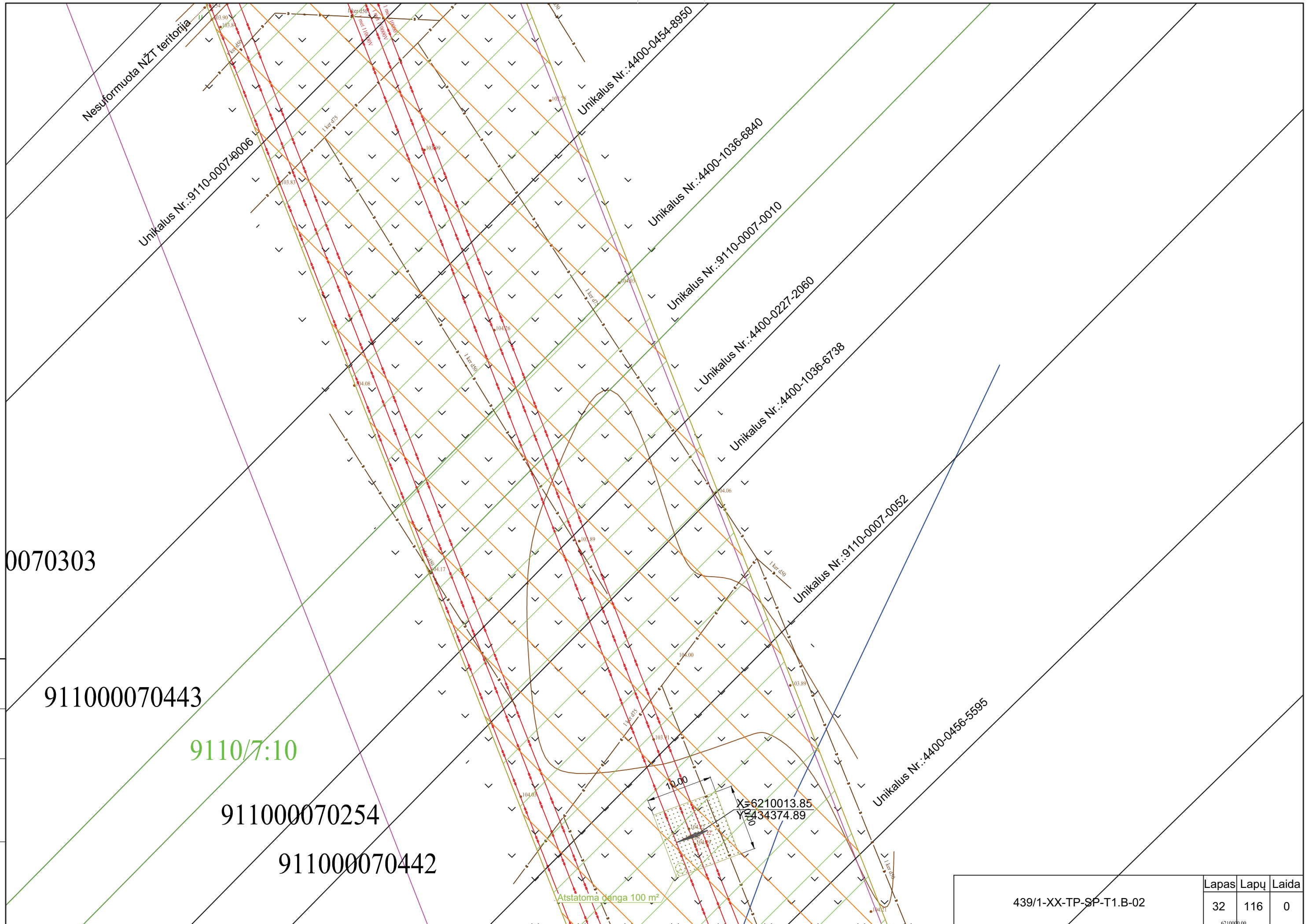
Unikalus Nr.: 9110-0007-0202

621000.00  
434450.00

Artiaroa

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	31	116	0



0070303

911000070443

9110/7:10

911000070254

911000070442

Atstatoma dangna 100 m²

X=6210013.85  
Y=2434374.89

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	32	116	0

915200070329

915200070423

Atstacija danga 100 m<sup>2</sup>

X=6210257.05  
Y=434279.70

Unikalus Nr.:4400-0636-2870  
Nesuformuota NZT teritorija

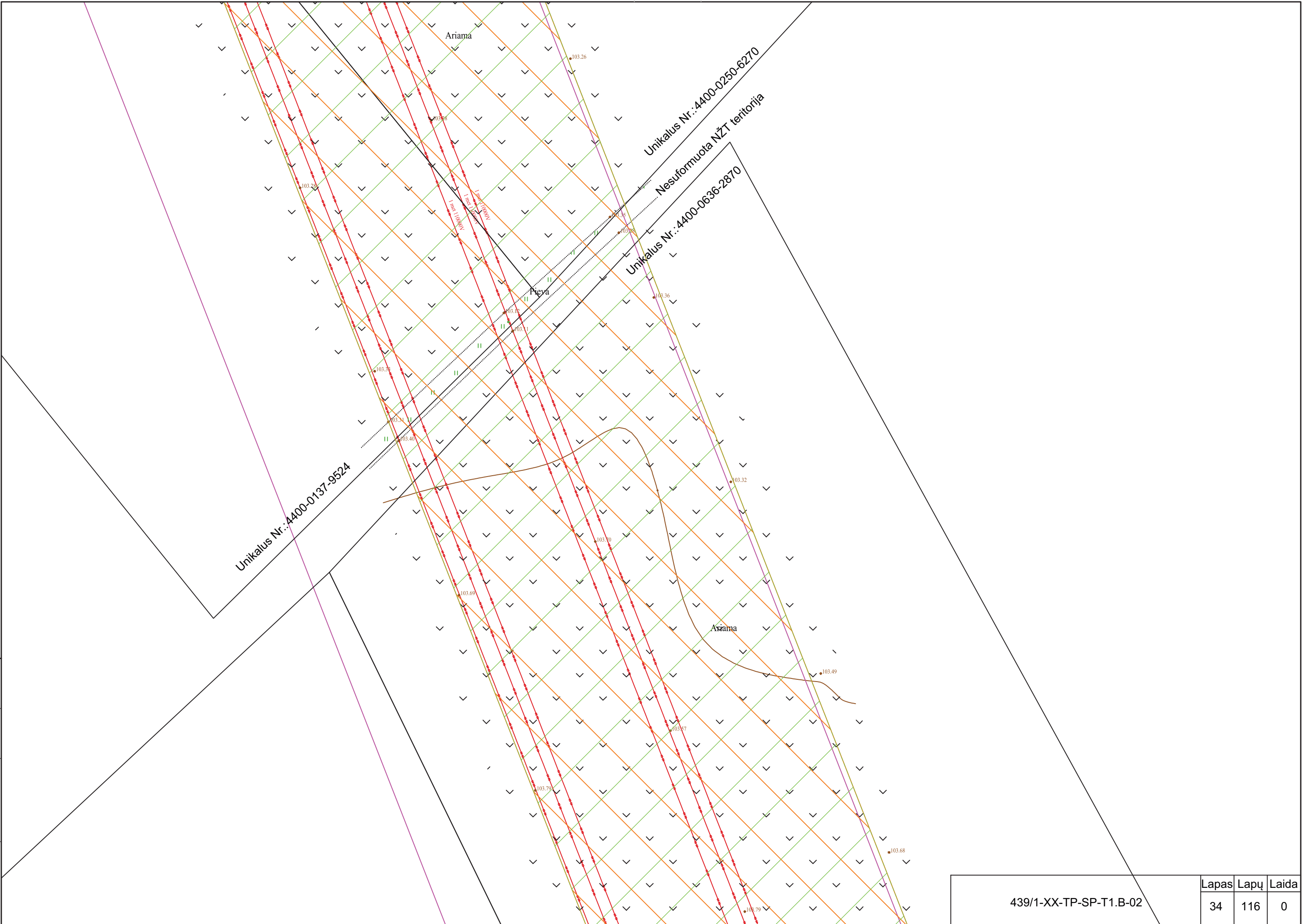
Unikalus Nr.:9110-0007-0006

Ariama

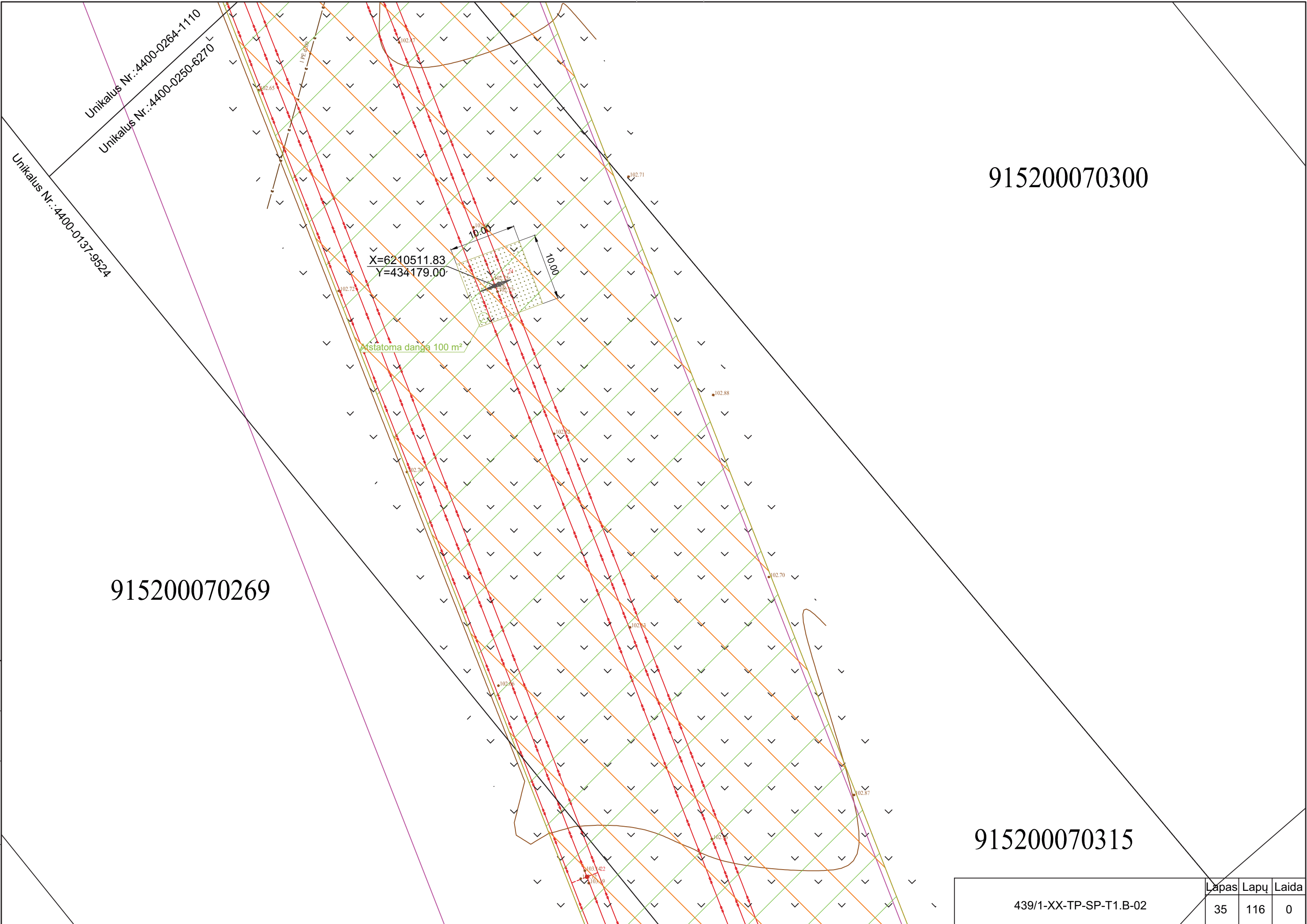
Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	33	116	0

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	



439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	34	116	0



Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	35	116	0

0070323

9152/7:410

Unikalus Nr.: 4400-0616-0561  
Unikalus Nr.: 4400-0264-1300

Unikalus Nr.: 4400-0264-1110

Unikalus Nr.: 4400-0250-6270

Unikalus Nr.: 4400-0616-0561  
Unikalus Nr.: 4400-0194-5879

Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	36	116	0

Nesuformuota NŽT teritorija

X=6210753.98  
Y=434083.93

Atstatoma danga 100 m<sup>2</sup>

Ariama

915200070066

915200070326

Unikalus Nr.:4400-0616-0561  
Unikalus Nr.:4400-0264-1300

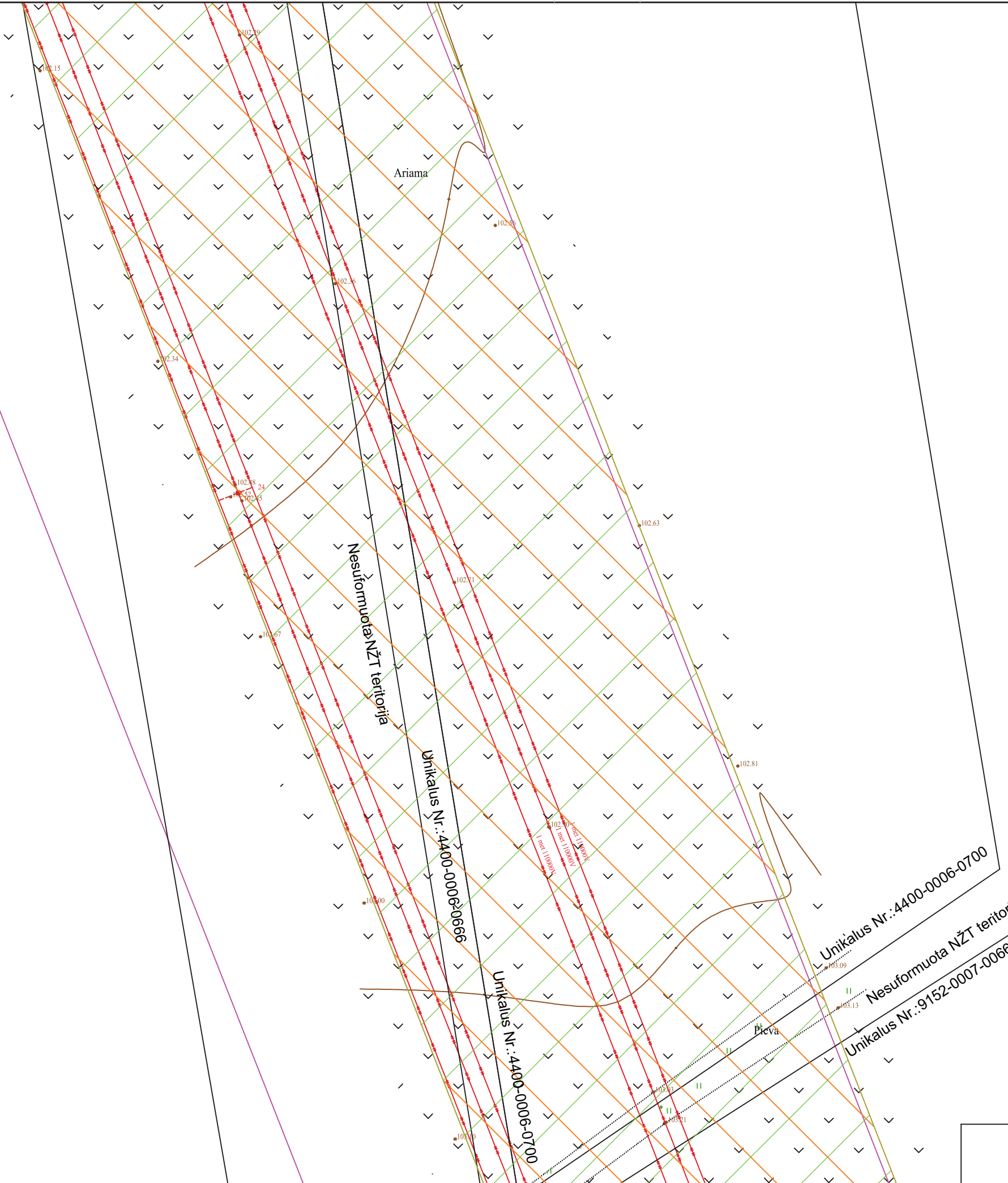
Unikalus Nr.:9152-0007-0066

Unikalus Nr.:4400-0616-0561

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	37	116	0

915200070260



Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	38	116	0

Nesuformuota NŽT teritorija  
Unikalus Nr.: 4400-0121-7318

915200070206

Nesuformuota NŽT teritorija

Unikalus Nr.: 4400-0006-0666

Unikalus Nr.: 4400-0006-0700

915200070207

X=6210987.82  
Y=483993.26

Aislatoma dangą 100 m<sup>2</sup>

Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	39	116	0

58

915200070359

440055490121

X=6211210.42  
Y=433905.74

Atstacija danga 100 m<sup>2</sup>

10.00

Ariama

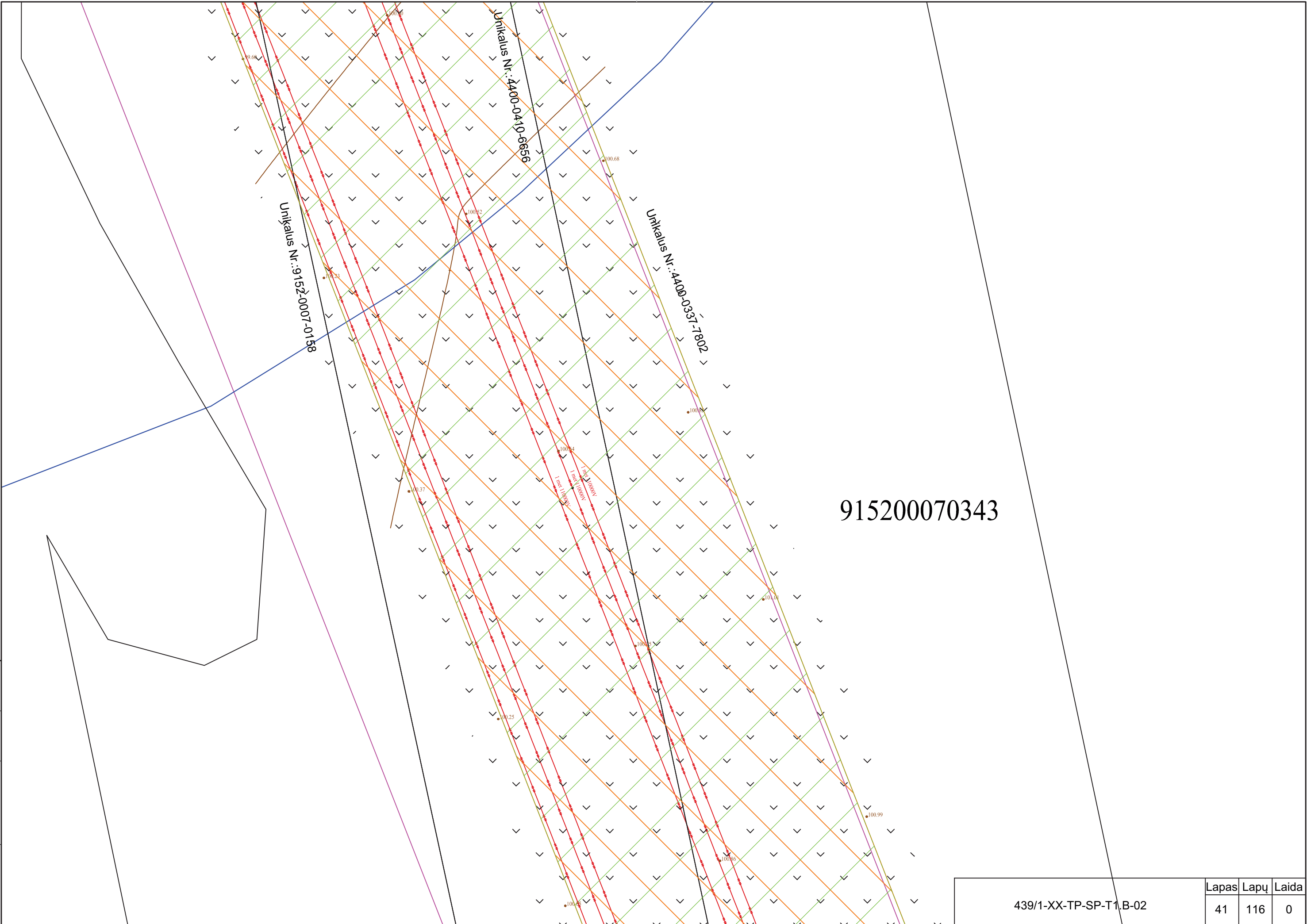
Unikalus Nr.: 4400-0337-7802

Unikalus Nr.: 4400-0410-66556

Nesuformuota NŽT teritorija  
Nesuformuota NŽT teritorija

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	40	116	0

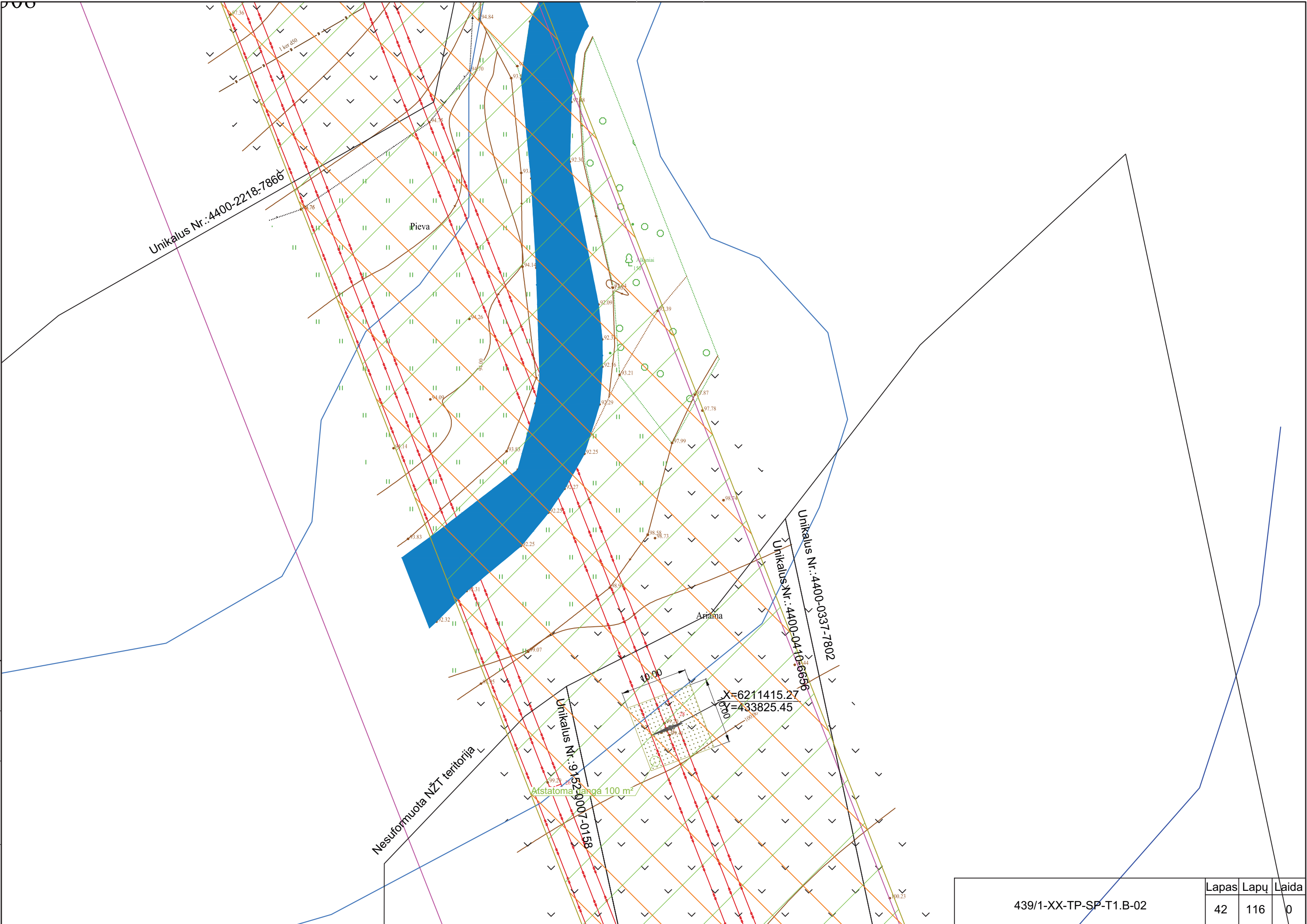


915200070343

Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	41	116	0

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	



439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapu	Laida
	42	116	0

060198

915200000100

Aistatoma danga 100 m²

Unikalus Nr.: 4400-0532-2234

915200060088

Unikalus Nr.: 4400-0112-0327  
Unikalus Nr.: 9152-0006-0028

915200060124

Unikalus Nr.: 4400-0455-5244  
Nesuformuota NŽT teritorija  
Unikalus Nr.: 4400-2218-7866

915200060028

Ariama

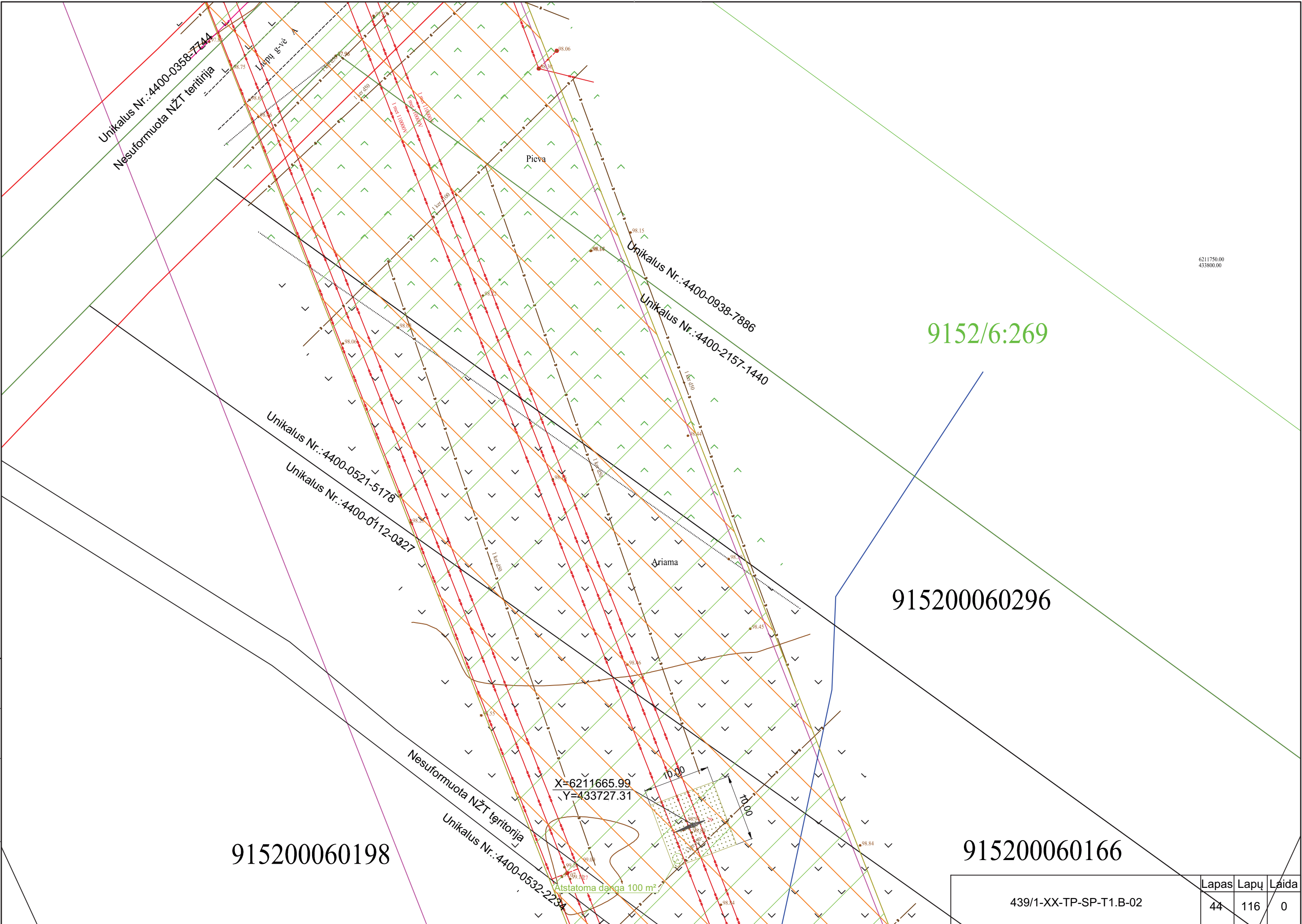
915200060308

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02

Lapas	Lapų	Laida
43	116	0

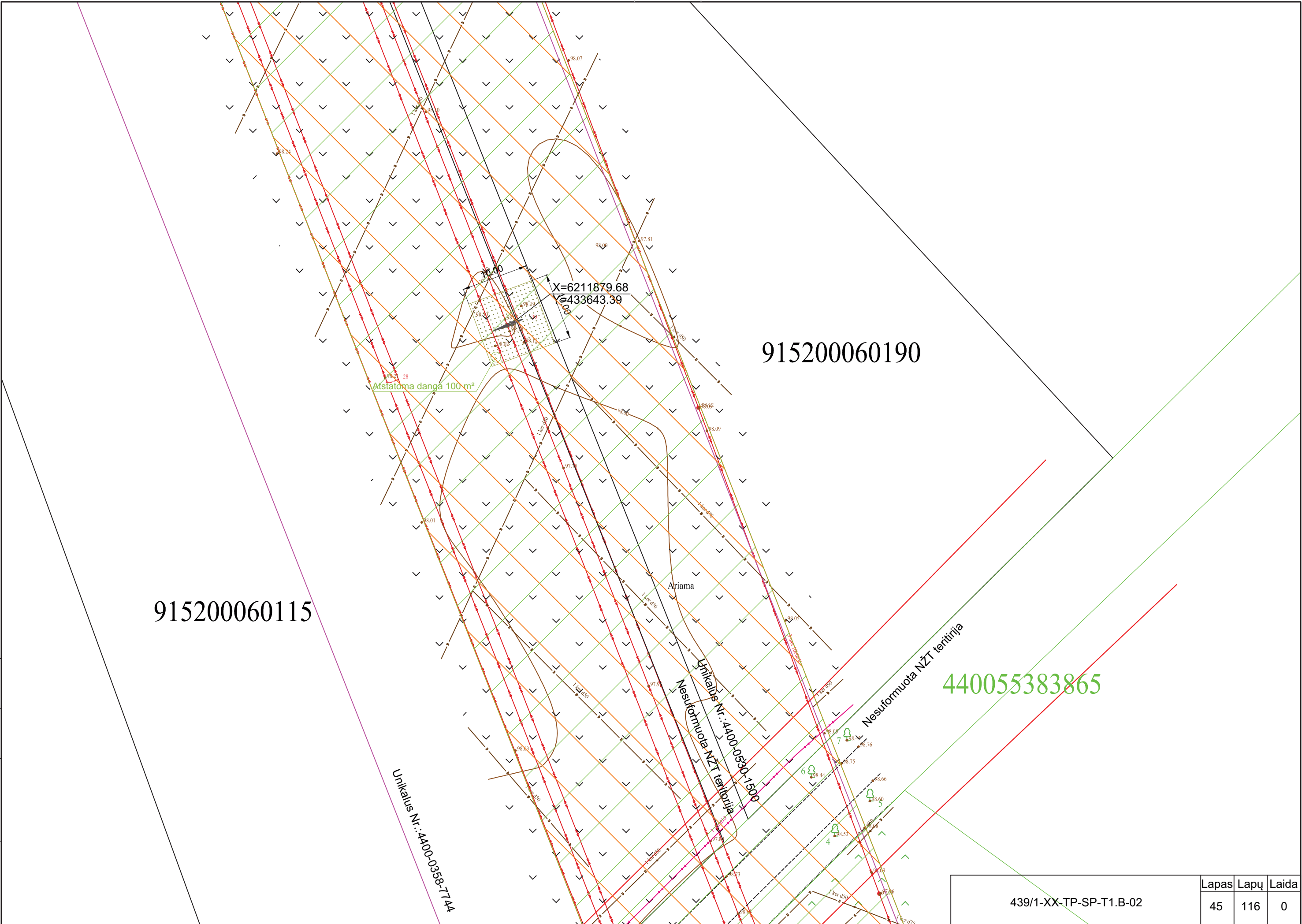
Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

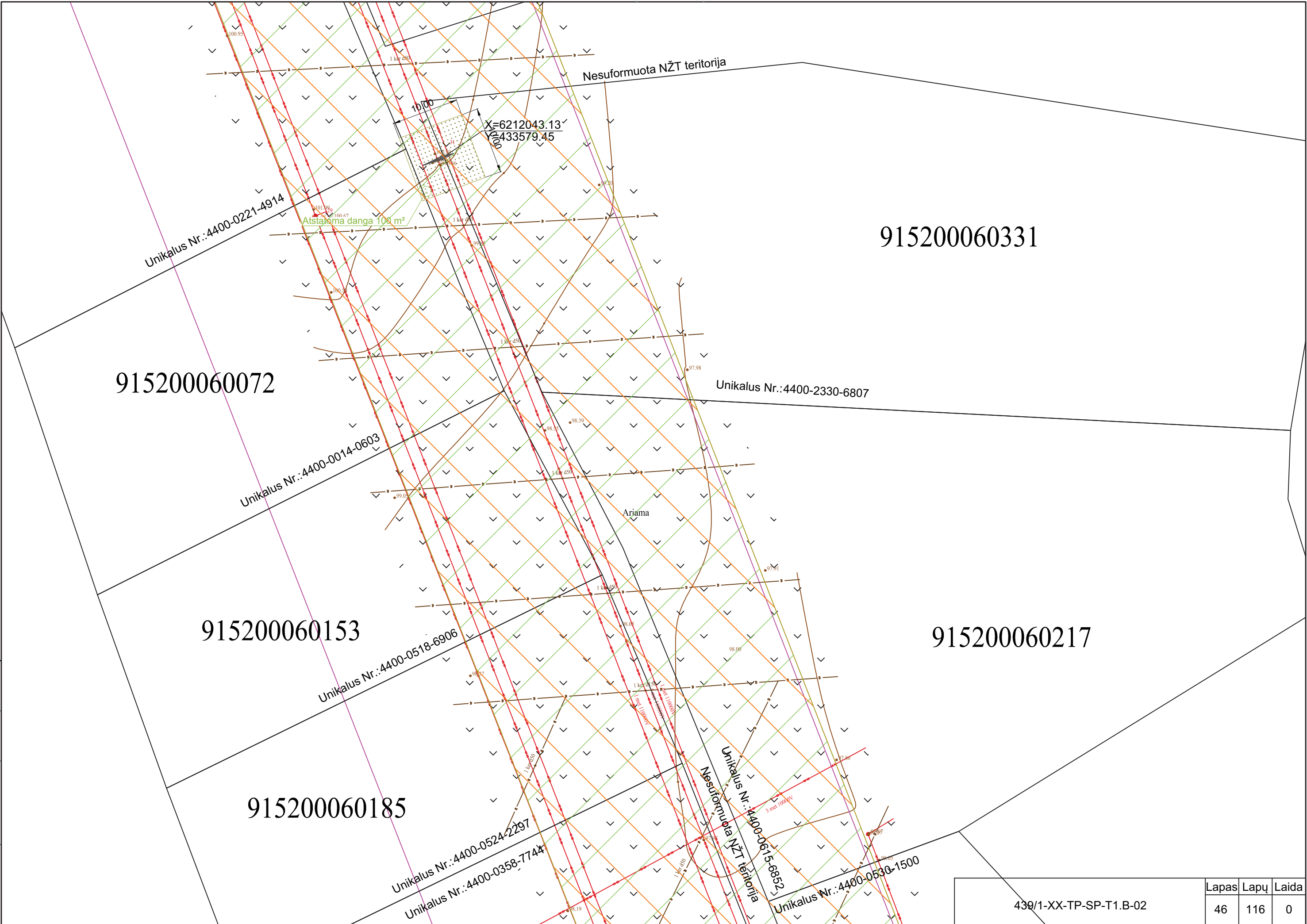


439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	44	116	0

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	



439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	45	116	0



915200060072

915200060331

915200060153

915200060217

915200060185

Unikalus Nr.:4400-0221-4914

Unikalus Nr.:4400-2330-6807

Unikalus Nr.:4400-0014-0603

Unikalus Nr.:4400-0518-6906

Unikalus Nr.:4400-0524-2297

Unikalus Nr.:4400-0358-7744

Unikalus Nr.:4400-0615-6852

Unikalus Nr.:4400-0530-1500

Nesuformuota NŽT teritorija

Ariama

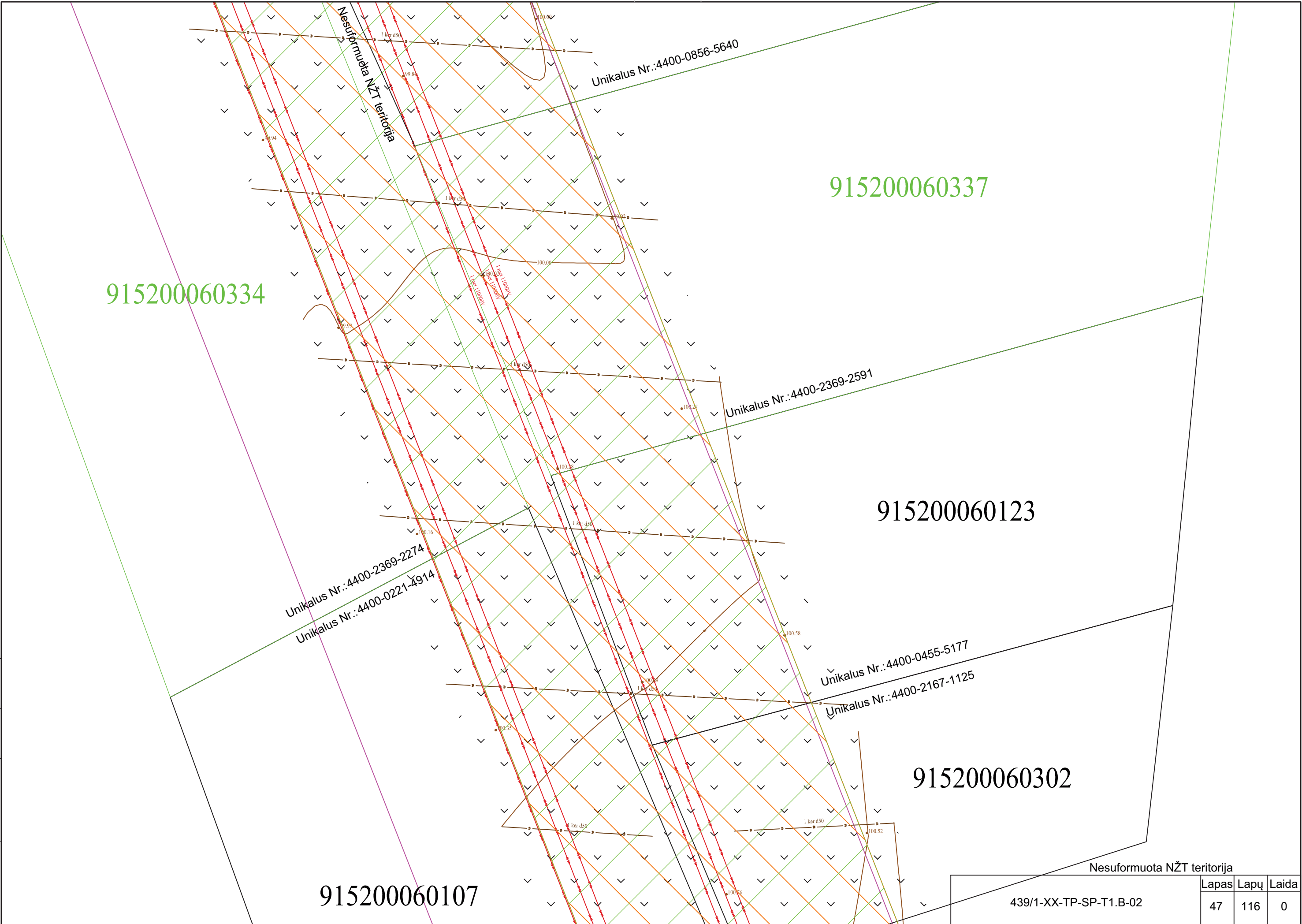
Atstākuma danga 100 m²

X=6212043.13  
Y=433579.45

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

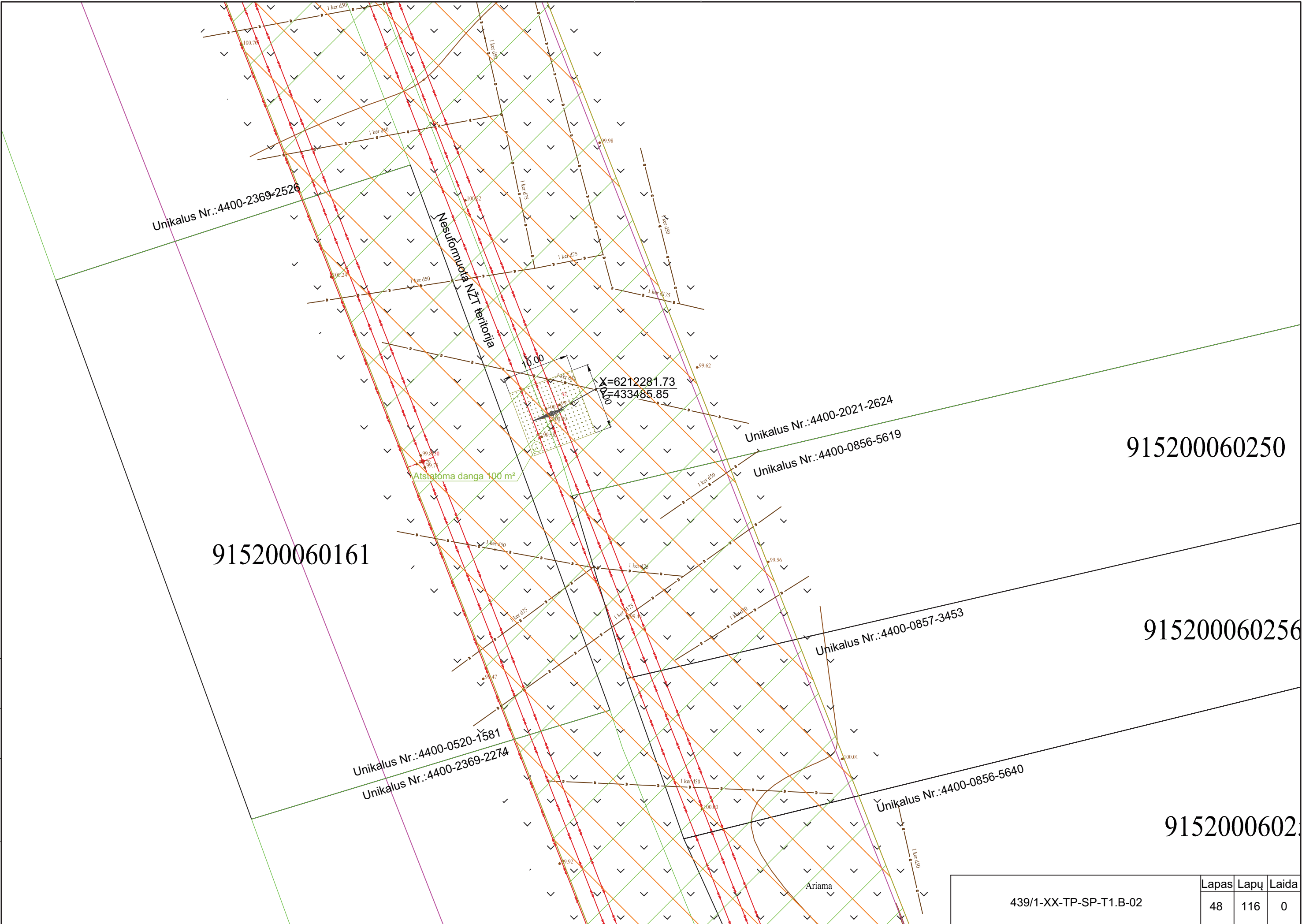
439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	46	116	0

Proj. dalis		
Pavardė		
Parašas		
Data		



Nesuformuota NŽT teritorija			
439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	47	116	0

Proj. dalis		
Pavardė		
Parašas		
Data		



439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	48	116	0

915200060120

915200060065

9152000

91

Unikalus Nr.:4400-0619-8529

Unikalus Nr.:9152-0006-0065

Unikalus Nr.:4400-0521-5089

Unikalus Nr.:4400-0524-1990

Unikalus Nr.:4400-2021-2624

Unikalus Nr.:4400-0407-4236  
Unikalus Nr.:4400-2369-2526

Ariama

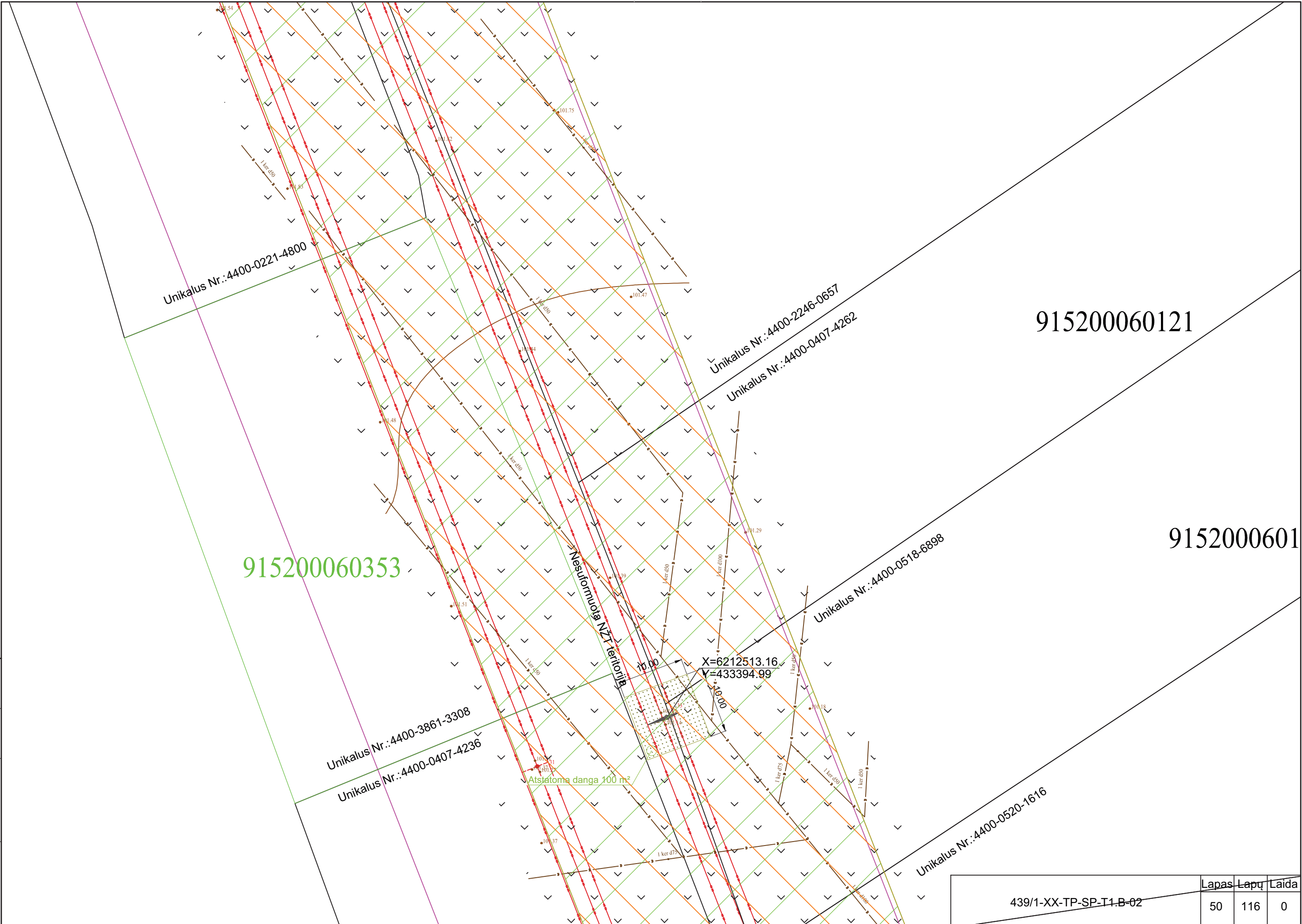
Nesurimuota NZT teritorija

915200060336

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	49	116	0

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	



439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	50	116	0

Unikalus Nr.:4400-0221-4800

915200060283

Aistatoma danga 100 m<sup>2</sup>

X=6212741.48  
Y=433305.55

Unikalus Nr.:4400-1763-5946

Unikalus Nr.:4400-2246-0657

Nesistomuoja NZT teritorija

915200060106

915200060312

Ariama 101.91

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	51	116	0

915200060099

915200060151

Ariama

Nesiformuola NZT teritorija

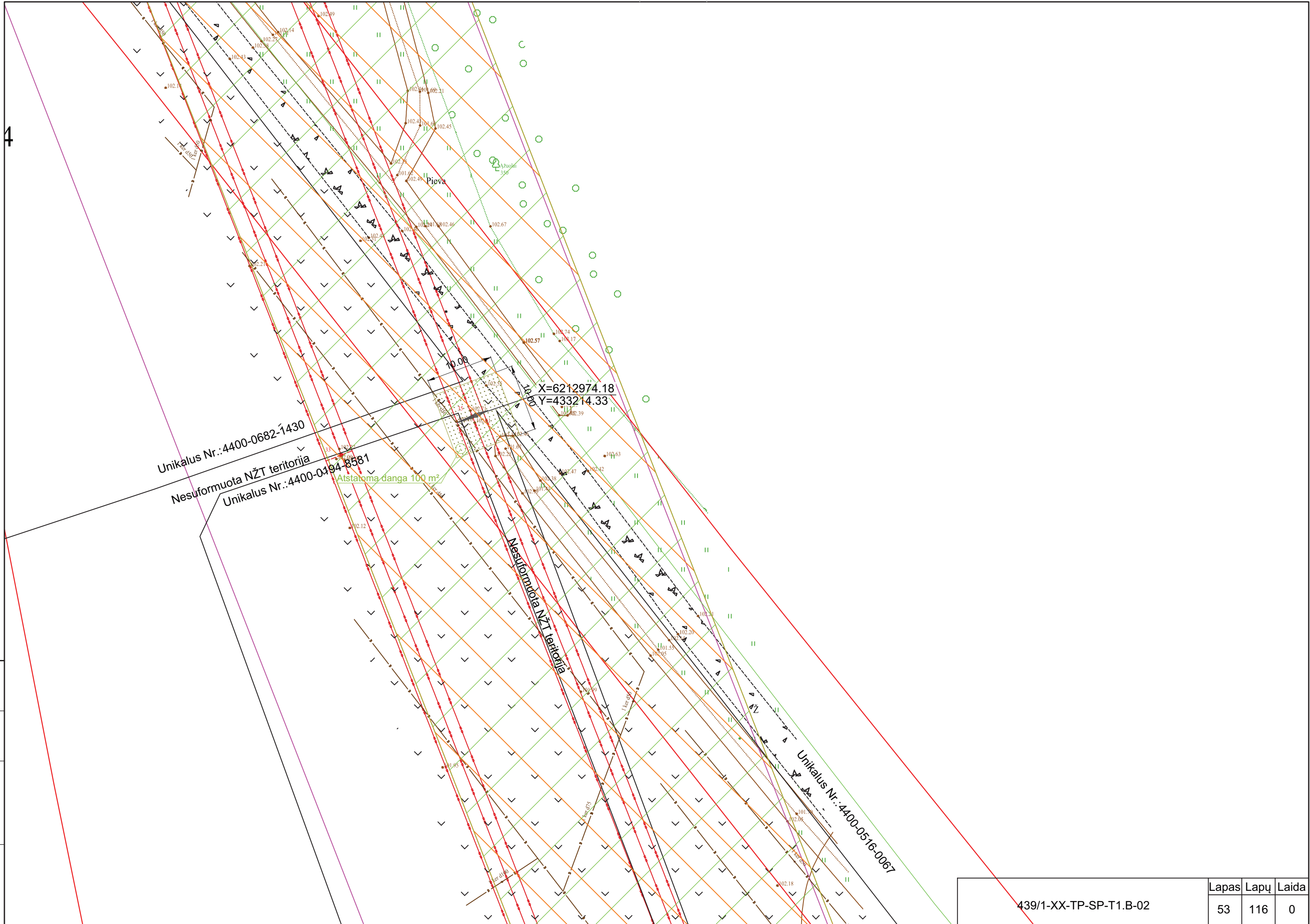
Unikalus Nr.: 4400-0194-8581  
Unikalus Nr.: 4400-0221-4800

Unikalus Nr.: 4400-0516-0067  
Unikalus Nr.: 4400-1763-5946

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	52	116	0

4



Unikalus Nr.: 4400-0682-1430  
 Nesuformuota NŽT teritorija

Unikalus Nr.: 4400-0194-8581  
 Aistatoma danga 100 m²

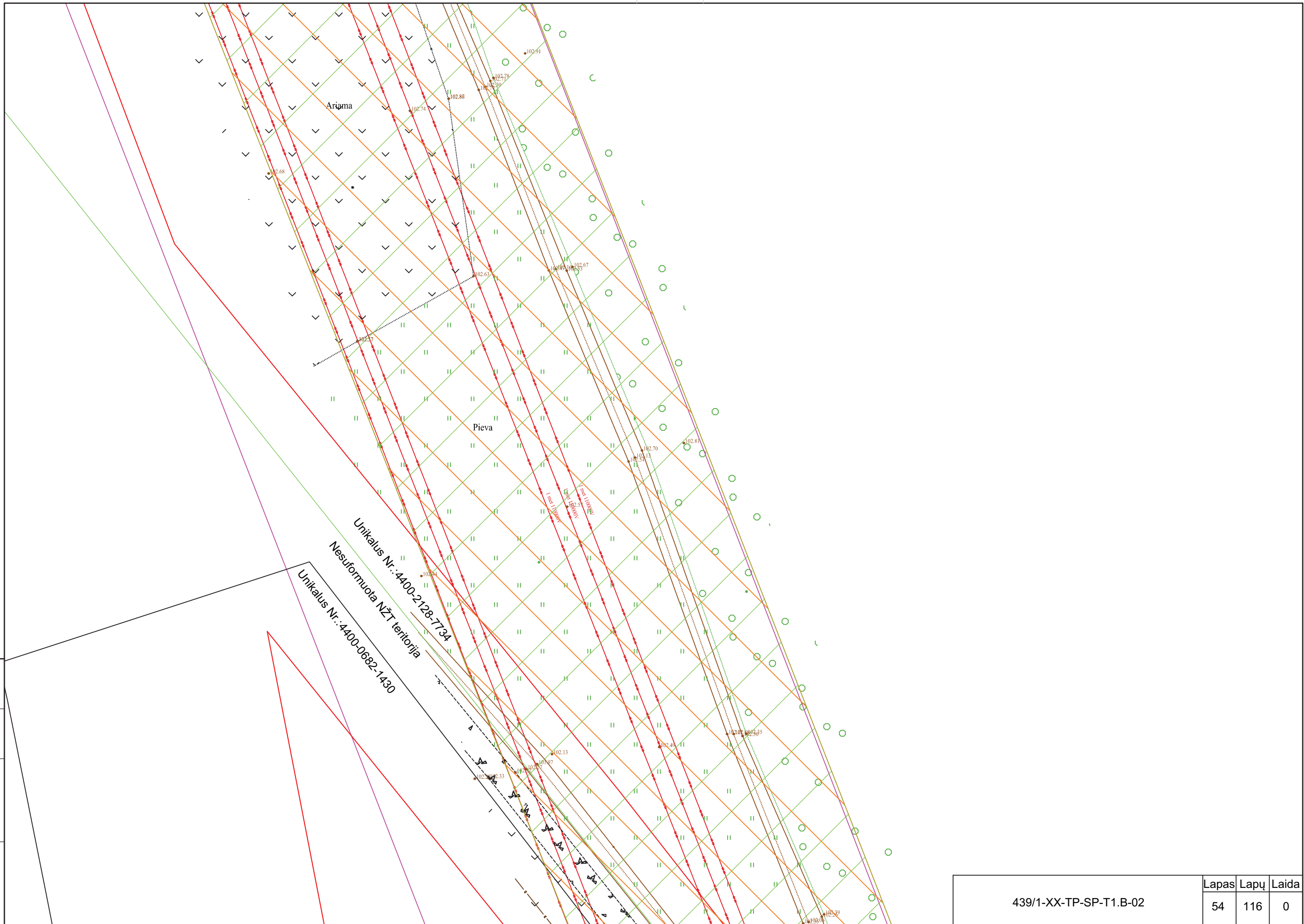
X=6212974.18  
 Y=433214.33

Nesuformuota NŽT teritorija

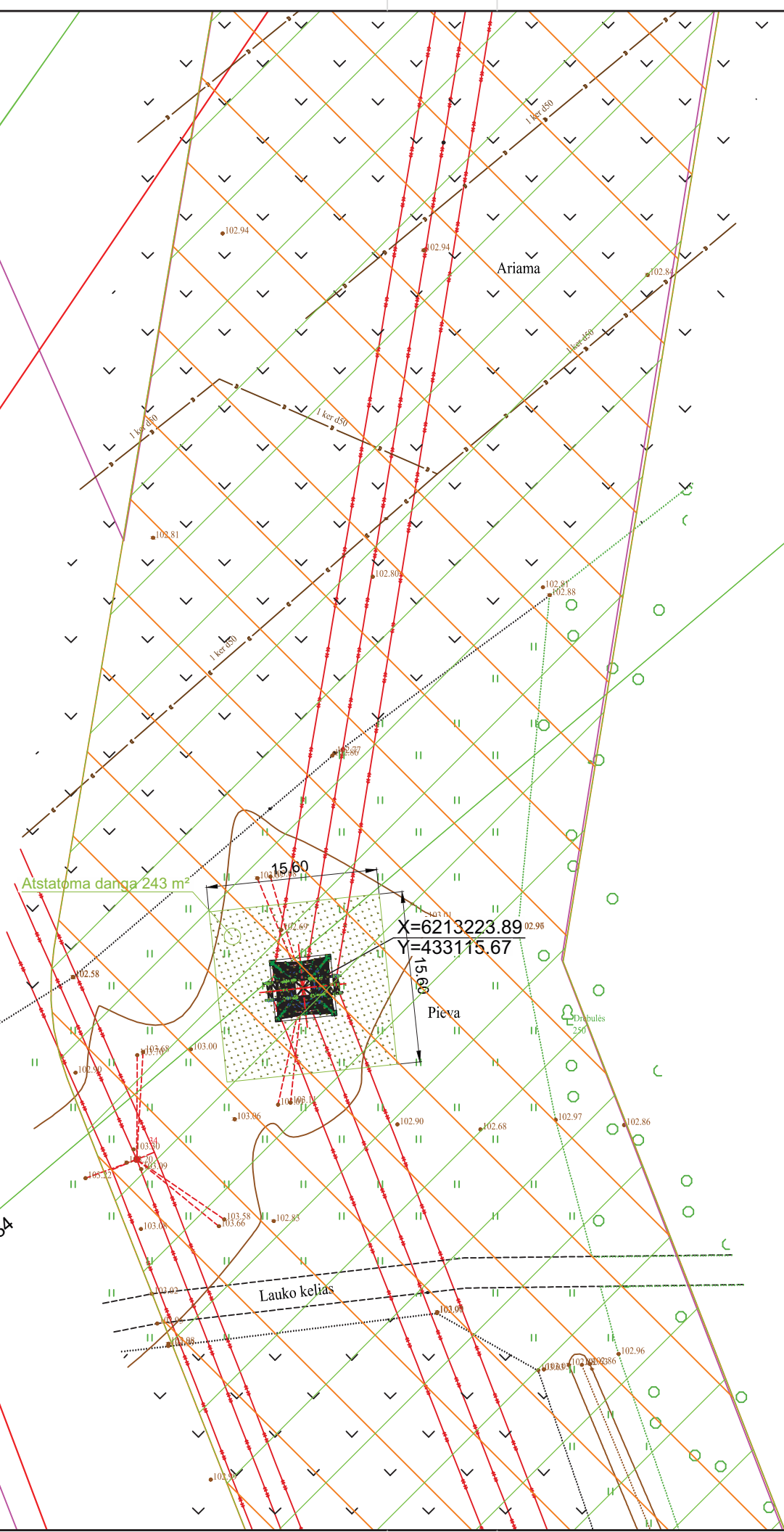
Unikalus Nr.: 4400-0516-0067

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	53	116	0



915270010006



Nesuformuota NZT teritorija

Unikalus Nr.: 4400-2102-2457  
Unikalus Nr.: 4400-2128-7734

915200060291

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	55	116	0

915200050209

Atstatoma danga 100 m<sup>2</sup> Ariama

X=6213447.47  
Y=433153.54

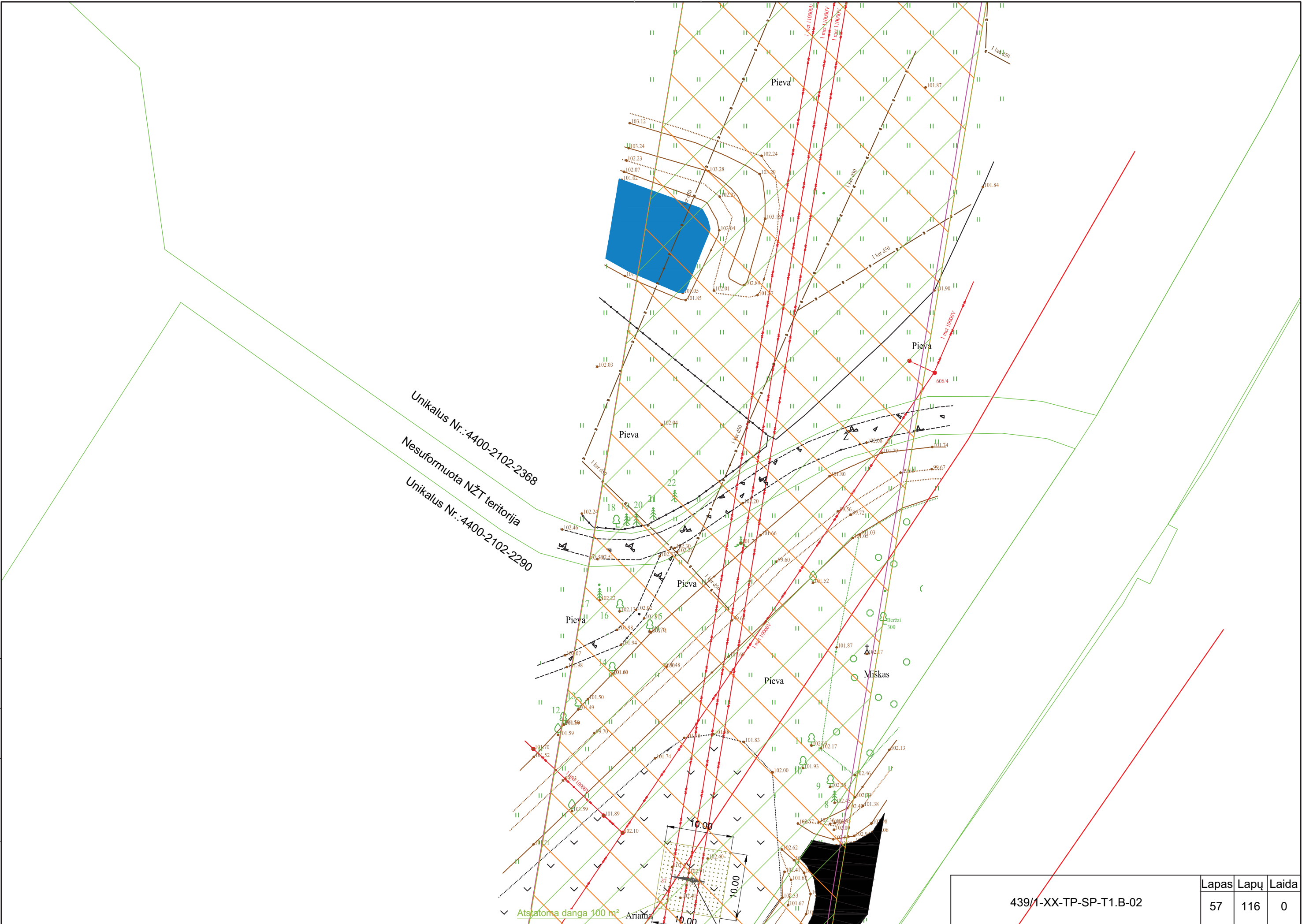
Unikalus Nr.: 440-2102-2290 L  
Unikalus Nr.: 440-4326-8504

Unikalus Nr.: 440-2102-2457

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

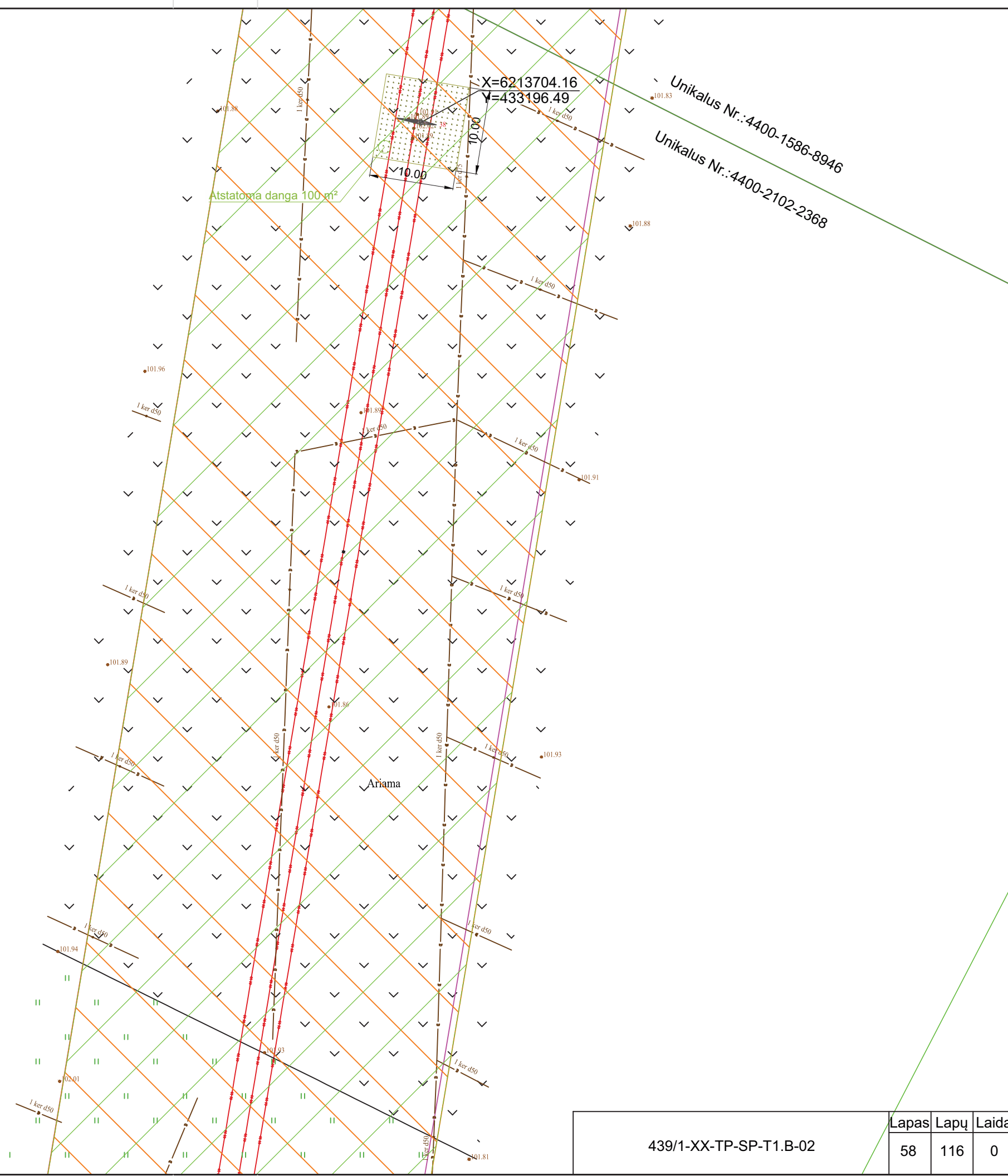
439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	56	116	0

Proj. dalis		
Pavardē		
Parašas		
Data		



439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapu	Laida
	57	116	0

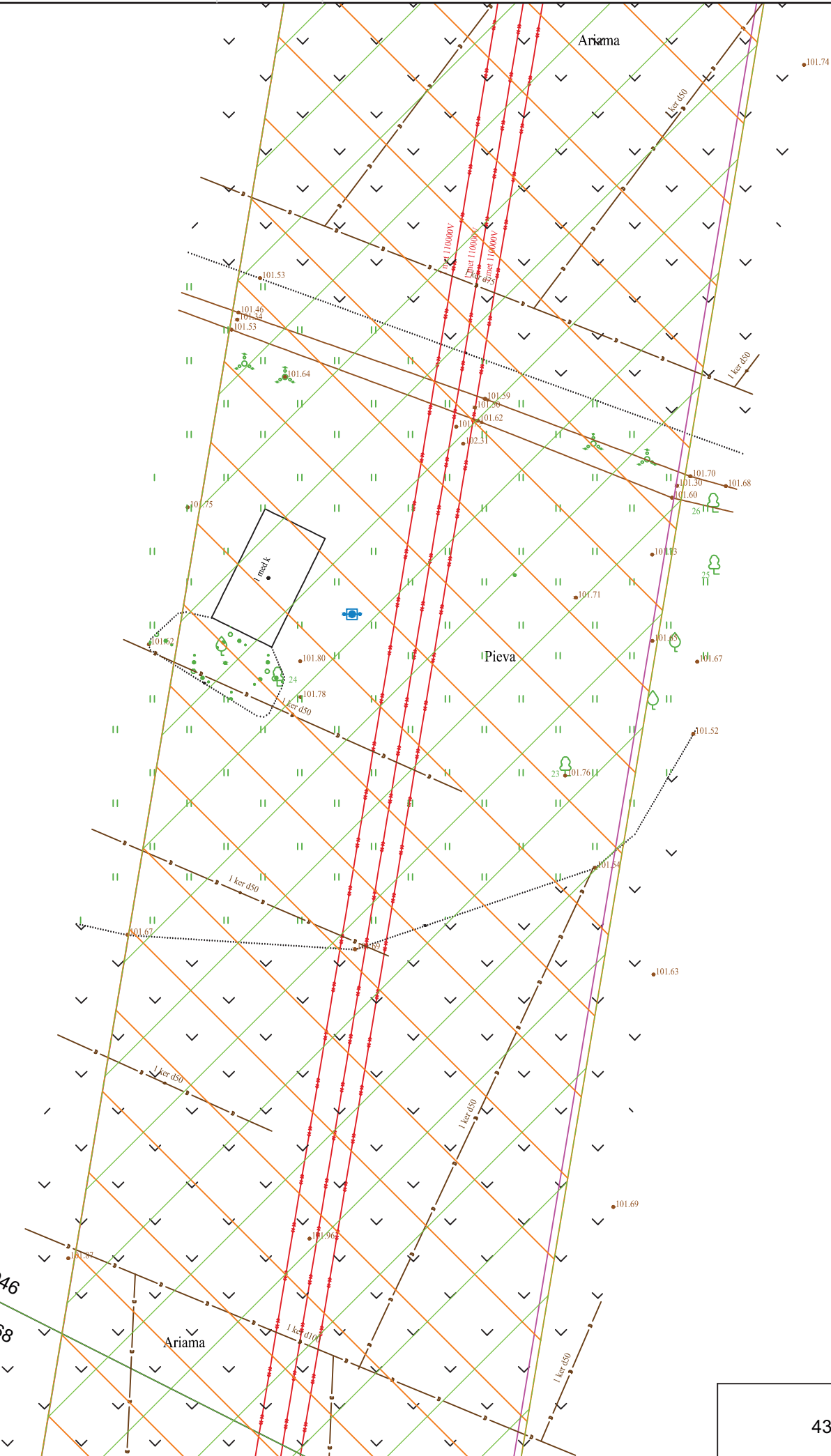
915200050210



Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	58	116	0

915200050191



Unikalus Nr.: 4400-1586-8946  
 Unikalus Nr.: 4400-2102-2368

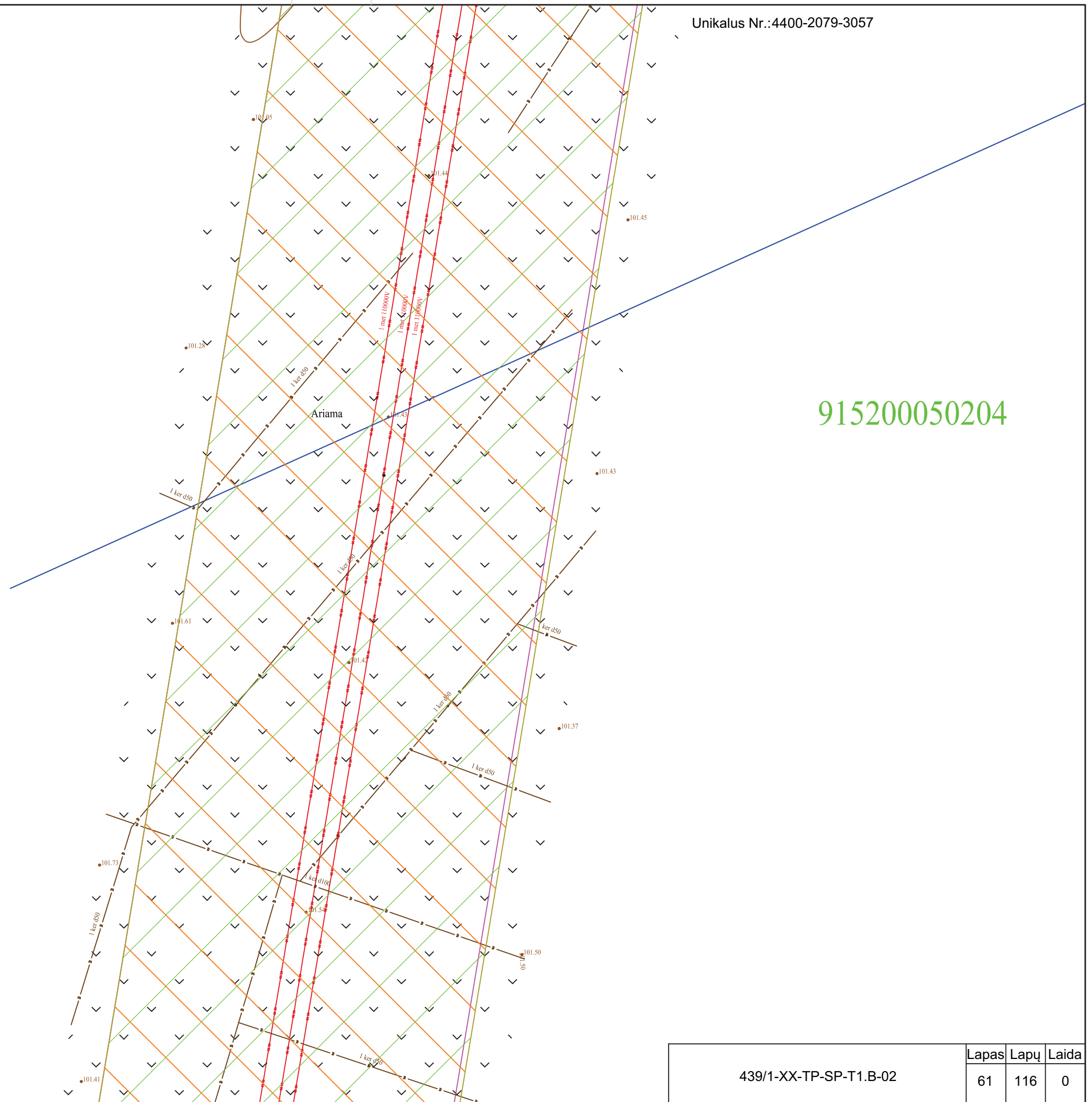
Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	59	116	0

Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data



439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	60	116	0

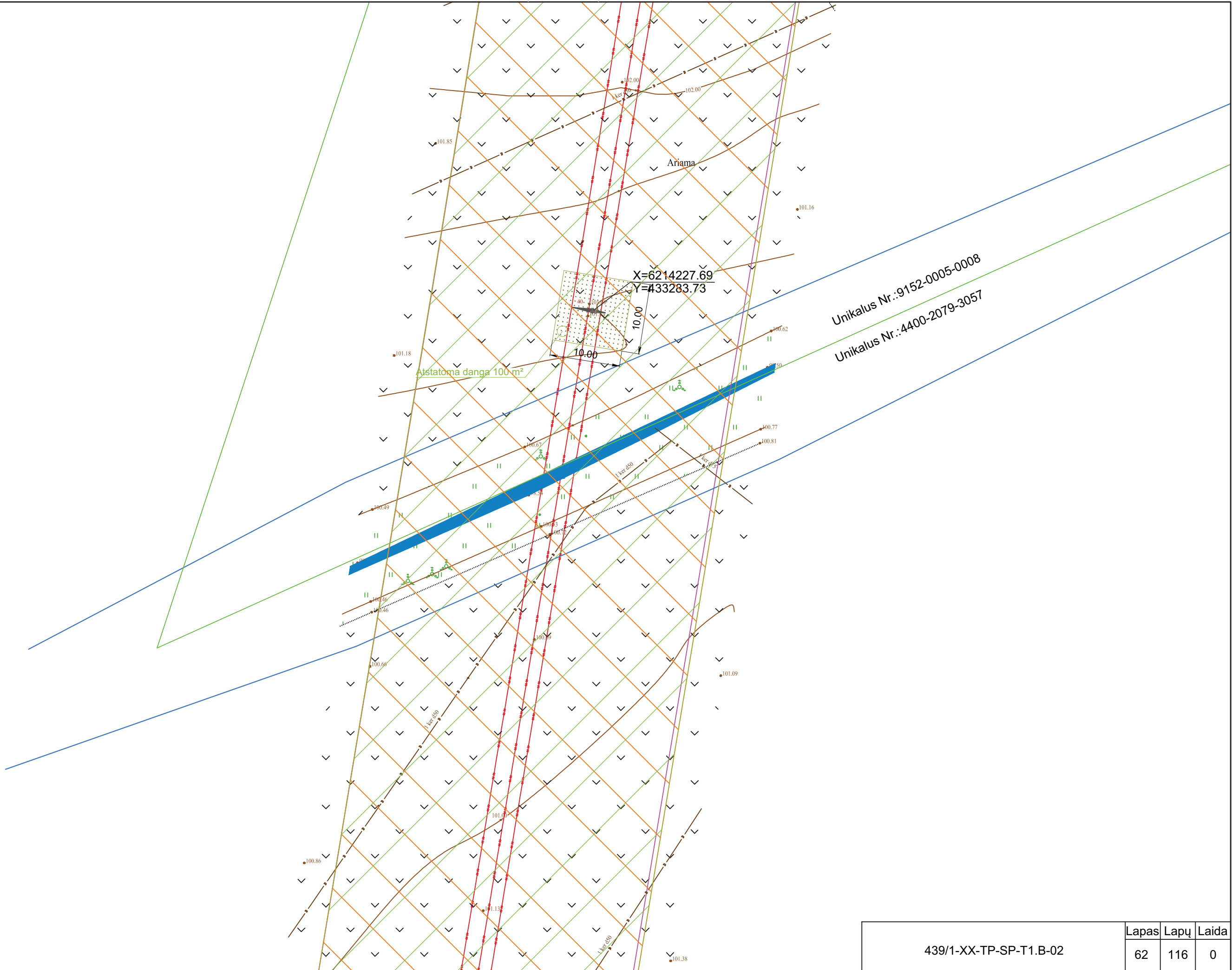


915200050204

Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	61	116	0

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

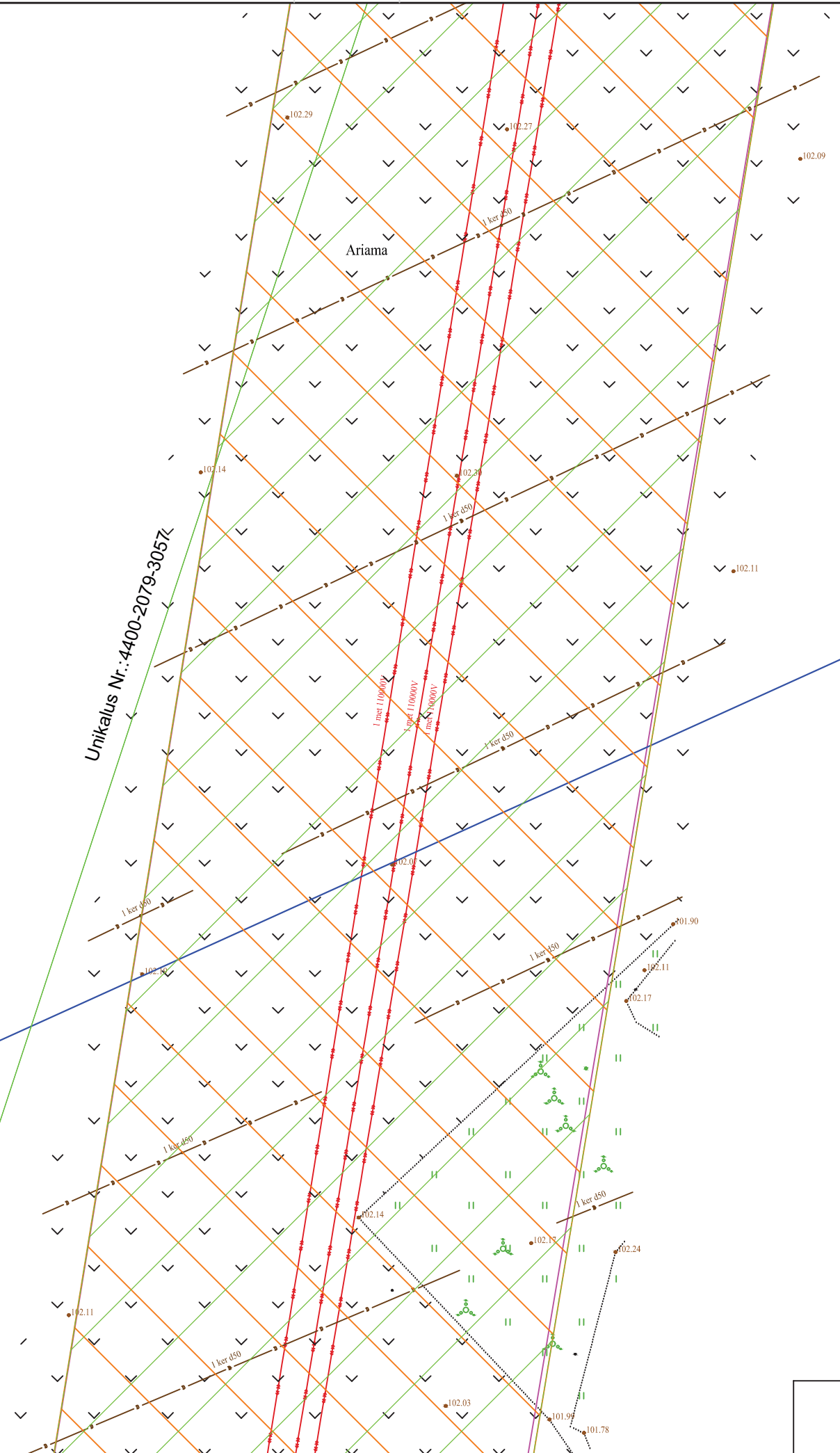


439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	62	116	0

Unikalus Nr.: 9152-0005-0008

Unikalus Nr.: 4400-2079-3057L

Ariama



Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	63	116	0

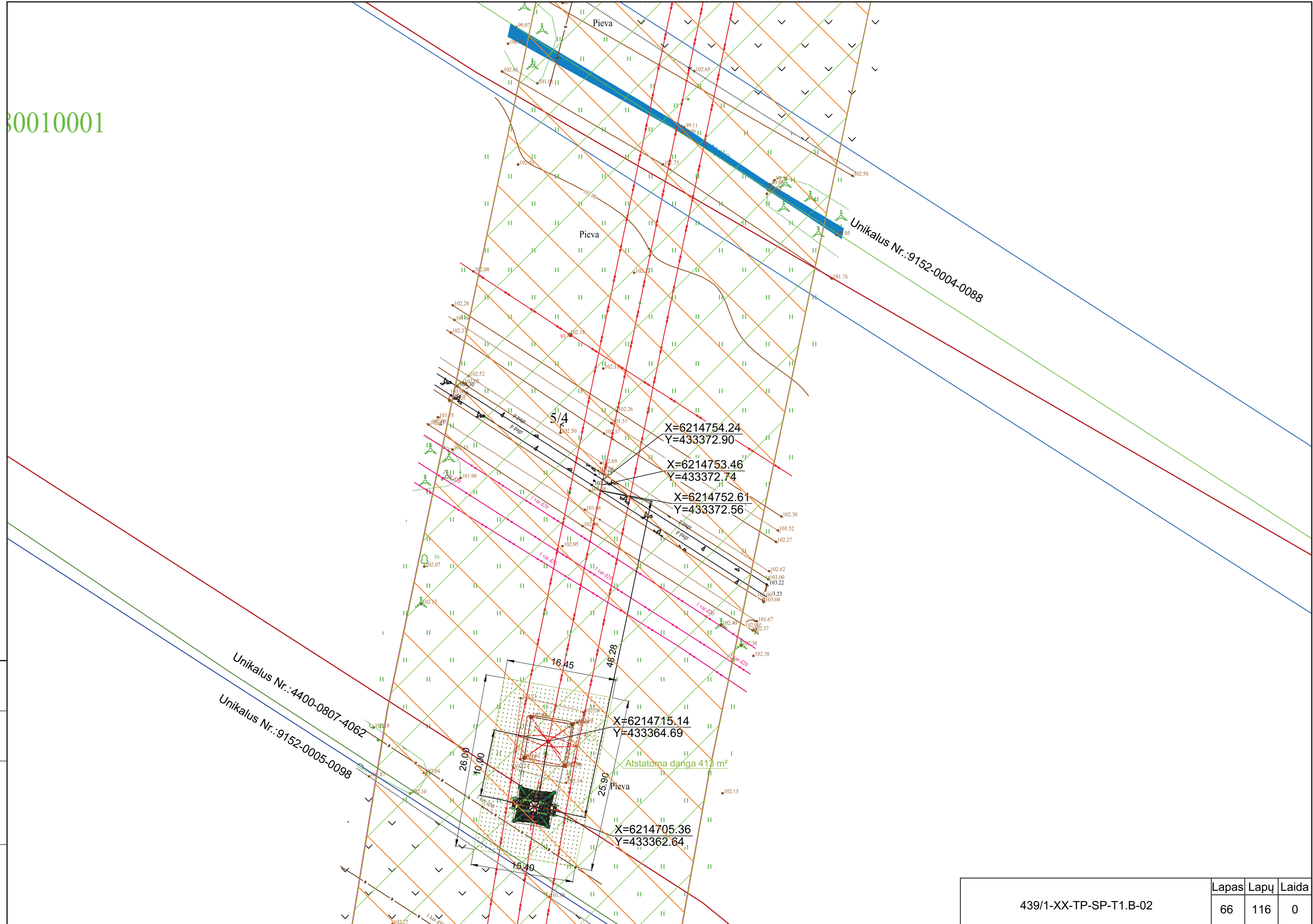


Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data



439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	65	116	0

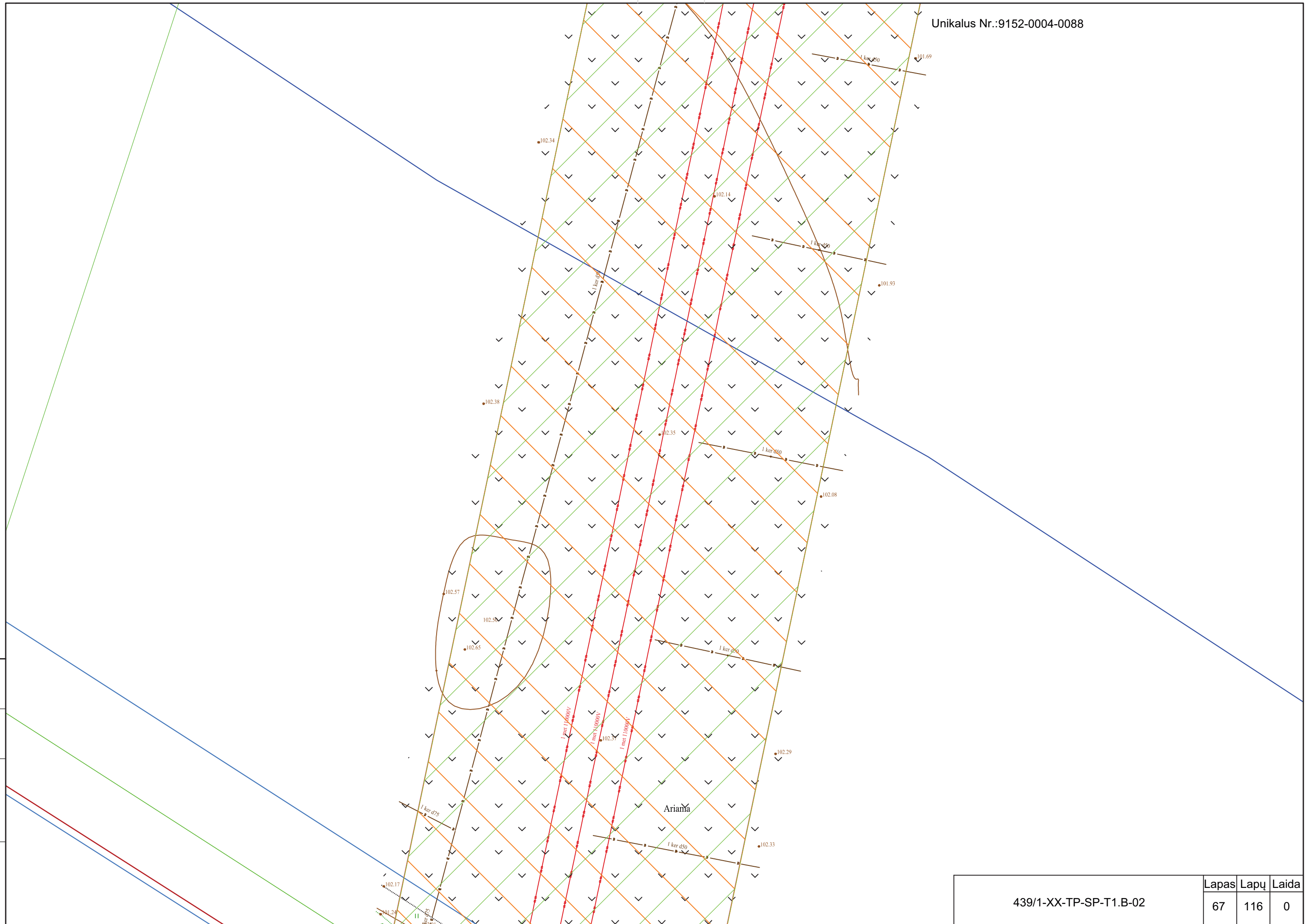
30010001



Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

Unikalus Nr.:4400-0807-4062  
 Unikalus Nr.:9152-0005-0098

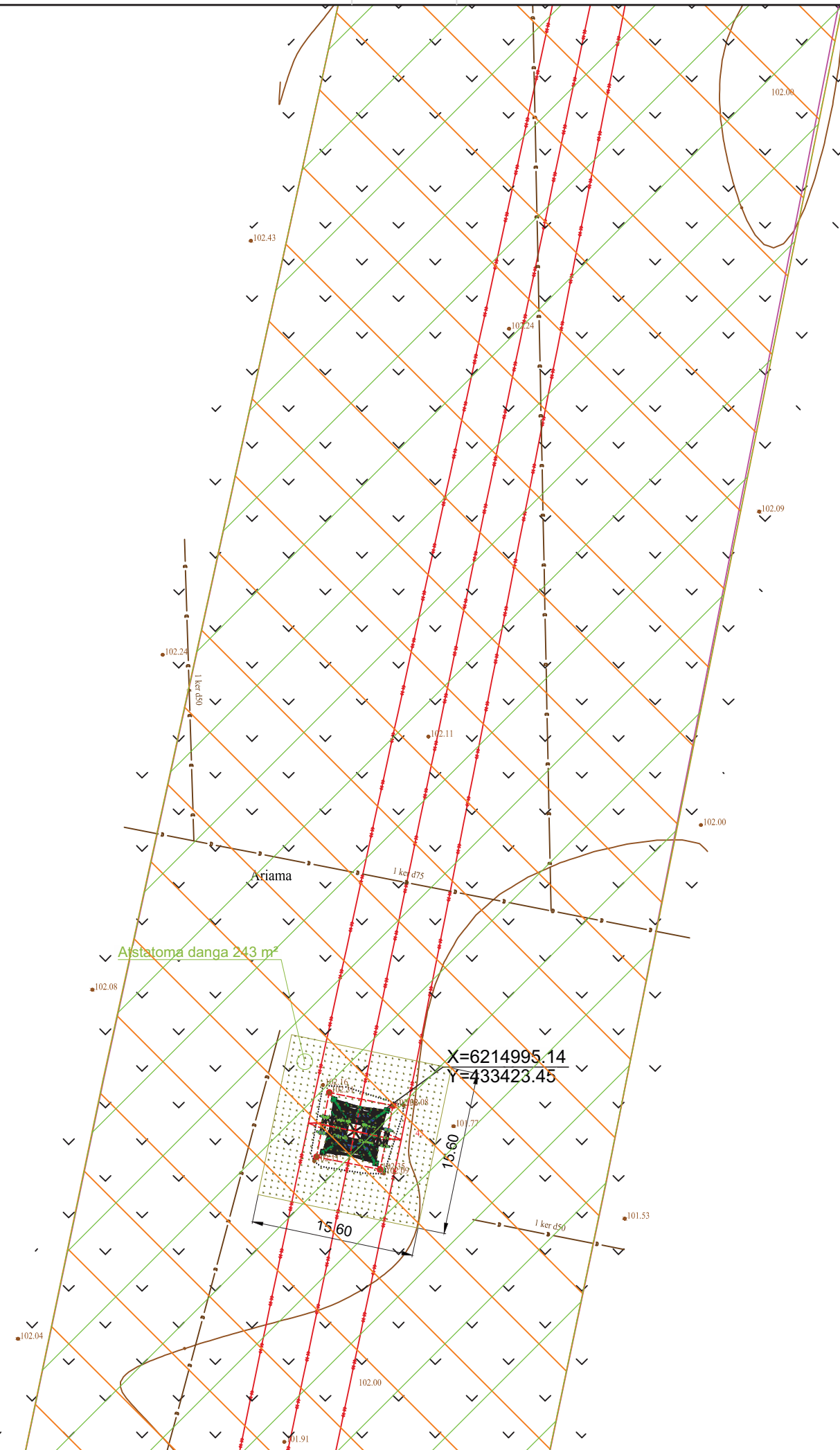
439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	66	116	0



Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	67	116	0

915200040

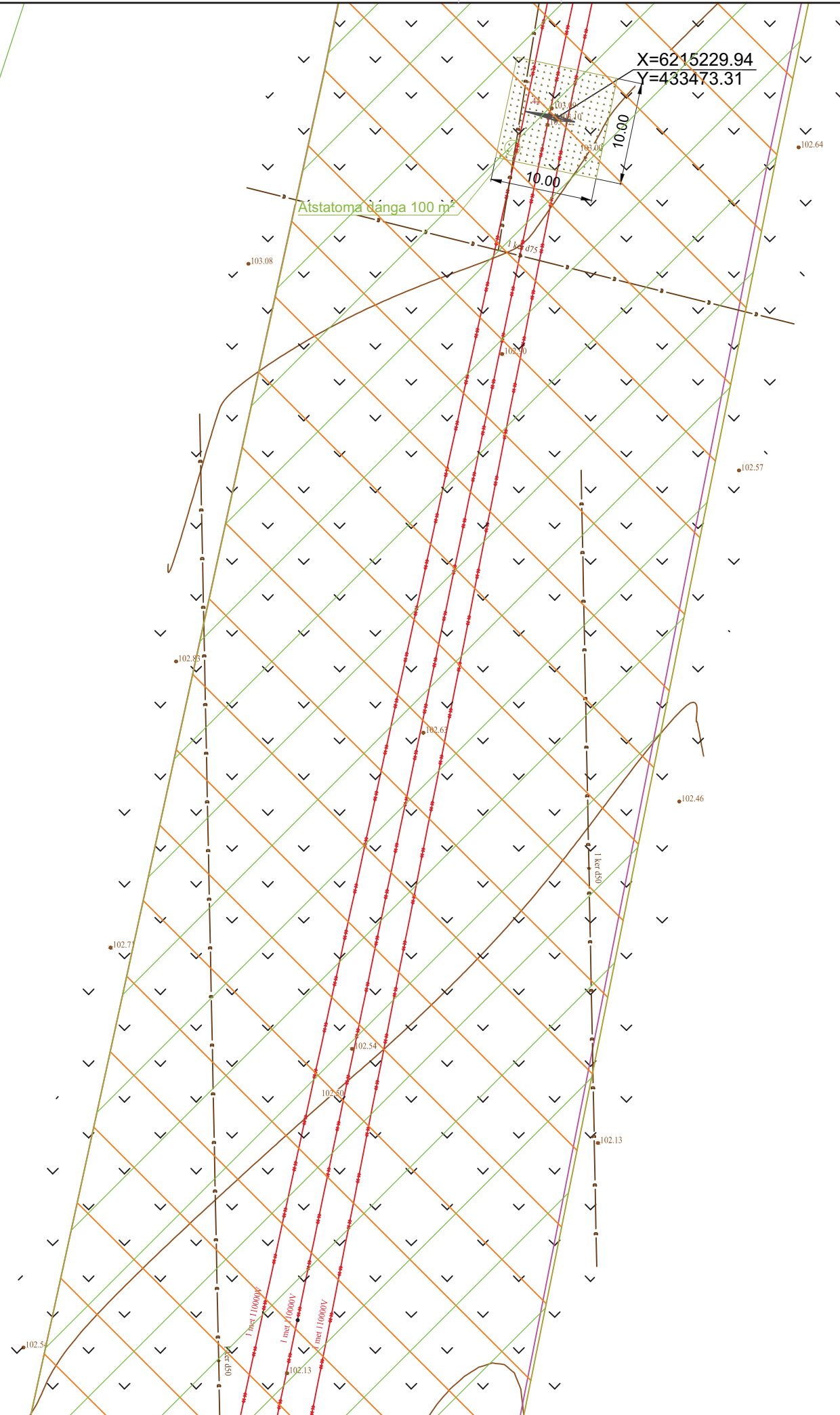


Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	68	116	0

X=6215229.94  
Y=433473.31

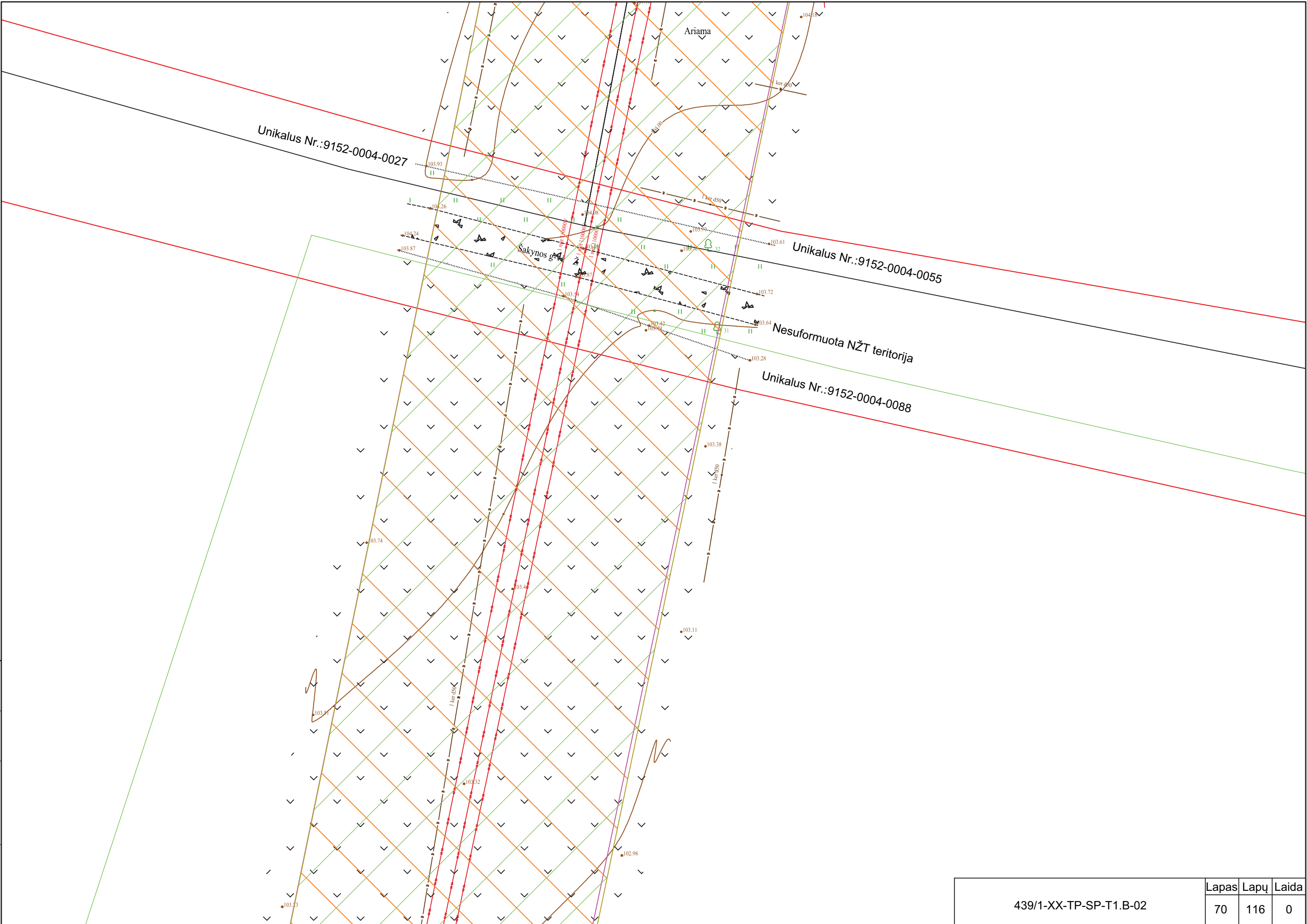
Aistatoma danga 100 m<sup>2</sup>



Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	69	116	0

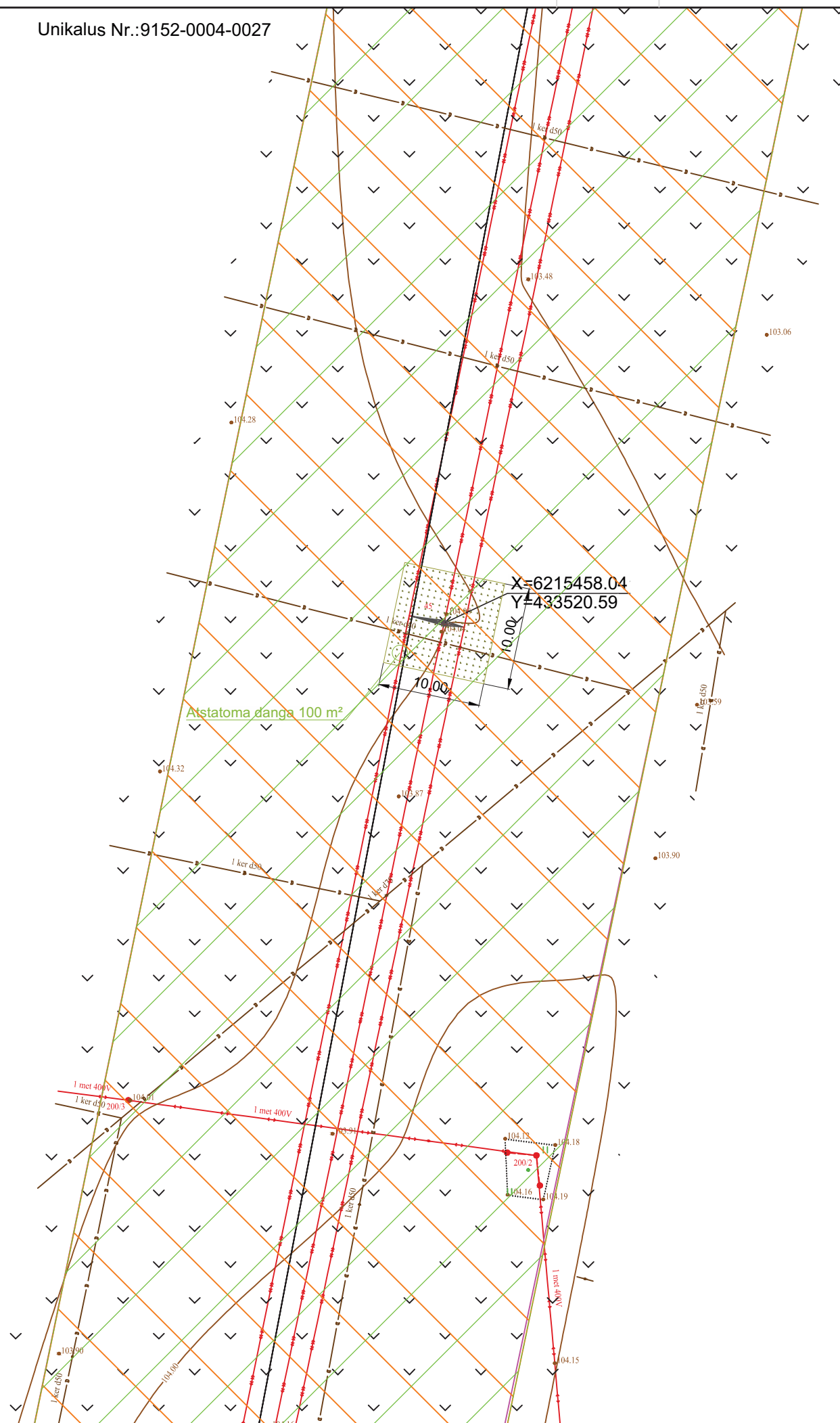
Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data



439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	70	116	0

Unikalus Nr.:9152-0004-0027

Unikalus Nr.:9152-0004-0055



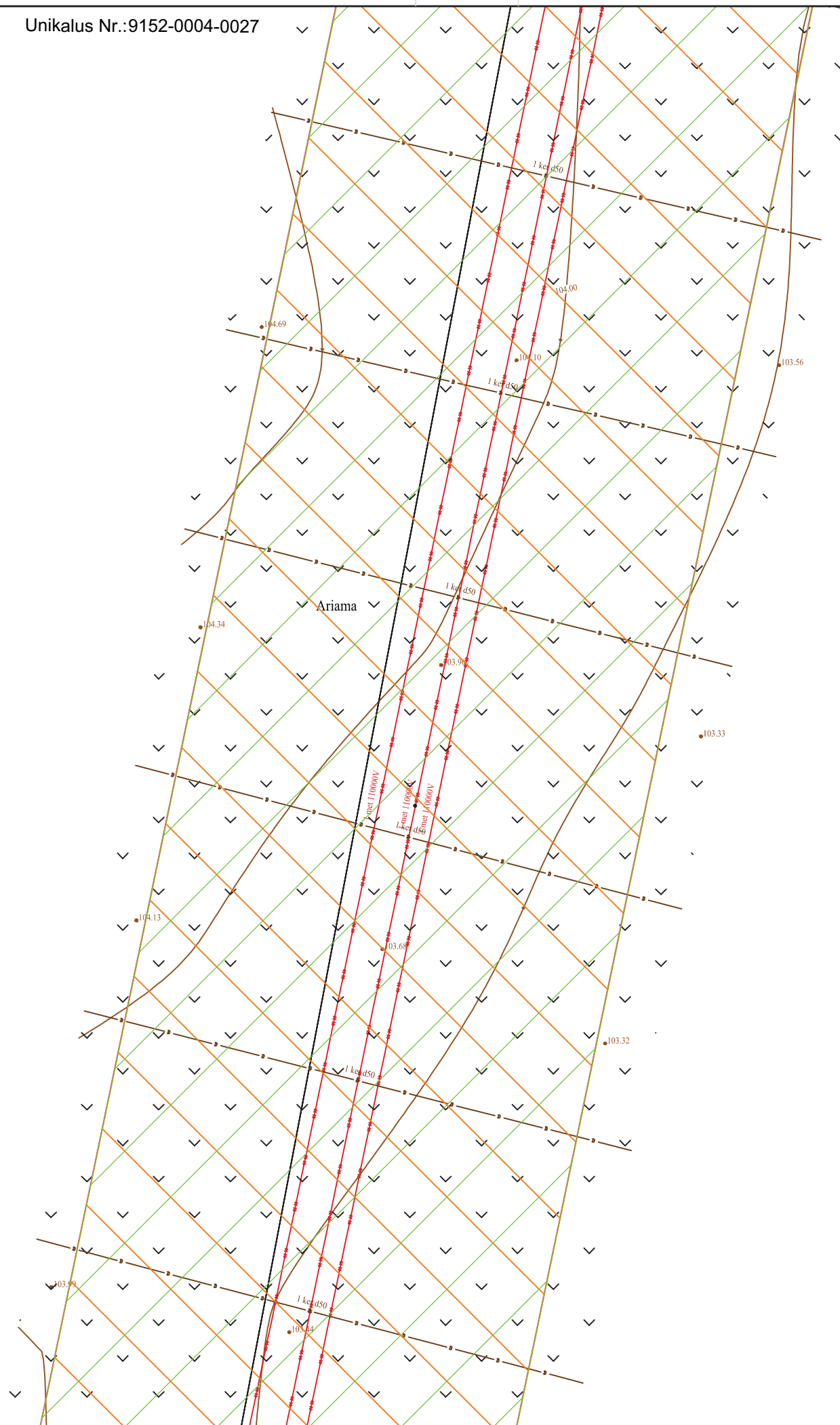
Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	71	116	0

Unikalus Nr.:9152-0004-0027

Unikalus Nr.:9152-0004-0055

15200040027

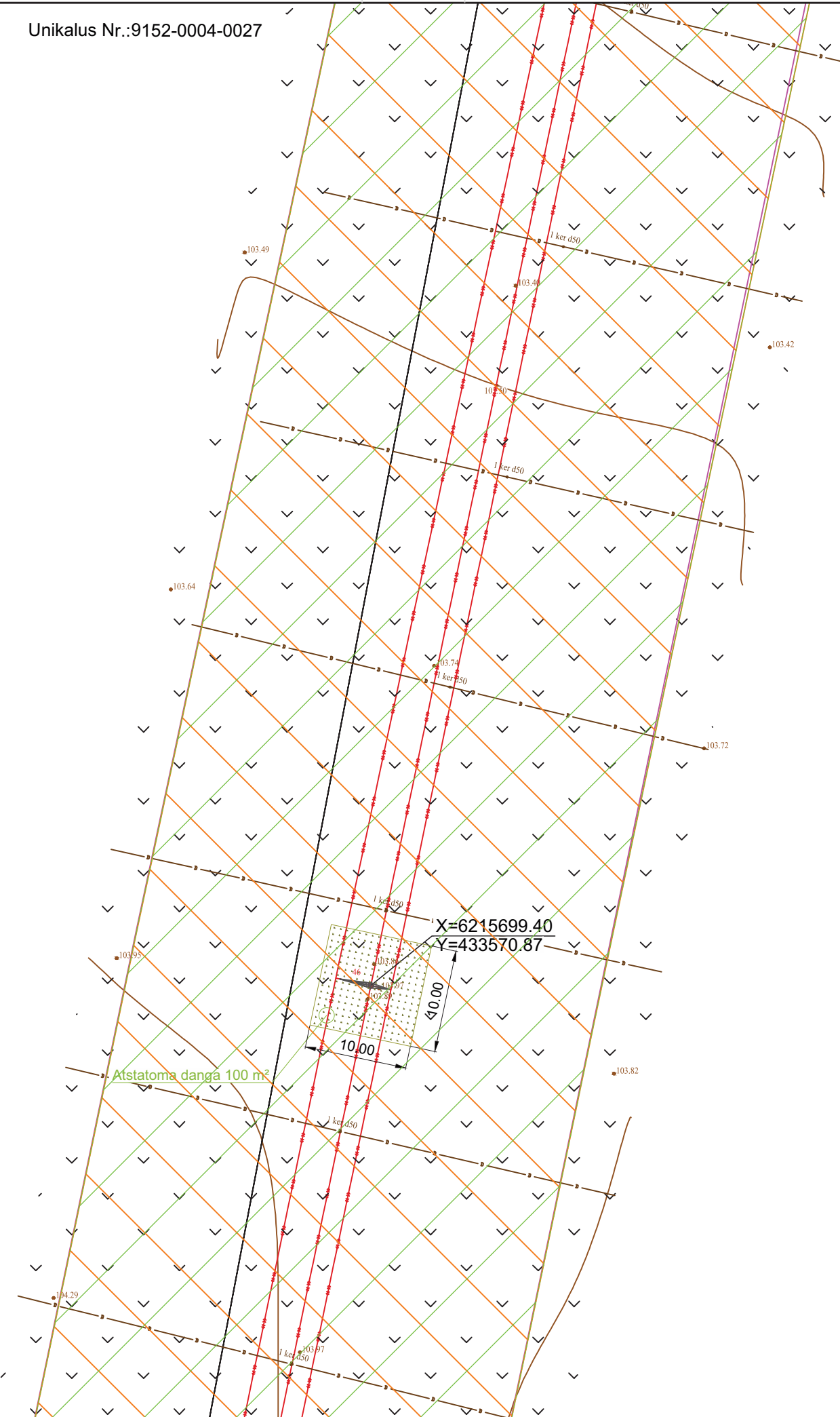


Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	72	116	0

Unikalus Nr.:9152-0004-0027

Unikalus Nr.:9152-0004-0055



Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	73	116	0

Akstatora danga 100 m<sup>2</sup>

Unikalus Nr.:9152-0004-0027

Pieva

Unikalus Nr.:9152-0004-0128

Unikalus Nr.:9152-0004-0055

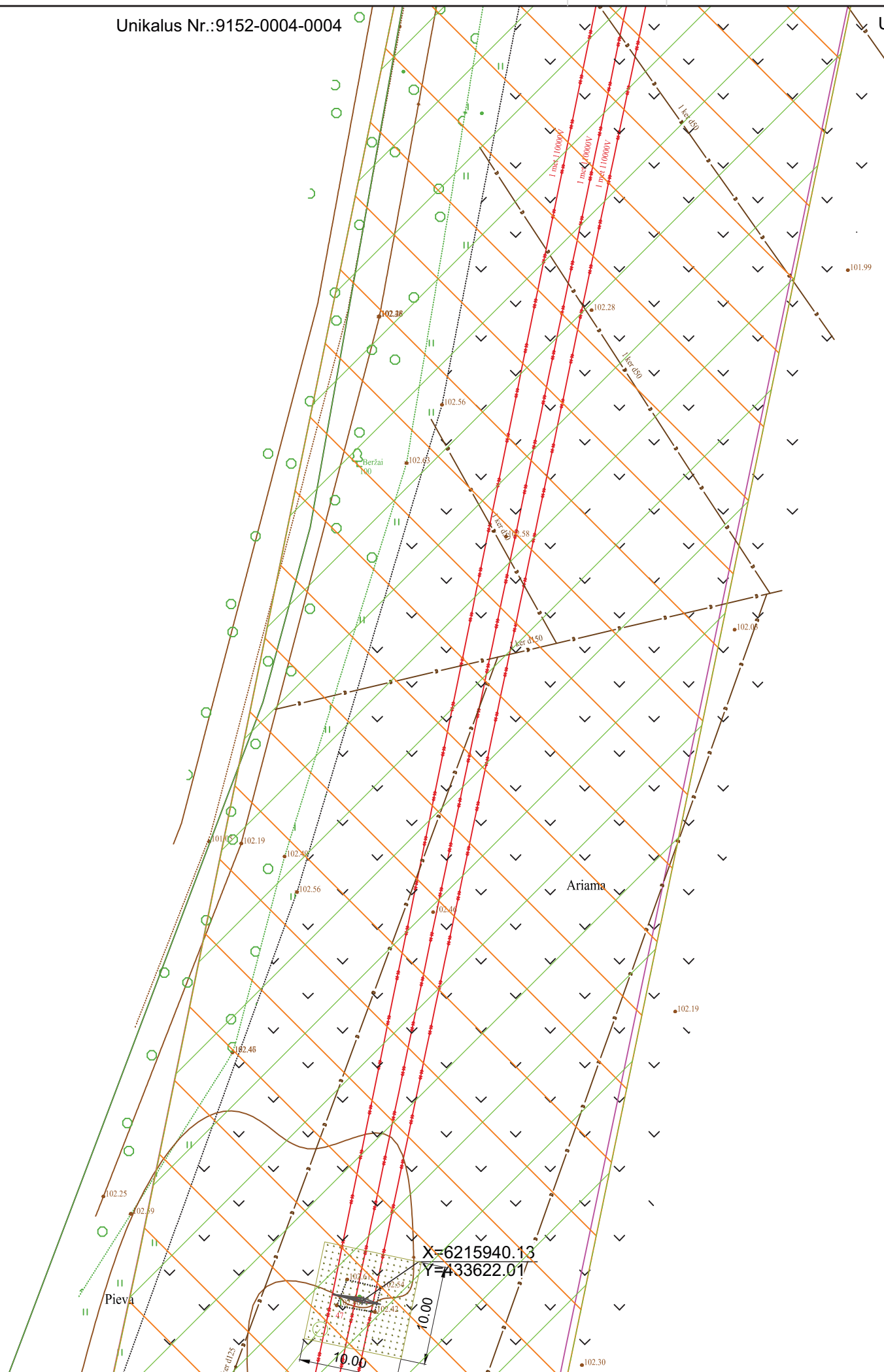
Ariama

Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	74	116	0

Unikalus Nr.:9152-0004-0004

Unikalus Nr.:9152-0004-0128



Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	75	116	0

Unikalus Nr.:9152-0004-0026

Unikalus Nr.:9152-0004-0128

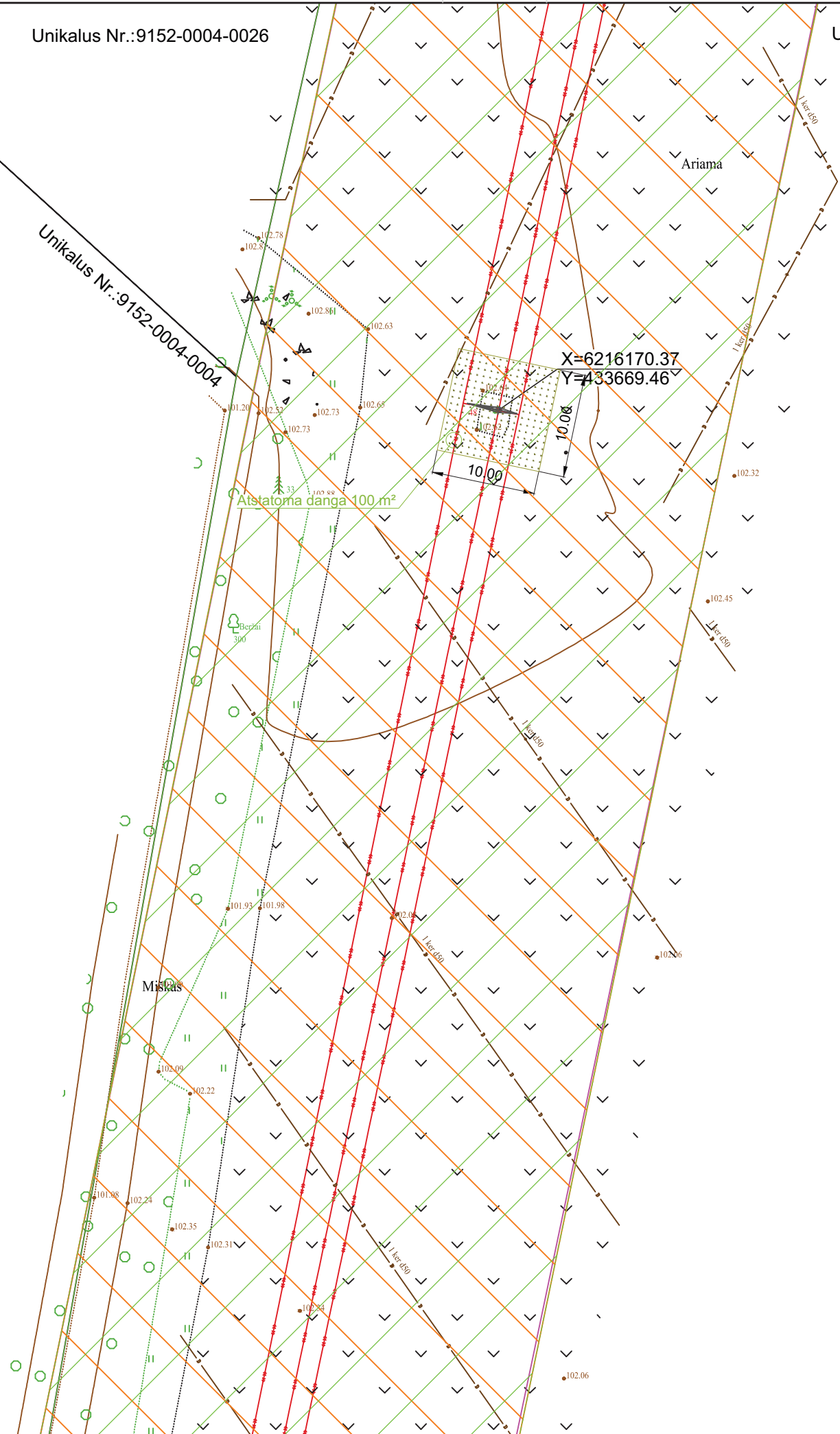
Unikalus Nr.:9152-0004-0004

Ariama

X=6216170.37  
Y=433669.46

Atstatoma dangis 100 m<sup>2</sup>

Miskas



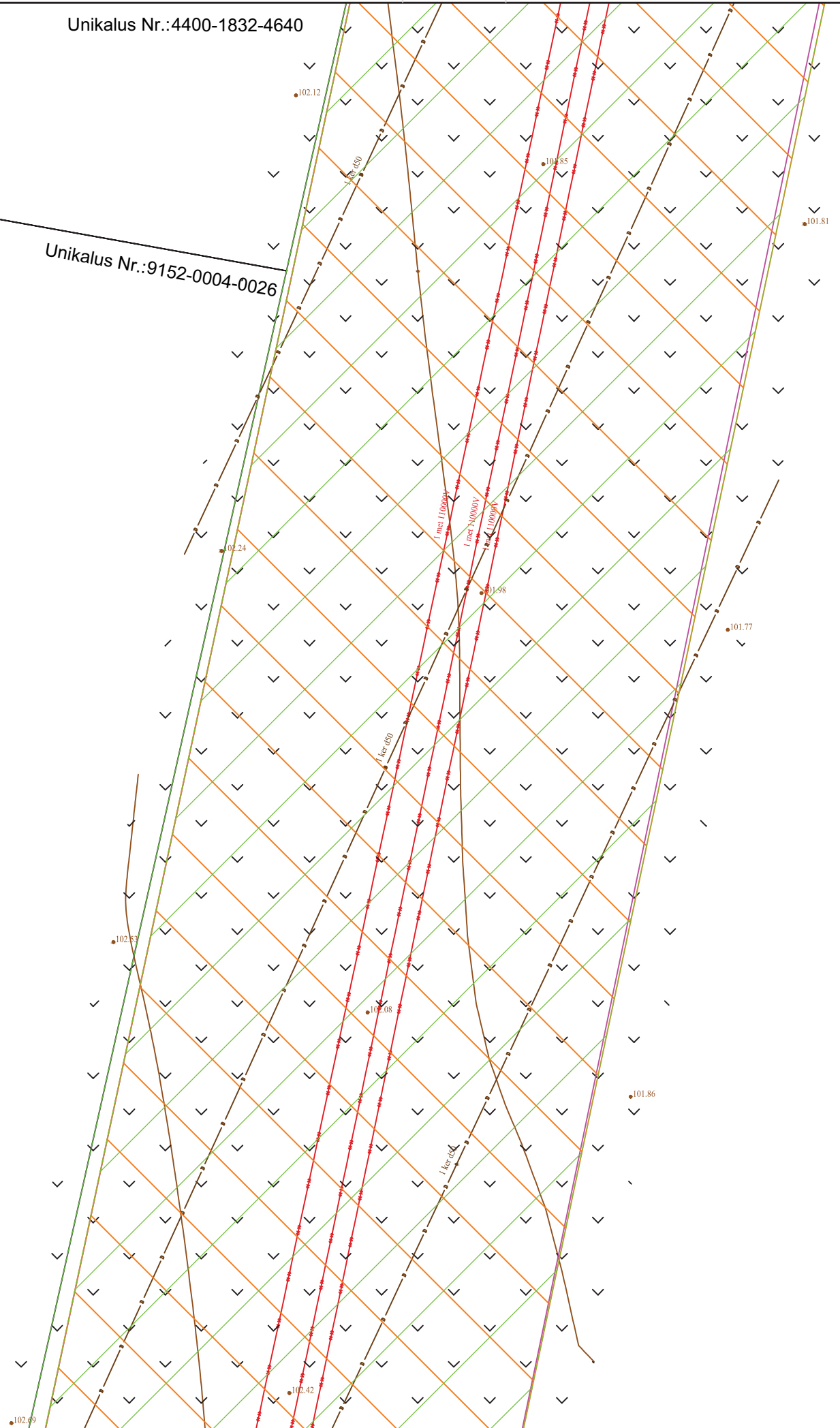
Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	76	116	0

Unikalus Nr.:4400-1832-4640

Unikalus Nr.:9152-0004-0128

Unikalus Nr.:9152-0004-0026



Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	77	116	0

Unikalus Nr.:4400-1832-4640

Unikalus Nr.:9152-0004-0036

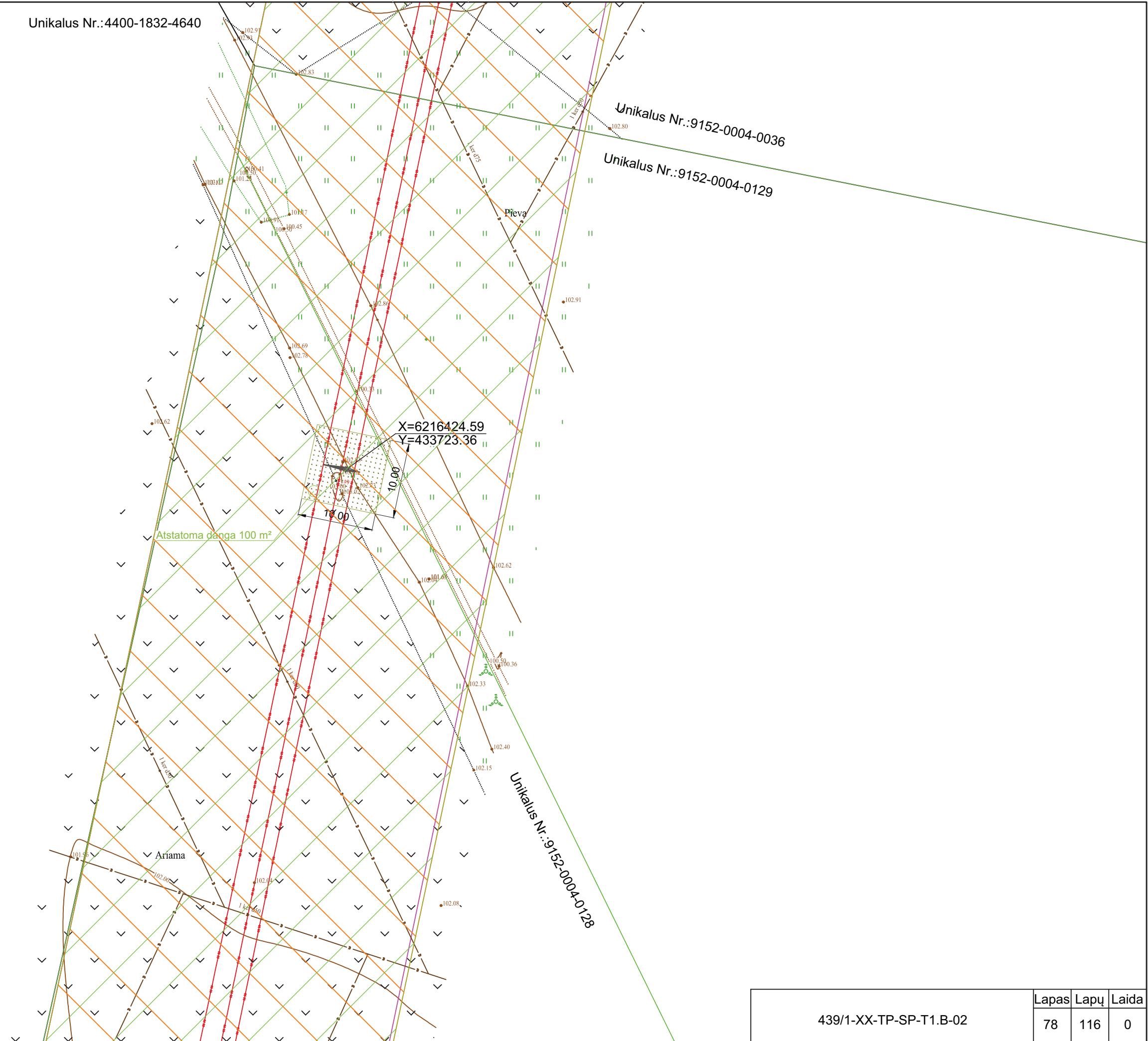
Unikalus Nr.:9152-0004-0129

X=6216424.59  
Y=433723.36

Atstatoma dangų 100 m<sup>2</sup>

Unikalus Nr.:9152-0004-0128

Ariama

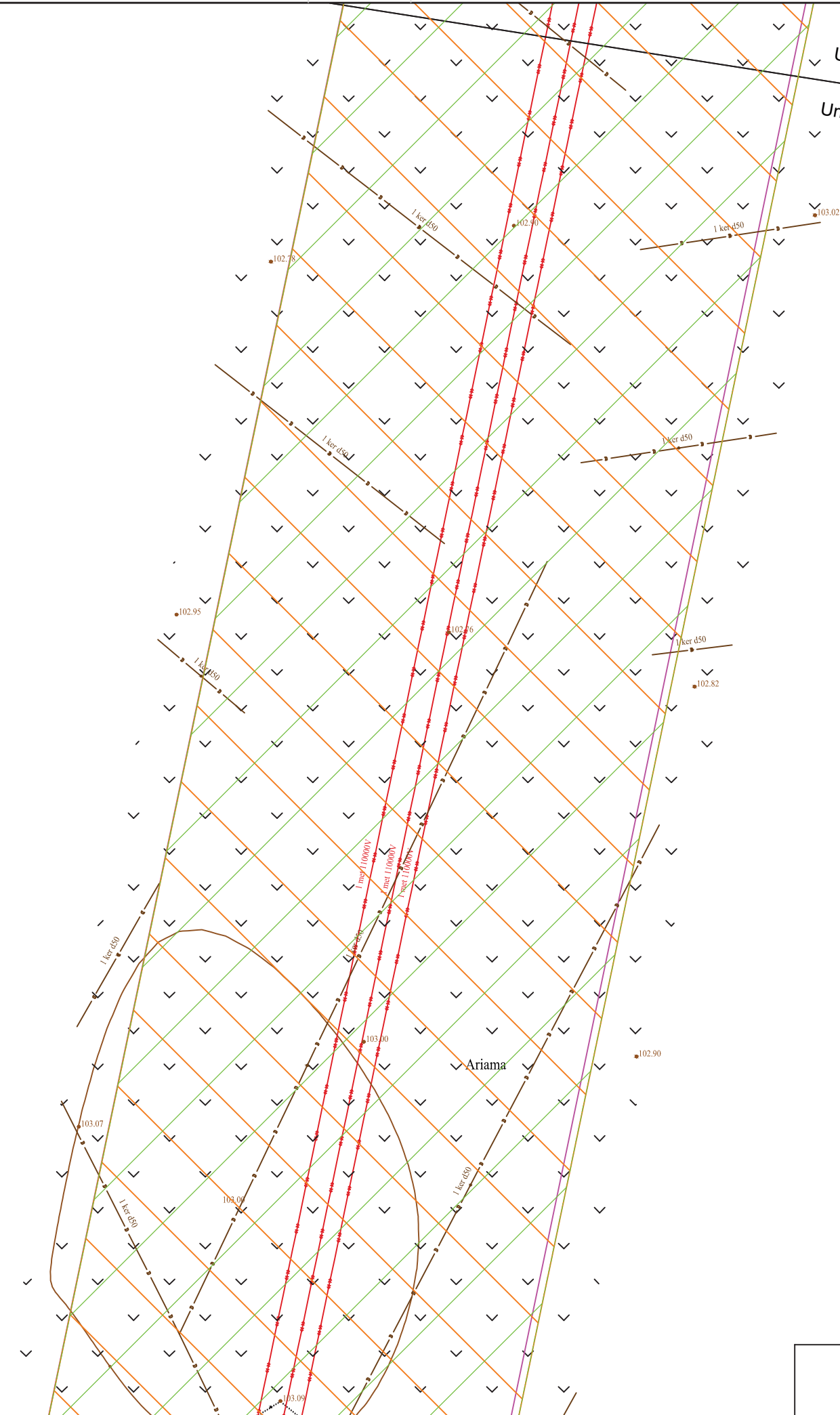


Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	78	116	0

Unikalus Nr.:9152-0004-0078

Unikalus Nr.:9152-0004-0036



Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	79	116	0

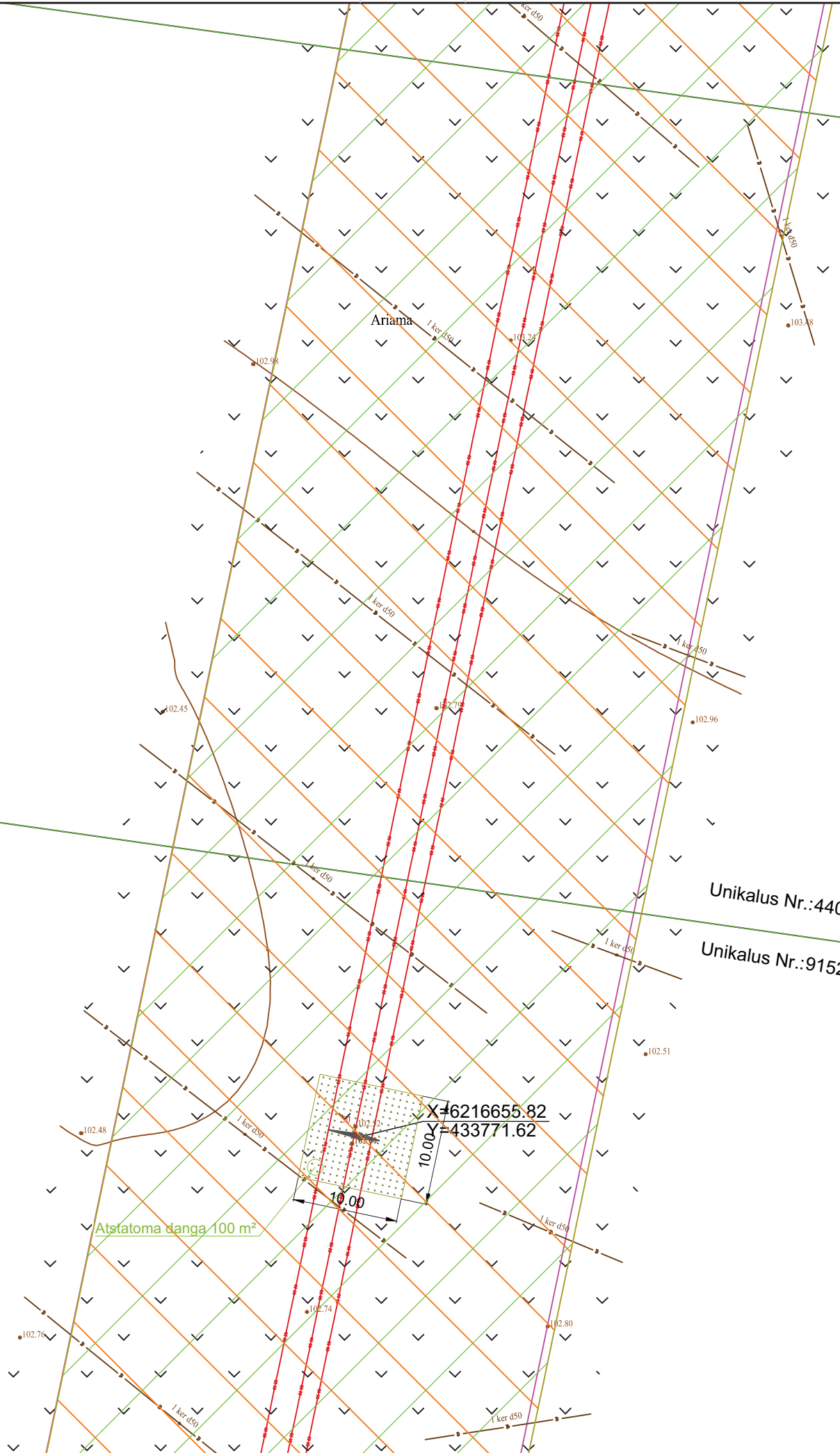
Unikalus Nr.:9152-0004-0106

915200040126

Unikalus Nr.:4400-4017-1428

Unikalus Nr.:9152-0004-0078

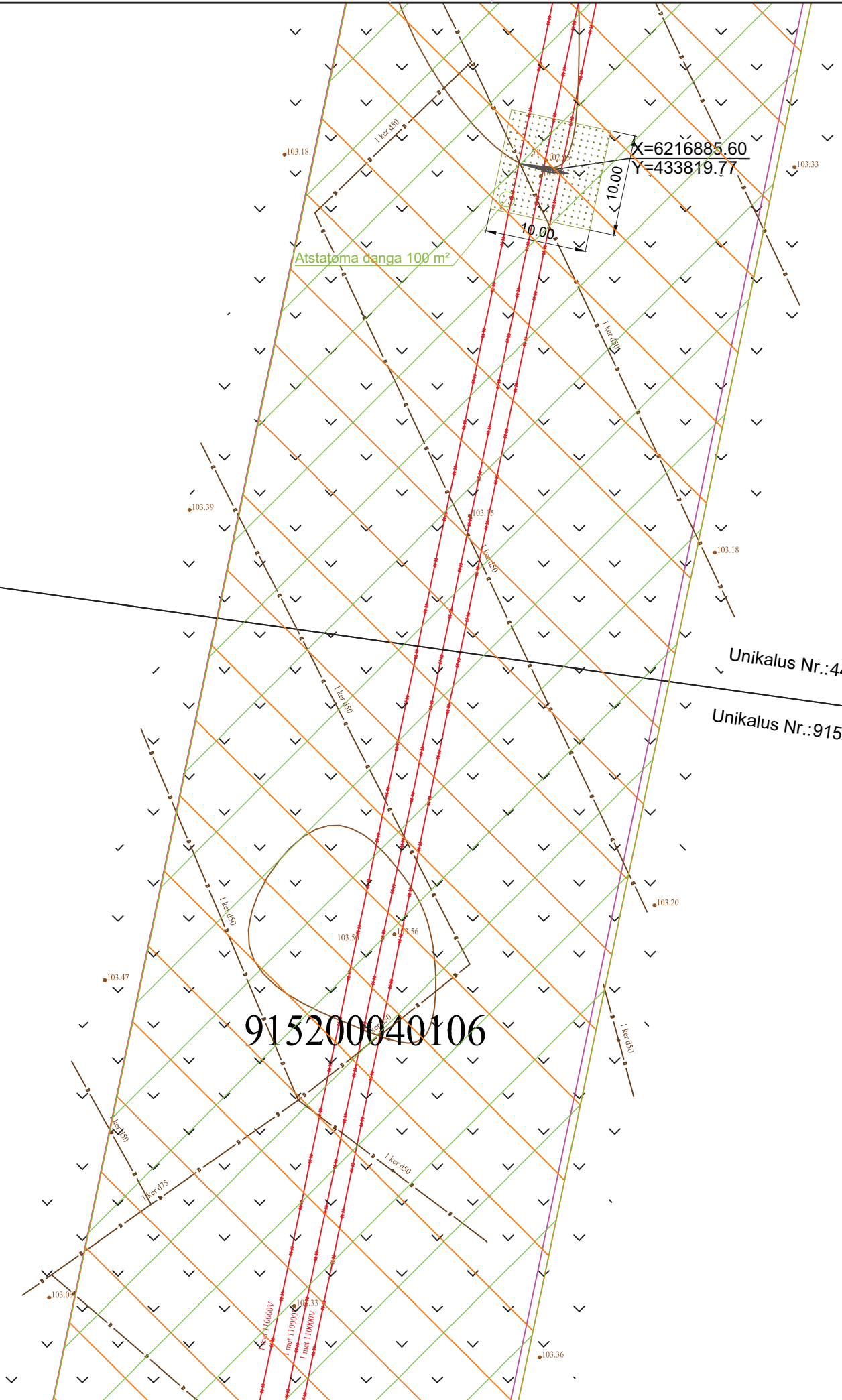
91520004007



Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

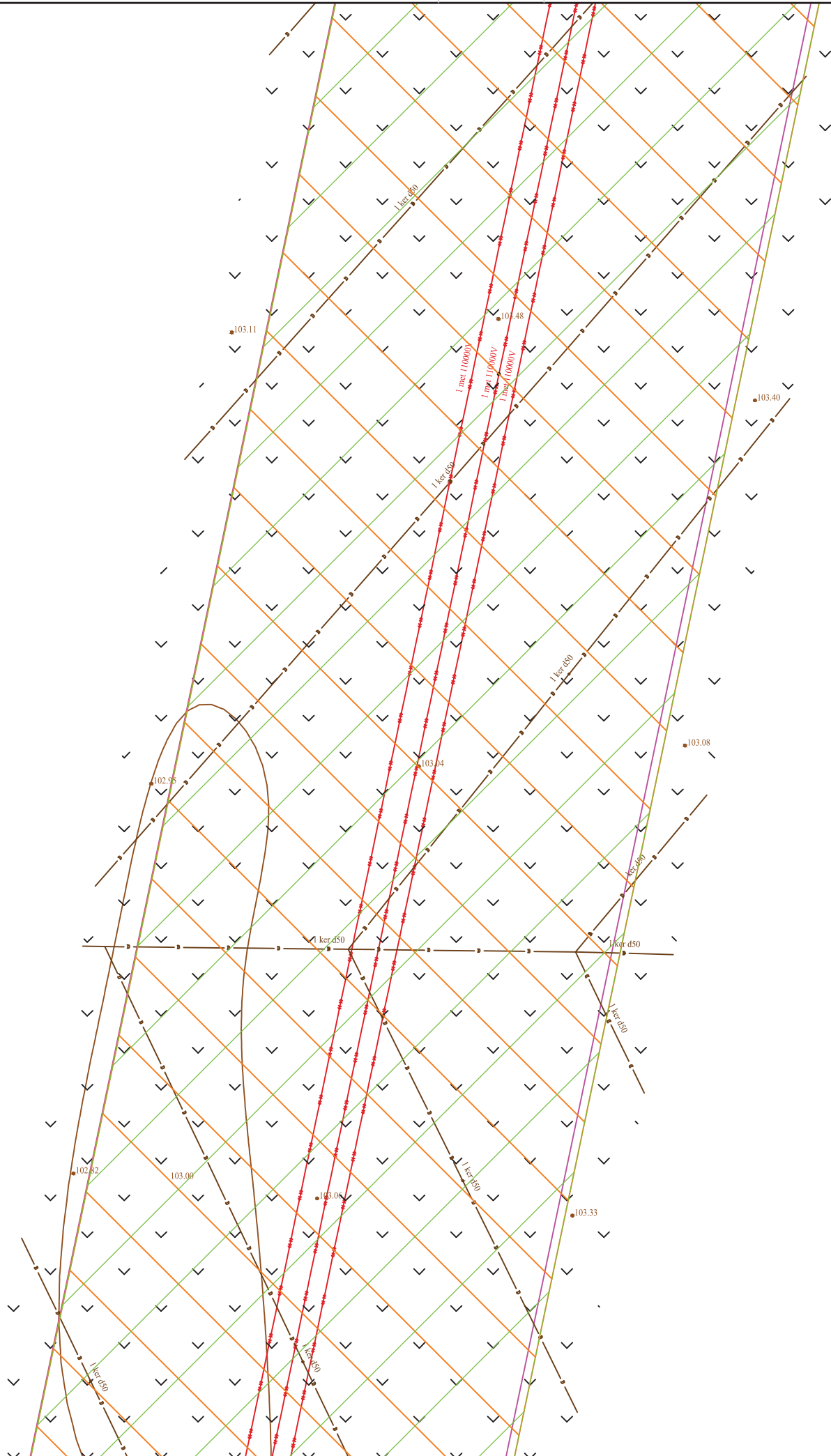
439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	80	116	0

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	



439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	81	116	0

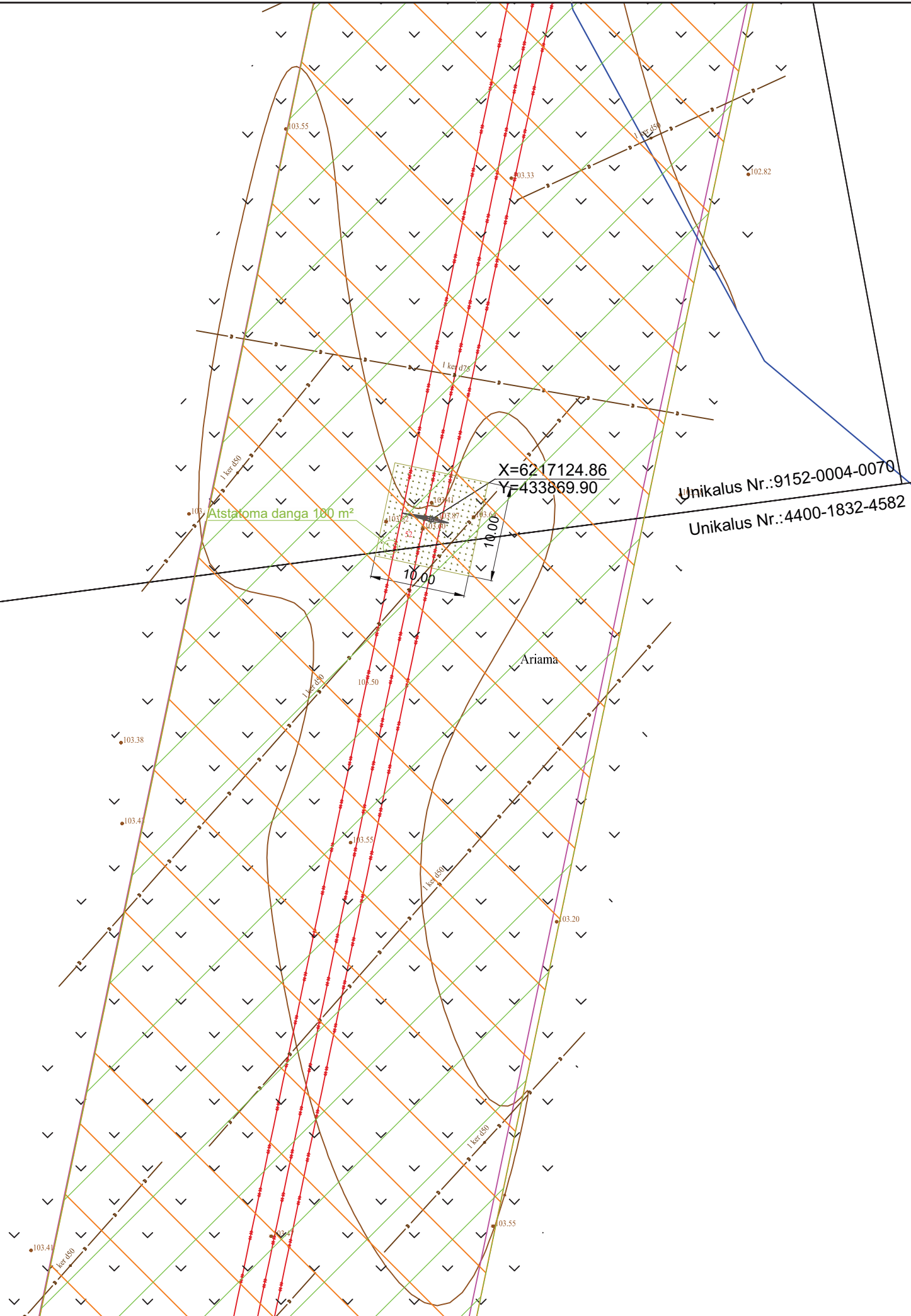
181



Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	82	116	0

Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data



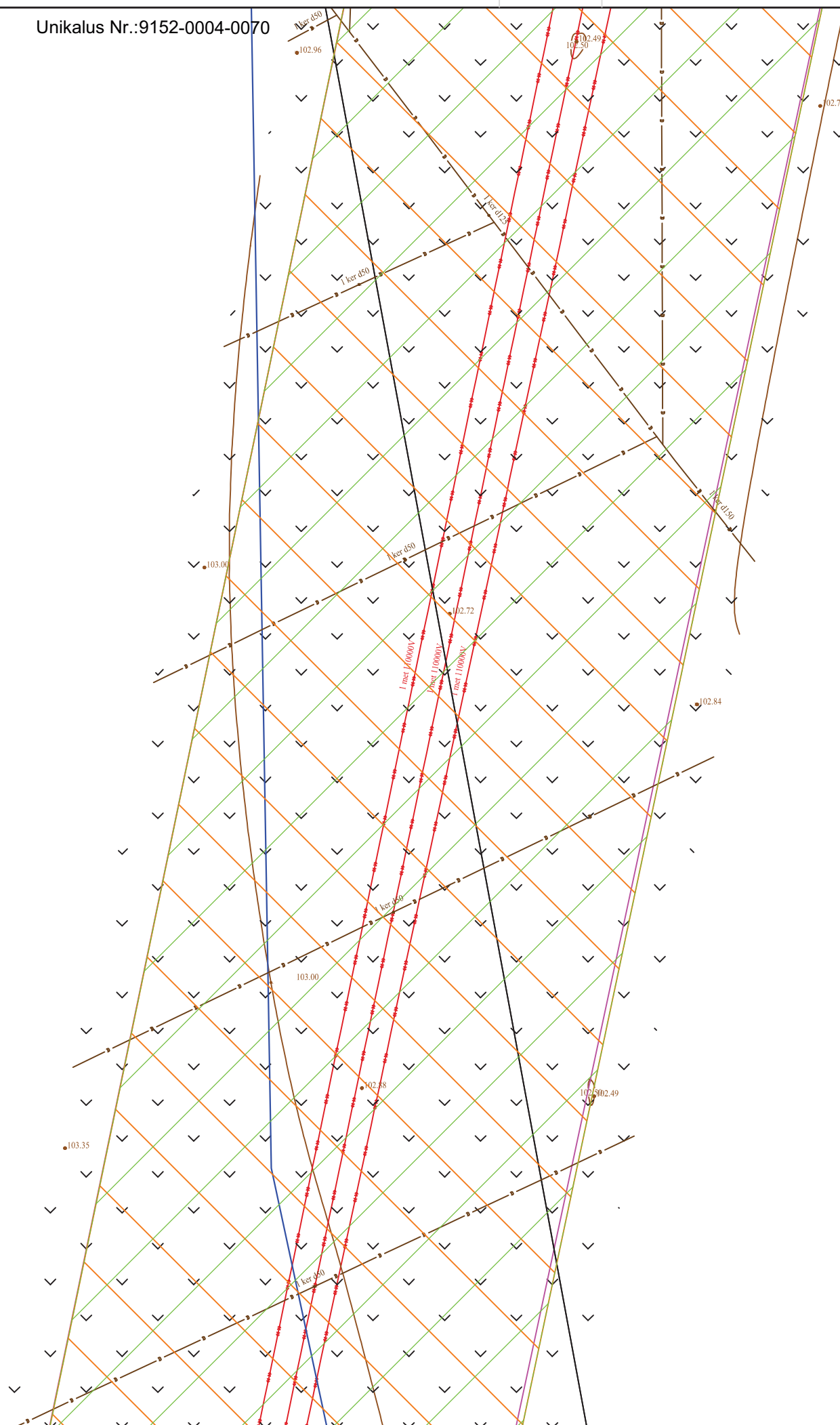
Unikalus Nr.:9152-0004-0070  
 Unikalus Nr.:4400-1832-4582

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	83	116	0

Unikalus Nr.:9152-0004-0070

Unikalus Nr.:9152-0004-0071

915200



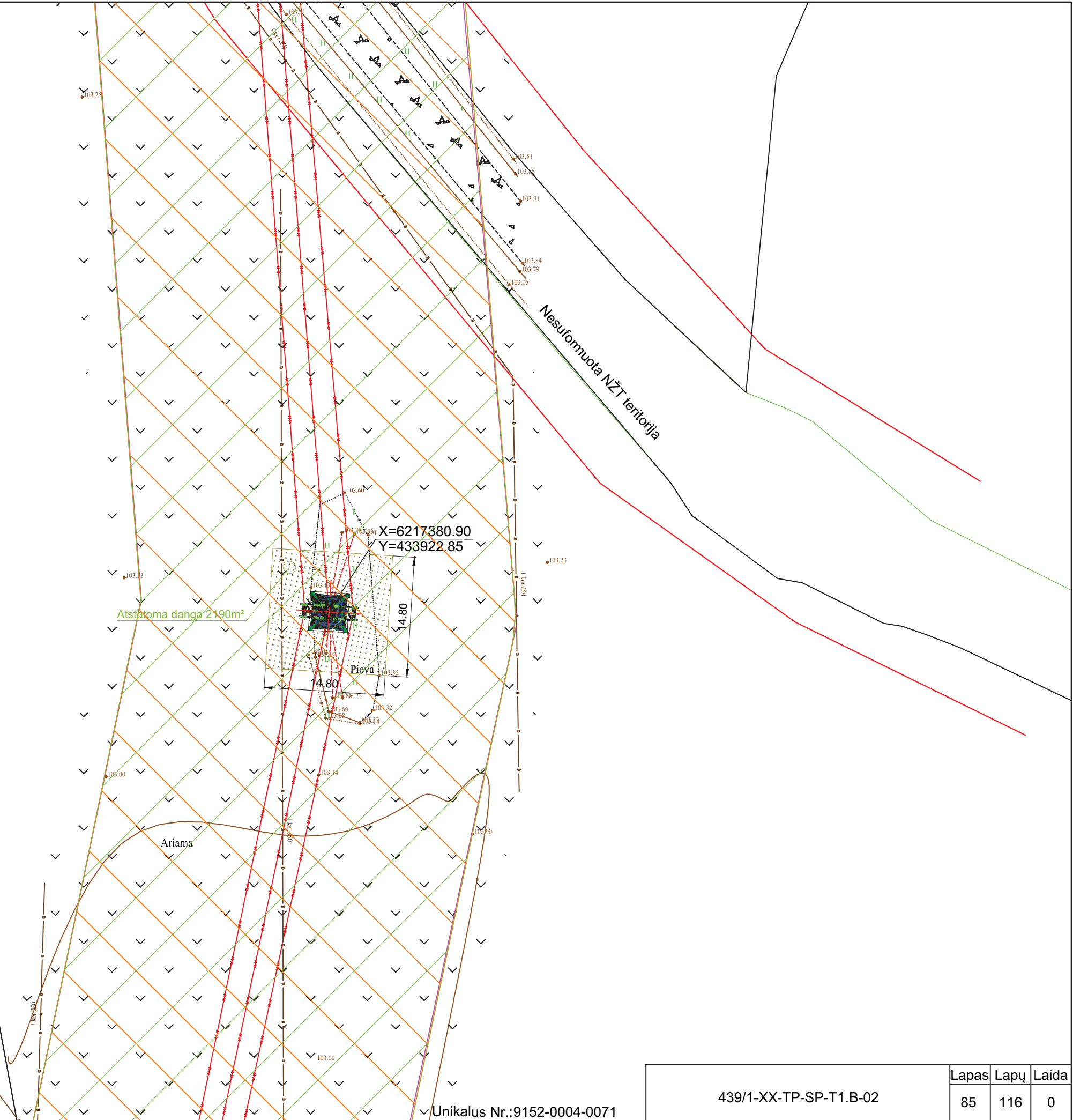
Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	84	116	0

Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

00040070

Unikalus Nr.:9152-0004-0070



Unikalus Nr.:9152-0004-0071

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	85	116	0

Unikalus Nr.:9152-0003-0065

X=6217578.97  
Y=433907.58

Atstatoma dangų 100 m²

Nesuformuota NŽT teritorija

Ariama

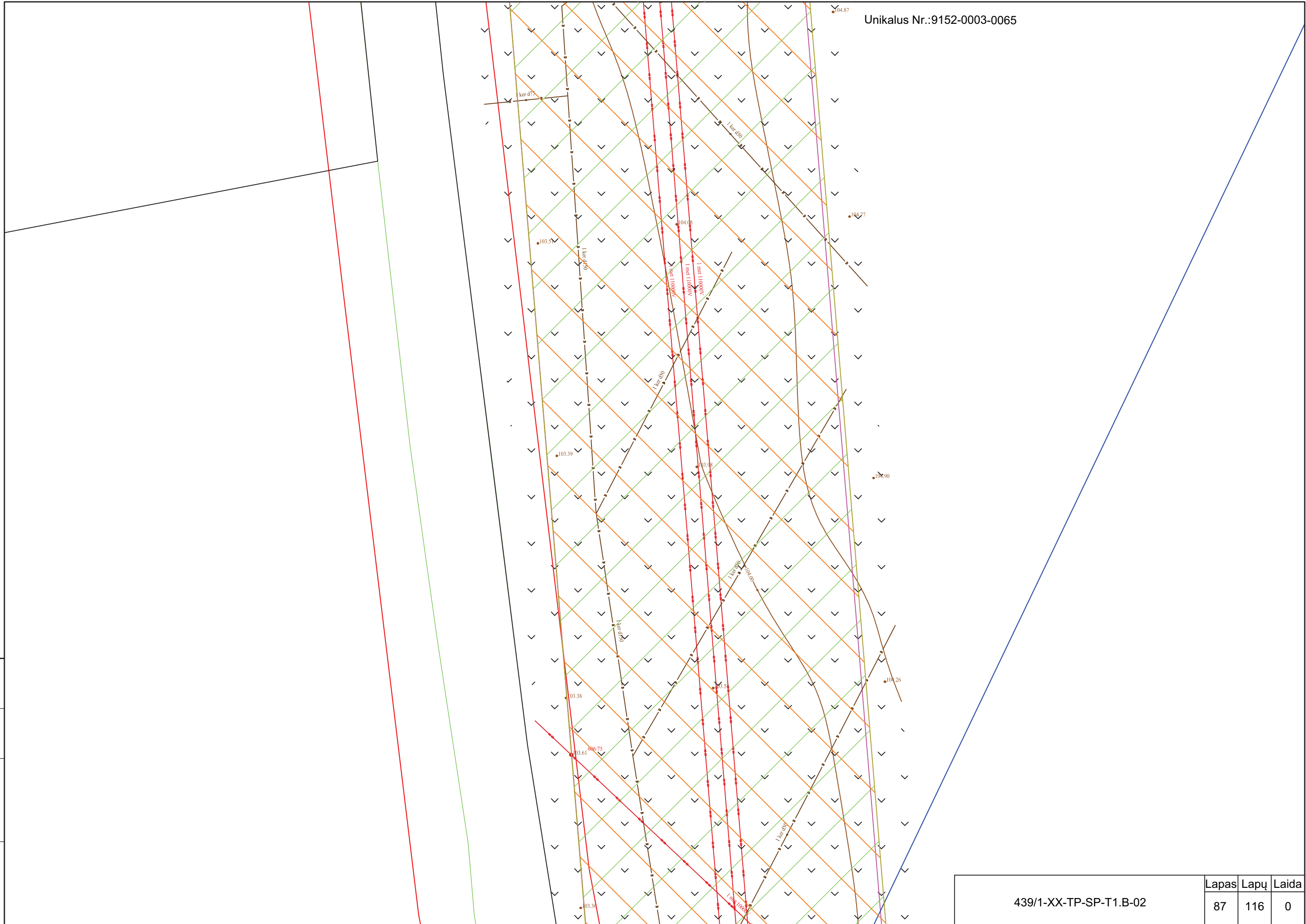
Unikalus Nr.:9152-0004-0071

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02

Lapas	Lapų	Laida
86	116	0

Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

Unikalus Nr.:9152-0003-0065



Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	87	116	0

9152000300

Atstatoma dangų 100 m²

X=6217803.72  
Y=433889.07

10.00

Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	88	116	0

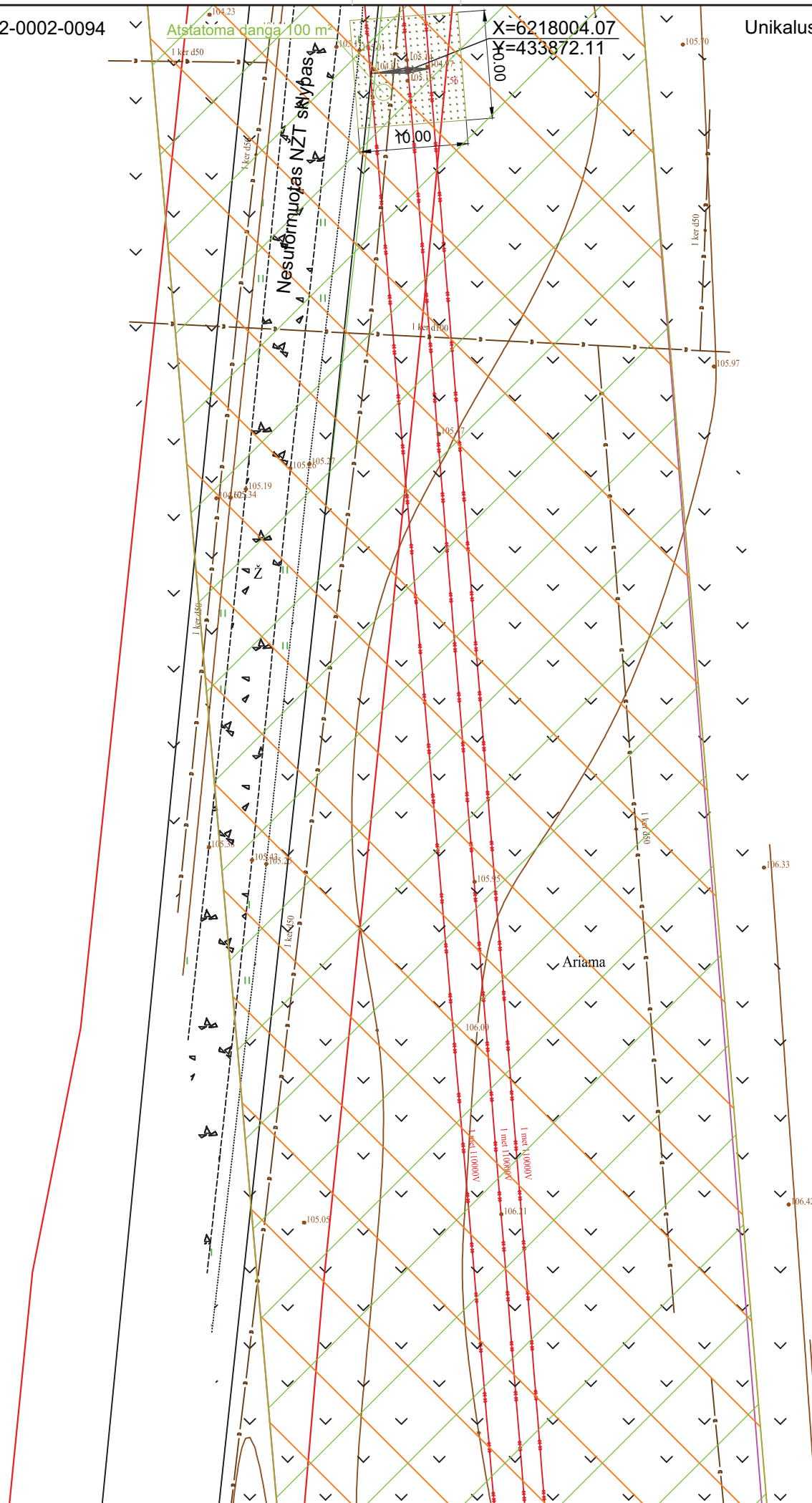
Unikalus Nr.:9152-0002-0094

Atstatoma dangna 100 m<sup>2</sup>

X=6218004.07  
Y=433872.11

Unikalus Nr.:9152-0003-0065

6218000.00  
433950.00



Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	89	116	0

915200020050

Unikalus Nr.:9152-0003-0065

Unikalus Nr.:9152-0002-0050

Unikalus Nr.:9152-0002-0094

Atstatoma dangų 100

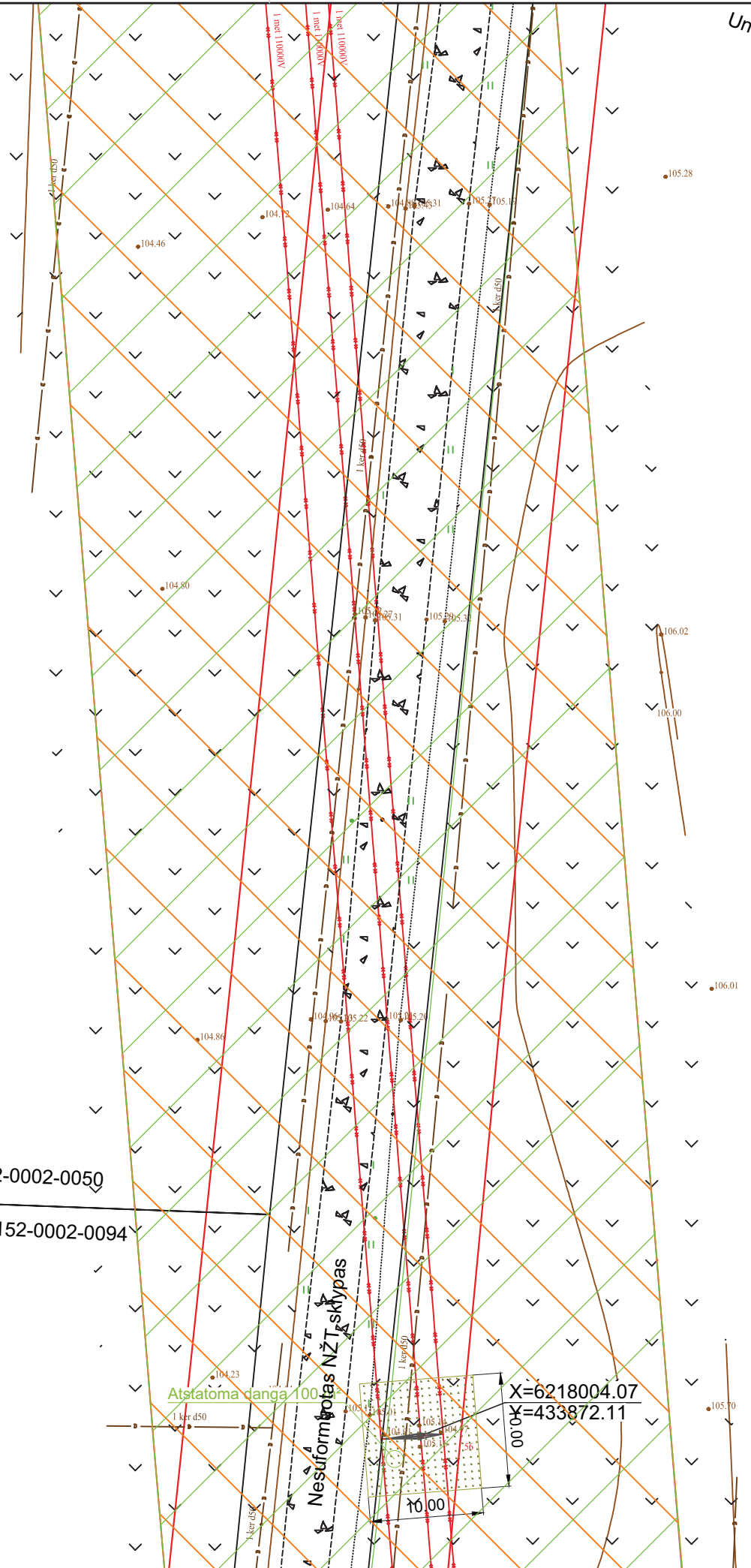
Nesūformotas NZT sklypas

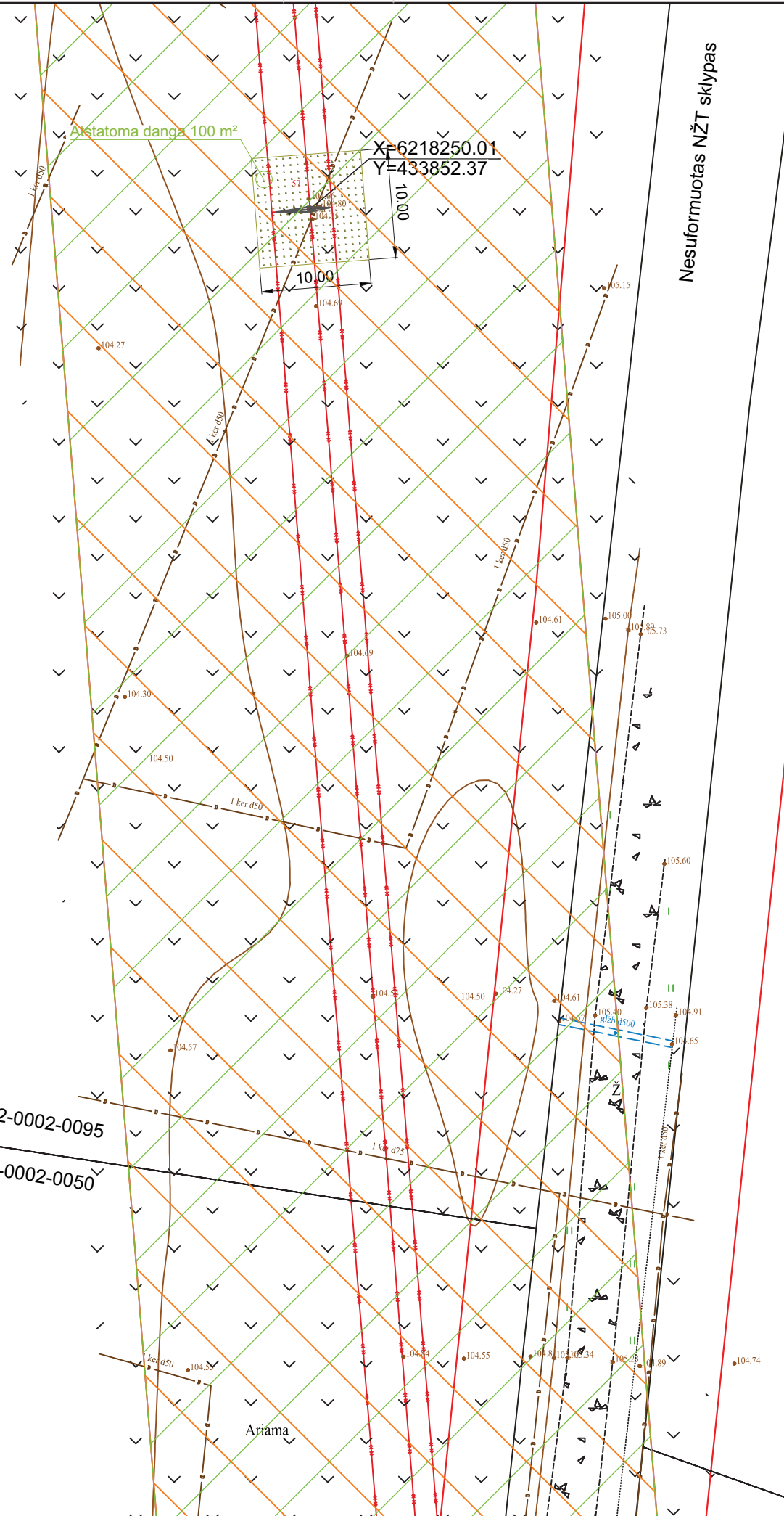
X=6218004.07  
Y=433872.11

6218000.00  
433850.00

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	90	116	0

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	





Nesuformuotas NŽT sklypas

Unikalus Nr.:9152-0002-0095

Unikalus Nr.:9152-0002-0050

Ariama

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

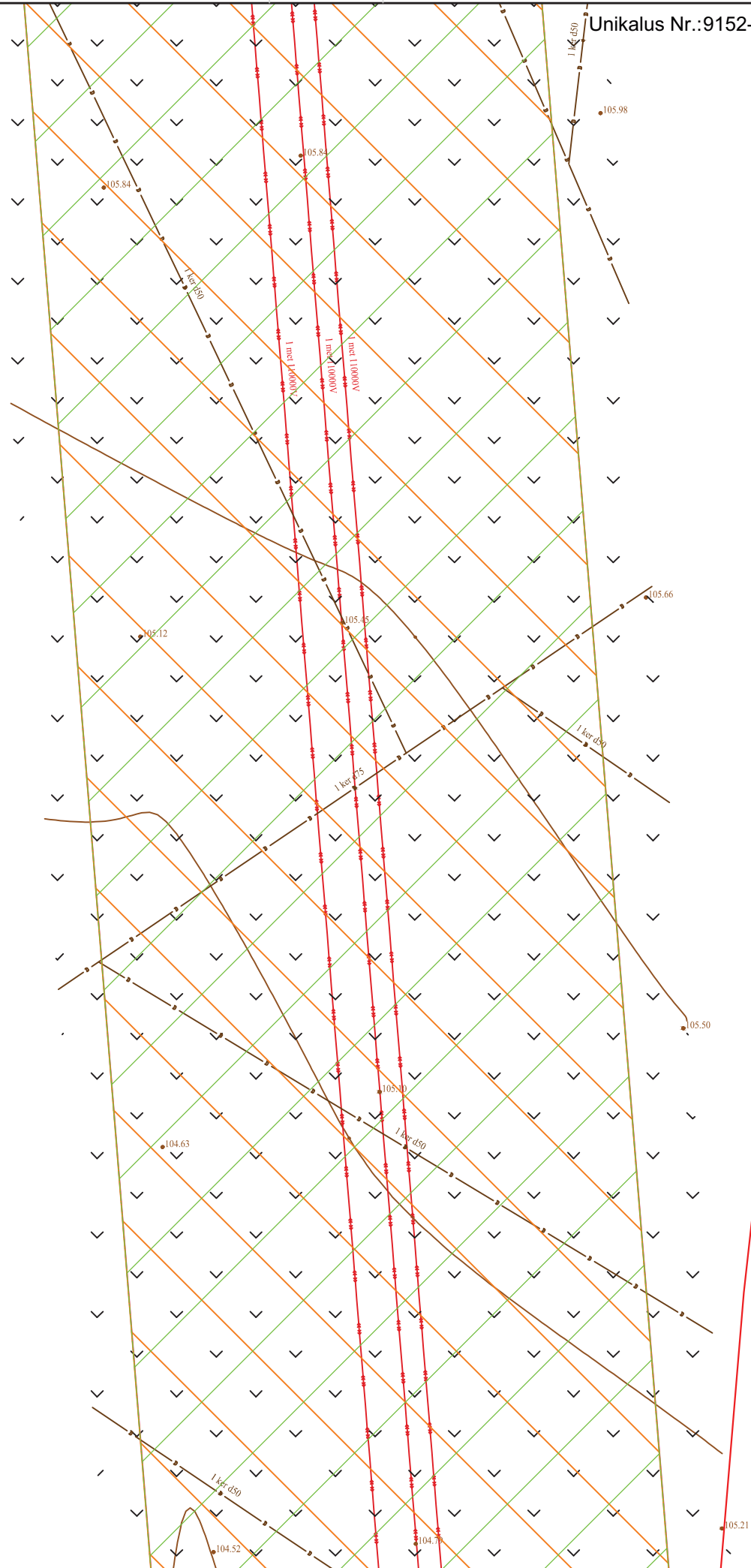
439/1-XX-TP-SP-T1.B-02

Lapas	Lapų	Laida
91	116	0

Unikalus Nr.:9152-0002-0095

915200020095

440047631181



Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	92	116	0

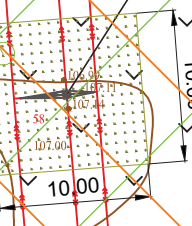
915200020046

Unikalus Nr.:9152-0002-0046

Unikalus Nr.:9152-0002-0095

Atstatoma dangna 100 m<sup>2</sup>

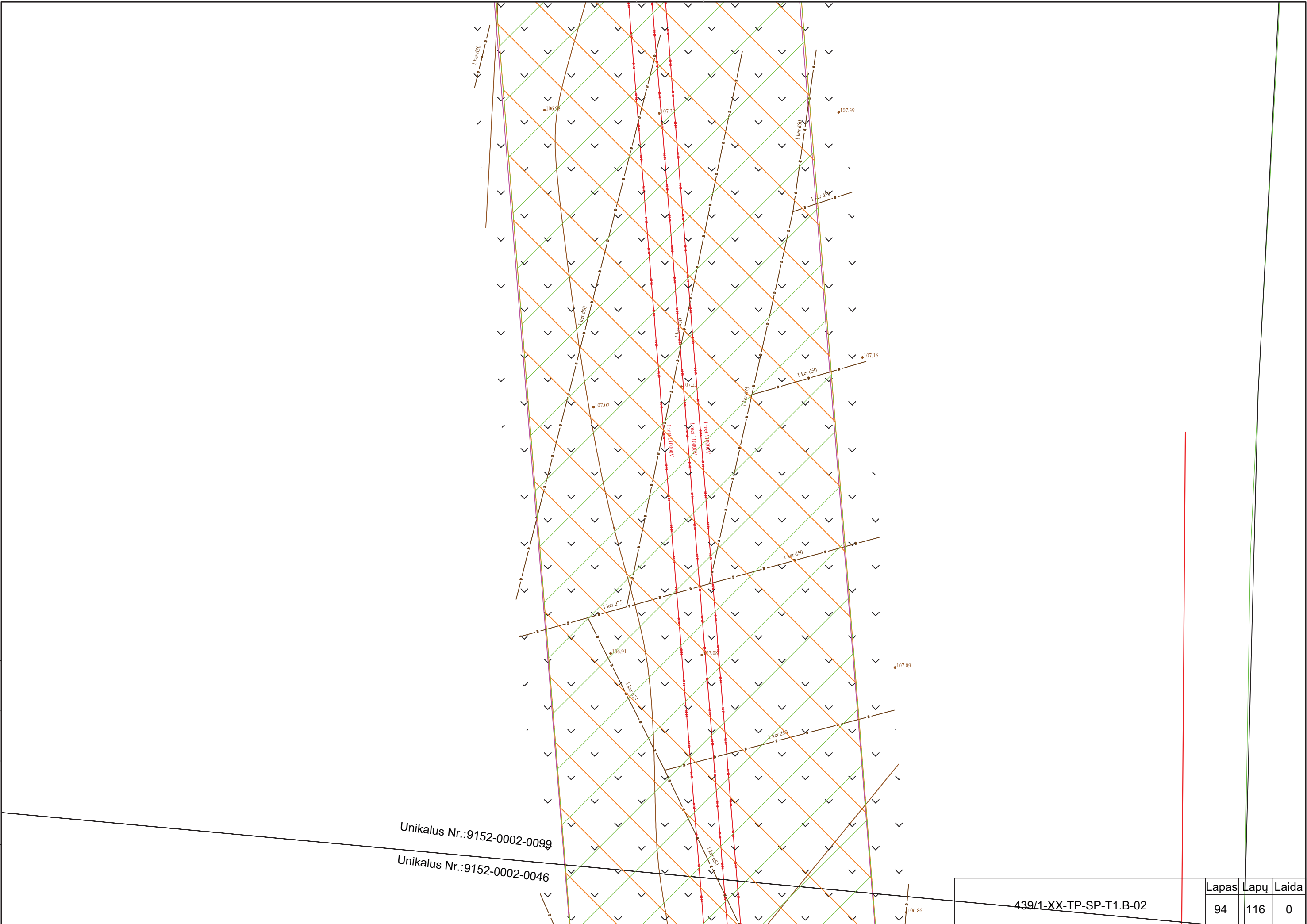
X=6218500.49  
Y=433832.02



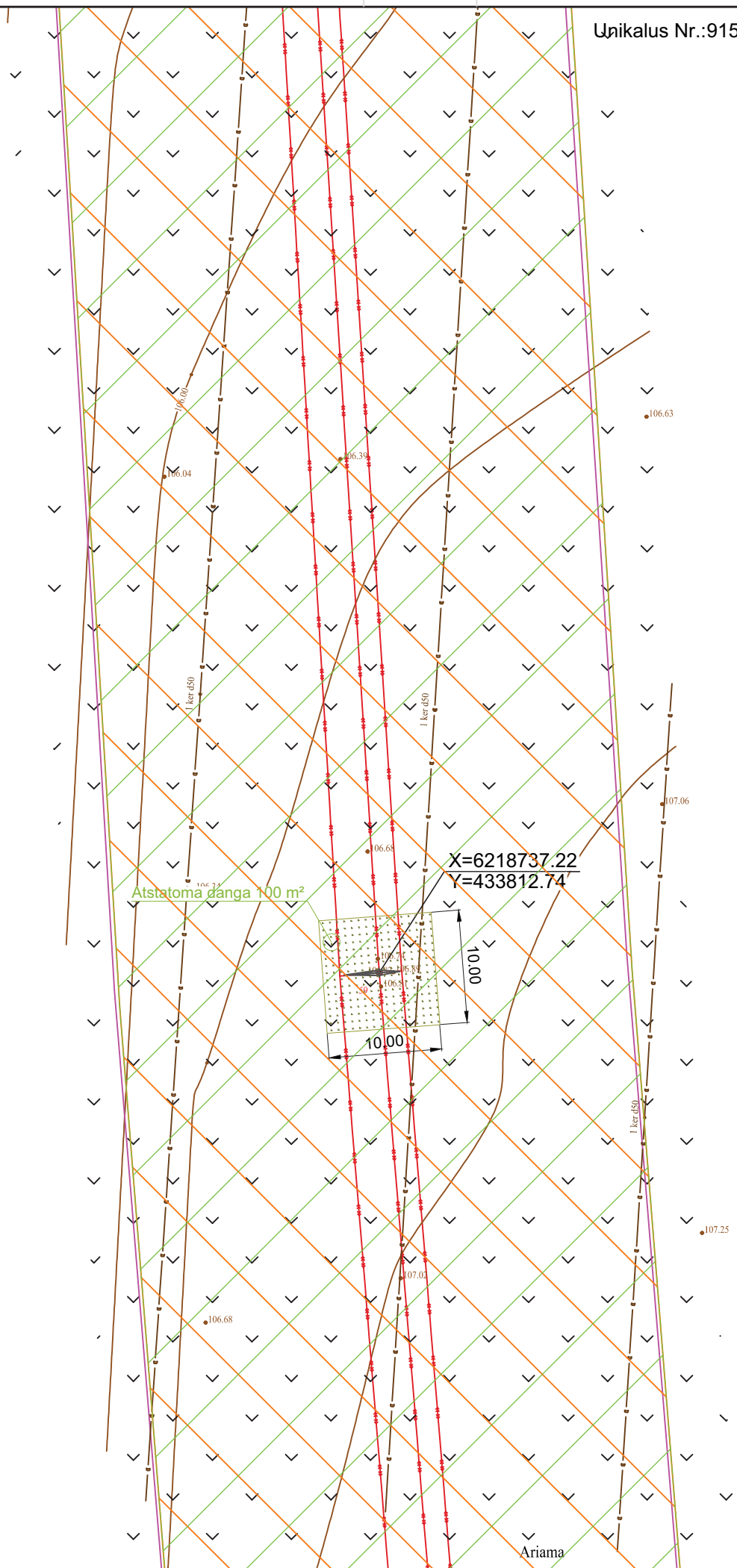
Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	93	116	0

Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data



439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	94	116	0

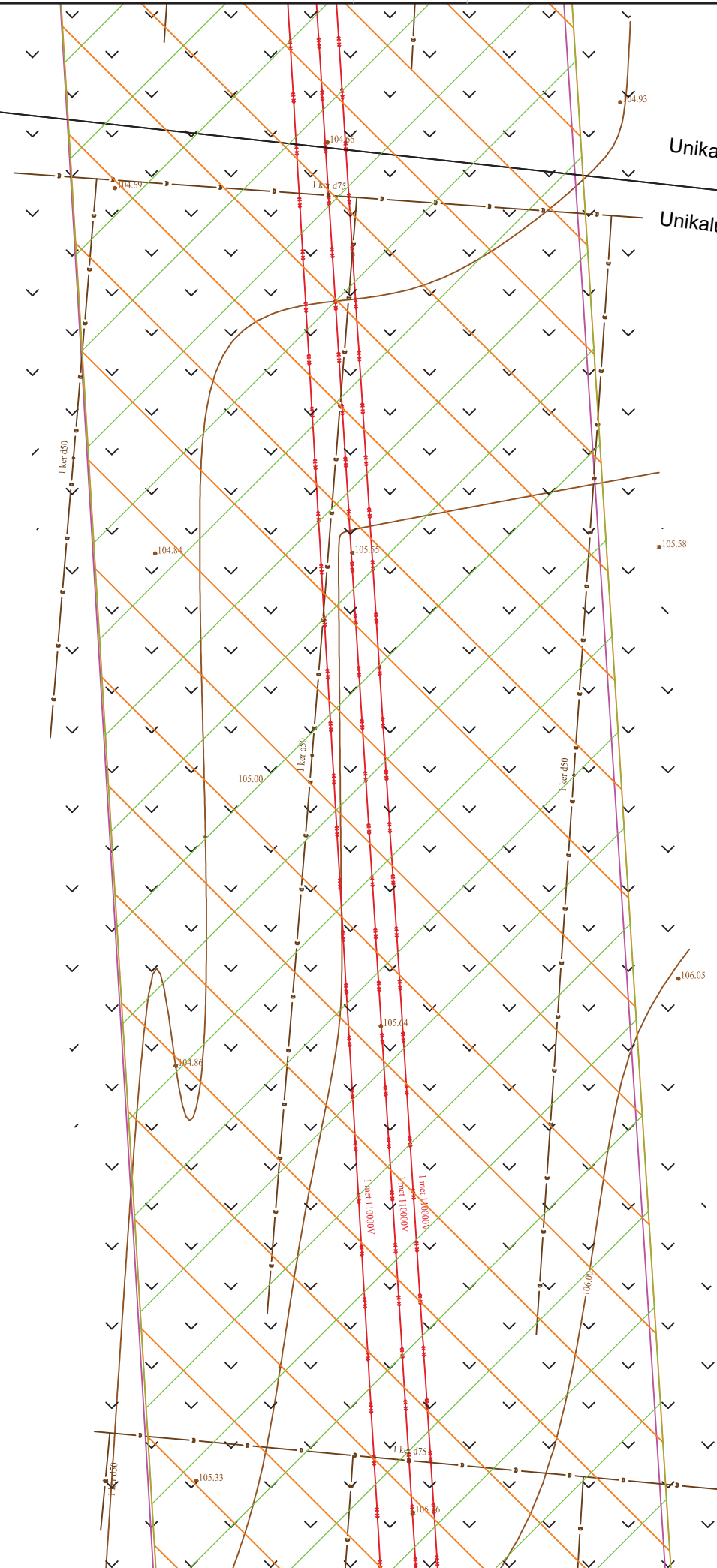


915200020099

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	95	116	0

Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data



Unikalus Nr.:9152-0002-0043

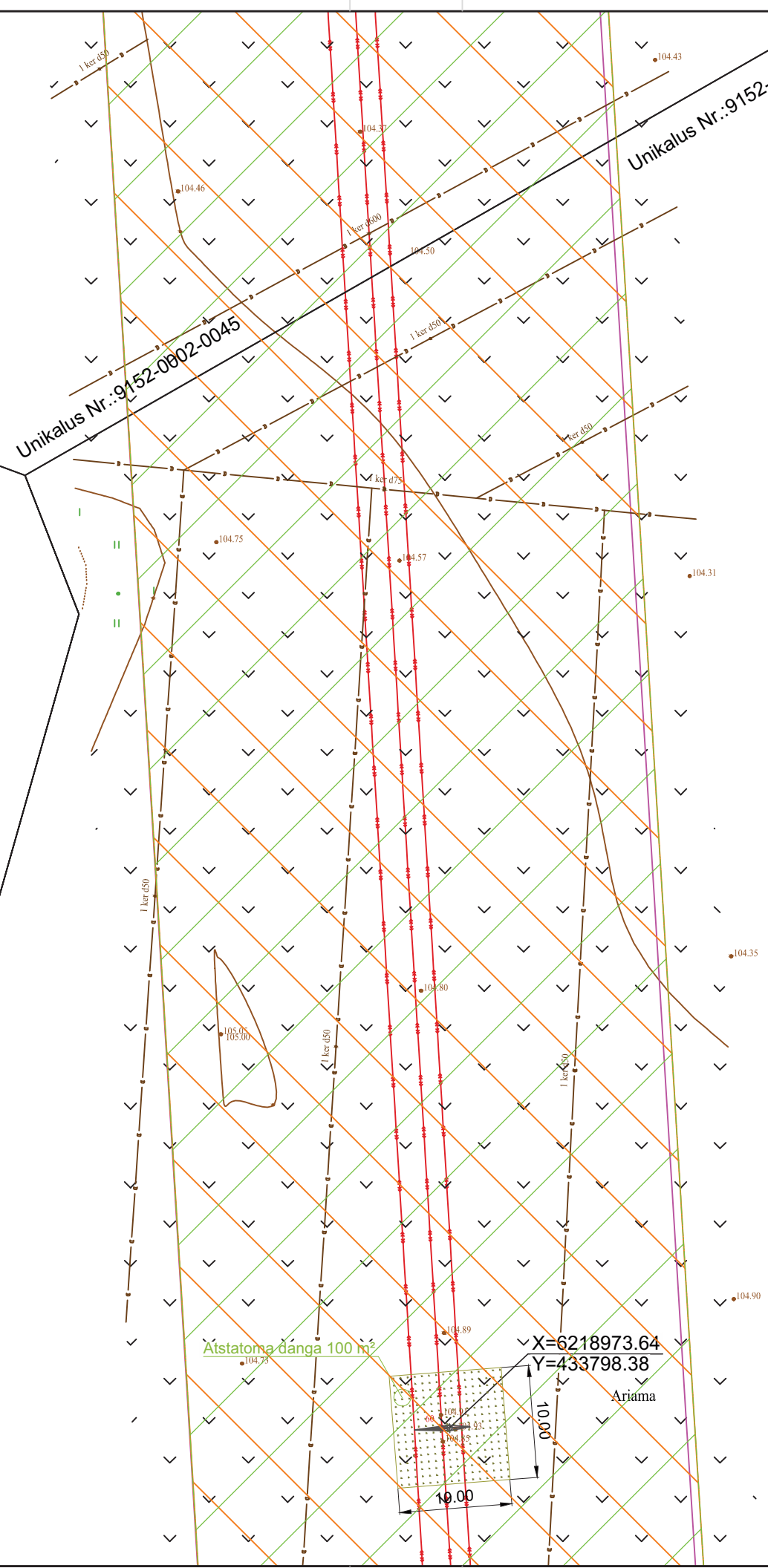
Unikalus Nr.:9152-0002-0099

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	96	116	0

Unikalus Nr.:9152-0002-0045

Unikalus Nr.:9152-0002-0043

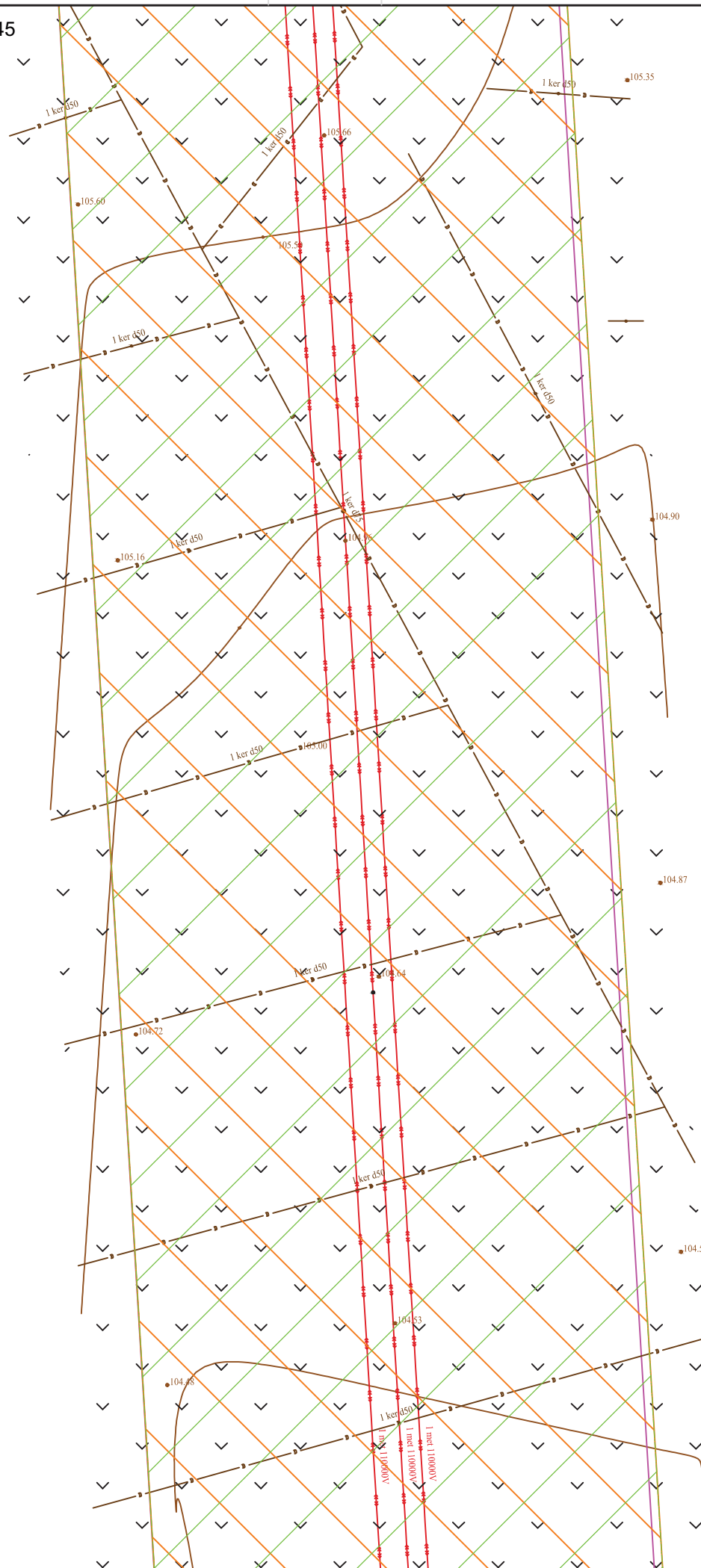
915200020043



Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	97	116	0

Unikalus Nr.:9152-0002-0045

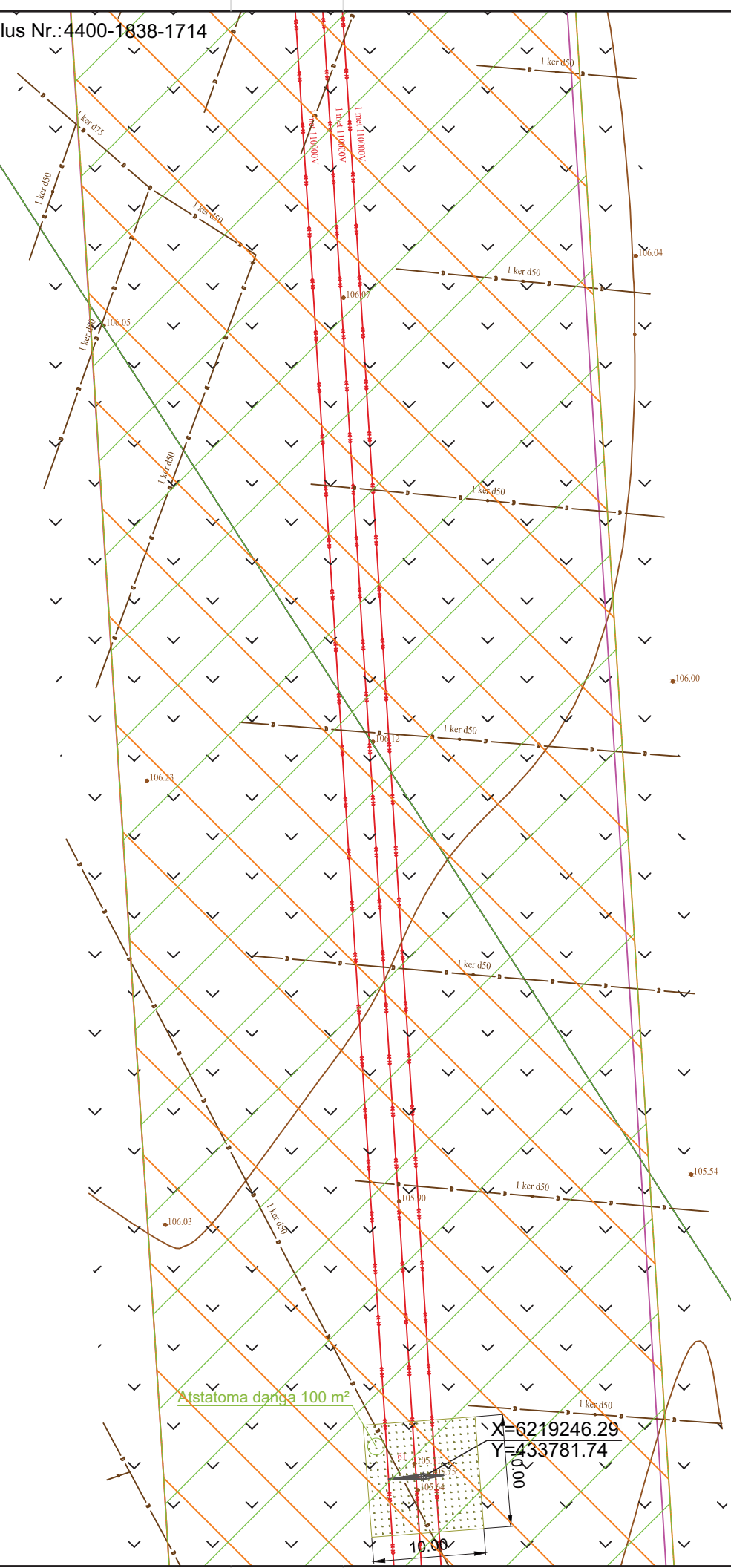


Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	98	116	0

Unikalus Nr.:9152-0002-0045

Unikalus Nr.:4400-1838-1714

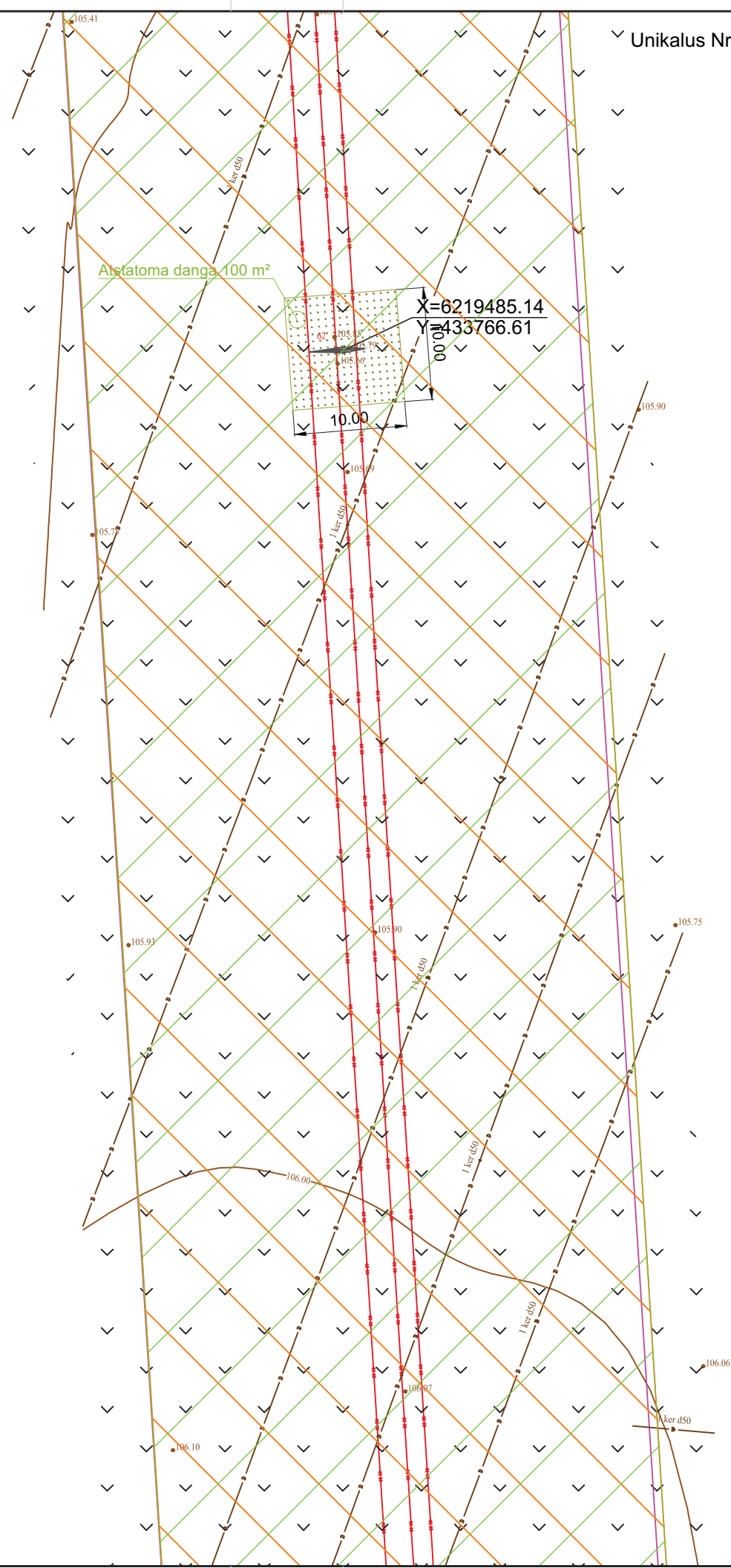
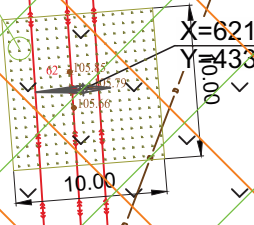


Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	99	116	0

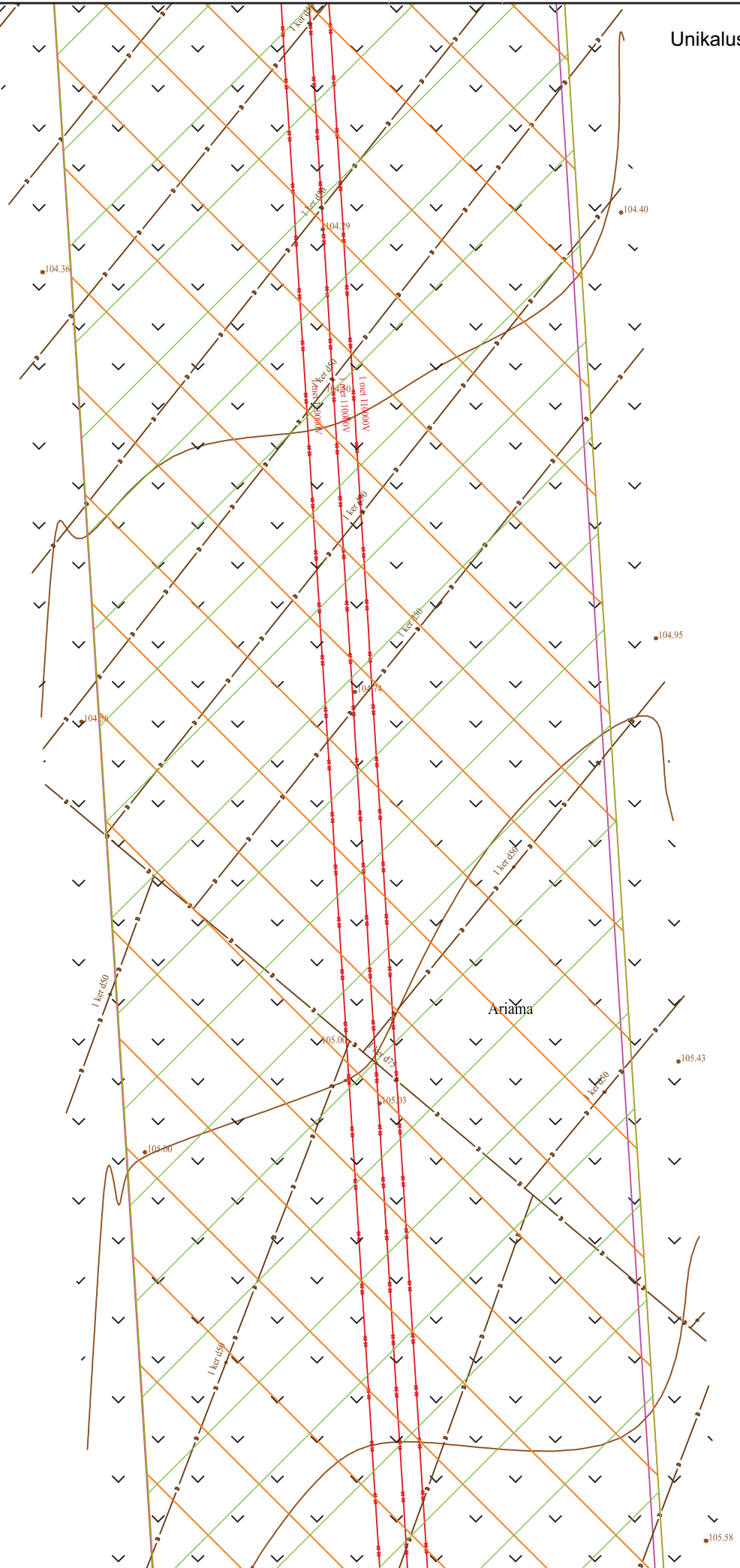
Atstatoma danga 100 m<sup>2</sup>

X=6219485.14  
Y=433766.61



Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	100	116	0



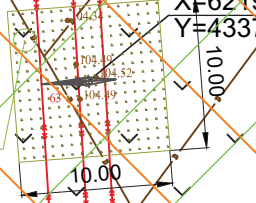
Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	9152000201	Lapas	Lapy	Laida
101	116	0		

Unikalus Nr.:9152-0002-0013  
Unikalus Nr.:4400-1838-1714

Atstatoma danga 100 m<sup>2</sup>

X=6219751.57  
Y=433749.78



6219700.00  
433800.00

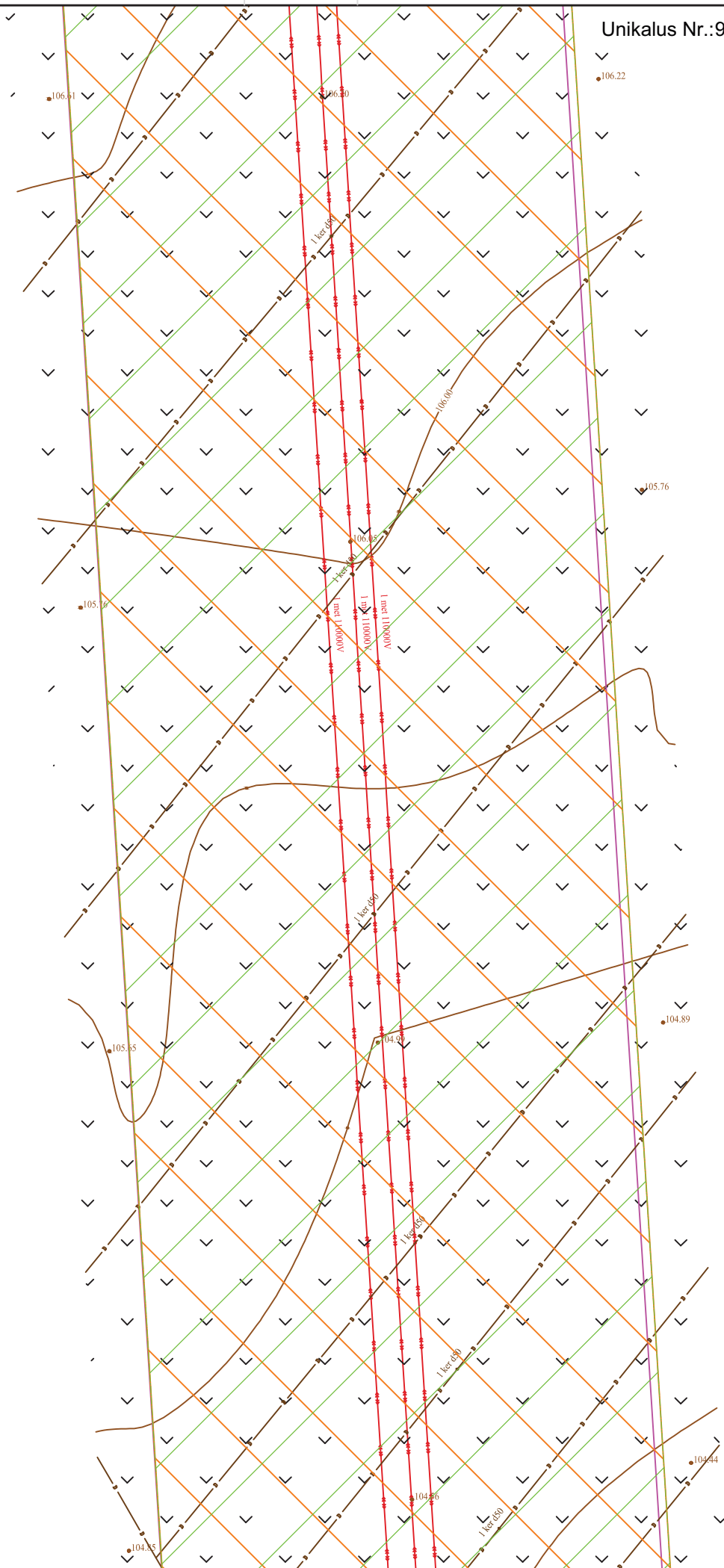
Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02

Lapas	Lapų	Laida
102	116	0

915200020013

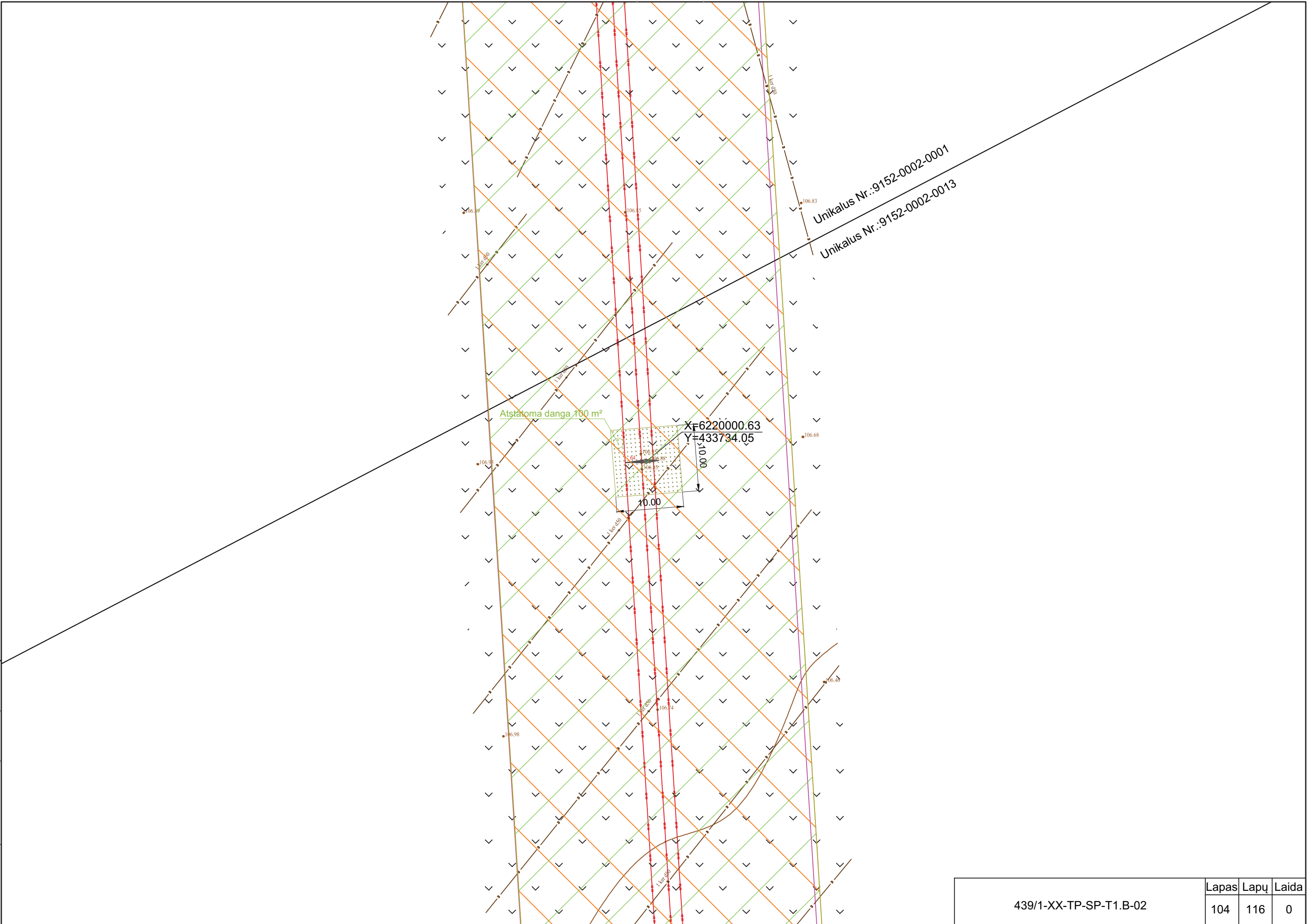
Unikalus Nr.:9152-0002-0013



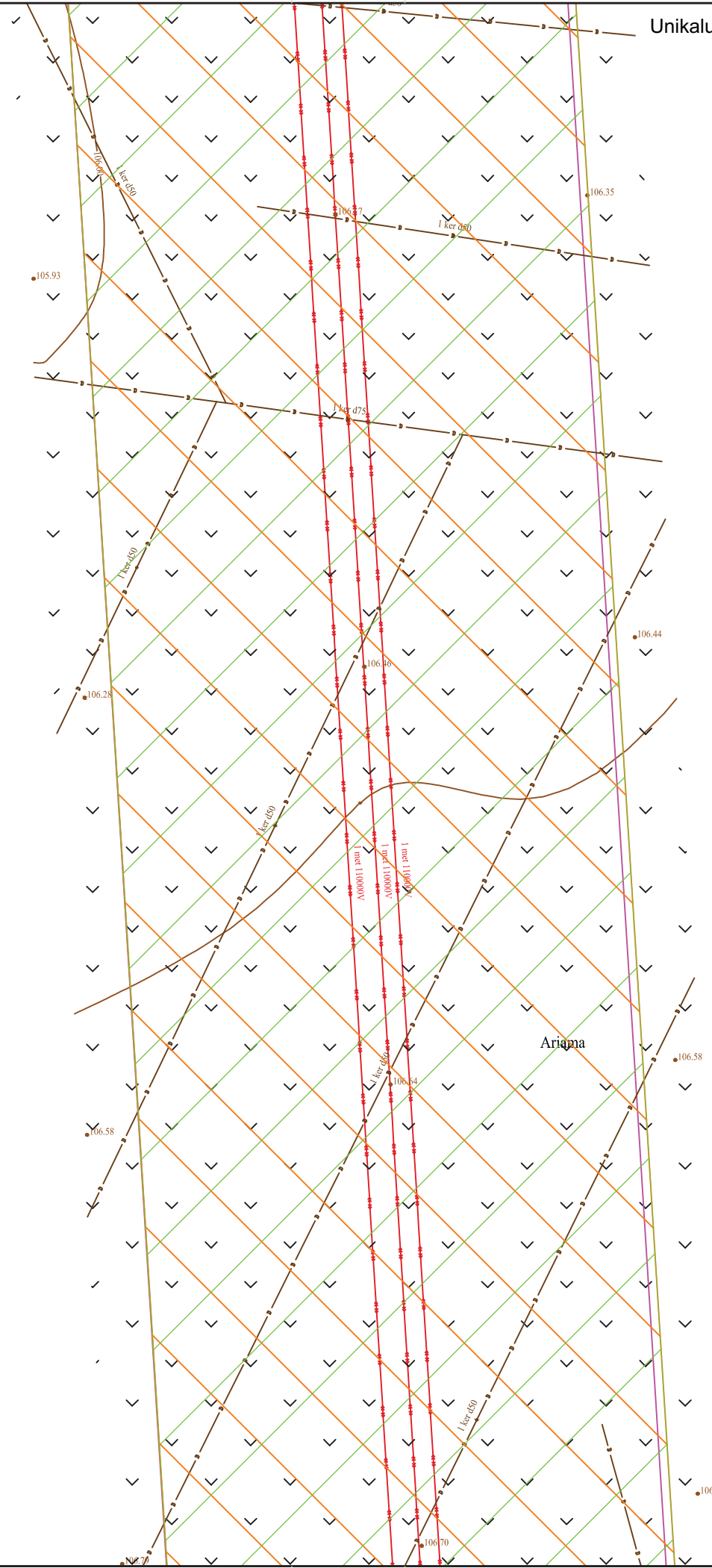
Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	103	116	0

Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data



439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	104	116	0

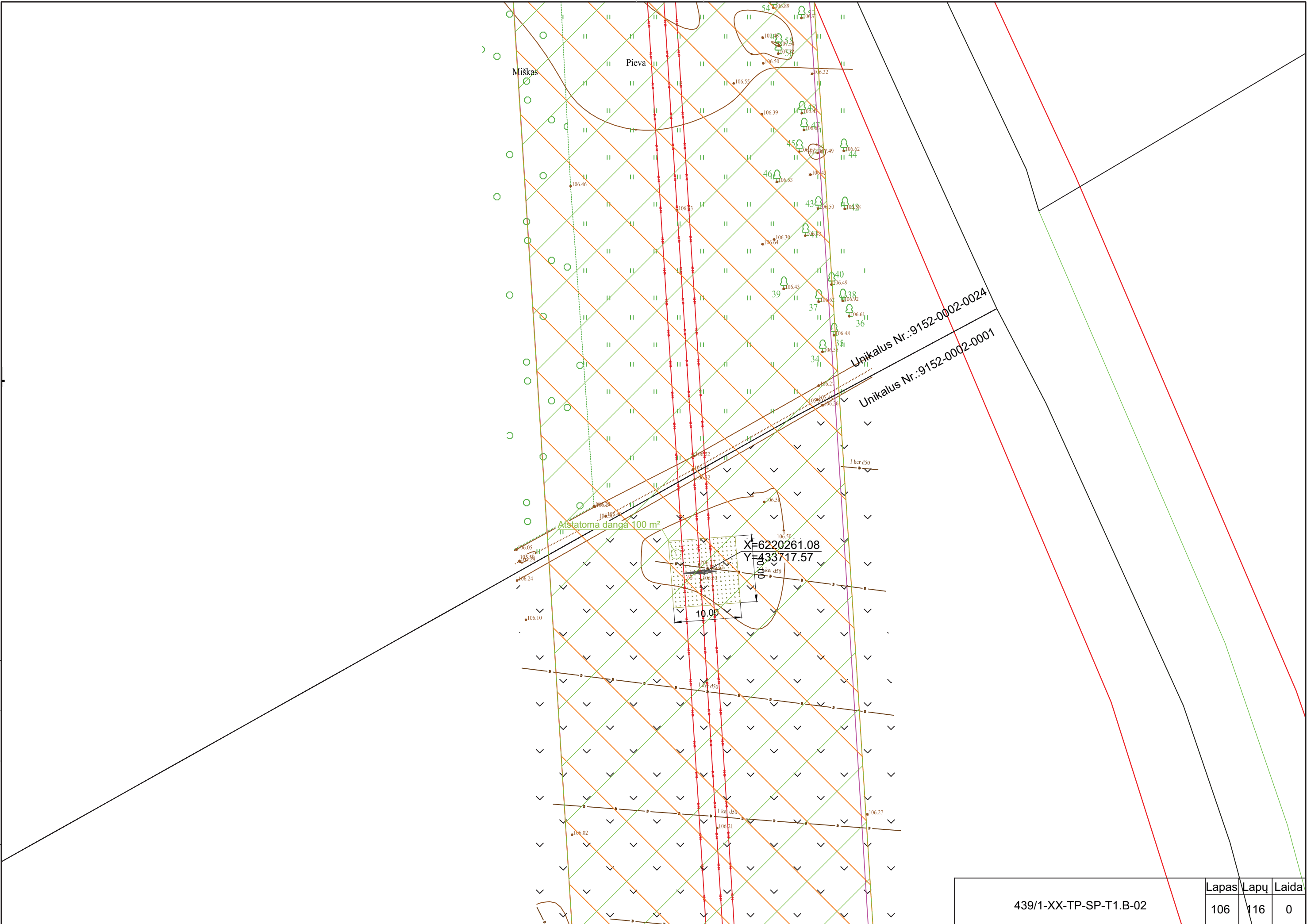


915200020001

Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

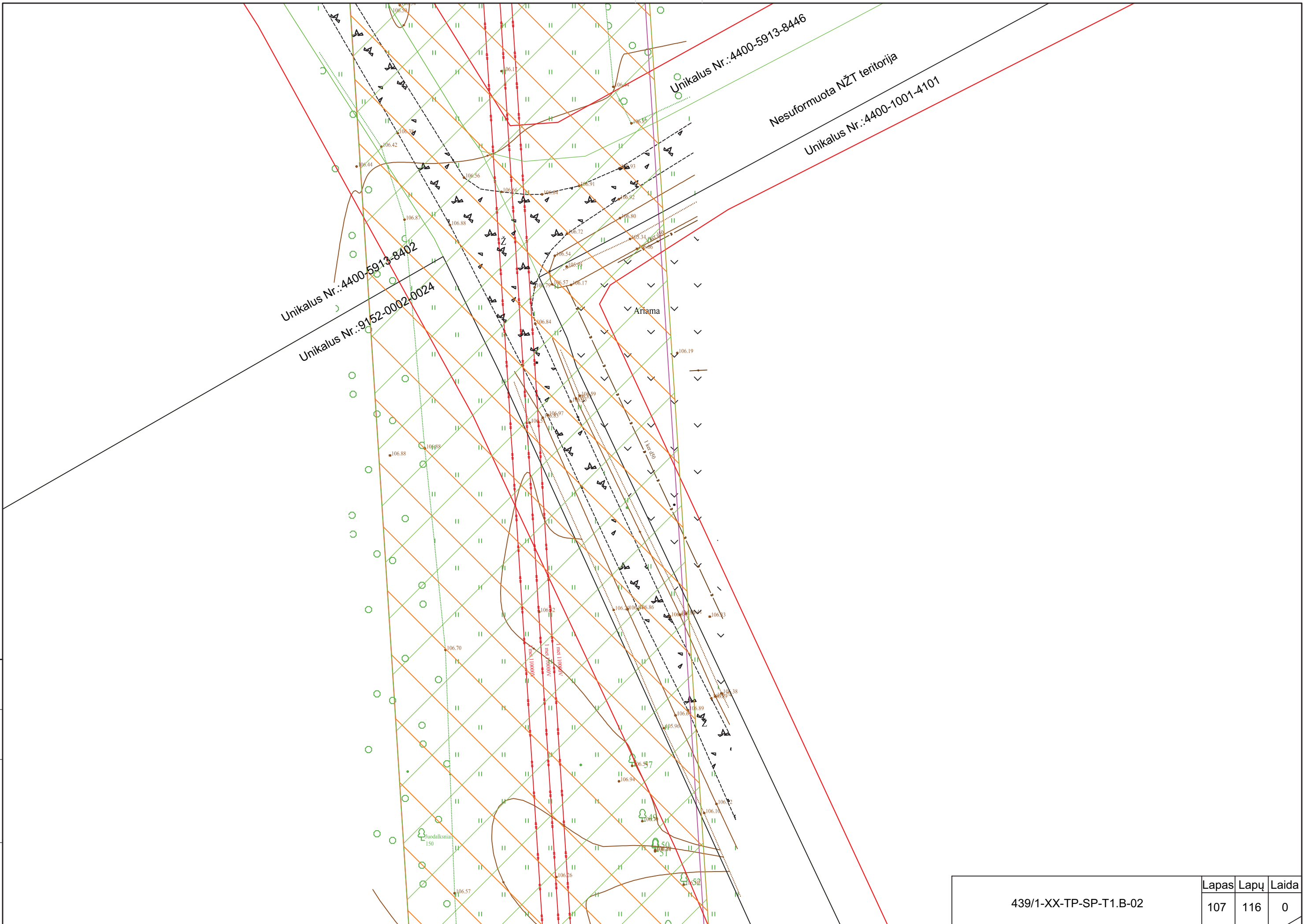
439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	105	116	0

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	



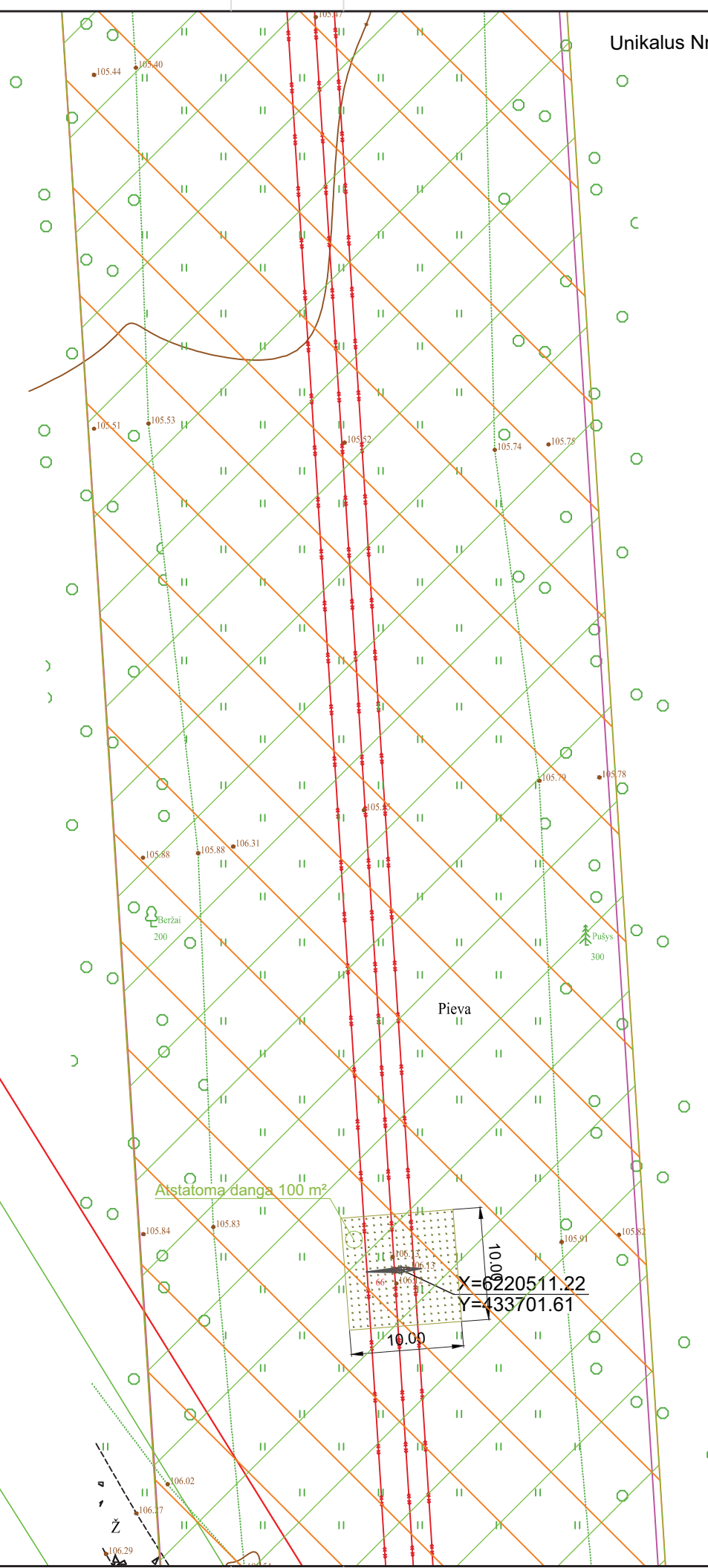
439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	106	116	0

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	



439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	107	116	0

Unikalus Nr.:4400-5913-8446



Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	108	116	0

Unikalus Nr.:4400-5913-8446

Unikalus Nr.:9152-0002-0100

9152/2:172

Pieva

1:100000  
1:100000  
1:100000

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapų	Laida
	109	116	0

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	



439/1-XX-TP-SP-T1.B-02	Lapas	Lapy	Laida
	110	116	0

