



STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:	<b>Elektros tinklų paskirties (inžinerinių tinklų paskirties grupės), 330 kV oro linijos Utena – Postavai (LN-452) dalies rekonstravimo ir 330 kV oro linijos Ignalinos AE - Utena (LN-453) dalies paprastojo remonto, Ignalinos r. sav., projektas</b>
STATINIO PAVADINIMAS:	<b>330 kV elektros linija</b>
STATINIO ADRESAS:	<b>Ignalinos r. sav. teritorija</b>
STATINIO KATEGORIJA:	<b>Ypatingasis statinys</b>
STATYBOS RŪŠIS:	<b>Statinio rekonstravimas, statinio paprastasis remontas</b>
UŽSAKOVAS:	<b>UAB „Aura Power Buna“</b>
STATYTOJAS:	<b>LITGRID AB</b>
PRIJUNGIMO SĄLYGŲ NR.	<b>23SD-3499</b>
STATINIO PROJEKTO ETAPAS:	<b>Projektiniai pasiūlymai</b>
STATINIO PROJEKTO NUMERIS:	<b>2022-51-01-XX-PP</b>
STATINIO PROJEKTO DALIS:	<b>Bendroji dalis</b>
BYLOS ŽYMUO:	<b>BD</b>
BYLOS LAIDA:	<b>0</b>
BYLOS IŠLEIDIMO DATA:	<b>2024 11</b>

*Direktorius*

*Tomas Danielius*

*Projekto vadovas  
(atestato Nr. 41399)*


*Gintaras Jančėnkovas*

*Projekto vadovo asistentas*

*Audrius Tarvydas*

## BYLOS TURINYS

BYLOS TURINYS .....	1
PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS .....	2
PROJEKTO DALIES BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS .....	3
PROJEKTO DALIES BYLOS BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS .....	3
PROJEKTO DALIES PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS... <b>Klaida! Žymelė neapibrėžta.</b>	
PROJEKTO DERINIMŲ LAPAS .....	4
BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI .....	5
AIŠKINAMASIS RAŠTAS.....	6
BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA.....	20
BRĖŽINIAI.....	28

0	2024 11	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEZASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <b>Energetikos projektai</b> <small>PROJEKTAVIMAS IR KONSULTACIJOS</small>			<small>Islandijos pl. 217-8, 2 aukštas, LT-49165 Kaunas, Tel. +370 37 211714 El. paštas: info@enpro.lt</small>	
41399	PV	Gintaras Jančėnkovas	<small>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</small> Elektros tinklų paskirties (inžinerinių tinklų paskirties grupės), 330 kV oro linijos Utena - Postavai (LN-452) dalies rekonstravimo ir 330 kV oro linijos Ignalinos AE - Utena (LN-453) dalies paprastojo remonto lanalinos r. sav. projektas		
	PVA	Audrius Tarvydas	<small>STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS</small> Bylos turinys		LAIDA
					0
lt	<small>STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS</small> LITGRID AB		<small>DOKUMENTO ŽYMUO</small> 2022-51-01-XX-PP-BD.T		LAPAS
				LAPŲ	1
				1	1

## PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	2022-51-01-XX-PP-BD	0	Bendroji dalis	
2.	2022-51-01-XX-PP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
3.	2022-51-01-XX-PP-SK	0	Konstrukcijų dalis	
4.	2022-51-01-XX-PP-EL	0	Elektros linijų dalis	
5.	2022-51-01-XX-PP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	


PROJEKTAS ATITINKA GALIOJANČIAS NORMAS IR TAISYKLES BEI PROJEKTAVIMO UŽDUOTĮ  
STATINIO PROJEKTO SPRENDINIAI NEPAŽEIDŽIA TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESŲ

PROJEKTO VADOVAS

*Gintaras Jančėnkovas*

ATESTATO Nr. 41399

Dokumento ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečiosioms šalims draudžiamas


0	2024 11	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <b>Energetikos projektai</b> <small>PROJEKTAVIMAS IR KONSULTACIJOS</small>		<small>Islandijos pl. 217-8, 2 aukštas, LT-49165 Kaunas, Tel. +370 37 211714 El. paštas: info@enpro.lt</small>	
41399	PV	Gintaras Jančėnkovas	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Elektros tinklų paskirties (inžinerinių tinklų paskirties grupės), 330 kV oro linijos Utena - Postavai (LN-452) dalies rekonstravimo ir 330 kV oro linijos Ignalinos AE - Utena (LN-453) dalies paprastojo remonto Ignalinos r. sav. projektas	
	PVA	Audrius Tarvydas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Projekto sudėties žiniaraštis	
			LAIDA	0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS LITGRID AB		DOKUMENTO ŽYMUO 2022-51-01-XX-PP-BD.PSŽ	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1

## PROJEKTO DALIES BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1.	2022-51-01-XX-PP-B.PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
2.	2022-51-01-XX-PP-B.BSŽ	2	0	Projekto dalies bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	
3.	2022-51-01-XX-PP-B.PDL	1	0	Projekto derinimų lapas	
4.	2022-51-01-XX-PP-B.BSR	1	0	Bendrieji statinio rodikliai	
5.	2022-51-01-XX-PP-B.AR	14	0	Aiškinamasis raštas	
6.	2022-51-01-XX-PP-B.BTS	8	0	Bendroji techninė specifikacija	


## PROJEKTO DALIES BYLOS BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Brėžinio žymuo	Lapų sk.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
1.	2022-51-01-XX-PP-EL.B-01	12	0	330 kV OL Utena - Postavai (LN-452) trasos planas tarp atr. Nr. 120-127 su projektuojamais 330 kV OL užėjimais į Ežeriškės SP atvirą skirstyklą	
2.	2022-51-01-XX-PP-EL.B-02	1	0	Atramų išdėstymo schema 330 kV OL Utena - Ežeriškės (LN-452) ir 330 kV OL Ežeriškės - Postavai (Ignalinos AE po perjungimo), LN-450	
3.	2022-51-01-XX-PP-EL.B-25	1	0	Atramų Nr.67-74 išdėstymo schema 330 kV OL Ignalinos AE - Utena (LN-453)	

0	2024 11	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <b>Energetikos projektai</b> <small>PROJEKTAVIMAS IR KONSULTACIJOS</small>			<small>Islandijos pl. 217-8, 2 aukštas, LT-49165 Kaunas, Tel. +370 37 211714 El. paštas: info@enpro.lt</small>	
41399	PV	Gintaras Jančėnkovas		<small>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</small> Elektros tinklų paskirties (inžinerinių tinklų paskirties grupės), 330 kV oro linijos Utena - Postavai (LN-452) dalies rekonstravimo ir 330 kV oro linijos Ignalinos AE - Utena (LN-453) dalies paprastojo remonto, Ignalinos r. sav., projektas	
	PVA	Audrius Tarvydas		<small>STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS</small> Projekto dalies bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	
				LAIDA	0
lt	<small>STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS</small> LITGRID AB			<small>DOKUMENTO ŽYMUO</small> 2022-51-01-XX-PP-BD.BSŽ	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1

## PROJEKTO DERINIMŲ LAPAS

Eil. Nr.	Vardas pavardė	Parašas	Data
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			


0	2024 11	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <b>Energetikos projektai</b> <small>PROJEKTAVIMAS IR KONSULTACIJOS</small>		<small>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</small> Elektros tinklų paskirties (inžinerinių tinklų paskirties grupės), 330 kV oro linijos Utena - Postavai (LN-452) dalies rekonstravimo ir 330 kV oro linijos Ignalinos AE - Utena (LN-453) dalies paprastojo remonto, Ignalinos r. sav., projektas		
41399	PV	Gintaras Jančėnkovas	<small>STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS</small>  Projekto derinimų lapas		
	PVA	Audrius Tarvydas			LAIDA
					0
lt	<small>STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS</small>  LITGRID AB		<small>DOKUMENTO ŽYMUO</small>  2022-51-01-XX-PP-BD.PDL		
			LAPAS	LAPŲ	
			1	1	

## BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
<b>I. INŽINERINIAI TINKLAI:</b>			
<b>1. Inžinerinių tinklų ilgis*</b>			
<b>1.1. 330kV elektros oro linija „Utena – Postavai“ (LN-452) (bendras linijos ilgis Ignalinos r. sav. iki rekonstravimo)*</b>	<b>km</b>	<b>21,654</b>	Bendras OL ilgis 72,377 km
<b>1.2. 330kV elektros oro linija „Utena – Postavai“ (LN-452)* tarp atramų Nr. 120-127 (rekonstruojamas)</b>	<b>km</b>	<b>2,216</b>	
<b>1.3. Naujai suformuotos 330 kV oro linija Utena –Ežeriškės LN-452 bendras ilgis po rekonstrukcijos (Ignalinos r. savivaldybėje)*</b>	<b>km</b>	<b>3,9</b>	
1.3.1. Rekonstruojama elektros oro linijos dalis*	km	0,055	
1.3.1.1. elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	Vnt.; mm <sup>2</sup>	3x2 431,2	
1.3.2. Rekonstruojama žaibosaugos trosas dalis*	km	0,055	
1.3.2.1. laidininkų skaičius ir skerspjūvis	Vnt.; mm <sup>2</sup>	2 141,4	
<b>1.4. Naujai suformuotos 330 kV oro linija Ežeriškės – Postavai (Ignalinos AE TP po OL perjungimo) LN-450 bendras ilgis po rekonstrukcijos (Ignalinos r. savivaldybėje)*</b>	<b>km</b>	<b>17,7</b>	
1.4.1. Rekonstruojama elektros oro linijos dalis*	km	0,055	
1.4.1.1. elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	Vnt.; mm <sup>2</sup>	3x2 431,2	
1.4.2. Rekonstruojama žaibosaugos trosas dalis*	km	0,055	
1.4.2.1. laidininkų skaičius ir skerspjūvis	Vnt.; mm <sup>2</sup>	2 141,4	
<b>1.5. Remontuojama 330 kV OL Ignalinos AE – Utena (LN-453)* tarp atr. Nr. 71-74</b>	<b>km</b>	<b>2,221</b>	
1.5.1. Elektroninio ryšio laidininkas*	km	1,024	
1.5.1.1. laidininkų skaičius ir skerspjūvis	Vnt.; mm <sup>2</sup>	1 121	

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

Statinio projekto vadovas Gintaras Jančenkovas 41399, 2023 03  
(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)


0	2024 11	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Energetikos projektai PROJEKTAVIMAS IR KONSULTACIJOS Islandijos pl. 217-8, 2 aukštas, LT-49165 Kaunas, Tel. +370 37 211714 El. paštas: info@enpro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Elektros tinklų paskirties (inžinerinių tinklų paskirties grupės), 330 kV oro linijos Utena - Postavai (LN-452) dalies rekonstravimo ir 330 kV oro linijos Ignalinos AE - Utena (LN-453) dalies paprastojo remonto, Ignalinos r. sav., projektas		
41399	PV	Gintaras Jančenkovas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
	PVA	Audrius Tarvydas	Bendrieji statinio rodikliai		0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS LITGRID AB		DOKUMENTO ŽYMUO 2022-51-01-XX-PP-BD.BSR		LAPAS 0
					LAPŲ 1

**AIŠKINAMASIS RAŠTAS**  
**1. PROJEKTO RENGIMĄ PAGRINDŽIANTYS DOKUMENTAI**

1. Projektavimo užduotis ir jos priedai.
2. Topografinė nuotrauka.
3. Geologinių tyrimų ataskaita.

**1 PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ STATYBOS TECHNINIŲ DOKUMENTŲ,  
KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS, SĄRAŠAS**

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
<b>LR įstatymai</b>			
1.	I-1240	LR Statybos įstatymas (galiojanti suvestinė redakcija 2024-11-02).	
2.	IX-884	LR Elektros energetikos įstatymas (galiojanti suvestinė redakcija 2024-11-01 - 2025-12-31).	
3.	I-446	LR Žemės įstatymas (galiojanti suvestinė redakcija 2024-11-01).	
4.	I-1120	LR Teritorijų planavimo įstatymas (galiojanti suvestinė redakcija 2024-11-01).	
5.	I-2223	LR Aplinkos apsaugos įstatymas (galiojanti suvestinė redakcija 2024-10-01).	
6.	I-301	LR Saugomų teritorijų įstatymas (galiojanti suvestinė redakcija 2024-07-01)	
7.	XIII-2166	LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas (galiojanti suvestinė redakcija 2024-01-01)	
8.	I-1495	LR Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas (galiojanti suvestinė redakcija 2023-06-23).	
9.	VIII-787	LR Atliekų tvarkymo įstatymas (galiojanti suvestinė redakcija 2024-11-01).	
10.	IX-1672	LR Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas (galiojanti suvestinė redakcija 2024-11-01).	
11.	IX-2135	LR Elektroninių ryšių įstatymas (galiojanti suvestinė redakcija 2024-11-01).	
<b>Statybos techniniai reglamentai</b>			
12.	STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai (galiojanti suvestinė redakcija: 2016-10-12 - ).	

0	2024 11	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <b>Energetikos projektai</b> <small>PROJEKTAVIMAS IR KONSULTACIJOS</small> <small>Islandijos pl. 217-8, 2 aukštas, LT-49165 Kaunas, Tel. +370 37 211714 El. paštas: info@enpro.lt</small>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Elektros tinklų paskirties (linžinerinių tinklų paskirties grupės), 330 kV oro linijos Utena - Postavai (LN-452) dalies rekonstravimo ir 330 kV oro linijos Ignalinos AE - Utena (LN-453) dalies paprastojo remonto, Ignalinos r. sav., projektas	
41399	PV	Gintaras Jančėnkovas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	PVA	Audrius Tarvydas	Aiškinamasis raštas	0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS  LITGRID AB		DOKUMENTO ŽYMUO  2022-51-01-XX-PP-BD.AR	LAPAS LAPŲ 0 14

13.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas (galiojanti suvestinė redakcija: 2024-11-01).	
14.	STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas (galiojanti suvestinė redakcija: 2023-06-09).	
15.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys (galiojanti suvestinė redakcija: 2024-11-01).	
16.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė (galiojanti suvestinė redakcija: 2024-11-01).	
17.	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 (galiojanti suvestinė redakcija: 2024-11-01).	
18.	STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas. „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“ (2005-09-28).	
19.	STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga (galiojanti suvestinė redakcija: 2002-10-05).	
20.	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga (galiojanti suvestinė redakcija: 2002-11-09 -).	
21.	STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga (2008-01-04).	
22.	STR 2.01.01(5):2008	Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo (2008-03-28).	
23.	STR 2.01.01(6):2008	Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas (2008-03-28).	
24.	STR 2.01.06:2009	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo (2009-11-22).	
<b>LR statybos normos, taisyklės, standartai ir kt.:</b>			
25.	STR 2.01.12:2024	Statybų klimatologija (2024-09-30).	
26.	Nr. 64	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės (galiojanti suvestinė redakcija: 2023-05-01).	
27.	Nr. 1-338	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (galiojanti suvestinė redakcija: 2024-11-01).	
28.	Nr.A1-425	Kėlimo kranų naudojimo taisyklės (galiojanti suvestinė redakcija: 2020-05-09).	
29.	Nr. 1-22	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės (galiojanti suvestinė redakcija: 2023-10-27).	
30.	Nr. 1-303	Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės (galiojanti suvestinė redakcija: 2020-11-01).	
31.	Nr. 1-309	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės (galiojanti suvestinė redakcija: 2022-05-13).	
32.	Nr. 1-134	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės (galiojanti suvestinė redakcija: 2022-05-14).	
33.	Nr. 1-100	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės (galiojanti suvestinė redakcija: 2024-05-25).	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-51-01-XX-PP-BD.AR	1	14	0

34.	Nr. 1-211	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės (galiojanti suvestinė redakcija: 2021-11-01).	
35.	Nr. 16-7474	Elektros įrenginių bandymų normų ir apimties aprašas (galiojanti suvestinė redakcija 2023-07-01).	
36.	Nr. 217	Atliekų tvarkymo taisyklės (galiojanti suvestinė redakcija: 2024-10-09 – 2025-08-17).	
37.	Nr. D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės (galiojanti suvestinė redakcija: 2024-11-01).	
38.	Nr. D1-481	Elektros ir elektroninės įrangos bei jos atliekų tvarkymo taisyklės (galiojanti suvestinė redakcija: 2024-04-24).	
39.	Nr. D1-193	Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės (galiojanti suvestinė redakcija: 2022-12-24).	
40.	HN 33:2011	Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje (galiojanti suvestinė redakcija: 2018-02-14 -).	
41.	HN 98:2014	Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai (galiojanti suvestinė redakcija: 2014-11-01 -).	
42.	HN 104:2011	Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriama elektromagnetinio lauko (2011-11-01).	
43.	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai (galiojanti suvestinė redakcija).	
44.	LST 1569:2012	Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai (galiojanti suvestinė redakcija).	
45.		Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr.305/2011 (galiojanti suvestinė redakcija).	

## 2 STATYBOS TERITORIJOS APIBŪDINIMAS

**Adresas:** Ignalinos r. sav. teritorija.

330 kV įtampos elektros oro linijoms sklypai neformuojami.

### Klimato sąlygos:

Pagal STR 2.01.12:2024 „Statybų klimatologija“ esamos vietovės klimatiniai duomenys:

- vidutinė metinė oro temperatūra +6,6 °C;
- absoliutus oro temperatūros maksimumas +34,9 °C;
- absoliutus oro temperatūros minimumas -33,3 °C;
- santykinis metinis oro drėgnumas – 79 %;
- apšalo rajonas – II-as, apšalo storis 8,5 mm;
- absoliutus vėjo maksimumas – 24 m/s;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-51-01-XX-PP-BD.AR	2	14	0



1 pav. „Statybų klimatologija“ stebėjimo punktų žemėlapis

Vėjo apkrova į įrenginius ir konstrukcijas apskaičiuojama pagal LST EN 1991-1-4:2005, LST EN 1993-3-1:2007 ir LST EN 50341-1:2013.

Apkrova priskiriama prie kintamųjų laisvųjų poveikių. Pagal teritorinį paskirstymą statinys yra I-ame vėjo greičio rajone, kur vėjo greičio pagrindinė atskaitinė reikšmė priimama  $v_{ref,0} \leq 24$  m/s. Vietovės kategorija II.



2 pav. Lietuvos vėjo apkrovos rajonai, pagal STR 2.04.01:2018

- I –  $v_{ref,0} = 24$  m/s;
- II –  $v_{ref,0} = 28$  m/s;
- III –  $v_{ref,0} = 32$  m/s.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2022-51-01-XX-PP-BD.AR	3	14

## Geologiniai ir hidrogeologiniai duomenys

Pagal inžinerinių geologinių tyrimų ataskaitą (UAB „Fugro Baltic“, 2024 m.) tirtuose gręžiniuose geologinę sandarą sudaro:

### I gręžinio:

- 0,1 m storio augalinio grunto sluoksnis – dirvožemis;
- 0,1 – 1,60 m Smėlingas molis, gt III bl, moreninis, rausvai rudas, su smėlio lėšiais, vidutinio stiprumo (IGS, qc - 1,2 MPa, fs - 66 kPa)
- 1,60 – 5,90 m smėlingas molis, gt III bl, moreninis, rausvai rudas, su smėlio lėšiais, nuo 2,5 m gylio vandeningais, stiprus (IGS, qc – 3,3 MPa, fs - 156 kPa);
- 5,90 – 7,30 m smėlingas molis, gt III bl, moreninis, rausvai rudas, su vandeningais smėlio lėšiais, labai stiprus (IGS, qc – 4,7 MPa, fs - 249 kPa);
- 7,30 – 8,40 m smėlis, ft III bl, rudas, vandeningas, labai tankus (IGS, qc – 20,5 MPa, fs – 600 kPa);
- 8,40 – 11,60 m smėlis, ft III bl, rudas, vandeningas, su gausiais molio lėšiais, tankus (IGS, qc – 15,9 MPa, fs - 574 kPa);
- 11,60 – 12,20 m smėlingas molis, gt III bl, moreninis, rausvai rudas, labai stiprus (IGS, qc – 4,9 MPa, fs - 234 kPa);
- 12,20 – 13,50 m smėlis, ft III bl, rudas, vandeningas, labai tankus (IGS, qc – 25,4 MPa, fs - 775 kPa);
- 13,50 – 14,10 m smėlingas molis, gt III bl, moreninis, rausvai rudas, su vandeningais smėlio lėšiais, labai stiprus (IGS, qc – 5,5 MPa, fs - 319 kPa);
- 14,10 – 20,0 m smėlingas molis, gt III bl, rudas, vandeningas, su pavieniais smėlingo molio lėšiais, labai tankus (IGS, qc – 37,1 MPa, fs - 541 kPa).

### II gręžinio:

- 0,1 m storio augalinio grunto sluoksnis – dirvožemis;
- 0,1 – 2,60 m smėlingas molis, gt III bl, moreninis, rausvai rudas, su smėlio lėšiais, nuo 1,9 m gylio vandeningais, vidutinio stiprumo (IGS, qc – 1,9 MPa, fs - 78 kPa)
- 2,60 – 3,80 m smėlingas molis, gt III bl, moreninis, rausvai rudas, su vandeningais smėlio lėšiais, stiprus (IGS, qc – 3,0 MPa, fs - 132 kPa);
- 3,80 – 5,00 m smėlis, ft III bl, rudas, vandeningas, labai tankus (IGS, qc – 23,7 MPa, fs – 517 kPa);
- 5,00 – 5,50 m smėlingas molis, gt III bl, moreninis, rudas, su vandeningais smėlio lėšiais, labai stiprus (IGS, qc – 6,9 MPa, fs - 281 kPa);
- 5,50 – 6,30 m smėlis, ft III bl, rudas, vandeningas, su gausiais molio lėšiais, tankus (IGS, qc – 15,1 MPa, fs – 352 kPa);
- 6,30 – 6,90 m smėlingas molis, gt III bl, moreninis, rudas, su vandeningais smėlio lėšiais, labai stiprus (IGS, qc – 6,3 MPa, fs - 342 kPa);
- 6,90 – 8,10 m smėlis, ft III bl, rudas, vandeningas, tankus (IGS, qc – 19,7 MPa, fs – 265 kPa);
- 8,10 – 8,70 m smėlingas molis, gt III bl, moreninis, rausvai rudas, su vandeningais smėlio lėšiais, labai stiprus (IGS, qc – 4,8 MPa, fs - 209 kPa);
- 8,70 – 9,10 m smėlingas molis, gt III bl, moreninis, rausvai rudas, su vandeningais smėlio lėšiais, labai stiprus (IGS, qc – 4,8 MPa, fs - 209 kPa);
- 8,70 – 9,10 m smėlingas molis, gt III bl, moreninis, rausvai rudas, su vandeningais smėlio lėšiais, vidutinio stiprumo (IGS, qc – 2,2 MPa, fs - 69 kPa);
- 9,10 – 10,20 m smėlingas molis, gt III bl, moreninis, rausvai rudas, su vandeningais smėlio lėšiais, stiprus (IGS, qc – 3,0 MPa, fs - 132 kPa);
- 10,20 – 11,80 m smėlis, ft III bl, rudas, vandeningas, su molio lėšiais, labai tankus (IGS, qc – 33,7 MPa, fs – 849 kPa);

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-51-01-XX-PP-BD.AR	4	14	0

- 11,80 – 13,60 m smėlingas molis, gt III bl, moreninis, rausvai rudas, su vandeningais smėlio lėšiais, labai stiprus (IGS, qc – 13,7 MPa, fs - 638 kPa);
- 13,60 – 15,00 m smėlis, ft III bl, rudas, vandeningas, su molio lėšiais, labai tankus (IGS, qc – 30,9 MPa, fs – 847 kPa);
- 15,00 – 15,40 m smėlingas molis, gt III bl, moreninis, rudas, su vandeningais smėlio lėšiais, labai stiprus (IGS, qc – 12,4 MPa, fs - 559 kPa);
- 15,40 – 20,00 m smėlis, ft III bl, rudas, vandeningas, su smėlingais molio lėšiais, labai tankus (IGS, qc – 34,5 MPa, fs – 667 kPa).

### III grėžinio:

- 0,1 m storio augalinio grunto sluoksnis – dirvožemis;
- 0,1 – 1,00 m smėlingas molis, d IV, rudas, nuo 0,1 m gylio su vandeningo smėlio lėšiais, silpnas ( IGS, qc – 0,4 MPa, fs - 20 kPa);
- 1,00 – 2,80 m smėlingas molis, gt III bl, rudas, su vandeningo smėlio lėšiais, vidutinio stiprumo ( IGS, qc – 1,8 MPa, fs - 92 kPa);
- 2,80 – 7,40 m smėlingas molis, gt III bl, moreninis, tamsiai rudas, su vandeningo smėlio lėšiais, stiprus ( IGS, qc – 2,7 MPa, fs - 131 kPa);
- 7,40 – 11,30 m smėlingas molis, gt III bl, moreninis, tamsiai rudas, su vandeningo smėlio lėšiais, vidutinio stiprumo ( IGS, qc – 2,4 MPa, fs - 90 kPa);
- 11,30 – 20,00 m smėlis, ft III bl, tamsiai rudas, nuo 16,5 m gylio rudas, vandeningas, su smėlingo molio lėšiais, labai tankus (IGS, qc – 21,4 MPa, fs – 336 kPa).

### IV grėžinio:

- 0,20 m storio augalinio grunto sluoksnis – dirvožemis;
- 0,20 – 1,10 m smėlingas molis, d IV, rudas, su vandeningo smėlio lėšiais, silpnas ( IGS, qc – 0,3 MPa, fs - 17 kPa);
- 1,10 – 1,70 m smėlingas molis, gt III bl, moreninis, rudas, su vandeningo smėlio lėšiais, vidutinio stiprumo ( IGS, qc – 1,4 MPa, fs - 62 kPa);
- 1,70 – 2,00 m smėlingas molis, gt III bl, moreninis, rudas, su vandeningo smėlio lėšiais, labai stiprus ( IGS, qc – 4,2 MPa, fs - 100 kPa);
- 2,00 – 2,50 m smėlingas molis, gt III bl, moreninis, rudas, su vandeningo smėlio lėšiais, vidutinio stiprumo ( IGS, qc – 1,6 MPa, fs – 79 kPa);
- 2,50 – 3,50 m smėlis, ft III bl, tamsiai rudas, vandeningas, vidutinio tankumo (IGS, qc – 6,8 MPa, fs – 112 kPa);
- 3,50 – 8,70 m smėlingas molis, gt III bl, moreninis, tamsiai rudas, su vandeningo smėlio lėšiais, vidutinio stiprumo ( IGS, qc – 2,1 MPa, fs – 111 kPa);
- 8,70 – 9,20 m smėlingas molis, gt III bl, moreninis, tamsiai rudas, su vandeningo smėlio lėšiais, stiprus ( IGS, qc – 2,8 MPa, fs – 109 kPa);
- 9,20 – 13,30 m smėlingas molis, gt III bl, moreninis, tamsiai rudas, su vandeningo smėlio lėšiais, vidutinio stiprumo ( IGS, qc – 2,2 MPa, fs – 74 kPa);
- 13,30 – 13,60 m smėlingas molis, gt III bl, moreninis, tamsiai rudas, su vandeningo smėlio lėšiais, stiprus ( IGS, qc – 3,2 MPa, fs – 140 kPa);
- 13,60 – 14,60 m smėlingas molis, gt III bl, moreninis, tamsiai rudas, su vandeningo smėlio lėšiais, labai stiprus ( IGS, qc – 4,6 MPa, fs – 227 kPa);
- 14,60 – 15,10 m smėlingas molis, gt III bl, moreninis, tamsiai rudas, su vandeningo smėlio lėšiais, stiprus ( IGS, qc – 3,2 MPa, fs – 149 kPa);
- 15,10 – 16,10 m smėlis, ft III bl, tamsiai rudas, vandeningas, labai tankus (IGS, qc – 23,4 MPa, fs – 351 kPa);
- 16,10 – 20,00 m smėlis, ft III bl, tamsiai rudas, vandeningas, tankus (IGS, qc – 14,5 MPa, fs – 120 kPa);

Tyrimų metu gruntinis vanduo aptiktas 0,0 – 12,20 m gylyje nuo žemės paviršiaus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-51-01-XX-PP-BD.AR	5	14	0

### 3 STATINIŲ APIBŪDINIMAS

Šiuo projektu numatomi sprendiniai, kurie yra reikalingi įgyvendinti projektuojamos 330 kV Ežeriškės SP prijungimą prie 330 kV įtampos elektros oro linijos (toliau – OL) Utena-Postavai (LN452), Ignalinos r. sav, suformuojant dvi 330 kV OL: Postavai (Ignalinos AE po OL perjungimo) – Ežeriškės SP (LN450) ir Ežeriškės SP – Utena (LN452).

Projektuojant naujus 330 kV OL užvedimus į Ežeriškės SP, projektuojami nauji faziniai laidai 382-AL1/49-ST1A, nauji žaibosaugos trosai 122-AL1/20-ST1A. Naujose atramose, OL užvedimuose į Ežeriškės SP visa linijinė armatūra, izoliatoriai yra projektuojami nauji.

Taip pat projektuojamas naujas žaibosaugos trosas su šviesolaidiniu kabeliu (toliau - ŽTŠK) vietoje esamo ŽTŠK (kairinis trosas žiūrint į Utenos pusę) esamoje 330 kV OL Ignalinos AE – Utena (LN-453) tarp atramų Nr.71-74, atramoje Nr.71 projektuojant naują ŽTŠK ir šviesolaidinio kabelio (ŠK) sujungimo movą Nr.IU-71 (Nuo atr. Nr.71 projektuojamas ŠK į Ežeriškės SP 2022-51-02-XX-STP-ER, Elektroninių ryšių (Telekomunikacijų) dalyje).

Pagal „LIETUVOS RESPUBLIKOS TERITORIJŲ PLANAVIMO ĮSTATYMAS“ 20 straipsnį, „LIETUVOS RESPUBLIKOS STATYBOS ĮSTATYMAS“ 37 straipsnį bei STR 1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS, PROJEKTO EKSPERTIZĖ“ pateiktą visuomenei svarbių statinių (jų dalių) sąrašą (4 priedas), informuoti visuomenę apie ypatingojo statinio rekonstravimą, privaloma, nes 330 kV oro linija įtraukta į minėtą visuomenei svarbių statinių sąrašą.

Pagal „LIETUVOS RESPUBLIKOS STATYBOS ĮSTATYMAS“ 27 straipsnį, ypatingo statinio rekonstravimui privalomas leidimas rekonstruoti statinį.

Pagal „ELEKTROS TINKLŲ STATYBOS RŪŠIŲ IR ELEKTROS ĮRENGINIŲ ĮRENGIMO DARBŲ RŪŠIŲ APRAŠAS“, 110–400 kV dalies elektros linijos iškėlimas į naują trasą yra laikomas elektros tinklų rekonstravimu.

#### - Rekonstruojami ir remontuojami statiniai

##### Elektros tinklai - 330 kV elektro oro linija „Utena – Postavai“:

- **Statinio unikalus numeris:** 4400-5786-1922;
- **Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis:** Elektros tinklų;
- **Statinio rekonstravimo vieta:** Ignalinos r. sav. teritorija
- **Statinio rūšis pagal naudojimo paskirtį:** inžineriniai statiniai;
- **Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį:** inžineriniai tinklai;
- **Inžinerinių tinklų pogrupis pagal paskirtį:** elektros tinklai;
- **Elektros tinklai pagal paskirtį:** perdavimo elektros tinklai;
- **Statybos rūšis:** rekonstravimas;
- **Statinio kategorija:** ypatingasis statinys

Būsimas oro linijos pavadinimas po rekonstrukcijos: 330 kV oro linija Utena –Ežeriškės LN-452 ir 330 kV oro linija Ežeriškės – Postavai (Ignalinos AE TP po OL perjungimo) LN-450.

##### Elektros tinklai - 330 kV elektro oro linija „Ignalinos AE – Utena“ (LN453):

- **Statinio unikalus numeris:** 4400-5785-8729;
- **Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis:** Elektros tinklų;
- **Statinio remonto vieta:** Ignalinos r. sav. teritorija
- **Statinio rūšis pagal naudojimo paskirtį:** inžineriniai statiniai;
- **Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį:** inžineriniai tinklai;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-51-01-XX-PP-BD.AR	6	14	0

- **Inžinerinių tinklų pogrupis pagal paskirtį:** elektros tinklai;
- **Elektros tinklai pagal paskirtį:** perdavimo elektros tinklai;
- **Statybos rūšis:** paprastas remontas;
- **Statinio kategorija:** ypatingasis statinys.

#### 4 KULTŪROS PAVELDAS

Rekonstruojamas 330 kV OL Utena – Postavai (Ignalinos AE TP po OL perjungimo) (LN-452) ruožas, 330 kV Ežeriškės SP prijungimui, Ignalinos raj. sav. į kultūros paveldo objekto teritorijas nepatenka (žiūr. žemiau 3 pav., kuriame pateiktos kultūros paveldo teritorijos pagal <https://www.regia.lt>)



Žymėjimas:

— - 330 kV oro linija

3 pav. Kultūros paveldo teritorijos, esančios šalia rekonstruojamo 330 kV OL Utena – Postavai (Ignalinos AE TP po OL perjungimo) (LN-452) ruožo, pagal <https://www.regia.lt> duomenis

#### 5 STATYBOS DARBŲ POVEIKIS APLINKAI, GYVENTOJAMS, KAIMYBINĖMS TERITORIJOMS

Rangovas turi paruošti statybvietę ir vykdyti joje statybos darbus taip, kad nebūtų pažeidžiami aplinkosaugos ir trečiųjų asmenų apsaugos, higienos reikalavimai, o esamiems inžineriniams tinklams ar susisiekimo komunikacijoms nebūtų padaryta žala ar kitaip pakenkta.

Atliekant statybos darbus privaloma saugoti nuimtą nuo užstatomos dalies dirvožemį tam tikslui skirtose vietose, apsaugant jį nuo užteršimo, išplovimo, išpustymo (vėjo), tam, kad būtų galima jį panaudoti aplinkotvarkos ir želdinimo darbams.

Baigus statybos darbus, privaloma sutvarkyti teritoriją už statinio sklypo ribų (privažiavimo keliai, šalia esančios teritorijos) atstatant ją į ne blogesnę padėtį nei ji buvo prieš pradėdant statybos darbus, jei projekte nenumatyta kitaip, jei ja buvo naudojama vykdant statybos darbus.

#### 6 PROJEKTUOJAMĄ OBJEKTĄ APTARNAUJANČIOS SISTEMOS IR POREIKIAI

**Vandens poreikis:** -.

**Buitinės nuotekos:** -.

**Elektros tiekimas:** -.

**Susisiekimo komunikacijos:** privažiavimo keliai esami.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-51-01-XX-PP-BD.AR	7	14	0

**Poveikis aplinkai:** pagal savo pobūdį ir paskirtį projektuojamas objektas žaliavų ir cheminių medžiagų eksploatacijos metu nenaudos.

**Apsaugos zona:** po 30 metrų nuo kraštinių laidų.

**Žaibosauga:** 330 kV oro linijoje nuo Ežeriškės SP portalo iki atr. Nr. 123 ir atr. Nr. 1 projektuojami du nauji žaibosaugos trosai.

**Esamų pastatų, inžinerinių tinklų griovimas, perkėlimas ar atstatymas:** esamos 330 kV atramos Nr. 123 ir Nr.124 (LN452) demontuojamos ir statomos dvi naujos 330 kV OL atramos Nr. 123 ir Nr. 1.

## 7 PASIRENGIMAS STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS

### Pasirengimas statybai

Prieš pradėdant rangos darbus, Rangovas turi suderinti su Užsakovu detalų darbų – atjungimų grafiką, kuriame numatomi atjungimai, trukmės, datos, darbai, atsakingos šalys. Jei grafikas apima ir trečiųjų šalių valdomus elektros įrenginius, už grafiko suderinimą su trečiosiomis šalimis atsakingas rangovas. Ryšio nutraukimo laikas ir trukmė turi būti derinami prieš darbų vykdymą.

Preliminarus pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo grafikas pateikiamas „Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo“ dalyje.

## 8 KONSTRUKCIJŲ SPRENDINIAI

### 330 kV oro linijos plieninės atramos ir pamatai

#### 8.1 Oro linijos atramų pamatai

Pamatai suprojektuoti pagal projektiniuose pasiūlymuose 2022-51-01-XX-PP-SK perskaičiuotas atramines reakcijas. Pamatai parinkti priklausomai nuo pamatų veikiančių rovimo, gniuždymo ir skersinių jėgų reikšmių bei geologinių ir hidrogeologinių sąlygų.

Pamatai “grybo” tipo, gelžbetoniniai, su pasvirusioms atramomis, gamyklinio išpildymo pagal LST EN 14991:2007, su įdėtinėmis detalėmis metalinių atramų tvirtinimui. Pamatai montuojami iškastinėse duobėse. Iškastinių duobių šlaitų nuolydžiai suformuojami, atitinkamai pagal esamo grunto tipą.

#### 8.2 330 kV oro linijos atramų plieniniai elementai

OL atramos suprojektuotos pagal tipinį projektą 16284/3-01-TDP, modifikuojant traversų pločius ir viršūnę. Palyginamos atramų eksploataavimo sąlygos, ar neviršija tipiniame projekte pateiktų ribinių reikšmių (žr. 8.2.1 lentelė). Tipiniame projekte 16284/3-01-TDP pateikti įkabinimo taškai patikslinti šiame techniniame projekte pagal elektros linijų projekto dalį. SK bylos priede IS atlikti atramos atsparumo patikrinamieji skaičiavimai.

#### 8.2.1 lentelė. Eksploatacinių sąlygų palyginimas

Atramos darbinis režimas	<u>330 kV OL Utena – Postavai</u> <u>(Ignalinos AE TP po OL</u> <u>perjungimo) LN-452**</u>	<u>Tipinis projektas 16284/3-01-TDP*</u>
Vėjo rajonas	I	II
Vėjo greičio atskaitinė reikšmė, m/s	24	28
Apšalo rajonas	III	IV
Apšalo sienelės storis, mm	11,5	15

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-51-01-XX-PP-BD.AR	8	14	0



Projektuojant naujus OL užvedimus į Ežeriškės SP, projektuojami nauji faziniai laidai 382-AL1/49-ST1A bei nauji žaibosaugos trosai 128-AL1/30-ST1A. Naujose atramose, OL užvedimuose į Ežeriškės SP visa linijinė armatūra, izoliatoriai yra projektuojami nauji.

330 kV OL Ignalinos AE – Utena (LN-453) trasos ruože tarp atr. Nr.71-74 keičiamas esamas ŽTŠK į naują ŽTŠK ir atramoje Nr. 74 projektuojama ŠK mova su atsarga dėl nepakankamos esamos kabelio atsargos užvedimui į projektuojamą Ežeriškės SP. Esamo ŽTŠK OPGW-48/38 mm<sup>2</sup>/567 (Alcoa Fujikura Ltd.) terminis atsparumas yra 104 kA<sub>2s</sub>, Ø14,4 mm. Projektuojamas naujas negali būti prastesnių fizinių, mechaninių, elektrinių parametrų nei keičiamas esamas ŽTŠK.

Tempimo jėgos ir įlinkiai tikslinami darbo projekte pagal perkamų plieno - aliuminio laidų, trosų, ŽTŠK technines charakteristikas.

## 10 APLINKOS APSAUGA

### 10.1 BENDRIEJI DUOMENYS

Pagal „PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ĮSTATYMĄ“, šiam objektui poveikis aplinkai neprivalo būti vertinamas ir atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo neprivalo būti atliekama, kadangi atramos keičiamos ir elektros perdavimo linijos tiesiamos trumpesnėje nei 3 kilometrų ilgio atkarpoje.

Pagal „TARŠOS INTEGRUOTOS PREVENCIJOS IR KONTROLĖS LEIDIMŲ IŠDAVIMO, ATNAUJINIMO IR PANAIKINIMO TAISYKLES“, šiam objektui taršos integruota prevencija ir kontrolė (TIPK) neprivaloma.

### 10.2 SAUGOMOS TERITORIJOS

Rekonstruojamas 330 kV OL Utena – Postavai (Ignalinos AE TP po OL perjungimo) (LN-452) ruožas, Ežeriškės SP prijungimui, Ignalinos raj. sav. į saugomas teritorijas nepatenka (žiūr. žemiau 4 pav., kuriame pateiktos saugomos teritorijos, pagal <https://www.regia.lt>).



Žymėjimas:

— - 330 kV oro linija

4 pav. Saugomos teritorijos, esančios šalia rekonstruojamo 330 kV OL Utena – Postavai (Ignalinos AE TP po OL perjungimo) (LN-452) ruožo, pagal <https://www.regia.lt> duomenis

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-51-01-XX-PP-BD.AR	10	14	0

### 10.3 SAUGA NUO ELEKTROMAGNETINIŲ LAUKŲ

Elektromagnetinį lauką sudaro dvi komponentės: elektrinis ir magnetinis laukai (50 Hz atvirųjų elektros oro linijų sukeltų elektromagnetinių laukų magnetinės komponentės). Elektrinio lauko stipris priklauso nuo elektros oro linijos įtampos, nuo laidų tvirtinimo aukščio ir nuo atstumo tarp jų.

Lietuvos higienos norma HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriama elektromagnetinio lauko“ nustato 330 kV ir aukštesnės įtampos elektros oro linijoms ir joms priklausantiems įrenginiams, veikiančioms pramoniniu 50 Hz dažniu, taikomas elektromagnetinio lauko parametru leidžiamas vertes ir elektromagnetinio lauko bendruosius matavimo reikalavimus gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpose bei gyvenamojoje aplinkoje. Higienos norma netaikoma elektros linijų apsaugos zonoms, kuriose galioja nustatytos specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos.

Prie 330 kV OL laidų buvimo laiką reglamentuoja SEEIT 7 priedas, kuris priklauso nuo atstumo iki fazinių laidų ir linijos srovės.

Rekonstruojamos OL apsaugos zonos ruože, kuriame keičiamos atramos ir projektuojamas laidų užvedimas į 330 kV skirstyklą, atstumas nuo laidų iki gyvenamosios aplinkos ar pastatų, lyginant su esama situacija, nesumažėjo, todėl elektromagnetinis laukas nebus matuojamas ir nenumatoma imtis papildomų apsaugos priemonių.

### 10.4 APSAUGA NUO TRIUKŠMO

Aukštos įtampos elektros perdavimo linijose triukšmo šaltinis yra išlydis vykstantis elektros izoliacinėje sistemoje.

Siekiant įvertinti rekonstruojamos 330 kV elektros oro linijos keliamo triukšmo pasekmes visuomenės sveikatai analizuojami analogiškų dvigrandės EPL aplinkoje atliktų triukšmo matavimų rezultatai (330 kV elektros perdavimo oro linijos Kruonio HAE – Alytus statyba. 2013. PAV ataskaita.).

Pagal atliktų tyrimų duomenis, ties veikiančiomis 330 kV EPL triukšmo lygis gali siekti apie 28–33 dB(A) ir neviršija HN 33:2011 nustatytų ribinių verčių gyvenamai aplinkai visais paros laikotarpiais.

### 10.5 TECHNOLOGINIAI PROCESAI

Jokie ūkinės veiklos technologiniai procesai nenumatomi.

### 10.6 ATLIEKOS

Statybvietėje atliekos turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikomos:

- 1) komunalinės atliekos (maisto likučiai, tekstilės gaminiai, kitos buitinės ir kitokios atliekos, kurios savo pobūdžiu ar sudėtimi yra panašios į buitines atliekas);
- 2) inertinės atliekos (betonas, plytos, keramika ir kitos atliekos, kuriose nevyksta jokie pastebimi fizikiniai, cheminiai ar biologiniai pokyčiai);
- 3) perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos, antrinės žaliavos (metalas, pakuotės, popierius, stiklas, plastikas ir kitos tiesiogiai perdirbti tinkamos atliekos ir perdirbti ar pakartotinai naudoti tinkamos iš atliekų gautos medžiagos);
- 4) pavojingos atliekos (alyva, tirpikliai, dažai, klijai, dervos, jų pakuotės ir kitos kenksmingos, degios, sprogstamosios, ėsdinančios, toksiškos, sukeliančios koroziją ar turinčios kitų savybių, galinčių neigiamai įtakoti aplinką, ir žmonių sveikatą);
- 5) netinkamos perdirbti atliekos (izoliacinės medžiagos, akmenų vata ir pan.);
- 6) kitos atliekos (atsižvelgiant į statybos rūšis, jų apimtį ir atliekų tvarkymo galimybes).

Statybinių atliekų laikinas laikymas statybvietėje:

- nepavojingos – ne ilgiau kaip 1 metus nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-51-01-XX-PP-BD.AR	11	14	0

- pavojingos – ne ilgiau kaip 6 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos.

Statybos metu susidariusios antrinės žaliavos (metalas) statytojo vardu, dalyvaujant statytojo atitinkamos regioninės grupės atsakingiems darbuotojams, perduodamos nurodytai žaliavas perdirbančiai įmonei.

Statybinių atliekų savininkas atsako už tvarkingą statybinių atliekų pakrovimą ir pristatymą į sąvartyną. Vežti atliekas neuždengtomis mašinomis griežtai draudžiama. Dulkančios statybinės atliekos turi būti vežamos dengtose transporto priemonėse ar naudojant kitas priemones, kurios užtikrintų, kad vežamos šios atliekos ir jų dalys vežimo metu nepatektų į aplinką.

Rangovas privalo:

- 1) savo sąskaita, nepažeisdamas aplinkosaugos reikalavimų, organizuoti ir vykdyti statybos metu susidarančių atliekų bei naujai gautų įrenginių pakuotės atliekų surinkimą, apskaitą, laikiną saugojimą, rūšiavimą, ženklimą ir perdavimą atitinkamiems pagal atliekų rūšį atliekų tvarkytojams pagal „Atliekų tvarkymo taisyklių“, „Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklių“ reikalavimus;
- 2) vykdyti visų objekte susidariusių atliekų apskaitą „Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklių“ nustatyta tvarka;
- 3) pateikti atliekų perdavimą patvirtinančius dokumentus techninę priežiūrą vykdantiems asmenims; dokumentuose turi būti nurodytas statomo objekto pavadinimas ir adresas Objekto techninio įvertinimo komisijai pateikti bendrą atliekų ataskaitą, ir atliekų perdavimą patvirtinančius dokumentus (atliekų vežimo lydraščiai iš GPAIS);
- 4) vykdyti importuojamos apmokestinamosios pakuotės ir apmokestinamųjų gaminių (baterijos ir akumulatoriai) apskaitą, Atliekų tvarkymo įstatymo, Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo įstatymo, Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo taisyklių nustatyta tvarka, sumokėti mokesčių Mokesčio už aplinkos teršimą įstatymo ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka ir pateikti Užsakovui apskaitą bei mokesčių deklaravimą patvirtinančių dokumentų kopijas.

#### 10.6.1 lentelė. Planuojami statybinių atliekų kiekiai ir jų tvarkymo būdai

Eil. Nr.	Atliekos					Laikymo objekte sąlygos	Tvarkymo būdas
	Pavadinimas	Kiekis, t	Agregatinis būvis	Atliekų sąrašo kodas	Pavojingumas		
1.	Popieriaus ir kartono pakuotės	0,8	kieta	15 01 01	ne	laikiniai saugoma konteineryje	rangovas perduoda žaliavas perdirbėjui
2.	Plastikinės pakuotės	0,8	kieta	15 01 02	ne	laikiniai saugoma konteineryje	rangovas perduoda žaliavas perdirbėjui
3.	Medinės pakuotės	1,5	kieta	15 01 03	ne	laikiniai saugoma atviroje aikštelėje	rangovas perduoda atliekų tvarkytojui
4.	Mišrios komunalinės atliekos	0,2	kieta	20 03 01	ne	laikiniai saugoma konteineryje	rangovas perduoda atliekų tvarkytojui
5.	Betonas	28	kieta	17 01 01	ne	laikiniai saugoma atviroje aikštelėje	rangovas perduoda atliekų tvarkytojui
6.	Plienas	5,0	kieta	17 04 05	ne	laikiniai saugoma atviroje aikštelėje	rangovas perduoda atliekų tvarkytojui
7.	Stiklas	0,53	kieta	17 02 02	ne	laikiniai saugoma atviroje aikštelėje	rangovas perduoda atliekų tvarkytojui
8.	Linijinė armatūra	0,5	kieta	17 04 07	ne	laikiniai saugoma atviroje aikštelėje	rangovas perduoda atliekų tvarkytojui
9.	Aliuminis	1,34	kieta	17 04 02	ne	laikiniai saugoma atviroje aikštelėje	rangovas perduoda atliekų tvarkytojui

## 11.1. VANDUO

Vandens ir vandens telkinių naudojimo poreikio nėra.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-51-01-XX-PP-BD.AR	12	14	0

## 11.2. APLINKOS ORAS

Ūkinė veikla, dėl kurios į aplinkos orą galėtų būti išmetami teršalai, ar statinių, kuriuose būtų planuojama įrengti > 0,12 MW šiluminio našumo stacionarius degimo įrenginius statybos metu nenumatomi.

**Susidarantys aplinkos oro teršalai:** Nesusidaro.

**Aplinkos oro užterštumo prognozė:** Nenumatoma.

## 11.3. DIRVOŽEMIS

### Dirvožemio apsauga:

Prieš statybos pradžią dirvožemio sluoksnis nuo statybos teritorijos nustumiamas ir sandėliuojamas krūvose. Vėliau šis gruntas atstatomas ir panaudojamas gerbūvio atstatymo darbuose. Teritorija išskirta laikinam naudojimui (statybos metu), baigus statybą privalo būti rekultivuota, t. y. išlyginta, užpilta juodžemiu ir apželdinta. Planuojamas nukasti augalinio grunto plotas – 1540 m<sup>2</sup>, tūris – 308 m<sup>3</sup>, sluoksnio storis – 0,20 m.

## 11.4. ŽEMĖS GELMĖS

Žemės gelmių išteklių nenaudojami.

## 11.5. BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ

Planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje esančių medžių, krūmų ir kitų želdinių bendra charakteristika (rūšis, skersmuo, aukštis, būklė) nėra. Saugotinių želdinių, vejų nėra. Į Raudonąją knygą įrašytų gyvūnų, augalų nėra.

## 11.6. SKYRIAUS „BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ“ SCHEMOS, ŽEMĖLAPIAI

Neaptikta.

## 11.7. KRAŠTOVAIZDIS

Rekonstruojama esama elektros oro linija. Darbai įtakos kraštovaizdžiui neturės.

## 11.8. EKSTREMALIOS SITUACIJOS (AVARIJOS)

Nenumatytos.

## 11.9. MEDŽIŲ PJOVIMAS

„Elektros tinklų apsaugos taisyklės“, patvirtintos LR energetikos ministro 2010-03-29 Nr. I-93 nustato, kad elektros tinklų apsaugos zonoje medžiai ir kiti želdiniai negalimi, nes jie trukdo patikimam ir saugiam elektros energijos tiekimui užtikrinti. Kadangi tai yra esama 330 kV OL, apsaugos zonos ribose negali būti medžių, todėl medžių pjovimas oro linijos rekonstravimo metu nenumatomas.

Rekonstruojamos OL ruože miškų nėra. Statybos metu numatomas trasos valymai tik nuo menkaverčių, mažaaukščių krūmų. Pasitaikius stambiams medžiams rangovas privalo išsiimti medžių kirtimo leidimą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-51-01-XX-PP-BD.AR	13	14	0

## BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

### 1. PROJEKTO SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO SĄLYGOS

#### Darbų vykdymui turi būti gaunami leidimai:

- elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklių nustatytos formos nurodymas;
- statybą leidžiantis dokumentas (kai jis privalomas);
- vykdant žemės darbus – leidimas žemės darbams.

#### 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.
- 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.
- Subrangovai – Rangovo instrukcijų ir nurodymų, jei jie neprieštaruoja įstatymams.
- Rangovo parengtu technologiniu projektu, kai jis privalomas.


#### Kvalifikaciniai reikalavimai statybos rangovui ir subrangovams

Darbų Rangovas (Subrangovas) privalo būti Lietuvos Respublikoje atestuota įmonė, t. y. turėti Lietuvos Respublikoje galiojančius dokumentus, kurie leidžia vykdyti montavimo, paleidimo ir derinimo darbus atitinkamos įtampos elektros tinkle, relinės apsaugos ir automatikos įrenginiuose.

- Valstybinės energetikos inspekcijos atestatas eksploatuoti elektros įrenginius.
- Aplinkos ministerijos atestatas elektrotechnikos darbams atitinkamos paskirties statiniuose.
- Statytojas konkurso dokumentuose gali iškelti papildomus reikalavimus.
- Kiti reikalavimai, kurie pateikiami STR 1.02.01:2017 „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“.

#### Kvalifikaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovams ir specialistams

Darbams vadovauti Rangovas privalo paskirti statybos darbų vadovą. Statinio statybos vadovas – tai statybos inžinierius, kuris, atstovaudamas statinio statybos Rangovui ir įgyvendinamas statinio projektą nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti, vadovauja bendriesiems statybos darbams, koordinuoja statinio specialiųjų 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 specialiųjų darbų vadovą ar kelis vadovus. Statybos specialiųjų darbų vadovas – tai statybos inžinierius, kuris, atstovaudamas Rangovui ir įgyvendinamas statinio projektą nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti, vadovauja

0	2024 11	Statybos leidimui, konkursui					
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <b>Energetikos projektai</b> <small>PROJEKTAVIMAS IR KONSULTACIJOS</small>			<small>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</small> Elektros tinklų paskirties (inžinerinių tinklų paskirties grupės), 330 kV oro linijos Utena - Postavai (LN-452) dalies rekonstravimo ir 330 kV oro linijos Ignalinos AE - Utena (LN-453) dalies paprastojo remonto, Ignalinos r. sav., projektas			
41399	PV	Gintaras Jančėnkovas		<small>STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS</small> Bendroji techninė specifikacija			LAIDA
	PVA	Audrius Tarvydas					0
lt	<small>STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS</small> LITGRID AB			<small>DOKUMENTO ŽYMUO</small> 2022-51-01-XX-PP-BD.BTS			<small>LAPAS LAPŲ</small> 0 8

tam tikriems specialiesiems statybos darbams, būdamas techniniais klausimais pavaldus statinio statybos vadovui, pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę. Statybos darbų vadovai ir specialiųjų darbų vadovai turi būti atestuoti ir turėti Lietuvos Respublikoje galiojančius dokumentus, kurie leidžia vadovauti atitinkamai vykdomiems darbams.

- Specialiųjų statybos darbų vadovas privalo turėti Aplinkos ministerijos atestatą elektrotechnikos darbams atitinkamos paskirties statiniuose.
- Visų darbų specialistai specialiems padidinto pavojaus darbams (su savaeigiais mechanizmais, suvirinimo, aukštyje, bandymai paaukštinta įtampa ir pan.) turi turėti atitinkamus pažymėjimus, suteikiančius teisę šių darbų vykdymui.
- Elektrotechninių darbų specialistai turi turėti Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklėmis nustatytos formos elektrotechninio personalo pažymėjimą, suteikiantį teisę būti brigados nariais, darbų vykdytojais ar prižiūrinčiaisiais, darbų vadovais.

### **Darbų saugos, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje užtikrinimo reikalavimai**

Vykdamas darbus turi būti taikomos įstatymais, taisyklėmis, instrukcijomis ir instruktažais numatytos bendros ir asmeninės saugos ir higienos organizacinės ir techninės priemonės.

Statybvietės turi atitikti saugos ir sveikatos reikalavimus, nustatytus socialinės apsaugos ir darbo ministro ir aplinkos ministro patvirtintuose Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose.

Statybos metu statybvietėje darbdavys privalo vykdyti Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymo ir kitų darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų nustatytas darbdavio pareigas bei užtikrinti:

- tvarką ir švarą;
- tinkamą darbo vietų išdėstymą, atsižvelgdamas į priėjimo prie šių darbo vietų sąlygas bei nustatydamas judėjimo kelius arba zonas;
- saugias įvairių medžiagų naudojimo ir tvarkymo sąlygas;
- darbo įrenginių ir įrangos techninę priežiūrą, jų patikrinimą prieš naudojimą ir reguliarią kontrolę, siekdamas pašalinti trūkumus, galinčius pakenkti darbuotojų saugai ir sveikatai;
- įvairių medžiagų atskyrimą ir jų sandėliavimo vietų įrengimą, jei tai ypač pavojingos žaliavos arba medžiagos, – tokių vietų ženklavimą;
- panaudotų pavojingų medžiagų tinkamą rūšiavimą, saugojimą ir perdavimą atliekų tvarkytojams;
- statybinių ir kitų atliekų rūšiavimą, saugojimą ir perdavimą atliekų tvarkytojams;
- darbų arba darbų etapų normalią trukmę ir eiliškumą, numatytus statybos darbų technologijos projektuose, darbų ar jų etapų trukmės koregavimą, atsižvelgdamas į darbų eigą;
- bendradarbiavimą tarp darbdavių, tarp savarankiškai dirbančių asmenų bei tarp darbdavių ir savarankiškai dirbančių asmenų;
- sąveiką su darbdaviu, kuris vykdo gamybinę veiklą teritorijoje, kurioje arba greta kurios yra statybvietė.

Bendrieji būtinausi darbo vietų statybvietėje reikalavimai:

- medžiagos, įrenginiai ir visos kitos darbo priemonės, kurios judėdamos gali pakenkti darbuotojų saugai ir sveikatai darbe, turi būti tinkamai ir patikimai pritvirtintos;
- draudžiama lipti ant paviršių, pagamintų iš nepakankamai tvirtų medžiagų, jei nėra įrangos arba tinkamai paruoštų įtaisų saugiam darbui.

Elektros paskirstymo įrenginiai ir jų instaliacija:

- elektros paskirstymo įrenginiai ir jų instaliacija turi būti naudojami taip, kad nesukeltų gaisro ir sprogdimo pavojaus;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-51-01-XX-PP-BD.BTS	1	8	0

- darbuotojai turi būti apsaugoti nuo elektros srovės poveikio dėl tiesioginio ar netiesioginio prisilietimo.

#### Gaisrinė sauga:

- Rangovas imasi visų reikiamų priemonių užkirsti kelią gaisrams darbo vietoje, pastatuose ar greta jų, ir pasirūpina visomis reikiamomis gaisro gesinimo priemonėmis;
- statybvietėje neleidžiama deginti šiukšlių ir atliekų;
- suvirinimo ir kitų ugnies darbų metu netoli darbų vietos turi būti tinkamos tvarkingos ir veikiančios ugnies gesinimo priemonės;
- gaisro gesinimo priemonės turi būti tinkamos ir visada parengtos naudoti. Visos gaisro gesinimo priemonės turi turėti jų naudojimo instrukcijas. Visi darbuotojai turi būti apmokyti naudotis gaisrų gesinimo priemonėmis.

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

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

#### Pirmoji pagalba:

- darbdavys turi užtikrinti, kad bet kuriuo metu galėtų būti suteikta pirmoji pagalba. Darbuotojai turi būti apmokyti suteikti pirmąją pagalbą nukentėjusiajam. Darbuotojas, kuris įvykus nelaimingam atsitikimui buvo sužeistas arba staigiai susirgo, turi būti nedelsiant nugabentas į medicinos įstaigą;
- pirmosios pagalbos priemonės turi būti visose vietose, kuriose jos reikalingos pagal darbo sąlygas. Jų laikymo vietos turi būti pažymėtos, gerai matomos ir lengvai pasiekiamos. Matomose vietose turi būti aiškiai nurodyti gelbėjimo tarnybų (greitosios medicinos pagalbos, gaisrinės ir avarinės dujų tarnybos) telefono numeriai ir adresai.

#### Kiti statybviečių įrengimo reikalavimai:

- statybvietės supančios aplinkos ribos turi būti aiškiai matomos ir suprantamai pažymėtos;
- netoli darbo vietų darbuotojai turi būti aprūpinti geriamuoju vandeniu;
- statybvietėse darbuotojams turi būti sudarytos galimybės tinkamomis sąlygomis pavalgyti, prireikus turi būti priemonės valgiui pasigaminti;
- objekte visų darbų vykdymo metu susikaupusios atliekos turi būti saugiai utilizuojamos nustatyta tvarka.

#### Trečiųjų asmenų interesų apsauga:

- Darbų vykdymo metu turi būti užtikrinta, kad nebūtų sugadintas gretimas kitiems savininkams priklausantis turtas ar padaryta kitokia žala dėl darbų vykdymo arba jų nevykdymo ar vėlavimo.
- Atsakomybė už padarytą žalą ir jos atlyginimas tenka rangovui, subrangovams ir statytojui.
- Žala nelaikoma šio projekto apimtyje numatyti ir suderinti su kitais savininkais jų sklypo, statinių ir įrenginių pokyčiai.
- Laikini pokyčiai, būtini darbų vykdymo metu, juos užbaigus turi būti atstatyti iki ne blogesnės, nei buvusios prieš darbų pradžią, būklės.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-51-01-XX-PP-BD.BTS	2	8	0

## Kiti reikalavimai rangovui

Rangovas privalo:

1. PT dalies darbų vykdymo rangovas atsakingas už objekto rekonstrukcijos darbų- atjungimo grafiko parengimą bei suderinimą su AB „Energijos skirstymo operatorius“ (toliau - AB ESO) Dispečerinio valdymo departamento Režimų planavimo skyriumi (jei bus reikalingi 110 kV ir žemesnės įtampos elektros įrenginių atjungimai) ir PSO. Rangovas siunčia darbų-atjungimų grafiką AB ESO suderinimui, tik su PSO viza. Detalus rekonstrukcijos 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. Tipinė darbų-atjungimų grafiko forma-pavyzdys pateikiama [www.litgrid.eu](http://www.litgrid.eu): Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Atjungimų grafikų formos;
2. kai PSO elektros įrenginių ar OL remontui, rekonstrukcijai 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 rekonstrukcijos 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, kaip nusako Dispečerinio elektros energetikos sistemos valdymo nuostatai ir Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės bei LITGRID AB vidaus tvarkos (330 kV dalies įrenginiams - iki einamųjų metų rugpjūčio 1 d. kitiems metams, 110 kV dalies įrenginiams – iki einamųjų metų spalio 30 d. kitiems metams);
5. rangovas privalo pateikti PSO atjungimų poreikius kitam kalendoriniam mėnesiui tokia apimtimi ir terminais, kaip nusako Dispečerinio elektros energetikos sistemos valdymo nuostatai ir Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės bei LITGRID AB vidaus tvarkos (330 kV dalies įrenginiams - iki einamojo mėnesio 1-os dienos kitam mėnesiui, 110 kV dalies įrenginiams – iki einamojo mėnesio 10-os dienos kitam mėnesiui);
6. bet koks neplaninio atjungimo (t. y. atjungimai, neatitinkantys patvirtinto rekonstrukcijos darbų-atjungimų grafiko datų, arba atjungimai kurie nebuvo numatyti rekonstrukcijos darbų-atjungimų grafike, arba Rangovas nebuvo pateikęs PSO informacijos pagal šio skyriaus 3.4. ir 3.5. 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 PSO ir 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. AB ESO operatyviniai darbuotojai gavę iš PSO suderintą, patvirtintą kertamųjų linijų grafiką derina su vartotojais (jeigu reikia) atjungimo laiką;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-51-01-XX-PP-BD.BTS	3	8	0

9. 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;
10. aplinkos temperatūrai nukritus žemiau -10 °C AB ESO tinkle nevykdomi jokie planiniai darbai, kurių metu nutraukiamas elektros energijos tiekimas AB ESO klientams;
11. PSO rangovams vykdant darbus PSO elektros oro linijose (toliau – OL), kertamųjų 0,4-35 kV oro linijų įžeminimą gali atlikti:
  - 11.1. AB ESO rangovai, turintys leidimą vykdyti darbus STO įrenginiuose;
  - 11.2. AB ESO operatyviniai darbuotojai;
  - 11.3. PSO rangovai, turintys leidimą vykdyti operatyvinius perjungimus AB ESO įrenginiuose (leidimą išduoda STO);
12. PSO rangovams vykdant darbus PSO elektros OL, kertamųjų 0,4-35 kV oro linijų laidų nuėmimą, uždėjimą gali atlikti:
  - 12.1. PSO rangovai, turintys leidimą vykdyti darbus AB ESO elektros įrenginiuose (leidimą išduoda AB ESO);
  - 12.2. AB ESO rangovai, turintys leidimą vykdyti darbus AB ESO įrenginiuose;
  - 12.3. AB ESO operatyviniai darbuotojai;
13. PT dalies techninį projektą (Statybos darbų organizavimo dalis) suderinti raštu su AB ESO Dispečerinio valdymo departamento Režimų planavimo skyriumi;
14. 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 1-2 darbo dienas). Įjungimo programą rengia ir su PSO bei kitomis suinteresuotomis šalimis, derina rangovas.

## **2. NURODYMAI IR REIKALAVIMAI PROJEKTO IR STATYBOS DOKUMENTŲ PARENGIMUI**

### **2.1. Statinio projekto ekspertizės būtinumas**

Pagal STR 1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS, PROJEKTO EKSPERTIZĖ“ **69 p.**, bendroji projekto ekspertizė ir dalinės projekto ekspertizės (toliau – projekto ekspertizė) privalomos Statybos įstatymo 34 straipsnio 1 dalyje nurodytiems statiniams.

### **2.2. Statinio techninės priežiūros būtinumas**

Statinio techninė priežiūra privaloma STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statybos techninė priežiūra“ VII skyriuje numatytais atvejais.

### **2.3. Statinio projekto vykdymo priežiūros būtinumas**

Pagal LIETUVOS RESPUBLIKOS STATYBOS ĮSTATYMO **36 straipsnį**, statant, rekonstruojant ypatingąjį statinį ar statinį saugomoje teritorijoje ar atliekant jo kapitalinį remontą, statinio projekto vykdymo priežiūra yra privaloma, išskyrus atvejus, kai pastatai atnaujinami (modernizuojami) pagal Aplinkos ministerijos ar jos įgaliotos institucijos patvirtintus tipinius statinių projektus, pritaikytus konkrečioms atnaujinamiems (modernizuojamiems) pastatams.

### **2.4. Būtinai parengti projekto ir statybos dokumentai**

Iki statybos darbų pradžios būtina parengti darbo projekto brėžinius su jų privalomu atitikimu techninio projekto sprendiniams ir techninėms specifikacijoms, apimtimis ir detalumu. Darbo projektą turi sudaryti tokios pat projekto dalys, kaip ir techninį, išskyrus Bendrąją, Pasirengimo statybai ir statybos darbų

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-51-01-XX-PP-BD.BTS	4	8	0

organizavimo bei Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis (jei tokios buvo rengtos techninio projekto apimtyje).

## 2.5. Nurodymai projekto ir statybos dokumentų apiforminimui

Darbo projekto originalas lieka projektuotojui. Statytojui pateikiamos trys popierinės kopijos ir viena kopija skaitmeninėje laikmenoje redaguojamu (\*.dwg ir pan.) formatu, jei sutartyje nenumatyta kitaip.

## 2.6. Projekto dalių sprendinių keitimo galimybės, tvarka ir įforminimas

Be projektuotojo sutikimo projekto sprendinius keisti draudžiama. Dėl sprendinių pakeitimo rangovas privalo kreiptis į projektuotoją raštu, prieš tai gavęs statytojo pritarimą.

Rangovas ir statytojas, pastebėjęs projekto dokumentuose klaidas, prieštaravimus ar neatitikimus, privalo nedelsiant apie tai pranešti projektuotojui. Projektuotojas privalo instruktuoti rangovą ar statytoją, kaip turi būti teisingai atliekama ir tai pataisyti dokumentuose.

## 2.7. Kiti reikalavimai

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 kalba. Taip pat turi būti pateikta lietuvių ir anglų kalba:

- 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.

Rangovas, statybos žurnalą, kai jis privalomas, pildo ir jį pateikia Statytojui užbaigus darbus.

Įvertinant prie elektros perdavimo tinklo prijungiamą naują 330 kV Ežeriškės SP bei rekonstruojant esamą 330 kV OL Ignalinos AE — Utena (LN453) į dvi linijas, pakoreguotos bei suderintos su PSO ir perduotos PSO patvirtintos naujai suformuotų 330 kV OL Ignalinos AE — 330 kV Ežeriškės SP ir Ežeriškės SP — Utena tipinės perjungimo programos;

Visos schemos pateikiamos popierinės, pasirašytos bei skaitmeninėse laikmenose redaguojamu \*.dwg ir neradeguojamu \*.pdf formatais.

Įrenginių operatyvinės priežiūros instrukcijos (pagrindinių, RAA, ryšio įrenginių) rengiamos lietuvių kalba ir pateikiamos rangovo pasirašytos ir užsakovo patvirtintos popieriuje ir skaitmeninėse laikmenose \*.docx formatu be redagavimo apribojimų.

Tipiniai perjungimo lapeliai (toliau — TPL) sudaromi visiems naujai statomiems įrenginiams (jungtuvams, prijunginiams, šynoms, pagrindinėms prijunginių ir šynų apsaugoms).

Tipinės perjungimo programos (toliau — TPP) sudaromos elektros perdavimo linijoms.

TPL, TPP sudaromi atskirai atjungimui/išjungimui ir įjungimui.

TPL ir TPP sąrašas derinamas su PSO atskirai techninio projekto derinimo metu.

TPL ir TPP derinami su PSO Sistemos valdymo centru (pirminė komutacija) bei Infrastruktūros priežiūros centru personalu (operacijos antrinėse grandinėse) bei pateikiami PSO Sistemos valdymo centrui popierinės, pasirašytos ir \*.docx formatu be redagavimo apribojimų kompiuterinėje laikmenoje lietuvių kalba.

Parengtų ir suderintų TPL bei TPP pagrindu rangovas turi organizuoti automatizuotų tipinių perjungimo lapelių testavimą su PSO dispečerinio valdymo sistema (toliau — DVS). Pasiruošimas testavimams (PSO DVS pagal patvirtintus TPL, TPP konfigūruoja PSO DVS administratorius), bei testavimai turi būti numatyti projekto vykdymo grafike išskiriant juos nuo kitų darbų atskiromis eilutėmis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-51-01-XX-PP-BD.BTS	5	8	0

Dokumentacijos pateikimo terminai turi būti numatyti projekto vykdymo grafike, o detalizuoti – ir darbų – atjungimų grafike.

### 3. BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS, ĮRENGINIAMS IR DARBAMS

#### Nurodymai dėl statybos produktų, įrenginių privalomos atitikties

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.

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

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

Po sutarties pasirašymo kiekvienam pristatomam įrenginiui tiekėjas privalo pateikti pilną dokumentaciją lietuvių arba anglų kalba. Dokumentacija lygiagrečiai pateikiama užsakovui ir projektuotojui:

- išsamus techninis aprašymas ir techniniai duomenys;
- gabaritiniai ir surinkimo brėžiniai su tiksliais įrenginių pastatymo ir montavimo matmenimis;
- antrinių grandinių principines ir montažines schemas;
- montavimo, aptarnavimo ir remonto darbų instrukcijas;
- vartotojo vadovus.

Pagrindinių tiekiamų medžiagų, įrenginių gamintojai privalo turėti kokybės kontrolės ir valdymo sistemą pagal ISO 9001 standartą. Tai turi būti įrodyta pateikiant sertifikato kopiją.

#### Nenaudotinos medžiagos

Įrengiant priešgaisrinius barjerus, perėjimus, atitvėrimus ir kt. draudžiama naudoti asbesto turinčias medžiagas (asbestinis audeklas, asbocementiniai vamzdžiai, plokštės ir pan.).

#### Statybos produktų gabenimo, saugojimo sąlygos

Statybos produktai (gaminiai ir medžiagos) gabenami ir saugojami (sandėliuojami) laikantis produktų gamintojų nurodymų, instrukcijų ar rekomendacijų.

#### 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 aktą suteikiama teisė vykdyti tolesnius akte nurodytus darbus.

#### 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“.

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-51-01-XX-PP-BD.BTS	6	8	0

Apie bandymų ir derinimo darbų pradžią turi būti iš anksto informuojamas statytojas, kad jo atstovas galėtų dalyvauti šiuose darbuose stebėtojo teisėmis.

#### 4. STATYBOS UŽBAIGIMAS

##### Rangovo ir subrangovų pateikiama dokumentacija

- Perduodamos dokumentacijos rejestras.
- Darbo projekto pilna kopija su žyma „Taip pastatyta“.
- Statybos montavimo darbų grafikas.
- Paraiškų darbų vykdymui kopijos.
- Pažymos apie darbų ar jų etapų (tik jei etapas susijęs su įtampos padavimu) užbaigimą objekte.
- Užsakovo techninės komisijos aktų kopijos.
- Pažymos apie techninės komisijos aktuose išvardintų trūkumų pašalinimą.
- Statybos darbų žurnalas.
- Sumontuotų įrenginių techniniai aprašymai lietuvių arba anglų kalba ir eksploataavimo instrukcijos lietuvių kalba.
- Įrengimų pasai arba juos atstojantys gamyklos gamintojos technologinių bandymų sertifikatai originalo kalba.
- Metalų konstrukcijų padengimo cinku atitikties sertifikatai.
- Įrengimų ir kabelių atitikties deklaracijos lietuvių kalba.
- Gaminių ir medžiagų, privalomų sertifikuoti Lietuvoje sertifikatai (kopijos).
- Derinimui ir bandymui naudotų prietaisų ar įrangos metrologinės patikros arba kalibravimo liudijimai (kopijos).
- Operatyvinio aptarnavimo instrukcija lietuvių kalba.
- Derinimo ir bandymo darbų protokolai lietuvių kalba.

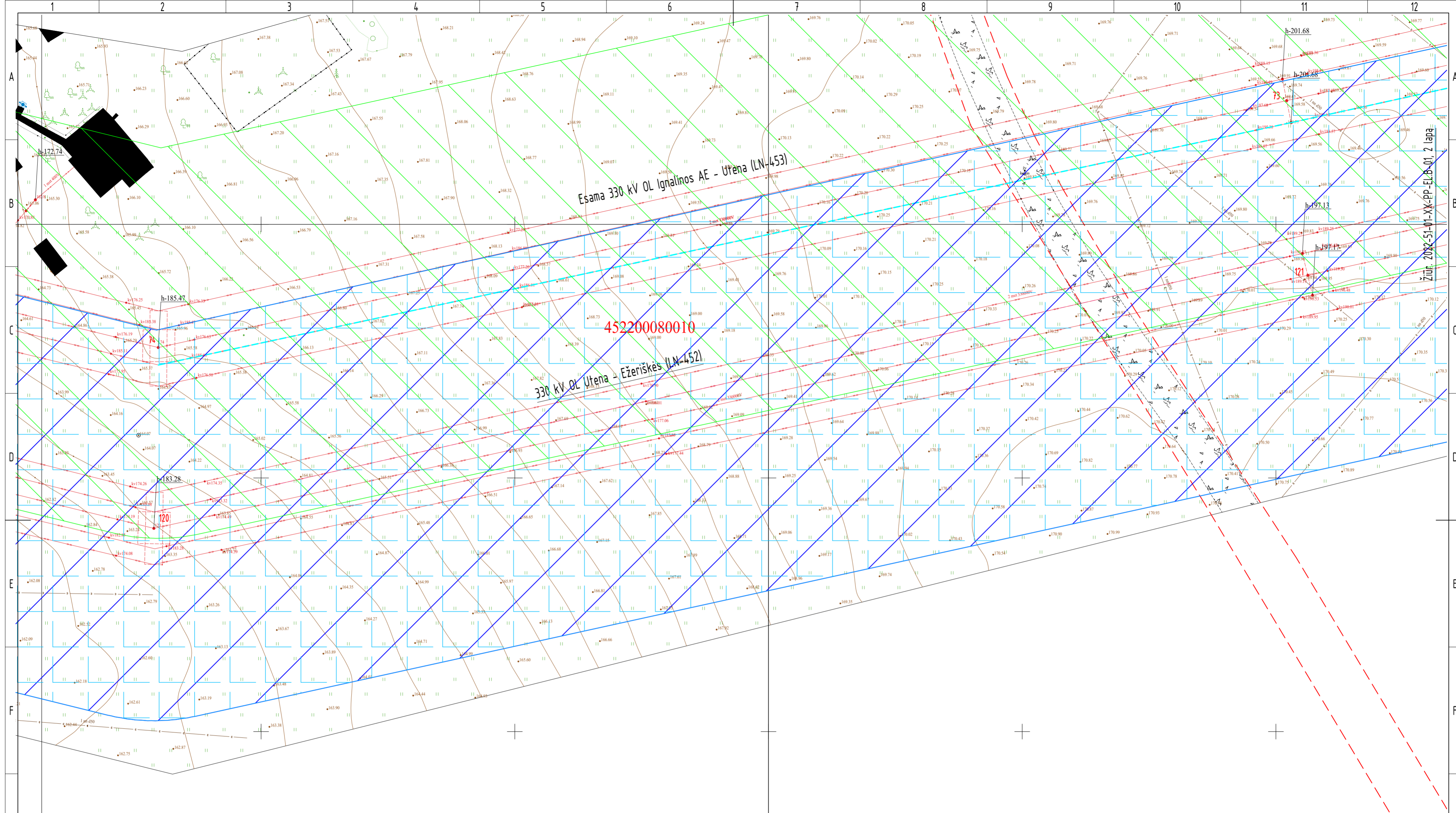
##### Statybos darbų priėmimo tvarka:

- Statybos darbų eigoje, atskirus darbus rangovas priduoda statytojo paskirtam techniniam prižiūrėtojui (ar prižiūrėtojams pagal savo specifiką).
- Statybos darbų eigoje projekto vykdymo priežiūra atliekama pagal iš anksto su statytoju suderintą grafiką.
- Prieš įjungiant įtampą į pastatytą dalį, statytojo paskirta techninio įvertinimo komisija atlieka techninį įvertinimą ir priima sprendimą paduoti įtampą arba pateikia pastebėtų trūkumų sąrašą. Komisijai turi būti pateikti dokumentai, susiję su pastatyta dalimi (išskyrus tikrinimų ir matavimų, kurie technologškai atliekami padavus įtampą, protokolus). Techninio įvertinimo atlikimą organizuoja statytojo techninis prižiūrėtojas (pagal LITGRID AB patvirtintą tvarką – įmonės paskirtas projekto vadovas) pagal rangovo pateiktą pažymą apie darbų užbaigimą.
- Jei komisija nebuvo nusprendusi dėl pakartotino įvertinimo, apie trūkumų pašalinimą rangovas raštiškai informuoja techninį prižiūrėtoją ir trūkumų pašalinimą priduoda jam. Priešingu atveju atliekamas pakartotinis techninis įvertinimas.
- Įjungus įtampą, užbaigiami matavimai esant įtampai ir statytojui pateikiami protokolai.

Statybos užbaigimo procedūros vykdomos pagal STR 1.05.01:2017 STATYBĄ LEIDŽIANTYS DOKUMENTAI. STATYBOS UŽBAIGIMAS (toliau – Reglamentas).




DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-51-01-XX-PP-BD.BTS	7	8	0

**BRĚŽINIAI**



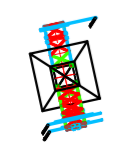
Žiūr. 2022-51-01-XX-PP-EL.B-01, 2 lapa


**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**

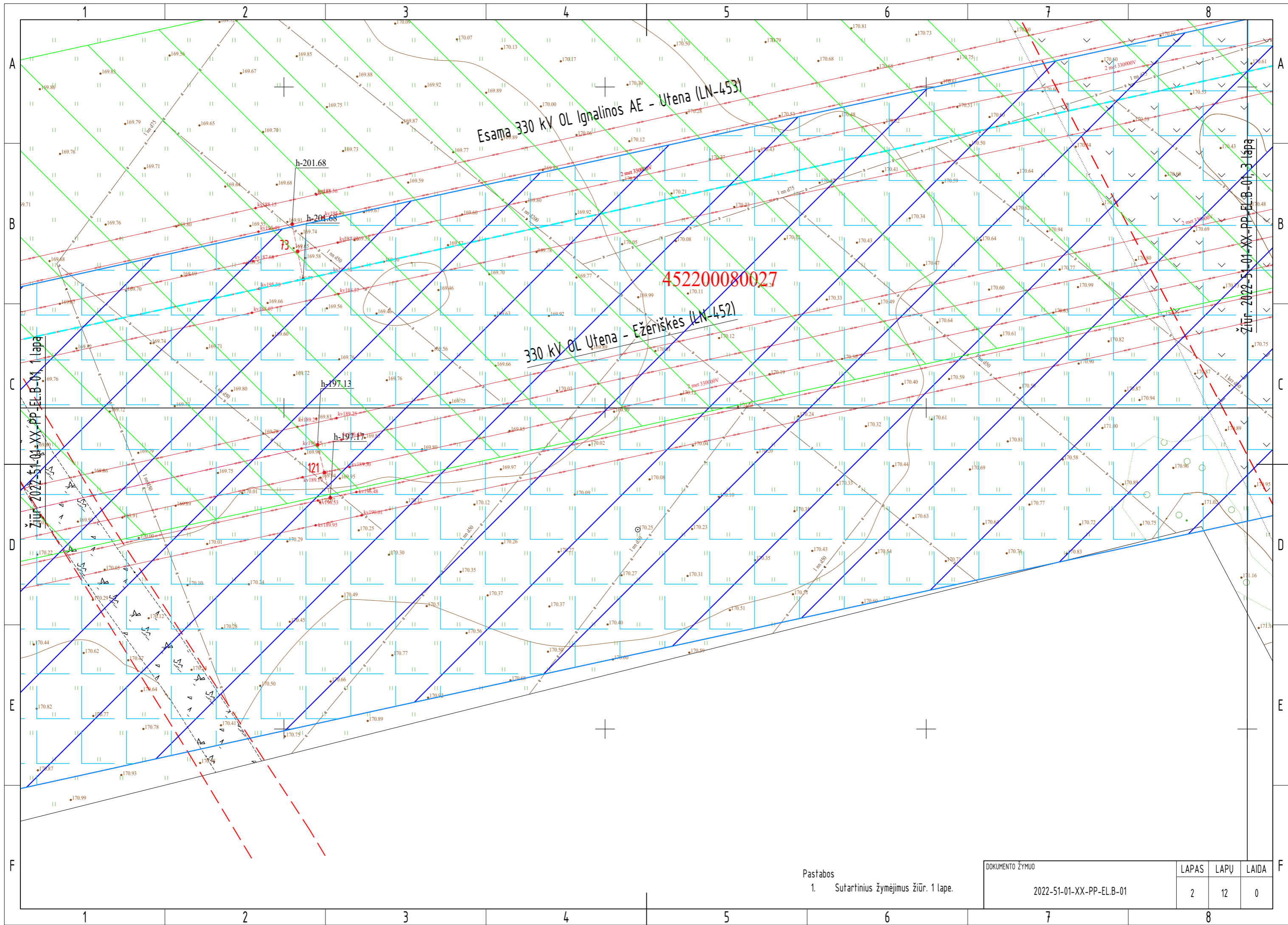
-  Esama 330 kV OL
-  Išmontuojami 330 kV OL faziniai laidai ir trosai
-  Projektuojami ar permontuojami 330 kV OL faziniai laidai (žiūr. pastabas)
-  Esamas žaibosaugos trosas (ŽT)
-  Projektuojamas žaibosaugos trosas (ŽT)
-  Projektuojamas žaibosaugos trosas su šviesolaidiniu kabeliu (ŽTŠK)
-  Sklypu ribos
-  Sklypo kadastrinis Nr. 440045716370
-  Rekonstruojamas 330 kV OL Utėna - Postavai (LN-452) apsaugos zona
-  Esama 330 kV OL Ignalinos AE - Utėna (LN-453) apsaugos zona
-  Formuojama 330 kV OL Ežeriškės - Postavai (Ignalinos AE po perjungimo) (LN-450) apsaugos zona
-  Formuojama 330 kV OL Utėna - Ežeriškės (LN-452) apsaugos zona

- Pastabas**
1. Projektuojamos 330 kV inkarinės metalinės atramos Nr.1, 123 (K330/31-60/37). Esamos atramos Nr.123, 124 (tipas PB330-7n) išmontuojamos.
  2. Tarp atr. Nr.122-123 ir Nr.1-2 sumontuojami esami faziniai laidai AS-400/51, bei atliekamas laidų reguliavimas tarp atr. Nr.120-123 ir 1-4.
  3. Tarp atr. Nr.123 - Ežeriškių SP portalo ir Nr.1-Ežeriškių SP portalo projektuojami nauji faziniai laidai (analogas 382-AL1/49-ST1A) ir nauji žaibosaugos trosai 122-AL1/20-ST1A.
  4. Projektuojamus OL užėjimus į Ežeriškių SP žiūr. 6 lape.

Projektuojama 330 kV OL inkarinė metalinė atrama



	2024 11	Statybos leidimui, konkursui	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <small>Ignalinos pl. 217-B, 2 o. 49165 Klaipėda, Tel. +370 37 211714 El. paštas info@enpro.lt</small>		STATYMO PROJEKTO PAVADINIMAS Elektros tinklų paskirties (inžinerinių tinklų paskirties grupės), 330 kV oro linijos Utėna - Postavai (LN-452) dalies rekonstravimo ir 330 kV oro linijos Ignalinos AE - Utėna (LN-453) dalies paprastojo remonto, Ignalinos r. sav., projektas
41399	PV	Gintaras Jančėnkovas	STATYMO NUMERIS IR PAVADINIMAS Rekonstruojamas 330 kV OL Utėna - Postavai (LN-452) trasos planas tarp atr. Nr.120-127 su projekt. OL užėjimais į Ežeriškės SP ir projekt. ŽTŠK trasos planas 330 kV OL Ignalinos AE - Utėna tarp. atr. Nr.71-74 (M 1500)
12481	PDV	Vytautas Sučila	
	Inž.	Evaldas Palionis	DOKUMENTO ŽYMUO
Iš	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS LITGRID AB		2022-51-01-XX-PP-EL.B-01
			LAPAS LAPŲ 1 12



Esama 330 kV OL Ignalinos AE - Utena (LN-453)

330 kV OL Utena - Ežeriškės (LN-452)

452200080027

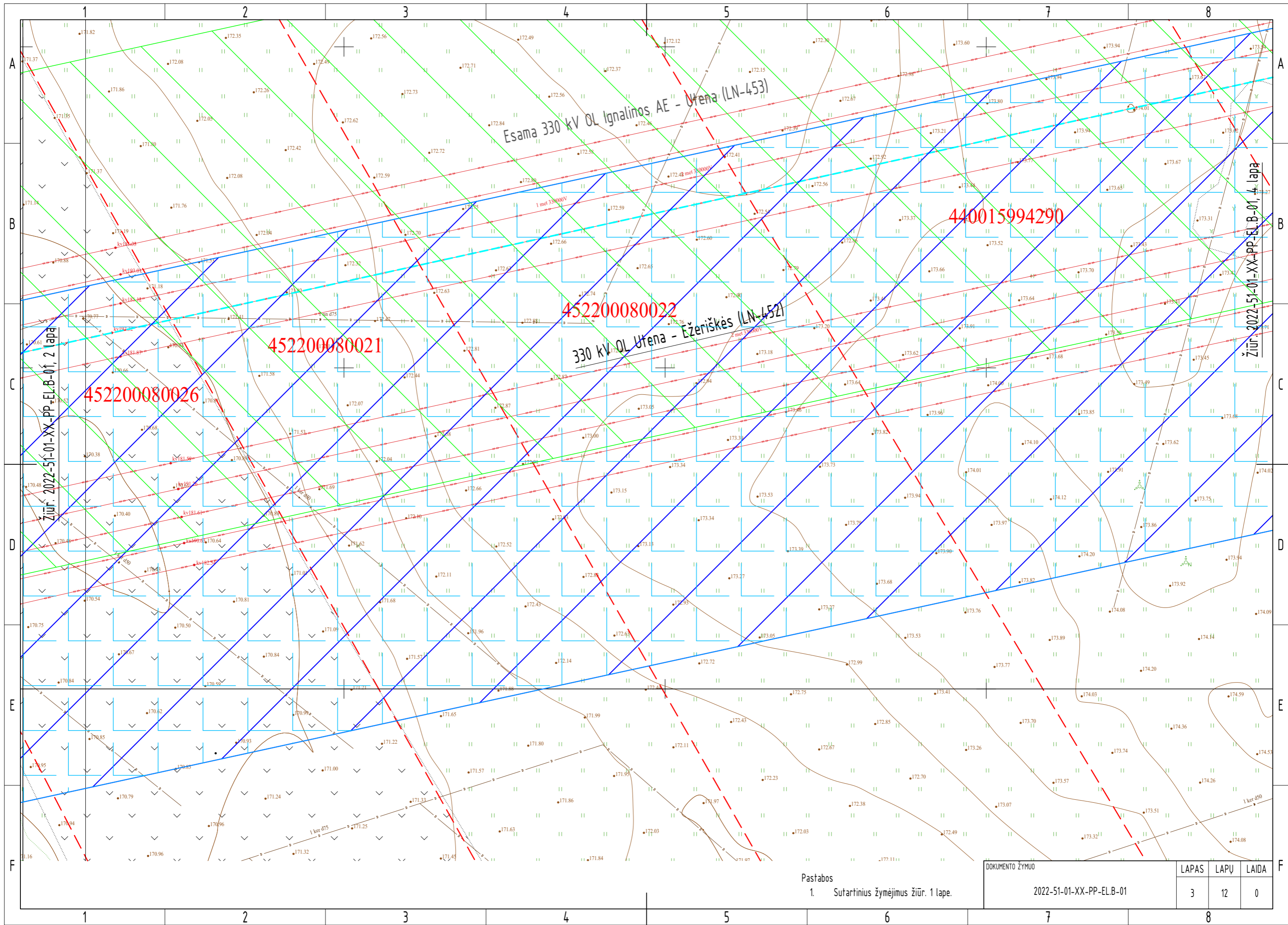
Žiūr. 2022-51-01-XX-PP-EL.B-01, 1 lapa

Žiūr. 2022-51-01-XX-PP-EL.B-01, 3 lapa

Pastabos  
1. Sutartinius žymėjimus žiūr. 1 lape.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	12	0

2022-51-01-XX-PP-EL.B-01



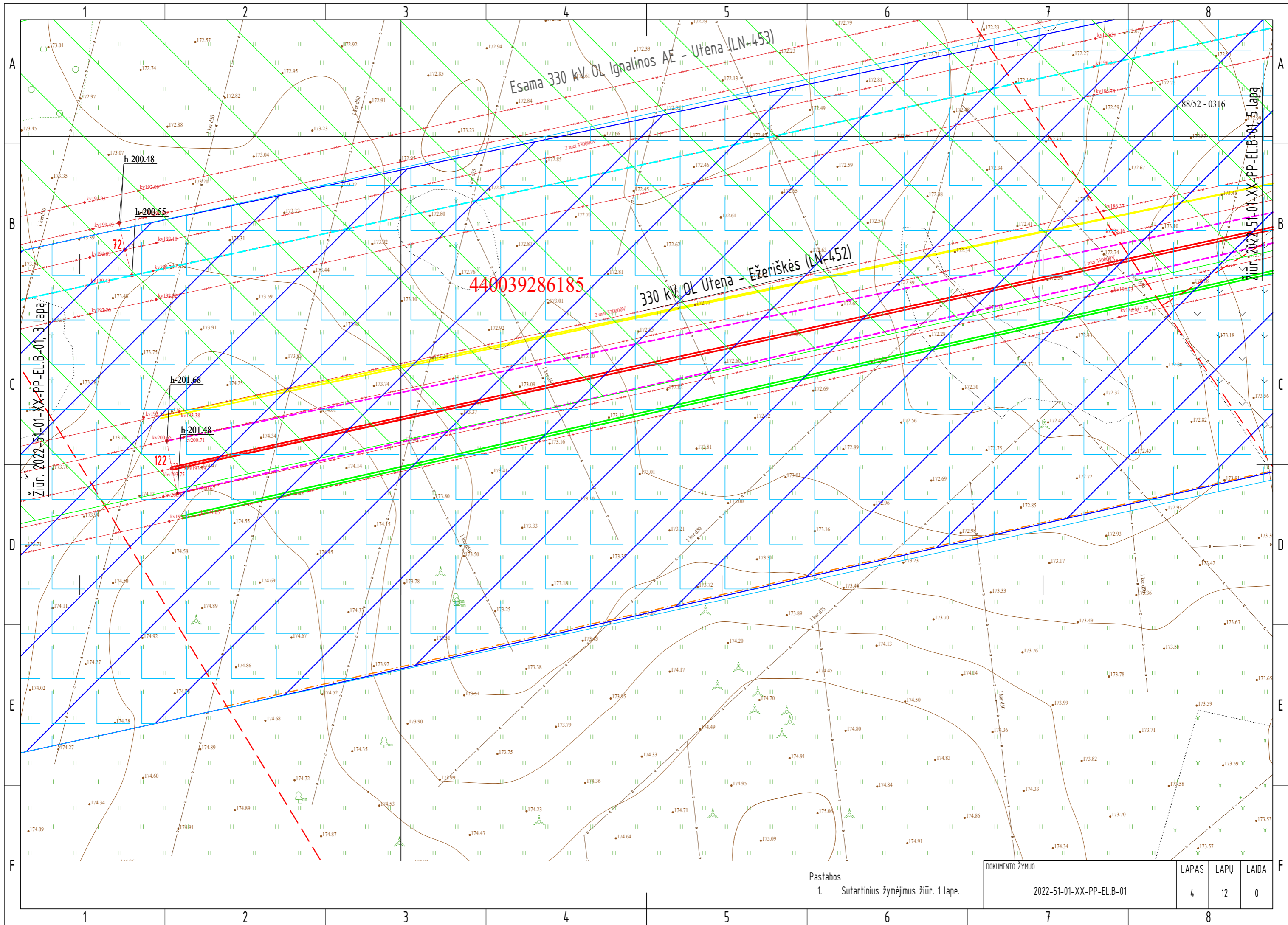
Žiūr. 2022-51-01-XX-PP-EL.B-01, 2 lapa

Žiūr. 2022-51-01-XX-PP-EL.B-01, 4 lapa

Pastabos  
1. Sutartinius žymėjimus žiūr. 1 lape.

DOKUMENTO ŽYMIU		
LAPAS	LAPŲ	LAIDA
3	12	0

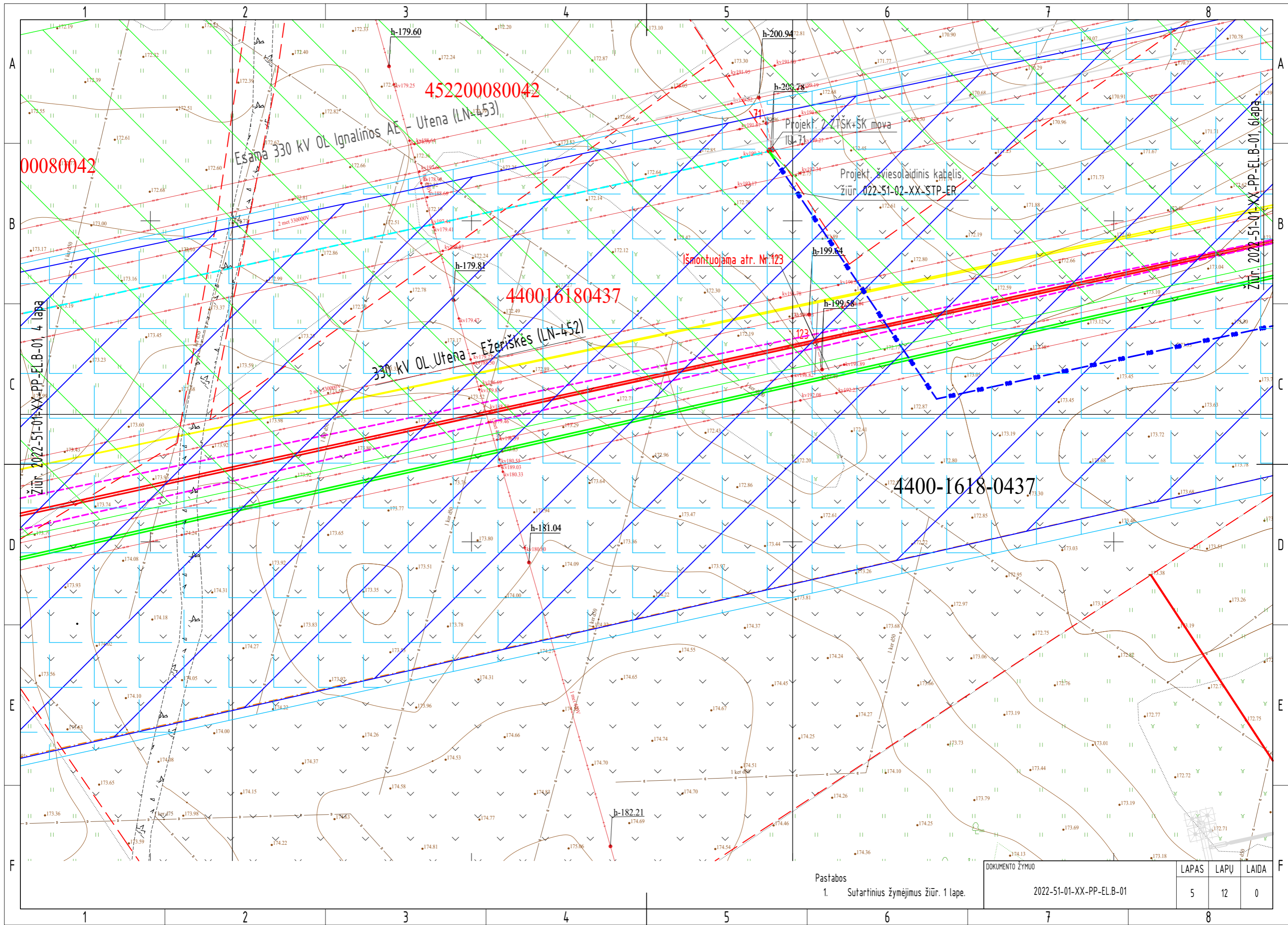
2022-51-01-XX-PP-EL.B-01



DOKUMENTO ŽYMUO		
LAPAS	LAPŲ	LAIDA
4	12	0

2022-51-01-XX-PP-EL.B-01

Pastabas  
1. Sutartinčius žymėjimus žiūr. 1 lapa.



00080042

452200080042

440016180437

4400-1618-0437

Žiūr. 2022-51-01-XX-PP-EL.B-01, 4 lapa

Žiūr. 2022-51-01-XX-PP-EL.B-01, 6lapa

Esama 330 kV OL Ignalinos AE - Utena (LN-453)

330 kV OL Utena - Ežeriškės (LN-452)

Projekt. šviesolaidinis kabelis,  
žiūr. 022-51-02-XX-STP-ER

Išmontuojama atr. Nr.123

h-199.64

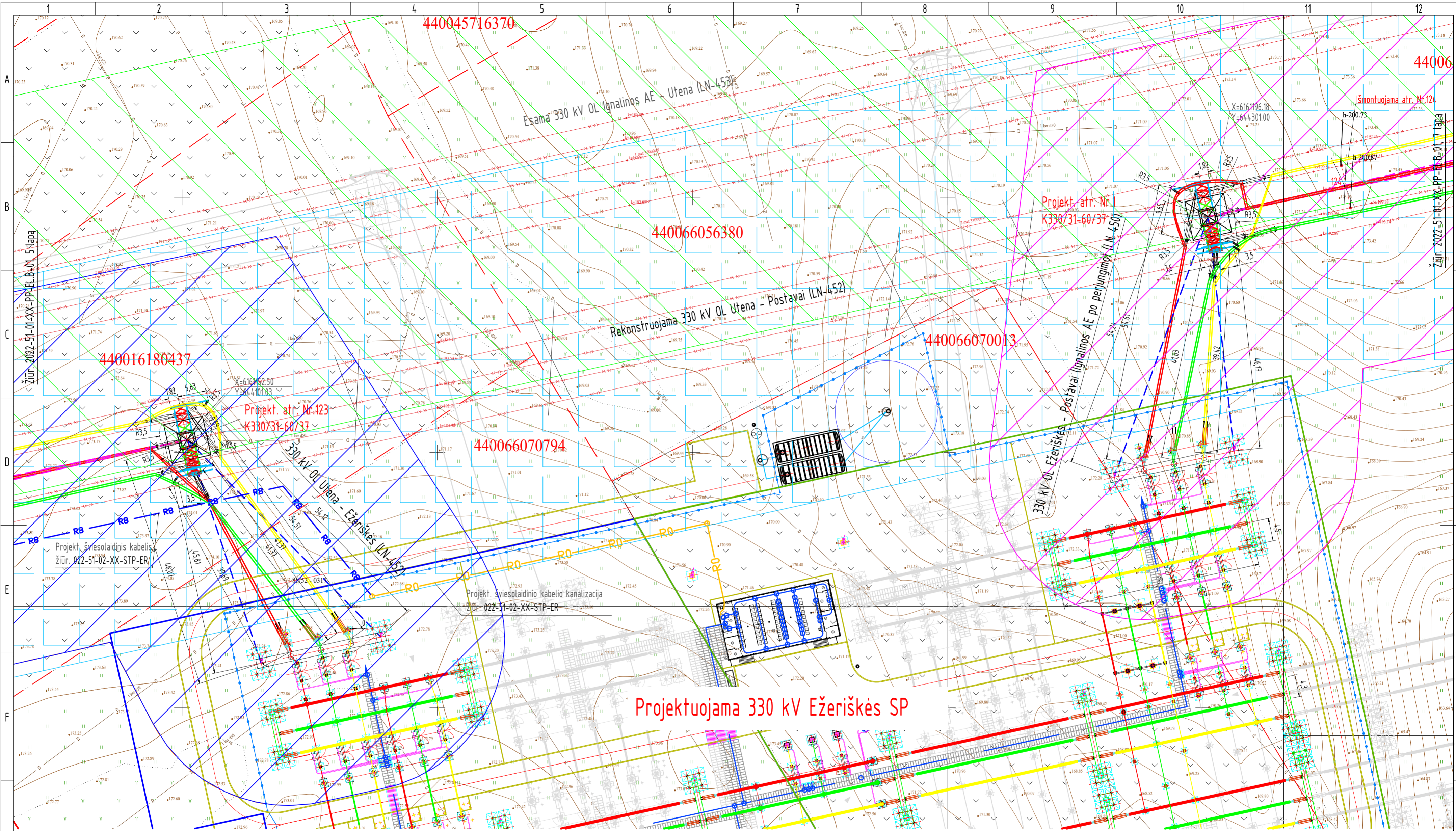
h-199.56

h-181.04

h-182.21

Pastabos  
1. Sutartinius žymėjimus žiūr. 1 lape.

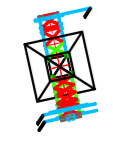
DOKUMENTO ŽYMUO		
LAPAS	LAPŲ	LAIDA
5	12	0
2022-51-01-XX-PP-EL.B-01		



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- |  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  | Esama 330 kV OL   |  | Rekonstruojamas 330 kV OL Utēna - Postavai (LN-452) apsaugos zona                             |
|  | išmontuojami 330 kV OL faziniai laidai ir trosai                          |  | Esama 330 kV OL Ignalinos AE - Utēna (LN-453) apsaugos zona                                   |
|  | Projektuojami ar permontuojami 330 kV OL faziniai laidai (žiūr. pastabas) |  | Formuojama 330 kV OL Ežeriškės - Postavai (Ignalinos AE po perjungimo) (LN-450) apsaugos zona |
|  | Esamos žaibosaugos trosas (ŽT)  |  | Formuojama 330 kV OL Utēna - Ežeriškės (LN-452) apsaugos zona                                 |
|  | Projektuojamas žaibosaugos trosas (ŽT)                                    |  |   |
|  | Projektuojamas žaibosaugos trosas su sviesolaidiniu kabeliu (ŽTŠK)        |  |   |
|  | Sklypų ribos  |  |   |
|  | Sklypo kadastrinis Nr.  |  |   |

440045716370

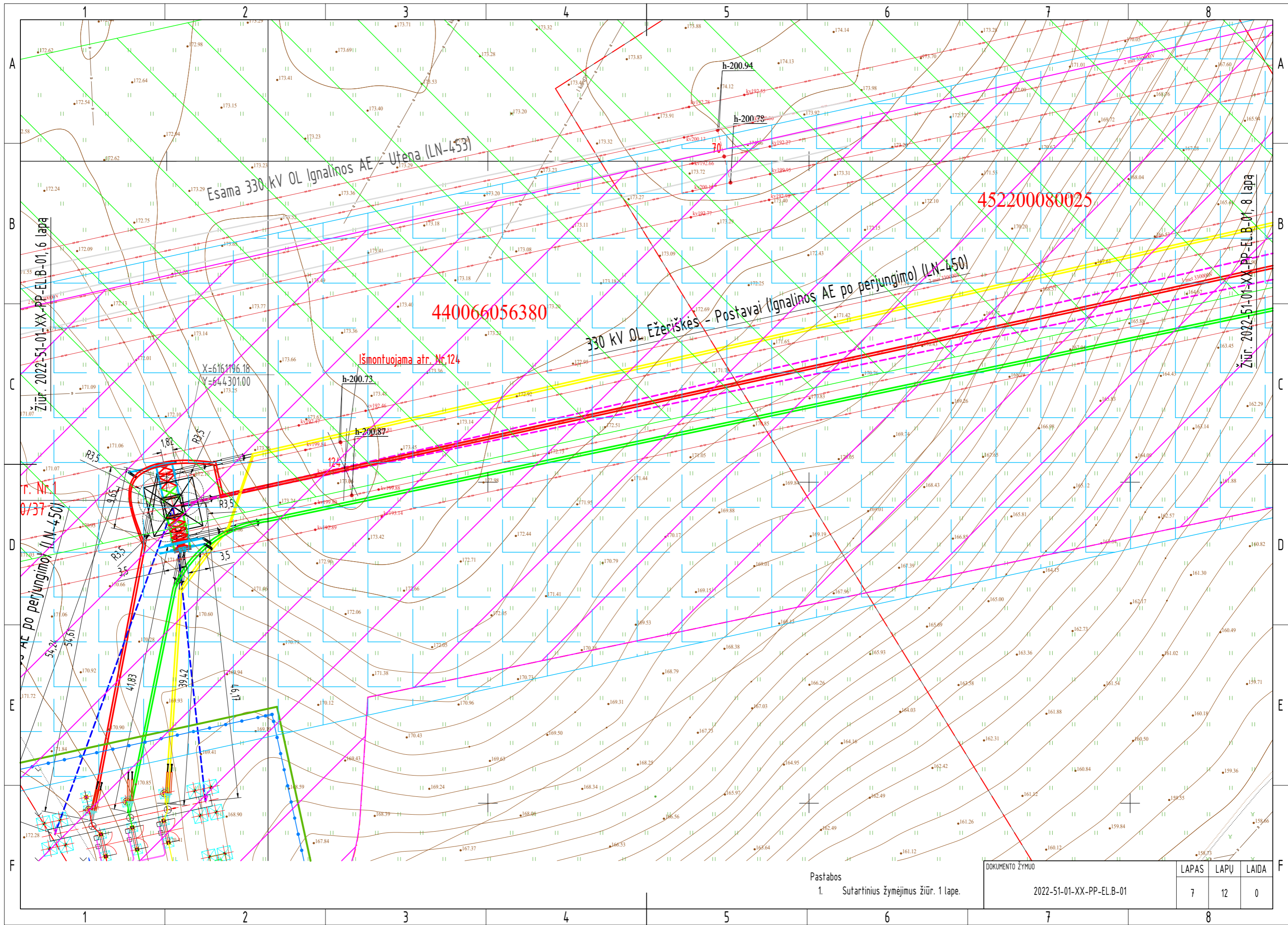


Projektuojama 330 kV OL inkarinė metalinė atrama

Pastabos

1. Projektuojamas 330 kV inkarinis metalinės atramos Nr.1, 123 (K330/31-60/37). Esamos atramos Nr.123, 124 (tipas PB330-7n) išmontuojamos.
2. Tarp atr. Nr.122-123 ir Nr.1-2 sumontuojami esami faziniai laidai AS-400/51, bei atliekamas laidų reguliavimas tarp atr. Nr.120-123 ir 1-4.
3. Tarp atr. Nr.123 - Ežeriškių SP portalo ir Nr.1-Ežeriškių SP portalo projektuojami nauji faziniai laidai (analogas 382-AL1/49-ST1A) ir nauji žaibosaugos trosai 122-AL1/20-ST1A.

DOKUMENTO ŽYMU	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-51-01-XX-PP-EL.B-01	6	12	0



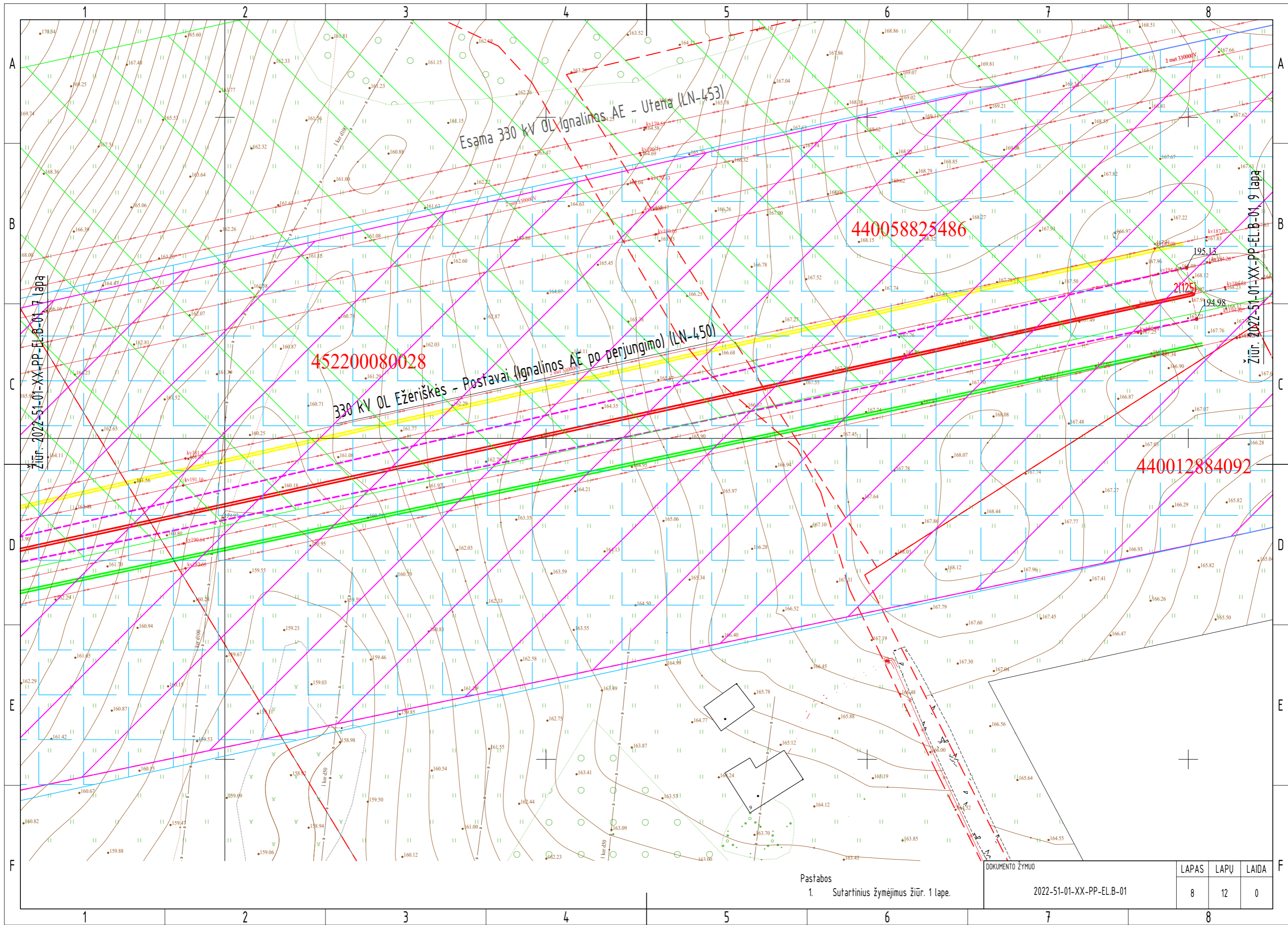
Žiūr. 2022-51-01-XX-PP-EL.B-01, 6 lapas

Žiūr. 2022-51-01-XX-PP-EL.B-01, 8 lapas

330 kV OL po perjungimo (LN-450)

Pastabas  
1. Sutartinis žymėjimas žiūr. 1 lapas.

DOKUMENTO ŽYMUO			
2022-51-01-XX-PP-EL.B-01	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	12	0



Žiūr. 2022-51-01-XX-PP-EL.B-01 7 lapa

Žiūr. 2022-51-01-XX-PP-EL.B-01 9 lapa

452200080028

440058825486

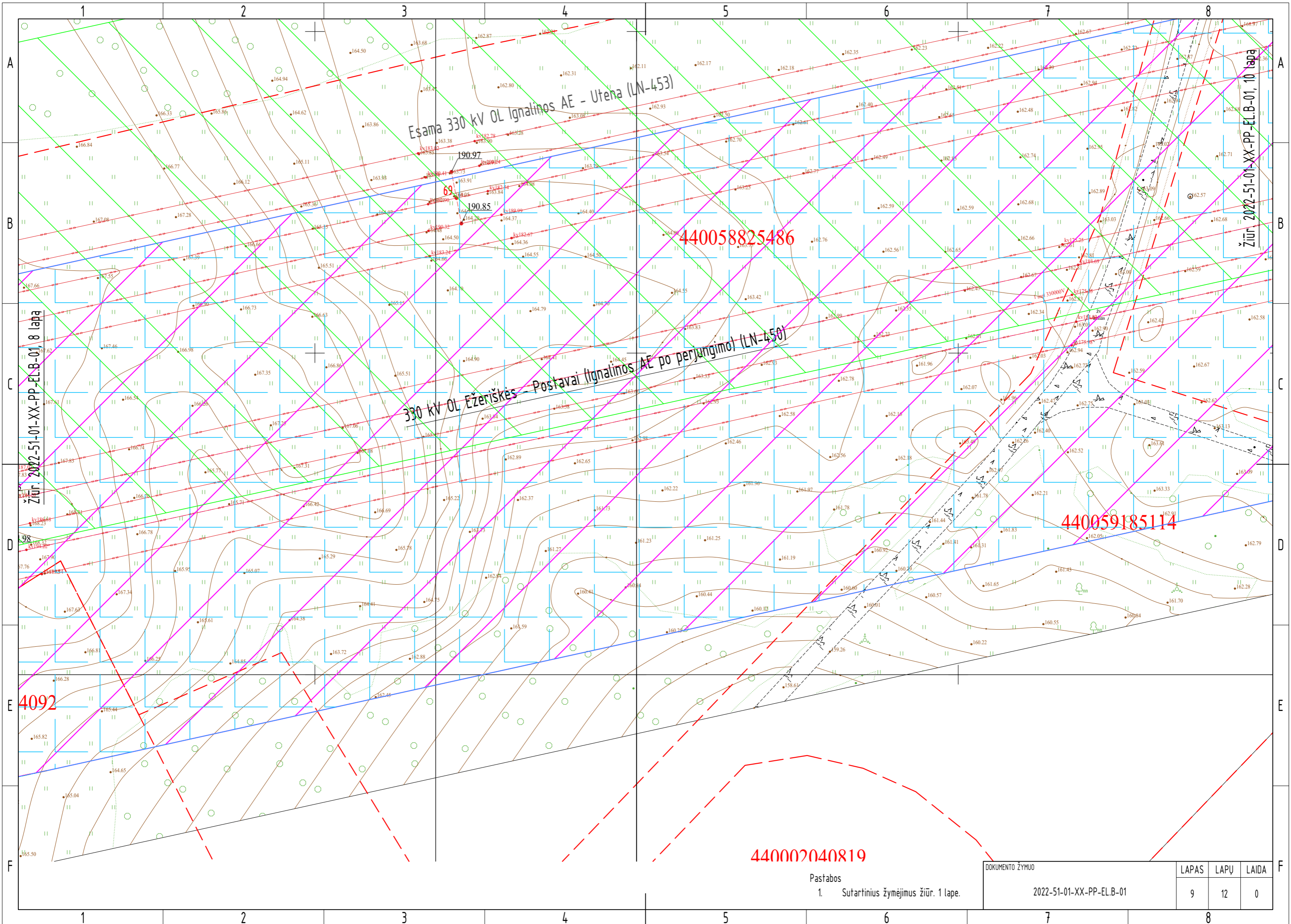
440012884092

Pastabos  
1. Sutartinis žymėjimas žiūr. 1 lape.

DOKUMENTO ŽYMUO

2022-51-01-XX-PP-EL.B-01

LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8	12	0



Žiūr. 2022-51-01-XX-PP-EL.B-01, 8 lapą

Žiūr. 2022-51-01-XX-PP-EL.B-01, 10 lapą

Esama 330 kV OL Ignalinos AE - Utena (LN-453)

330 kV OL Ežeriškės - Pastavai (Ignalinos AE po perjungimo) (LN-450)

440058825486

440059185114

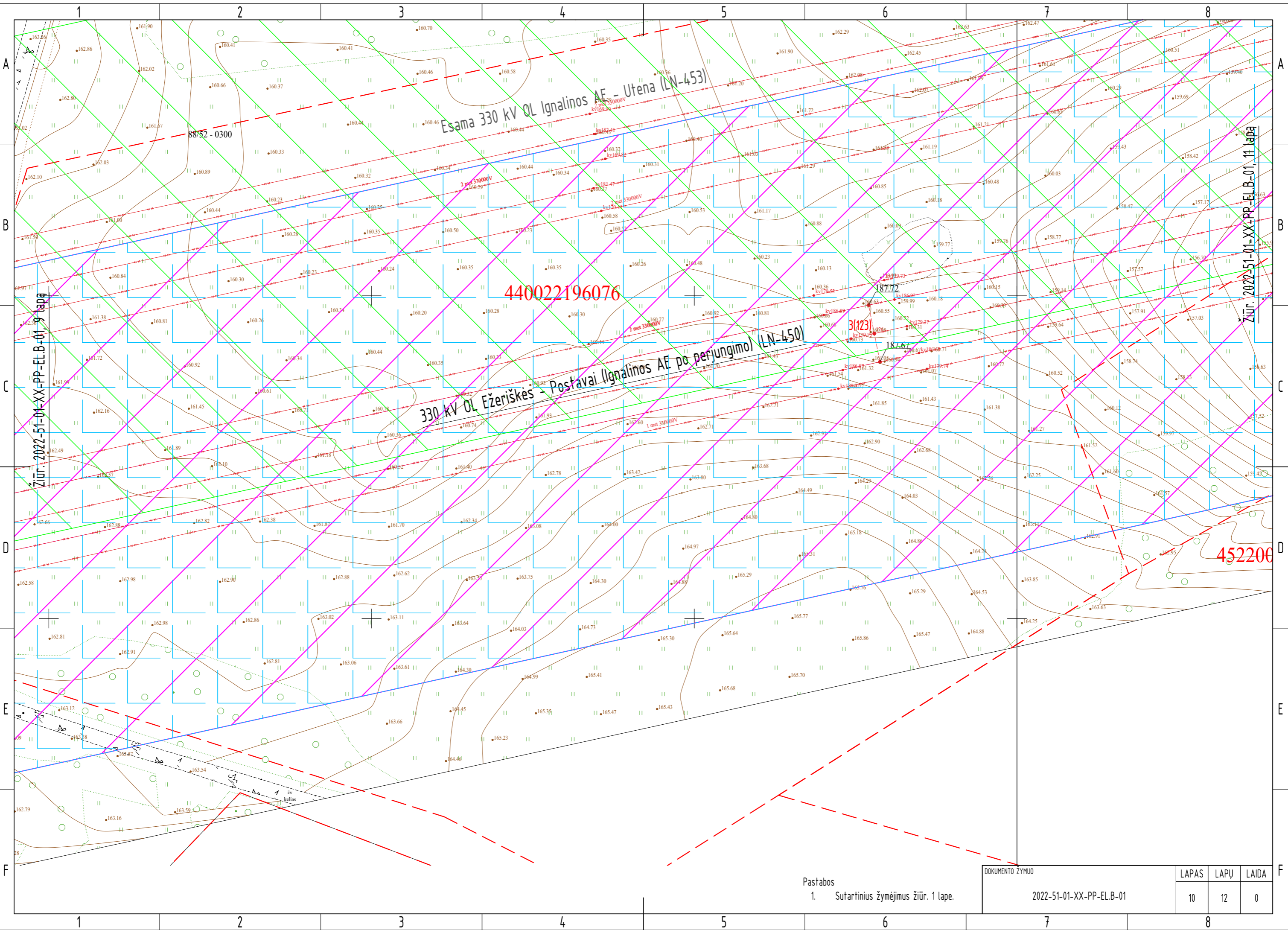
4092

440007040819

Pastabos  
1. Sutartinius žymėjimus žiūr. 1 lapą.

DOKUMENTO ŽYMUO		
LAPAS	LAPŲ	LAIDA
9	12	0

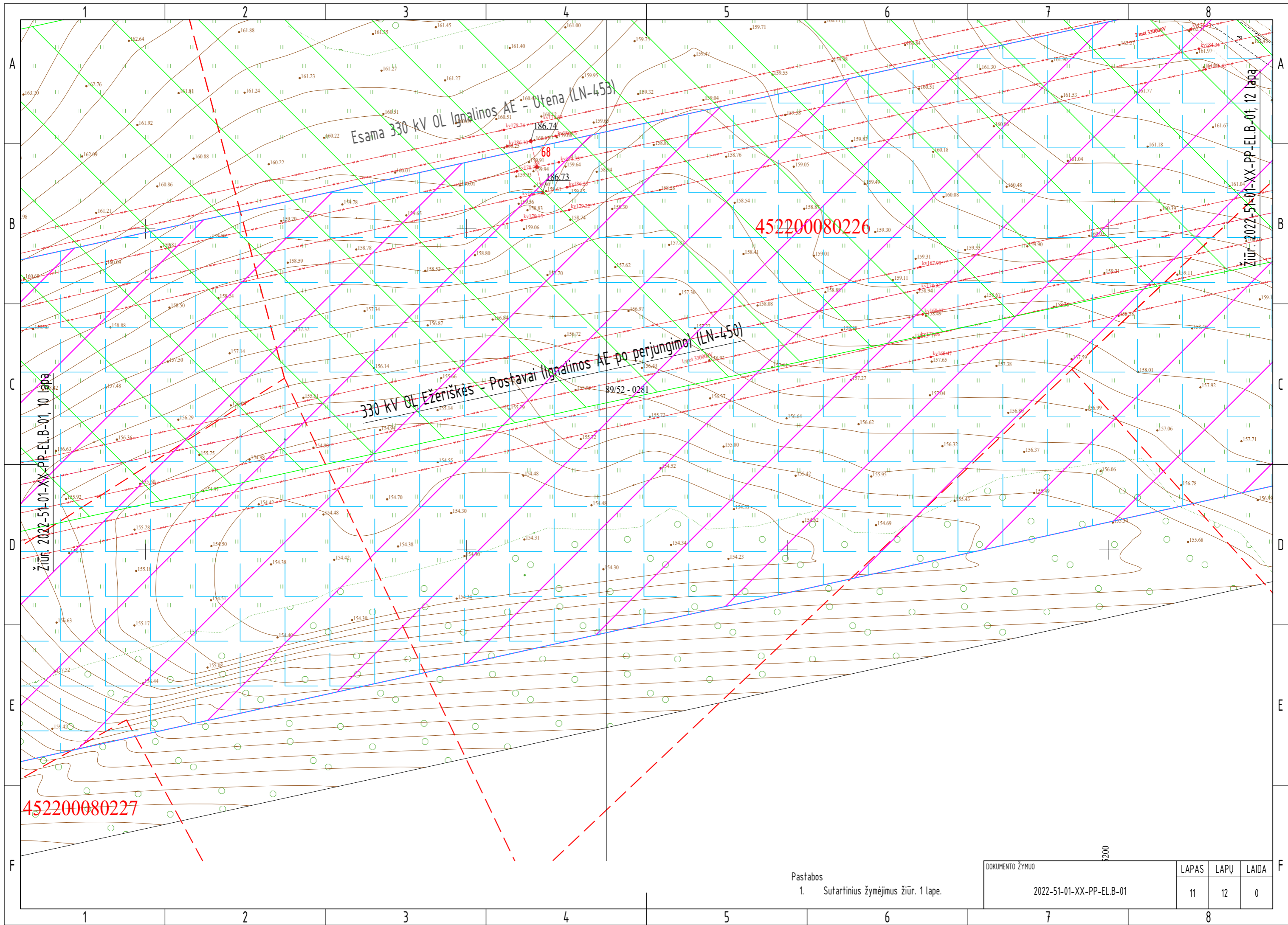
2022-51-01-XX-PP-EL.B-01



Pastabos  
1. Sutartinius žymėjimus žiūr. 1 lape.

DOKUMENTO ŽYMUO		
LAPAS	LAPŲ	LAIDA
10	12	0

2022-51-01-XX-PP-EL.B-01



Žiūr. 2022-51-01-XX-PP-EL.B-01, 10 lapa

Žiūr. 2022-51-01-XX-PP-EL.B-01, 12 lapa

Esama 330 kV OL Ignalinos AE - Utena (LN-453)

330 kV OL Ežeriškės - Postavai (Ignalinos AE po perjungimo) (LN-450)

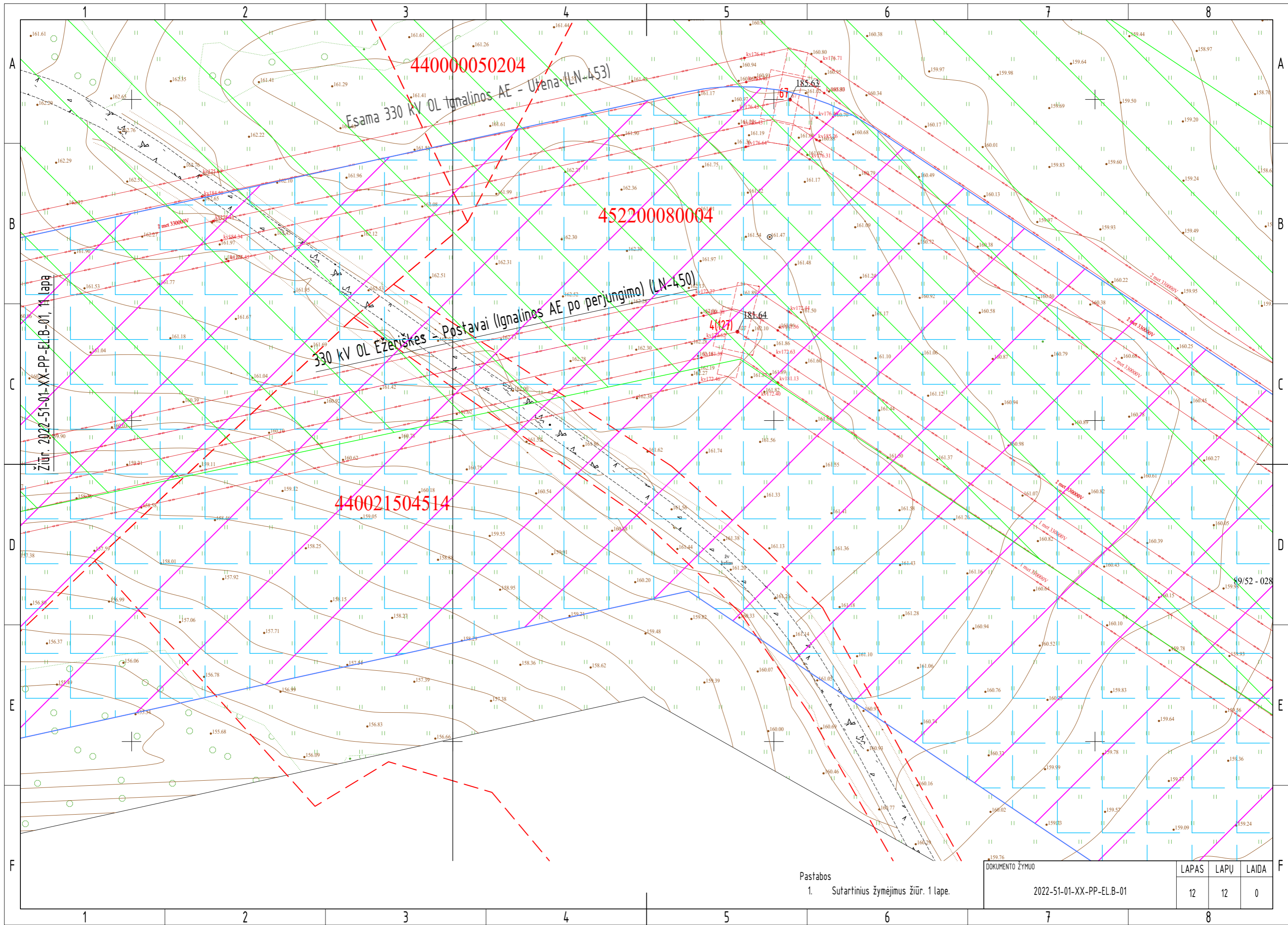
452200080226

452200080227

Pastabos  
1. Sutartinius žymėjimus žiūr. 1 lape.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	12	0
2022-51-01-XX-PP-EL.B-01			

5200



Žiūr. 2022-51-01-XX-PP-EL.B-01, 11 lapa

**440000050204**  
Esama 330 kV OL līnains AE - Utēna (LN-453)

**452200080004**

**330 kV OL Ezerīškes - Postavai līnains AE po perjungimo (LN-450)**

**440021504514**

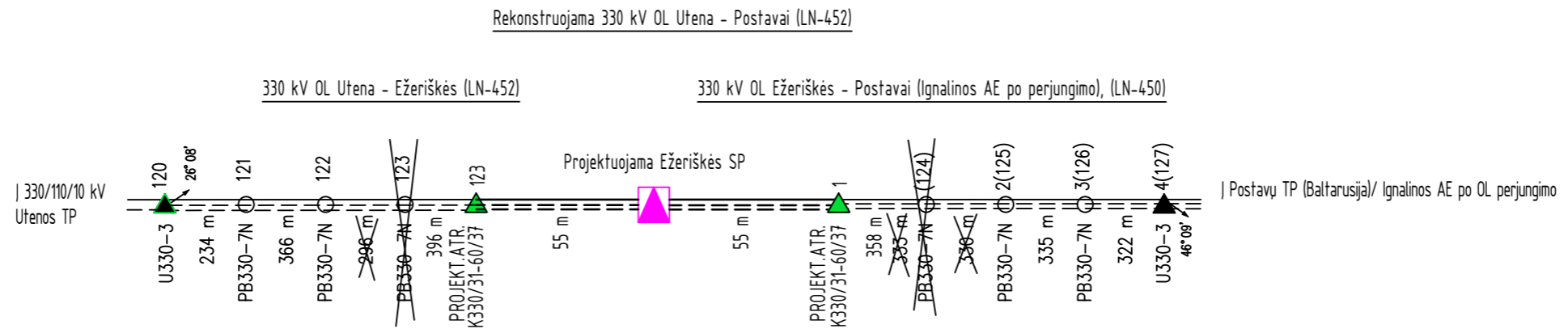
Pastabas  
1. Sufartinus zīmējumus žiūr. 1 lape.

DOKUMENTO ZĪMĀU

2022-51-01-XX-PP-EL.B-01

LAPAS	LAPŪ	LAIDA
12	12	0

89/52 - 028



SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS

- ▲ 2(125) Naujas atramos numeris (esamas atramos Nr.)
- Esama inkarinė metalinė atrama
- Esama tarpinė gelžbetoninė atrama
- ▲ U330-3 Esamos atramos tipas
- 246m Tarpatriamo ilgis metrais
- ▲ Projektuojama inkarinė metalinė atrama
- ▲ K330/31-60/37 Projektuojamos atramos tipas
- Projektuojami vienos grandies faziniai laidai
- Esami vienos grandies faziniai laidai
- - - - - Esamas žaibosaugos trosas
- - - - - Projektuojamas žaibosaugos trosas
- ~~○ PB330-7N 124~~ Išmontuojama tarpinė gelžbetoninė atrama

Esama 330 kV OL Utena - Postavai (LN452) tarp. atr. Nr.120-127	
Esami faziniai laidai	2xAS-400/51
Esamas žaibosaugos trosas	TK-11
Projektuojami užvedimai 330 kV Utena - Ežeriškės LN-452	
Projektuojami faziniai laidai	ACSR 2x382-AL1/49-ST1A ar analogas
Projektuojamas žaibosaugos trosas	ACSR 2x122-AL1/20-ST1A ar analogas
Projektuojami užvedimai 330 kV Ežeriškės - Postavai (Ilgalinos AE po OL perjungimo) LN-450	
Projektuojami faziniai laidai	ACSR 2x382-AL1/49-ST1A ar analogas
Projektuojamas žaibosaugos trosas	ACSR 2x122-AL1/20-ST1A ar analogas

Pastabos:

- Projektuojamo 330 kV Ežeriškių SP prijungimui rekonstruojama esama 330 kV OL Utena - Postavai LN-452 ( j Ignalinos AE po OL perjungimo), suformuojant dvi: 330 kV OL Utena - Ežeriškės LN-452 ir Ežeriškės - Postavai (Ilgalinos AE po perjungimo, LN-450).

0	2024 11	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Energetikos projektai PROJEKAVIMAS IR KONSULTACIJOS <small>Islandijos pl. 217-8, 2 aukštas, 49165 Kaunas, Tel. +370 37 211714 El. paštas info@enpro.lt</small>		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS Elektros tinklų paskirties (inžinerinių tinklų paskirties grupės), 330 kV oro linijos Utena - Postavai (LN-452) dalies rekonstravimo ir 330 kV oro linijos Ignalinos AE - Utena (LN-453) dalies paprastojo remonto, Ignalinos r. sav., projektas	
41399	PV	Gintaras Jančėnkovas	STATYBOS NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
12481	PDV	Vytautas Sučila	Atramų išdėstymo schema 330 kV OL Utena - Ežeriškės (LN-452) ir 330 kV OL Ežeriškės - Postavai (Ilgalinos AE po perjungimo), LN-450	
	Inž.	E. Palionis	LAIDA	
			0	
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
	LITGRID AB		2022-51-01-XX-PP-EL.B-02	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1