


STATYTOJAS	AB „VIA Lietuva“ Kauno g. 22, LT-03212 Vilnius
UŽSAKOVAS	AB „VIA Lietuva“ Kauno g. 22, LT-03212 Vilnius
SUTARTIES PAVADINIMAS	Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 130 Kaunas-Prienai-Alytus ruožo nuo 11,60 iki 31,10 km rekonstravimo techninių darbo projektų parengimas ir projektų vykdymo priežiūra (II pirkimo dalis „Krašto kelio Nr. 130 Kaunas-Prienai-Alytus ruožo nuo 19,48 iki 31,10 km rekonstravimo techninių darbo projektų parengimas ir projektų vykdymo priežiūra“)
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 130 Kaunas-Prienai-Alytus ruožo nuo 19,48 iki 31,10 km rekonstravimo techninis darbo projektas
STATYBOS RŪŠIS	Nauja statyba
STATINIO (STATINIŲ) PAVADINIMAS	Nuotekų šalinimo siurblinė
STATINIO PROJEKTO NUMERIS	8951
STATINIO KATEGORIJA	Ypatingasis statinys
STATINIO PROJEKTO ETAPAS	Techninis darbo projektas
STATINIO PROJEKTO DALIS	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis. Nuotekų šalinimo siurblinė
BYLOS ŽYMUO	PVA-09_01
BYLOS LAIDA	0
BYLOS IŠLEIDIMO DATA	2025-12

PROJEKTUOTOJAS	KVALIF. PATVIRT. DOK. NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS / E-PARAŠAS
UAB „Tyrens Lietuva“				
UAB „Eiselektrus“				

232312



Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Bylos (segtuvo) pavadinimas	Pastabos
1.	BD-01.01	0	Bendroji dalis	
2.	BD-01.02	0	Bendrosios dalies priedas Nr.1. Inžineriniai topografiniai (geodeziniai) tyrinėjimai	
3.	BD-01.03	0	Bendrosios dalies priedas Nr.2. Inžineriniai geologinių tyrinėjimai (Kelias Nr. 130)	
4.	BD-01.04	0	Bendrosios dalies priedas Nr.3. Inžineriniai geologinių tyrinėjimai (Jungiamieji keliai)	
5.	BD-01.05	0	Bendrosios dalies priedas Nr.4. Inžineriniai geologinių tyrinėjimai (Tiltas per Šventupės upę 21,088 km)	
6.	BD-01.06	0	Bendrosios dalies priedas Nr.5. Inžineriniai geologinių tyrinėjimai (Tunelinis pravažavimas/viadukas 21,420 km)	
7.	BD-01.07	0	Bendrosios dalies priedas Nr.6. Inžineriniai geologinių tyrinėjimai ( Požeminė gyvūnų perėja 23,700 km)	
8.	BD-01.08	0	Bendrosios dalies priedas Nr.7. Inžineriniai geologinių tyrinėjimai (Tunelinis pravažavimas/viadukas 24,938 km)	
9.	BD-01.09	0	Bendrosios dalies priedas Nr.8. Inžineriniai geologinių tyrinėjimai ( Požeminė gyvūnų perėja 25,315 km)	
10.	BD-01.10	0	Bendrosios dalies priedas Nr.9. Inžineriniai geologinių tyrinėjimai (Tunelinis pravažavimas/viadukas 28,070 km)	
11.	BD-01.11	0	Bendrosios dalies priedas Nr.10. Inžineriniai geologinių tyrinėjimai (Pėsčiųjų viadukas 30,128 km)	
12.	BD-01.12	0	Bendrosios dalies priedas Nr.11. Inžineriniai geologinių tyrinėjimai (Triukšmo užtvaros)	
13.	BD-01.13	0	Bendrosios dalies priedas Nr.12. Inžineriniai geologinių tyrinėjimai (Atraminės sienos)	
14.	SA-02.01	0	Architektūrinė dalis. Triukšmo užtvaros	
15.	SAK-03.01	0	Susisiekimo dalis. Kelias Nr. 130, žiedinės ir vieno lygio sankryžos	
16.	SAK-03.02	0	Susisiekimo dalis. Jungiamieji keliai	

0	2026-03			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 130 Kaunas-Prienai-Alytus ruožo nuo 19,48 iki 31,10 km rekonstravimo techninis darbo projektas	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS Projekto sudėties žiniaraštis	LAIDA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „Via Lietuva“	DOKUMENTO ŽYMUO 8951-XX-TDP-BD-01_01_PSŽ EA-EB-001_PRN_KK130_TYR_DBC_AB_BC_0003		LAPAS 1
				LAPŲ 2

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Bylos (segtuvo) pavadinimas	Pastabos
17.	SK-04.01	0	Konstrukcijų dalis. Tiltas per Šventupės upę 21,088 km	
18.	SK-04.02	0	Konstrukcijų dalis. Tunelinis pravažiavimas/viadukas 21,420 km	
19.	SK-04.03	0	Konstrukcijų dalis. Požeminė gyvūnų perėja 23,700 km	
20.	SK-04.04	0	Konstrukcijų dalis. Tunelinis pravažiavimas/viadukas 24,938 km	
21.	SK-04.05	0	Konstrukcijų dalis. Požeminė gyvūnų perėja 25,315 km	
22.	SK-04.06	0	Konstrukcijų dalis. Tunelinis pravažiavimas/viadukas 28,070 km	
23.	SK-04.07		Konstrukcijų dalis. Pėsčiųjų viadukas 30,128 km	
24.	SK-04.08	0	Konstrukcijų dalis. Triukšmo užtvaros	
25.	SK-04.09	0	Konstrukcijų dalis. Atraminės sienos	
26.	SK-04.10	0	Konstrukcijų dalis. Kelio ženklų atramos	
27.	SK-04.11	0	Konstrukcijų dalis. Kelio sankasos stiprinimas	
28.	VN-05.01	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis. Paviršinių nuotekų šalinimo tinklų statyba	
29.	VN-05.02	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis. UAB „Prienų vandenys“ vandentiekio ir nuotekų tinklų rekonstravimas	
30.	M-06.01	0	Melioracijos dalis. Esamų drenažo sistemų rekonstravimas	
31.	ER-07.01	0	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis. Ryšių ir telekomunikacijų tinklų rekonstravimas	
32.	E-08.01	0	Elektrotechnikos dalis. Apšvietimas	
33.	PVA-09.01	0	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis. Nuotekų šalinimo siurblinė	
34.	PVA-09.02	0	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis. Intelektinių transporto sistemų pertvarkymas	
35.	GA-10.01	0	Griovimo aprašas	
36.	SO-11.01	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
37.	KS-12.01	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8951-XX-TDP-BD-01_01_PSŽ EA-EB-001_PRN_KK130_TYR_DBC_AB_BC_0003	2	2	0

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1.	8950-15-TDP-PVA-09_01_AL	1	0	Antraštinis lapas	
2.	8951-XX-TDP-BD-01_01_PSŽ	2	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
3.	8950-15-TDP-PVA-09_01_BSŽ	1	0	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	
4.	8950-15-TDP-PVA-09_01_AR	5	0	Aiškinamasis raštas	
5.	8950-15-TDP-PVA-09_01_TS	8	0	Techninės specifikacijos	
6.	8950-15-TDP-PVA-09_01_SKŽ	4	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
<b>Priedai</b>					
7.	Priedas Nr. 1	4	0	Siurblių techniniai duomenys	
8.	Priedas Nr. 2	3	0	AB „Energijos skirstymo operatorius“ prijungimo sąlygos Nr. TS24-A9117	
9.	Priedas Nr. 3	35	0	AB „Energijos skirstymo operatorius“ projektas	
10.	Priedas Nr. 4	1	0	AB „Energijos skirstymo operatorius“ projekto derinimo lentelė	
11.	Priedas Nr. 5	2	0	Statinio projekto sprendinių tarpusavio suderinimo aktas	
12.	Priedas Nr. 6	29	0	Techninė užduotis valstybinės reikšmės kelių ir jų elementų projektavimui	
13.	Priedas Nr. 7	4	0	UAB „Prienų vandenys“ projektavimo sąlygos	
<b>Brėžiniai</b>					
14.	8950-15-TDP-PVA-09_01_B-01	4	0	Elektros tinklų planas. Mastelis 1:250	
15.	8950-15-TDP-PVA-09_01_B-02	2	0	Siurblinės automatikos valdymo skydo (AVS) vienalinijinė schema	
16.	8950-15-TDP-PVA-09_01_B-03	4	0	Siurblinės automatikos valdymo skydo (AVS) principinė schema	

0	2025-01				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. Nr.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 130 Kaunas-Prienai-Alytus ruožo nuo 19,48 iki 31,10 km rekonstravimo techninis darbo projektas		
KVAL. PATV. DOK. Nr.			DOKUMENTO PAVADINIMAS Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis		LAIDA 0
LT	STATYTOJAS AB „VIA Lietuva“	DOKUMENTO ŽYMUO 8951-15-TDP-PVA-09_01_BSŽ EA-EB-001_PRN_KK130-EGA-01_TYR_DBC_AEL_BC_0003		LAPAS	LAPŲ
	UŽSAKOVAS AB „VIA Lietuva“			1	1

**TURINYS**

<b>3. AIŠKINAMASIS RAŠTAS</b> .....	<b>2</b>
3.1. PROJEKTUOJAMO STATINIO BENDRIEJI DUOMENYS .....	2
3.2. PRIVALOMIEJI PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAI .....	2
3.3. PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI, KITI DOKUMENTAI IR DUOMENYS, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS .....	2
3.4. BENDRIEJI TECHNINIAI RODIKLIAI .....	3
3.5. TECHNINIAI RODIKLIAI .....	3
3.6. ELEKTROTECHNIKOS .....	3
3.7. PROCESŲ VALDYMAS IR AUTOMATIZACIJA.....	4
3.8. ĮTAKOS TINKLUI VERTINIMAS.....	6

0	2025-01			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. Nr.	 <b>TYRÉNS</b>	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 130 Kaunas-Prienai-Alytus ruožo nuo 19,48 iki 31,10 km rekonstravimo techninis darbo projektas		
KVAL. PATV. DOK. Nr.	 <b>Eiselektrus</b>	DOKUMENTO PAVADINIMAS Aiškinamasis raštas		LAIDA 0
LT	STATYTOJAS AB „VIA Lietuva“ UŽSAKOVAS AB „VIA Lietuva“	DOKUMENTO ŽYMUO 8951-15-TDP-PVA-09_01_AR EA-EB-001_PRN_KK130-EGA-01_TYR_DBA_AEL_BC_0004		LAPAS 1 LAPŲ 7

### 3. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

#### 3.1. PROJEKTUOJAMO STATINIO BENDRIEJI DUOMENYS

**STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS** – Akcinė bendrovė VIA Lietuva, kodas 188710638, Kauno g. 22-202, LT-03212 Vilnius, tel. + 370 5 232 9600, el. p. [info@vialietuva.lt](mailto:info@vialietuva.lt)

**STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS** – Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 130 Kaunas–Prienai–Alytus ruožo nuo 19,48 iki 31,10 km rekonstravimo techninis darbo projektas

**PROJEKTUOTOJAS** – UAB „Tyrens Lietuva“, Jonavos g. 7, D korpusas, LT-44192 Kaunas, el. p. [info@tyrens.lt](mailto:info@tyrens.lt).

**STATINIO PROJEKTO VADOVAS** –

#### 3.2. PRIVALOMIEJI PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAI

Projekto dalis parengta vadovaujantis privalomaisiais projekto rengimo dokumentais, kurių sąrašas pateiktas lentelėje.

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	-	AB „Via Lietuva“ techninė užduotis valstybinės reikšmės kelių ir jų elementų projektavimui	
2.	-	UAB „Prienų vandenys“ projektavimo sąlygos	
3.	-	Kitų techninio darbo projekto dalių projektiniais sprendiniais	
4.	-	Kiti Lietuvos Respublikoje galiojantys dokumentai ir teisės aktų reikalavimai	

#### 3.3. PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI, KITI DOKUMENTAI IR DUOMENYS, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS

Projekto dalis parengta vadovaujantis pagrindiniais normatyviniais ir kitais dokumentais, kurių sąrašas pateiktas lentelėje.

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Santrauka
1.	Statybos produktų, neturinčių darnųjų 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. Galiojanti suvestinė redakcija 2023 m. birželio 9 d.	STR 1.01.04:2015
2.	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė. Galiojanti suvestinė redakcija 2024 m. lapkričio 1 d.	STR 1.04.04:2017
3.	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra. Galiojanti suvestinė redakcija 2025 m. gegužės 1 d.	STR 1.06.01:2016
4.	Statinių klasifikavimas. Galiojanti suvestinė redakcija 2025 m. gegužės 21 d.	STR 1.01.03:2017
5.	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga. Galiojanti suvestinė redakcija 2002 m. spalio 5 d.	STR 2.01.01(2):1999
6.	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga. Galiojanti suvestinė redakcija 2002 m. lapkričio 9 d.	STR 2.01.01(3):1999
7.	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2025 m. gegužės 29 d.	Nr. 1-22
8.	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2025 m. gegužės 29 d.	Nr. 1-309

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8951-15-TDP-PVA-09_01_AR EA-EB-001_PRN_KK130-EGA-01_TYR_DBA_AEL_BC_0004	2	7	0

9.	Skaičiuojamųjų elektros apkrovų nustatymo metodika. Galiojanti suvestinė redakcija 2022 m. liepos 1 d.	Nr. 1-312
10.	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2024 m. gegužės 25 d.	Nr. 1-100
11.	Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2025 m. gegužės 29 d.	Nr. 1-303
12.	Elektros tinklų apsaugos taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2022 m. liepos 23 d.	Nr. 1-93
13.	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės.	1-52
14.	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės.	Nr. 1-28
15.	Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės.	Nr. 1-1
16.	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai. Galiojanti suvestinė redakcija 2023 m. liepos 25 d.	STR 2.07.01:2003
17.	Nacionaliniam saugumui užtikrinti svarbių vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo paslaugas teikiančių įmonių fizinės ir informacinės saugos reikalavimų patvirtinimo. Galiojanti suvestinė redakcija 2024 m. gruodžio 4 d.	D1-314
18.	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai.	LST 1516:2015

### 3.4. BENDRIEJI TECHNINIAI RODIKLIAI

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1.	Inžinerinių tinklų ilgis:	m	1140	
2.	Vamzdžių skersmuo	mm	110	
3.	Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	Vnt/mm <sup>2</sup>	4x120,0 mm <sup>2</sup> 4x10,0 mm <sup>2</sup> 3x1,5 mm <sup>2</sup> 12x1,0 mm <sup>2</sup> 6x1,0 mm <sup>2</sup> 2x1,0 mm <sup>2</sup>	
4.	Elektroninių ryšių laidininkų skaičius ir skerspjūvis	Vnt/mm <sup>2</sup>	8x2x1,0 mm <sup>2</sup>	

### 3.5. TECHNINIAI RODIKLIAI

Eil. Nr.	Pavadinimas	Indeksas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1.	Elektros tinklo įtampa	U	V	400/230	
2.	Dažnis	f	Hz	50	
3.	Elektros tinklo posistemė	TN-C-S			
4.	Transformatoriaus įtampa		kV	10/0,4	
5.	Transformatoriaus galia		kVA	100	
6.	Įrengtas galingumas	P <sub>IN</sub>	kW	45,00	
7.	Skaičiuojamas galingumas	P <sub>SK</sub>	kW	38,50	
8.	Planuojamas metinis elektros energijos suvartojimas		kWh	337260	
9.	Galios koeficientas			0,9	

### 3.6. ELEKTROTECHNIKOS

Projektuojamam siurblinės automatikos valdymo skydai (AVS) elektros energija tiekama iš atskiru AB "Energijos skirstymo operatorius" projektu projektuojamos komercinės apskaitos spintos su tranzitine dalimi

DOKUMENTO ŽYMUO 8951-15-TDP-PVA-09_01_AR EA-EB-001_PRN_KK130-EGA-01_TYR_DBA_AEL_BC_0004	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	7	0

(KS/KAS).

Dingus pagrindiniam elektros energijos tiekimui iš atskiru AB "Energijos skirstymo operatorius" projektu projektuojamos komercinės apskaitos spintos su tranzitine dalimi (KS/KAS) elektros energija projektuojamam siurblinės automatikos valdymo skydai (AVS) gali būti tiekiami iš dyzelinio generatoriaus, kuris prijungiamas panaudojant trifazį kištukinį lizdą.

Abonentinis kabelis (Al 4x120 mm<sup>2</sup> - PE d110 vamz.) tarp komercinės apskaitos spintos su tranzitine dalimi (KS/KAS), kuri projektuojama atskiru AB "Energijos skirstymo operatorius" projektu, ir siurblinės automatikos valdymo skydas (AVS) bei siurblinės automatikos valdymo skydas (AVS) priklauso AB "Via Lietuva".

Projektuojamo siurblinės automatikos valdymo skydo (AVS) elektrotechniniai parametrai:

- Leistina galia – 45,00 kW.
- Įtampa – 0,4/023 kV, 50 Hz.
- Skaičiuojama galia – 38,50 kW.
- Skaičiuojama srovė – 61,75 A.
- Trys siurbliai po 11,10 kW (19,20A) – vienu metu dirba tik du siurbliai, trečias siurblys yra rezervinis).

Nuotekų siurblinės elektros, automatikos ir kontrolės bei elektrotechninė įranga, montuojama automatikos valdymo skyde (AVS), kuris įrengiamas šalia siurblinės ant tam skirto metalinio rėmo. Siurblinės automatikos valdymo skydo (AVS) įrengimo vieta turi būti tikslinama statybos montavimo darbų metu.

Siurblinės automatikos valdymo skydo (AVS) suvartojamos elektros energijos apskaitai atskiru projektu projektuojamoje komercinėje apskaitos spintoje su tranzitine dalimi (KS/KAS) įrengiamas elektros energijos apskaitos prietaisas.

Visų elektrą vartojančių įrenginių, skydo, technologinių vamzdinių, siurblinės konstrukcijų metalinės dalys turi būti įžemintos.

Žaibosaugos įrengti nenumatoma, nes nuotekų siurblinė yra inžinerinių tinklų statinys, kuriam pagal statybos techninio reglamento STR 2.01.06:2009 („Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“) reikalavimus nėra privaloma. Apsaugai nuo viršįtampių skyde turi būti sumontuoti viršįtampių ribotuvi.

Įrangą turi būti montuojama ir įžeminama pagal taisyklių („Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“) reikalavimus.

Visi projektuojami požeminiai kabeliai ir galinės movos turi būti su XLPE izoliacija.

Automatikos valdymo skyde ir įvade į siurblinės konstrukcijas turi būti suvienodinti potencialai sujungiant nurodytas laidžiąsias dalis:

- Pagrindinį magistralinį apsauginį laidininką.
- Pagrindinį magistralinį įžeminimo laidininką arba pagrindinį įžeminimo gnybtą.
- Statiniuose ir tarp statinių esančius komunikacijų metalinius vamzdžius.
- Statinio metalines konstrukcijas.
- Kitas konstrukcijų metalinės dalys.

Elektrotechniniai gaminiai turi atitikti CE ženklui pagal Europos Sąjungos (ES) reglamentų Nr. 305-2011 ir Nr.765-2008 reikalavimus ir privalo būti ženklinami CE ženklu. Visi elektrotechniniai gaminiai, medžiagos ir įrenginiai, kurie patenka į statybvietę, turi būti sertifikuoti, jų eksploataavimo savybės turi būti nustatomos ir atitikti pagal Europos Parlamento ir Tarybos direktyvų Nr. 2014/30/ES ir 2014/35/ES reikalavimus.

### 3.7. ĮŽEMINIMAS

Siurblinės automatikos valdymo skydai (AVS) įrengiamas įžeminimo kontūras, kurio varža ne didesne kaip 10 Ω.

Įžeminimo varžos elektrodoi skaičiavimas:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8951-15-TDP-PVA-09_01_AR	4	7	0
EA-EB-001_PRN_KK130-EGA-01_TYR_DBA_AEL_BC_0004			

$$R = \frac{\rho}{2\pi L} * \left( \ln \left( \frac{4L}{d} \right) - 1 \right)$$

R – įžeminimo varža ( $\Omega$ ),

$\rho$  – grunto specifinė varža ( $\Omega \cdot m$ ),

L – įžeminimo elektrodo ilgis (m),

d – įžeminimo elektrodo skersmuo (m).

Skaičiavimuose naudojama tipinė vidutinė grunto varža  $\rho = 100 \Omega \cdot m$ .

Valdymo skydo įžeminimo kontūras (reikalaujama  $\leq 10 \Omega$ ):

$$R = \frac{100}{2 * 3,14 * 12} * \left( \ln \left( \frac{4 * 12}{0,014} \right) - 1 \right) = 9,5 \Omega$$

Reikalinga: 8 elektrodai po 1,5 m, bendras ilgis 12 m.

Siurblinės automatikos valdymo skydams (AVS) įrengiami variuoto plieno vertikalūs įžemikliai, kurių ilgis parinktas pagal skaičiavimus.

Įžeminimo strypas sujungiamas su automatikos valdymo skydams (AVS) PE gnybtu, naudojant atitinkamo skerspjuvio apsauginį laidininką. Prieš eksploataciją įžeminimo varža patikrinama matavimais. Esant poreikiui kalami papildomi strypai.

Įžemiklis prijungiamas prie atramos viduje esančio PE gnybto (ar kontaktinės juostos), prie kurio jungiami ir apšvietimo šviestuvų apsauginiai laidininkai. Prieš eksploataciją įžeminimo varža patikrinama matavimais. Esant poreikiui kalami papildomi strypai.

Naudojami įžeminimo įrenginiai turi atitikti valstybinių standartų, elektros įrenginių įrengimo taisyklių statybinių normų ir kitų normatyvinių – techninių dokumentų reikalavimams, užtikrinti žmonių saugos sąlygas, eksploatuojančius darbo režimus ir elektros įrenginių apsaugą.

Visa įranga turi turėti CE ženklinaimą.

### 3.8. PROCESŲ VALDYMAS IR AUTOMATIZACIJA

Nuotekų šalinimui projektuojami trys panardinami elektriniai siurbliai, kurie montuojami siurblinės talpos apačioje. Šių siurblių valdymui, kontrolei ir informacija apie siurblinės darbą projektuojamas siurblinės automatikos valdymo skydas (AVS).

Automatikos valdymo skyde (AVS) montuojama įranga, kuri valdytų tris siurblius automatiniu režimu (pagal hidrostatinį lygio jutiklio analoginį signalą) arba rankiniu režimu (panaudojant perjungiklius). Papildomai numatytos trys lygio plūdiniai jungikliai. Pirmasis (apatinis) plūdinis lygio jungiklis Nr. PL1 išjungtų (arba neleistų įjungti) visus siurblius, antrasis plūdinis lygio jungiklis Nr. PL2 įjungtų vieną siurblių, trečiasis plūdinis lygio jungiklis Nr. PL3 įjungtų du siurblius ir indikuotų aukštą avarinį nuotekų lygį siurblinėje.

Siurblinės automatiniui valdymui ir kontrolei numatomas programuojamas loginis valdiklis Nr. N1 (PLV) su Modbus RS-485 ryšio sąsajomis bei operatoriaus LCD pultu (OP).

Kiekvienas siurblys valdomas trimis režimais (režimas parenkamas panaudojant perjungiklius, kurie sumontuoti skydo durelėse):

- Automatinis – Aut.
- Išjungta – O.
- Rankinis – Ij.

Automatiniu režimu (Aut.) siurbliai būtų valdomi valdikliu pagal hidrostato lygio jutiklio Nr. BL1, sumontuoto siurblinės talpos apačioje, signalą. Vienu metu įjungiamas du siurbliai, trečiasis siurblys yra rezervinis.

Automatiniu režimu nuotekoms pasiekus pirmąjį nustatytą lygį įjungiamas pirmas siurblys. Pasiekus antrąjį nustatytą nuotekų lygį įjungiamas antras siurblys. Siurbliai išjungiami, kai nuotekų lygis sumažėja iki nustatyto apatinio lygio.

Kitu ciklu siurbliai rotuojami, t.y., nuotekoms pasiekus pirmąjį nustatytą vandens lygį įjungiamas antras arba trečiasis siurblys.

DOKUMENTO ŽYMUO 8951-15-TDP-PVA-09_01_AR EA-EB-001_PRN_KK130-EGA-01_TYR_DBA_AEL_BC_0004	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	7	0

Kiekvienam siurblio varikliui turi būti įrengiama šiluminė ir elektromagnetinė apsauga, kuri saugotų nuo trumpalaikės ir ilgalaikės perkrovos.

SiurbLIAI įjungiami ir išjungiami panaudojant minkšto paleidimo įrenginius.

Siurblių kontrolei numatyti siurblių kontrolinės – apsauginės relės Nr. KA1...KA3 (komplektuojamos kartu su siurbLIAIS).

Sutrikus automatiniam valdymui (hidrostatinio lygio jutiklio ar PLV gedimas) siurbLIAI būtų valdomi panaudojant plūdinius lygio jungiklius Nr. PL1...PL3.

Siurblių variklių, lygio plūdžių ir hidrostatinio lygio jutiklio kabelius tvirtinti montuojant prie atskirų nerūdijančio plieno konstrukcijų siurblinės viršutinėje dalyje prieinamoje vietoje taip, kad būtų galima juos lengvai ištraukti aptarnavimo metu.

Hidrostatinio lygio jutiklis montuojamas perforuotame D50 vamzdyje.

Tam, kad užtikrinti nepertraukiamą (ne mažiau kaip 1 val.) telemetrinę kontrolę ir avarinių duomenų perdavimą į dispečerinę, nesant elektros energijos tiekimui, numatytas nepertraukiamas elektros energijos įtampos šaltinis su UPS funkcija.

Gedimo atveju (nesant elektros įtampai, esant aukštam nuotekų lygiui, neveikiant bent vienam siurbliui ar esant įsilaužimui) automatiškai siunčiamas SMS pranešimas į mobilaus ryšio telefoną. SIM kortelę pateikia Užsakovas arba siurblinę eksploatuojanti įmonė.

Skyde turi būti automatinė mikroklimato palaikymo įranga - antikondensacinis elektrinis šildytuvas, kurį valdytų termostatas. Šildytuvas turi būti įjungiamas, kai temperatūra nukrenta žemiau +10 °C.

Įranga turi būti montuojama vadovaujantis taisyklių („Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“) reikalavimais.

Valdiklio operatoriaus pulte būtų rodoma:

- Elektros įvado būseną.
- Kiekvieno siurblio veikimas.
- Kiekvieno siurblio gedimas.
- Kiekvieno siurblio srovė.
- Siurblinės dangčio atidarymas.
- Skydo durelių atidarymas.
- Avarinis aukštas nuotekų lygis siurblinėje.
- Nuotekų lygis siurblinėje (taip pat siurblių įjungimo lygių nustatymas).
- Elektros įvado suvartota energija.

Visi projektuojami požeminiai kabeliai ir galinės movos turi būti su XLPE izoliacija.

Elektrotechniniai gaminiai turi atitikti CE ženklui pagal Europos Sąjungos (ES) reglamentų Nr. 305-2011 ir Nr.765-2008 reikalavimus ir privalo būti ženklinami CE ženklu. Visi elektrotechniniai gaminiai, medžiagos ir įrenginiai, kurie patenka į statybvietę, turi būti sertifikuoti, jų eksploatavimo savybės turi būti nustatomos ir atitikti pagal Europos Parlamento ir Tarybos direktyvų Nr. 2014/30/ES ir 2014/35/ES reikalavimus.

### 3.9. ĮTAKOS TINKLUI VERTINIMAS

- **Trumpojo jungimo srovių skaičiavimas atliktas remiantis pagal šią pateiktą formulę:**

$$I_{tr} = \frac{U_f}{\frac{Z_{tr}}{3} + Z_g}$$

$I_{tr}$  – grandinės fazė-nulis (kilpos) trumpojo jungimo srovė, A.

$U_f$  – fazinė tinklo įtampa, V.

$Z_{tr}$  – transformatoriaus pilnutinė varža,  $\Omega$ .

DOKUMENTO ŽYMUO 8951-15-TDP-PVA-09_01_AR EA-EB-001_PRN_KK130-EGA-01_TYR_DBA_AEL_BC_0004	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	7	0

$Z_g$  – linijos (grandinės fazė-nulis) pilnutinė varža,  $\Omega$ .

- Įtampos nuostolių skaičiavimas atliktas remiantis pagal šią pateiktą formulę:

$$\Delta U = \Delta u \cdot M$$

$\Delta U$  – įtampos nuostoliai linijoje %.

$\Delta u$  – įtampos nuostoliai 1 km ilgio linijoje, kai apkrova 1kW.



$M$  – galios momentas (aktyviųjų apkrovų ir linijos atkarpų ilgių sandaugų suma, kW x m).

Trumpojo jungimo srovių ir įtampos nuostolių skaičiavimų rezultatai pateikiami siurblinės automatikos valdymo skydo (AVS) vienalinijinėje schemoje (8951-15-TDP-PVA-09\_01\_B-03 – Lapas Nr. 1).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8951-15-TDP-PVA-09_01_AR	7	7	0
EA-EB-001_PRN_KK130-EGA-01_TYR_DBA_AEL_BC_0004			

**TURINYS**

<b>4. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS .....</b>	<b>2</b>
4.1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI .....	2
4.2. TECHNINIAI REIKALAVIMAI STATYBOS – MONTAVIMO DARBAMS.....	2
4.3. TECHNINIAI REIKALAVIMAI GEODEZINEI IŠPILDOMAJAI NUOTRAUKAI .....	4
4.4. TECHNINIAI REIKALAVIMAI MEDŽIAGOMS IR ĮRENGINIAMS.....	5

0	2025-01				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. Nr.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 130 Kaunas-Prienai-Alytus ruožo nuo 19,48 iki 31,10 km rekonstravimo techninis darbo projektas		
KVAL. PATV. DOK. Nr.			DOKUMENTO PAVADINIMAS Techninės specifikacijos	LAIDA 0	
LT	STATYTOJAS AB „VIA Lietuva“	UŽSAKOVAS AB „VIA Lietuva“	DOKUMENTO ŽYMUO 8951-15-TDP-PVA-09_01_TS EA-EB-001_PRN_KK130-EGA-01_TYR_DBB_AEL_BC_0005	LAPAS 1	LAPŲ 8

## 4. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

### 4.1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Šiame skyriuje aprašomi kontrolės matavimo prietaisų, apsaugų funkcijų, signalų perdavimo, kabelių klojimo, montavimo darbų, el. aparatūros ir medžiagų techniniai reikalavimai ir panaudojimas. Atliekant darbus, turi būti laikomasi Lietuvoje galiojančių normų ir standartų.

Prietaisai, elektros aparatūra, spintos turi atitikti europinius standartus ir turėti ženklą “Pagaminta Europai” (CE).

### 4.2. TECHNINIAI REIKALAVIMAI STATYBOS – MONTAVIMO DARBAMS

#### Bendri reikalavimai

Visa statybų dokumentacija rengiama pagal įstatymais, taisyklėmis ir normatyvais nustatytą tvarką. Privalomieji normatyviniai statybos techniniai dokumentai yra statybos techniniai reglamentai (STR 1, STR 2, STR 3). Jų reikalavimai yra privalomi visiems dalyvaujantiems statyboje, kurių veiklą reguliuoja Statybos įstatymas. Papildomai taikomi statybos techniniai dokumentai yra statybos ir statinių naudojimo ir techninės priežiūros taisyklės (Statybos taisyklės), Lietuvos standartai ir techniniai liudijimai.

Procesų valdymo ir automatizacijos dalies statybos-montavimo darbai apima spintų montажą, prietaisų montажą, kabelinių trasų paklojimą, sistemos paleidimo-derinimo darbus, personalo apmokymą.

Rangovas atliks montavimo darbus, už kurių atlikimą jis bus atsakingas:

- Kontrolės – matavimo prietaisų montavimas.
- Konstrukcijų kabelių paklojimui įruošimas.
- Spintų montажas, pastatymas ir kabelių prijungimas.
- Matavimo grandinių kabelių paklojimas.
- Valdymo grandinių kabelių paklojimas.
- Kabelių prijungimas prie automatikos komponentų.

Rangovo personalas privalo vykdyti visų privalomų norminių dokumentų reikalavimus.

Prieš montuojant valdymo ir matavimo įrangą turi būti atliktas išbandymas ir kalibravimas, bei pateikti bandymų ir kalibravimo sertifikatai.

Kabelių perėjimų per sienas, skiriančias patalpas, vietų sandarinimas turi užtikrinti sandarumą ir atitikti priešgaisrinės saugos reikalavimus.

Kabeliai praėjimuose per perdangas, sienas turi būti užsandarinti nedegia, lengvai pramušama medžiaga.

Kabeliai ateinantys iš siurblynės į valdymo skydą PVC vamzdžiuose, turi būti užsandarinti taip, kad agresyvios dujos iš siurblynės nepatektų per vamzdžius į skydą.

Visi spintose sumontuoti laidininkai, sujungimai, laidų ir kabelių prijungimo gnybtai turi būti atitinkamai sužymėti pagal šiame skyriuje nurodytų standartų ir taisyklių reikalavimus. Kiekvienas laidininkas turi turėti individualią skaitinę – raidinę markiruotę, kuri būtų pavaizduota principinėje schemoje.

Valdymo įrangos ir matavimo keitiklių apsauga nuo elektromagnetinių trikdžių poveikio turi būti realizuojama taikant „vienataškio“ įžeminimo principą. Matavimo keitiklių ir kontrolinių kabelių nuo trikdžių saugantys ekranai turi būti prijungiami prie valdiklio skydo signalinio įžeminimo TE šynos.

Rangovas privalo atlikti paleidimo-derinimo darbus įvairių montavimo-derinimo etapų metu. Visi valdymo kontūrai turi būti patikrinti. Galutinis kontūrų priėmimas turi būti atliekamas po jų teigiamų bandymų rezultatų, pasiektų po paleidimo derinimo darbų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8951-15-TDP-PVA-09_01_TS	2	8	0
EA-EB-001_PRN_KK130-EGA-01_TYR_DBB_AEL_BC_0005			

Valdymo ir apsaugų sistemos paleidimo derinimo darbai turi būti patvirtinti protokolais, sertifikatais ir kitais dokumentais. Prieš užbaigiant paleidimo derinimo darbų etapą, užsakovui turi būti įteiktas suvestinis tokios dokumentacijos komplektas.

### **Įrenginių montavimas**

Pakraunant, iškraunant, perkeliant bei pastatant įrenginius į darbo vietą būtina juos saugoti nuo pažeidimų, atidžiai tvirtinant ir keliant tik už gamintojo nurodytų detalių.

Atlikti elektros įrenginių bandymus pagal elektros įrenginių įrengimo taisyklių, elektros įrenginių bandymo normų ir apimčių reikalavimus.

Prieš montavimo darbų pradžią Rangovas (derinimo organizacija) atlieka projektinės ir gamyklinės dokumentacijos sutikrinimą ir esant reikalui, įneša pakeitimu darbo projekto brėžiniuose.

Visi įrengimai turi būti statomi lengvai prieinamoje vietoje, aptarnavimui ir remontui ar pakeitimui. Pastatymo vieta turi būti pasirenkama taip, kad įrengimas nebūtu pažeistas dėl jo pastatymo vietoje esančios drėgmės, karščio, šalčio, vibracijos poveikio. Įrengimai turi būti parenkami pagal blogiausias instaliavimo vietos sąlygas.

### **Kabelių instaliacija**

Variklių maitinimui naudoti ekranuotus kabelius.

Jėgos ir valdymo grandinių instaliacijai naudojami variniai kabeliai su izoliacija atitinkančia kabelių tiesiamos aplinkos sąlygoms. Klojant kabelius lauke naudoti kabelius su izoliacija atsparia UV spinduliams, atitinkamai klojant žemėje ar kitose agresyviose terpėse.

Kabelių tvirtinimui naudojami cinkuoti, kanalai arba iš cinkuotų profilių pagamintos kabelinės kopėčios ar loviai.

Jeigu vienu keliu eina daugiau kaip du kabeliai jie turi būti klojami naudojant kabelinį kanalą.

Atstumas nuo paklotų kabelių iki lygiagrečių jiems bet kokių vamzdžių turi būti ne mažesnis kaip 0,5 m, o iki dujotiekio – ne mažesnis kaip 1m. Suartėjimuose ir sankirtose sumažėjus atstumams tarp kabelių ir vamzdžių, kabeliai turi būti apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų (metaliniais vamzdžiais, gaubtais) visame suartėjimo ruože ir dar po 0,5 m į abi puses nuo jo.

Kabeliai patalpų perėjas gali kirsti ne mažesniame kaip 1,8m aukštyje nuo grindų.

Valdymo ir jėgos kabeliai klojami atskiruose kanaluose, arba viename išlaikant 10 cm atstumą.

Kabelinės trasos tiesiamos jas tvirtinant prie įrengimų, įrengimų tvirtinimo detalių, požeminių kanalų sienomis ir t.t.

Prie įrengimų tvirtinami kanalai neturi trukdyti įrenginius eksploatuoti, apžiūrėti ir keisti susidėvėjusias dalis. Kabeliniai kanalai aptarnaujamose ir praeinamose vietose klojami plokštuma vertikaliai, kad nesiaurintų praėjimų ir juose nesikaupytų dulkės ir šiukšlės.

Kabeliniai kanalai negali kirsti pastatų stogų ir kitų uždengimo konstrukcijų vertikalių paviršių, kad išvengtų galimo vandens pratekėjimų. Taip pat kanalai neturi trukdyti įrengti sandarius uždengimus. Kabeliai įeinantys į uždengtas patalpas, duobes ir pan. turi turėti kilpas žemiau įėjimo skylės (kanalo).

Kabelių įėjimams į elektros variklių, jungiklių, daviklių, paskirstymo dėžes ir valdymo spintas turi būti naudojami kabelių sandarikliai, kad būtų užtikrinta IP 55 apsaugos klasė. Klojant kabelį apsaugotą apsauginiu vamzdeliu ar šarvu neleidžiama sandarikliu sandarinti vamzdelio ar šarvo. Draudžiama naudoti vieną sandariklį keliems kabeliams. Jeigu pagal kabelio storį parinkto sandariklio diametras yra mažesnis nei gamintojo numatytas skylės diametras elektros įrenginyje, turi būti naudojamos reikiamo dydžio ir sandarumo klasės srieginės redukcijos.

Įrengiamos kabelinės linijos, saugos kirtikliai, paskirstymo-sujungimo dėžutės, ir t.t. neturi trukdyti eksploatuoti, apžiūrėti ir remontuoti įrenginius.

Visi kabelių ir laidų galai, rinklės, valdymo ir komutaciniai įrenginiai, davikliai, jungikliai ir elektros varikliai turi būti sužymėti. Markiruočių numeriai skirtingose sujungimų atkarpose negali kartotis.

DOKUMENTO ŽYMUO 8951-15-TDP-PVA-09_01_TS EA-EB-001_PRN_KK130-EGA-01_TYR_DBB_AEL_BC_0005	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	8	0

Laidai ir kabeliai perėjimuose per sienas turi būti įrengti vamzdžiuose, loviuose ir užsandarinti. Užsandarinti reikia taip, kad būtų galima pakeisti laidus, kabelius ir papildomai pakloti naujus. Angos kertant konstrukcijas turi būti užsandarinamos nedegiomis medžiagomis per visą statybinės konstrukcijos storį. Draudžiama kloti kabelius ventiliaciniuose kanaluose.

#### **Skydų montavimas**

Skydas montuojamas lauko sąlygomis. Jis statomas ant pamato (pagal projektinį sprendimą). Ant skydo turi būti įspėjami ženklai, o taip pat užrašai, nurodantys skydo, jo panelių bei sumontuotos jame elektros aparatūros paskirtį. Skydas, montuojamas lauke, turi turėti ne mažesnę kaip IP 54 žymenį.

Skydas turi būti įžemintas. Skydas, užsakovo ar komplektuojančios organizacijos patiekiamas į objektą, turi būti pilnai sumontuotas t.y.su prietaisais, elektros aparatūra, armatūra, vidine elektros ir vamzdine instaliacija, paruoštas išorinių kabelių ar vamzdžių pajungimui, o taip pat su tvirtinimo detalėmis.

#### **Saugumo reikalavimai**

Bandant, eksploatuojant ir aptarnaujant valdymo įrangą, gali atsirasti pavojingas veiksnys - elektros srovės pavojus ir karštų skysčių bei garų susidarymas. Elektros srovės pavojaus šaltinis galimas visose srovę turinčiose sistemos dalyse.

Sužalojimo elektros srove išvengimui būtina – įžeminti įrengimo dalis, kuriose gali atsirasti elektros srovė. Apsauginio įžeminimo varža turi būti ne didesnė kaip  $10\Omega$ , jei pasirinkta įranga nereikalauja kitaip.

Įrenginį leidžiama pradėti eksploatuoti tik po izoliacijos tarp žemės ir fazių matavimų. Izoliacijos varža turi būti ne mažesnė kaip  $1\text{ M}\Omega$ .

Varža tarp įžeminimo prijungimo varžto ir kiekvienos prieinamos metalinės įrengimo dalies, ant kurios gali atsirasti įtampa, turi būti ne daugiau kaip  $0,05\ \Omega$ .

Draudžiama atlikti remonto darbus, neišjungus maitinimo įtampos. Remontuoti elektrinę įrengimo dalį gali tik elektrotechninis personalas.

Darbuotojai, eksploatuojantys sistemą, privalo vadovautis įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijų reikalavimais, kuriuose būtų įvertinti ir kiti galimi, nesusiję su sistemos darbu, pavojingi veiksniai.

Su įranga gali dirbti asmenys, ne jaunesni kaip 18 metų amžiaus, pasitikrinę sveikatą, apmokyti saugių darbo metodų, išklause darbuotojų saugos ir sveikatos instruktavimą darbo vietoje, turintys nustatyta tvarka įformintą leidimą savarankiškai dirbti.

Personalo saugumo užtikrinimui naudoti šias pagrindines priemones:

- Atitinkamų apsauginių priemonių naudojimas.
- Atitinkamų atstumų iki įtampą turinčių dalių laikymasis.
- Aparatų blokuotė.
- Elektros įrenginių korpusų ir aptvarų įžeminimas.
- Potencialų išlyginimas.
- Plakatai, užrašai, įspėjamoji signalizacija.
- Organizacinės priemonės pagal saugos taisykles eksploatuojant elektros įrenginius ir pagal vietines instrukcijas.

### **4.3. TECHNINIAI REIKALAVIMAI GEODEZINEI IŠPILDOMAJAI NUOTRAUKAI**

Rangovo atliktų lauko inžinerinių tinklų statybos montavimo darbų geodezinė išpildomoji nuotrauka turi būti parengta ir suderinta vadovaujantis geodezijos ir kartografijos techninių reikalavimų reglamento GKTR 2.01:2023 („Inžinerinių tinklų objektų geodezinių matavimų atlikimo ir inžinerinių tinklų planų sudarymo tvarkos aprašas“), techninių reikalavimų reglamento GKTR 2.11.03:2014 („Topografinių erdviųjų objektų rinkinys ir topografinių erdviųjų objektų sutartiniai ženklai“) ir Lietuvos Respublikos geodezijos ir kartografijos įstatymo reikalavimais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8951-15-TDP-PVA-09_01_TS			
EA-EB-001_PRN_KK130-EGA-01_TYR_DBB_AEL_BC_0005	4	8	0

#### 4.4. TECHNINIAI REIKALAVIMAI MEDŽIAGOMS IR ĮRENGINIAMS

##### Automatinis valdymo skydas

Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, taikomų įrengimų gamybai, tiekimui, montavimui, o tik juos papildo. Jei įrengimų gamybai ir montavimui yra patvirtinti standartai ar kiti normatyvai, būtina vadovautis tais dokumentais.

Statybos produktai (įrengimai ir medžiagos) tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darnųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti paženklinėti „CE“ ženklu, patvirtinančiu jų atitikti „Elektrotechninių gaminių saugos techninio reglamento“ (Nr.200/57, Vilnius 2001-06-20) nuostatomis arba sertifikuoti Lietuvos Respublikoje.

Elektrotechniniai gaminiai turi atitikti CE ženklui pagal Europos Sąjungos (ES) reglamentų Nr. 305-2011 ir Nr.765-2008 reikalavimus ir privalo būti ženklinami CE ženklu. Visi elektrotechniniai gaminiai, medžiagos ir įrenginiai, kurie patenka į statybvietę, turi būti sertifikuoti, jų eksploatavimo savybės turi būti nustatomos ir atitikti pagal Europos Parlamento ir Tarybos direktyvų Nr. 2014/30/ES ir 2014/35/ES reikalavimus.

Techninės specifikacijos turi tenkinti siurblinę eksploatuojančios įmonės reikalavimus.

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacijų tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo.

##### Programuojamas valdiklis su operatoriaus pulteliu

Skirtas valdymui, matavimui, kontrolei ir gedimų SMS perdavimui per GSM ryšio tinklą į mobilųjį telefoną.

Valdiklis turi būti komplektuojamas su LCD operatoriaus pulteliu, 3”.

Užsakovas pageidaujamas valdiklis – gamintojo Siemens „Simatic S7-1200“ su ModBus RTU.

Valdiklis turi turėti tokius signalų įvadų ir išvadų kiekius:

- Analoginių signalų įvadų (AI) kiekis – 4.
- Skaitmeninių įvadų (DI) kiekis – 16.
- Skaitmeninių išvadų (DO) kiekis – 6.

Ne mažiau 3 RS485 tipo ryšio sąsajos.

Konstrukcija pritaikyta tvirtinimui skydo viduje.

Elektros nominali įtampa 24 VDC (18 ...32) VDC.

Didžiausia oro santykinė drėgmė 95% (be kondensacijos).

Darbinė temperatūra (-20...+60) °C.

Saugumo laipsnis IP21.

##### SMS siuntimo modulis su antena

Skirtas gedimų perdavimui GSM (tinkle į mobilųjį telefoną).

Antena išorinė su jungiamuoju kabeliu (~3m).

Konstrukcija pritaikyta tvirtinimui skydo viduje.

Skaitmeninių įvadų (DI) kiekis – 6.

Elektros nominali įtampa 24VDC (18...32) VDC.

Didžiausia oro santykinė drėgmė 95% (be kondensacijos).

Darbinė temperatūra (-20...+60) °C.

Saugumo laipsnis IP21.

##### Hidrostatinis lygio jutiklis

Skirtas nuotekų lygio matavimui.

Lygio matavimo ribos (0...6,0) m.

Išėjimo signalas (4..20) mA proporcingas išmatuotam lygiui.

Elektros nominali įtampa 24 VDC (18...32)V DC.

Korozijai atspari medžiaga.

DOKUMENTO ŽYMUO 8951-15-TDP-PVA-09_01_TS EA-EB-001_PRN_KK130-EGA-01_TYR_DBB_AEL_BC_0005	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	8	0

Darbinė temperatūra (0...+40) °C.

Saugumo laipsnis IP68.

#### **Lygio plūdinis jungiklis**

Skirtas vandens lygio kontrolei siurblinės talpoje.

Komplekte su jungiamuoju kabeliu, L=10m, 24V, su 1AU kontaktu, terpė-nuotekos.

Darbinė temperatūra (0..+40) °C.

Saugumo laipsnis IP68.

#### **Liuko padėties jungiklis**

Skirtas siurblinės dangčio ir skydo durelių padėties kontrolei.

Kontaktų jungimo elektros įtampa (18 ...32) V DC, max. srovė – iki 0,1 A.

Saugumo laipsnis IP66.

Didžiausia oro santykinė drėgmė 95% (be kondensacijos).

Darbinė temperatūra (-30..+45) °C.

#### **Minkšto paleidimo įrenginys**

Skirtas siurblių variklių valdymui (tolydiniam paleidimui ir stabdymui).

Galia - pagal siurblio variklio galią (11,10 kW).

Su vidiniais kontaktais, kurie sujungiami po visiško paleidimo.

Elektros įtampa - 3-fazės, 400 V, 50 Hz.

Reguliuojama paleidimo/stabdymo trukmė (0...30) s.

Pritaikytas montuoti skyde.

Keitiklio darbinė temperatūra – (-20...+40) °C.

Maksimali leistina santykinė oro drėgmė 95% (be kondensacijos).

Saugumo laipsnis - IP20.

#### **Kontrolinis elektros energijos skaitiklis**

Skirtas elektros energijos sąnaudų kontroliniam matavimui ir duomenų perdavimui į valdiklį.

Matavimo sistema – trifazė (trilaidė).

Matuojamos srovės ruožas - (0...65) A, dažnis - 50 Hz.

Tikslumo klasė 0,5 aktyviajai energijai ir 1,0 reaktyviajai energijai.

RS485 tipo ryšio sąsaja (ModBus).

Korpusas pritaikytas montuoti skyde.

Darbinė temperatūra (-20...+40) °C.

Saugumo laipsnis - IP21.

#### **Automatikos valdymo skydas**

Skydas metalinis, karštai cinkuotas su vidaus apšvietimu, užraktu ir durų padėties jungikliu.

Vidinis skydas talpinamas į antrą išorinį apsauginį skydą konstrukcijoje skydas – skyde su ant apskardinto metalinio rėmo. Abiejų skydų apsaugos laipsnis IP65.

Visa valdymo skydo įranga montuojama vidiniame skyde.

Vidinio skydo matmenys – H1000xW800xD250, išorinio apsauginio - H1200xW1200xD300.

Vidinio skydo dugne turi būti kiaurymės kabelių įvedimui per sandariklius.

Elektrotechniniai prietaisai montuojami skyde pagal jų techninius reikalavimus.

Prietaisai, kuriuose yra darbo metu po įtampa esančios atviros dalys, montuojami ne arčiau kaip 20 mm vienas nuo kito.

Elektriniai sujungimai skyde atliekami variniais laidais pynėse atvirai arba perforuotuose plastmasiniuose loveliuose.

Išorinių prietaisų sujungimas su kabeliais atliekamas per gnybtų rinklę.

DOKUMENTO ŽYMUO 8951-15-TDP-PVA-09_01_TS EA-EB-001_PRN_KK130-EGA-01_TYR_DBB_AEL_BC_0005	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	8	0

Visi metaliniai skydo elementai, metalinės elektrotechninių prietaisų dalys, darbo metu nesančios, bet galinčios atsidurti po įtampa, patikimai sujungiamos su įžeminimo kontūru.

#### **Automatinis išjungiklis**

Naudojamas paskirstymo linijų įjungimui ir automatiniam atjungimui bei kabelių apsaugai.

Nominali įtampa – 400/230 V AC.

Atjungimo geba – 6kA-10 kA.

Polių skaičius – 3/1.

Konstrukcija pritaikyta montuoti skydo viduje.

Montuojama ant 35mm DIN bėgelio.

Darbinė temperatūra (-20..+55)°C, santykinė drėgmė – 95%.

#### **Automatinis išjungiklis su šilumine apsauga**

Naudojamas elektros variklių maitinimo grandinių ir kabelių apsaugai.

Nominali įtampa – 400/230 V AC.

Reguliuojama nominali srovė - 28-40A.

Atjungimo geba – 25 kA.

Polių skaičius – 3.

Konstrukcija pritaikyta montuoti skydo viduje.

Montuojama ant 35mm DIN bėgelio.

Darbinė temperatūra (-20..+50)°C, santykinė drėgmė – 95%.

#### **Kištukinis lizdas**

Naudojamas priežiūros ar remonto reikmėms.

Nominali įtampa – 400/230 V, 50 Hz.

Maksimali srovė – 16 A.

Polių skaičius – 3/1.

Įžeminimo kontaktas.

Darbinė temperatūra (-25..+50)°C, santykinė drėgmė – 95%.

#### **Perjungiklis**

Naudojamas siurblių režimo perjungimui.

Nominali įtampa – 24 V, 230 V, 50 Hz.

Maksimali srovė – 1 A.

Trys padėty 1-0-2.

Konstrukcija pritaikyta skydo durelėse, kiaurymės diametras 22 mm.

Darbinė temperatūra (-20..+55)°C, santykinė drėgmė – 95%.

#### **Montavimo medžiagos**

PVC vamzdeliai naudojami papildomai padidinti kabelių mechaniniam atsparumui padidinti. Turi būti skirti klojimui po žeme. Kabeliai abiejuose galuose ženklinami etiketėmis, nurodant kabelio numerį, adresus ir žymes. Tvirtinimo konstrukcijos bei elementai turi būti atsparūs korozijai ir skirtos naudoti nuotekų siurblinėse. Diametras parenkamas pagal kabelių kiekį ir jų diametrą.

#### **Kabeliai**

Kabeliai naudojami stacionariam automatikos skydo, jutiklių, daviklių, elektrotechninių prietaisų sujungimui į atitinkamas valdymo, matavimo bei signalizacijos grandines uždaroje patalpoje.

Kabeliai varinėmis gyslomis turi būti su XLPE izoliacija ir PVC apvalkalu. Kabeliai turi būti skirti kloti žemėje. Maksimali leistina kabelio gyslų išilimo temperatūra turi būti ne mažesnė kaip +75°C, esant pastoviai apkrovai.

#### **Montavimo darbai**

Prietaisų, elektros aparatūros, kabelių montavimo ir įžeminimo darbus atlikti vadovaujantis „Elektros įrenginių įrengimo bendrosiomis taisyklėmis“ ir galiojančių saugos ir statybinių normų reikalavimais.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtiniais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui turi būti privalomai atlikti, nepriklausomai nuo to ar jie yra parodomi brėžiniuose arba apibūdinami šiame dokumente ar ne.

Prietaisus ir įrangą gali montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti specialistai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietyje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

DOKUMENTO ŽYMUO 8951-15-TDP-PVA-09_01_TS EA-EB-001_PRN_KK130-EGA-01_TYR_DBB_AEL_BC_0005	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	8	0

Turi būti pritvirtinti atitinkami išpėjamieji užrašai tose teritorijose, kur yra kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

Visa įranga ir kabeliai turi būti patikimai sužymėti pagal Lietuvos Respublikos žymėjimo sistemą ir instrukcijas. Žymėjimas turi atitikti techninę dokumentaciją.

Jungiamieji laidai tarp įrengimų ir gnybtų turi būti sužymėti abiejuose galuose.

Daugiavielių kabelių gyslų ir laidų prijungimuinaudoti antgalius.

Aptarnaujančio personalo apsaugai nuo elektros srovės, pažeidus izoliaciją, visos elektrinių įrengimų metalinės dalys normaliai neesančios po įtampa, bet pažeidus izoliaciją, galinčios patekti, turi būti įžeminamos.

Įžeminimo ir apsauginiai laidininkai turi būti apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų ir cheminio poveikio.

Atvirai nutiesti įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos. Naujai montuojant juos reikia nudažyti geltona/žalia spalva.

Programa parengiama ir konfigūruojama pagal technologinio proceso reikalavimus. Derinant visą sistemą turi būti atliktas visas paleidimo – derinimo darbų kompleksas.

Programinė įranga turi būti pateikiama CD tipo laikmenoje.

Prieš galutinius patikrinimus, Rangovas privalo užtikrinti, kad visos automatikos sistemos, turinčios įtaką daliai, kuri bus tikrinama, būtų išbandytos, paruoštos naudojimui, o visa įranga gerai veiktų.

Sumontuoti prietaisai ir įrengimai užbaigus paleidimo-derinimo darbus priduodami pagal aktą. Jeigu elektros įranga tiekama su automatizacijos priemonėmis – paleidimo-derinimo darbai atliekami kompleksiškai ir priduodami pagal aktą.



Įžeminimą atlikti pagal EİİBT reikalavimus.

Elektrotechninę įrangą montuoti pagal EİİBT reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8951-15-TDP-PVA-09_01_TS	8	8	0
EA-EB-001_PRN_KK130-EGA-01_TYR_DBB_AEL_BC_0005			

**5. DARBŲ KIEKIŲ, MEDŽIAGŲ IR ĮRENGINIŲ POREIKIŲ ŽINIARAŠTIS**
**5.1. MONTAVIMO DARBAI**

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.1.	Trasos nužymėjimas	TS-4.2	M	554	
1.2.	Tranšėjos kasimas mechaniniu būdu	TS-4.2	M	413	
1.3.	Atviru būdu klojamų kabelių apsauginių vamzdžių klojimas	TS-4.2	M	413	
1.4.	Uždaru būdu klojamų kabelių apsauginių vamzdžių klojimas krypt. gręžimo būdu	TS-4.2	M	104	
1.5.	Uždaru būdu klojamų kabelių apsauginių vamzdžių klojimas pradūrimo būdu	TS-4.2	M	37	
1.6.	Automatikos valdymo skydo montavimas	TS-4.2	Kompl.	1	
1.6.1.	Automatikos valdymo skydo pamato pastatymas	TS-4.2	Kompl.	1	
1.6.2.	Automatikos valdymo skydo montavimas ant paruošto pamato	TS-4.2	Kompl.	1	
1.7.	Kabelių galų paruošimas, pajungimas	TS-4.2	Kompl.	1	
1.8.	Pereinamųjų kontaktų varžų matavimas	TS-4.2	Kompl.	1	
1.9.	Kabelių izoliacijos varžų matavimas	TS-4.2	Kompl.	1	
1.10.	Siurblių veikimo programos algoritmo sudarymas	TS-4.2	Kompl.	1	
1.11.	SCADA konfigūravimas	TS-4.2	Kompl.	1	
1.12.	Paleidimas/derinimas, signalų tikrinimas	TS-4.2	Kompl.	1	
1.13.	Projektinės dokumentacijos pridavimas	TS-4.2	Kompl.	1	
1.14.	Įžeminimo kontūro įrengimas automatikos valdymo skydai, $R_{\Sigma} \leq 10\Omega$	TS-3	Vnt.	1	
1.14.1.	Grandinės patikrinimas tarp įžemiklių ir įžemintų elementų	TS-3	Vnt.	8	
1.14.2.	Įžeminimo juostinio plieno laidininkų montavimas, tvirtinant prie konstrukcijų, gręžiant skylės	TS-3	M	5	
1.14.3.	Įžeminimo kontūro varžos matavimas	TS-3	Kompl.	1	

0	2025-01				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. Nr.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 130 Kaunas-Prienai-Alytus ruožo nuo 19,48 iki 31,10 km rekonstravimo techninis darbo projektas		
KVAL. PATV. DOK. Nr.			DOKUMENTO PAVADINIMAS Sąnaudų kiekių žiniaraštis		LAIDA 0
LT	STATYTOJAS AB „VIA Lietuva“		DOKUMENTO ŽYMUO 8951-15-TDP-PVA-09_01_SKŽ EA-EB-001_PRN_KK130-EGA-01_TYR_DBC_AEL_BC_0006		LAPAS 1
	UŽSAKOVAS AB „VIA Lietuva“				LAPŲ 4

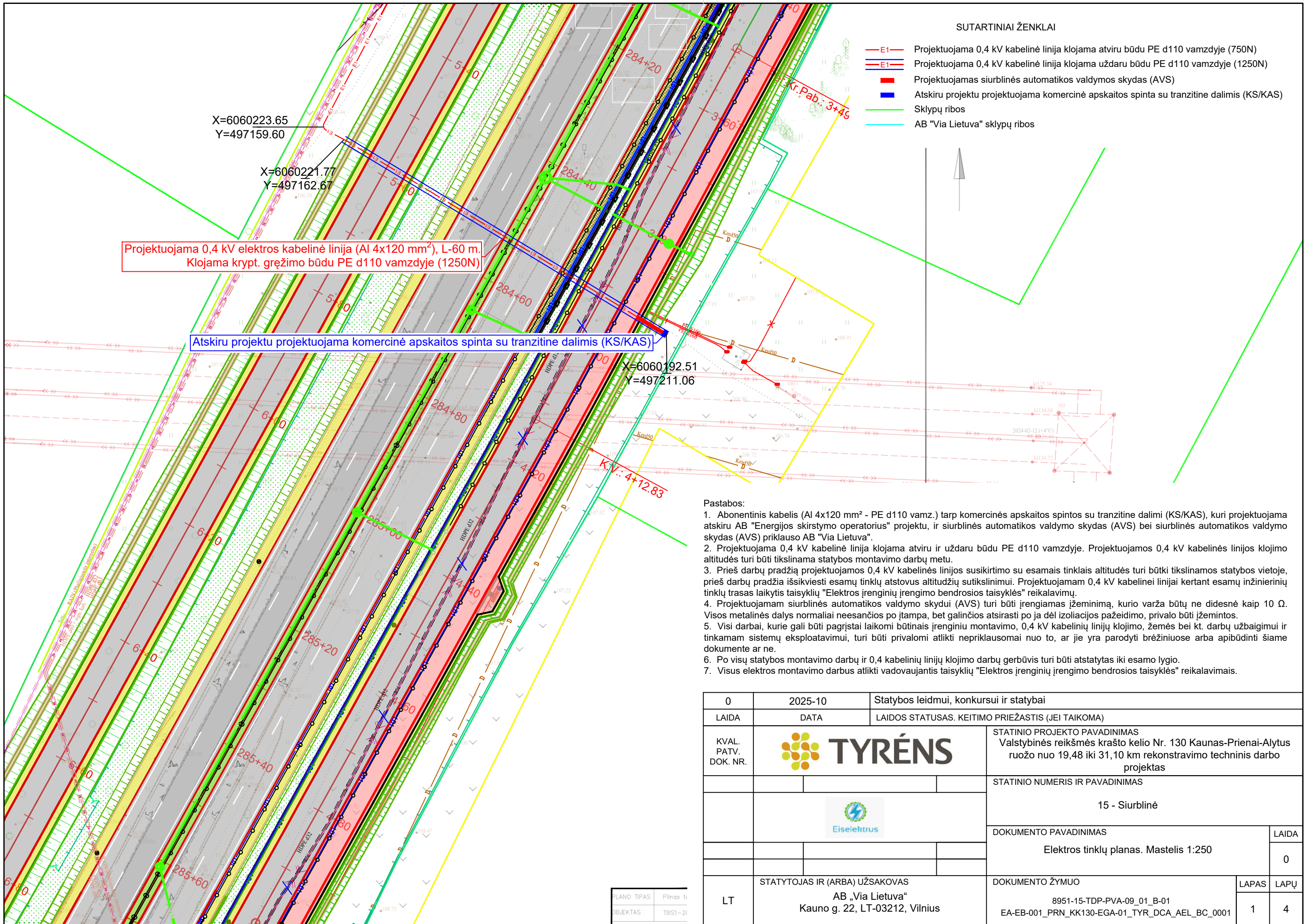
**5.2. MEDŽIAGOS IR ĮRENGINIAI**

Eil. Nr.	Medžiagos ir įrenginiai	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
2.1.	Automatikos valdymo skydas (AVS), komplektuojamas su pamatu. Pritaikytas būti lauko sąlygomis, dvigubomis durimis ir apšiltintomis sienomis. Ventilatoriai montuojasi į vidinę skydo sieną ir oras šalinamas pro stogo ertmes. Gabaritai 1500x1500x500mm, bet tikslinami užsakymo metu.	TS-4.3	Kompl.	1	
2.1.1.	Trijų padėčių (I-O-II) įvadinis kirtiklis dviejų įvadinių kabelinių linijų prijungimui, 100A, 3p. su gnybtų dangteliais	TS-4.3	Vnt.	1	
2.1.2.	Viršįtampių ribotuvas C klasės, 4 polių	TS-4.3	Vnt.	1	
2.1.3.	Įtampos, fazių sekos relė	TS-4.3	Vnt.	1	
2.1.4.	Saugikliu kirtiklis 3P, su 2A saugikliais	TS-4.3	Kompl.	1	
2.1.5.	Srovės transformatorius 160/5A	TS-4.3	Vnt.	3	
2.1.6.	Elektros tinklo analizatorius	TS-4.3	Kompl.	1	
2.1.7.	Variklinis automatas su papildomais kontaktais, skirtas 11,10 kW siurbliui	TS-4.3	Vnt.	3	
2.1.8.	Dažnio keitiklis su integruotu filtru, skirtas 11,10 kW siurbliui	TS-4.3	Vnt.	3	
2.1.9.	Modulinis automatas 1P, C6A	TS-4.3	Vnt.	1	
2.1.10.	Siurblio drėgmės, temperatūros aptikimo įranga	Tikslinamas montavimo metu	Vnt.	3	Komplektuojama kartu su siurbliu
2.1.11.	Modulinis automatas 3P, C6A	TS-4.3	Vnt.	4	
2.1.12.	Reversinių kontaktorių komplektas, su papildomais kontaktais	TS-4.3	Vnt.	4	
2.1.13.	Naftos ir purvo signalizatoriaus elektronikos blokas, su jutikliais	Tikslinamas montavimo metu	Vnt.	1	Komplektuojama kartu su nuotėkų valymo šuliniu
2.1.14.	Skydo vidaus šviestuvas su jungikliu	TS-4.3	Vnt.	1	
2.1.15.	Termostatas šildymui (skydo klimato palaikymui)	TS-4.3	Vnt.	1	
2.1.16.	Termostatas šaldymui (skydo klimato palaikymui)	TS-4.3	Vnt.	1	
2.1.17.	Skydo aušinimo ventilatorius su filtruojančia medžiaga ir oro įtraukimo grotelėmis, našumas apie 0,11 m <sup>3</sup> /s, parinkti reikiamą pagal dažnio keitiklių naudingumo koeficientą)	TS-4.3	Vnt.	1	
2.1.18.	Šildytuvas 300W, užtikrinantis skydo mikroklimatą.	TS-4.3	Vnt.	1	
2.1.19.	Kištukinis lizdas skirtas vietiniams reikmėms, 230V	TS-4.3	Vnt.	1	
2.1.20.	Kištukinis lizdas skirtas vietiniams reikmėms, 400V	TS-4.3	Vnt.	1	

DOKUMENTO ŽYMUO 8951-15-TDP-PVA-09_01_SKŽ EA-EB-001_PRN_KK130-EGA-01_TYR_DBC_AEL_BC_0006	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	4	0

2.1.21.	Kištukinis lizdas skirtas dyzelinio generatoriaus prijungimui, 400V	TS-4.3	Vnt.	1	
2.1.22.	Žeminantis transformatorius 63VA, 24VAC, apšvietimui	TS-4.3	Vnt.	1	
2.1.23.	Saugikliu kirtiklis 1P, su 2A saugikliu	TS-4.3	Kompl.	1	
2.1.24.	Maitinimo šaltinis 24VDC, 5A, impulsinis su apsauga nuo trumpo, perkrovos	TS-4.3	Vnt.	1	
2.1.25.	Saugikliu kirtiklis 1P, su 0,5A saugikliu	TS-4.3	Kompl.	5	
2.1.26.	Programuojamas loginis valdiklis: Įėjimų išėjimų kiekis: - Diskretiniai įėjimai (DI) - 61vnt. - Diskretiniai išėjimai (DO) - 11vnt. - Analoginiai įėjimai (AI) - 6 vnt. - Analoginiai išėjimai (AO) - 0vnt. - Numatyti 10% įėjimų ir išėjimų rezervą, nenumatytiems atvejams. - Ryšio kanalai – 3vnt. - 1 ryšio kanalas - SCADA (ModBus TCP, BACNET) - 2 ryšio kanalas - Debitomačiui, tinklo analizatoriui (ModBus RTU). - 3 ryšio kanalas - Dažnio keitikliams (ProfiNET, ModBus TCP).	TS-4.3	Kompl.	1	
2.1.27.	EtherNet tinklo komutatorius, 8 potų.	TS-4.3	Kompl.	1	
2.1.28.	Tarpinė relė , valdymo įtampa 24VDC, 230 VAC;	TS-4.3	Kompl.	10	
2.1.29.	Skydo termometras, Pt100 su keitikliu	TS-4.3	Kompl.	1	
2.1.30.	Operatorinė panelė 7“, 24VDC, spalvota, ProfiNet ryšio sąsaja ar kita, suderinta su valdikliu	TS-4.3	Kompl.	1	
2.1.31.	Valdymo raktai, vietiniam siurblių ir peilinių sklendžių valdymui	TS-4.3	Kompl.	7	
2.1.32.	Montažinės, sandarinimo medžiagos (rinklės, montažinės šukos, markiruotės ir t.t.)	TS-4.3	Kompl.	1	
2.2.	Hidrostatinis lygio jutiklis, komplektuojamas su sujungimo dėžute. Signalas 4.20mA, matuojamas vertė 0...4m;	TS-4.3	Kompl.	1	
2.3.	Slėgio jutiklis. Signalas 4..20mA, matuojama vertė 0..2bar	TS-4.3	Kompl.	1	
2.4.	Lygio signalizatoriai. Plūdiniai jutikliai su 20m kabeliu.	TS-4.3	Kompl.	3	
2.5.	Nuotėkų debitomatis, komplektuojamas su atskiru elektronikos moduliu statomu spintoje	Tikslinamas montavimo metu	Kompl.	1	Įvertintas VN proj. dalyje
2.6.	Nuotėkų sudėties analizatorius TOC, statomas atskirame konteineryje.	TS-4.3	Kompl.	1	

2.7.	Jėgos kabelis Al 4x120 mm <sup>2</sup>	TS-4.3	M	550	
2.8.	Siurblio jėgos ir valdymo kabelis	Tikslinamas montavimo metu	M	30	Komplektuojama kartu su siurbliais
2.9.	Jėgos kabelis Cu 4x10 mm <sup>2</sup>	TS-4.3	M	120	
2.10.	Atviru būdu klojamų kabelių apsaugos vamzdis, PE d110, 750N	TS-4.3	M	413	
2.11.	Uždaru būdu klojamų kabelių apsaugos vamzdis, PE d110, 1250N	TS-4.3	M	141	
2.12.	Signalinė juosta	TS-4.3	M	413	
2.13.	Kontrolinis kabelis 12x1,0 mm <sup>2</sup> pritaikytas kloti žemėje	TS-4.3	M	120	
2.14.	Kontrolinis kabelis 6x1,0 mm <sup>2</sup> , ekranuotas, pritaikytas kloti žemėje	TS-4.3	M	65	
2.15.	Kontrolinis kabelis 2x1,0 mm <sup>2</sup> , ekranuotas, pritaikytas kloti žemėje	TS-4.3	M	60	
2.16.	Kontrolinis kabelis 3x1,5 mm <sup>2</sup> , ekranuotas, pritaikytas kloti žemėje	TS-4.3	M	170	
2.17.	Kontrolinis kabelis 8x2x1,0 mm <sup>2</sup> , ekranuotas, pritaikytas kloti žemėje	TS-4.3	M	55	
2.18.	Įžeminimo komplektas automatikos valdymo skydai (AVS), $R_{\Sigma} \leq 10\Omega$ :	-	Kompl.	1	
2.18.1.	Vertikalūs plieniniai cinkuoti strypai, 1,5 metro ilgio	-	Vnt.	8	
2.18.2.	Horizontali plieno juosta, 30x4mm	-	M	5	
2.18.3.	Įkalimo galvutė	-	Vnt.	1	
2.18.4.	Kryžminė jungtis strypas/juosta	-	Vnt.	1	



SUTARTINIAI ŽENKLAI

- E1— Projektuojama 0,4 kV kabelinė linija klojama atviru būdu PE d110 vamzdyje (750N)
- E1— Projektuojama 0,4 kV kabelinė linija klojama uždaru būdu PE d110 vamzdyje (1250N)
- Projektuojamas siurblinės automatikos valdymo skydas (AVS)
- Atskiru projektu projektuojama komercinė apskaitos spinta su tranzitine dalimis (KS/KAS)
- Sklypų ribos
- AB "Via Lietuva" sklypų ribos

Projektuojama 0,4 kV elektros kabelinė linija (AI 4x120 mm<sup>2</sup>), L-60 m.  
Klojama krypt. gręžimo būdu PE d110 vamzdyje (1250N)

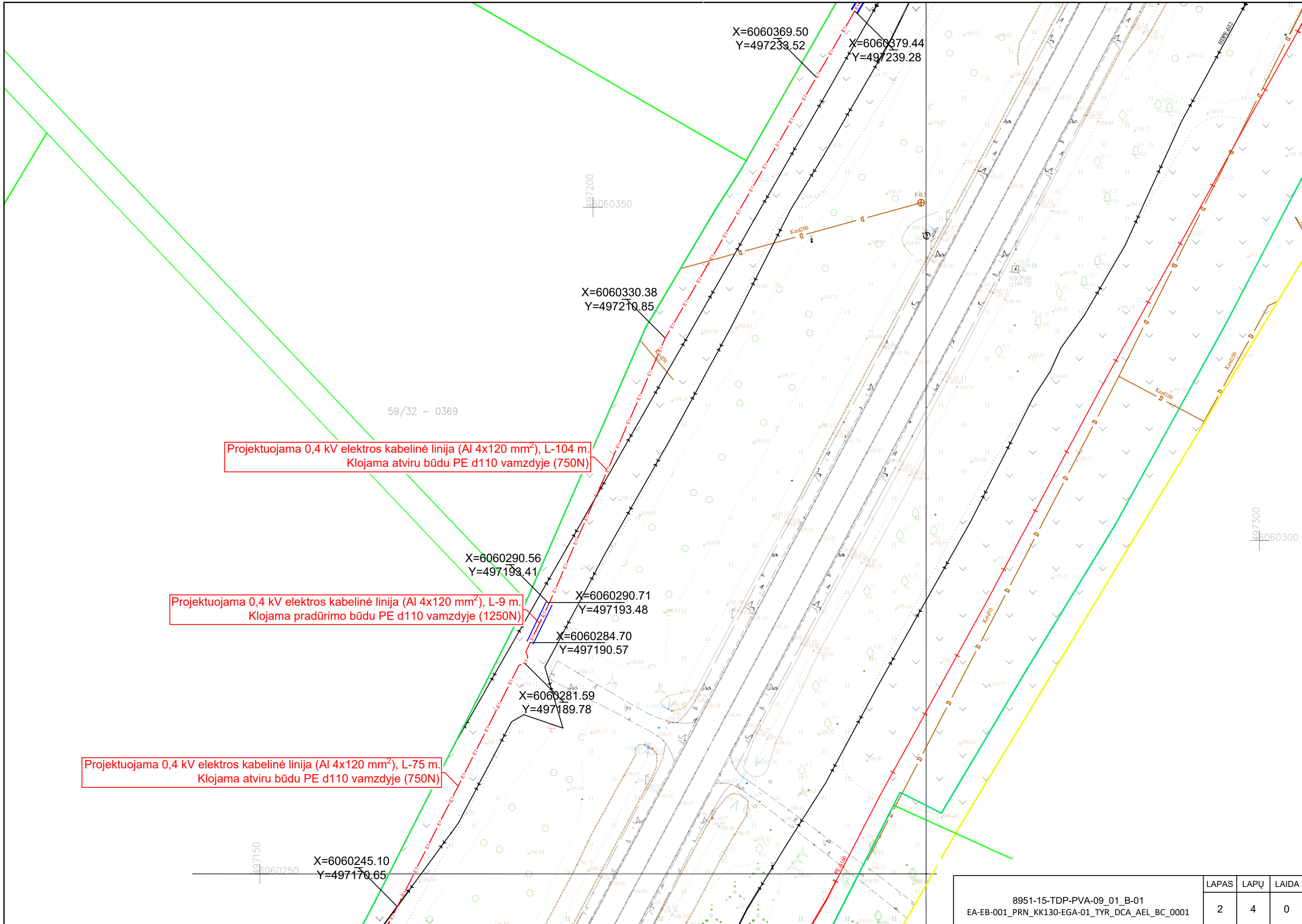
Atskiru projektu projektuojama komercinė apskaitos spinta su tranzitine dalimis (KS/KAS)

Pastabos:

1. Abonentinis kabelis (AI 4x120 mm<sup>2</sup> - PE d110 vamz.) tarp komercinės apskaitos spintos su tranzitine dalimi (KS/KAS), kuri projektuojama atskiru AB "Energijos skirstymo operatorius" projektu, ir siurblinės automatikos valdymo skydas (AVS) bei siurblinės automatikos valdymo skydas (AVS) priklauso AB "Via Lietuva".
2. Projektuojama 0,4 kV kabelinė linija klojama atviru ir uždaru būdu PE d110 vamzdyje. Projektuojamos 0,4 kV kabelinės linijos klojimo altitudės turi būti tikslinama statybos montavimo darbų metu.
3. Prieš darbų pradžią projektuojamos 0,4 kV kabelinės linijos susikirtimo su esamais tinklais altitudės turi būti tikslinamos statybos vietoje, prieš darbų pradžią išsikviesti esamų tinklų atstovus altitudžių sutikslinimui. Projektuojamam 0,4 kV kabelinei linijai kertant esamų inžinerinių tinklų trasas laikytis taisyklių "Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės" reikalavimų.
4. Projektuojamam siurblinės automatikos valdymo skydai (AVS) turi būti įrengiamas įžeminimą, kurio varža būtų ne didesnė kaip 10 Ω. Visos metalinės dalys normaliai neesančios po įtampa, bet galinčios atsirasti po ja dėl izoliacijos pažeidimo, privalo būti įžemintos.
5. Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais įrenginių montavimo, 0,4 kV kabelinių linijų klojimo, žemės bei kt. darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.
6. Po visų statybos montavimo darbų ir 0,4 kabelinių linijų klojimo darbų gerbūvis turi būti atstatytas iki esamo lygio.
7. Visus elektros montavimo darbus atlikti vadovaujantis taisyklių "Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės" reikalavimais.

0	2025-10	Statybos leidmui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 130 Kaunas-Prienai-Alytus ruožo nuo 19,48 iki 31,10 km rekonstravimo techninis darbo projektas		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS  15 - Siurblinė		
	DOKUMENTO PAVADINIMAS Elektros tinklų planas. Mastelis 1:250			LAIDA	
				0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „Via Lietuva“ Kauno g. 22, LT-03212, Vilnius		DOKUMENTO ŽYMUO 8951-15-TDP-PVA-09_01_B-01 EA-EB-001_PRN_KK130-EGA-01_TYR_DCA_AEL_BC_0001	LAPAS	LAPŲ
				1	4

PLANO TIPAS	Pilnas t.
OBJEKTAS	THIIS1-2t



X=6060369.50  
Y=497233.52

X=6060379.44  
Y=497239.28

X=6060330.38  
Y=497210.85

59/32 - 0369

Projektuojama 0,4 kV elektros kabelinė linija (AI 4x120 mm<sup>2</sup>), L-104 m.  
Klojama atviru būdu PE d110 vamzdyje (750N)

X=6060290.56  
Y=497193.41

Projektuojama 0,4 kV elektros kabelinė linija (AI 4x120 mm<sup>2</sup>), L-9 m.  
Klojama pradūrimo būdu PE d110 vamzdyje (1250N)

X=6060290.71  
Y=497193.48

X=6060284.70  
Y=497190.57

X=6060281.59  
Y=497189.78

Projektuojama 0,4 kV elektros kabelinė linija (AI 4x120 mm<sup>2</sup>), L-75 m.  
Klojama atviru būdu PE d110 vamzdyje (750N)

X=6060245.10  
Y=497170.65

8951-15-TDP-PVA-09_01_B-01 EA-EB-001_PRN_KK130-EGA-01_TYR_DCA_AEL_BC_0001			LAPAS	LAPŲ	LAIDA
			2	4	0

206	AUKSCĪPĀ SISTĒMA: LAS07	KOORDINĀCĪPĀ SISTĒMA: LRS-94
S Tyrens Lietuva, UAB		
B		
PARĀSĀS	DATA	
	2024-01-29	A.V.
PARĀSĀS	DATA	
	2024-01-29	LAP? SK.
	2024-01-29	025/105

59/32 - 0349 59/32 - 0350

Projektuojama 0,4 kV elektros kabelinė linija (Al 4x120 mm<sup>2</sup>), L-100 m.  
Klojama atviru būdu PE d110 vamzdyje (750N)

Projektuojama 0,4 kV elektros kabelinė linija (Al 4x120 mm<sup>2</sup>), L-19 m.  
Klojama pradūrimo būdu PE d110 vamzdyje (1250N)

X=6060438.93  
Y=497278.51

X=6060434.52  
Y=497269.29

X=6060440.66  
Y=497271.40

X=6060435.40  
Y=497291.39

Projektuojama 0,4 kV elektros kabelinė linija (Al 4x120 mm<sup>2</sup>), L-71 m.  
Klojama atviru būdu PE d110 vamzdyje (750N)

X=6060408.66  
Y=497256.22

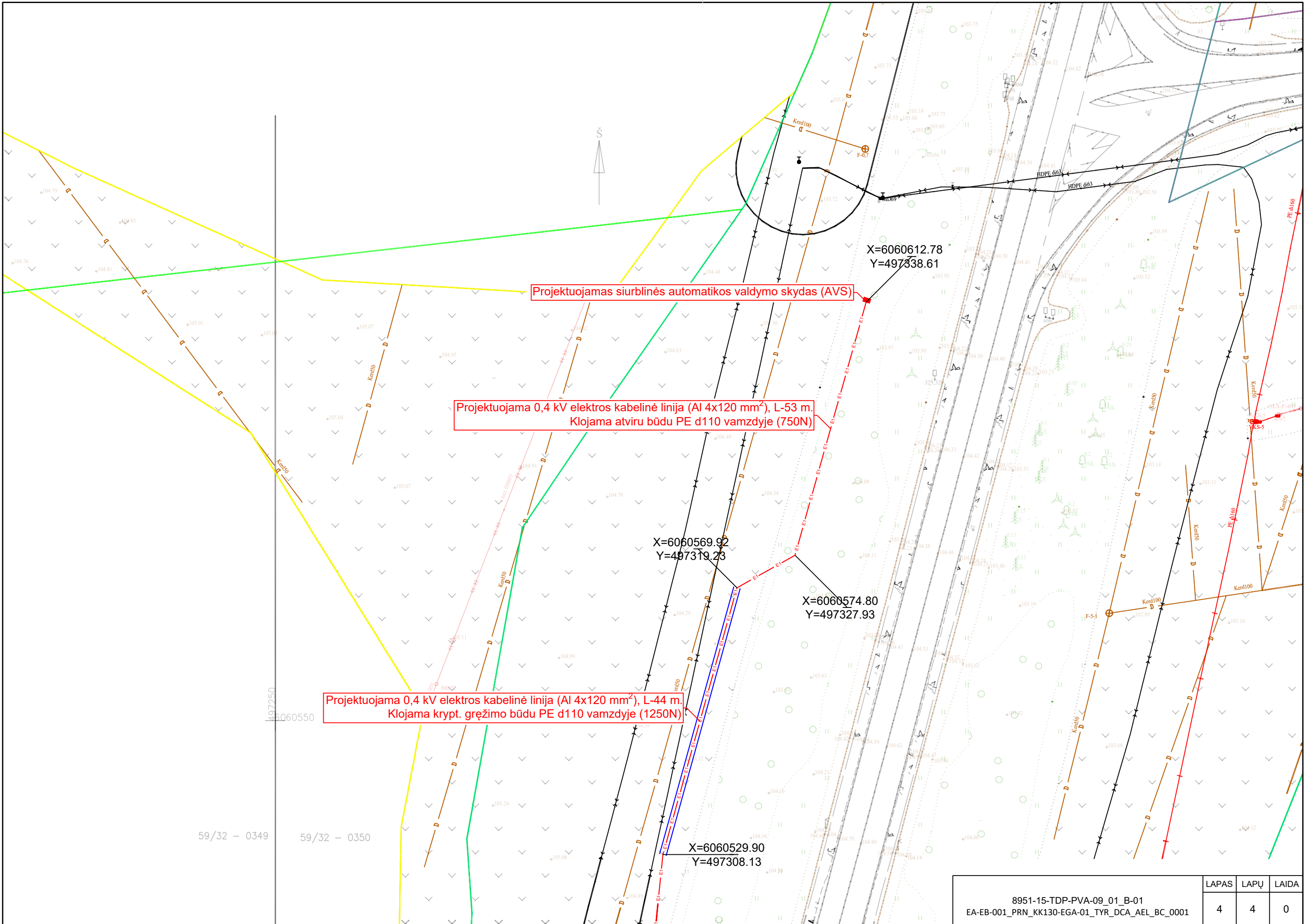
X=6060385.07  
Y=497242.54

Projektuojama 0,4 kV elektros kabelinė linija (Al 4x120 mm<sup>2</sup>), L-9 m.  
Klojama pradūrimo būdu PE d110 vamzdyje (1250N)

X=6060454.75  
Y=497300.51

8951-15-TDP-PVA-09\_01\_B-01  
EA-EB-001\_PRN\_KK130-EGA-01\_TYR\_DCA\_AEL\_BC\_0001

LAPAS	LAPŲ	LAIDA
3	4	0



Projektuojamas siurblinės automatikos valdymo skydas (AVS)

X=6060612.78  
Y=497338.61

Projektuojama 0,4 kV elektros kabelinė linija (Al 4x120 mm<sup>2</sup>), L-53 m.  
Klojama atviru būdu PE d110 vamzdyje (750N)

X=6060569.92  
Y=497319.23

X=6060574.80  
Y=497327.93

Projektuojama 0,4 kV elektros kabelinė linija (Al 4x120 mm<sup>2</sup>), L-44 m.  
Klojama krypt. gręžimo būdu PE d110 vamzdyje (1250N)

X=6060529.90  
Y=497308.13

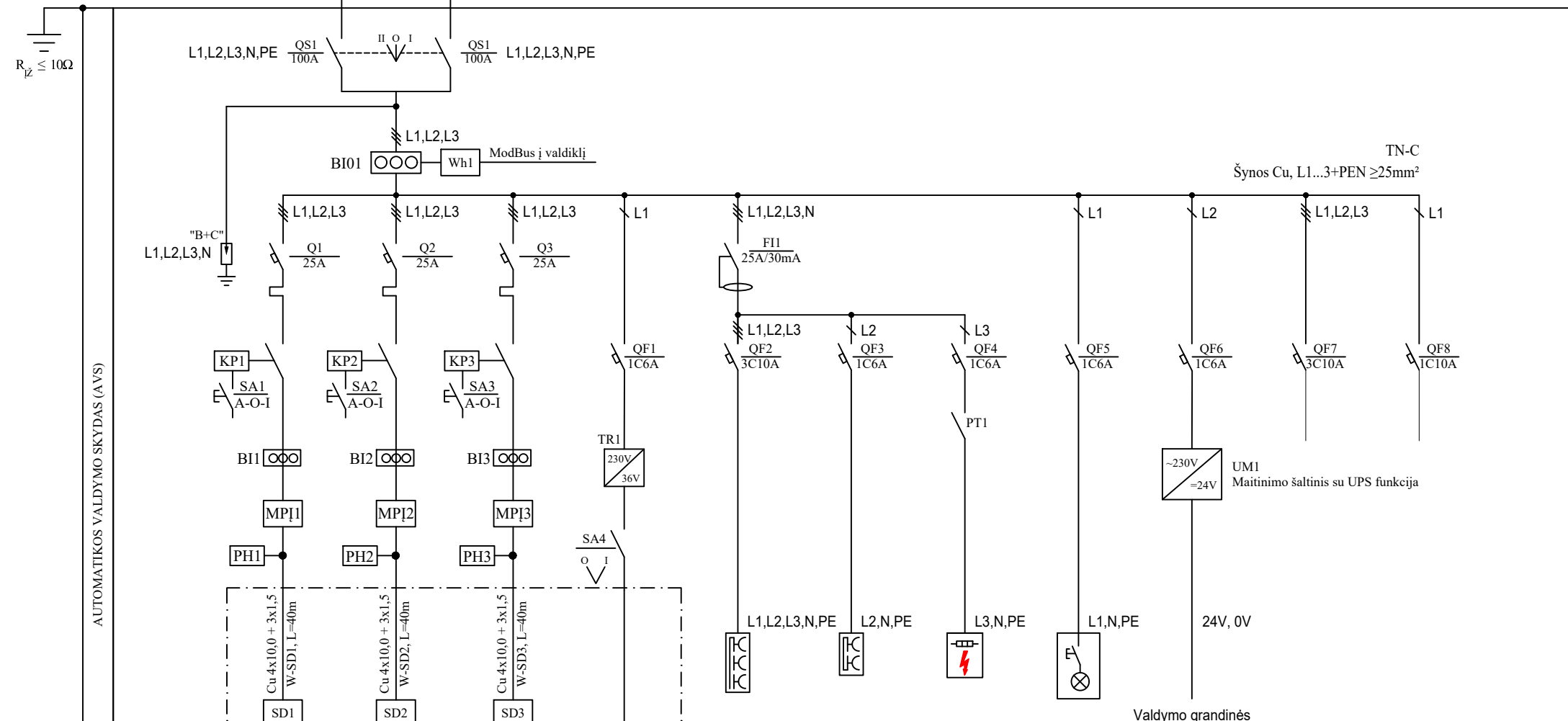
59/32 - 0349

59/32 - 0350

8951-15-TDP-PVA-09_01_B-01			LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA-EB-001_PRN_KK130-EGA-01_TYR_DCA_AEL_BC_0001			4	4	0

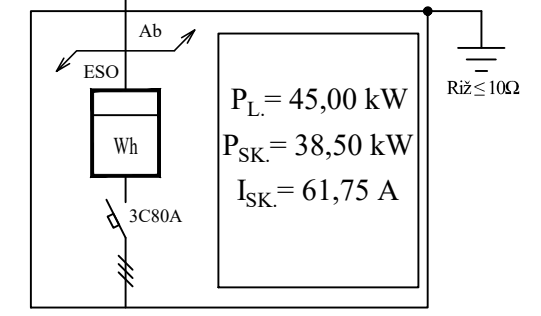
Kištukinis lizdas skirtas mobiliamus dyzelinio generatoriaus prijungimui

Al 4x120 mm<sup>2</sup>  
W-KS/KAS, L=550 m



AUTOMATIKOS VALDYMO SKYDAS (AVS)

Žymuo	MS1	MS2	MS3	HL01	X1	X2	EH1	HL1	UM1			
Galia, kW	11,10	11,10	11,10	0,04	3,0	2,0	0,05	0,01	0,1	-	-	
Vard. srovė, A	19,20	19,20	19,20	0,22	6,0	8,7	0,25	0,05	0,45	-	-	
Įrenginys	1 siurblys	2 siurblys	3 siurblys	Siurblinės vidaus apšvietimas	Trifazis kištukinis lizdas skyde	Kištukinis lizdas skyde	Skydo šildytuvas	Skydo šviestuvai	Maitinimo šaltinis	Rezervas	Rezervas	



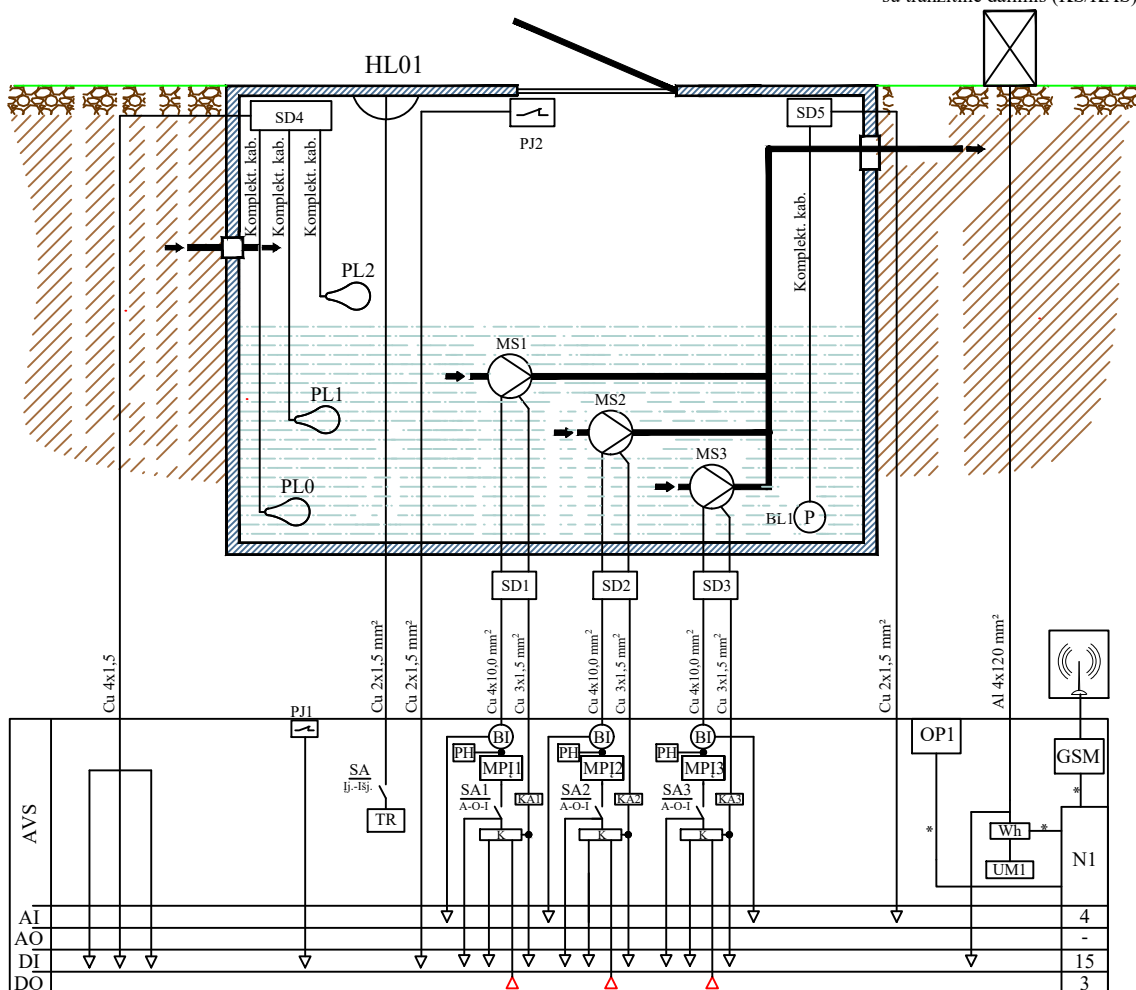
Atskiru projektu projektuojama komercinė apskaitos spinta su tranzitine dalimi (KS/KAS)

$P_L = 45.00 \text{ kW}$   
 $P_{SK} = 38.50 \text{ kW}$   
 $I_{SK} = 61.75 \text{ A}$   
 $\Delta U = 5.51 \%$   
 $I_{TR} = 402.20 \text{ A}$

UM - Įtampų keitiklis 230V/24V su UPS funkcija  
 Wh - Elektros skaitiklis  
 TR - Transformatorius  
 MPI - Minkšto paleidimo įrenginys  
 PT - Termostatas  
 KF - Fazių sekos relė  
 PH - Darbo valandų skaitiklis

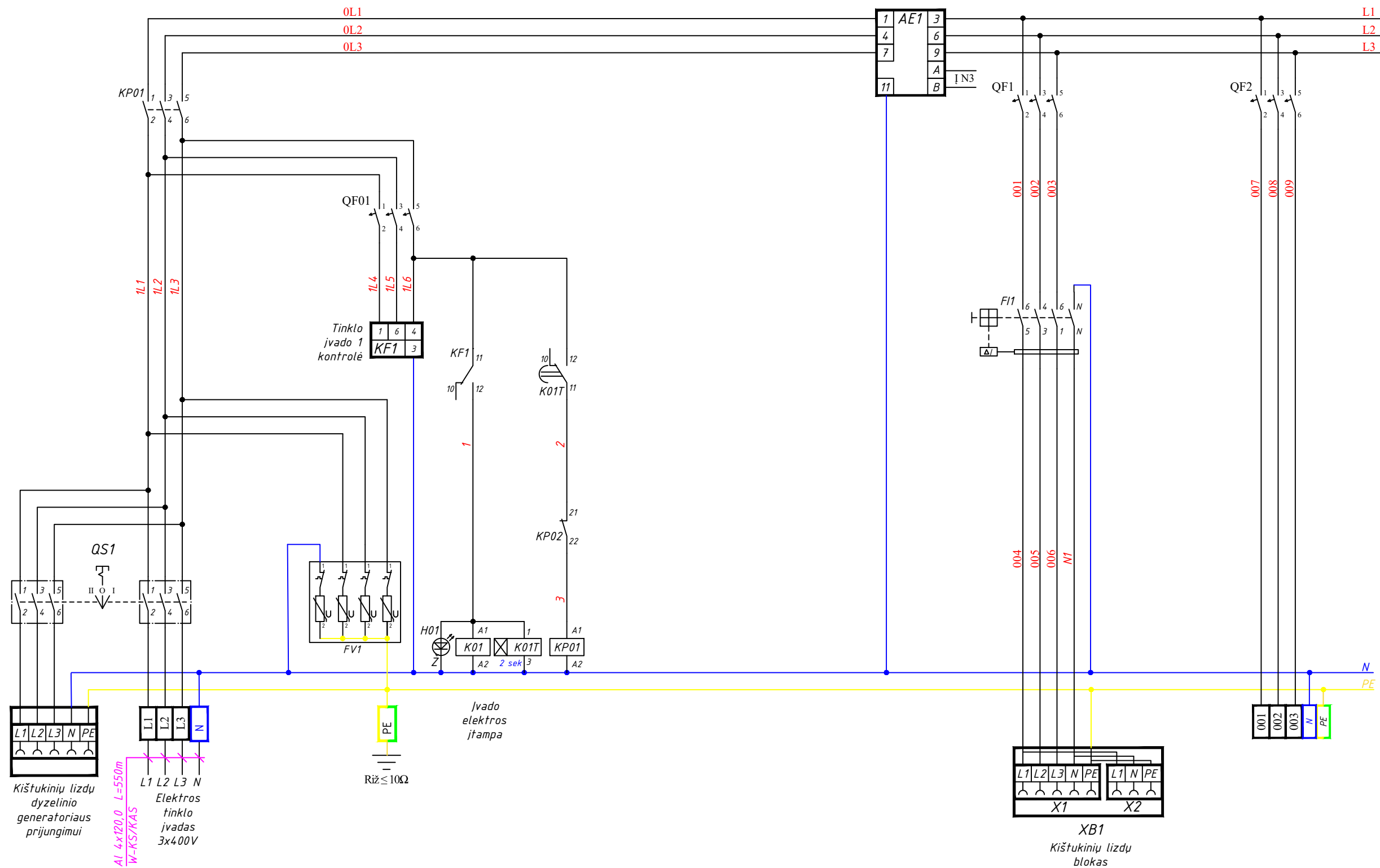
0	2025-10	Statybos leidmui, konkursui ir statybai
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 130 Kaunas-Prienai-Alytus ruožo nuo 19,48 iki 31,10 km rekonstravimo techninis darbo projektas
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 15 - Siurblinė
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Siurblinės automatikos valdymo skydo (AVS) vienalinijinė schema
		LAIDA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „Via Lietuva“ Kauno g. 22, LT-03212, Vilnius	DOKUMENTO ŽYMUO 8951-15-TDP-PVA-09_01_B-02 EA-EB-001_PRN_KK130-EGA-01_TYR_DCA_AEL_BC_0002
		LAPAS 1
		LAPŲ 2

Atskiru projektu projektuojama komercinė apskaitos spinta su tranzitine dalimis (KS/KAS)





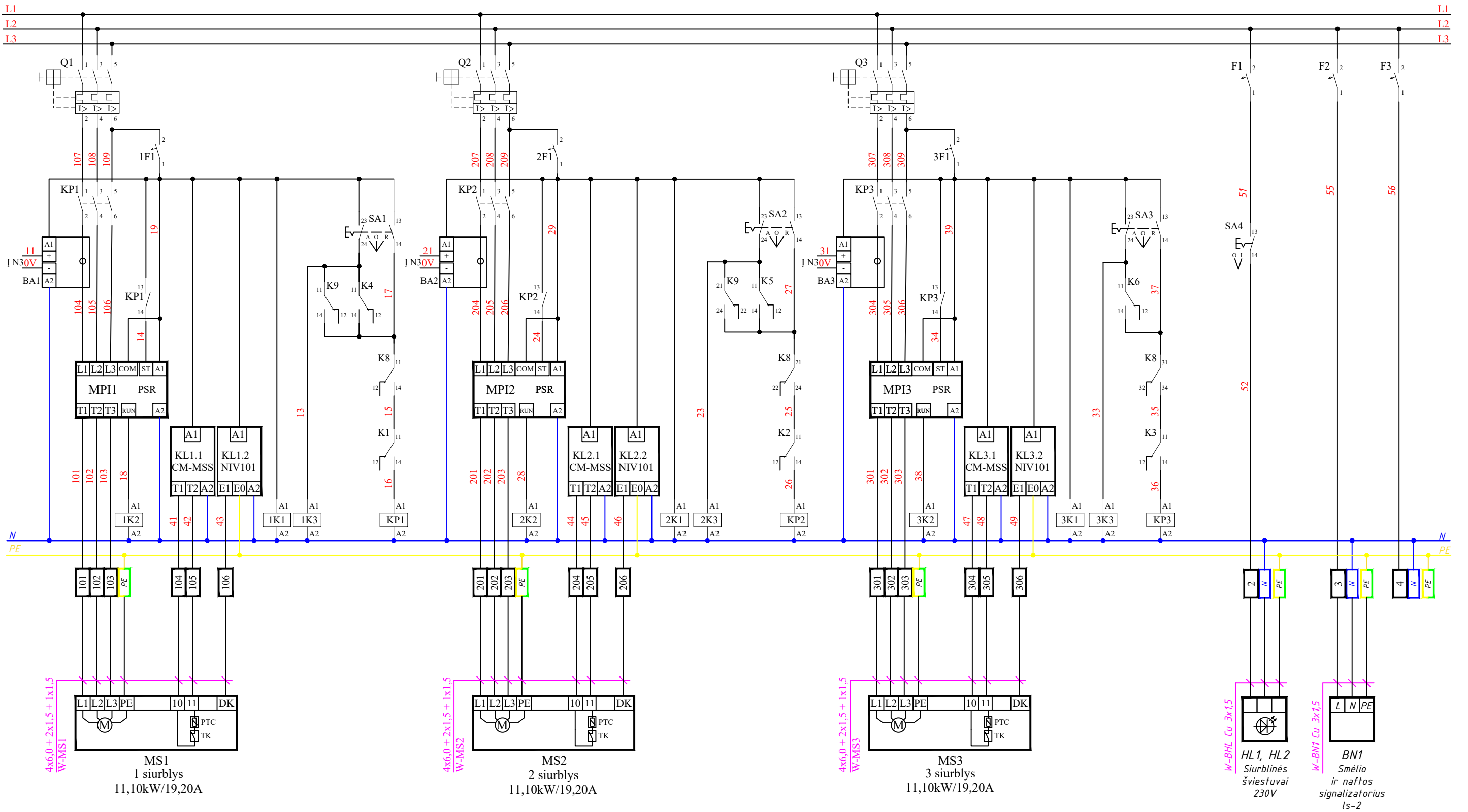
- KS/KAS - Komercinė apskaitos spinta su tranzitine dalimis
- AVS - Automatikos valdymo skydas
- QS - Įvadinis kirtiklis
- N1 - Programuojamas loginis valdiklis
- GSM - SMS siuntimo modulis
- UM - Maitinimo blokas su UPS f-cija
- K - Relė arba paleidiklis
- BI - Srovės keitiklis
- MPI - Minkšto paleidimo įrenginys
- PH - Darbo valandų skaitiklis
- KA - Siurblio kontrolės relė
- PL - Plūdinis lygio jungiklis
- MS - Siurblys
- BL - Hidrostatinis lygio jutiklis
- PJ - Padėties jungiklis
- OP - Operatoriaus pultas
- TR - Transformatorius
- DO - Skaitmeninis išėjimas
- DI - Skaitmeninis įėjimas
- AO - Analoginis išėjimas
- AI - Analoginis įėjimas

8951-15-TDP-PVA-09_01_B-03 EA-EB-001_PRN_KK130-EGA-01_TYR_DCA_AEL_BC_0002	LAPAS	LAPŲ	LAI DA
	2	2	0



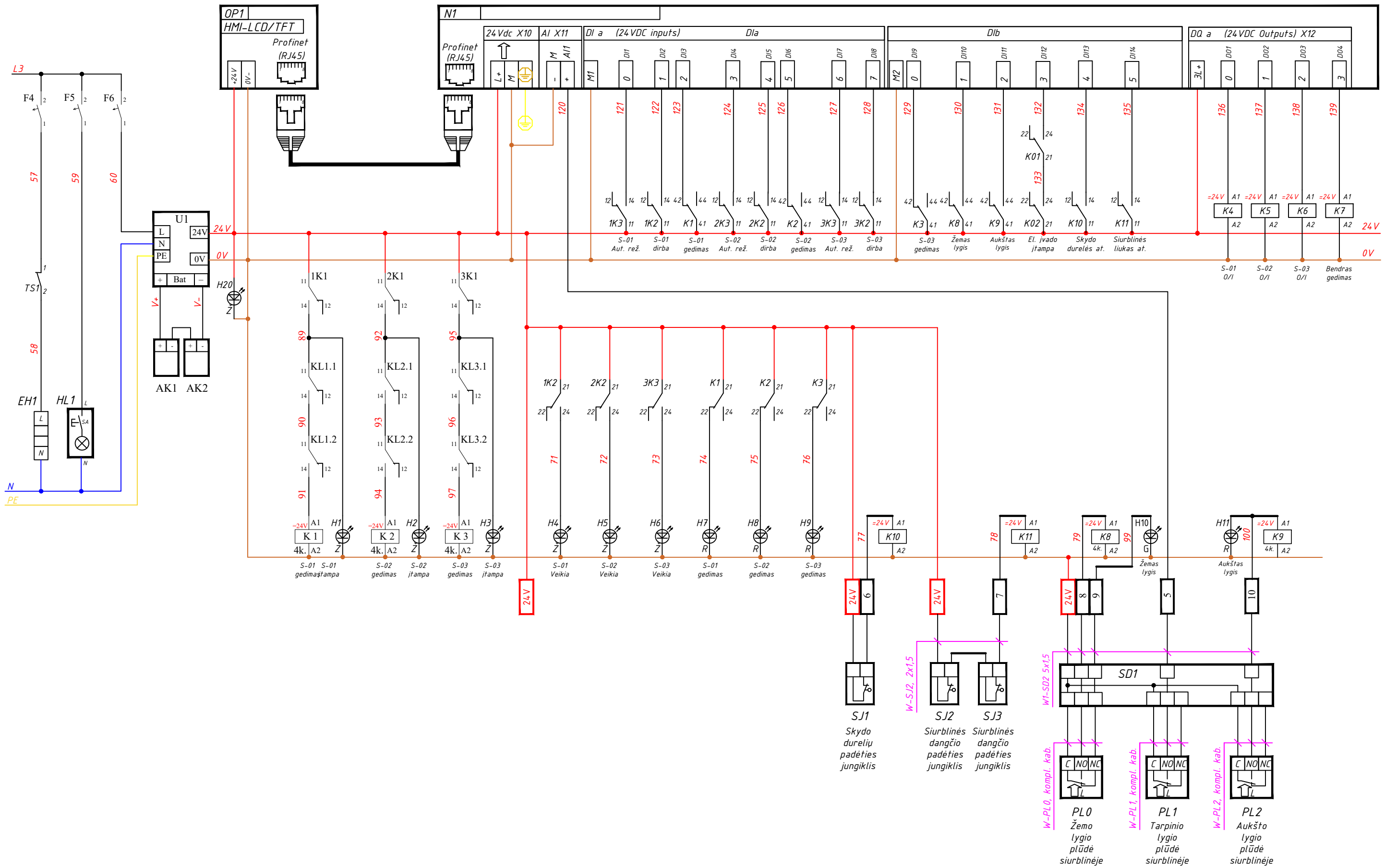
**PASTABA:**  
 24V - raudonas laidas  
 0V - rudas laidas

0	2025-10	Statybos leidmui, konkursui ir statybai
LAIDA	DATA	LAIIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 130 Kaunas-Prienai-Alytus ruožo nuo 19,48 iki 31,10 km rekonstravimo techninis darbo projektas
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 15 - Siurblinė
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Siurblinės automatikos valdymo skydo (AVS) principinė schema
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „Via Lietuva“ Kauno g. 22, LT-03212, Vilnius	DOKUMENTO ŽYMUO 8951-15-TDP-PVA-09_01_B-03 EA-EB-001_PRN_KK130-EGA-01_TYR_DCA_AEL_BC_0003
		LAPAS 1
		LAPŲ 4



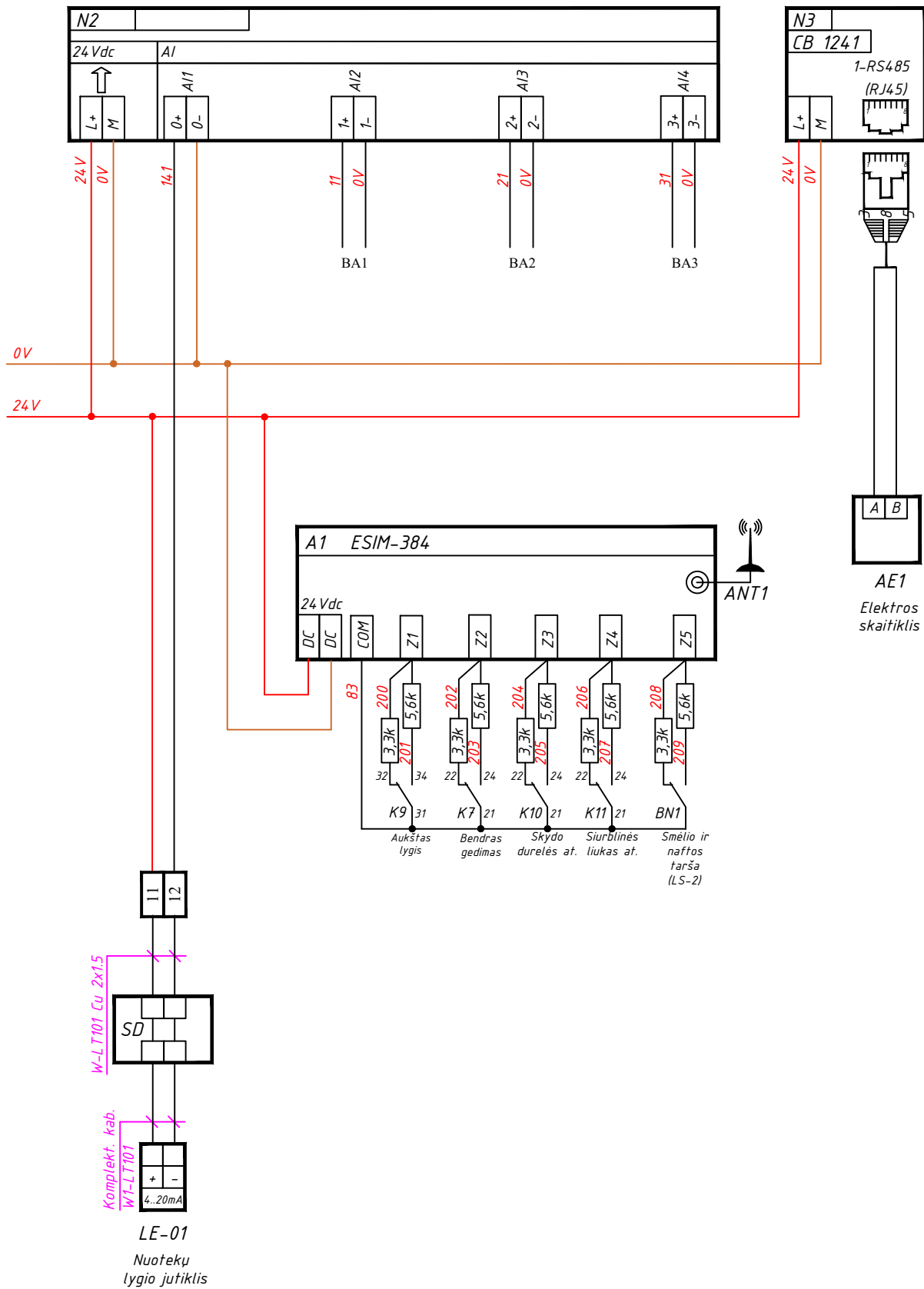
**PASTABA:**  
 24V - raudonas laidas  
 0V - rudas laidas

8951-15-TDP-PVA-09_01_B-03 EA-EB-001_PRN_KK130-EGA-01_TYR_DCA_AEL_BC_0003	LAPAS 2	LAPŲ 4	LAIDA 0
--	------------	-----------	------------



**PASTABA:**  
 24V - raudonas laidas  
 0V - rudas laidas

8951-15-TDP-PVA-09_01_B-03 EA-EB-001_PRN_KK130-EGA-01_TYR_DCA_AEL_BC_0003			LAPAS	LAPŲ	LAIDA
			3	4	0



**PASTABA:**  
 24V - raudonas laidas  
 0V - rudas laidas

8951-15-TDP-PVA-09_01_B-03 EA-EB-001_PRN_KK130-EGA-01_TYR_DCA_AEL_BC_0003	LAPAS	LAPŲ	LAI DA
	4	4	0



Kontaktas  
E-paštas  
Telefonas

Klientas

Kontaktas  
E-paštas  
Telefonas

## Techniniai duomenys

### Rexa SUPRA-C15-95

Su varikliu  
FK 202-6/22

Projekto ID

Projekto pavadinimas

Montavimo vieta

Data 2024-11-15

#### Siurblys

Pump type	Rexa SUPRA-C15-95
Instaliacija	Suspension device 1 DN150L/2RK
Laisvas praėjimas	80 mm
Nominalios apskukos	950
Dažnis	50 Hz
Darbračio tipas	Single-channel
Darbračio konstrukcija	Uždaryta

#### Impeller Ø

Maks.	350 mm
Min.	275 mm
designed	350 mm
min. possible	275 mm

#### Išpylimo dalis

Slėgio reikšmė	PN10
Rated diameter	DN150
Standartinis	EN1092-2-D

#### Išsiurbimo atvamzdis

Slėgio reikšmė	PN10
Rated diameter	DN200
Standartinis	EN1092-2-S

#### Weights

Weight	Maks. 161 kg
Weight of motor	138 kg
Weight of unit	Maks. 314 kg

#### Medžiagos

Siurblio korpusas	EN-GJL-250
Stationary wear ring	1.4308
Darbaratis	EN-GJS-500-7
Mobile wear ring	1.4462/1.4470
Suction ports	EN-GJL-250

#### Variklis

Motor name	FK 202-6/22
Polių skaičius	6
Rated power	9 kW
Rated speed	947 1/min
Power input with rated power	11.1 kW
Rated voltage	400 ~3 V
Current input with rated power	19.2 A
Efficiency with rated power	81.4 %
cos phi with rated power	0.83
cos phi with starting	0
Rated frequency	50 Hz
Šlapias darbo režimas	S1
Sausas darbo režimas	S1
Paleidimo srovė, tiesioginis paleidimas	82 A
Paleidimo srovė, žvaigžde-trikampiu	27.3 A
Starting torque	175 Nm
Inertia moment	0.0587 kg m <sup>2</sup>
Apsaugos laipsnis	IP 68
Pasir.sprog.apsauga	
Ex-designation	
Ex-number	
Motor connection cable	7x2,5 NSSHÖU
Maks.terpės temp.	55 °C
Maks.paleidimų sk.per valandą	15

#### Duty point data

Debitas	93 l/s
Slėgis	13 m
Veleno galia	15.8 kW
Hydr. efficiency η hyd.	73.75 %
Privedama galia P1	19.6 kW
Skystis	Nuotekos
Reikiamas siurblio NSPH	0.6 m
Apsukos	954.5 1/min
Maks. Debitas	103.4 l/s
Slėgis H(Q maks.)	4.7 m
Slėgis H(Q=0.)	22.9 m
Skaičiavimo atskaitos taškas Q(BEP)	62 l/s
Skaičiavimo atskaitos taškas H(BEP)	10.6 m

Bendras efektyvumas =  $\frac{P_2 * \text{Hydr. efficiency } \eta \text{ hyd.}}{P}$

ArtNr



Kontaktas  
E-paštas  
Telefonas

Klientas

Kontaktas  
E-paštas  
Telefonas

## Kreivės

### Rexa SUPRA-C15-95

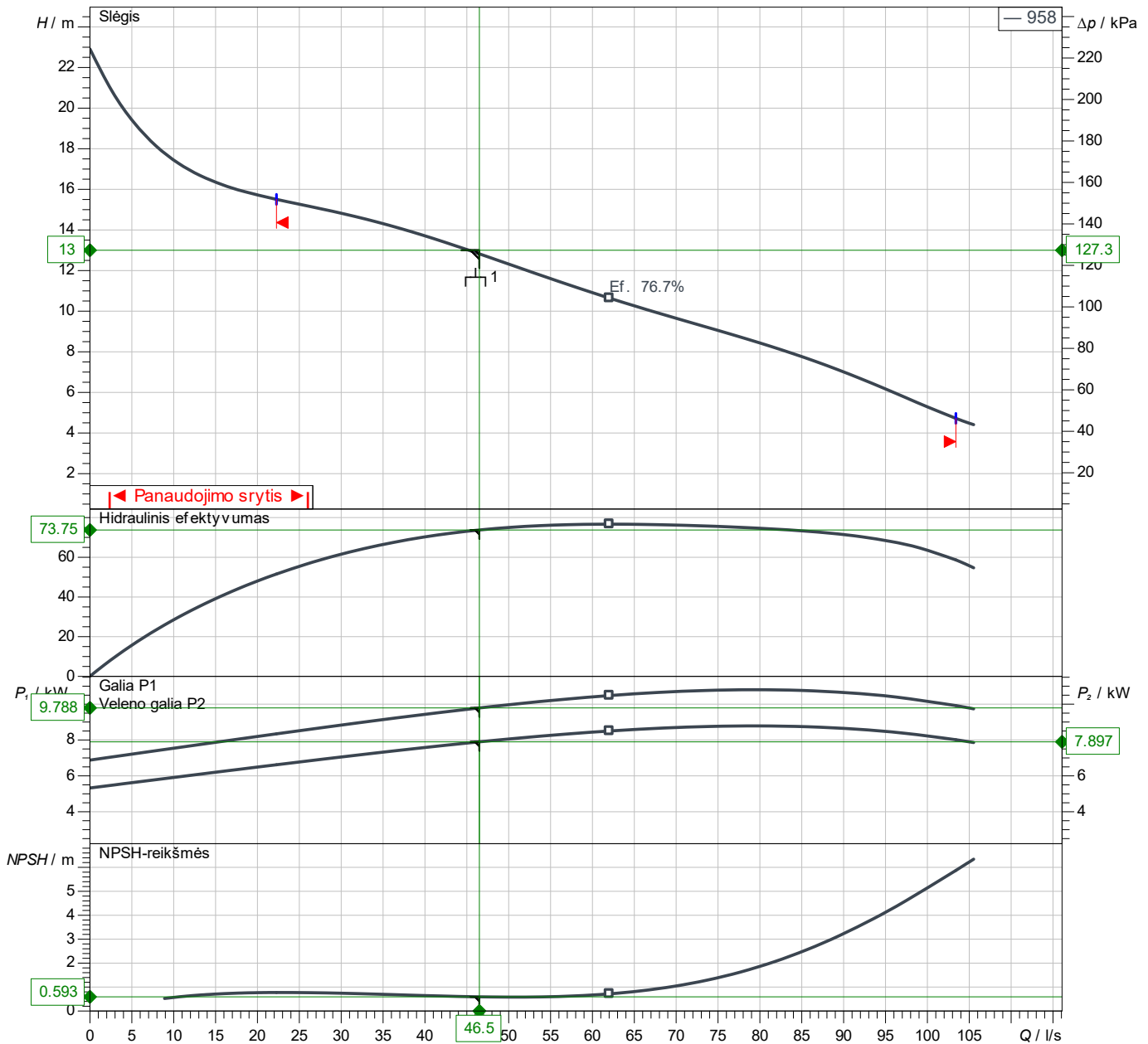
Su varikliu  
FK 202-6/22

Projekto ID

Projekto pavadinimas

Montavimo vieta

Data 2024-11-15



Power data referred to: Nuotekos; 20°C; 998.2kg/m<sup>3</sup>; 1.001mm<sup>2</sup>/s  
Tolerance as per ISO 9906 / Annex A.2

#### Pump

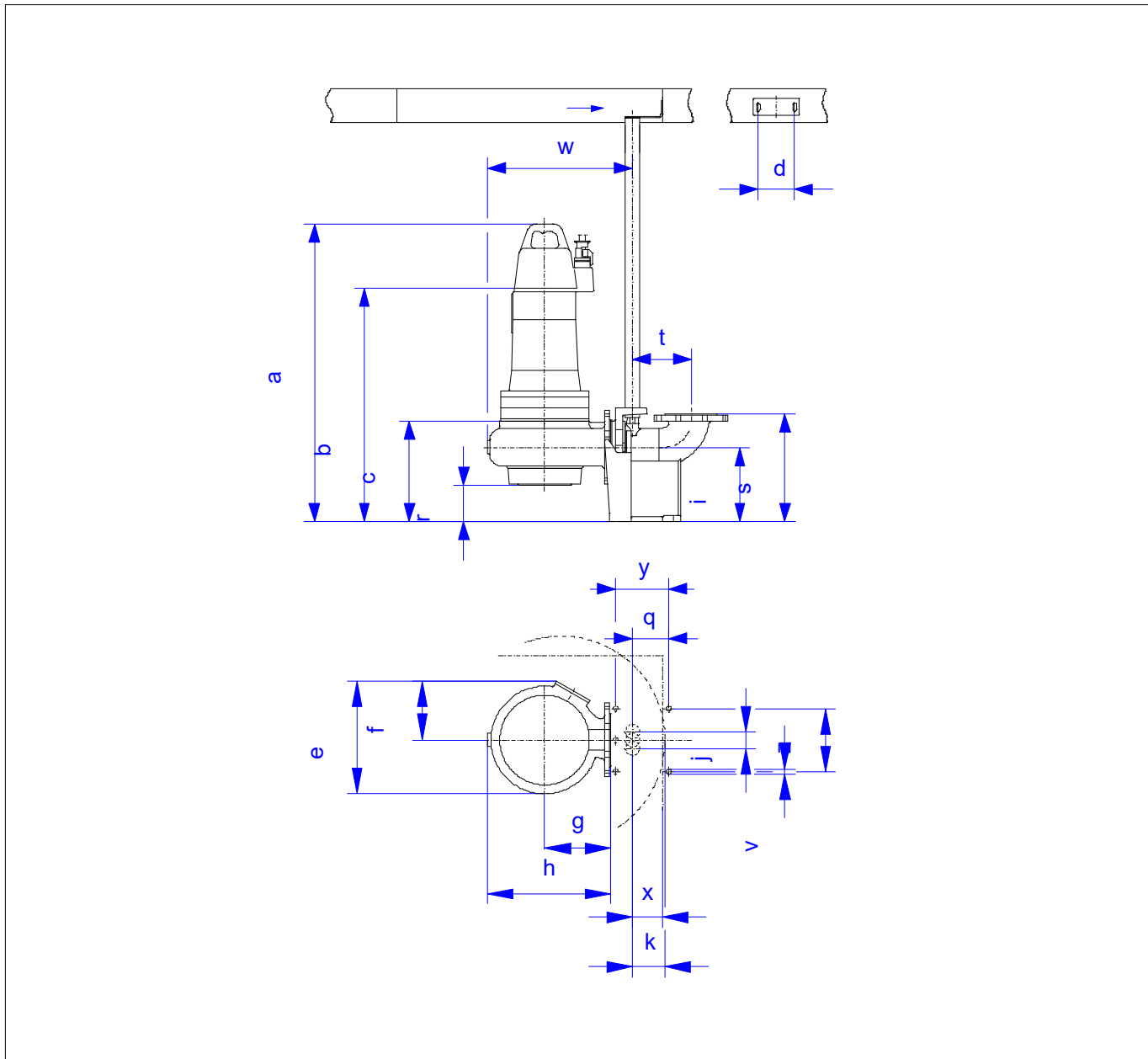
Impeller Ø	designed	350 mm
Nominal speed		947 1/min
Dažnis		50 Hz
Darbračio tipas		Single-channel

#### Motor

Rated power	9 kW
Pasir.sprog.apsauga	

#### Duty point data

Debitas	93 l/s
Slėgis	13 m
Veleno galia	15.8 kW
Hydr. efficiency $\eta$ hyd.	73.75 %
Galios įvedimas	19.6 kW
Reikiamas siurblio NSPH	0.6 m
Apsukos	955 1/min



### Dimensions

Name	Value	Name	Value
a	1240 mm	j	50 mm
b = min. water level	419 mm	k	95 mm
c	419 mm	q	149 mm
d	110 mm	r	150 mm
e	660 mm	s	465 mm
f	375 mm	t	220 mm
g	450 mm	v	19 mm
h	773 mm	w	858 mm
i	320 mm	x	90 mm
y	210 mm	z	240 mm

### Connections

Suction port	DN200 PN10
Discharge port	DN150 PN10
Suspension device 1	DN150L/2RK

**Klientas**

# Hidrauliniai duomenys

## Rexa SUPRA-C15-95

Projekto ID

Projekto pavadinimas

Montavimo vieta

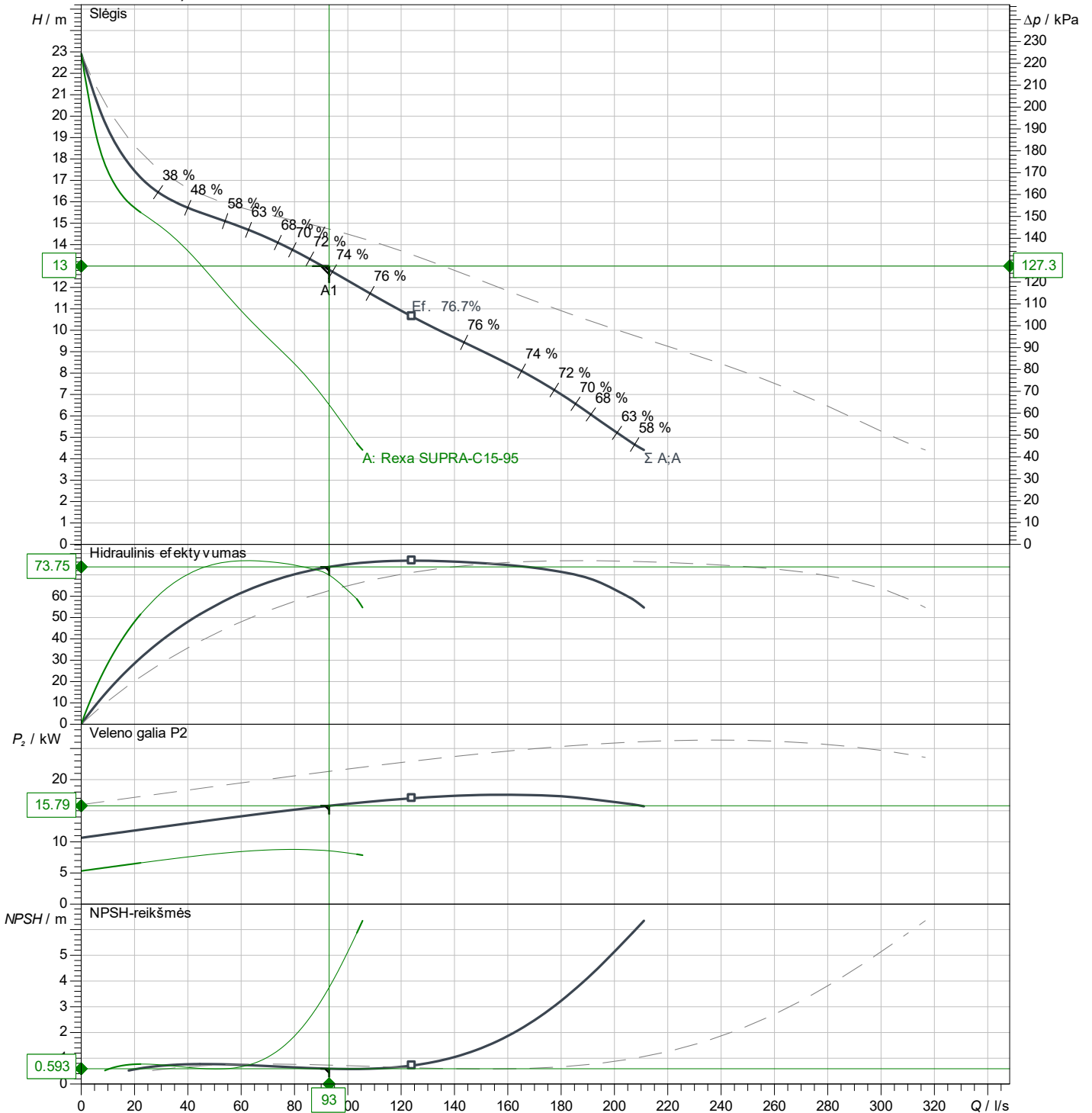
Kliento poz. Nr.

Data 2024-11-15

### Eksplotaciniai duomenys

Apsukos <b>950 1/min</b>	Dažnis <b>50 Hz</b>	Darbo taškas <b>Q = 93.00 l/s</b>	H = 13.00 m	Išsiurbimo dalis <b>DN200</b>	Išpylimo dalis <b>DN150</b>
-----------------------------	------------------------	--------------------------------------	-------------	----------------------------------	--------------------------------

Galios duomenys remiantis:



## PRIJUNGIMO SĄLYGOS NR. TS24-A9117

Parengta: 2024-12-12,  
Galioja iki: 2025-12-12

Klientas: Akcinė bendrovė "Via Lietuva"

Kliento kontaktiniai duomenys:

Objekto pavadinimas: Siurblinė

Objekto adresas: Kauno pl. -, Strielčių k., Ašmintos sen., Prienų r. sav.

Investicinio projekto Nr.: E1N24A9117

Kliento prijungimo objekto duomenys:			
	Mato vnt.	Leistinoji naudoti galia	Atvado tipas (trifazis/vienfazis)
Esama leistinoji naudoti galia	kW	-	
Nauja leistinoji naudoti galia	kW	45	Trifazis
<b>Visa leistinoji naudoti galia</b>	<b>kW</b>	<b>45</b>	<b>Trifazis</b>
Komerčinės apskaitos spintos spalva:			

**1. Šios prijungimo sąlygos išduodamos** Kliento objekto, esančio Kauno pl. -, Strielčių k., Ašmintos sen., Prienų r. sav., prijungimui prie AB „Energijos skirstymo operatorius“ (toliau – Bendrovė) skirstomųjų tinklų. Objekto elektros įrenginių prijungimui parinktas optimalus prijungimo taškas atsižvelgiant į techninius ir ekonominius rodiklius.

**2. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma** Elektros tinklų nuosavybės riba nustatyta: ant kabelio (atvado), pakloto iš komercinės apskaitos spintos (KAS) į savininko objekto vidaus elektros tinklą, prijungimo gnybtų.

**3. Kliento veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:**

3.1. Užsisakykite elektros įrenginių prijungimo projektavimo paslaugą: jeigu norite, kad projektavimo paslaugą suteiktų Bendrovė, prašome kreiptis klientų aptarnavimo tel. +370 660 01852 arba galite pasirinkti kitą įmonę, kuri turi reikiamą kvalifikaciją projektavimo darbams atlikti.

3.1.1. Jeigu nusprendėte, kad elektros įrenginių prijungimo prie Bendrovės elektros tinklų projektavimo darbus atliks Jūsų pasirinkta projektavimo įmonė, Bendrovė tikslesnei planuojamų darbų sąmatai ir preliminarai prijungimo įmokai po projekto parengimo apskaičiuoti, pateikia projektavimo darbus atliekančiai įmonei galiojančių rangos sutarčių įkainius [www.eso.lt/lt/rangos-ikainiu-lentele](http://www.eso.lt/lt/rangos-ikainiu-lentele).

3.1.2. Parengus projektą (skaitmeninę versiją) ir pasirašius Inžinerinių tinklų projektavimo sutartį [www.eso.lt/lt/eso-partneriams/projektuotojams\\_2205/elektros-dalis/inzineriniu-tinklu-projektavimo-sutartis](http://www.eso.lt/lt/eso-partneriams/projektuotojams_2205/elektros-dalis/inzineriniu-tinklu-projektavimo-sutartis), juos kaip lydinčius dokumentus pateikite per [www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/dokumentu-pateikimas](http://www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/dokumentu-pateikimas).

3.2. Susipažinkite su prijungimo paslaugos sutartimi ir sumokėkite įmoką. Atlikti apmokėjimą galite prisijungę Bendrovės savitarnoje [www.eso.lt/savitarna](http://www.eso.lt/savitarna), skiltyje „Paraiškos“.

3.3. Pasirinkite ir užsisakykite reikiamą kvalifikaciją turinčią įmonę/elektriką (kvalifikaciją turinčią įmonę/elektriką galite pasirinkti savarankiškai arba iš Bendrovės pateikiamo partnerių sąrašo

**Klientų aptarnavimas**

Informacija klientams Tel. +370 660 01852\*  
\*Numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius.  
Tel. (8 5) 277 7524  
Faks. (8 5) 277 7514  
El. p.: info@eso.lt

**Įmonės rekvizitai**

AB „Energijos skirstymo operatorius“  
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva  
El. p. info@eso.lt  
Juridinio asmens kodas 304151376  
PVM kodas: LT100009860612  
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras  
E. pristatymas 304151376

[www.eso.lt/lt/namams/elektra/paslaugos\\_1723/varzu-matavimas](http://www.eso.lt/lt/namams/elektra/paslaugos_1723/varzu-matavimas)), kuri (-s) atliks Jūsų vidaus elektros instaliacijos (toliau - įvado) iki nuosavybės ribos su Bendrovės įrengimą/patikrinimą. Kaip turi būti paruoštas elektros įvadas, rasite [www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/sutarciu-valdyma/techniniai-reikalavimai/projektu-techniniai-reikalavimai](http://www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/sutarciu-valdyma/techniniai-reikalavimai/projektu-techniniai-reikalavimai), pavadinimu „1. 3 Elektros apskaitų įrenginių įrengimo atmintinė (ESO ir kliento rangovams)“. Prijungimo sąlygų dokumento kopiją prašome pateikti Jūsų pasirinktai kvalifikaciją turinčiai įmonei/elektrikui, kuri (-s) atlikus (-ęs) darbus turės pateikti Elektros energetikos įrenginių techninės būklės patikrinimo aktą (toliau - Rangovo aktas), patvirtinantį Jūsų objekto vidaus elektros tinklo įrengimo kokybę. Rangovo aktą Jūsų pasirinkta įmonė pateiks per [www.eso.lt/paraikos/rangovu-aktu-pateikimas/1](http://www.eso.lt/paraikos/rangovu-aktu-pateikimas/1).

### 3.4. Svarbi informacija:

3.4.1. Klientui, kurio elektros įrenginiai pirmą kartą jungiami prie Bendrovės skirstomųjų elektros tinklų, per 90 kalendorinių dienų nuo prijungimo paslaugos atlikimo (užbaigimo) dienos neatlikus Jums priklausančio objekto vidaus elektros instaliacijos ir kitų elektros montavimo (rekonstravimo) darbų iki nuosavybės su Bendrovės skirstomaisiais elektros tinklais ribos ir nepateikus Bendrovei Rangovo akto reikės padengti Bendrovės įrengtos, bet nenaudojamos elektros energetikos infrastruktūros išlaikymo sąnaudas, kurios apskaičiuojamos vadovaujantis elektros energijos įrenginių prijungimo prie elektros tinklų įkainių nustatymo metodiką. Sąnaudas klientas privalo dengti iki tol kol atliks šioje pastraipoje nurodytus veiksmus.

3.4.2. Pasikeitus poreikiui, Bendrovės savitarnoje [www.eso.lt/savitarna](http://www.eso.lt/savitarna) pateikite naują paraišką. Bendrovė gavusi naują paraišką parengs ir išduos naujas prijungimo sąlygas.

3.4.3. Pateikus Rangovo aktą ir įsigaliojus sutarčiai su pasirinktu elektros energijos tiekėju, per 2 - 4 d. d. Bendrovė įrengs elektros energijos apskaitos prietaisą.

3.4.4. Norėdami savo objekte atlikti vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus ir pamačius, kad darbų atlikimui reikės nuimti ir uždėti apskaitos prietaiso plombą, prieš fizinių darbų pradžią susijusią su plombų nuėmimu, turite informuoti Bendrovę tel. +370 660 01852, kad nuimate plombą. Užbaigus visus vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus, turite pakartotinai informuoti tel. +370 660 01852, kad Bendrovės darbuotojai apskaitos prietaisą užplombuotų. Daugiau informacijos skaitykite [www.eso.lt/lt/namams/elektra/skaitikliu-ju-prieziura-ir-tikrinimas/skaitikliu-prieziura/kaip-nuimti-ir-uzdėti-plomba](http://www.eso.lt/lt/namams/elektra/skaitikliu-ju-prieziura-ir-tikrinimas/skaitikliu-prieziura/kaip-nuimti-ir-uzdėti-plomba).

3.4.5. Norint prie vidaus elektros instaliacijos, prisijungti rezervinį elektros energijos šaltinį prašome vadovautis Bendrovės tinklalapyje pateikiamomis rekomendacijomis, plačiau skaitykite [www.eso.lt/lt/namams/elektra/ka-daryti-dingus-elektrai-ar-pastebejus-gedima/rekomendacijos-rezervinio-saltinio-isirengimui](http://www.eso.lt/lt/namams/elektra/ka-daryti-dingus-elektrai-ar-pastebejus-gedima/rekomendacijos-rezervinio-saltinio-isirengimui).

3.4.6. Vartotojo leistinos naudoti galios suteikimas/padidinimas nėra susijęs su generuojamų šaltinių prijungimu, todėl šios leistinos naudoti galios suteikimo/padidinimo prijungimo sąlygos, po jų įvykdymo, nesuteikia garantijų elektrinės prijungimui prie Bendrovės skirstomojo elektros tinklo (toliau - tinklas). Pažymime, kad elektrinių prijungimas vykdomas atskirais procesais, kurie apibrėžti teisės aktais, ir atskiromis prijungimo sąlygomis, bei generacijos galia Gaminančiam vartotojui tinkle rezervuojama tik tuomet kai išduodamos prijungimo sąlygos elektrinės prijungimui. Gaminančiam vartotojui prijungimo sąlygos išduodamos vertinant jų išdavimo metu visas prijungtas elektrines, kurios turi įtaką gaminančio vartotojo prijungimui, bei kitiems gaminantiems vartotojams išduotas prijungimo sąlygas.

3.4.7. Kartais, pasirašius elektros įrenginių prijungimo prie Bendrovės elektros tinklų sutartį ir sumokėjus už paslaugą, paaiškėja, kad kliento objekto prijungimas prie elektros tinklų gali užtrukti ilgiau nei tikėtasi. Taip gali nutikti dėl to, kad tuo pačiu metu vykdomi kiti susiję projektai, apie kuriuos įmonė negalėjo žinoti, kai buvo pateikta jūsų paraiška. Mes stengsimės kuo greičiau informuoti jus apie galimus vėlavimus ir

---

#### Klientų aptarnavimas

Informacija klientams Tel. +370 660 01852\*  
\*Numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius.  
Tel. (8 5) 277 7524  
Faks. (8 5) 277 7514  
El. p.: [info@eso.lt](mailto:info@eso.lt)

#### Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“  
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva  
El. p. [info@eso.lt](mailto:info@eso.lt)  
Juridinio asmens kodas 304151376  
PVM kodas: LT100009860612  
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras  
E. pristatymas 304151376

pateikti naują prijungimo terminą. Atkreipiame dėmesį, kad elektros įrenginių prijungimo sąlygos galioja vienerius metus, per kuriuos gali atsirasti naujų projektų.

#### **4. AB „Energijos skirstymo operatorius“ veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:**

4.1. Transformatorinėje P-401 esamą galios transformatorių pakeisti į 100 kVA galios transformatorių bei parinkti galios transformatoriui reikiamas žemos ir vidutinės įtampos apsaugas, maksimalios srovės įtaisus bei jungtis (arba izoliuotas šynas).

4.2. Laisvai klientui ir Bendrovei prieinamoje vietoje, prie transformatorinės P-401 įrengti komercinės apskaitos spintą su tranzitine dalimi (toliau - KS/KAS) su trifaziu „C“ charakteristikos 80 A automatinio jungikliu ir elektros energijos apskaitos skaitikliu.

4.3. KS/KAS prijungti nuo transformatorinės P-401 žemos įtampos skirstyklos laisvos prijungimo grupės. Prijungimui įrengti ne mažesnio kaip 240 mm<sup>2</sup> skerspjūvio kabelių liniją.

4.4. Transformatorinės P-401 žemos įtampos prijungimo grupėje įrengti saugiklių/kirtiklių bloką su saugikliais.

4.5. Elektros grandinėje atlikti trumpųjų jungimų skaičiavimus ir parinkti apsaugas pagal selektyvumą.

#### **5. Kita informacija**

5.1. Elektros energijos prijungimo procesą galite stebėti AB „Energijos skirstymo operatorius“ savitarnos svetainėje, kurią rasite [www.eso.lt](http://www.eso.lt), skiltyje.

Daugiau aktualios informacijos dėl elektros įrenginių prijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų AB „Energijos skirstymo operatorius“ teikiamų paslaugų galite rasti [www.eso.lt](http://www.eso.lt) arba kilus papildomiems klausimams Jums gali padėti Jūsų asmeninis vadybininkas, kurio kontaktus rasite prisijungę prie savo paskyros savitarnos svetainėje, kurią rasite [www.eso.lt](http://www.eso.lt).

Skambučiai apmokestinami pagal Jūsų pasirinkto ryšio operatoriaus taikomą tarifą ar mokėjimo planą.

---

#### **Klientų aptarnavimas**

Informacija klientams Tel. +370 660 01852\*

\*Numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius.

Tel. (8 5) 277 7524

Faks. (8 5) 277 7514

El. p.: [info@eso.lt](mailto:info@eso.lt)

#### **Įmonės rekvizitai**

AB „Energijos skirstymo operatorius“  
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva

El. p. [info@eso.lt](mailto:info@eso.lt)

Juridinio asmens kodas 304151376

PVM kodas: LT100009860612

Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

E. pristatymas 304151376

STATYTOJAS	AB „Energijos skirstymo operatorius“ Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius
UŽSAKOVAS	AB „VIA Lietuva“ Kauno g. 22, LT-03212 Vilnius
SUTARTIES PAVADINIMAS	Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 130 Kaunas-Prienai-Alytus ruožo nuo 11,60 iki 31,10 km rekonstravimo techninių darbo projektų parengimas ir projektų vykdymo priežiūra (II pirkimo dalis „Krašto kelio Nr. 130 Kaunas-Prienai-Alytus ruožo nuo 19,48 iki 31,10 km rekonstravimo techninių darbo projektų parengimas ir projektų vykdymo priežiūra“)
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Elektrotechnikos dalis. Siurblinės pajungimas nuo transformatorinės P-401
OBJEKTO ADRESAS	Susisiekimo komunikacijos: keliai, kiti transporto statiniai
INVESTICINIS NUMERIS	E1N24A9117
PRISIJUNGIMO SĄLYGŲ NUMERIS	TER24-A9117
STATYBOS RŪŠIS	Prijungimas
STATINIO (STATINIŲ) PAVADINIMAS	Inžineriniai tinklai: elektros tinklai
STATINIO PROJEKTO NUMERIS	8951
STATINIO KATEGORIJA	Nesudėtingasis statinys
STATINIO PROJEKTO ETAPAS	Techninis darbo projektas
STATINIO PROJEKTO DALIS	Elektrotechnikos dalis. Siurblinės pajungimas nuo transformatorinės P-401
BYLOS ŽYMUO	E-01_01
BYLOS LAIDA	0
BYLOS IŠLEIDIMO DATA	2025-01

PROJEKTUOTOJAS	KVALIF. PATVIRT. DOK. NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS / E-PARAŠAS
UAB „Tyrens Lietuva“				
UAB „Eiselektrus“				

232312

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1.	8951-E4_06-TDP-E-01_01_AL	1	0	Antraštinis lapas	
2.	8951-E4_06-TDP-E-01_01_PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
3.	8951-E4_06-TDP-E-01_01_BSŽ	1	0	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	
4.	8951-E4_06-TDP-E-01_01_BSR	1	0	Bendrieji statinio rodikliai	
5.	8951-E4_06-TDP-E-01_01_AR	5	0	Bendrasis aiškinamasis raštas	
6.	8951-E4_06-TDP-E-01_01_TS	9	0	Techninės specifikacija	
7.	8951-E4_06-TDP-E-01_01_SKŽ	3	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
<b>Priedai</b>					
8.	-	3	-	Prijungimo sąlygos Nr. TS24-A9117	
9.	-	9	-	Informacinis laiškas	
<b>Brėžiniai</b>					
10.	8951-E4_06-TDP-E-01_01_B-01	1	0	Elektros tinklų planas. Mastelis 1:100	
11.	8951-E4_06-TDP-E-01_01_B-02	1	0	Elektros tinklų schema	

0	2025-01				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. Nr.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			Elektrotechnikos dalis. Siurblinės pajungimas nuo transformatorinės P-401		
KVAL. PATV.			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
			Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis		0
LT	STATYTOJAS AB „Energijos skirstymo operatorius“ UŽSAKOVAS AB „VIA Lietuva“		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
			8951-E4_06-TDP-E-01_01_BSŽ EA-EB-009_PRN_KK130_TYR_DBC_AEL_BC_0003		LAPŲ
			1	1	

**1. PROJEKTO PRITARIMŲ LENTELĖ**

Eil. Nr.	Institucija	Asmuo	Data	Pastabos
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

0	2025-01			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. Nr.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Elektrotechnikos dalis. Siurblinės tinklų pajungimas nuo transformatorinės P-401	
KVAL. PATV. DOK. Nr.			DOKUMENTO PAVADINIMAS Projekto pritarimų lentelė	LAIDA 0
LT	STATYTOJAS AB „Energijos skirstymo operatorius“ UŽSAKOVAS AB „VIA Lietuva“		DOKUMENTO ŽYMUO 8951-E4_06-TDP-E-01_01_PPL EA-EB-009_PRN_ĶK130_TYR_DBC_AEL_BC_0004	LAPAS 1
			LAPŲ	1



## 2. PROJEKTO BENDRIEJI RODIKLIAI

### 2.1. Techniniai rodikliai

Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
<b>Inžineriniai tinklai</b>			
Bendras kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis:	Km	0,029	
Kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis:			
Požeminės dalies			
0,4 kV	Km	0,029	
Inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis	M	1	
Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis:			
0,4 kV	MM <sup>2</sup>	4x240	
<b>Įrenginiai</b>			
Komercinės apskaitos spinta su tranzitine dalimi (KS/KAS)	Kompl.	1	



### 2.2. Ekonominiai rodikliai

Eil. Nr.	Suvestinių išlaidų sąmata	Kaina EUR su PVM
1.	ENERGETIKOS OBJEKTŲ STATYBA BEI ĮRENGIMAS: 1) Demontavimo darbai 2) Montavimo darbai 3) Įrenginiai 4) Medžiagos	17805,15 272,25 3285,15 11355,85 2891,90
2.	KITOS IŠLAIDOS: 1) Kasinėjimo darbų mokestis 2) Linijos išpildomoji nuotrauka 3) Topografinis trasos nužymėjimas	700,00 500,00 100,00 100,00
3.	STATYTOJO (UŽSAKOVO) REZERVAS:	925,26
4.	VISO (EUR):	19430,41

0	2025-01			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. Nr.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS  Elektrotechnikos dalis. Siurblinės pajungimas nuo transformatorinės P-401		
KVAL. PATV. DOK. Nr.		DOKUMENTO PAVADINIMAS  Projekto bendrieji rodikliai		LAIDA  0
LT	STATYTOJAS AB „Enerģijos skirstymo operatorius“ UŽSAKOVAS AB „VIA Lietuva“	DOKUMENTO ŽYMUO 8951-E4_06-TDP-E-01_01_PBR EA-EB-009_PRN_KK130_TYR_DBG_AEL_BC_0005	LAPAS  1	LAPŲ  1

**TURINYS**

<b>3. AIŠKINAMASIS RAŠTAS .....</b>	<b>2</b>
3.1. PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI, KITI DOKUMENTAI IR DUOMENYS, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS .....	2
3.2. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI .....	2
3.3. ĮŽEMINIMAS .....	3
3.4. APSAUGOS NUO ELEKTROS POVEIKIO PRIEMONĖS IR BŪDAI .....	3
3.5. ORGANIZACINĖS PRIEMONĖS .....	4
3.6. APSAUGINĖS PRIEMONĖS .....	4
3.7. APLINKOS APSAUGA .....	4
3.8. DARBO IR PRIEŠGAISRINĖ APSAUGA .....	4

0	2025-01			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. Nr.	 <b>TYRÉNS</b>	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS  Elektrotechnikos dalis. Siurblinės pajungimas nuo transformatorinės P-401		
KVAL. PATV. DOK. Nr.	 <b>Eiselektrus</b>	DOKUMENTO PAVADINIMAS  Aiškinamasis raštas	LAIDA	0
LT	STATYTOJAS AB „Energijos skirstymo operatorius“ UŽSAKOVAS AB „VIA Lietuva“	DOKUMENTO ŽYMUO 8951-E4_06-TDP-E-01_01_AR EA-EB-009_PRN_KK130_TYR_DBA_AEL_BC_0006	LAPAS	LAPŲ 1 5

### 3. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

#### 3.1. PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI, KITI DOKUMENTAI<sup>1</sup> IR DUOMENYS, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Santrauka
1.	Statybos produktų, neturinčių darnųjų 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 m. birželio 9 d.	STR 1.01.04:2015
2.	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė. Galiojanti suvestinė redakcija 2024 m. lapkričio 1 d.	STR 1.04.04:2017
3.	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra. Galiojanti suvestinė redakcija 2024 m. gruodžio 11 d.	STR 1.06.01:2016
4.	Statinių klasifikavimas. Galiojanti suvestinė redakcija 2024 m. gruodžio 12 d.	STR 1.01.03:2017
5.	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga. Galiojanti suvestinė redakcija 2002 m. spalio 5 d.	STR 2.01.01(2):1999
6.	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga. Galiojanti suvestinė redakcija 2002 m. lapkričio 9 d.	STR 2.01.01(3):1999
7.	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2023 m. spalio 27 d.	Nr. 1-22
8.	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2022 m. gegužės 13 d.	Nr. 1-309
9.	Skaičiuojamųjų elektros apkrovų nustatymo metodika. Galiojanti suvestinė redakcija 2022 m. liepos 1 d.	Nr. 1-312
10.	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2024 m. gegužės 25 d.	Nr. 1-100
11.	Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2020 m. lapkričio 1 d.	Nr. 1-303
12.	Elektros tinklų apsaugos taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2022 m. liepos 23 d.	Nr. 1-93
13.	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės.	Nr. 1-52
14.	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės.	Nr. 1-28
15.	Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės.	Nr. 1-1

#### 3.2. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Techninis darbo projektas parengtas vadovaujantis AB „Energijos skirstymo operatorius“ išduotomis prijungimo sąlygomis Nr. TS24-A9117 (E1N24A9117). Darbų vykdomi vienu etapu. Objekto elektros įrenginiai prijungiami prie skirstomųjų tinklų, nauja leistinoji naudoti galia 45 kW, visa leistinoji naudoti galia 45 kW.

Darbų vykdymo planas:

Projekto įgyvendinimo darbai bus vykdomi vienu etapu ir vartotojų vienkartinio atjungimo laikas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8951-E4_06-TDP-E-01_01_AR EA-EB-009_PRN_KK130_TYR_DBA_AEL_BC_0006	2	5	0

neviršys teisės aktuose numatyto laiko.

Numatomi darbai:

Komercinės apskaitos spintos su tranzitine dalimi (KS/KAS) įrengimas ir pajungimas nuo transformatorinės Nr. P-401.

Detalus projektinių darbų aprašymas:

- Laisvai klientui ir Bendrovei prieinamoje vietoje projektuojama komercinės apskaitos spinta su tranzitine dalimi (KS/KAS) su trifaziu „C“ charakteristikos 80 A automatiniu jungikliu ir elektros energijos apskaitos skaitikliu.
- Projektuojamos komercinės apskaitos spintos su tranzitine dalimis (KS/KAS) prijungimui numatoma nuo esamos transformatorinės Nr. P-401 ir iki projektuojamos komercinės apskaitos spintos su tranzitine dalimi (KS/KAS) pakloti 0,4 kV kabelinę liniją (Al 4x240 mm<sup>2</sup>).
- Elektros tinklų nuosavybės riba nustatyta ant kabelio (atvado), pakloto iš komercinės apskaitos spintos su tranzitine dalimi (KS/KAS) į savininko objekto vidaus elektros tinklą, prijungimo gnybtų.
- Trečiųjų, juridinių ir fizinių asmenų teisės nepažeistos.
- Visus elektros montavimo darbus atlikti vadovaujantis taisyklių („Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“) reikalavimais.
- Visus montavimo ir įrengimo darbus gali atlikti tik licenciją turintis rangovas.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais montavimo, klojimo žemės bei kt. darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.

### 3.3. ĮŽEMINIMAS

Projektuojamos komercinės apskaitos spintos su tranzitine dalimis (KS/KAS) įžeminimui projektuojamas įžeminimo kontūras. Įžeminimo varža neturi viršyti 10 Ω.

### 3.4. APSAUGOS NUO ELEKTROS POVEIKIO PRIEMONĖS IR BŪDAI

Organizuojant ir vykdant darbus elektros įrenginiuose, žmogaus apsaugai nuo elektros srovės, statinės elektros, elektromagnetinių laukų ir elektros lanko poveikio turi būti vykdomos organizacinės bei techninės priemonės.

Techninėms priemonėms priskiriami techniniai veiksmai, užtikrinantys darbo vietose darbuotojų saugą ir sveikatą (apsaugantys dirbančiuosius nuo prisilietimo prie įtampą turinčių dalių atjungimai, atjungtų srovinių dalių įžeminimai, ženklų iškabinimas ir darbo vietos aptvėrimas, kad darbuotojai nepriartėtų neleistiniais atstumais prie įtampą turinčių dalių ir pašaliniai žmonės nepatektų į vykdomų darbų zoną, izoliuotų įrankių ir priemonių naudojimas bei apsauga nuo elektros lauko) priklausomai nuo darbų kategorijos.

Darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti taikomi šie apsaugos nuo elektros poveikio būdai:

- Apsauginių priemonių naudojimas.
- Pažemintos įtampos naudojimas. Pažeminti įtampą leidžiama tik tam tikslui skirtais transformatoriais ar kitais įtaisais, bet draudžiama tam tikslui naudoti autotransformatorius.
- Skiriamųjų transformatorių, kurių antrinė apvija elektriškai atskirta nuo pirminės apvijos, naudojimas.
- Įrenginių su dviguba arba sustiprinta izoliacija naudojimas.
- Įrenginiams nustatytų vardinių parametrų neviršijimas.
- Garsinės ir regimosios signalizacijos naudojimas.
- Skirtuminės srovės apsaugos greitai veikiančių komutacinių aparatų naudojimas.
- Signalinių spalvų, apsaugos nuo elektros ženklų naudojimas.
- Potencialų suvienodinimas.
- Įtampos išjungimas, įrenginio atjungimas ir įtampos nebuvimo patikrinimas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8951-E4_06-TDP-E-01_01_AR EA-EB-009_PRN_KK130_TYR_DBA_AEL_BC_0006	3	5	0

- Ekranuojančių komplektų naudojimas.
- Elektros įrenginių srovei laidžių korpusų įžeminimas arba įnulinimas.

### 3.5. ORGANIZACINĖS PRIEMONĖS

Darbuotojų saugą ir sveikatą užtikrinančios organizacinės priemonės yra:

- Asmenų, atsakingų už darbuotojų darbų saugą, paskyrimas vadovaujantis įmonės dokumentais.
- Už saugų darbų vykdymą atsakingų asmenų parinkimas ir paskyrimas.
- Darbų įforminimas nurodymu, pavedimu ar techninės priežiūros tvarka.
- Darbų organizavimas pagal sudaromas sutartis su kitais fiziniais ar juridiniais asmenimis.
- Leidimas vykdyti technines priemones, ruošti darbo vietą ir leisti dirbti.
- Leidimas dirbti.
- Elektros įrenginiuose vykdomų neelektrotechninių darbų priežiūra.
- Perkėlimas į kitą darbo vietą.
- Darbo pertraukos bei darbo baigimo įforminimas.

### 3.6. APSAUGINĖS PRIEMONĖS

Apsauginės priemonės skirtos elektros įrenginiuose dirbantiems darbuotojams apsaugoti nuo elektros srovės, elektrostatinio, elektromagnetinio lauko ir elektros lanko bei jo degimo produktų poveikio, kritimo iš aukščio ir pan.

Prie apsauginių priemonių priskiriama:

- Izoliuojančios operatyvinės lazdos, izoliuojančios replės, įtampos indikatoriai įtampos nebuvimui nustatyti ir įtampos indikatoriai fazavimui.
- Izoliuojančios matavimo lazdos, srovės matavimo replės.
- Izoliuojančios kopėčios, izoliuojančios aikštelės, izoliuojančios traukės, griebtuvai ir įrankiai su izoliuotomis rankenomis.
- Guminės dielektrinės pirštinės, batai, kaliošai, kilimėliai, izoliuojantys pastovai.
- Kilnojantieji įžemikliai.
- Ekranuojantys komplektai.
- Laikini aptvarai, apsaugos nuo elektros ženklai, izoliuojantys gaubtukai ir antdėklai.
- Apsaugos akiniai ir skydeliai, brezentinės arba kitos medžiagos pirštinės, dujokaukės, respiratoriai, apsaugos diržai, apsaugos lynai, apsauginiai šalmai.

Apsaugos nuo elektros priemonės skirstomos į:

- Pagrindines apsaugos priemones.
- Papildomas apsaugos priemones.

Pagrindinėmis apsaugos priemonėmis vadinamos tos, kurių izoliacija patikimai išlaiko elektros įrenginio veikimo įtampą ir kuriomis leidžiama liesti turinčias įtampą srovines dalis.

Papildomomis apsaugos priemonėmis vadinamos tos, kurios naudojamos kartu su pagrindinėmis apsaugos priemonėmis papildomai apsaugai nuo prisilietimo įtampos, žingsnio įtampos, nuo elektrostatinio ir elektromagnetinio lauko bei elektros lanko ir jo degimo produktų poveikio. Draudžiama papildomomis apsaugos priemonėmis liesti įtampą turinčias srovines dalis.

### 3.7. APLINKOS APSAUGA

Klojant kabelius technologinio proceso nelydi jokios atliekos, triukšmas, oro ar grunto tarša bei kiti veiksniai, kenksmingi žmonėms ir aplinkai. Atlikus statybos-montavimo darbus, pilnai atstatyti gerbūvį.

### 3.8. DARBO IR PRIEŠGAISRINĖ APSAUGA

Objekto statybos metu laikytis darbo ir priešgaisrinę apsaugą reglamentuojančių taisyklių:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8951-E4_06-TDP-E-01_01_AR EA-EB-009_PRN_KK130_TYR_DBA_AEL_BC_0006	4	5	0

- Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje.
  - Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės.
  - Elektros tinklų apsaugos taisyklės.
  - Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės.
  - Bendros priešgaisrinės saugos taisyklės.
- Kiti galiojantys direktyviniai nurodymai ir normos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8951-E4_06-TDP-E-01_01_AR EA-EB-009_PRN_KK130_TYR_DBA_AEL_BC_0006	5	5	0

## PRIJUNGIMO SĄLYGOS NR. TS24-A9117

Parengta: 2024-12-12,  
Galioja iki: 2025-12-12

Klientas: Akcinė bendrovė "Via Lietuva"

Kliento kontaktiniai duomenys:

Objekto pavadinimas: Siurblinė

Objekto adresas: Kauno pl. -, Strielčių k., Ašmintos sen., Prienų r. sav.

Investicinio projekto Nr.: E1N24A9117

Kliento prijungimo objekto duomenys:			
	Mato vnt.	Leistinoji naudoti galia	Atvado tipas (trifazis/vienfazis)
Esama leistinoji naudoti galia	kW	-	
Nauja leistinoji naudoti galia	kW	45	Trifazis
<b>Visa leistinoji naudoti galia</b>	<b>kW</b>	<b>45</b>	<b>Trifazis</b>
Komerčinės apskaitos spintos spalva:			

**1. Šios prijungimo sąlygos išduodamos** Kliento objekto, esančio Kauno pl. -, Strielčių k., Ašmintos sen., Prienų r. sav., prijungimui prie AB „Energijos skirstymo operatorius“ (toliau – Bendrovė) skirstomųjų tinklų. Objekto elektros įrenginių prijungimui parinktas optimalus prijungimo taškas atsižvelgiant į techninius ir ekonominius rodiklius.

**2. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma** Elektros tinklų nuosavybės riba nustatyta: ant kabelio (atvado), pakloto iš komercinės apskaitos spintos (KAS) į savininko objekto vidaus elektros tinklą, prijungimo gnybtų.

**3. Kliento veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:**

3.1. Užsisakykite elektros įrenginių prijungimo projektavimo paslaugą: jeigu norite, kad projektavimo paslaugą suteiktų Bendrovė, prašome kreiptis klientų aptarnavimo tel. +370 660 01852 arba galite pasirinkti kitą įmonę, kuri turi reikiamą kvalifikaciją projektavimo darbams atlikti.

3.1.1. Jeigu nusprendėte, kad elektros įrenginių prijungimo prie Bendrovės elektros tinklų projektavimo darbus atliks Jūsų pasirinkta projektavimo įmonė, Bendrovė tikslesnei planuojamų darbų sąmatai ir preliminarai prijungimo įmokai po projekto parengimo apskaičiuoti, pateikia projektavimo darbus atliekančiai įmonei galiojančių rangos sutarčių įkainius [www.eso.lt/lt/rangos-ikainiu-lentele](http://www.eso.lt/lt/rangos-ikainiu-lentele).

3.1.2. Parengus projektą (skaitmeninę versiją) ir pasirašius Inžinerinių tinklų projektavimo sutartį [www.eso.lt/lt/eso-partneriams/projektuotojams\\_2205/elektros-dalis/inzineriniu-tinklu-projektavimo-sutartis](http://www.eso.lt/lt/eso-partneriams/projektuotojams_2205/elektros-dalis/inzineriniu-tinklu-projektavimo-sutartis), juos kaip lydinčius dokumentus pateikite per [www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/dokumentu-pateikimas](http://www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/dokumentu-pateikimas).

3.2. Susipažinkite su prijungimo paslaugos sutartimi ir sumokėkite įmoką. Atlikti apmokėjimą galite prisijungę Bendrovės savitarnoje [www.eso.lt/savitarna](http://www.eso.lt/savitarna), skiltyje „Paraiškos“.

3.3. Pasirinkite ir užsisakykite reikiamą kvalifikaciją turinčią įmonę/elektriką (kvalifikaciją turinčią įmonę/elektriką galite pasirinkti savarankiškai arba iš Bendrovės pateikiamo partnerių sąrašo

**Klientų aptarnavimas**

Informacija klientams Tel. +370 660 01852\*  
\*Numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius.  
Tel. (8 5) 277 7524  
Faks. (8 5) 277 7514  
El. p.: info@eso.lt

**Įmonės rekvizitai**

AB „Energijos skirstymo operatorius“  
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva  
El. p. info@eso.lt  
Juridinio asmens kodas 304151376  
PVM kodas: LT100009860612  
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras  
E. pristatymas 304151376

[www.eso.lt/lt/namams/elektra/paslaugos\\_1723/varzu-matavimas](http://www.eso.lt/lt/namams/elektra/paslaugos_1723/varzu-matavimas)), kuri (-s) atliks Jūsų vidaus elektros instaliacijos (toliau - įvado) iki nuosavybės ribos su Bendrove įrengimą/patikrinimą. Kaip turi būti paruoštas elektros įvadas, rasite [www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/sutarciu-valdyma/techniniai-reikalavimai/projektu-techniniai-reikalavimai](http://www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/sutarciu-valdyma/techniniai-reikalavimai/projektu-techniniai-reikalavimai), pavadinimu „1. 3 Elektros apskaitų įrenginių įrengimo atmintinė (ESO ir kliento rangovams)“. Prijungimo sąlygų dokumento kopiją prašome pateikti Jūsų pasirinktai kvalifikaciją turinčiai įmonei/elektrikui, kuri (-s) atlikus (-ęs) darbus turės pateikti Elektros energetikos įrenginių techninės būklės patikrinimo aktą (toliau - Rangovo aktas), patvirtinantį Jūsų objekto vidaus elektros tinklo įrengimo kokybę. Rangovo aktą Jūsų pasirinkta įmonė pateiks per [www.eso.lt/paraikos/rangovu-aktu-pateikimas/1](http://www.eso.lt/paraikos/rangovu-aktu-pateikimas/1).

### 3.4. Svarbi informacija:

3.4.1. Klientui, kurio elektros įrenginiai pirmą kartą jungiami prie Bendrovės skirstomųjų elektros tinklų, per 90 kalendorinių dienų nuo prijungimo paslaugos atlikimo (užbaigimo) dienos neatlikus Jums priklausančio objekto vidaus elektros instaliacijos ir kitų elektros montavimo (rekonstravimo) darbų iki nuosavybės su Bendrovės skirstomaisiais elektros tinklais ribos ir nepateikus Bendrovei Rangovo akto reikės padengti Bendrovės įrengtos, bet nenaudojamos elektros energetikos infrastruktūros išlaikymo sąnaudas, kurios apskaičiuojamos vadovaujantis elektros energijos įrenginių prijungimo prie elektros tinklų įkainių nustatymo metodiką. Sąnaudas klientas privalo dengti iki tol kol atliks šioje pastraipoje nurodytus veiksmus.

3.4.2. Pasikeitus poreikiui, Bendrovės savitarnoje [www.eso.lt/savitarna](http://www.eso.lt/savitarna) pateikite naują paraišką. Bendrovė gavusi naują paraišką parengs ir išduos naujas prijungimo sąlygas.

3.4.3. Pateikus Rangovo aktą ir įsigaliojus sutarčiai su pasirinktu elektros energijos tiekėju, per 2 - 4 d. d. Bendrovė įrengs elektros energijos apskaitos prietaisą.

3.4.4. Norėdami savo objekte atlikti vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus ir pamačius, kad darbų atlikimui reikės nuimti ir uždėti apskaitos prietaiso plombą, prieš fizinių darbų pradžią susijusių su plombų nuėmimu, turite informuoti Bendrovę tel. +370 660 01852, kad nuimate plombą. Užbaigus visus vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus, turite pakartotinai informuoti tel. +370 660 01852, kad Bendrovės darbuotojai apskaitos prietaisą užplombuotų. Daugiau informacijos skaitykite [www.eso.lt/lt/namams/elektra/skaitikliu-ju-prieziura-ir-tikrinimas/skaitikliu-prieziura/kaip-nuimti-ir-uzdėti-plomba](http://www.eso.lt/lt/namams/elektra/skaitikliu-ju-prieziura-ir-tikrinimas/skaitikliu-prieziura/kaip-nuimti-ir-uzdėti-plomba).

3.4.5. Norint prie vidaus elektros instaliacijos, prisijungti rezervinį elektros energijos šaltinį prašome vadovautis Bendrovės tinklalapyje pateikiamomis rekomendacijomis, plačiau skaitykite [www.eso.lt/lt/namams/elektra/ka-daryti-dingus-elektrai-ar-pastebejus-gedima/rekomendacijos-rezervinio-saltinio-isirengimui](http://www.eso.lt/lt/namams/elektra/ka-daryti-dingus-elektrai-ar-pastebejus-gedima/rekomendacijos-rezervinio-saltinio-isirengimui).

3.4.6. Vartotojo leistinos naudoti galios suteikimas/padidinimas nėra susijęs su generuojamų šaltinių prijungimu, todėl šios leistinos naudoti galios suteikimo/padidinimo prijungimo sąlygos, po jų įvykdymo, nesuteikia garantijų elektrinės prijungimui prie Bendrovės skirstomojo elektros tinklo (toliau - tinklas). Pažymime, kad elektrinių prijungimas vykdomas atskirais procesais, kurie apibrėžti teisės aktais, ir atskiromis prijungimo sąlygomis, bei generacijos galia Gaminančiam vartotojui tinkle rezervuojama tik tuomet kai išduodamos prijungimo sąlygos elektrinės prijungimui. Gaminančiam vartotojui prijungimo sąlygos išduodamos vertinant jų išdavimo metu visas prijungtas elektrines, kurios turi įtaką gaminančio vartotojo prijungimui, bei kitiems gaminantiems vartotojams išduotas prijungimo sąlygas.

3.4.7. Kartais, pasirašius elektros įrenginių prijungimo prie Bendrovės elektros tinklų sutartį ir sumokėjus už paslaugą, paaiškėja, kad kliento objekto prijungimas prie elektros tinklų gali užtrukti ilgiau nei tikėtasi. Taip gali nutikti dėl to, kad tuo pačiu metu vykdomi kiti susiję projektai, apie kuriuos įmonė negalėjo žinoti, kai buvo pateikta jūsų paraiška. Mes stengsimės kuo greičiau informuoti jus apie galimus vėlavimus ir

---

#### Klientų aptarnavimas

Informacija klientams Tel. +370 660 01852\*  
\*Numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius.  
Tel. (8 5) 277 7524  
Faks. (8 5) 277 7514  
El. p.: [info@eso.lt](mailto:info@eso.lt)

#### Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“  
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva  
El. p. [info@eso.lt](mailto:info@eso.lt)  
Juridinio asmens kodas 304151376  
PVM kodas: LT100009860612  
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras  
E. pristatymas 304151376

pateikti naują prijungimo terminą. Atkreipiame dėmesį, kad elektros įrenginių prijungimo sąlygos galioja vienerius metus, per kuriuos gali atsirasti naujų projektų.

#### **4. AB „Energijos skirstymo operatorius“ veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:**

4.1. Transformatorinėje P-401 esamą galios transformatorių pakeisti į 100 kVA galios transformatorių bei parinkti galios transformatoriui reikiamas žemos ir vidutinės įtampos apsaugas, maksimalios srovės įtaisus bei jungtis (arba izoliuotas šynas).

4.2. Laisvai klientui ir Bendrovei prieinamoje vietoje, prie transformatorinės P-401 įrengti komercinės apskaitos spintą su tranzitine dalimi (toliau - KS/KAS) su trifaziu „C“ charakteristikos 80 A automatinio jungikliu ir elektros energijos apskaitos skaitikliu.

4.3. KS/KAS prijungti nuo transformatorinės P-401 žemos įtampos skirstyklos laisvos prijungimo grupės. Prijungimui įrengti ne mažesnio kaip 240 mm<sup>2</sup> skerspjūvio kabelių liniją.

4.4. Transformatorinės P-401 žemos įtampos prijungimo grupėje įrengti saugiklių/kirtiklių bloką su saugikliais.

4.5. Elektros grandinėje atlikti trumpųjų jungimų skaičiavimus ir parinkti apsaugas pagal selektyvumą.

#### **5. Kita informacija**

5.1. Elektros energijos prijungimo procesą galite stebėti AB „Energijos skirstymo operatorius“ savitarnos svetainėje, kurią rasite [www.eso.lt](http://www.eso.lt), skiltyje.

Daugiau aktualios informacijos dėl elektros įrenginių prijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų AB „Energijos skirstymo operatorius“ teikiamų paslaugų galite rasti [www.eso.lt](http://www.eso.lt) arba kilus papildomiems klausimams Jums gali padėti Jūsų asmeninis vadybininkas, kurio kontaktus rasite prisijungę prie savo paskyros savitarnos svetainėje, kurią rasite [www.eso.lt](http://www.eso.lt).

Skambučiai apmokestinami pagal Jūsų pasirinkto ryšio operatoriaus taikomą tarifą ar mokėjimo planą.

---

#### **Klientų aptarnavimas**

Informacija klientams Tel. +370 660 01852\*  
\*Numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius.  
Tel. (8 5) 277 7524  
Faks. (8 5) 277 7514  
El. p.: [info@eso.lt](mailto:info@eso.lt)

#### **Įmonės rekvizitai**

AB „Energijos skirstymo operatorius“  
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva  
El. p. [info@eso.lt](mailto:info@eso.lt)  
Juridinio asmens kodas 304151376  
PVM kodas: LT100009860612  
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras  
E. pristatymas 304151376

**DĖL ENERGETIKOS OBJEKTO PERKĖLIMO (REKONSTRAVIMO)**

Žemės sklype Un. [redacted] (Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas – [redacted] v.) esančiame [redacted] (toliau – Žemės sklypas), kurio savininkė yra [redacted], yra įrengta transformatorinė, gelžbetoninės atramos ir 0,4 kV oro linijos, paklotos 10 ir 0,4 kV kabelinės linijos, kurių eksploatavimui, aptarnavimui, remontui, techninei priežiūrai, rekonstravimui, modernizavimui ir (ar) naudojimui užtikrinti yra nustatytas įstatyminis servitutas bei taikomos Elektros tinklų apsaugos zonos (toliau – Apsaugos zonos).

Žemės sklypui taikomų Apsaugos zonų plotis, pagal Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 24 str. yra po 2 metrus abiejose oro linijos pusėse nuo labiausiai atsikišusių linijos dalių.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos elektros energetikos įstatymo 75 str. 4 d. tinklų operatoriams suteikta teisė nekliudomai prieiti, privažiuoti ar kitaip patekti prie jiems priklausančių ar jų eksploatuojamų elektros tinklų, esančių kito žemės ar kito nekilnojamojo daikto savininko ar naudotojo teritorijoje, teisės aktų nustatyta tvarka atlikti jų remonto, techninės priežiūros, eksploatavimo, medžių ir krūmų kirtimo (dėl iškirptos medienos naudojimo sprendžia žemės savininkai), rekonstravimo ar modernizavimo darbus, **taip pat įrengti naujus elektros energetikos objektus, neišplečiant esamų apsaugos zonų ribų.**

Informuoju, kad žemės sklype Un. [redacted] esančių apsaugos zonų ribose, planuojama pakloti naujas 24 kV ir 0,4 kV kabelines linijas.

Atsižvelgiant į tai, kad naujai įrengiamam Energetikos objektui nustatoma apsaugos zona patenka į esamų Apsaugos zonų ribas, bei į tai, kad jose taikomos tos pačios specialiosios žemės naudojimo sąlygos, jokie papildomi apribojimai Jūsų Žemės sklypui nebus nustatyti ir Žemės sklypu galėsite naudotis taip pat, kaip iki šiol.

Tuo atveju, jei Jūs turite motyvuotų prieštaravimų dėl šiame rašte nurodytų darbų atlikimo, prašome Jūsų per dešimt darbo dienų nuo šio rašto gavimo dienos raštu apie tai informuoti.

Jei per nurodytą terminą iš Jūsų atsakymo negausiu, laikysiu, kad nurodytiems darbams neprieštaraujate.

**PRIDEDAMA:**

1. Žemės sklypo [redacted] nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašas – 2 lapai.
2. Elektros tinklus planas – 1 lapas.
3. AB „Energijos skirstymo operatorius“ prijungimo sąlygos Nr. TS24-A9117 – 3 lapai.
4. AB „Energijos skirstymo operatorius“ elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) sąlygos Nr. ISK23-A3117 – 2 lapai.

Pareigos

Parašas

Vardas, pavardė

## NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2025-01-20 12:46:57

### 1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/3213114**  
Registro tipas: **Žemės sklypas**  
Sudarymo data: **2023-04-05**  
**Prienų r. sav., Prienų sen., Strielčių k.**

### 2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

**Žemės sklypas**  
**Prienų r. sav., Prienų sen., Strielčių k.**  
Unikalus daikto numeris: **4400-5867-4125**  
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: [redacted]  
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**  
Statusas: **Suformuotas padalijus daiktą**  
Daikto istorinė kilmė: **Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 6955-0003-0056**  
Žemės sklypo plotas: **1.3527 ha**  
Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **1.2773 ha**  
iš jo: ariamos žemės plotas: **1.2773 ha**  
Kitos žemės plotas: **0.0754 ha**  
Nusausintos žemės plotas: **1.3298 ha**  
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **50.8**  
Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**  
Vidutinė rinkos vertė: **5910 Eur**  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2023-04-05**  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**  
Kadastro duomenų nustatymo data: **2022-08-01**

### 3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

### 4. Nuosavybė:

4.1.

**Nuosavybės teisė**  
Savininkas: [redacted]  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-5867-4125, aprašytas p. 2.1.**  
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-05 Paveldėjimo teisės pagal testamentą liudijimas Nr. G-3363**  
**2022-07-08 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 10SK-618-(14.10.110 E.)**  
**2023-03-24 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 10SK-374-(14.10.110 E.)**  
Įrašas galioja: **Nuo 2023-04-12**

### 5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

### 6. Kitos daiktinės teisės: įrašų nėra

### 7. Juridiniai faktai:

7.1.

**Sudaryta nuomos sutartis**  
Nuomininkas: [redacted]  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-5867-4125, aprašytas p. 2.1.**  
Įregistravimo pagrindas: **2015-01-12 Nuomos sutartis Nr. 319**  
Aprašymas: **Neterminuotai**  
Įrašas galioja: **Nuo 2023-04-12**

### 8. Žymos: įrašų nėra

### 9. Teritorijos, kuriose taikomos SŽNS, įrašytos į NTK kadastro duomenų byloje įrašytų duomenų pagrindu: įrašų nėra

### 10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

**Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)**  
[redacted]  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-5867-4125, aprašytas p. 2.1.**  
Įregistravimo pagrindas: **2008-05-20 Kvalifikacijos pažymėjimas [redacted]**  
**2022-08-01 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**  
Įrašas galioja: **Nuo 2023-04-05**

10.2.

**Suformuotas padalijimo būdu (daikto registravimas)**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-5867-4125, aprašytas p. 2.1.**  
Įregistravimo pagrindas: **2022-08-01 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**  
**2023-03-24 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 10SK-374-(14.10.110 E.)**  
Įrašas galioja: **Nuo 2023-04-05**

### 11. Duomenys apie įregistruotas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

11.1.

Teritorijos pavadinimas: **Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100699456**  
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija; 2024-10-09 Valstybinės reikšmės kelių apsaugos zonų nustatymo planas Prienų rajono savivaldybėje Nr. 3-351**  
Įregistravimo data: **2024-10-21**  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **3257 kv. m, nuo 2024-10-21**

11.2.

Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100380114**  
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-11-30 DĖL AUKŠTOS ĮTAMPOS 110 KV IR 330 KV ELEKTROS PERDAVIMO TINKLŲ, ESANČIŲ PRIENŲ RAJONO**

**SAVIVALDYBĖJE, APSAUGOS ZONŲ TERITORIJŲ PLANO PATVIRTINIMO Nr. 1-407**

[registravimo data: 2022-12-22

Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 4979 kv. m, nuo 2023-12-08

- 11.3. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100342600**  
[registravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-06 Įsakymas dėl Prienų elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-3**  
[registravimo data: 2022-03-14  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 53 kv. m, nuo 2023-12-08
- 11.4. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100341330**  
[registravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-06 Įsakymas dėl Prienų elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-3**  
[registravimo data: 2022-03-10  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 141 kv. m, nuo 2023-12-08
- 11.5. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100211802**  
[registravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-06 Įsakymas dėl Prienų elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-3**  
[registravimo data: 2022-01-20  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 284 kv. m, nuo 2023-12-08
- 11.6. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100204139**  
[registravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-06 Įsakymas dėl Prienų elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-3**  
[registravimo data: 2022-01-17  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 15 kv. m, nuo 2023-12-08
- 11.7. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100204840**  
[registravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-06 Įsakymas dėl Prienų elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-3**  
[registravimo data: 2022-01-17  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 15 kv. m, nuo 2023-12-08
- 11.8. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100204152**  
[registravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-06 Įsakymas dėl Prienų elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-3**  
[registravimo data: 2022-01-17  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 15 kv. m, nuo 2023-12-08

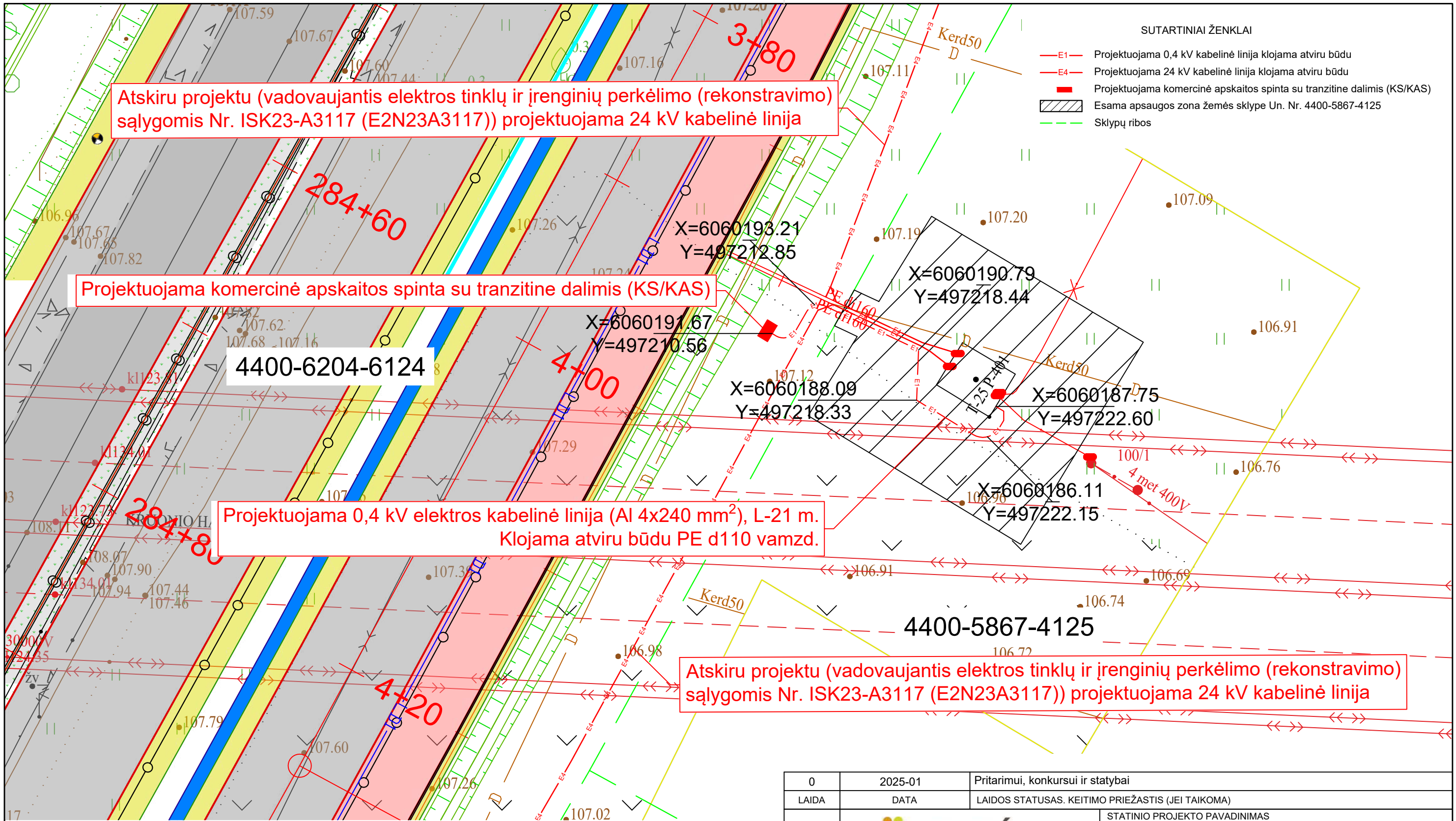
12. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

13. Kita informacija: įrašų nėra

14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino





Atskiru projektu (vadovaujantis elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) sąlygomis Nr. ISK23-A3117 (E2N23A3117)) projektuojama 24 kV kabelinė linija

Projektuojama komercinė apskaitos spinta su tranzitine dalimis (KS/KAS)

4400-6204-6124

Projektuojama 0,4 kV elektros kabelinė linija (Al 4x240 mm<sup>2</sup>), L-21 m. Klojama atviru būdu PE d110 vamzd.

Atskiru projektu (vadovaujantis elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) sąlygomis Nr. ISK23-A3117 (E2N23A3117)) projektuojama 24 kV kabelinė linija

SUTARTINIAI ŽENKLAI

E1	Projektuojama 0,4 kV kabelinė linija klojama atviru būdu
E4	Projektuojama 24 kV kabelinė linija klojama atviru būdu
[Red square]	Projektuojama komercinė apskaitos spinta su tranzitine dalimis (KS/KAS)
[Hatched area]	Esama apsaugos zona žemės sklype Un. Nr. 4400-5867-4125
[Green dashed line]	Sklypų ribos

- Pastabos:
1. Techninio darbo projekto dalis parengta vadovaujantis AB „Energijos skirstymo operatorius“ prijungimo sąlygomis Nr. TS24-A9117.
  2. 0,4 kV kabelinė linija klojama atviru būdu PE d110 vamzdyje nuo 0,70 m iki 1,00 m gylio nuo esamos dangos paviršiaus. Prieš darbų pradžią projektuojamų 0,4 kV kabelinių linijų susikirtimuose su esamais tinklais altitudės turi būti tikslinamos statybos vietoje, prieš darbų pradžią išsikviesti esamų tinklų atstovus altitudžių sutikslinimui. Žemės paviršiaus altitudės tikslinti vietoje. 0,4 kV kabelinei linijai kertant esamų inžinerinių tinklų trasas, laikytis taisyklių "Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės" reikalavimų.
  3. Projektuojamai komercinei apskaitos spintai su tranzitine dalimis (KS/KAS) turi būti įrengiamas įžeminimas, kurio varža būtų ne didesnė kaip 10 Ω. Visos metalinės dalys normaliai neesančios po įtampa, bet galinčios atsirasti po ją dėl izoliacijos pažeidimo, privalo būti įžemintos.
  4. Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais įrenginių montavimo, 0,4 kV kabelinių linijų klojimo, žemės bei kt. darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.
  5. Po visų statybos montavimo darbų ir 0,4 kV kabelinių linijų klojimo darbų gerbūvis turi būti atstatytas iki esamo lygio.
  6. Visus elektros montavimo darbus atlikti vadovaujantis taisyklių "Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės" reikalavimais.
  7. Tarp taškų A-B projektuojama 0,4 kV kabelinė linija bus klojama sklype Un. Nr. 4400-5867-4125 (bus gautas sutikimas), tarp taškų B-C projektuojama 0,4 kV kabelinė linija bus klojama sklype Un. Nr. 4400-6204-6124 (bus gautas sutikimas).

0	2025-01	Pritarimui, konkursui ir statybai
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Elektrotechnikos dalis. Siurblinės pajungimas nuo transformatorinės P-401
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 0,4 kV įtampas elektros perdavimo tinklai
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Elektros tinklų planas
		LAIDA 0
LT	STATYTOJAS AB „Energijos skirstymo operatorius“ UŽSAKOVAS AB „Via Lietuva“	DOKUMENTO ŽYMUO 8951-E4_06-TDP-E-01_01_B-01 EA-EB-009_PRN_KK130_TYR_DCA_AEL_BC_0001
		LAPAS 1
		LAPŲ 1

## PRIJUNGIMO SĄLYGOS NR. TS24-A9117

Parengta: 2024-12-12,  
Galioja iki: 2025-12-12

Klientas: Akcinė bendrovė "Via Lietuva"

Kliento kontaktiniai duomenys:

Objekto pavadinimas: Siurblinė

Objekto adresas: Kauno pl. -, Strielčių k., Ašmintos sen., Prienų r. sav.

Investicinio projekto Nr.: E1N24A9117

Kliento prijungimo objekto duomenys:			
	Mato vnt.	Leistinoji naudoti galia	Atvado tipas (trifazis/vienfazis)
Esama leistinoji naudoti galia	kW	-	
Nauja leistinoji naudoti galia	kW	45	Trifazis
<b>Visa leistinoji naudoti galia</b>	<b>kW</b>	<b>45</b>	<b>Trifazis</b>
Komerčinės apskaitos spintos spalva:			

**1. Šios prijungimo sąlygos išduodamos** Kliento objekto, esančio Kauno pl. -, Strielčių k., Ašmintos sen., Prienų r. sav., prijungimui prie AB „Energijos skirstymo operatorius“ (toliau – Bendrovė) skirstomųjų tinklų. Objekto elektros įrenginių prijungimui parinktas optimalus prijungimo taškas atsižvelgiant į techninius ir ekonominius rodiklius.

**2. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma** Elektros tinklų nuosavybės riba nustatyta: ant kabelio (atvado), pakloto iš komercinės apskaitos spintos (KAS) į savininko objekto vidaus elektros tinklą, prijungimo gnybtų.

**3. Kliento veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:**

3.1. Užsisakykite elektros įrenginių prijungimo projektavimo paslaugą: jeigu norite, kad projektavimo paslaugą suteiktų Bendrovė, prašome kreiptis klientų aptarnavimo tel. +370 660 01852 arba galite pasirinkti kitą įmonę, kuri turi reikiamą kvalifikaciją projektavimo darbams atlikti.

3.1.1. Jeigu nusprendėte, kad elektros įrenginių prijungimo prie Bendrovės elektros tinklų projektavimo darbus atliks Jūsų pasirinkta projektavimo įmonė, Bendrovė tikslesnei planuojamų darbų sąmatai ir preliminariai prijungimo įmokai po projekto parengimo apskaičiuoti, pateikia projektavimo darbus atliekančiai įmonei galiojančių rangos sutarčių įkainius [www.eso.lt/lt/rangos-ikainiu-lentele](http://www.eso.lt/lt/rangos-ikainiu-lentele).

3.1.2. Parengus projektą (skaitmeninę versiją) ir pasirašius Inžinerinių tinklų projektavimo sutartį [www.eso.lt/lt/eso-partneriams/projektuotojams\\_2205/elektros-dalis/inzineriniu-tinklu-projektavimo-sutartis](http://www.eso.lt/lt/eso-partneriams/projektuotojams_2205/elektros-dalis/inzineriniu-tinklu-projektavimo-sutartis), juos kaip lydinčius dokumentus pateikite per [www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/dokumentu-pateikimas](http://www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/dokumentu-pateikimas).

3.2. Susipažinkite su prijungimo paslaugos sutartimi ir sumokėkite įmoką. Atlikti apmokėjimą galite prisijungę Bendrovės savitarnoje [www.eso.lt/savitarna](http://www.eso.lt/savitarna), skiltyje „Paraiškos“.

3.3. Pasirinkite ir užsisakykite reikiamą kvalifikaciją turinčią įmonę/elektriką (kvalifikaciją turinčią įmonę/elektriką galite pasirinkti savarankiškai arba iš Bendrovės pateikiamo partnerių sąrašo

**Klientų aptarnavimas**

Informacija klientams Tel. +370 660 01852\*  
\*Numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius.  
Tel. (8 5) 277 7524  
Faks. (8 5) 277 7514  
El. p.: info@eso.lt

**Įmonės rekvizitai**

AB „Energijos skirstymo operatorius“  
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva  
El. p. info@eso.lt  
Juridinio asmens kodas 304151376  
PVM kodas: LT100009860612  
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras  
E. pristatymas 304151376

[www.eso.lt/lt/namams/elektra/paslaugos\\_1723/varzu-matavimas](http://www.eso.lt/lt/namams/elektra/paslaugos_1723/varzu-matavimas)), kuri (-s) atliks Jūsų vidaus elektros instaliacijos (toliau - įvado) iki nuosavybės ribos su Bendrovės įrengimą/patikrinimą. Kaip turi būti paruoštas elektros įvadas, rasite [www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/sutarciu-valdyma/techniniai-reikalavimai/projektu-techniniai-reikalavimai](http://www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/sutarciu-valdyma/techniniai-reikalavimai/projektu-techniniai-reikalavimai), pavadinimu „1. 3 Elektros apskaitų įrenginių įrengimo atmintinė (ESO ir kliento rangovams)“. Prijungimo sąlygų dokumento kopiją prašome pateikti Jūsų pasirinktai kvalifikaciją turinčiai įmonei/elektrikui, kuri (-s) atlikus (-ęs) darbus turės pateikti Elektros energetikos įrenginių techninės būklės patikrinimo aktą (toliau - Rangovo aktas), patvirtinantį Jūsų objekto vidaus elektros tinklo įrengimo kokybę. Rangovo aktą Jūsų pasirinkta įmonė pateiks per [www.eso.lt/paraikos/rangovu-aktu-pateikimas/1](http://www.eso.lt/paraikos/rangovu-aktu-pateikimas/1).

### 3.4. Svarbi informacija:

3.4.1. Klientui, kurio elektros įrenginiai pirmą kartą jungiami prie Bendrovės skirstomųjų elektros tinklų, per 90 kalendorinių dienų nuo prijungimo paslaugos atlikimo (užbaigimo) dienos neatlikus Jums priklausančio objekto vidaus elektros instaliacijos ir kitų elektros montavimo (rekonstravimo) darbų iki nuosavybės su Bendrovės skirstomaisiais elektros tinklais ribos ir nepateikus Bendrovei Rangovo akto reikės padengti Bendrovės įrengtos, bet nenaudojamos elektros energetikos infrastruktūros išlaikymo sąnaudas, kurios apskaičiuojamos vadovaujantis elektros energijos įrenginių prijungimo prie elektros tinklų įkainių nustatymo metodika. Sąnaudas klientas privalo dengti iki tol kol atliks šioje pastraipoje nurodytus veiksmus.

3.4.2. Pasikeitus poreikiui, Bendrovės savitarnoje [www.eso.lt/savitarna](http://www.eso.lt/savitarna) pateikite naują paraišką. Bendrovė gavusi naują paraišką parengs ir išduos naujas prijungimo sąlygas.

3.4.3. Pateikus Rangovo aktą ir įsigaliojus sutarčiai su pasirinktu elektros energijos tiekėju, per 2 - 4 d. d. Bendrovė įrengs elektros energijos apskaitos prietaisą.

3.4.4. Norėdami savo objekte atlikti vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus ir pamačius, kad darbų atlikimui reikės nuimti ir uždėti apskaitos prietaiso plombą, prieš fizinių darbų pradžią susijusią su plombų nuėmimu, turite informuoti Bendrovę tel. +370 660 01852, kad nuimate plombą. Užbaigus visus vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus, turite pakartotinai informuoti tel. +370 660 01852, kad Bendrovės darbuotojai apskaitos prietaisą užplombuotų. Daugiau informacijos skaitykite [www.eso.lt/lt/namams/elektra/skaitikliu-ju-prieziura-ir-tikrinimas/skaitikliu-prieziura/kaip-nuimti-ir-uzdėti-plomba](http://www.eso.lt/lt/namams/elektra/skaitikliu-ju-prieziura-ir-tikrinimas/skaitikliu-prieziura/kaip-nuimti-ir-uzdėti-plomba).

3.4.5. Norint prie vidaus elektros instaliacijos, prisijungti rezervinį elektros energijos šaltinį prašome vadovautis Bendrovės tinklalapyje pateikiamomis rekomendacijomis, plačiau skaitykite [www.eso.lt/lt/namams/elektra/ka-daryti-dingus-elektrai-ar-pastebejus-gedima/rekomendacijos-rezervinio-saltinio-isirengimui](http://www.eso.lt/lt/namams/elektra/ka-daryti-dingus-elektrai-ar-pastebejus-gedima/rekomendacijos-rezervinio-saltinio-isirengimui).

3.4.6. Vartotojo leistinos naudoti galios suteikimas/padidinimas nėra susijęs su generuojamų šaltinių prijungimu, todėl šios leistinos naudoti galios suteikimo/padidinimo prijungimo sąlygos, po jų įvykdymo, nesuteikia garantijų elektrinės prijungimui prie Bendrovės skirstomojo elektros tinklo (toliau - tinklas). Pažymime, kad elektrinių prijungimas vykdomas atskirais procesais, kurie apibrėžti teisės aktais, ir atskiromis prijungimo sąlygomis, bei generacijos galia Gaminančiam vartotojui tinkle rezervuojama tik tuomet kai išduodamos prijungimo sąlygos elektrinės prijungimui. Gaminančiam vartotojui prijungimo sąlygos išduodamos vertinant jų išdavimo metu visas prijungtas elektrines, kurios turi įtaką gaminančio vartotojo prijungimui, bei kitiems gaminantiems vartotojams išduotas prijungimo sąlygas.

3.4.7. Kartais, pasirašius elektros įrenginių prijungimo prie Bendrovės elektros tinklų sutartį ir sumokėjus už paslaugą, paaiškėja, kad kliento objekto prijungimas prie elektros tinklų gali užtrukti ilgiau nei tikėtasi. Taip gali nutikti dėl to, kad tuo pačiu metu vykdomi kiti susiję projektai, apie kuriuos įmonė negalėjo žinoti, kai buvo pateikta jūsų paraiška. Mes stengsimės kuo greičiau informuoti jus apie galimus vėlavimus ir

---

#### Klientų aptarnavimas

Informacija klientams Tel. +370 660 01852\*  
\*Numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius.  
Tel. (8 5) 277 7524  
Faks. (8 5) 277 7514  
El. p.: [info@eso.lt](mailto:info@eso.lt)

#### Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“  
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva  
El. p. [info@eso.lt](mailto:info@eso.lt)  
Juridinio asmens kodas 304151376  
PVM kodas: LT100009860612  
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras  
E. pristatymas 304151376

pateikti naują prijungimo terminą. Atkreipiame dėmesį, kad elektros įrenginių prijungimo sąlygos galioja vienerius metus, per kuriuos gali atsirasti naujų projektų.

#### **4. AB „Energijos skirstymo operatorius“ veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:**

4.1. Transformatorinėje P-401 esamą galios transformatorių pakeisti į 100 kVA galios transformatorių bei parinkti galios transformatoriui reikiamas žemos ir vidutinės įtampos apsaugas, maksimalios srovės įtaisus bei jungtis (arba izoliuotas šynas).

4.2. Laisvai klientui ir Bendrovei prieinamoje vietoje, prie transformatorinės P-401 įrengti komercinės apskaitos spintą su tranzitine dalimi (toliau - KS/KAS) su trifaziu „C“ charakteristikos 80 A automatinio jungikliu ir elektros energijos apskaitos skaitikliu.

4.3. KS/KAS prijungti nuo transformatorinės P-401 žemos įtampos skirstyklos laisvos prijungimo grupės. Prijungimui įrengti ne mažesnio kaip 240 mm<sup>2</sup> skerspjūvio kabelių liniją.

4.4. Transformatorinės P-401 žemos įtampos prijungimo grupėje įrengti saugiklių/kirtiklių bloką su saugikliais.

4.5. Elektros grandinėje atlikti trumpųjų jungimų skaičiavimus ir parinkti apsaugas pagal selektyvumą.

#### **5. Kita informacija**

5.1. Elektros energijos prijungimo procesą galite stebėti AB „Energijos skirstymo operatorius“ savitarnos svetainėje, kurią rasite [www.eso.lt](http://www.eso.lt), skiltyje.

Daugiau aktualios informacijos dėl elektros įrenginių prijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų AB „Energijos skirstymo operatorius“ teikiamų paslaugų galite rasti [www.eso.lt](http://www.eso.lt) arba kilus papildomiems klausimams Jums gali padėti Jūsų asmeninis vadybininkas, kurio kontaktus rasite prisijungę prie savo paskyros savitarnos svetainėje, kurią rasite [www.eso.lt](http://www.eso.lt).

Skambučiai apmokestinami pagal Jūsų pasirinkto ryšio operatoriaus taikomą tarifą ar mokėjimo planą.

---

#### **Klientų aptarnavimas**

Informacija klientams Tel. +370 660 01852\*  
\*Numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius.  
Tel. (8 5) 277 7524  
Faks. (8 5) 277 7514  
El. p.: [info@eso.lt](mailto:info@eso.lt)

#### **Įmonės rekvizitai**

AB „Energijos skirstymo operatorius“  
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva  
El. p. [info@eso.lt](mailto:info@eso.lt)  
Juridinio asmens kodas 304151376  
PVM kodas: LT100009860612  
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras  
E. pristatymas 304151376

## ELEKTROS TINKLŲ IR ĮRENGINIŲ PERKĖLIMO (REKONSTRAVIMO) SĄLYGOS NR. ISK23-A3117

Parengta: 2023-12-20,  
Galioja iki: 2024-12-20

**Klientas:** Akcinė bendrovė Lietuvos automobilių kelių direkcija

**Kliento kontaktiniai duomenys:** [Redacted]

**Objekto pavadinimas:** Kabelio perkėlimas į kitą vietą

**Objekto adresas:** Šaltupio k., Išlaužo sen., Prienu r. sav.

**Investicinio projekto Nr.:** E2N23A3117

**1. Šios elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) sąlygos išduotos** atsakant į Kliento pateiktą paraišką Nr. 23-A3117 dėl AB "Energijos skirstymo operatoriaus" (toliau - Bendrovė) elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo/ rekonstravimo.

**2. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma -**

**3. Kliento veiksmai įgyvendinant sąlygas:**

3.1. Užsisakykite Bendrovei priklausančių inžinerinių tinklų ir/arba elektros įrenginių perkėlimo / rekonstravimo / apsaugojimo projektą (pasirinkite nepriklausomą reikiamą kvalifikaciją turinčią projektavimo įmonę) pagal šių prijungimo sąlygų techninius sprendinius.

3.2. Parengus projektą (skaitmeninę versiją) ir pasirašius „Inžinerinių tinklų projektavimo sutartį“ [https://www.eso.lt/lt/eso-partneriams/projektuotojams\\_2205/elektros-dalis/inzineriniu-tinklu-projektavimo-sutartis.html](https://www.eso.lt/lt/eso-partneriams/projektuotojams_2205/elektros-dalis/inzineriniu-tinklu-projektavimo-sutartis.html) kaip lydinčius dokumentus pateikite per <https://www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/dokumentu-pateikimas.html>.

3.3. Susipažinkite su Bendrovei priklausančių inžinerinių tinklų ir/arba elektros įrenginių iškėlimo (rekonstrukcijos) paslaugos sutartimi ir sumokėkite įmoką. Atlikti apmokėjimą galite prisijungę Bendrovės savitarnoje [www.eso.lt/savitarna](http://www.eso.lt/savitarna), skiltyje „Paraiškos“.

**3.4. Svarbi informacija:**

3.4.1. Rekonstruojant ar perkeliant Bendrovei priklausančias anksčiau kaip prieš 20 metų įrengtas 0,4 - 10 kV elektros oro linijas ir (ar) oro kabelių linijas, išskyrus transformatorių pastotes, transformatorines, skirstomuosius punktus, kliudančias statinių statybai ar dėl kitų priežasčių, Jūs Bendrovei apmokėsite 50% patirtų išlaidų rekonstruojant ar perkeliant minimus elektros tinklus. Kitiems rekonstruojamiems ar perkeliamiems elektros tinklams ir (ar) įrenginiams prijungimo įmoka yra lygi viešąjį pirkimą laimėjusio rangovo bei Bendrovės sunaudotų medžiagų ir kitų išlaidų, tiesiogiai susijusių su šių Prijungimo sąlygų įgyvendinimo faktine kaina (tai yra su Bendrove atsiskaitysite 100%). Rekonstruotų ar perkeltų skirstomųjų tinklų nuosavybė nekeičiama.

3.4.2. Pagal Jūsų parengtą ir su Bendrove suderintą projektą, turite galimybę pasirinkti nepriklausomą rangovą, kuris organizuos ir vykdys skirstomojo elektros tinklo įrengimo darbus. Plačiau skaitykite [www.eso.lt/lt/namams/elektra/paslaugas\\_fast-track-modelis](http://www.eso.lt/lt/namams/elektra/paslaugas_fast-track-modelis).

**3.5. Techniniai reikalavimai elektros tinklo dalies projektavimui:**

3.5.1. Suprojektuoti Bendrovei priklausančių inžinerinių, telekomunikacinių tinklų, elektros įrenginių trukdančių vykdyti statybos ar rekonstrukcijos darbus pertvarkymą, perkėlimą, rekonstravimą, apsaugojimą, išmontavimą ir/arba iškėlimą. Projekte numatyti iškeliamų ir Bendrovei priklausančių apskaitos prietaisų grąžinimą.

### Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 8 697 61 852\*  
Nemokama elektros sutrikimų linija 1852  
Nemokama dujų sutrikimo linija 1804  
Svetainė [www.eso.lt](http://www.eso.lt)

\*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

### Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“  
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva  
El. p. [info@eso.lt](mailto:info@eso.lt)  
Juridinio asmens kodas 304151376  
PVM kodas: LT100009860612  
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras  
E. pristatymas 304151376

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje [www.eso.lt](http://www.eso.lt)

3.5.2. Projektuojant tinklų ir/arba įrenginių pertvarkymą įvertinti, kad po darbų įgyvendinimo būtų atstatytas Elektros energijos tiekimas esamiems elektros energijos klientams.

3.5.3. Anksčiau nei prieš 20 metų įrengtas 0,4-10 kV elektros oro ir oro kabelių linijas išskirti atskira sąmata. Elektros oro ir oro kabelių linijų amžių galite patikrinti [https://www.eso.lt/lt/verslui/elektra\\_99/paslaugos-ir-elektros-prietaisu-remontas/elektros-oro-ir-oro-kabeliu-liniju-amzius.html](https://www.eso.lt/lt/verslui/elektra_99/paslaugos-ir-elektros-prietaisu-remontas/elektros-oro-ir-oro-kabeliu-liniju-amzius.html).

#### **4. AB „Energijos skirstymo operatorius“ veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:**

4.1. Bendrovė pagal kliento parengtą ir suderintą projektą atliks rangos darbus.

#### **5. Kita informacija**

5.1. Elektros energijos prijungimo procesą galite stebėti AB „Energijos skirstymo operatorius“ savitarnos svetainėje, kurią rasite [www.eso.lt](http://www.eso.lt), skiltyje.

Daugiau aktualios informacijos dėl elektros įrenginių prijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų AB „Energijos skirstymo operatorius“ teikiamų paslaugų galite rasti [www.eso.lt](http://www.eso.lt) arba kilus papildomiems klausimams Jums gali padėti Jūsų asmeninis vadybininkas, kurio kontaktus rasite prisijungę prie savo paskyros savitarnos svetainėje, kurią rasite [www.eso.lt](http://www.eso.lt).

Skambučiai apmokestinami pagal Jūsų pasirinkto ryšio operatoriaus taikomą tarifą ar mokėjimo planą.

---

#### **Klientų aptarnavimas**

Klientų aptarnavimo tel. 8 697 61 852\*  
Nemokama elektros sutrikimų linija 1852  
Nemokama dujų sutrikimų linija 1804  
Svetainė [www.eso.lt](http://www.eso.lt)


\*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

#### **Įmonės rekvizitai**

AB „Energijos skirstymo operatorius“  
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva  
El. p. [info@eso.lt](mailto:info@eso.lt)  
Juridinio asmens kodas 304151376  
PVM kodas: LT100009860612  
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras  
E. pristatymas 304151376

**TURINYS**

<b>4. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS</b> .....	<b>2</b>
4.1. BENDROSIOS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS .....	2
4.1.1. Bendroji dalis .....	2
4.2. BENDROJI DALIS .....	3
4.2.1. Bendri sprendiniai .....	3
4.2.2. Aplinkos apsauga.....	3
4.2.3. Darbo ir priešgaisrinė sauga .....	3
4.2.4. Saugos reikalavimai .....	3
4.2.5. Saugos priemonės montuojant.....	3
4.2.6. Reikalavimai apskaitos prietaisams .....	4
4.2.7. Bendro naudojimo saugikliai .....	4
4.2.8. Normos ir standartai .....	4
4.2.9. Žymės ir žymėjimai .....	4
4.3. ŽEMĖS DARBAI .....	5
4.3.1. Bendrieji reikalavimai vykdant žemės darbus .....	5
4.3.2. Tranšėjų kasimas.....	5

0	2025-01			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. Nr.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS  Elektrotechnikos dalis. Siurblinės pajungimas nuo transformatorinės P-401	
KVAL. PATV. DOK. Nr.			DOKUMENTO PAVADINIMAS  Techninės specifikacijos	LAIDA  0
LT	STATYTOJAS AB „Energijos skirstymo operatorius“ UŽSAKOVAS AB „VIA Lietuva“	DOKUMENTO ŽYMUO 8951-E4_06-TDP-E-01_01_TS EA-EB-009_PRN_KK130_TYR_DBB_AEL_BC_0007	LAPAS	LAPŲ
			1	9

## 4. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

### 4.1. BENDROSIOS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

#### 4.1.1. Bendroji dalis

Šiame ir kituose susijuose projekto dokumentuose, tiekimo, instaliavimo bei kitų darbų paskirtis – pagaminti, išbandyti, pristatyti į vietą, sumontuoti, pademonstruoti, perduoti ir išlaikyti nurodytas sistemas užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje.

**Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.**

**Visi elektrotechninėje, projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąrašė pateikiamiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams. Taip pat visi projekte numatyti, prietaisai, įrengimai, elektros aparatūra, elektros skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai, numatyti įrengti projektuojamame objekte turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.**

Taip pat statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka darniojo standarto arba Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra – nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos sąjungoje, reikalavimus. Jei nėra nė vienos iš minėtų specifikacijų – statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka nacionalinės techninės specifikacijos reikalavimus.

Statybos produktai, tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darniųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti pažymėti “CE” ženklu.

Gaunami elektros įrenginiai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, ar yra specialūs instrumentai, būtini įrenginio montażui, markiravimas, atitinkamas specifikacijoms ir techninėms sąlygoms. Įrengimo stovis (ar nėra pažeidimų transportuojant). Pakrovimo, iškrovimo, transportavimo ir montavimo metu negalima mechaniškai pažeisti elektros įrangos prietaisų.

Jei prietaisai yra plombuoti, juos ardyti draudžiama.

Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų elektros įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka. Tuo pačiu metu būtina patikrinti su įrenginiu gautą privalomą dokumentaciją, surinkimo instrukciją ir schemas.

Elektros įrengimai, kabeliai, šviestuvai ir kitos medžiagos privalo būti saugomos pagal reikalavimus, nustatytus valstybiniuose standartuose ir techninėse sąlygose.

Elektros įrangos tvirtinimo vieta ir būdas parenkamas griežtai prisilaikant techninėje dokumentacijoje pateiktų nurodymų.

Jungiamųjų plokštelių (šynų) sujungimai ir išsišakojimai atliekami jas suvirinant. Varžtais sujungiama tik ten, kur reikalingas išardomas sujungimas. Viengysliai laidai sujungiami juos susukant. Jų negalima virinti. Elektros montavimo darbai atliekami specialiais, tik tam skirtais įrankiais ir priemonėmis.

Siūlydamas įrangą, Rangovas Užsakovo ir Inžinieriaus – projektuotojo įvertinimui turi pateikti visų siūlomų medžiagų ir įrangos katalogus, prospektus bei brėžinius. Be to, prieš pradėdamas tiekimo darbus, Rangovas turi gauti Užsakovo ir Inžinieriaus sutikimą dėl visų neatitikimų ir nukrypimų nuo projekto brėžinių ir specifikacijų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIKA
8951-E4_06-TDP-E-01_01_TS EA-EB-009_PRN_KK130_TYR_DBB_AEL_BC_0007	2	9	0

Rangovas užsakovo ar jo atstovo akivaizdoje turi išbandyti elektros instaliacijos veikimą ir suderinti su elektros įrangą priimančiomis organizacijomis. Pajungus elektros srovę, Rangovas turi perduoti visą savo įrangą užsakovui.

Rangovas turi garantuoti, kad visa sistemų įranga ir medžiagos būtų tinkamos ir pakankamai galingos, kad būtų įvykdyti joms keliami veikimo reikalavimai.

Rangovas turi atsakyti už pagal kontraktą atliktą darbą, pateiktas medžiagas ir įrangą. Užbaigus sistemos perdavimą, Rangovas turi pateikti Užsakovui išsamius atitinkamus visų sistemų ir įrangos valdymo, priežiūros ir duomenų vadovus bei instrukcijas lietuvių kalba. Turi būti atlikti visi elektros įrangos instaliavimui bei elektros paslaugų tiekimui būtini ir reikalingi statybiniai darbai.

**Baigti montuoti elektros įrengimai užsakovui privalo būti priduoti pagal aktą.**

## **4.2. BENDROJI DALIS**

### **4.2.1. Bendri sprendiniai**

Objekto techniniai projekto konstruktyviniai sprendimai atlikti pagal statytojo patvirtintą projektavimo užduotį. Objektų konstruktyviniai sprendimai atlikti pagal Lietuvos Respublikos galiojančias statybinės normas ir taisykles.

Viso objekto statybą vykdyti laikantis EĮIT reikalavimų ir kitų galiojančių normų.

### **4.2.2. Aplinkos apsauga**

Demontuojant, montuojant ir klojant kabelius technologinio proceso nelydi jokios atliekos, triukšmas, oro ar grunto tarša bei kiti veiksniai, kenksmingi žmonėms ir aplinkai. Atlikus statybos-montavimo darbus, pilnai atstatyti gerbūvį.

### **4.2.3. Darbo ir priešgaisrinė sauga**

Objekto statybos metu laikytis darbo ir priešgaisrinę apsaugą reglamentuojančių taisyklių:

- Saugos eksploatuojant elektros įrenginių taisyklės.
- Energetikos objektų priešgaisrinės saugos taisyklės.
- Gaisrinė sauga. Pagrindiniai reikalavimai.
- Elektros įvadinį apskaitos spintų pastatuose ir išorėje įrengimo ir prijungimo prie elektros tinklų laikinosios taisyklės.

### **4.2.4. Saugos reikalavimai**

Visus elektros darbus turi vykdyti profesionalūs ir kvalifikuoti elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus jokiam statybvietėje dirbančiam ar galinčiam į ją patekti personalui. Ten, kur galimas netyčinis kontaktas su įtampą turinčiomis dalimis, turi būti reikiami įspėjantieji užrašai. Šie užrašai turi būti išpildyti ant plastmasės, juodomis raidėmis raudoname fone lietuvių ir anglų kalbomis.

### **4.2.5. Saugos priemonės montuojant**

Kai nedirbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai PVC dangteliai. Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8951-E4_06-TDP-E-01_01_TS EA-EB-009_PRN_KK130_TYR_DBB_AEL_BC_0007	3	9	0

Jei, tinkamai neapsaugojus elektros įrangos dėl Rangovo kaltės, įvyksta pažeidimai, įskaitant ir dažytų paviršių pažeidimus, Rangovas privalo greitai ir tvarkingai pašalinti pažeidimus, atstatant tokią pačią ar geresnę būklę.

#### 4.2.6. Reikalavimai apskaitos prietaisams

Skaitikliai turi matuoti aktyvinę galią ne žemesne kaip 0,5 tikslumo klase. Ant kiekvieno skaitiklio gaubto tvirtinamųjų varžtų privalo būti gamintojo ir metrologinę patikrą atlikusios organizacijos ženklas, ant gnybtų dangtelio-tiekėjo žymuo. Įvadiniai apskaitos prietaisai turi būti suderinti su el. energiją tiekiančia organizacija.

#### 4.2.7. Bendro naudojimo saugikliai

Bendro naudojimo lydūs saugikliai skirti galios vartotojų ir vidaus tinklų apsaugai nuo perkrovų ir trumpojo jungimo. Pagrindiniai lydžiųjų saugiklių parametrai ( vardinė srovė, įtampa, ribinė atjungimo srovė) turi būti aiškiai įspausti ar užrašyti ant saugiklio korpuso.

Saugikliai skyduose instaliuojami taip, kad jų apsaugos laipsnis būtų ne žemesnis kaip IP 2X.

#### 4.2.8. Normos ir standartai

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacija tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo.

Įranga ir montavimo darbai turi atitikti pripažintą inžinerinę praktiką bei atitikti taikytinus nacionalinius normatyvus nurodytus nuorodiniuose dokumentuose.

#### 4.2.9. Žymės ir žymėjimai

Visa įranga ir kabeliai turi būti patikimai sužymėti pagal Lietuvos Respublikos žymėjimo sistemą ir instrukcijas. Žymėjimas turi atitikti techninę dokumentaciją. Spintų, skydų, valdymo skydų, dėžučių korpusai turi būti su žymėmis, pažymėtomis kuriai įrenginių daliai priklauso įranga. Visa ant korpuso sumontuota įranga turi būti sužymėta. Ant visos korpuso viduje sumontuotos įrangos turi būti sužymėti pozicijų numeriai. Visa įranga, sumontuota aikštelėje, turi būti su inventorinėm plokštelėm ir pozicijos numeriais, atitinkamai pagal pozicijas įrangos ir kabelių sąrašuose. Kiekviename bloke terminalai turi būti sužymėti nuosekliai. Fazių žymėjimas turi būti pagal EIT it IEC 445 (L1, L2, ir L3).

Daugiagysliai kabeliai turi būti su kabelio žyme, o kiekviena gysla su kabelio, gyslos ir terminalo pozicijos žymėmis. Jei gyslos sujungtos į eilę, būtina žymėti pirmą ir paskutinę gyslas. Jei kabelis yra su kištuku, turi būti žymimas jungties pozicijos numeris. Daugiagysliai kabeliai su sužymėtomis gyslomis nereikalauja papildomo žymėjimo. Jungiamieji laidai tarp įrengimų ir terminalo turi būti su terminalo pozicijos žymėmis abejuose galuose. Laidai tarp dviejų įrengimo dalių turi būti su serijos numeriais abejuose galuose.

Inventorinės plokštelės korpusų ir įrengimų žymėjimui turi būti iš juodo, baltai laminuoto plastiko. Žymes prakertant baltame sluoksnyje, gaunamos juodos žymės baltame fone. Plokštelės prisukamos varžtais arba prikiedijamos.

Individualus žymėjimas (įrengimų numeris korpuso viduje ir pan.) turi būti atliekamas nenuplaunamomis žymėmis. Šiam tikslui naudojama elastinga žymėjimo juosta.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8951-E4_06-TDP-E-01_01_TS EA-EB-009_PRN_KK130_TYR_DBB_AEL_BC_0007	4	9	0

Laidų ir kabelio gyslų žymėjimas turi būti atliekamas pastoviomis žymėmis arba plastikinėmis žarnelėmis (pvz. Partex ar pan.).

### 4.3. ŽEMĖS DARBAI

#### 4.3.1. Bendrieji reikalavimai vykdant žemės darbus

Rangovas arba statant ūkio būdu statytojas (užsakovas) turi gauti leidimą kasti žemę, kurį išduoda miesto, rajono savivaldybė.

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

Pradėti žemės darbus tik gavus leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema.

Nustatytu laiku, bet ne vėliau kaip prieš 2 paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai), taip pat kelių policijai, jei statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinių apsaugos zonoje tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą.

Žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrenginių vietas, bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos.

Prieš žemės kasimą, veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti elektros, šiluminių tinklų, naftotiekio, dujotiekio įmonės atstovo nurodymus (STR 1.08.01:1997 – “Statybos vadovo ir specialiujų darbų vadovo veikla”).

Atkastieji inžineriniai tinklai ir įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams. Iškasos kelių važiuojamoje dalyje, žeme užpilamos prižiūrint kelių naudojančios įmonės atstovui. Užpilamas gruntas sutankinamas. Apie užpylimo darbų pradžią šiai įmonei pranešama ne vėliau kaip prieš parą.

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius, taip pat turi būti atliktos statomų požeminių komunikacijų geodezinės išpildomosios nuotraukos.

#### 4.3.2. Tranšėjų kasimas

##### 4.3.2.1. Geodezinis trasos nužymėjimas

Nužymėjimas vyksta medinėmis gairėmis posūkiuose ir linijinėje trasoje kas 50 m; žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, šulinių vieta;

Padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus.

Nežinant tikslų esamų komunikacijų vietų, kas 20 m atliekamas trasos šurfavimas. Šurfavimas atliekamas pagal visą kasamos tranšėjos plotį ir gylį kasant 0,35 m pločio, 1,2 m gylio skersinės tranšėjos. Šurfavimas atliekamas rankiniu būdu, esamas požemines komunikacijas atkasant kastuvais, dalyvaujant kabelį ir kitas esamas komunikacijas eksploatuojantiems darbuotojams. Esamų kabelių būvimo vieta nustatoma kabelių ieškikliais;

Sustatomas geodezinės trasos nužymėjimo aktas ir pridedama nužymėjimo schema, dalyvaujant rangovui ir užsakovo techninės priežiūros inžinieriui.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIKA
8951-E4_06-TDP-E-01_01_TS EA-EB-009_PRN_KK130_TYR_DBB_AEL_BC_0007	5	9	0

### 4.3.2.2. Tranšėjų kasimas

Tranšėjų kasimas – vykdomas rankiniu – mechanizuotu būdu:

- Neužstatytomis vietomis – vienakaušiais ekskavatoriais arba netranšėjiniu būdu – kabelių klotuvais.

- Iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo tranšėjos briaunos.

- Iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių; paruošiamas 10 cm storio dugno pagrindas iš purios žemės, o molyje arba priemoliuose – smėlio pagrindas.

Tranšėjų kasimas vykdomas iki 1,0 m gylio vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo.

Tranšėjų kasimas kabelių apsaugos zonoje mechanizuotai leidžiamas:

- Vienkaušiais ekskavatoriais iki 50 proc. esamo kabelio gylio ir 1,0 m atstumu nuo esamo kabelio ašies.

- Daugiakaušiais ekskavatoriais 1,0 – 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio.

- Kabelių klotuvais (netranšėjiniu būdu) – 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio.

Elektros kabeliai atkasami be smūgių, rankiniu būdu.

Leidžiami nukrypimai nuo projektinės dugno altitudės:

- Kasant vienkaušiais ekskavatoriais +15 cm.

- Kasant tranšėjiniiais ekskavatoriais +10 cm.

Grunto kasimas žiemos metu:

- Grunto purenimas pneumatiniiais instrumentais kompresorių pagalba.

- Grunto atšildymas kasimo zoną uždengus gaubtais ir leidžiant šilumą nuo krosnelių.

- Grunto atšildymas elektra, aptvėrus šildomąjį plotą atstumu ne mažesniu kaip 3,0 m ir pastačius įspėjamuosius ženklus.

- Draudžiama naudoti atvirą ugnį virš esamų kabelių.

- Galima kasti be išramstymų iki įšalimo gylio, išskyrus smėlį.

Projektuojamus elektros kabelius kloti žemiau esamų kabelių.

Prieš pradėdant kasti (esant požeminiam kabeliui), reikia patikslinti kabelio vietą ir gylį (atkasant kastuvais ir dalyvaujant kabelį eksploatuojantiems darbuotojams), pastatyti laikinus aptvarus, nurodančius žemės kasimo mašinų darbo ribas.

Naudoti žemės kasimo mašinas galima naudoti ne arčiau kaip 1m iki kabelio. Jei kasama virš kabelio, naudoti žemės kasimo mašinas, pneumatinius įrankius ir laužtuvus tik iki tokio gylio, kad iki kabelio ar jo mechaninės apsaugos liktų ne plonesnis kaip 0,3m grunto sluoksnis. Toliau gruntą reikia kasti kastuvais.

Žemės darbų atlikimo metu, pastebėjus plane nepažymėtus kabelius, vamzdynus, požeminius statinius, sprogmenis, būtina sustabdyti darbą, kol bus išsiaiškintas rastų statinių pobūdis ir gautas atitinkamų organizacijų leidimas tęsti darbus.

Persikirtimas su gatvių važiuojamosiomis dalimis atliekamas plastikiniame 110 mm diametro vamzdyje.

Tranšėjų tinkamumas požeminių kabelių paklojimui apiforminamas atitinkamu aktu ir įrašu statybos darbų žurnale. Vienoje tranšėjoje galima kloti ne daugiau kaip šešis jėgos kabelius, jei nėra kito projekcinio sprendimo. Sunkiasvoriai kabeliai klojami mechanizuotu būdu panaudojant kabelinį transporterį. Lengvasvoriai kabeliai gali būti klojami rankiniu būdu pasinaudojant kabelio ritės pakėlikliais. Kabelinių linijų paklojimo gylis žemėje nurodytas lentelėje.

### 4.3.2.3. Kabelių klojimas

Kabelių klojimo gyliai:

DOKUMENTO ŽYMUO 8951-E4_06-TDP-E-01_01_TS EA-EB-009_PRN_KK130_TYR_DBB_AEL_BC_0007	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	9	0

- 0,4 kV, kontroliniai, žemos įtampos ir ryšio kabeliai – 0,70 m.
  - Kabeliai po keliais, gatvėmis – 1,0m.
- Minimalūs atstumai tarp lygiagrečiai klojamų kabelių:
- Tarp jėgos ir kontrolinių kabelių – 0,10 m.
  - Tarp kontrolinių kabelių – nenormuojama.
  - Tarp 0,4 kV ir 10 kV kabelio ar kontrolinių kabelių – 0,10 m.
  - Tarp klojamo kabelio ir esamo kabelio, priklausančio kitai organizacijai – 0,5 m.

## Kabelinių linijų paklojimo mažiausias leistinas gylis žemėje

Kabelio klojimo vieta	Kabelio gylis, m
Iki 10 kV įtampos kabeliai tranšėjose	0,7
Iki 10 kV įtampos kabeliai po gatvių ir aikščių danga	1,0
Iki 10 kV įtampos kabeliai ariamose žemėse	1,0

## Klojamų kabelių mažiausieji leistini tarpusavio atstumai

Tarp skirtingų kabelių, statinių ir vamzdynų	Minimalus atstumas
Tarp 35 kV ir 10 kV kabelių	0,25
Tarp 0,35 kV ir kitų kabelių	0,25
Tarp 10 kV ir žemos įtampos kabelių	0,1
Tarp kontrolinių kabelių	Nereglamentuojami
Tarp jėgos ir ryšių kabelių	0,5
Tarp kabelio ir pastato sienos (pamato)	0,6
Tarp kabelio ir medžių	2,0
Tarp kabelio ir krūmų (želdinių)	0,75
Tarp kabelio ir šiluminių vamzdynų	2,0
Tarp kabelio ir dujotiekio vamzdynų	1,0
Tarp kabelių ir kitų technologinių vamzdynų	0,5
Tarp kabelio ir kelio griovio	1,0
Susikertant kabeliui ir šilumos vamzdynui	0,5
Susikertant kabeliui ir technologiniams vamzdynams	0,25

## Kabelių apsauga juostomis

Kabelių paklojimo vieta	Apsauginė juosta	Signalinė juosta
6 – 10 kV įtampos kabeliai mieste	0,7 m gylyje	0,3 m gylyje
6 – 10 kV įtampos kabeliai nedirbamose žemėse	0,7 m gylyje	0,3 m gylyje
6 – 10 kV įtampos kabeliai ariamose žemėse		0,5 m gylyje

Kabelis klojamas sausoje tranšėjoje. Esant aukštiesiems gruntiniams vandenims, jie pažeminami siurbliais arba adatiniais filtrais, vandenis nuleidžiant į esamus griovius arba lietaus kanalizacijos tinklus. Tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių, įrengiamas dugno paruošiamasis sluoksnis iš purios ne mažiau kaip 10 cm storio žemės, priemolio, molio žemės – smėlio pagrindas.

Prieš kabelio klojimą iškviečiamas techninės priežiūros inžinierius (užsakovas), kuris kartu su rangovu patikrina:

- Tranšėjos gylį, posūkių kampus.

DOKUMENTO ŽYMUO 8951-E4_06-TDP-E-01_01_TS EA-EB-009_PRN_KK130_TYR_DBB_AEL_BC_0007	LAPAS	LAPŲ	LAI DA
	7	9	0

- Kabelių atitikties deklaracijas ir sertifikatus.
- Kabelių būgno patikrinimo aktus.

Žiemą kasti gruntą kastuvais galima tik jį atšildžius. Šiuo atveju šilumos šaltinis negali priartėti prie žemėje esančių kabelių arčiau 15 cm. Jei gruntas šildomas elektra, šildymo ruožus reikia aptverti ir pakabinti įspėjimo ženklus. Atstumas tarp aptvaro ir šildymo ruožų turi būti ne mažesnis kaip 3m. Tamsiu paros laiku šildoma aikštelė turi būti apšviesta. Gruntą galima šildyti ne aukštesne kaip 380 V įtampa. Elektrodai prijungiami izoliuotais laidais ar kabeliais. Instaliacijos tvarkingumą reikia tikrinti kasdien ir kiekvieną kartą perklojus.

Kabelinių linijų klojimas žiemos metu be pašildymo leidžiamas tik tais atvejais, kai oro temperatūra laike 24 val. iki klojimo darbų pradžios nenukrito (nors ir laikinai) žemiau:

0°C – žemo ir aukšto slėgio, tepalu užpildytiems kabeliams su popierine gyslų izoliacija ir švino bei aliuminio apvaskalu;

-5°C - žemo ir aukšto slėgio, tepalu užpildytiems kabeliams;

-7oC – kontroliniams ir jėgos kabeliams iki 35 kV įtampos su plastmasine arba gumos izoliacija ir apvaskalu iš pluoštinės medžiagos ir metaline juosta apsaugotu paviršiumi;

-15°C – kontroliniams ir jėgos kabeliams iki 10 kV su polivinilchloridine arba gumos izoliacija ir apvaskalu be pluoštinės medžiagos ir metaline juosta apsaugotu paviršiumi;

-20°C – nešarvuotiems kontroliniams kabeliams ir jėgos kabeliams su polietileno izoliacija, apvaskalu be pluoštinės medžiagos su apsaugotu paviršiumi ir gumine izoliacija su švino apvaskalu.

Jei oro temperatūra buvo žemesnė, tai kabeliai turi būti šildomi ir paklojami po šildymo šiame laiko intervale:

• Ne ilgiau 1 valandos, kai oro temperatūra 0 - -10 °C.

• Ne ilgiau 40 minučių, kai oro temperatūra –10 - -20 °C.

• Ne ilgiau 30 minučių, kai oro temperatūra –20 °C ir žemesnė.

Kabelių pašildymą galima atlikti apšildomose patalpose esant 20 °C (reikalui esant, naudojami kaloriferiai).

Požeminiai kabeliai, movos, apsaugos įrenginiai, vamzdžiai privalo turėti pastovius orientyrus arba žymos stulpelius. Žymos stulpeliai statomi 0,1 m atstumu į lauko pusę nuo trasos posūkiuose, movų sujungimų vietose, iš abiejų pusių kertant kelius, komunikacijas susikirtimo vietose, prie įvadų į pastatą ir kas 100 m lygioje trasoje.

#### 4.3.2.4. Montuojant kabelines linijas privalo būti išpildyti šie reikalavimai

• Pakloti kabeliai privalo turėti ilgio atsargą, pakankamą kompensuoti galimą sėdimą ir temperatūrinių deformacijų kompensavimą.

• Kabeliai pakloti horizontaliai sienomis, perdenginiu ir pan. Privalo būti įtvirtinti galiniuose taškuose, tiesiogiai prie galinės movos, abiejose išlinkimų pusėse, prie sujungimo movų.

• Kabeliai pakloti vertikaliai konstrukcijomis, sienomis siekiant išvengti apvaskalo deformacijos, privalo tvirtintis prie kiekvienos konstrukcijos.

• Mažiausias leistinas kabelio išlenkimo spindulys negali būti didesnis už spindulį, nurodytą kabelio techninėse sąlygose.

• Tranšėjose klojami kabeliai (tipai ir jų skerspjūviai) turi atitikti projekto specifikacijos reikalavimus. Prieš uždengiant tranšėją, būtina atlikti kabelių izoliacijos matavimus. Gavus teigiamus kabelių izoliacijos bandymo rezultatus bei užpildžius atliktų matavimų protokolus, surašomas paslėptųjų darbų aktas, kuriuo leidžiama uždengti kabelinę tranšėją.

• Baigus darbus, atliekama požeminės kabelinės linijos geodezinė nuotrauka, pažymint plane jos koordinatas esamų kapitalinių statinių arba specialiai tam tikslui įrengtų ženklų atžvilgiu.

DOKUMENTO ŽYMUO 8951-E4_06-TDP-E-01_01_TS EA-EB-009_PRN_KK130_TYR_DBB_AEL_BC_0007	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	9	0

• Išvedant kabelį į žemės paviršių, kabelis po žeme ir virš žemės paviršiaus turi būti apsaugotas nuo mechaninių pažeidimų, 2m aukštyje nuo grindų arba žemės paviršiaus ir 0,3m žemėje.

#### 4.3.2.5. Tranšėjų užpylimas

Atliekamas dalinis kabelio užpylimas ne mažesniu kaip 10 cm storio sluoksniu:

- Priemoliuose – smėliu;
- Smėliuose, priesmėliuose – gruntu iškastu iš tranšėjų be akmenų, statybinių šiukšlių.

Įrengiama kabelių apsauga nuo mechaninių pažeidimų;

• Žemos įtampos kabeliai 0,35 – 0,70 m gylyje, persikirtimuose su įvažiavimais bei gatvėmis ir dažnų kasinėjimų vietose apsaugomi paklojant juos vamzdžiuose.

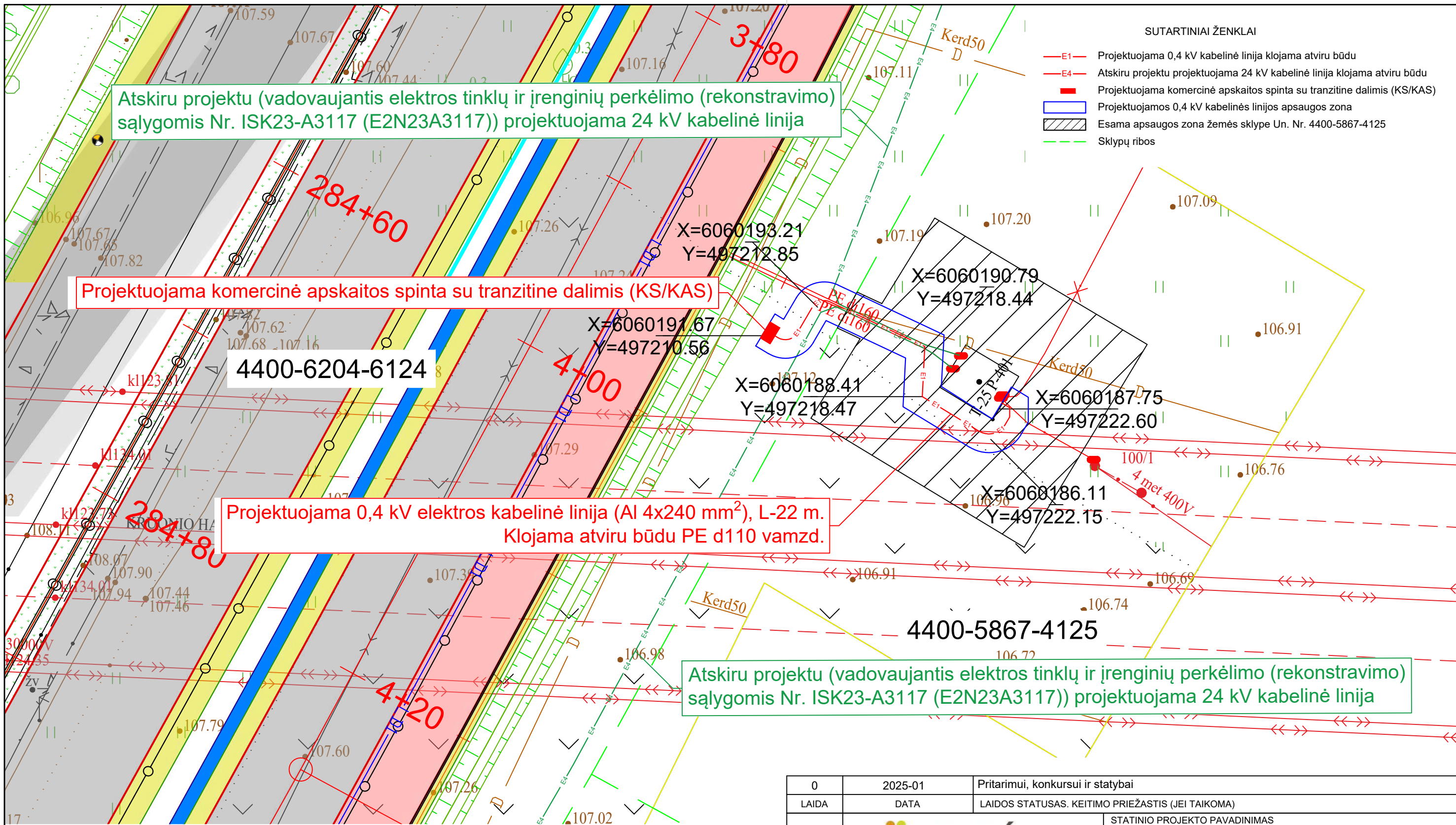
Virš klojamo kabelio įrengiama signalinė juosta. Signalinės juostos plotis vienam kabeliui – 10 cm, storis – 5 mm. Apsauginės juostos klojamos 0,3 m gylyje nuo žemės paviršiaus su užrašu “Dėmesio Kabelis”. Užpilant tranšėją signalinė juosta turi būti išlyginta.

Įrengus kabelių apsaugą, elektros įrenginių montavimo firmos ir statybinės organizacijos atstovai kartu su užsakovo technine priežiūra vedančiu inžinieriumi patikrina trasą, sustato dengtų darbų aktą. Padaromos komunikacijų geodezinės nuotraukos.

Gruntas sutankinamas 20 – 30 cm sluoksniais mažosios mechanizacijos priemonėmis, sutankinimo koeficientas 0,98. Klojant kabelius per laukus, užpilta tranšėja netankinama.

Perėjimuose per kelius, gatves tranšėja užpilama smėliu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8951-E4_06-TDP-E-01_01_TS EA-EB-009_PRN_KK130_TYR_DBB_AEL_BC_0007	9	9	0



Atskiru projektu (vadovaujantis elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) sąlygomis Nr. ISK23-A3117 (E2N23A3117)) projektuojama 24 kV kabelinė linija

Projektuojama komercinė apskaitos spinta su tranzitine dalimis (KS/KAS)

4400-6204-6124

Projektuojama 0,4 kV elektros kabelinė linija (Al 4x240 mm<sup>2</sup>), L-22 m. Klojama atviru būdu PE d110 vamzd.

Atskiru projektu (vadovaujantis elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) sąlygomis Nr. ISK23-A3117 (E2N23A3117)) projektuojama 24 kV kabelinė linija

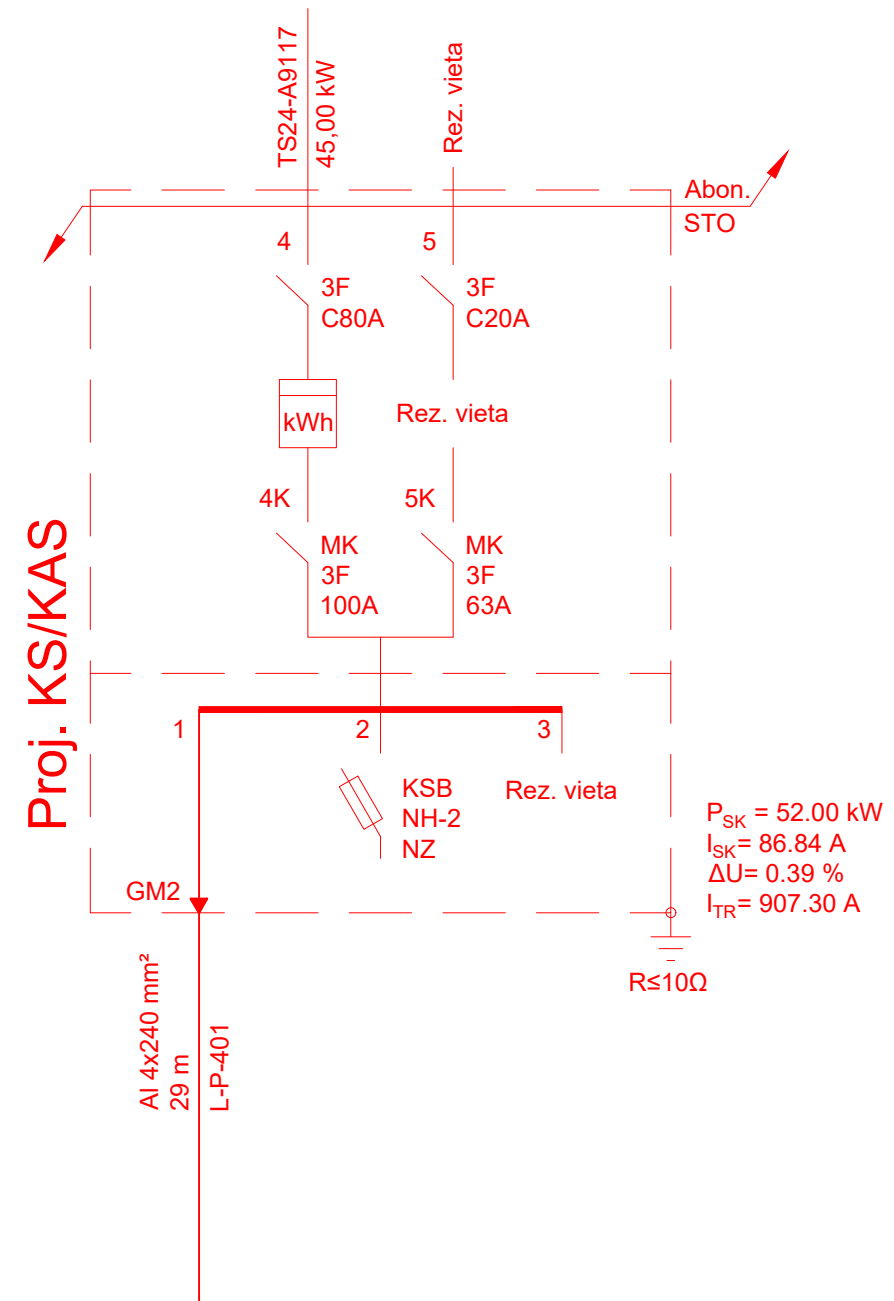
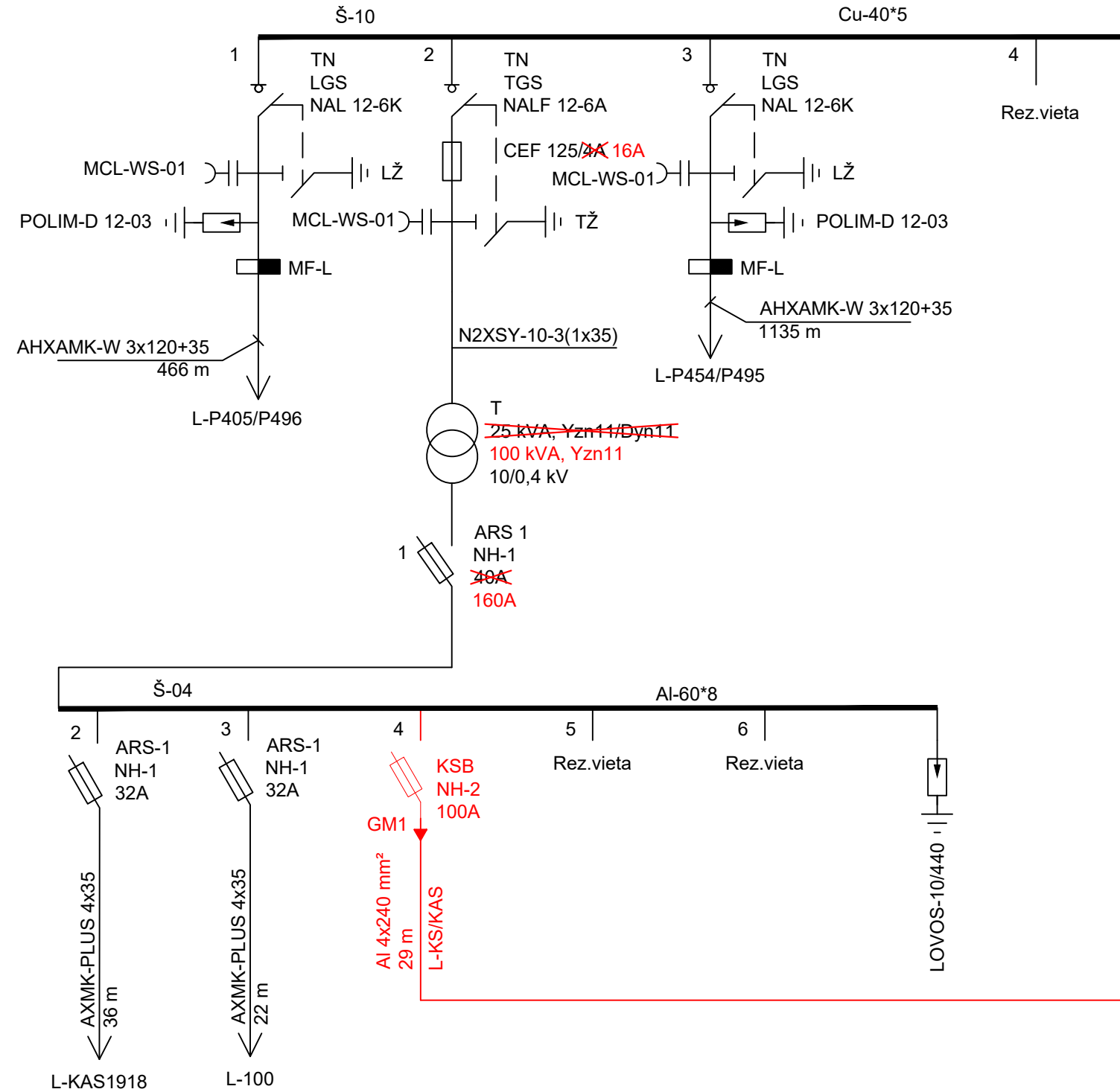
SUTARTINIAI ŽENKLAI

E1	Projektuojama 0,4 kV kabelinė linija klojama atviru būdu
E4	Atskiru projektu projektuojama 24 kV kabelinė linija klojama atviru būdu
[Red square]	Projektuojama komercinė apskaitos spinta su tranzitine dalimis (KS/KAS)
[Blue outline]	Projektuojamos 0,4 kV kabelinės linijos apsaugos zona
[Hatched area]	Esama apsaugos zona žemės sklype Un. Nr. 4400-5867-4125
[Green dashed line]	Sklypų ribos

- Pastabos:
1. Techninio darbo projekto dalis parengta vadovaujantis AB „Energijos skirstymo operatorius“ prijungimo sąlygomis Nr. TS24-A9117.
  2. 0,4 kV kabelinė linija klojama atviru būdu PE d110 vamzdyje nuo 0,70 m iki 1,00 m gylio nuo esamos dangos paviršiaus. Prieš darbų pradžią projektuojamų 0,4 kV kabelinių linijų susikirtimuose su esamais tinklais altitudės turi būti tikslinamos statybos vietoje, prieš darbų pradžią išsikviesti esamų tinklų atstovus altitudžių sutikslinimui. Žemės paviršiaus altitudės tikslinti vietoje. 0,4 kV kabelinei linijai kertant esamų inžinerinių tinklų trasas, laikytis taisyklių "Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės" reikalavimų.
  3. Projektuojamai komercinei apskaitos spintai su tranzitine dalimis (KS/KAS) turi būti įrengiamas žemėnimas, kurio varža būtų ne didesnė kaip 10 Ω. Visos metalinės dalys normaliai neesančios po įtampa, bet galinčios atsirasti po ją dėl izoliacijos pažeidimo, privalo būti žemintos.
  4. Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais įrenginių montavimo, 0,4 kV kabelinių linijų klojimo, žemės bei kt. darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.
  5. Po visų statybos montavimo darbų ir 0,4 kV kabelinių linijų klojimo darbų gerbūvis turi būti atstatytas iki esamo lygio.
  6. Visus elektros montavimo darbus atlikti vadovaujantis taisyklių "Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės" reikalavimais.
  7. Tarp taškų A-B projektuojama 0,4 kV kabelinė linija bus klojama sklype Un. Nr. 4400-5867-4125 (bus gautas sutikimas), tarp taškų B-C projektuojama 0,4 kV kabelinė linija bus klojama sklype Un. Nr. 4400-6204-6124 (bus gautas sutikimas).

0	2025-01	Pritarimui, konkursui ir statybai	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
		Elektrotechnikos dalis. Siurblinės pajungimas nuo transformatorinės P-401	
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
		0,4 kV įtampas elektros perdavimo tinklai	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
		Elektros tinklų planas	0
LT	DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	AB „Energijos skirstymo operatorius“ UŽSAKOVAS AB „Via Lietuva“		LAPŲ
		8951-E4_06-TDP-E-01_01_B-01 EA-EB-009_PRN_KK130_TYR_DCA_AEL_BC_0001	1

# P-401



**Pastabos:**

1. Rezervinė vieta skirta terminuotam elektros įrenginių (apšvietimo tinklų) prijungimui. Prijungimas atliekamas vadovaujantis AB "Energijos skirstymo operatorius" prijungimo sąlygomis terminuotam elektros įrenginių prijungimui Nr. TER24-01065.
2. Visi montavimo darbai turi būti atliekami vadovaujantis taisyklių "Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės" reikalavimais.
3. Elektros tinklų schemoje juoda spalva yra žymimi esami įrenginiai ir esamos kabelinės linijos, raudona spalva - projektuojami įrenginiai ir projektuojamos kabelinės linijos.



0	2025-01	Pritarimui, konkursui ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			Elektrotechnikos dalis. Siurblinės pajungimas nuo transformatorinės P-401	
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
		0,4 kV įtampos elektros perdavimo tinklai		
LT		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
		Elektros tinklų schema		0
STATYTOJAS AB „Energijos skirstymo operatorius“ UŽSAKOVAS AB „Via Lietuva“		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
		8951-E4_06-TDP-E-01_01_B-02 EA-EB-009_PRN_KK130_TYR_DCA_AEL_BC_0002		LAPŲ 1

**5. DARBŲ KIEKIŲ, MEDŽIAGŲ IR ĮRENGINIŲ POREIKIŲ ŽINIARAŠTIS**
**5.1. DEMONTAVIMO DARBŲ ŽINIARAŠTIS**

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Galios transformatoriaus demontavimas		Kompl.	1	
2.	10 kV saugiklių demontavimas		Vnt.	3	
3.	0,4 kV saugiklių demontavimas		Vnt.	3	

**5.2. MONTAVIMO DARBŲ ŽINIARAŠTIS**

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Galios transformatoriaus montavimas		Kompl.	1	
2.	10 kV saugiklių montavimas		Vnt.	3	
3.	0,4 kV saugiklių montavimas		Vnt.	3	
4.	Saugiklių – kirtiklių bloko su 100 A saugikliais montavimas transformatorinėje		Vnt.	1	
5.	Komercinės apskaitos spintos su tranzitine dalimi montavimas		Kompl.	1	
6.	Įžeminimo kontūro $R \leq 10 \Omega$ varžos įrengimas komercinės apskaitos spintai		Kompl.	1	
7.	Spintos prijungimas prie įžeminimo kontūro		Vnt.	1	
8.	Įžeminimo kontūro varžos matavimas		Vnt.	1	
9.	Tranšėjos kasimas 1-2 kabeliams I-II grupės grunte		M	22	
10.	Atviru būdu žemėje klojamų kabelių apsaugos vamzdžių (PE d110) klojimas tranšėjoje		M	22	
11.	Signalinės juostos klojimas virš pakloto kabelio		M	22	
12.	Tranšėjos užkasimas 1-2 kabeliams I-II grupės grunte		M	22	
13.	Plotų išlyginimas rankiniu būdu, kai gruntas I-II grupės		M <sup>2</sup>	22	
14.	Plotų išlyginimas motorizuotu vibrovolu, kai gruntas išlyginamas rankiniu būdu (I-II grupės gruntas)		M <sup>3</sup>	6,6	

0	2025-01				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. Nr.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			Elektrotechnikos dalis. Siurblinės pajungimas nuo transformatorinės P-401		
KVAL. PATV. DOK. Nr.			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
			SaŃaudų kiekių žiniaraštis		0
LT	STATYTOJAS AB „Energijos skirstymo operatorius“ UŽSAKOVAS AB „VIA Lietuva“		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
			8951-E4_06-TDP-E-01_01_SKŽ EA-EB-009_PRN_KK130_TYR_DBC_AEL_BC_0008		LAPŲ
			1	3	

15.	Žalios vejos atstatymas		M <sup>2</sup>	22	
16.	Kabelio klojimas transformatorinėje		M	5	
17.	Kabelio klojimas vamzdyje		M	22	
18.	Kabelio klojimas komercinėje apskaitos spintoje		M	2	
19.	0,4 kV galinės movos montavimas kai kabelio skerspjūvis 240 mm <sup>2</sup>		Vnt.	2	
20.	Kabelio izoliacijos varžos matavimas		Vnt.	1	
21.	Kabelių gyslų markiravimas		Vnt.	8	

### 5.3. TRANSFORMATORINĖS ĮRENGINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Medžiagos	Techninė charakteristika	Mato vnt.	Kiekis	Tech. reikalavimų pagal Bendrovės sąrašą Nr.	Papildomi duomenys
1.	Galios transformatorius: - Vardinė pirminės apvijos įtampa – 10 kV. - Vardinė antrinės apvijos įtampa – 0,4 kV. - Galia – 100 kVA. - Jungimo grupė – Yzn11.	100 kVA	Kompl.	1	5.3	

### 5.4. ĮRENGINIŲ IR MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Medžiagos	Techninė charakteristika	Mato vnt.	Kiekis	Tech. reikalavimų pagal Bendrovės sąrašą Nr.	Papildomi duomenys
1.1.	Komercinė apskaitos spinta su tranzitine dalimi: - Linijos (kirtiklių-saugiklių) blokų kiekis: 1 vnt. - Rezervinių (kirtiklių-saugiklių) blokų kiekis: 1 vnt. - Linijos (kirtiklių-saugiklių blokų) vardinė srovė: NH-2 – NZ. - Elektros apskaitos prietaisų kiekis apskaitos dalies modulyje: 2 vnt. (1 vnt. yra rezervas). - Apskaitos dalies modulio modulių kirtiklių vardinė srovė – 100A ir 63A. - Apskaitos dalies modulio įvadinio automatinio jungiklio vardinė srovė: 3F C80A – 1 vnt., 3F C20A – 1 vnt. - Kabelinės spintos tvirtinimas: pastatoma ant pagrindo. - Kabelių spintų durelių užrakto raktų skaičius: 1.	KS/KAS	Kompl.	1	2.4 11.1	
1.2.	Saugiklių-kirtiklių blokas: - Polių išdėstymas: horizontalus. - Saugiklių lydžiųjų įdėklų dydis: NH-2.	NH-2 NZ	Vnt.	1	3.4	

DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS	LAPŲ	LAIDA
8951-E4_06-TDP-E-01_01_SKŽ			2	3	0
EA-EB-009_PRN_KK130_TYR_DBC_AEL_BC_0008					

	- Matavimo transformatorių įrengimo vieta: be matavimo transformatorių įrengimo vietos.					
1.3.	Trifazis automatinis išjungiklis: - Vardinė srovė: 80A ir 20A. - Atjungimo charakteristika: C. - Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje): $\leq 25 \text{ mm}^2$ . - Laidininko prijungimas: varžtiniais apkabiniais gnybtais. - Polių skaičius: 3.	3F C80A 3F C20A	Vnt.	1 1	3.1	
1.4.	0,4 kV apskaitos spintų pavadinimų ir jų elektros įrenginių operatyvinių ir techninių pavadinimų žymenys: - Plokštelės medžiaga ir spalva: Kietas, standus plastikas, balta. - Plokštelės ir teksto matmenys: pagal „Elektros ir telekomunikacinių tinklų inžinerinių įrenginių operatyvinių ir technologinių pavadinimų sudarymo bei žymenų įrengimo tvarką“. - Plokštelė pateikiama: be skylių.		Kompl.	1	17.1	
2.	Įžeminimo elementai $R \leq 10 \Omega$ : - Variuoti strypai $d14,2 \text{ mm} \times 1,5 \text{ m}$ . - Variuotos movos. - Įkalimo antgalis. - Plieninė cinkuota juosta (30x4 mm)		Kg Vnt. M	54,24 7 30	6.1 6.2	
3.	Atviru būdu žemėje klojamų kabelių apsaugos vamzdžiai: - Vamzdžio medžiaga – PE. - Vamzdžio išorinis skersmuo - 110 mm.	PE d110	M	22	9.3	
4.	Kabelių signalinė juosta		M	22	9.2	
5.	Iki 1 kV kabeliai plastikine izoliacija skirti kloti žemėje, patalpose ir atvira ore: - Laidininkų skaičius – 4. - Laidininkas - atkaitintas aliuminis. - Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalko - užpildas.	Al 4x240 mm <sup>2</sup>	M	29	8.1.15	
6.	Iki 1 kV kabelių (plastikinė izoliacija) galinė mova: - Eksploatavimo sąlygos – patalpoje. - Kabelio gyslų skaičius – 4. - Kabelio gyslų skerspjūvis – 240 mm <sup>2</sup> .	GM1 GM2	Vnt.	2	10.1.3	

## Projekto derinimo lentelė

<b>Investicinis numeris:</b>	E1N24A9117
<b>Projekto pavadinimas:</b>	Siurblinė
<b>Objekto adresas:</b>	Kauno pl. -, Strielčių k., Ašmintos sen., Prienų r. sav.
<b>Projektuotojas/Rangovas:</b>	
<b>Projekto numeris:</b>	8951-E4_06-TDP-E
<b>Darbų rūšis:</b>	NV prijungimas
<b>Administracinis rajonas:</b>	Prienai
<b>Regionas:</b>	Kauno

Eil.	Pareigos	Vardas Pavardė	Data	Veiksmas
1	Vyresnysis inžinierius		2025-09-24	Patvirtinta

<b>Projektas patvirtintas:</b>	2025-09-24 10:06
<b>Projekto derinimo lentelė sugeneruota:</b>	2025-09-24 16:58
<b>Projekto derinimo lentelę sugeneravo:</b>	

El. parašas

El. parašas

l. parašas

l. parašas

l. parašas

l. parašas


l. parašas

l. parašas

l. parašas

l. parašas

			ir vieno lygio sankryžos	
4.	SAK-03.02	0	Susisiekimo dalis. Jungiamieji keliai	
5.	SK-04.01	0	Konstrukcijų dalis. Tiltas per Šventupės upę 21,088 km	
6.	SK-04.02	0	Konstrukcijų dalis. Tunelinis pravažavimas/viadukas 21,420 km	
7.	SK-04.03	0	Konstrukcijų dalis. Požeminė gyvūnų perėja 23,700 km	
8.	SK-04.04	0	Konstrukcijų dalis. Tunelinis pravažavimas/viadukas 24,938 km	
9.	SK-04.05	0	Konstrukcijų dalis. Požeminė gyvūnų perėja 25,315 km	
10.	SK-04.06	0	Konstrukcijų dalis. Tunelinis pravažavimas/viadukas 28,070 km	
11.	SK-04.07	0	Konstrukcijų dalis. Pėsčiųjų viadukas 30,128 km	
12.	SK-04.08	0	Konstrukcijų dalis. Triukšmo užtvaros	

0	2026-03			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. Nr.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 130 Kaunas-Prienai-Alytus ruožo nuo 19,48 iki 31,10 km rekonstravimo techninis darbo projektas	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			Statinio projekto sprendinių tarpusavio suderinimo aktas	0
LT	STATYTOJAS IR UŽSAKOVAS AB „Via Lietuva“		DOKUMENTO ŽYMUO 8951-XX-TDP-BD-01_01_Ž-04 EA-EB-001_PRN_KK130_TYR_DBĖ_AB_BC_0010	LAPAS 1
				LAPŲ 2

## BENDROJI DALIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Bylos (segtuvo) pavadinimas	SPV / SPDV V. Pavardė, kval. Patv. Dok. Nr.	SPV / SPDV parašas
13.	SK-04.09	0	Konstrukcijų dalis. Atraminės sienos		El. parašas
14.	SK-04.10	0	Konstrukcijų dalis. Kelio ženklų atramos		El. parašas
15.	SK-04.11	0	Konstrukcijų dalis. Kelio sankasos stiprinimas		El. parašas
16.	VN-05.01	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis. Paviršinių nuotekų šalinimo tinklų statyba		El. parašas
17.	VN-05.02	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis. UAB „Prienų vandenys“ vandentiekio ir nuotekų tinklų rekonstravimas		El. parašas
18.	M-06.01	0	Melioracijos dalis. Esamų drenažo sistemų rekonstravimas		El. parašas
19.	ER-07.01	0	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis. Ryšių ir telekomunikacijų tinklų rekonstravimas		El. parašas
20.	E-08.01	0	Elektrotechnikos dalis. Apšvietimas		El. parašas
21.	PVA-09.01	0	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis. Siurblinės valdymas		El. parašas
22.	PVA-09.02	0	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis.		El. parašas
23.	GA-10.01	0	Griovimo aprašas		El. parašas
24.	SO-11.01	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis		El. parašas
25.	KS-12.01	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis		El. parašas



## AB LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA

TVIRTINU:

(Vardo raidė, pavardė, parašas)

\_\_\_\_\_  
(data)

### TECHNINĖ UŽDUOTIS VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KELIŲ IR / ARBA JŲ ELEMENTŲ PROJEKTAVIMUI

1. **Statytojas:** Akcinė bendrovė Lietuvos automobilių kelių direkcija.
2. **Užsakovas:** Akcinė bendrovė Lietuvos automobilių kelių direkcija.
3. **Komplekso pavadinimas:** Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 130 Kaunas-Prienai-Alytus ruožo nuo 11,60 iki 31,10 km rekonstravimo techninio darbo projekto parengimas ir projekto vykdymo priežiūra.
4. **Projekto pavadinimas:** Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 130 Kaunas-Prienai-Alytus ruožo nuo 11,60 iki 19,48 km rekonstravimo techninis darbo projektas.
5. **Statybos rūšis:** rekonstravimas.
6. **Etapas:** techninis darbo projektas.
7. **Statinio kategorija:** ypatingasis statinys.
8. **Statinio rūšis:** inžinerinis statinys.
9. **Inžinerinių statinių grupė:** susisiekimo komunikacijos.
10. **Inžinerinių statinių pogrūpis:** keliai; kiti transporto statiniai.
11. **Nurodymai statinių ir / arba jų elementų projektavimui ir jų techniniai parametrai:**
  - 11.1. *numatoma darbų vykdymo riba:* Kelio ruožas nuo 11,6 iki 19,48 km (darbų ribas tikslinti projektavimo metu);
  - 11.2. *kelio (gatvės) kategorija:* Ia;
  - 11.3. *projektavimo paslaugų apimtis:*

- 13,135 km viadukas per geležinkelį:
  - viaduko pakloto (danga, hidroizoliacija, deformaciniai pjūviai, atitvarai (atitvarai, pagal KPT TAS 09 projektavimo taisyklių nurodymus) šaltilčiai, turėklai) elementų pakeitimas, pereinamųjų plokščių ir gulekšnių įrengimas, perdangos ir atramų rekonstravimas, vandens surinkimo ir nuleidimo sistemos įrengimas, kūgių šlaitų sutvirtinimo įrengimas, šlaitinių laiptų ir turėklų pakeitimas;
    - pagal priešprojektinių sprendinių teikiamus konstrukcijų sprendimo variantus (2+2);
    - viaduko apkrovos: pagal LST EN1991-2;
- 13,418 km pėsčiųjų viadukas:
  - suprojektuoti naują viaduko pakloto ir perdangos konstrukciją, atramų ir atraminių dalių konstrukcijas, vandens surinkimo ir nuleidimo sistemą, laiptus ir pandusus žmonėms su judėjimo negalia, ant pėsčiųjų viaduko, laiptų ir pandusų plieninius turėklus, apšvietimą. Suprojektuoti pėsčiųjų viaduko prieigas;
    - pagal priešprojektinių sprendinių teikiamus konstrukcijų sprendimo variantus (2+2);
    - viaduko apkrovos: pėsčiųjų tiltų apkrova pagal LST EN 1991-2;
- 16,520 km gyvūnų perėja:
  - suprojektuoti naujų gyvūnų perėjų pakloto (danga, hidroizoliacija, deformaciniai pjūviai, atitvarai (atitvarai, pagal KPT TAS 09 projektavimo taisyklių nurodymus) šaltilčiai, turėklai) elementus, pereinamąsias plokštes ir gulekšnius, perdangos ir atramų konstrukcijas, vandens surinkimo ir nuleidimo sistemą, kūgių šlaitų sutvirtinimą, šlaitinius laiptus ir turėklus;
    - pagal priešprojektinių sprendinių teikiamus konstrukcijų sprendimo variantus (2+2);
    - gyvūnų perėjų apkrovos: pagal LST EN 1991-2;
- 16,784 km tunelinis pravažavimas/viadukas:
  - suprojektuoti naujo pravažavimo/viaduko pakloto (danga, hidroizoliacija, deformaciniai pjūviai, atitvarai (atitvarai, pagal KPT TAS 09 projektavimo taisyklių nurodymus) šaltilčiai, turėklai) elementus, pereinamąsias plokštes ir gulekšnius, perdangos ir atramų konstrukcijas, vandens surinkimo ir nuleidimo sistemą, kūgių šlaitų sutvirtinimą, šlaitinius laiptus ir turėklus;
    - pagal priešprojektinių sprendinių teikiamus konstrukcijų sprendimo variantus (2+2);
    - tunelinis pravažavimas/viaduko apkrovos: pagal LST EN 1991-2;
- 18,875 km tiltas per Jiesios upę:
  - numatyti esamo statinio viaduko pakloto (danga, hidroizoliacija, deformaciniai pjūviai, atitvarai (atitvarai, pagal KPT TAS 09 projektavimo taisyklių nurodymus) šaltilčiai, turėklai) elementų pakeitimas, perdangos ir atramų pažeistų konstrukcijos elementų remontas, vandens surinkimo ir nuleidimo sistemos remontas ir pažeistų elementų pakeitimas (vertinti projektavimo metu), kūgių šlaitų sutvirtinimo remontas/pakeitimas (vertinti projektavimo metu), šlaitinių laiptų ir turėklų pakeitimas/pakeitimas/perkėlimas (vertinti projektavimo metu).  
Suprojektuoti naujų tiltų pakloto (danga, hidroizoliacija, deformaciniai pjūviai, atitvarai (atitvarai, pagal KPT TAS 09 projektavimo taisyklių nurodymus) šaltilčiai, turėklai) elementus, pereinamąsias plokštes ir gulekšnius, perdangos ir atramų konstrukcijas, vandens surinkimo ir nuleidimo sistemą, kūgių šlaitų sutvirtinimą, šlaitinius laiptus ir turėklus;
    - pagal priešprojektinių sprendinių teikiamus konstrukcijų sprendimo variantus (2+2);
    - tiltų apkrovos: pagal LST EN 1991-2;
- 19,216 km tunelinis pravažavimas/viadukas:
  - suprojektuoti naujo pravažavimo/viaduko pakloto (danga, hidroizoliacija, deformaciniai pjūviai, atitvarai (atitvarai, pagal KPT TAS 09 projektavimo taisyklių nurodymus) šaltilčiai, turėklai) elementus, pereinamąsias plokštes ir gulekšnius, perdangos ir atramų konstrukcijas, vandens surinkimo ir nuleidimo sistemą, kūgių šlaitų sutvirtinimą, šlaitinius laiptus ir turėklus;
    - pagal priešprojektinių sprendinių teikiamus konstrukcijų sprendimo variantus (2+2);

- tunelinis pravažiavimo/viaduko apkrovos: pagal LST EN 1991-2.

*11.4. vieno lygio sankryžos:* vadovautis valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 130 Kaunas-Prienai-Alytus ruožo nuo 11,60 iki 31,10 km rekonstravimo priešprojektiniais sprendiniais (2+2 alternatyva);

*11.5. tiltai / viadukai / estakados:* 13,135 km viadukas per geležinkelį; 13,418 km pėsčiųjų viadukas; 16,520 km gyvūnų perėja; 18,875 km tiltas per Jiesios upę;

*11.6. tuneliai :* 16,784 km tunelinis pravažiavimas/viadukas; 19,216 km tunelinis pravažiavimas/viadukas;

*11.7. važiuojamosios dalies skersinis profilis:* 2,5 %;

*11.8. dangos konstrukcijos klasė:* projektuoti vadovaujantis KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“. Pateikti detalius dangos konstrukcijos skaičiavimus su trimis skirtingais eismo intensyvumo prieaugiais. Vadovaujantis KPT SDK 19 22 punktu, parenkant dangos konstrukcijos variantus rinktis tarp skaldos / žvyro ir AŠAS / ŠNS;

*11.9. nuovažų skaičius:* Nustatoma/tikslinama projektavimo metu;

*11.10. numatomi / rekonstruojami inžineriniai tinklai:* Nustatoma projektavimo metu, įvertinami kelio Nr. 130 Kaunas-Prienai-Alytus ruožo nuo 11,60 iki 31,10 km rekonstravimo priešprojektiniai sprendiniai (2+2 alternatyva);

*11.11. vandens pralaidos:* Esamų remontas ar naujų įrengimas nustatomas projektavimo metu (neprojektuoti pralaidų už kelio sklypo ribos);

*11.12. vandens nuleidimas nuo kelio:* numatyti vandens surink.ir nuved.sprend.(neprojektuoti nuvedimo į privačias terit.).Suproj. lietaus nuved. sist. įvertinant kelio Nr.130 ruožo 19,48 iki 31,10 km TDP sprendinius. Uždara sist. po statybos bus registruojama atskiru statiniu NTR;

*11.13. pėsčiųjų perėjimo per kelią organizavimo priemonės vieta:* vadovautis Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklėmis, valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 130 Kaunas-Prienai-Alytus ruožo nuo 11,60 iki 31,10 km rekonstravimo priešprojektiniais sprendiniais (2+2 alternatyva);

*11.14. pėsčiųjų perėjimo per kelią organizavimo priemonės tipas:* Nustatyti projektavimo metu, vadovaujantis Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklėmis;

*11.15. autobusų sustojimo aikštelių skaičius:* vadovautis kelio Nr. 130 Kaunas-Prienai-Alytus ruožo nuo 11,60 iki 31,10 km rekonstravimo priešprojektiniais sprendiniais (2+2 alternatyva);

*11.16. inžinerinės eismo saugos priemonės:* poreikį nustatyti projektavimo metu, vadovaujantis R ISEP 10 „Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijomis“, kelio Nr. 130 Kaunas-Prienai-Alytus ruožo nuo 11,60 iki 31,10 km rekonstravimo priešprojektiniais sprendiniais (2+2 alternatyva);

*11.17. apšvietimas:* Numatyti užstatytose teritorijose, tuneliuose, sankryžų ir sankirtų zonose ir po 150 m nuo jų. Apšvietimo elektros tinklo įvadą suprojektuoti atskiru prisijungimu nuo

AB „Energijos skirstymo operatoriaus“. Apšvietimo tinklą ir šviestuvus suprojektuoti pagal LAKD tipines apšvietimo projektavimo sąlygas;

*11.18. triukšmo mažinimo priemonės:* nustatoma PAV dokumentų rengimo ir projektavimo metu pagal Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo, galiojančios Lietuvos higienos normos HN 33 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ reikalavimus ir Kelių direkcijos dokumento T TU 15 nuostatas;

*11.19. laukinių gyvūnų apsaugos sistemos:* nustatoma PAV dokumentų rengimo ir projektavimo metu pagal teisės aktų nuostatas ir Kelių direkcijos dokumentą APR-BIA 10;

*11.20. vandens telkinių apsaugos priemonės:* nustatoma PAV dokumentų rengimo ir projektavimo metu pagal teisės aktų nuostatas ir Kelių direkcijos dokumentą APR-VTA 10;

*11.21. pastatų ir inžinerinių statinių griovimas:* Vadovaujantis valstybinės reikšmės krašto kelio Nr.130 Kaunas – Prienai – Alytus ruožo nuo 11,60 iki 31,10 km rekonstravimo specialiojo plano sprendiniais parengti griaujamų pastatų projektus;

*11.22. atlikti planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimą:*

1. Įtraukti ir tikslinti ankstesniuose dokumentuose numatytas priemones neigiamoms pasekmėms išvengti, sumažinti, kompensuoti. Aplinkosauginių priemonių dizainas turi būti suderinamas su kraštovaizdžiu, užtikrinti kelio homogeniškumą (atsižvelgiant į visą ruožą 11,60-31,10 km). Pateikti reikšmingą vizualinį poveikį darančių priemonių vizualizaciją, apimančią saugomą aplinką. Rekomenduojant priemones, taikyti Kelių direkcijos rekomendacinius bei normatyvinius dokumentus, geriausią praktiką, inovatyvius sprendimus;

2. Įvertinti suminį kompleksą (Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 130 Kaunas-Prienai-Alytus ruožo nuo 11,60 iki 31,10 km rekonstravimo) poveikį aplinkai (taikant ankstesnių dokumentų informaciją, kt.);

3. Vertinimą atlikti, atsižvelgiant/taikant naujausias žinias ir vertinimo metodus;

4. Parengtus PAV dokumentus, prieš teikiant PAV subjektams, atsakingai institucijai, suderinti su Užsakovu (Kelių direkcija) ir koreguoti pagal pateiktas pastabas. Pagal poreikį gali būti numatytas vertinimo pristatymas Užsakovui.

*11.23. kiti reikalavimai:*

1. Vadovautis valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 130 Kaunas-Prienai-Alytus ruožo nuo 11,60 iki 31,10 km rekonstravimo priešprojektiniais sprendiniais (2+2 alternatyva);

2. Projekto apimtyje turi būti parengtas skaitmeninis statybos projekto modelis taikant BIM metodologiją pagal Užsakovo informacijos reikalavimų formose BIM-1, BIM-2 išdėstytus reikalavimus ir juos lydinčius priedus (pridedami);

3. Intelektinės transporto sistemos: Vidutinio greičio matavimo sistemą (toliau - VGMS) 11,74-20,093 km demontuoti; 4. Eismo intensyvumo skaitikį 18,299 km atstatyti išplečiant ir pritaikant 2+2 keliui vadovaujantis techniniais reikalavimais pateiktame projekte „LAKD15-09-46.JIESI-PD“.

## **12. Projektuojant vadovautis šiais dokumentais:**

*12.1. Lietuvos Respublikos kelių įstatymu, Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, kelių techniniu reglamentu, statybos techniniais reglamentais, higienos normomis, kitais*

*poįstatyminiais teisės aktais: Taip;*

*12.2. kitais galiojančiais įstatymais, teisės aktais ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, įskaitant, bet neapsiribojant, nurodytais Akcinės bendrovės Lietuvos automobilių kelių direkcijos interneto svetainėje adresu <http://lakd.lt/lt/paslaugos/normatyviniai-dokumentai> : Taip;*

*12.3. projekto rengimo dokumentais: Taip;*

*12.4. prisijungimo sąlygomis: Taip;*

*12.5. papildomais dokumentais: Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas. Komisijos įgyvendinimo reglamentu (ES) 2021/1328 (2021 rugpjūčio 10 d.), kuriuo pagal Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (ES) 2021/1153 apibrėžiami infrastruktūros reikalavimai, taikytini tam tikrų kategorijų dvejojo infrastruktūros naudojimo veiksams. Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro įsakymas dėl Užsakovo informacijos reikalavimų patvirtinimo. 2022 m. vasario 24 d. Nr. D1-57.*

### **13. Finansavimo šaltinis:**

Kelių priežiūros ir plėtros programos lėšos; Europos Sąjungos struktūrinių fondų lėšos.

### **14. Projekto apimtis:**

Pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.

### **15. Papildomos paslaugos (paslaugos, deleguotos Statytojo projektuotojui):**

Atlikti kitas papildomas paslaugas kaip tai numato Techninė specifikacija ir Sutarties sąlygos.

### **16. Su šia užduotimi pateikiami Statytojo privalomieji ir kiti dokumentai projektui rengti bei šių dokumentų pateikimo laikotarpis:**

*Priedas Nr. 1. Techninė specifikacija;*

*Priedas Nr. 2. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 130 Kaunas-Prienai-Alytus ruožo nuo 11,60 iki 31,10 km rekonstravimo priešprojektiniai sprendiniai;*

*Priedas Nr. 3 Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr.130 Kaunas – Prienai – Alytus ruožo nuo 11,60 iki 31,10 km rekonstravimo specialusis planas: <https://map.tpdr.lt/tpdr-gis/index.jsp?action=tpdrPortal> (TPD reg. Nr.: T00082209);*

*Priedas Nr. 4 130 ITS atstatymui parengti projektai;*

*Priedas Nr. 5 Reikalavimai BIM;*

*Priedas Nr. 6 Paemimo riba\_Kauno raj;*

*Priedas Nr. 7 Paemimo\_riba\_Prienu\_raj. .*

### **17. Žemės sklypo statinio teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre duomenys:**

Vadovautis teikiamomis paėmimo ribomis.

### **18. Kiti nurodymai / reikalavimai:**

Geležinkelio viaduko, esančio 13,135 km, sprendinius projektuoti/tikslinti įvertinant Rail Baltica projekto sprendinius.

Akcinė bendrovė Lietuvos  
automobilių kelių direkcija

(vardas, pavardė, parašas, data)

(vardas, pavardė, parašas, data)



**AKCINĖ BENDROVĖ LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA**

**TECHNINĖ SPECIFIKACIJA**

**VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KRAŠTO KELIO NR. 130 KAUNAS-PRIENAI-  
ALYTUS RUOŽO NUO 11,60 IKI 31,10 KM REKONSTRAVIMO  
TECHNINIŲ DARBO PROJEKTŲ PARENGIMAS IR PROJEKTŲ  
VYKDYMO PRIEŽIŪRA**

## TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

**Projektai:** 1) Krašto kelio Nr. 130 Kaunas-Prienai-Alytus ruožo nuo 11,60 iki 19,48 km rekonstravimo techninis darbo projektas;

2) Krašto kelio Nr. 130 Kaunas-Prienai-Alytus ruožo nuo 19,48 iki 31,10 km rekonstravimo techninis darbo projektas.

### 1. TECHNINĖJE SPECIFIKACIJOJE VARTOJAMOS SĄVOKOS IR JŲ TRUMPINIAI

- 1.1. statinio projektavimo techninė užduotis – techninė užduotis;
- 1.2. Akcinė bendrovė Lietuvos automobilių kelių direkcija – Kelių direkcija;
- 1.3. projektavimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugas teikianti įmonė – paslaugos teikėjas;
- 1.4. kelių saugumo auditas – auditas.

### 2. PROJEKTAVIMO PROCESĖ BŪTINA VADOVAUTIS

- Lietuvos Respublikos Statybos įstatymu, statybos techniniais reglamentais, kelių techniniu reglamentu, higienos normomis, poįstatyminiais teisės aktais;
- parengtais ir patvirtintais teritorijų planavimo dokumentais;
- projekto rengimo dokumentais;
- inžinerinių tinklų savininkų ir naudotojų išduotomis prisijungimo sąlygomis;
- technine (-ėmis) užduotimi (-is);
- Kelių direkcijos internetinėje svetainėje *Normatyvinių dokumentų* skiltyje pateiktais dokumentais;
- kitais galiojančiais įstatymais, teisės aktais, rekomendacijomis bei normatyviniais statybos techniniais dokumentais.

### 3. PASIRUOŠIMAS PROJEKTAVIMUI

Paslaugos teikėjas, konkurso metu *išnagrinėjęs pirkimo dokumentus, valstybinės reikšmės krašto kelio Nr.130 Kaunas – Prienai – Alytus ruožo nuo 11,60 iki 31,10 km rekonstravimo specialųjį planą, Rail Baltica specialųjį planą ir jos plėtrą, krašto kelio Nr. 130 Kaunas – Prienai – Alytus ruožo nuo 11,6 iki 31,10 km rekonstravimo priešprojektinius sprendinius, galiojančius gretimybių teritorijų planavimo dokumentus bei statybviečių aplinkos sąlygas*, pasiūlyme privalo įsivertinti visas pagrįstai numatomas išlaidas, priemones ar išlaidas priemonėms kelio konstrukcijai ir kitiems kelio elementams suprojektuoti. Paslaugos teikėjas iki pasiūlymo pateikimo dienos privalo apsilankyti statybvietėje, įvertinti jos aplinką ir būklę, įvertinti kelių ir kitų susijusių kelio statinių būklę, susipažinti su vietove, kad pasiūlyme būtų tinkamai ir pilnai įvertintos rekonstravimo darbų apimtys bei darbų įvykdymo sąlygos.

### 4. BENDRIEJI REIKALAVIMAI PASLAUGOS TEIKĖJUI

- 4.1. parengti dokumentus ir gauti prisijungimo, technines (techninius reikalavimus) bei specialiąsias sąlygas, kitus pagal poreikį būtinus duomenis ir dokumentus projekto parengimui. Apmokėti įmokas, susijusias su nurodytų dokumentų gavimu (kai už jų išdavimą taikomas mokestis);
- 4.2. gauti privačių žemės sklypų savininkų sutikimus (sutartis) laikinam žemės panaudojimui, jei rekonstruojamo kelio projektinių sprendinių įgyvendinimui (statybos aikštelės įrengimui, apylankai ar pan.) reikia pasinaudoti privačiomis teritorijomis (žemėmis). Tais atvejais, kai žemės sklypų savininkai reikalauja apmokėjimo už laikiną žemės sklypų panaudojimą, sutikimas (sutartis) dėl laikino žemės panaudojimo turi būti pasirašoma tik tada, kai apmokėjimo suma yra suderinta su Kelių direkcija;

- 4.3. atlikti statinio, statybos sklypo ir gretimos teritorijos (kai yra pagrįstas poreikis) statybinius inžinerinius geodezinius ir geologinius bei kitus tyrimus ar bandymus, būtinus techniniu, ekonominiu ir eismo saugos požiūriais optimaliems statinio projektiniams sprendiniams parengti;
- 4.4. identifikuoti nagrinėjamame objekte saugaus eismo požiūriu problemiškas vietas bei suprojektuoti (parinkti) inžinerines eismo saugos priemones joms panaikinti ir visame projektuojamo kelio ruože maksimaliai užtikrinti saugias eismo sąlygas visų galimų eismo dalyvių atžvilgiu;
- 4.5. pristatyti projektinę dokumentaciją kelių saugumo audito atlikimui (audito procedūrą organizuoja Kelių direkcija), kai tai privaloma pagal Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2022 m. vasario 17 d. įsakymu Nr. 3-97 patvirtintą „Kelių saugumo audito atlikimo reikalavimų ir tvarkos aprašą“ (vadovautis aktualia redakcija). Taip pat pateikti projektą pagal audito metu gautas pastabas;
- 4.6. atlikti Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimą ar / ir Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo atranką, nustatyti poveikio „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumą, kai pagal Lietuvos Respublikos Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo nuostatas turi būti atliktos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procedūros. Rengiant privalomuosius aplinkosauginius dokumentus, prieš teikiant derinimui su atsakingomis institucijomis, pateikti Kelių direkcijos peržiūrai. Jei Kelių direkcija po peržiūros pateiks pastabas, koreguoti sprendinius pagal gautas pastabas;
- 4.7. savarankiškai apsirūpinti paslaugoms teikti reikalingais materialiniais ištekliais, atsakyti už blogą paslaugų kokybę;
- 4.8. visus techniniu, ekonominiu ir eismo saugos požiūriais optimalius projektinius sprendinius pateikti svarstyti ir derinti su Kelių direkcija. Kelių direkcijai pareikalavus, pateikti pasirinkto projektinio (-ių) sprendinio (-ių) ekonominį pagrindimą;
- 4.9. užtikrinti, kad visos specifikacijos ir visa dokumentacija, susijusi su paslaugų teikimu, būtų parengta nešališkai, laikantis įstatymų, naudojantis priimtomis ir visuotinai pripažintomis sistemomis, naujausia ir geriausia praktika inžinerinio projektavimo ir eismo saugumo inžinerijos srityse;
- 4.10. laiku įspėti (raštiškai informuoti) Kelių direkcija dėl aplinkybių, kurios trukdo tinkamai ir laiku parengti statinio projektą;
- 4.11. tinkamai ir laiku suteikti kokybiškas paslaugas pagal Kelių direkcijos patvirtintą techninę specifikaciją ir techninę (-es) užduotį (-is);
- 4.12. jeigu dėl paslaugos teikėjo kaltės reikia keisti projekto sprendinius bei pakartotinai atlikti bendrąjį projekto ekspertizę, pakartotinės ekspertizės išlaidos apmokamos paslaugos teikėjo sąskaita (išskaičiuojama iš sutarties lėšų);
- 4.13. projektas turi būti parengtas ir pavišintas Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinėje sistemoje „Infostatyba“ (kai viešinimo procedūros būtinos pagal teisės aktus), laikantis BDAR, LR asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymo reikalavimų, t. y., neviešinant fizinių asmenų duomenų: asmens kodų, kontaktinių duomenų (telefono numerio, el. pašto adreso, gyvenamosios vietos adreso) bei kitos informacijos apie asmenį, kuri yra perteklinė (ir / ar nereikalinga) projektų tikrinimo ir viešinimo tikslams pasiekti. Be kita ko, ekspertizės akte panaikinant informaciją apie skaičiuojamąjį projekto (-ų) kainą;
- 4.14. *kelio dangos konstrukcijos parinkimui pateikti detalius dangos konstrukcijos skaičiavimus su 3 skirtingais eismo intensyvumo prieaugiais (vadovaujantis bent pastarųjų dešimties metų eismo tendencijomis);*
- 4.15. *Išnagrinėti statinių konstrukcijų įrengimo galimas technologijas, turinčias įtaką objekto įgyvendinimo terminams ir darbų apimtims. Projekto bendrosios dalies prieduose pateikti palyginamąją analizę ir pateikti optimaliausias konstrukcijų įrengimo technologiją;*

4.16. *Suderinti bendruosius statinio rodiklius su Užsakovu, parengti ir pateikti Užsakovui kelio statinių išdėstymo schemas;*

4.17. *Naujiems statiniams atlikti kaštų naudų analizę;*

4.18. kai viešinimo procedūros būtinos pagal teisės aktus, informuoti Kelių direkciją apie numatyto projektinių sprendinių viešojo susirinkimo datą ir laiką ne mažiau kaip prieš 5 (penkias) darbo dienas, kartu pateikiant projektinę viešinimo dokumentaciją;

4.19. projekto sprendinius suderinti su visomis suinteresuotomis institucijomis, t. y., su visais subjektais, nustačiusiais prisijungimo, technines (techninius reikalavimus), specialiąsias sąlygas ir suderinti su kaimyninių sklypų savininkais, valdytojais ir naudotojais, kai tai būtina Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka;

4.20. dangos suvedimo sprendinius rengti esamos kelio juostos (žemės sklypo) ribose, išskyrus išimtiniais atvejais, kai tai padaryti techniškai neįmanoma ir / ar netikslinga ekonominiu ir / ar eismo saugos požiūriu, ir kai tam atlikti yra laisvos valstybinės žemės. Tokiu atveju dangos suvedimo sprendiniams, kurie numatomi už kelio juostos (žemės sklypo) ribų, turi būti gautas Nacionalinės žemės tarnybos prie Aplinkos ministerijos sutikimas dėl tokių sprendinių laisvoje valstybinėje žemėje;

4.21. jeigu rengiant kelio statinio rekonstravimo projektą, projektiniai sprendiniai „netelpa“ įregistruoto kelio statinio ribose ir patenka į valstybinę žemę, kurioje nesuformuoti žemės sklypai, yra gautas Nacionalinės žemės tarnybos prie Aplinkos ministerijos sutikimas tiesti susisiekimo komunikacijas, inžinerinius tinklus ir statyti jiems funkcionuoti būtinus statinius (laisvoje valstybinėje žemėje), tuomet projekte turi būti pridedamas brėžinys (.dwg formatu), kuriame būtų aiškiai grafiškai pažymėta kuriose vietose kelio statinio rekonstravimo projektiniai sprendiniai „netelpa“ įregistruoto kelio statinio ribose ir patenka į laisvą valstybinę žemę;

4.22. kreiptis į Kelių direkciją dėl įgaliojimo dėl prisijungimo sąlygų, statybą leidžiančio dokumento (pagal poreikį) ir kitų reikalingų duomenų bei dokumentų gavimo projektavimo darbams ir procedūroms atlikti;

4.23. gauti statybą leidžiantį dokumentą ir apmokėti įmokas susijusias su statybos leidimo gavimu (kai tai būtina Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka);

4.24. *informuoti dėl nelegalių statinių* – išanalizavus esamą situaciją ir nustačius, kad kelio sklype yra kitų statinių (tvoros, paminklai, kryžiai, paminkliniai akmenys ir kt.) turi būti pateikta informacija Kelių direkcijos Turto skyriui ir projekto koordinatoriui:

- statinio projekto, kurį rengiant buvo nustatyta, kad Kelių direkcijos keliuose stovi kitiems asmenims nuosavybės teise priklausantys statiniai, pavadinimas;
- žemės sklypų, šalia kurių stovi statiniai, unikalūs (kadastriniai) numeriai;
- valstybinės reikšmės kelio Nr., pavadinimas, unikalus Nr.;
- žemės sklypo, kurį užima valstybinės reikšmės kelias, unikalus Nr.;
- situacijos schemas iš projektinių sprendinių.

4.25. paslaugų teikėjas turi išanalizuoti visus galimus eismo organizavimo variantus ir visų galimų eismo dalyvių atžvilgiu parinkti optimalų (geriausią) sprendinį, atsižvelgdamas į eismo intensyvumą, užstatymo tankį ir galimas alternatyvias apylankas kitais valstybinės ir (ar) vietinės reikšmės keliais.

Kiekvienas parinktas eismo organizavimo sprendinys turi būti pagrįstas (mažiausia apylankos rida, esant pakankamam kelio sklypo pločiui eismas leidžiamas greta vykdomų darbų ir pan.) Eismo organizavimo sprendiniai turi atitikti Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo T DVAER 12 taisyklių reikalavimus.

Jei eismą numatoma organizuoti apylanka, paslaugos teikėjas turi įvertinti jos būklę ir pateikti Kelių direkcijai pagrindžiančius dokumentus, kad numatoma apylanka užtikrins nukreipto eismo pralaidumą ir saugias eismo sąlygas.

Numatyti laikinus eismo organizavimo sprendinius ir/ar statinius statybos darbų metu, eismas turi vykti nepertraukiamai.

Projekte įvertinti kelio ruožu vykstantį didžiagabaričių transporto priemonių eismą.

Visi eismo organizavimo sprendiniai turi būti suderinti su Kelių direkcijos Eismo saugos skyriumi (teikiant dokumentus el. paštu [eos@lakd.lt](mailto:eos@lakd.lt)).

4.26. Sutartyje nustatytais terminais ir tvarka parengtą ir suderintą projektą elektroninėje laikmenoje (1 kompaktiniame diske ar universaliame skaitmeniniame (optiniame) diske) (tekstinius dokumentus \*.doc, \*.pdf ir brėžinius \*.pdf, \*.dwg formatu (su elektroniniais parašais)) perduoti Kelių direkcijai. Kiekvienas atskiras dokumentas, pateikiamas skaitmenine forma, turi turėti konkretų dokumento paskirtį ir esmę atitinkantį pavadinimą. Statinio projekto dokumentai turi būti įforminti vadovaujantis LST 1516. Projekto žymenyje turi būti nurodytas kelio numeris ir statybos rūšis.

Paslaugos teikėjas įsipareigoja pateikti 1 (vieną) popierinę projekto kopiją tik jei Kelių direkcija nurodys tai padaryti.

4.27. paslaugos teikėjas Kelių direkcijai pareikalavus turi parengti rangos darbų pirkimui skirtus darbų kiekių žiniaraščius per 5 d. d. nuo Kelių direkcijos pateikto pareikalavimo. Rengiamų žiniaraščių turinys (skyriai, darbai, eilutės, kiekiai ir kt.) turi atitikti techninio darbo projekto suvestiniame darbų kiekių žiniaraštyje pateiktus darbų kiekius. Žiniaraščiai rangos darbų pirkimui rengiami pagal **pridedamą (-as)** formą (-as) (.x/sx formatu);

4.28. pasikeitus įstatymų ir kitų teisės aktų nuostatomis ir reikalavimams, reglamentuojantiems perkamų paslaugų / darbų vykdymą, vadovautis galiojančiais teisės aktais, tačiau tik informavus ir suderinus su Kelių direkcija;

4.29. paslaugos teikėjui draudžiama skelbti duomenis apie projektą (statybos skaičiuojamąją kainą) tretiesiems asmenims;

4.30. po projekto parengimo, Kelių direkcijai pareikalavus, ne daugiau nei du kartus perskaiciuoti visos apimties projekto skaičiuojamąją kainą ir pateikti Kelių direkcijai;

4.31. viešųjų rangos darbų pirkimo vykdymo metu gautus klausimus, susijusius su projektu, atsakyti ne vėliau kaip per 3 d. d.;

4.32. jeigu vykdant rangos darbų viešąjį pirkimą buvo pastebėti projektinės dokumentacijos netikslumai ir / ar patikslinti / papildyti / papildomai detalizuoti projektiniai sprendiniai, paslaugos teikėjas turi pateikti Kelių direkcijai patikslintą projektą (ar projekto dalį) nauja laida ne vėliau kaip per 10 d. d. nuo Kelių direkcijos pateikto prašymo tai atlikti. Kartu turi būti pateiktas aiškinamasis raštas, kas ir kuriose vietose buvo pakeista ir (ar) patikslinta. Patikslintas projektas (ar projekto dalis) turi būti pateikta pagal techninės specifikacijos **Priedą Nr. 3A** ir 4.26 papunkčio reikalavimus;

4.33. **techninio darbo projekto sprendinius rengti „Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 130 Kaunas – Prienai – Alytus ruožo nuo 11,6 iki 31,10 km rekonstravimo specialiojo plano“ ribose (pridedama žemės paėmimo visuomenės poreikiams riba .dwg formatu).**

## 5. PROJEKTAVIMO ETAPAI

5.1. Statybinių inžinerinių geodezinių ir geologinių bei kitų tyrinėjimų atlikimas pagal techninės specifikacijos reikalavimus;

5.2. Kelių saugumo audito atlikimas (organizuoja Kelių direkcija) ir taisymas pagal audito pateiktas pastabas. Kelių direkcijos pritarimas, kad projekto sprendiniai pataisyti pagal audito pastabas.

Paslaugos teikėjas pateikia Kelių direkcijai prašymą su projektine dokumentacija dėl kelių saugumo audito atlikimo (bendruoju el. paštu ar kitomis priemonėmis), prašymas užregistruojamas. Audito atlikimo pradžia laikoma sekanti diena po registracijos.

*Audito procedūrai turi būti pateikta kuo išsamesnė projekto informacija apie kelią, kelio elementus, eismo organizavimą, apšvietimą, vandens nuvedimą – aiškinamasis raštas, kelio plano, eismo organizavimo, išilginio profilio, skersinio profilio, apšvietimo, šviesoforų ir vandens nuvedimo išdėstymo brėžiniai.*

**Terminai:**

<b>Veiksmas</b>	<b>Darbo dienų skaičius, max</b>	
Auditui skirta projektinė dokumentacija perduodama auditoriui	2	Audito atlikimo terminas pagal sutartį – 26 d. d.
Atliekama audito procedūra ir iš auditoriaus gaunama ataskaita. Ataskaita persiunčiama paslaugos teikėjui el. paštu	14	
Suorganizuojamas audito posėdis	5	
Parengiamas ir užregistruojamas audito posėdžio protokolas bei išsiunčiamas paslaugos teikėjui el. paštu	5	Sprendinių taisymas pagal pastabas
Paslaugos teikėjas taiso projektinę dokumentaciją ir pateikia Kelių direkcijos Eismo saugos skyriui patikrinimui	Paslaugos teikėjo atsakomybė	
Kelių direkcijos Eismo saugos skyrius tikrina paslaugos teikėjo pateiktą pataisytą projektinę dokumentaciją. Jei sprendiniai pataisyti pagal pastabas, išsiunčiamas patvirtinimas el. paštu. Kitu atveju el. paštu išsiunčiamos pastabos	10	

5.3. *Visuomenės informavimo apie statinio projektavimą procedūros;*

5.4. *Pilnos apimties projekto parengimas ir pateikimas* Kelių direkcijos peržiūrai. Kelių direkcijos projekto koordinatorius peržiūrėjęs sprendinius pateikia pastabas. Paslaugos teikėjas pataiso sprendinius pagal pateiktas pastabas. Kai sprendiniai pataisyti, projekto koordinatorius informuoja, kad paslaugos teikėjas gali registruotis statinio projekto pristatymui Kelių ir kelio statinių koordinavimo komisijai (toliau – komisija). Projekto pristatymas komisijoje ir komisijos pastabų pateikimas. Projekto taisymas pagal komisijos pateiktas pastabas. Komisijos pritarimas projektui protokolu.

Paslaugos teikėjas pateikia visos apimties projektą (pagal STR 1.04.04:2017, išskyrus statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalį) koordinatoriaus peržiūrai.

**Terminai:**

<b>Veiksmas</b>	<b>Darbo dienų skaičius, max</b>	
Projekto koordinatorius peržiūri pateiktą projektą ir pateikia pastabas	15	Šios dvi procedūros kartojamos tol, kol projektas yra
Paslaugos teikėjas taiso projektinę dokumentaciją ir pateikia tiesiogiai koordinatoriui el. paštu pakartotinei peržiūrai. Prie gautų pastabų pateikiami atsakymai ir / ar	Paslaugos teikėjo atsakomybė	

nurodoma pataisymo vieta projektinėje dokumentacijoje (*.doc arba (*.xlsx formatu)		pataisomas
Projekto koordinatorius peržiūri pakartotinai teikiamą pataisytą projektą	5	

Paslaugos teikėjas pateikia Kelių direkcijai prašymą (bendruoju el. paštu ar kitomis priemonėmis) dėl projekto pristatymo Kelių ir kelio statinių koordinavimo komisijoje.

**Terminai:**

Veiksmas	Darbo dienų skaičius, max	
Po projekto pristatymo komisijoje, parengiamas ir užregistruojamas komisijos protokolas (su pritarimu projektui ar pastabomis)	10	
Paslaugos teikėjas taiso projektinę dokumentaciją ir registruojasi pakartotinai į komisiją	Paslaugos teikėjo atsakomybė	Šios dvi procedūros kartojamos tol, kol projektas yra pataisomas
Po projekto pristatymo komisijoje, parengiamas ir užregistruojamas komisijos protokolas (su pritarimu projektui ar pastabomis)	10	

5.5. *Statinio projekto ekspertizė* (organizuoja Kelių direkcija), taisymas pagal ekspertizės pastabas, teigiamas ekspertizės aktas (su išvada – „projektą galima tvirtinti“), parengto projekto tvirtinimas Kelių direkcijos direktoriaus įsakymu;

Paslaugos teikėjas pateikia Kelių direkcijai prašymą (techninės specifikacijos **priedas Nr. 1A**) (bendruoju el. paštu ar kitomis priemonėmis) dėl ekspertizės atlikimo.

**Terminai:**

Veiksmas	Darbo dienų skaičius, max	
Projekto koordinatorius informuoja, kuriam ekspertui paslaugos teikėjas turi pateikti parengtą projektą. Ekspertui siunčiant projektinę dokumentaciją, kopija pridedama ir projekto koordinatoriui	5	
Ekspertizės atlikimas ir pastabų (arba teigiamo akto) gavimas	5–10	
Paslaugos teikėjas taiso projektinę dokumentaciją ir teikia pakartotinai ekspertui	Paslaugos teikėjo atsakomybė	
Gavus teigiamą ekspertizės aktą, projektuotojas raštu kreipiasi į Kelių direkciją dėl projekto patvirtinimo Kelių direkcijos direktoriaus įsakymu. Paslaugos teikėjas su prašymu dėl projekto tvirtinimo, privalo pateikti projektą pagal techninės specifikacijos <b>priedą Nr. 2A</b>	7	

5.6. *Statybą leidžiančio dokumento gavimas.*

## 6. ATLIKTŲ DARBŲ TARPINIS PATIKRINIMAS

Sutarties vykdymo metu Kelių direkcija gali nurodyti (raštu ar kitomis komunikacijos priemonėmis) paslaugos teikėjui pateikti peržiūrai atliktus darbus ir patikrinti ar darbai vykdomi pagal Techninę užduotį

ir sutartyje nustatytus terminus. Gavęs tokį Kelių direkcijos nurodymą, paslaugos teikėjas per 10 (dešimt) darbo dienų turi:

- pateikti dokumentą (atliktų darbų aprašymą), kuriame turi būti konkrečiai, aiškiai ir struktūrizuoti pateikta informacija apie ataskaitinį laikotarpį, faktiškai atliktus darbus ir pateiktas atliktų darbų kiekybinis palyginimas su praėjusiu (jei toks buvo) laikotarpiu. Informaciją pateikti elektronine forma;
- pateikti kitą įrodymui apie atliktus darbus reikalingą dokumentaciją ir medžiagą;
- pateikiamos dokumentacijos ir informacijos formą bei turinį suderinti su Kelių direkcija;
- Kelių direkcijai pareikalavus, surengti sprendinių (atliktų darbų) pristatymą su Kelių direkcija suderintu formatu, data ir laiku;
- teikiant Kelių direkcijos peržiūrai ir (ar) patikrinimui projektinę dokumentaciją būtina pateikti ją ir .dwg formatu.

## **7. BENDRIEJI REIKALAVIMAI INŽINERINIAMS GEODEZINIAMS TYRIMAMS**

7.1. vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 26 punktu, Reglamento 8 priedo 5.7.1–5.7.6 papunkčiuose nurodyti planai rengiami vadovaujantis ne senesniu kaip 3 metų topografiniu planu (nuo statinio projektavimo pradžios), kuris patikslinamas (jei reikia) projekto rengimo metu. Projekto vadovas, pasirašydamas reglamento 8 priedo 5.7.1–5.7.6 papunkčiuose nurodytus planus, patvirtina jų atitiktį topografiniam planui, kuris pateikiamas su projektu;

7.2. topografinis planas ir ITO\_EDR parenkamas pilno turinio, kai vaizduojami visi vietovėje esantys objektai;

7.3. topografinio plano topografinių objektų horizontalios ir vertikalios padėties paklaida – vadovautis GKTR 1.01:2020 „Topografinių objektų geodezinių matavimų atlikimo ir topografinių planų sudarymo tvarka“, 8 punkto lentele;

7.4. atliekant statybinius inžinerinius geodezinius tyrinėjimus vadovautis GKTR 1:01:2020 „Topografinių objektų geodezinių matavimų atlikimo ir topografinių planų sudarymo tvarka“, GKTR 2.01:2020 „Inžinerinių tinklų objektų geodezinių matavimų atlikimo ir inžinerinių tinklų planų sudarymo tvarka“, GKTR 3.01:2020 „Išmatuotų topografinių ir inžinerinių tinklų objektų erdviųjų duomenų rinkinys“ reikalavimais;

7.5. pateikiami suderinti topografiniai planai, vadovaujantis 2021 m. liepos 16 d. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymu Nr. 3D-453 patvirtintu „Topografinių planų ir inžinerinių tinklų planų derinimo tvarkos aprašu“;

7.6. tyrinėjant esamus inžinerinius tinklus turi būti nustatyti jų gyliai, diametrai. Ištirinti šuliniai, pateikiamos šulinių kortelės. Pažymėtos visų kelių kertančių orinių linijų artimiausios atramos, jų numeriai, laidų įlinkiai ties kelio ašimi, matavimo data, temperatūra bei kita informacija, kaip nurodoma GKTR 2.01:2020 „Inžinerinių tinklų objektų geodezinių matavimų atlikimo ir inžinerinių tinklų planų sudarymo tvarka“;

7.7. topografiniuose planuose turi būti sužymėti visų kelių kertančių griovių dugno altitudės, pralaidų diametrai, medžiaga, pralaidų dugno altitudės. Sužymėtos pavienių medžių rūšys, diametrai.

*Esant reikalui turi būti surinkti duomenys apie inžinerinius tinklus iš jų informacinių sistemų.*

## **8. BENDRIEJI REIKALAVIMAI INŽINERINIAMS GEOLOGINIAMS IR GEOTECHNINIAMS TYRIMAMS**

8.1. paslaugos tiekėjas įpareigojamas atlikti naujus projektinius inžinerinius geologinius ir geotechninius tyrimus *nežiūrint į tai, kad galimai ankstesniais projektavimo etapais jie jau buvo atlikti* (pvz. esami archyviniai inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai).

8.2. inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai turi būti atliekami vadovaujantis STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“, STR 2.05.21:2016 „Geotechninis

projektavimas. Bendrieji reikalavimai“, R IGGT 15 „Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimo rekomendacijomis“;

8.3. IGG tyrimų rūšis – atliekami projektiniai tyrimai;

8.4. laboratoriniai tyrimai atliekami pagal R IGGT 15 „Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimo rekomendacijose“ nurodytus standartus;

8.5. ataskaitoje turi būti pateikti laboratorinių bandymų protokolai, inžinerinis geologinis pjūvis, išvados ir rekomendacijos;

8.6. gręžinių aprašymuose, išilginio geologinio pjūvio brėžiniuose gruntai turi būti klasifikuojami remiantis LST 1331 standarto reikalavimais;

8.7. techninio darbo projekto išilginių profilių brėžiniuose turi būti pateikiamas ir išilginis geologinis pjūvis;

8.8. geologijos ataskaitoje turi būti nustatytas augalinio sluoksnio storis, organinės medžiagos kiekis;

8.9. *aptikus durpes, sapropelį, gruntą su vidutine ar didele organikos priemaiša, iširti jų paplitimą ir pateikti geologinį(-ius) skersinį(-ius) pjūvį(-ius), nuosėdžių skaičiavimus. Pateikti galimus sprendimų variantus su detaliais ekonominiais skaičiavimais ir darbų kiekių žiniaraščiu;*

8.10. *esant būtinybei projekte numatyti specifinius vandens nuvedimo sprendinius, jų įrengimo vietoje turi būti atlikti visi reikalingi papildomi geologiniai tyrimai ir nustatomos grunto savybės sprendinių įgyvendinimo tinkamumui.*

## **9. BENDRIEJI REIKALAVIMAI PROJEKTINEI DOKUMENTACIJAI**

9.1. Parengtame projekte negali būti nurodytas konkretus modelis ar šaltinis, konkretus procesas ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, dėl kurių tam tikroms įmonėms ar tam tikriems produktams būtų sudarytos palankesnės sąlygos arba jie būtų atmesti. Toks nurodymas yra leistinas išimties tvarka, kai pirkimo objekto yra neįmanoma tiksliai ir suprantamai apibūdinti. Šiuo atveju nurodymas pateikiamas įrašant žodžius „arba lygiavertis“.

9.2. Projekte turi būti nurodyta, kad statyboje naudojamos statybinės medžiagos turi atitikti minimalius aplinkos apsaugos kriterijus, kaip tai nustatyta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011-06-28 įsakyme Nr. D1-508 „Dėl produktų, kurių viešiesiems pirkimams taikytini aplinkos apsaugos kriterijai, sąrašų, aplinkos apsaugos kriterijų ir aplinkos apsaugos kriterijų, kuriuos perkančiosios organizacijos turi taikyti pirkdamos prekes, paslaugas ar darbus, taikymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (vadovautis aktualia redakcija).

9.3. Statinio statybos skaičiuojamoji kaina turi būti nustatoma vadovaujantis šios kainos nustatymo principais, patvirtintais STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“. Sąmata turi būti suskaičiuota vadovaujantis parengto techninio darbo projekto brėžiniais, darbų kiekių žiniaraščiais ir statybos resursų skaičiuojamųjų rinkos kainų bei ekonominių normatyvų, projekto įgyvendinimo metu galiojančiomis rekomendacijomis (įregistruotomis VĮ Statybos produkcijos sertifikavimo centro). Statinio statybos skaičiuojamoji kaina turi būti parengta atsižvelgiant į Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių KPT SDK 19 reikalavimus.

### **9.4. Išilginis ir skersiniai profiliai**

Išilginiame profilyje pateikiama geologijos informacija su LST 1331 žymėjimais, nurodomas gruntinio vandens lygis. Taip pat pateikiamos pralaidų, visų kelio sankirtų su esamais ir projektuojamais inžineriniais tinklais, drenažu ir kitos aktualios vietos, nurodant atstumą iki projekcinio paviršiaus. Pateikiamas projektuojamo drenažo tinklo išilginis profilis. Nurodoma griovių tvirtinimo medžiaga ir jos frakcija. Pateikiama visų projektuojamų nuvažų vieta (Pk) ir jų tipai. Pateikiama dangos konstrukcijos apačios linija.

Jei projekte numatomas gruntų pagerinimas / iškasimas ar kiti sprendiniai, jie grafiškai turi būti atvaizduoti išilginiame profilyje.

Išilginiame profilyje turi būti pateiktas sklandus projektuojamos dangos suvedimas su esama dangos konstrukcija.

Išilginiame profilyje turi būti nurodytas projektinis greitis.

Skersiniai pjūviai pateikiami visose charakteringose kelio ruožo vietose (viražuose, autobusų sustojimo aikštelių, apsauginių kelio atitvarų, pakopų įrengimo, nuovažų, sankryžų, pėsčiųjų perėjų, greičio mažinimo priemonių vietose ir kt.) kartu su skersinių profilių tipų naudojimo lentele. Pateikiami visų pralaidų po kelio statiniu skerspjūviai. Taip pat pateikiamos griovių tvirtinimo, kelio konstrukcijos ir kelkraščio / esamos dangos sujungimo, atitvarų, signalinio stulpelių bei kitos aktualios detalės.

#### 9.5. Statybinės ir grįžtamosios medžiagos bei statybinės atliekos

##### **Statybinės medžiagos**

Projektavimo metu turi būti numatoma, kad vykdant valstybinės reikšmės kelių rekonstravimo/remonto darbus susidarančios medžiagos, kurios nenaudojamos projekte ir kurios gali būti panaudotos pakartotinai, būtų transportuojamos į Kelių direkcijos nurodytas sandėliavimo vietas (-as), parenkant optimaliausią atstumą:

- 1) Širvintų kelių tarnyba, Zibalų g. 21, Širvintos.
- 2) Panevėžio kelių tarnybos Karsakiškio gamybinė bazė, Kakūnų k., Karsakiškio sen., Panevėžio r.
- 3) Raseinių kelių tarnybos Pagrybio meistrija, Aušrinės g. 2, Iždonų k., Kaltinėnų sen., Šilalės r.
- 4) Kėdainių kelių tarnyba, Birutės g. 4, Kėdainiai.
- 5) Marijampolės kelių tarnyba, Gamyklų g. 12, Marijampolė.
- 6) Vievio kelių tarnyba, Statybininkų g. 16, Vievis.

##### **Medžiagos, kurios turi būti gabenamos į sandėliavimo vietas:**

Metalo gaminiai (neužteršti betonu ir kt. medžiagomis (t. y. turi būti nuvalyti)): kelio ženklai, kelio ženklų atramos, apšvietimo ir kiti stulpai, apsauginiai atitvarai ir jų elementai, tiltų ir viadukų turėklai, kiti metalo gaminiai, sijos, spraustasienės, pralaidos ir kt.;

Projekte turi būti nurodyta, kad kitos, šiame sąraše nepaminėtos medžiagos, kurios gali būti panaudotos pakartotinai, gali būti gabenamos į sandėliavimo vietas tik suderinus su Kelių direkcija.

Paslaugos teikėjas turi numatyti ekonomiškai pagrįstą ir optimalų medžiagų išardymo būdą. Siektina, kad kuo daugiau medžiagų būtų išardytos tvarkingai ir pristatytos mechanškai nepažeistos bei neužterštos. Jei statybos metu medžiagos taptų netinkamomis naudoti dėl jų netinkamo išardymo, tai būtų laikoma rangovo rizika ir atsakomybė tektų rangovui.

##### **Grįžtamosios medžiagos**

Projekte turi būti nurodyta, kad darbų vykdymo metu nepanaudotos frezuoto asfalto granulės, skalda, žvyras, žvyro ir skaldos mišinys, nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys, grindinio akmenys (neužteršti gruntu) yra laikomi grįžtamosiomis medžiagomis. Jos sąmatoje turi būti nurodytos atskira (-omis) eilute (-ėmis) su minuso ženklu. Šios medžiagos lieka rangovui. Pateikiami jų įkainiai:

- žvyro ir skaldos mišinys, nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys – ne mažiau kaip 4 Eur/t arba 6 Eur/m<sup>3</sup> (santykis 1,5);
- skalda – ne mažiau kaip 5 Eur/t arba 7,5 Eur/m<sup>3</sup> (santykis 1,5);
- grindinio akmenys – ne mažiau kaip 15 Eur/t arba 40,5 Eur/m<sup>3</sup> (santykis 2,7);
- frezuoto asfalto granulės – ne mažiau kaip 5,99 Eur/t arba 9,58 Eur/m<sup>3</sup>;
- mediena —įkainį pateikia rangovas, įvertinęs medienos būklę: ≥0,00 Eur – kai mediena menkavertė ir skirta utilizavimui, t. y., vertinama, kiek kainuos utilizavimo išlaidos, <0,00 Eur – kai mediena nėra menkavertė ir gali būti parduota, t. y., nurodoma kaina su minuso ženklu.

### **Statybinės atliekos**

Visos medžiagos, nepatenkančios į statybinių ir (ar) grįžtamųjų medžiagų sąrašą ir (ar) kurių neįmanoma panaudoti antrą kartą, kaip atliekos turi būti sutvarkomos rangovo pagal galiojančius aplinkos apsaugos reikalavimus (rangovas privalo įsivertinti visas su tvarkymu susijusias išlaidas).

9.5 papunkčio informacija turi būti pateikta projektinėje dokumentacijoje, prie suvestinio darbų kiekių žiniaraščio.

#### **9.6. Naudoto asfalto granulių (NAG) panaudojimas**

*Projekte turi būti numatytas maksimaliai galimas NAG kiekio panaudojimas nesurištųjų pagrindų įrengimui. Turi būti atlikti ir projekte pateikti visi reikalingi NAG tyrimai ir bandymai, nustatant jų tinkamumą pagrindų įrengimui pagal normatyvinius ir teisės aktų reikalavimus.*

#### **9.7. Medžiai ir krūmai kelio juostos ribose**

Projektinėje dokumentacijoje turi būti įrašytos nuostatos dėl medžių ir krūmų, esančių kelio juostos ribose, tvarkymo.

Kelio juostos ribose esantys medžiai bei krūmai, patenkantys į kelio griovių ribas ir keliantys pavojų statinio konstrukcijai bei eismo saugai, šalinami:

*Vadovaujantis Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2008 m. gruodžio 23 d. įsakymu Nr. 3-507 (Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2021 m. spalio 26 d. įsakymo Nr. 3-502 redakcija) patvirtinto Geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, geležinkelio želdinių apsaugos zonoje ir valstybinės reikšmės automobilių kelių juostoje augančių medžių ir krūmų pripažinimo keliančiais pavojų eismo saugai sąlygų ir tvarkos ir saugiam eismui pavojų keliančių geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, geležinkelio želdinių apsaugos zonoje ir valstybinės reikšmės automobilių kelių juostoje augančių medžių ir krūmų genėjimo ir kirtimo tvarkos aprašo reikalavimais (toliau – Aprašas).*

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos želdynų įstatymo (toliau – Įstatymas) nuostatomis:

- *Įstatymo 23 str. 2 punkte nurodytais privalomais atvejais turi būti atlikta saugotinių želdinių būklės ekspertizė;*
- *saugotini želdiniai šalinami ar intensyviai genimi, gavus savivaldybės vykdomosios institucijos išduotą leidimą;*
- *pagal galimybes atsižvelgti į želdinių šalinimo, intensyvaus genėjimo ribojimus nuo kovo 15 dienos iki rugpjūčio 1 dienos.*

Rekonstravimo projekte turi būti išskirti saugotini ir nesaugotini medžiai pagal Aprašą ir kriterijus, kuriuos atitinkantys medžiai priskiriami saugotiniams želdiniams, vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. kovo 12 d. nutarimo Nr. 206 (Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2021 m. gruodžio 22 d. nutarimo Nr. 1101 redakcija) nuostatomis.

Taip pat turi būti pateiktas medžių šalinimo žiniaraštis, kuriame nurodoma tiksli faktinė informacija:

- piketas ir kelio pusė;
- atstumas nuo kelio važiuojamosios dalies krašto iki šalinamo medžio;
- medžio skersmuo;
- medžio rūšis;
- saugotinas ar ne;
- saugotino medžio būklė (gera, patenkinama, nepatenkinama, bloga (vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. birželio 26 d. įsakymu Nr. D1-343; (2020-04-01 įsakymo Nr. D1-183 redakcija) nuostatomis);
- medžio šalinimo priežastis (-ys), atitiktis Aprašo 10 punkte nustatytoms sąlygoms;
- vieta kelio plano brėžinyje.

Rekonstravimo atveju projektuojamame objekte esant saugotiniams medžiams, ieškoti sprendinių, kad būtų išsaugota kuo daugiau geros būklės saugotinių medžių.

*Esant poreikiui kirsti medžius projektuotojas apie tai turi informuoti seniūną ir pateikti jam kertamų medžių žiniaraštį.*

*Numatant miško kirtimą projekte turi būti nurodoma ne tik kertamas plotas, bet ir kertamų medžių kiekis (vnt.) bei visa kita informacija aprašyta aukščiau, kaip šalinamų saugotinių ir nesaugotinių medžių atveju. Projekto rengėjas turi gauti leidimą numatomų želdinių šalinimui.*

#### **9.8. Inžineriniai tinklai kelio juostoje**

Jei kelią kerta ar kelio juostoje yra elektros linijos, dujų tinklai ar kiti inžineriniai tinklai (ryšių, telekomunikacijų, vandentiekio, nuotekų ir kt.), kelio rekonstravimo sprendiniai turi būti parengti taip, kad būtų išvengta šių tinklų iškėlimo ar pertvarkymo / apsaugojimo (Pastaba: pastarasis nurodymas vengti inžinerinių tinklų iškėlimo, neatleidžia paslaugos teikėjo nuo atsakomybės, rengiant projektą priimti racionalius ir ekonomiškai pagrįstus sprendinius dėl inžinerinių tinklų iškėlimo).

Jei be minėtų tinklų iškėlimo ar pertvarkymo ar apsaugojimo neįmanoma įgyvendinti rekonstravimo projekto sprendinių, turi būti parengta šių tinklų iškėlimo / perkėlimo / apsaugojimo projekto dalis. Inžinerinių tinklų iškėlimas priklauso nuo paslaugos teikėjo parinktų projektinių sprendinių. Projekte turi būti numatyta, kad rangovas, rengdamas technologinį projektą, gali siūlyti alternatyvų inžinerinių tinklų pertvarkymo būdą nei numatyta projekte, prieš tai suderinęs su Kelių direkcija.

*Inžinerinių tinklų sankirtas su keliu numatyti kuo statesniu kampu, siauriausiose kelio statinio vietose, apeinant sankryžas, nuovažas ir kitus kelio elementus, gylį (ne mažiau 1,2 m nuo griovio dugno) ir vietą parenkant individualiai.*

Esant poreikiui suprojektuoti uždara lietaus vandens nuvedimo sistemą (inžinerinį tinklą) ir įsivertinti visas tam atlikti būtinas procedūras. Po statybos darbų uždara lietaus vandens nuvedimo sistema (inžinerinis tinklas) bus registruojama kaip atskiras statinys Nekilnojamojo turto registre.

Rekonstravimo projekto rengimo metu nustačius, kad yra būtinas inžinerinių tinklų iškėlimas / pertvarkymas / apsaugojimas, projekto rengėjas turi raštu informuoti Kelių direkciją apie tokių tinklų iškėlimo / pertvarkymo / apsaugojimo poreikį.

Jei numatoma vykdyti inžinerinių tinklų iškėlimą / pertvarkymą / apsaugojimą, projekto rengėjas turi organizuoti iškėlimo sutarties („Inžinerinių tinklų klojimo, priežiūros, rekonstrukcijos ir iškėlimo sutartis“) ir jos priedo („Objektų, kuriuose bus klojamas / prižiūrimas / rekonstruojamas / iškeliamas tinklas, sąrašas“) pasirašymą.

Jei yra gautos inžinerinių tinklų savininkų sąlygos, kuriose nepagrįstai reikalaujama pagerinti esamų tinklų būklę ir / ar įrengti papildomas priemones (įrenginius), projekto rengėjas, suderinęs skundo projektą dėl išduotų prisijungimo (techninių) sąlygų su Kelių direkcija, turi raštu kreiptis į Valstybinę teritorijų planavimo ir statybos inspekciją prie Aplinkos ministerijos šios institucijos nustatyta tvarka.

Atkreiptinas dėmesys, kad inžinerinių tinklų iškėlimas turi būti taikomas tik išskirtiniais atvejais, išanalizavus esamų inžinerinių tinklų situaciją (jų gylis / aukščius), kai tai būtina projekto sprendiniams įgyvendinti.

#### **9.9. Apsaugos priemonės nuo laukinių gyvūnų**

Tuo atveju, jeigu atliekamas Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimas ar / ir Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo atranka, apsaugos priemonių nuo laukinių gyvūnų poreikį numatyti šiame etape, atliekant esamos situacijos eismo įvykių su laukiniais gyvūnais, laukinių gyvūnų migracijos taškų analizes, atsižvelgiant į kraštovaizdžio ypatumus, gamtinio karkaso teritorijas bei medžioklės vienetų, kt. informaciją.

Projektuojant apsaugos priemonės nuo laukinių gyvūnų vadovautis Kelių direkcijos dokumentu „Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijomis. Biologinės įvairovės apsauga APR-BĮA 10“, kitais įstatymiais ir techniniais dokumentais, naujausiomis žiniomis, gerąja praktika bei taikyti inovatyvius sprendimus. Turi būti formuojamas bendras kelio įvaizdis, derinant

priemonės prie kraštovaizdžio ir suderinant su priemonėmis kituose susijusiuose kelio ruožuose. Tuo atveju, jeigu rekonstruojamame /remontuojamame kelio ruože yra esamos apsaugos priemonės nuo laukinių gyvūnų, turi būti nustatytas esamų apsaugos sistemų nuo laukinių gyvūnų remonto / tvarkymo poreikis.

#### 9.10. **Melioracija**

Melioracijos infrastruktūros pertvarkymo darbai gali būti numatomi, tik jei tai būtina dėl kelio rekonstravimo sprendinių. Kelio rekonstravimo lėšomis negalima pertvarkyti kito savininko infrastruktūros turto. Prijungimą prie esamų melioracijos tinklų numatyti tik išimtiniais atvejais ir tik įsitikinus, kad melioracijos tinklai veikia.

#### 9.11. **Apšvietimas**

Gyvenvietės ribose rekonstruojamas ruožas turi būti apšviestas. Numatyti naują prisijungimą prie AB ESO tinklų su komercine apskaita arba modernizuoti esamą apšvietimą bei jų valdymą, numatant atskirai nuo savivaldybės valdomų apšvietimo tinklų. Šviestuvų charakteristikos turi būti ne blogesnės nei nurodyta:

<https://lakd.lt/aktuali-informacija>

#### 9.12. **Intelektinės transporto sistemos**

*Vidutinio greičio matavimo sistema* (toliau - VGMS) 11,74-20,093 km demontuoti, visą infrastruktūrą (įskaitant pamatą, kelio ženklus (636 ir 800) pristatyti į Kelių priežiūros sandėlį.

*Eismo intensyvumo skaitiklį* 18,299 km atstatyti išplečiant ir pritaikant 2+2 keliui, vadovaujantis techniniais reikalavimais pateikiamame projekte „LAKD15-09-46.JIESI-PD“.

#### 9.13. **Kraštovaizdis**

Turi būti formuojamas bendras kelio įvaizdis, derinant priemones prie kraštovaizdžio ir suderinant su priemonėmis kituose susijusiuose kelio ruožuose, užtikrinti kelio homogeniškumą.

#### 9.14. **Prisitaikymas prie klimato kaitos**

Projektuojant ir rengiant aplinkos apsaugos dokumentus, įvertinti kelio infrastruktūros pritaikymą klimato kaitos reiškiniais. Turi būti naudojami aktualūs meteorologiniai, hidrologiniai duomenys, būtinai apimantys ir paskutinių 5 m. duomenis. Įvertinti galimas rizikas. Taikyti prognozinis duomenis (šaltiniai: Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba).

#### 9.15. **Triukšmą mažinančios priemonės**

9.15.1. Priemonių poreikis nustatomas, atlikus prognozinį 30 m. vertinimą, skaičiuojant nuo kelio eksploatacijos pradžios.

9.15.2. Triukšmo modeliavimas turi būti atliekamas, taikant Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 nurodytą skaičiavimo metodiką („*NMPB-Routes-96*“, „*XPS 31-133*“).

9.15.3. Reikalavimai triukšmo užtvarų projektavimui. Modeliuojant ir projektuojant triukšmo užtvaras (toliau – TU), privaloma vadovauti šiais dokumentais:

- Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymas (Žin., 2004, Nr. 164-5971 su vėlesniais pakeitimais);
- Lietuvos higienos norma HN 33 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos ministro 2011 birželio 13 d. įsakymu Nr. V–604 (Žin., 2011, Nr. 75-3638 su vėlesniais pakeitimais);
- Triukšmo užtvarų parinkimo, modeliavimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės T TU 15, patvirtintos Kelių direkcijos direktoriaus 2015 m. rugpjūčio 17 d. įsakymu Nr. V(E)-18 (TAR, 2015-08-17, Nr. 12341);
- Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Kelių eismo triukšmo mažinimas APR-T 10, Kelių direkcijos generalinio direktoriaus 2010 m. balandžio mėn. 1 d. įsakymas Nr.V-88 (Žin., 2010, Nr. 41-2016).

- Kraštovaizdžio formavimo gairės valstybiniam keliams ir geležinkeliam. 8 skyrius „Aplinkosauginių priemonių įrengimas atsižvelgiant į kraštovaizdį“. Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija. 2013;
- 9.15.4. Modeliuojant triukšmo užtvaras, reikia įvertinti kelio dangos įtaką, leistiną važiavimo greitį, įvertinant kelio plėtrą, eismo sąlygų kitimą. Naudoti prognozinis po 30 m. eismo duomenis. Nurodyti optimalius TU parametrus:
- Vieta, atstumas nuo kelio važiuojamosios dalies krašto iki TU; TU ilgis (pateikiamos koordinatės);
  - Aukštis. Jei parenkama kintamo aukščio TU, turi būti nurodomi vienodo aukščio ruožai, jų koordinatės ir/ar piketai, aukštis;
  - Reikalingi akustiniai (garso izoliacijos, sugerties) rodikliai ( $DL_a$ ,  $DL_R$  reikšmės). Gali būti pateikti ir kiti akustiniai parametrai;
  - Saugomos gyvenamosios, visuomeninės aplinkos gretimybėse abi TU pusės turi būti absorbuojančio tipo (pagrindžiant), gali būti skaidrių detalių; įvertinti užstojimo efektą;
  - TU projektinis naudojimo laikotarpis – 20 m;
  - Projektuojant TU, dėl projektuojamų panelių ilgio, TU gali būti ilginamos, bet netrumpinamos. Jei projektuojant paaiškėtų, kad reikalingi reikšmingi sumodeliuotos TU pakeitimai, TU turi būti permodeliuojama, tikslinama, kad išliktų akustiškai efektyvi;
- 9.15.5. Projektuojant triukšmo užtvaras, parengti TU statinio projekto architektūros dalį.
- 9.15.6. Mažatriukšmės kelio dangos parinkimas turi būti pagrįstas Kelių direkcijos normatyvinių dokumentų nuostatomis, gerąją praktiką. Turi būti atliktas tikslus kelių eismo sukeliama triukšmo modeliavimas, detalai vertinamos eismo juostos. Užtikrinti 1 dBA žemesnį triukšmo lygį negu įvertinamasis triukšmo ribinis dydis.
- 9.16. **Bendrieji reikalavimai parenkant ir projektuojant veiksmingas aplinkosaugines priemones:**
- taikyti visą aktualią ankstesnių aplinkosauginių dokumentų (jei dokumentai buvo rengti) informaciją, naujausias žinias, gerąją praktiką, inovatyvius sprendimus. Visos priemonės ir iškelti reikalavimai SPAV dokumentuose (jei dokumentai buvo rengti) turi būti taikomi ir tikslinami;
  - Skirtingų priemonių svarstymo metu Užsakovas gali pareikalauti priemonių ekonominio vertinimo (pagrindimo);
  - susijusių kelio ruožų apsaugos priemonės turi būti parinktos kompleksiskai ir tarpusavyje suderintos.

## 10. KITI REIKALAVIMAI TAM TIKRŲ KELIO ELEMENTŲ PROJEKTAVIMUI

### 10.1. Nuovažos

Įvertinęs esamą situaciją Paslaugų teikėjas projektuojamo kelio ruože privalo įrengti atitinkamo tipo nuovažas, vadovaujantis KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ ir statybos rekomendacijomis R36-01 „Automobilių kelių sankryžos“, gyvenvietėje projektuoti pagal statybos techninius reglamentus.

Nuovažos su asfalto danga ilgis turi būti numatomas pagal rekomendacijas R 36-01, o į savivaldybėms priklausančius kelius ar kitus valstybinės reikšmės kelius – iki kelio sklypo ribos, numatant nuovažos sklandų sujungimą su esamu keliu (gatve). Nuovažos asfalto danga projektuojama ne didesniu nei 8 proc. nuolydžiu, o suvedimas su esamu neasfaltuotu keliu (gatve) turi būti numatytas ne didesniu nei 12 proc. nuolydžiu (*pateikti nuolydžius ties kiekviena nuovaža*). Projektiniai nuolydžiai nurodomi projekto brėžiniuose. Individualios nuovažos rengiamos tik išskirtiniais atvejais ir tik paslaugos teikėjui pagrindus tokio tipo nuovažos reikalingumą, visais kitais – tipinės.

Nuovažų šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis turi būti toks pats, kaip ir pagrindiniame kelyje.

*Rengiant projektą turi būti išanalizuota kiekvienos nuovažos esama situacija, išanalizuoti žemėtvarkos planavimo dokumentai, patalpinti informacinėse sistemose (www.zpdri.lt). Įvertinti teritorijų planavimo dokumentų sprendiniai (bendrųjų, specialiųjų ir detaliųjų planų), pateikti teritorijų planavimo*

dokumentai (sprendiniai ir aiškinamieji raštai, registracijos numeriai) iš savivaldybės architektūros skyriaus, kurių nėra galimybės patikrinti viešai prieinamose informacinėse sistemose (www.tpdr.lt ar www.tpdris.lt). Aiškinamajame rašte nurodyti kokiais teritorijų planavimo ar žemėtvarkos planavimo dokumentais buvo vadovautasi (pridėti nuorodą ar skaitmeninį dokumentą) rengiant projektą. Taip pat turi būti pateikta:

- nuovažos parametrai
- fotofiksacija (su data ir laiku, kada fotografuota)
- kelio kadastro duomenimis (ar nuovaža registruota)
- kiekvienos nuovažos paskirtis ir perspektyvinė reikšmė.

Apibendrinta ši nuovažų informacija turi būti pateikta schemeje ant ortofotografinio pagrindo su Registru centro duomenimis (sklypais) platesniame kontekste nei kelio statinio / sklypo ribos (kad būtų matyti visos galimybės į gretimus keliui sklypus patekti iš aplinkinių teritorijų).

Projekte turi būti numatomas esamų nuovažų rekonstravimas. Jei į tą pačią teritoriją (tą patį sklypą) yra daugiau nei viena nuovaža, nuovažų optimizavimas (naikinimas) projekte turi būti pagrįstas ir argumentuotas. Naujos nuovažos gali būti projektuojamos išimtiniais atvejais, tik pagrindus.

*Galiojančių dokumentų/projektų analizė.*

*Projektų apimtyje pagal poreikį turi būti pateikta teritorijoje ir jos gretimybėse galiojančių teritorijų planavimo dokumentų, žemės reformos ir žemėtvarkos, techninių/techninių darbo projektų, galimybių studijų ir kt. dokumentų tekstinė bei grafinė analizė.*

## 10.2. Vandens nuvedimas

Įvertinus esamų pralaidų būklę (projekte pateikiant visų po keliu esančių pralaidų fotofiksacijas ir būklės vertinimus), esamos blogos būklės pralaidos po kelio važiuojamąja dalimi turi būti keičiamos naujomis. Pralaidų po kelio važiuojamąja dalimi medžiaga – metalas arba gelžbetonis. Medžiaga parenkama atsižvelgiant į kainą ir ilgaamžiškumą, pralaidos įrengimo technologiją (darbų trukmę). Pralaidos medžiagiškumo pagrindimas pateikiamas projekte. Nuovažose pralaidos remontuojamos, rekonstruojamos arba pakeičiamos naujomis. Naujų pralaidų nuovažose įrengimo poreikis nustatomas projektavimo metu. Pralaidų nuovažose medžiaga – metalas, plastikas arba gelžbetonis.

Projektuojant vandens pralaidų parametrus reikia nustatyti hidrologiniais ir hidrauliniiais skaičiavimais, atsižvelgiant į projektinių debitų viršijimo tikimybes. Hidrologinius skaičiavimus, pagrindžiančius pralaidų diametro parinkimą, atlikti pralaidoms per vandens telkinius (įsk. melioracijos griovius). Kelio plane ir išilginiame profilyje turi būti nurodyti visi pralaidų aktualūs parametrai (įtekėjimo ir ištekėjimo altitudės, skersmuo, ilgis, medžiagiškumas, gyliai ir kt.). Kelio plane, kelio grioviuose ir ties pralaidomis turi būti nurodytos vandens tekėjimo kryptys. Taip pat, vadovaujantis Statybos taisyklėmis, turi būti pateiktos pralaidų po kelio važiuojamąja dalimi detalizacijos kiekvienai pralaidai atskirai.

Projektuojant latakus, techninėje dokumentacijoje turi būti pateikti atskiri reikalavimai latakams užvažiuojamojoje dalyje ir latakams neužvažiuojamojoje dalyje.

*Kai numatomi netipiniai sprendiniai, pateikiami keli alternatyvūs variantai, kuriuos galima vertinti (statūs šlaitai, šlaitų statumas daugiau nei 1:1,5, suspaustos vietos ir pan.)*

## 10.3. Autobusų sustojimo aikštelės

Paslaugos teikėjas išanalizavęs esamą situaciją turi nustatyti autobusų sustojimų aikštelių (toliau –ASA) įrengimo / perkėlimo / remonto / rekonstravimo poreikį. Be paviljono ASA gali būti įrengiama tik išimtiniais atvejais, kur techniškai įrengti perono neįmanoma ir tik suderinus su Kelių direkcija. Autobusų sustojimo aikštelėse turi būti suprojektuotas suoliukas, šiukšliadėžė, paviljonas bei atitinkamas kelio ženklas. Taip pat turi būti suprojektuota žmonių su negalia vedimo ir įspėjimo sistema.

#### 10.4. Paviljonas, suoliukas ir šiukšliadėžė

1) Paviljonas yra atskirai stovintis lengvų konstrukcijų pastatas su trimis sienomis, stogeliu. Tai tipinis gaminys, kuris montuojamas pastatymo vietoje iš konstrukcijų, tvirtinamų prie pamato arba įbetonuojamų atramų;

2) Pagrindiniai paviljonų matmenys: aukštis – ne mažiau kaip 2400 mm, plotis (neįskaitant stogo konstrukcijos) – ne mažiau kaip 1300 mm, bet ne daugiau 1500 mm, bendras plotis (įskaitant stogo konstrukciją) – ne daugiau kaip 2000 mm, ilgis (neįskaitant stogo konstrukcijos) – ne mažiau kaip 3500 mm;

3) Medžiagos – šiuolaikiškos, parinktos teikiant prioritetą antivandalinėms savybėms ir funkcijai. Visiškai skaidri paviljonų apdailos medžiaga kelia pavojų paukščiams, todėl būtina naudoti tonuotą skaidrią medžiagą arba padengti skaidrią medžiagą matinių juostų ar taškų raštu.

4) Paviljono konstrukcinis dizainas turi būti suprojektuotas taip, kad užtikrintų keleivių apsaugą nuo nepalankių oro sąlygų (kritulių, vėjo, saulėkaitos ir kt.);

5) Suoliukas – vientisas, ne trumpesnis kaip 2000 mm ilgio. Sėdimoji dalis iš impregnuotos klijuotos arba vientisos dažytos medienos (kietmedžio) arba cinkuoto (LST EN ISO 1461 ar lygiavertį) ir / arba miltelinio būdu dažyto (pagal LST EN ISO 2808 arba lygiavertį) metalo arba paviljono spalvos plastiko. Suoliukas tvirtinamas prie paviljono rėmo, be kojų. Suoliukas turi išlaikyti ne mažesnę kaip 100 kg svorį į 400 mm ilgį (pvz. 2000 mm ilgio suoliukas turi išlaikyti ne mažesnę kaip 500 kg svorį);

6) Rėmas – iš cinkuotų (pagal LST EN ISO 1461 arba lygiavertį) ir / arba miltelinio būdu dažytų (pagal LST EN ISO 2808 arba lygiavertį) metalo profilių. Susidedantis iš trijų dalių: 2 šoninių ir 1 galinės dalies. Į rėmą montuojama ne mažiau kaip 10 mm storio skaidri, neigiamam aplinkos poveikiui ir smūgiams atspari, medžiaga (išskyrus polikarbonatą);

7) Stogas – gaubtinis, iš cinkuoto (pagal LST EN ISO 1461 arba lygiavertį) ir / arba miltelinio būdu dažyto (pagal LST EN ISO 2808 arba lygiavertį) metalo konstrukcijų rėmo, dengto neigiamam aplinkos poveikiui atsparia, skaidria, tonuota medžiaga (išskyrus polikarbonatą) arba cinkuota (LST EN ISO 1461 arba lygiavertį) ir / arba miltelinio būdu dažyta (pagal LST EN ISO 2808 arba lygiavertį) skarda. Siekiant apsaugoti keleivius nuo vandens kritimo, stogo priekinėje ir galinėje dalyse turi būti sumontuoti cinkuoti (pagal LST EN ISO 1461 arba lygiavertį) ir / arba miltelinio būdu dažyti (pagal LST EN ISO 2808 arba lygiavertį) metaliniai vandens nuvedimo latakai į vieną ar abu paviljono galus;

8) Visiems dažomiems paviršiams naudojama spalva – RAL 8016.

*Pagrindiniai reikalavimai šiukšlių dėžei:*

1) Medžiagos – betonas su cinkuotos skardos išimamu įdėklų ir pelenine;

2) Tūris ne mažesnis kaip 40 l ir ne didesnis, kaip 70 l;

3) Svoris – ne mažiau kaip 100 kg;

4) Su stogeliu, dangčiu ar kita apsauga, kad vėjas ar paukščiai neišnešiotų šiukšlių.

#### 10.5. Kelkraščių danga

Projektuoti skaldažolę, kai dirvožemio kiekis joje 15 % ir naudojama mineralinė medžiaga – skalda.

#### 10.6. Grioviai

Kelio plano brėžiniuose turi būti pažymėtos vandens tekėjimo kryptys grioviuose.

Griovių tvirtinimas:

- kai nuolydis iki 3 % , turi būti naudojamos medžiagos, nurodytos TRA UŽPILDAI 19 4 lentelėje, pasirinktinai fr. 16/22, 16/32. 22/32. Naudojamas užpildas turi atitikti LST EN 13242 reikalavimus.

- kai nuolydis 3 – 6 % – skalda (*turi būti naudojamos medžiagos, nurodytos TRA UŽPILDAI 19 4 lentelėje pasirinktinai, bet ne mažesnės frakcijos kaip 24/45. Naudojamas užpildas turi atitikti LST EN 13242 reikalavimus*);
- kai nuolydis 6 – 10 % – latakais, betono gaminiais,
- kai nuolydis virš 10 % – latakais, kurie tvirtinami labai šurkščia danga (18–36 cm akmens grindiniu ant žvyro mišinio sluoksnio rišliuose gruntuose arba ant betono biriuose gruntuose; grioviuose rengiamos gelžbetoninės greitvietės) arba numatyti kitais būdais, nurodytais KPT VNS 16 229 p.

#### 10.7. Geosintetinės medžiagos

Vertinant geosintetinių medžiagų panaudojimą vadovautis „Geosintetikos naudojimo žemės darbams keliuose metodiniais nurodymais“ MN GEOSINT ŽD13, Geosintetikos, naudojamos žemės darbams keliuose, techninių reikalavimų aprašu TRA GEOSINT ŽD 13, automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklėmis IT ŽS 17.

Projekte turi būti nurodytas parinktų geosintetinių medžiagų tipas, panaudojimo sritis ir funkcija pagal MN GEOSINT ŽD13 I-IV skirsnyje nurodomus žymenis, reikalavimai medžiagoms ir darbų atlikimui, įrengimo aprašymas, detalūs brėžiniai. Reikalaujamos savybių vertės nurodomos pagal MN GEOSINT ŽD 13 ir TRA GEOSINT ŽD 13.

*Geosintetinių medžiagų panaudojimas turi būti racionalus ir pagrįstas. Taikant geosintetines medžiagas sankasos armavimui turi būti atliekamas palyginimas su galimais kitais sprendinių variantais (gruntų pakeitimas, pagerinimas, sustiprinimas ir pan.) ekonomiško, ilgaamžiško ir stabilumo aspektais. Ruožuose su slūgsančiais silpnais gruntais įvertinti nuosėdžius. Pateikti galimų sprendimų variantų palyginimą su detaliais ekonominiais skaičiavimais, darbų kiekių žiniaraščiais, išvadamis, kuriose būtų nurodomas siūlomas sprendinys.*

*Geosintetinių medžiagų sprendiniai turi būti parodyti kelio išilginiame ir skersiniuose profiliuose.*

*Bendruoju atveju, nurodant gaminių savybes vadovautis MN GEOSINT ŽD 13 IX skyriaus I skirsnio I lentele.*

*Projekto aiškinamajame rašte turi būti nurodyta pastaba dėl galimybės rangovui pasirinkti ne prastesnių savybių nei nuorodos projekte geosintetinius gaminius.*

#### 10.8. Kelio ženklai ir kelio ženklinimas

Kelio ženklus projektuoti vadovaujantis Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklėmis. Projekte neturi būti apsiribota ir nurodyta konkreti medžiaga, savybė ar charakteristika (kelio ženklus statinio statybos rangovas įrengs vadovaujantis IT VŽ 14 „Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklėmis“).

Kelio horizontalų ženklinimą projektuoti vadovaujantis Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklėmis, numatant polimerinių ar kitų ilgaamžių medžiagų panaudojimą.

### 11. STATINIŲ LAIKANČIŲJŲ KONSTRUKCIJŲ INŽINERINIŲ SKAIČIAVIMŲ ANALIZĖ

- Paslaugų teikėjas teikdamas pilnos apimties projektą, konstrukcijų dalies prieduose turi pateikti statinio laikančiųjų konstrukcijų analizę, kurioje turi būti:
- Tilto ir tilto perdangos skaičiuojamosios schemos;
- Laikančiųjų konstrukcijų skaičiavimui naudojamų medžiagų charakteristinės ir skaičiuojamosios vertės;
- Projektinės tilto apkrovos, kelio kategorija;
- Tiltą veikiančių nuolatinių apkrovų skaičiavimas, nurodyti apkrovų patikimumo koeficientai, pateikti nuolatinių apkrovų skaičiavimo rezultatai.

- Tiltų veikiančių kintamų apkrovų skaičiavimas, nurodyti apkrovų patikimumo koeficientai, pateikti kintamų apkrovų skaičiavimo rezultatai.
- Saugos ir tinkamumo ribinių būvių deriniai, aprašyti derinių koeficientai;
- pamatų, atramų, perdangos laikomosios galios skaičiavimai saugos ir tinkamumo ribiniams būviams, taikant Eurokodų reikalavimus bei pateikiant:
  - įrašų gaubtinių diagramas nuo tariamai nuolatinių, charakteristinių, dažninių ir skaičiuojamųjų nuolatinių ir kintamų apkrovų derinių poveikio, pagal normatyviniuose dokumentuose pateiktus
  - apibendrintus atliktų skaičiavimų rezultatus.
- Perdangos įlinkio kreivė su reikšmėmis nuo:
  - nuolatinių charakteristinių apkrovų poveikio;
  - kintamų charakteristinių apkrovų poveikio;
  - nuo apkrovų derinio tinkamumo ribiniam būviui.

## 12. PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪRA

12.1. Atlikti statinio projekto vykdymo priežiūrą, vadovaujantis Lietuvos Respublikos Statybos įstatymu ir kitais galiojančiais teisės aktais pagal atskirai pasirašytą sutartį;

Paslaugos teikėjas atsako už netinkamą projekto parengimą, paslaugų teikimą, taip pat už statinio statybos darbų perdirbimą dėl netinkamai parengto projekto bei už projekto ir paslaugų trūkumus (įskaitant, bet neapsiribojant, klaidas, praleidimus, dviprasmybes, prieštaravimus, neatitikimus), kurie buvo nustatyti statybos darbų pagal paslaugos teikėjo parengtą projektą vykdymo metu. Jeigu nustatomi projekto ir (ar) paslaugų trūkumai ir (ar) netikslumai, paslaugos teikėjas privalo Kelių direkcijos reikalavimu neatlygintinai ištaisyti projekto ir (ar) paslaugų trūkumus ir (ar) netikslumus bei atlyginti Kelių direkcijos nuostolius, įskaitant, bet neapsiribojant Kelių direkcijos patirtas išlaidas įsigyjant ir apmokant papildomus statybos darbus, susijusius su netinkamu projekto parengimu ir (ar) paslaugų suteikimu rangovui, vykdančiam statybos darbus pagal paslaugos teikėjo parengtą projektą.

12.2. Paslaugos teikėjas, likus ne mažiau kaip 10 (dešimčiai) dienų (ar per kitą, su Kelių direkcija suderintą terminą) iki Paslaugų teikimo termino pabaigos turi pateikti Kelių direkcijai naują techninio ar techninio darbo projekto laidą, t. y., naujai pateiktą ir įformintą pagal visus atliktus projekto keitimus projekto vykdymo priežiūros metu. Šis projektas turi būti pateiktas 1 (viena) kopija skaitmenine forma (kompaktiniame diske ar universaliame skaitmeniniame (optiniame) diske). Tekstinius dokumentus \*.doc, \*.pdf \*.xlsx ir brėžinius \*.pdf, \*.dwg formatu (su elektroniniais parašais)) perduoti Kelių direkcijai. Kiekvienas atskiras dokumentas, pateikiamas skaitmenine forma, turi turėti konkretų dokumento paskirtį ir esmę atitinkantį pavadinimą. Statinio projekto dokumentai turi būti įforminti vadovaujantis LST 1516.

12.3. Kiekvieną ataskaitinį laikotarpį pateikti paslaugos atlikimo ataskaitą, kurioje turi būti nurodyta rangos darbų atlikimo eiga, darbų pakeitimo dokumentai bei analizė dėl jų atsiradimo ir būtinumo, darbų atlikimo fotofiksacija ir kita informacija, susijusi su paslaugos vykdymu.

12.4. *Esant būtinybei iki statybos užbaigimo procedūros dienos (iki statybos užbaigimo akto arba deklaracijos apie statybos užbaigimą pasirašymo dienos) užtikrinti išduotų techninių (techninių reikalavimų), prisijungimo sąlygų, pritarimų galiojimą. Pagal poreikį organizuoti jų pratęsimą. Apmokėti įmokas, kai už jų išdavimą/pratęsimą taikomas mokestis.*

12.5. Į klausimus, kylančius darbų rangos metu dėl projekto ir jame numatytų sprendinių, atsakyti ne ilgiau kaip per **10 d. d.**

12.6. Darbų pabaigoje atlikti projekto *0 laidos/laidos po rangos darbų pirkimo klausimų-atsakymų* sudengimą su išpildomąja dokumentacija ir pateikti Kelių direkcijos Transporto infrastruktūros projektų įgyvendinimo skyriui (.dwg formatu);

12.7. Projekto rengėjas esant poreikiui tikslina leidimą šalinti želdinius.**Priedas Nr. 1A****AB Lietuvos automobilių kelių direkcijai**

20 -..... Nr.....

**DĖL EKSPERTIZĖS ATLIKIMO**

Vadovaujantis 20..... sutartimi Nr..... parengtas projektas „projekto pavadinimas“.  
Prašome Statytoją (Užsakovą) nustatyta tvarka parinkti ekspertizės Rangovą projekto ekspertizei atlikti.

Parengtas projektas, kuriam reikia atlikti ekspertizę:

„Projekto pavadinimas“

Projekto statybos montavimo darbų kaina (su PVM):

*Kaina, eurais*

Teikdami parengtą projektą patvirtiname, kad jo sprendiniai atitinka Statytojo (Užsakovo) pirkimo dokumentuose pateiktos techninės užduoties ir techninės specifikacijos reikalavimus.

Patvirtiname, kad projektui pritarta Lietuvos automobilių kelių direkcijos Kelių ir kelio statinių koordinavimo komisijos *data* protokolu Nr. ....

Prašome nurodyti kam pateikti projekto dokumentaciją.

**PRIDEDAMA:**

1. Projektas kompiuterinėje laikmenoje (CD) – 1 vnt. arba internetinės duomenų dalinimosi platformos nuoroda projektinės dokumentacijos atsisiuntimui, galiojanti ne mažiau 5 d. d.

AB Lietuvos automobilių kelių direkcijai

20 -..... Nr.....

**DĖL PROJEKTO PERDAVIMO STATYTOJO (UŽSAKOVO) TVIRTINIMUI**

Vadovaujantis 20..... sutartimi Nr..... parengtas projektas „projekto pavadinimas“. Atsižvelgiant į „ekspertizės rangovo pavadinimas“ data ekspertizės akto Nr. ... išvadą, projektą teikiame tvirtinti.

Teikdami projektinę dokumentaciją Statytojui (Užsakovui) patvirtiname, kad projekto sprendiniai atitinka Statytojo (Užsakovo) pirkimo dokumentuose pateiktos techninės specifikacijos ir techninės užduoties reikalavimus, projektas parengtas vadovaujantis Lietuvos Respublikos galiojančiais įstatymais ir teisės aktais, atitinka Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo, statybos techninių reglamentų, higienos normų, patvirtintų teritorijų planavimo dokumentų, išduotų prisijungimo sąlygų reikalavimus, atitinka Kelių direkcijos internetinėje svetainėje Normatyvinių dokumentų skiltyje pateiktų dokumentų reikalavimus. Projektas yra suderintas su suinteresuotomis institucijomis, nepažeidžia trečiųjų šalių interesų. Projektiniams sprendiniams pritarta Lietuvos automobilių kelių direkcijos Kelių ir kelio statinių koordinavimo komisijos protokolu Nr. .... .

**Priedama:**

1. Projektinė dokumentacija:

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Projekto dalies/bylos/brėžinio pavadinimas</b>	<b>Bylos Nr.</b>	<b>Bylos formatas*</b>
1			<i>.doc, .adoc, .pdf, .dwg</i>

\*Kiekviena projekto dalis pateikiama *.doc, .adoc* (su elektroniniais parašais), *.pdf* formatais, brėžiniai – *.pdf* ir *.dwg* formatais. Statinio projekto dokumentai parengti, vadovaujantis STR 1.04.04:2017, iforminti pagal LST 1516:2015.

2. Ekspertizės aktas Nr. ...
3. Statinio rodiklių lentelė *.doc* formatu, parengta pagal STR 1.04.04:2017 5 priedą.
4. Užpildytas DKŽ ir SDKŽ *.xlsx* formatu.

AB Lietuvos automobilių kelių direkcijai

20 -..... Nr.....

**DĖL PROJEKTO PERDAVIMO PO RANGOS DARBŲ PIRKIMO**

Teikiame „projekto pavadinimas, laida“ projektinę dokumentaciją, pataisytą pagal rangos darbų pirkimo klausimus. Patvirtiname, kad patikslinimai atitinka galiojančių teisės aktų, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“ bei kitų normatyvinių dokumentų reikalavimus. Projekto dokumentai įforminti LST 1516:2015 nustatyta tvarka.

**Priedama:**

## 1. Projektinė dokumentacija:

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Projekto dalies/bylos/brėžinio pavadinimas</b>	<b>Bylos Nr.</b>	<b>Bylos formatas*</b>	<b>Atlikti pataisymai</b>
1			.doc, .adoc, .pdf, .dwg	Bylos psl., pataisymas

\*Kiekviena projekto dalis pateikiama .doc, .adoc (su elektroniniais parašais), .pdf formatais, brėžiniai –.pdf ir .dwg formatais. Statinio projekto dokumentai parengti, vadovaujantis STR 1.04.04:2017, įforminti pagal LST 1516:2015.

2. Aiškinamasis raštas (pateikiami paaiškinimai apie atliktus projekto taisymus, nurodant priežastis ir taisymų vietas projekte).

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Akcinė bendrovė Lietuvos automobilių kelių direkcija, J. Basanavičiaus g. 36, 03109 Vilnius, Lietuva (2023-10-26 10:13:28)
Dokumento pavadinimas (antraštė)	TECHNINĖ UŽDUOTIS VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KELIO (130 I dalis) PROJEKTAVIMUI
Dokumento rūšys	-
Dokumento registracijos data ir numeris	2023-06-30 Nr. TU-184
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	, Skyriaus vadovas
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-06-30 14:28:57 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-XL
Laiko žymoje nurodytas laikas	2023-06-30 14:29:30 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugos teikėją	EID-SK 2016,2.5.4.97=#160e4e545245452d3130373437303133,AS Sertifitseerimiskeskus,EE
Sertifikato galiojimo laikas	2020-04-22 13:31:28–2025-04-21 23:59:59
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Departamento direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-06-30 16:31:35 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-XL
Laiko žymoje nurodytas laikas	2023-06-30 16:32:08 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugos teikėją	EID-SK 2016,2.5.4.97=#160e4e545245452d3130373437303133,AS Sertifitseerimiskeskus,EE
Sertifikato galiojimo laikas	2019-05-04 16:18:12–2024-05-02 23:59:59
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	DVS sistema, Dokumentų valdymo sistema
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-06-30 16:32:10 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-EPES
Laiko žymoje nurodytas laikas	-
Informacija apie sertifikavimo paslaugos teikėją	RCSC IssuingCA,VI Registru centras - i.k. 124110246,RCSC,LT
Sertifikato galiojimo laikas	2022-12-29 09:03:42–2025-12-28 09:03:42
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	1
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	-
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DocLogix v12.8.7.0
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų ( 2023-10-26 10:13:28)

Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2023-10-26 10:13:28 atspausdino
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-



## UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ PRIENŲ VANDENYS

UAB „KELPROJEKTAS“  
Jonavos g. 7, D korpusas, Kaunas

2024-01-10 Nr. 4

### DĖL PROJEKTAVIMO SĄLYGŲ, RENGIANŲ VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KRAŠTO KELIO NR. 130 KAUNAS-RIENAI-ALYTUS Ruožo NUO 19,48 IKI 31,10 KM REKONSTRAVIMO TECHNINĮ DARBO PROJEKTĄ

Rengiant valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 130 Kaunas-Prienai-Alytus ruožo nuo 19,48 iki 31,10 km rekonstravimo techninį darbo projektą, vadovautis STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalinimas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“, LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu, LR Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymu ir kt. statybą bei projektavimą reglamentuojančiais teisės aktais.

Pateikiame sekančius nurodymus projekto rengimui bei derinimui:

1. Nuo Kauno, Naujakurių g. bei Kauno pl. žiedinės sankryžos prieigų iki Ažuolų g. Mačiūnų k. projektuoti komunikacijų koridorių esamų komunalinių tinklų eksploatacijai;
2. Numatyti priemones apsaugoti komunalinius tinklus nuo naudojamų apkrovų ir poveikių, galinčių kelti grėsmę jų mechaniniam atsparumui ir pastovumui, vykdant rekonstruojamo kelio statybos darbus;
3. Vandentiekio ir nuotekų tinklų perėjose per kelią numatyti priemones grunto išplovimui išvengti, kurį gali sukelti atsiradęs vandens ar nuotekų ištekis į aplinką;
4. Statybvietsės ribose visus esamus ar naujai įrengiamus šulinių bei požeminės armatūros antvožų dangčius sureguliuoti pagal projektuojamų kelio dangų paviršių. Įvertinti visų esamų inžinerinių statinių bei įrenginių būklę ir jeigu reikalinga numatyti jų remontą ar keitimą naujais;
5. Vykdant kelio Nr. 130 rekonstrukcijos darbus numatyti priemones, užtikrinančias nepertraukiamą geriamojo vandens tiekimą Liepaloto ir Mačiūnų kaimams, Strielčių gyvenvietei, taip pat nepertraukiamą buitinių nuotekų šalinimą iš Strielčių gyvenvietės;
6. Darbus vandentvarkos tinklų apsaugos zonose vykdyti tik gavus atskira UAB „Prienų vandenys“ leidimą. Darbų vykdymui, veikiančiu magistralinių vandentiekio bei nuotekų tinklų apsauginėse zonose, parengti statybos darbų technologijos projektą. Jo sprendinius derinti su UAB „Prienų vandenys“;
7. Projektas derinamas su UAB „Prienų vandenys“;
8. Baigus kelio Nr. 130 ruožo nuo 19,48 iki 31,10 km rekonstravimo darbus, pateikti į darbų zoną pakliuvusiu vandentiekio bei nuotekų tinklų kontrolinę geodezinę nuotrauką.

#### PRIDEDAMA:

1. Nurodymai vandentiekio tinklo perėjai per kelią ties Mačiūnų k. – 1 lapas;
2. Nurodymai vandentiekio tinklo perėjai per kelią ties Liepaloto k. – 1 lapas;
3. Nurodymai vandentiekio tinklo perėjai per kelią Išlaužo k. – 1 lapas.

Inžinierius

, tel. Nr.:

UAB „Prienų vandenys“  
Adresas Pramonės g. 7,  
LT-59145 Prienai

Tel. (8 319) 60130  
Faks. (8 319) 60124  
El.p. info@prienuvandenys.lt

Juridinių asmenų registras, kodas 170639781  
PVM mokėtojo kodas LT 706397811  
A/s LT244010041100070257, Luminor Bank AB



Nurodymai vandentiekio tinklo perėjai per kelią ties Liepaloto k.

Kelio apsaugos zonos ribose įrengti naują vandentiekio tinklą PE d110 apsauginiame vamzdyje.

6059546.29  
490813.38

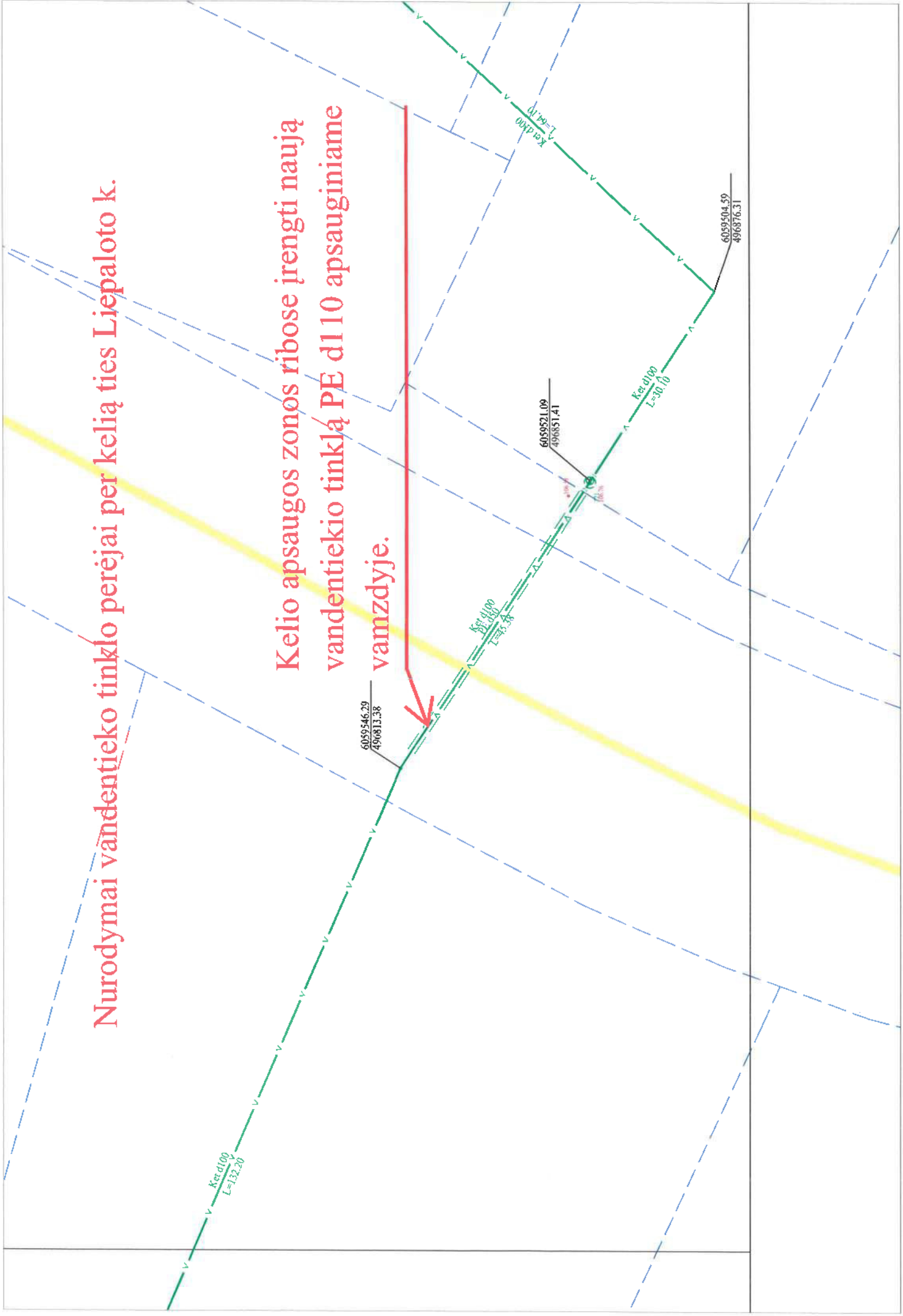
KE d100  
PE d110  
L=33.38

6059521.09  
490851.41

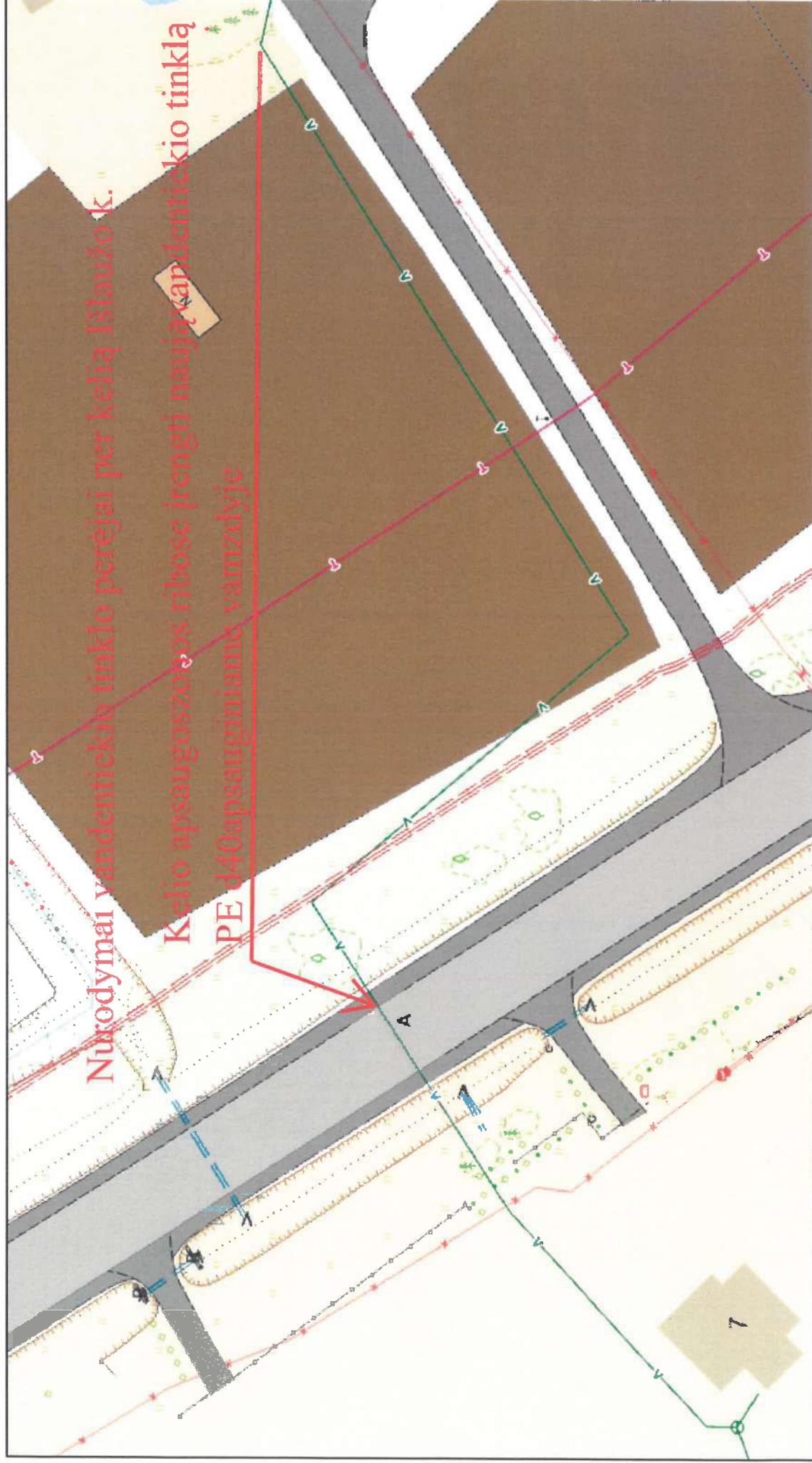
KE d100  
L=30.10

6059504.59  
490876.31

KE d100  
L=64.19



# A4 Landscape



Nurodymai vandentiekio tinklo perėjai per kelią Ištaižo k.  
Kelio apsaugos zonas ribose įrengti naują vandentiekio tinklą  
PE d40 apsauginiame vamzdyje

January 10, 2024

