

PROJEKTO NUMERIS	ETAPAS	METAI
SPV-021-007-TDP-LE	TDP	2024



Jonavos g. 260, Kaunas  
tel.: 8 67383801,  
el.p. info@rgsauga.lt  
www.rgsauga.lt

**OBJEKTAS:** SPECIALIOS PASKIRTIES PASTATO, VYTAUTO G. 4A, TRAKŲ R., LENTVARIS, PRIJUNGIMAS PRIE ELEKTROS SKIRSTOMOJO OPERATORIAUS TINKLO

**OBJEKTO VIETA:** VYTAUTO G. 4A, TRAKŲ R., LENTVARIS.

**ETAPAS:** TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

**STATYBOS RŪŠIS:** NAUJA STATYBA

**INVESTICINIS NUMERIS:** E1N1384576

**IŠDUOTOS TECHNINĖS SĄLYGOS:** TS23-84576

**UŽSAKOVAS:** Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos

**STATYTOJAS:** AB ENERGIJOS SKIRSTYMO OPERATORIUS

PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA
PDV	D.Liutkevičius Atestato Nr. 15348		2024-01

**Kaunas 2024**

## 1. PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Lapas	Lapų kiekis	Pavadinimas	Pastabos
1	1	Antraštinis lapas	
2	1	Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	
3	1	Projekto pritarimų lentelė	
4	1	Projekto bendrieji rodikliai	
10	5	Projekto aiškinamoji dalis	
11	1	Įtakos skirstomajam elektros tinklui vertinimas	
12	11	Priedai	
22	1	Teisės aktai ir kiti dokumentai bei duomenys kuriais vadovaujantis parengtas projektas	
23	9	Brėžiniai	
24	1	Kabelių montavimo lentelė	
25	10	Darbų kiekių, medžiagų ir įrenginių poreikių žiniaraštis	
34		Sąmatos	

## 2. PROJEKTO PRITARIMŲ LENTELĖ

Eil. Nr.	Organizacija	Pareigos, v. pavardė	Parašas	Data
1.	Uab „Gren Trakai“	Vyriausiasis inžinierius Edgaras Gurskis	Elektroninis parašas Parašas	2024.01.09
2.	Telia Lietuva, AB	Inžinierius Ramūnas Tidikis	Požeminių ryšių linijų vieta suderinta Prieš 3 paras gauti raštišką sutikimą žemės kasimo darbams Elektroninis parašas	2024.01.09
3.	Trakų rajono savivaldybės administracijos Lentvario seniūnija	Seniūno pavaduotojas Artūras Nausutis	Susipažinau Parašas	2024.01.09
4.	UAB „Trakų vandenys“	Inžinierius Algimantas Lankas	Pritarius Parašas	2024-01-09
5.	Nacionalinė žemėtvarkos tarnyba prie aplinkos ministerijos	Trakų skyrius		
6.				
7.	AB „Energijos skirstymo operatorius“			

Nuorašas tikras:



PDV D.Liutkevičius

SPECIALIOS PASKIRTIES PASTATO, VYTAUTO G. 4A, TRAKŲ R., LENTVARIS, PRIJUNGIMAS PRIE ELEKTROS SKIRSTOMOJO OPERATORIAUS TINKLO	<b>SPV-021-007-TDP-LE</b>	Lapas	Lapų
		3	23



### 3. PROJEKTO BENDRIEJI RODIKLIAI

#### Techniniai rodikliai

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
<b>IV. INŽINERINIAI TINKLAI</b>			
4.1. Bendras kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis:			
4.1.1. 10 kV	m	-	
4.1.2. 0,4kV	m	103	
4.2. kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis:			
4.2.1. požeminės dalies	m	98	
4.3. inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis	m	2	
4.4. 10 kV elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm <sup>2</sup>	-	
4.5. 0,4 kV elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm <sup>2</sup>	4x240AL	

#### Ekonominiai rodikliai

Eil. Nr.	SUVESTINIŲ IŠLAIDŲ ŠAMATA	Kaina EUR. su PVM
1.	ENERGETIKOS OBJEKTŲ STATYBA BEI ĮRENGIMAS: 1) statybos ir montavimo darbai; 2) įrenginiai	
2.	KITOS IŠLAIDOS: 1) Geodezinis nužymėjimas 2) Geodezinė išpildomoji nuotrauka 3) Leidimas kasimui	150 180 140
3.	STATYTOJO (UŽSAKOVO) REZERVAS	238
4.	VISO (EUR)	4 992

KVAL. DOK. NR.	 Jonavos g. 260, Kaunas tel.: 8 67383801, el.p. info@rgsauga.lt www.rgsauga.lt				OBJEKTO PAVADINIMAS: <b>SPECIALIOS PASKIRTIES PASTATO, VYTAUTO G. 4A, TRAKŲ R., LENTVARIS, PRIJUNGIMAS PRIE ELEKTROS SKIRSTOMOJO OPERATORIAUS TINKLO</b>			
	15348	PDV	D.Liutkevičius		2024-01	SKYRIAUS PAVADINIMAS <b>Projekto bendrieji rodikliai</b>		Laida 0
LT	STATYTOJAS/ UŽSAKOVAS: AB „Energijos skirstymo operatorius“				DOKUMENTO ŽYMUO  SPV-021-007-TDP-LE		Lapas 4	Lapų 23

## 4. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### 4.1. IŠEITIES DUOMENYS

Trasų suderinimų originalai yra šio objekto archyvineame egzemplioriuje. Projekte priimti sprendimai nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų, nurodytų “Statybos įstatymo” 6 straipsnyje. Projektas sudarytas pagal AB „ESO“ išduotas technines sąlygas Nr.TS23-84576.

### 4.2. ELEKTROTECHNINIAI SPRENDINIAI

Projekte numatoma abonentui įrengti komercinę apskaitos spintą su tranzitine dalimi prie sklypo ribos. Ją prijungti nuo esamos spintos KS-13058, įrengiant joje saugiklių kirtiklių bloką, 4x240AL gyslomis kabeliu.

Prie projektuojamaos apskaitų spintos įrengti naują įžeminimo kontūrą, kario atstojamoji varža  $R \leq 10 \Omega$  (Pagal EIT p. 1.7.31). Įžeminimo kontūrai išpildomi cinkuotais elektrodais sujungiant juos horizontalia plieno juosta. Esant didesnei įžeminimo varžai –sukalti papildomų elektrodų.

### 4.3. DARBŲ VYKDYMO PLANAS

Darbai vykdomi vienu etapu. Sumontuojams saugiklių kirtiklių blokas esamoje KS-13058, paklojamas 0,4kV kabelis prijungiamas prie esamos spintos. Jo prijungimui gauti leidimus ir atlikti operatyvinius perjungimus. Sumontuojama KS/KAS. Atliekami visi paleidimo/derinimo darbai.

### 4.4. STATYBINIAI SPRENDIMAI



Projektuojamas kabelis nurodytas brėž.SPV-021-007-TDP-LE-B.01.  
Parinktos trasos suderintos su suinteresuotais juridiniais ir fiziniais asmenimis.  
Viso objekto statybą vykdyti laikantis BEIT reikalavimų ir kitų galiojančių normų.

### 4.5. APLINKOS APSAUGA

Klojant 0,4kV kabelius, montuojant spintas technologinio proceso metu nelydi jokios atliekos, triukšmas, oro ar grunto tarša bei kiti veiksniai, kenksmingi žmonėms ir aplinkai. Vykdamas žemės darbus želdiniai nepažeidžiami. Atlikus statybos-montavimo darbus, pilnai atstatyti gerbūvį.

### 4.6. STATYBOS DARBŲ STATYBVIETĖJE SAUGOS, SVEIKATOS IR HIGIENOS REIKALAVIMAI

Vykdydami statybos darbus, turi vadovautis: Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatais; Darbo įrenginių naudojimo bendraisiais nuostatais; Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatais; Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo nuostatais; Saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje DT5-00; Ir kitais galiojančiais darbų saugos ir sveikatos teisės aktais, techniniais reglamentais, standartais, metodiniais nurodymais.

KVAL. DOK. NR.	 Jonavos g. 260, Kaunas tel.: 8 67383801, el.p. info@rgsauga.lt www.rgsauga.lt				OBJEKTO PAVADINIMAS: <b>SPECIALIOS PASKIRTIES PASTATO, VYTAUTO G. 4A, TRAKŲ R., LENTVARIS, PRIJUNGIMAS PRIE ELEKTROS SKIRSTOMOJO OPERATORIAUS TINKLO</b>			
	15348	PDV	D.Liutkevičius		2024-01	SKYRIAUS PAVADINIMAS <b>AIŠKINAMASIS RAŠTAS</b>		Laida 0
LT	STATYTOJAS/ UŽSAKOVAS: AB „Energijos skirstymo operatorius“				DOKUMENTO ŽYMUO SPV-021-TDP-LE-AR		Lapas 5	Lapų 23

Rangovas pradėti statinio statybos darbus gali tik parengęs darbų technologijos projektą, kuriame turi būti numatyti darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti sprendimai, atitinkantys "Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje DT5-00- 5 priedo reikalavimus.

Kai statant dirbs daugiau nei viena įmonė, paskirti saugos ir sveikatos darbe koordinatorių, kuris privalo:

- parengti arba pavesti parengti planą asmenims, turintiems teisę rengti saugos ir sveikatos darbe. priemonių planus statybvietsėms, kuriame būtina nustatyti taikomus saugos ir sveikatos darbe.

- reikalavimus, ten kur reikia, atsižvelgti ir į statybvietsėje vykdomą gamybinę veiklą;

- be to, šiame plane privalo būti numatytos specialios saugos ir sveikatos darbe priemonės darbams, nurodytiems "Darboviečių įrengimo statybvietsėse nuostatuose", patvirtintuose

Lietuvos

Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministrės ir Lietuvos respublikos aplinkos ministro 2008 01 15. įsakymu Nr. A1-22/D1-34;

Prieš statybos darbų pradžią statybvietsėje turi būti nustatytos pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia arba gali atsirasti rizikos veiksniai.

Pavojingos zonos, kuriuose nuolat veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos apsauginiais aptvarais, kad kliudytų žmonėms, neturintiems teisę patekti į tokias zonas.

Vykdamas žemės darbus gyvenviečių teritorijoje, duobės, tranšėjos ir kitos iškasos tose vietose, kur vyksta transporto ar pėsčiųjų judėjimas, turi būti aptvertos pagal nustatytus reikalavimus.

Perėjimo vietose per iškasas turi būti ne siauresni kaip 1m. perėjimo tilteliai su aptvarais, apsaugančiais nuo kritimo.

Šuliniai, šurfai ir kitos panašios iškasos turi būti uždengti dangčiais, skydais ar aptverti. Iškasos šlaite pastebėti rieduliai ir akmenys bei atsiskykę grunto sluoksniai turi būti pašalinti. Natūralaus drėgnumo gruntuose, jei nėra gruntinio vandens ir požeminių statinių, kasti iškasas su vertikaliomis sienomis be sutvirtinimų leidžiama ne giliau, kaip:

- 1,0 m - piltiniuose, smėlio ir žvyro gruntuose;

- 1,25 m - priemolio gruntuose;

- 1,50 m - priemolio ar molio gruntuose.

Pristatomų kopėčių matmenys turi būti tokie, kad darbuotojas galėtų dirbti stovėdamas ant pakopos, esančios ne mažesniu kaip 1 m atstumu iki kopėčių viršaus. Leidžiama naudoti ne ilgesnes kaip 5 m pristatomas medines kopėčias. Dirbant ant pristatomų kopėčių aukščiau kaip 1,3 m, reikia naudoti saugos diržą, pritvirtintą prie pastato konstrukcijos arba kopėčių, jeigu šios patikimai pritvirtintos prie pastato konstrukcijos.

Ant pristatomų kopėčių draudžiama:

- dirbti šalia ar virš neapsaugotų veikiančių mašinų besisukančių dalių ir transporterių;

- naudoti rankines elektros mašinas ar parakini įrankį;

- virinti dujomis ar elektra;

- tempti laidus ar prilaikyti aukštyje sunkias detales.

Šiuos darbus leidžiama atlikti naudojant pastolius, aikšteles ir kitas priemones.

Prieš naudojimą ir naudojimo metu kopėčios bandomos gamintojo dokumentuose nurodyta tvarka.

Priemonės, skirtos darbo vietai paaukštinti, turi būti stabilios, turėti lygų darbo paviršių be didesnių kaip 5mm plyšių. Jei jos aukštesnės kaip 1,3m - privalo turėti aptvarus, apsaugančius darbuotojus ir daiktus nuo kritimo.

Įrengiant arba ardant kolektyvines saugos priemones turi būti naudojami saugos diržai, patikimai pritvirtinti prie specialių tvirtinimo įtaisų ar statinio konstrukcijų.

Jei darbai atliekami didesniame kaip 5 m aukštyje nuo žemės paviršiaus, perdengimo arba darbo pakloto, kai pagrindinė priemonė, apsaugojanti nuo kritimo, yra saugos diržas, darbuotojai privalo turėti aukštalipio kvalifikaciją. Naujus darbuotojus, atliekančius aukštalipio darbus, vienerius metus turi prižiūrėti patyrę darbuotojai, paskirti darbdavio įsakymu ar kitu tvarkomuoju dokumentu.

SPECIALIOS PASKIRTIES PASTATO, VYTAUTO G. 4A, TRAKŲ R., LENTVARIS, PRIJUNGIMAS PRIE ELEKTROS SKIRSTOMOJO OPERATORIAUS TINKLO	SPV-021-007-TDP-LE	Lapas	Lapų
		6	23

Prieš statybos darbų pradžią įrengti laikinas buitines patalpas, kurios atitiktų saugos ir sveikatos darbe bendruosius minimalius reikalavimus darboviečių įrengimui statybvietėse.

Elektros įrenginiai ir jų instaliacija:

-elektros instaliacijos turi būti suprojektuotos ir įrengtos taip, kad nekiltų gaisro arba sprogime pavojus; asmenys turi būti atitinkamai apsaugoti nuo nelaimingų atsitikimų pavojaus dėl tiesioginio ar netiesioginio kontakto su elektros instaliacija.

Gaisrinė sauga:

-privalo būti numatytas pakankamas kiekis reikiamų pirminių gaisro gesinimo priemonių.

Tualetai ir praustuvai:

-darbuotojams netoli darbo ir poilsio vietų privalo būti įrengtas tualetas ir praustuvas.

Kiti reikalavimai statybviečių įrengimui ir saugumui užtikrinti statyboje:

-statybvietai supančios aplinkos ribos privalo būti aiškiai matomos ir suprantamai pažymėtos;

-darbuotojai privalo būti aprūpinti geriamuoju vandeniu;

-statybvietėse darbuotojams turi būti sudarytos galimybės tinkamos sąlygos pavalgyti, prireikus privalo būti priemonės valgiui pasigaminti.

-pavojingos zonos privalo būti pažymėtos įspėjamaisiais ir draudžiamaisiais gerai matomais ženklais.

-darbo vietos turi būti gerai apšviestos.

Vykdamas statybos darbus reikia vadovautis techninių, organizacinių priemonių ir teisės aktais, skirtų žmonėms apsaugoti nuo pavojingų ir kenksmingų elektros srovės, elektros lanko, elektromagnetinio lauko ir statinės elektros poveikio, kurie atitiktų Elektros įrenginių eksploatavime saugos taisykles:

Kabelių linijos:

-Darbuotojų, dirbančių kabelių linijose, saugai ir sveikatai užtikrinti būtina kabelį atjungti (išjungti), elektriškai iškrauti ir įžeminti atjungimo (išjungimo) vietose iš visų pusių, iš kur gali būti įjungta įtampa. Kabelius, išeinančius (pereinančius) į oro linijas, reikia papildomai įžeminti iš oro linijos pusės, nes jose dėl įvairių priežasčių gali atsirasti įtampa.

-Kasant kabelių trasose, negalima naudoti kylinių kūjų ir kitų smūginių mašinų arčiau kaip 5m iki kabelių. Žiemą, atšildant gruntą, šilumos šaltinis negali priartėti prie kabelių arčiau kaip 15cm.

-Prieš leidžiant dirbti kabelių linijoje, būtina įsitikinti, kad kabelis tikrai atjungtas, ir tada darbo vietoje jį pradurti arba nukirpti specialiu įtaisu. Durti kabelį turi du darbuotojai, iš kurių vienas turi būti ne žemesnės kaip VK, o antras — PK.

-Žemės kasimo darbai turi būti atliekami laikantis Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje DT 5-00, patvirtintų Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000m. gruodžio 22d. įsakymu Nr. 346 (Žin., 2001, Nr. 3-74), reikalavimų.

-žemės kasimo darbai prie esamų inžinerinių tinklų apsaugos zonose turi būti vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant šiuos tinklus eksploatuojančių įmonių atstovams.

Apsaugos nuo elektros poveikio priemonės (apsaugos 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. Aprūpinant darbuotojus asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis reikia vadovautis Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatais, patvirtintais Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministerijos įsakymu 2007m. lapkričio 26d. Nr. AI-331

Apsauginės priemonės:

-izoliuojančios operatyvinės lazdos, izoliuojančios replės, įtampos indikatoriai įtampos nebuvimui nustatyti ir įtampos indikatoriai fazavimui;

-izoliuojančios matavimo lazdos, srovės matavimo replės;

-įrankiai su izoliuotomis rankenomis;

-guminės dielektrinės pirštinės, batai, kaliošai;

-kilnojantieji įžemikliai;

SPECIALIOS PASKIRTIES PASTATO, VYTAUTO G. 4A, TRAKŲ R., LENTVARIS, PRIJUNGIMAS PRIE ELEKTROS SKIRSTOMOJO OPERATORIAUS TINKLO	SPV-021-007-TDP-LE	Lapas	Lapų
		7	23

- ekranuojantys komplektai;
- laikini aptvarai, apsaugos nuo elektros ženklai, izoliuojantys gaubtukai ir antdėklai;
- apsaugos akiniai ir skydeliai, brezentinės arba kitos medžiagos pirštinės, apsaugos diržai, apsaugos lynai, apsauginiai šalmai.

Visos apsauginės priemonės turi atitikti galiojančius standartus, o jų naudojimas - šių taisyklių reikalavimus. Jeigu gamyklos gamintojos instrukcija nesutampa su EST reikalavimais, reikia vadovautis gamyklos gamintojos instrukcijomis.

Nurodyta apsauginės priemonės vardinė įtampa neturi būti mažesnė už įrenginio, kuriame ji bus naudojama, įtampą.

Leidžiama naudotis tik tomis apsauginėmis priemonėmis, kurios darbuotojų saugos ir sveikatos norminių aktų nustatyta tvarka yra išbandytos ir patikrintos.

Kiekvienas asmuo, prieš naudodamasis apsaugine priemone, turi įsitikinti, kad ji yra išbandyta, nėra pažeista, ir patikrinti, ar jos naudojamos pagal paskirtį.

Apsauginės priemonės turi būti naudojamos pagal gamintojų nurodytą paskirtį. Naudoti šias priemones kitiems tikslams draudžiama.

Draudžiama darbo metu liesti apsauginių priemonių izoliuojančią dalį virš ribojamojo žiedo ar atramos.

Pažeidus izoliuojančios apsauginės priemonės izoliacinę dangą arba esant kitiems netvarkingumams, dirbti su ja draudžiama. Draudžiama naudotis apsaugos nuo elektros apsauginėmis priemonėmis esant rūkui, lyjant, jei to nenumatė gamintojas.

#### 4.7. DARBAI ŠALIA RYŠIŲ KOMUNIKACIJŲ

Prieš kertant ryšio kabelių trąšą ar vykdant darbus šalia jos, į darbų vietą turi būti iškviestas šių tinklų savininkas ir darbai atliekami šio savininko rašytiniu leidimu.

Elektros kabeliai tiesiami apsauginiuose vamzdžiuose arba tiesiogiai grunte, laikantis atstumų nuo ryšių tinklų. Atstumas tarp apsaugoto arba neapsaugoto ryšių kabelio ir elektros kabelio (tarp jų elektros transporto ir apšvietimo tinklo kabelio): a) apsaugotas ryšių kabelis b) neapsaugotas ryšių kabelis – 0,15– 0,25m esant sudėtingoms klojimo sąlygoms. Rekomenduojamas elektros kabelio trasos atstumas nuo ryšių komunikacijų 0,5 –1m.

Sankirtose, ar šalia trasos su esančiu ryšių kabeliu (šviesolaidžiu) darbai turi būti atliekami rankiniu būdu. Jei grunte tiesiamas elektros kabelis klojamas mažesniame kaip 1,2 m gylyje, ryšių kabelis arba apsauginis vamzdis turi būti po kabeliu. Jei grunte tiesiamas elektros kabelis klojamas 1,2 m gylyje ar giliau, tai ryšių kabelis ar apsauginis vamzdis turi būti virš šio kabelio ne mažesniame kaip 0,75 m gylyje.

Sankirtos su ryšių komunikacijomis negali būti daromos tame pačiame gylyje, kaip ir šie tinklai.

SPECIALIOS PASKIRTIES PASTATO, VYTAUTO G. 4A, TRAKŲ R., LENTVARIS, PRIJUNGIMAS PRIE ELEKTROS SKIRSTOMOJO OPERATORIAUS TINKLO	SPV-021-007-TDP-LE	Lapas	Lapų
		8	23

## 5. ĮTAKOS SKIRSTOMAJAM ELEKTROS TINKLUI KAIČIAVIMAI

Pareikalaujamos galios skaičiavimai atliekami pagal:

$$P_{sk} = \sum P_{instxkp};$$

Čia  $P_{sk}$  – skaičiuojama naudojama paskirstymo spintos galia. [kW]

$P_{inst}$  – suminė galia visų vartotojų prijungtų spintoje. [kW]

$kp$  – paklausos koeficientas, įvertinantis nevienalaikiškumą darbo metu, priimamas nuo 0,25 iki 1 priklausomai nuo vartotojų kiekio ir įrenginių pobūdžio (priimamas vadovaujantis rekomendacijomis ir atliktais tiriamaisiais darbais - “Miestų, gyvenviečių ir kaimo vietovių esamų apkrovų analizė, rekomendacijų elektros apkrovų augimo perspektyvoms įvertinant ES šalių patirtį bei skaičiuojamųjų elektros apkrovų, skirtų elektros tinklų plėtrai, normoms“.

Skaičiuojamoji apkrovos srovė:

$$I_{sk} = P_{sk} / (\sqrt{3} \times U_l \times \cos\phi)$$

Čia  $P_{sk}$  – linijos skaičiuojamoji apkrova. [kW]

$U_l$  – tinklo linijinė įtampa. [kV]

$\cos\phi$  – galios koeficientas, priklausantis nuo prijungtų įrenginių el.charakteristikų.

Trumpojo jungimo srovių skaičiavimai atliekami pagal:

$$I_{tr.j.} = 1,05 \times U_f / (Z_{tr} + \sum Z_l \times L)$$

Čia  $U_f$  – fazinė įtampa. [kV]

$Z_{tr}$  – transformatoriaus arba sistemos vidinė varža. [ $\Omega$ ]

$Z_l$  – kabelių varža kilpoje dažė-nulis. [ $\Omega$ /km]

$L$  – linijos kabelių ilgis. [km]

Įtampos nuostolių skaičiavimai atliekami pagal:

$$\Delta U = \Delta U_{lin} \times P_{sk} / 100$$

Čia  $\Delta U_{lin}$  – linijos santykiniai nuostoliai [%]

$P_{sk}$  – linijos skaičiuojamoji apkrova. [kW]

Skaičiavimų rezultatai ir panaudoti duomenys pateikti vienlinijinėje schemoje (brėž.Nr. 22-088-TDP-LE-B.03).

Skaič protarpis	Inst. galia (kW)	Pakl. koef.	Sk. galia (kW)	Darbo srovė	Protopio ilgis (m)	Kabelio markė ir skerspjūvis	Kabelio skerspj. Patikrinimas				
							Tr. J. srovė			Įtampos nuostoliai	
							Gyslų varža		Vienf. tr. j. srovė	Skaič. protarpio	Nuo TR
							Skaič. protarpio	Nuo TR			
LI603-KS13058	63	0,9	56,7	94,7	179	4x240	0,022	0,064	3588	0,558	0,56
KS13058-KS/KAS1	35	1	35	58,5	203	4x240	0,051	0,115	2007	0,782	1,34

SPECIALIOS PASKIRTIES PASTATO, VYTAUTO G. 4A, TRAKŲ R., LENTVARIS, PRIJUNGIMAS PRIE ELEKTROS SKIRSTOMOJO OPERATORIAUS TINKLO	SPV-021-007-TDP-LE	Lapas	Lapų
		9	23

## 6. PRIEDAI

### 6.1 Prisijungimo sąlygos / projektavimo sąlygos

AB „Energijos  
skirstymo operatorius“



**PRIJUNGIMO SĄLYGOS NR. TS23-84576**

Parengta: 2023-10-05,  
Galioja iki: 2024-10-05

**Klientas:** PRIEŠGAISRINĖS APSAUGOS IR GELBĖJIMO DEPARTAMENTAS PRIE VIDAUS REIKALŲ MINISTERIJOS

**Kliento kontaktiniai duomenys:** Ateities g. 25B, Vilnius, Vilniaus m. sav., +37065020005, info@spv.lt

**Objekto pavadinimas:** Specialiosios paskirties pastatas

**Objekto adresas:** Vytauto g. 4A, Lentvaris, Lentvario sen., Trakų r. sav.

**Investicinio projekto Nr.:** E1N1384576

Kliento prijungimo objekto duomenys:			
	Mato vnt.	Leistinoji naudoti galia	Atvado tipas (trifazis/vienfazis)
Esama leistinoji naudoti galia	kW	-	
Nauja leistinoji naudoti galia	kW	35	Trifazis
<b>Visa leistinoji naudoti galia</b>	<b>kW</b>	<b>35</b>	<b>Trifazis</b>
Komerčinės apskaitos spintos spalva:			

**1. Šios prijungimo sąlygos išduodamos** Kliento objekto, esančio Vytauto g. 4A, Lentvaris, Lentvario sen., Trakų 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 eksploataavimo 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 nemokamu klientų aptarnavimo tel.+370 697 61852 arba galite pasirinkti kitą įmonę, kuri turi reikiamą kvalifikaciją projektavimo darbams atlikti.

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

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

#### **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 apmokstinamas 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)

pateikti Jūsų pasirinktai kvalifikaciją turinčiai įmonei/elektrikui, kuri (-s) atlikus (-ęs) darbus turės pateikti Elektros energetikos įrenginių techninės būklės patikrinimo aktą (toliau - Rangovo aktas) patvirtinančio Jūsų objekto vidaus elektros tinklo įrengimo kokybę. Rangovo aktą Jūsų pasirinkta įmonė pateiks per [www.eso.lt/paraiskos/rangovu-aktu-pateikimas/1](http://www.eso.lt/paraiskos/rangovu-aktu-pateikimas/1).

### 3.5. Svarbi informacija:

3.5.1. Elektros energijos tiekimo kokybė prisijungimo taške bus užtikrinama vadovaujantis Lietuvos standarto LST EN 50160 nuostatomis. Standarto apžvalga yra pateikiama

[https://www.eso.lt/lt/verslui/elektra\\_99/ka-daryti-dingus-elektrai-ar-pastebejus-itampos-svyravima/itampos-svyravimai/itampos-svyravimo-priestastys-ir-tipai.html](https://www.eso.lt/lt/verslui/elektra_99/ka-daryti-dingus-elektrai-ar-pastebejus-itampos-svyravima/itampos-svyravimai/itampos-svyravimo-priestastys-ir-tipai.html).

3.5.2. 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.

3.5.3. 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. +370 697 61852, kad nuimate plombą. Užbaigus visus vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus, turite pakartotinai informuoti tel. +370 697 61852, kad Bendrovės darbuotojai apskaitos prietaisą užplombuotų. Daugiau informacijos skaitykite [www.eso.lt/lt/namams/elektra/skaitikliai-ju-prieziura-ir-tikrinimas/skaitikliu-prieziura/kaip-nuimti-ir-uzdėti-plomba](http://www.eso.lt/lt/namams/elektra/skaitikliai-ju-prieziura-ir-tikrinimas/skaitikliu-prieziura/kaip-nuimti-ir-uzdėti-plomba).

3.5.4. Norint prie vidaus elektros instaliacijos, prisijungti rezervinį elektros energijos šaltinį prašome vadovautis Bendrovės tinklalapyje pateikiamomis rekomendacijomis, plačiau skaitykite [www.eso.lt/lt/verslui/elektra\\_99/ka-daryti-dingus-elektrai-ar-pastebejus-itampos-svyravima/rekomendacijos-rezervinio-saltinio-isirengimui](http://www.eso.lt/lt/verslui/elektra_99/ka-daryti-dingus-elektrai-ar-pastebejus-itampos-svyravima/rekomendacijos-rezervinio-saltinio-isirengimui).

3.5.5. Pateikus Rangovo aktą ir įsigaliojus sutarčiai su pasirinktu elektros energijos tiekėju, Bendrovė įrengs elektros energijos apskaitos prietaisą.

3.5.6. Vartotojo leistinosios naudoti galios suteikimas/padidinimas nėra susijęs su generuojamų šaltinių prijungimu, todėl šios leistinosios 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.

3.5.7. Klientui, kurio elektros įrenginiai pirmą kartą jungiami prie Bendrovės elektros tinklų, per 30 kalendorinių dienų nuo prijungimo paslaugos atlikimo (užbaigimo) dienos nesudarius pirkimo-pardavimo sutarties su elektros energijos tiekėju, pagal Bendrovės pateiktas sąskaitas - faktūras reikės kas mėnesį atsiskaityti už galios dedamąją pagal elektros energijos persiuntimo paslaugos kainas ir jų taikymo tvarką už visą sutarties specialiose sąlygose nurodytą naujai prijungiamą leistiną naudoti galią.

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

4.1. Laisvai klientui ir Bendrovei prieinamoje vietoje, išorinėje sklypo ribos pusėje (sklypų sandūroje) įrengti komercinės apskaitos spintą su tranzitine dalimi (toliau - KS/KAS) su trifaziu „C“ charakteristikos 63 A automatinio jungiklio ir elektros energijos apskaitos skaitikliu.

#### 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

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)

4.2. Esamoje komercinės apskaitos spintoje su tranzitine dalimi KS-13058, prijungtoje nuo transformatorinės L-603, tranzitinėje dalyje papildomai įrengti saugiklių kirtiklių bloką su saugikliais, nesant galimybei tai atlikti, pakeisti į naują KS/KAS.

4.3. KS/KAS prijungti nuo esamos arba naujai įrengtos komercinės apskaitos spintos su tranzitine dalimi KS-13058 įrengiant ne mažesnio kaip 240 mm<sup>2</sup> skerspjūvio kabelių liniją.

## 5. Kita informacija

5.1. Elektros energijos prijungimo procesą galite stebėti AB „Energijos skirstymo operatorius“ savitamos 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 savitamos 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

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)

## 7. TEISĖS AKTAI IR KITI DOKUMENTAI BEI DUOMENYS KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Santrauka
1.	Lietuvos Respublikos elektros energetikos įstatymas. Galioja nuo 2002-01-01	
2.	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	STR 1.04.04:2017
3.	Statinio statybos rūšys	STR 1.01.08:2002
4.	Elektros tinklų apsaugos taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. kovo 29 d. įsakymu Nr. 1-93	
5.	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. vasario 3 d. įsakymu Nr. 1-28;	AEIIT
6.	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės	EIIBT
7.	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gegužės 27 d. įsakymu Nr. 1-134	EIRAAT
8.	Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gruodžio 15 d. įsakymu Nr. 1-303	SPEIIT
9.	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. 1-309	ELIIT
10.	Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. 1-1	GEIIT

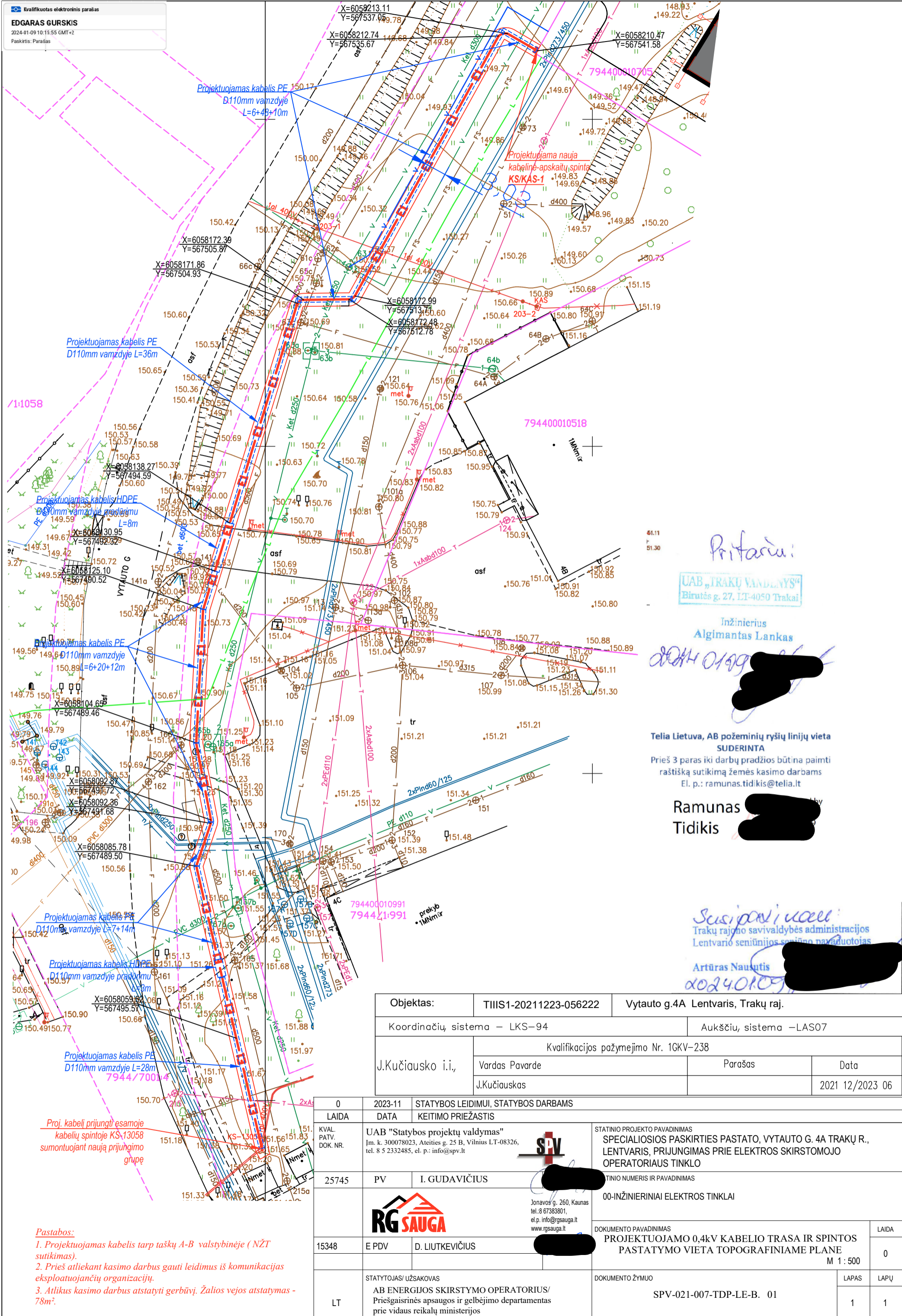
SPECIALIOS PASKIRTIES PASTATO, VYTAUTO G. 4A, TRAKŲ R., LENTVARIS, PRIJUNGIMAS PRIE ELEKTROS SKIRSTOMOJO OPERATORIAUS TINKLO	SPV-021-007-TDP-LE	Lapas	Lapų
		16	23

## 8. BRĖŽINIAI

### BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėž. Nr.	Brėžinio pavadinimas	Lapų sk.	Pastabos
SPV-021-007-TDP-LE-B.01	PROJEKTUOJAMO 0,4kV KABELIO O TRASA IR SPINTOS PASTATYMO VIETA TOPOGRAFINIAME PLANE M1:500	1	
SPV-021-007-TDP-LE - B.02	ELEKTRINIŲ SUJUNGIMŲ SCHEMA	1	

SPECIALIOS PASKIRTIES PASTATO, VYTAUTO G. 4A, TRAKŲ R., LENTVARIS, PRIJUNGIMAS PRIE ELEKTROS SKIRSTOMOJO OPERATORIAUS TINKLO	SPV-021-007-TDP-LE	Lapas	Lapų
		17	23



*Prifarai*  
 UAB „TRAKŲ VANDENYS“  
 Birutės g. 27, LT-4050 Trakai

Inžinierius  
**Algimantas Lankas**  
*2024 01 09*

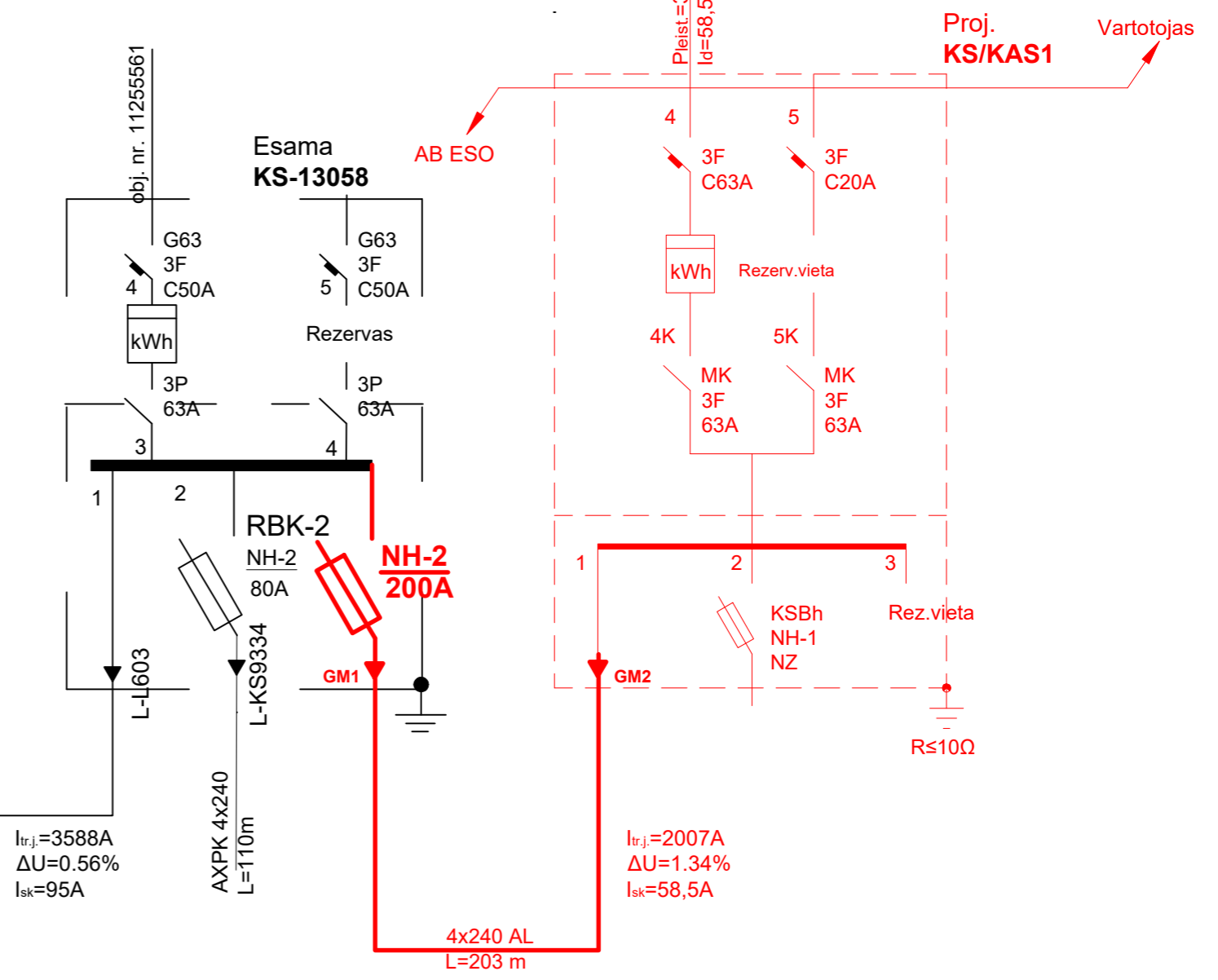
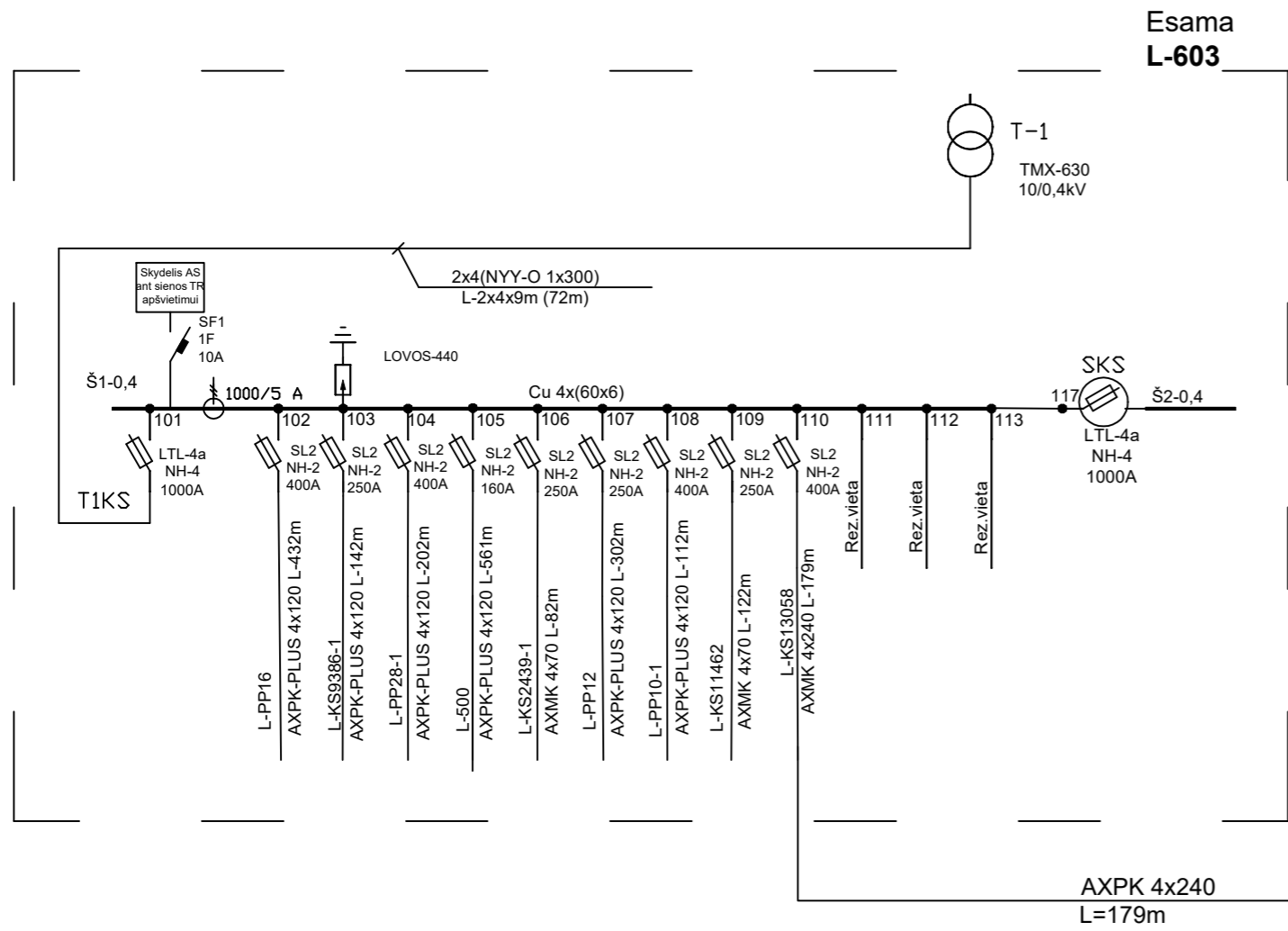
Telia Lietuva, AB požeminių ryšių linijų vieta  
**SUDERINTA**  
 Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina paimti  
 raštišką sutikimą žemės kasimo darbams  
 El. p.: ramunas.tidikis@telia.lt  
**Ramunas Tidikis**

*Susijusi vieta*  
 Trakų rajono savivaldybės administracijos  
 Lentvario seniūnijos seniūno pavaduotojas  
**Artūras Nausutis**  
*2024 01 09*

Objektas:	TIIS1-20211223-056222	Vytauto g.4A Lentvaris, Trakų raj.
Koordinatų sistema –	LKS-94	Aukščių sistema –LAS07
J.Kučiausko i.i.,	Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 1GKV-238	
	Vardas Pavarde	Parašas
	J.Kučiauskas	Data
		2021 12/2023 06

0	2023-11	STATYBOS LEIDIMUI, STATYBOS DARBAMS
LAIDA	DATA	KEITIMO PRIEŽASTIS
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "Statybos projektų valdymas" Jm. k. 300078023, Ateities g. 25 B, Vilnius LT-08326, tel. 8 5 2332485, el. p.: info@spv.lt	
25745	PV	I. GUDAVIČIUS
		 Jonavos g. 260, Kaunas tel. 8 67383801, el. p. info@rgsauga.lt www.rgsauga.lt
15348	E PDV	D. LIUTKEVIČIUS
LT	STATYTOJAS/ UŽSAKOVAS AB ENERGIJOS SKIRSTYMO OPERATORIUS/ Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie vidaus reikalų ministerijos	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATO, VYTAUTO G. 4A TRAKŲ R.,          LENTVARIS, PRIJUNGIMAS PRIE ELEKTROS SKIRSTOMOJO          OPERATORIAUS TINKLO</b> TINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS <b>00-INŽINIERINIAI ELEKTROS TINKLAI</b> DOKUMENTO PAVADINIMAS <b>PROJEKTUOJAMAS 0,4kV KABELIO TRASA IR SPINTOS          PASTATYMO VIETA TOPOGRAFINIAME PLANE</b> M 1 : 500 DOKUMENTO ŽYMUO <b>SPV-021-007-TDP-LE-B. 01</b>
	LAPAS	LAPŲ
	1	1

- Pastabos:**
1. Projektuojamas kabelis tarp taškų A-B valstybinėje ( NŽT sutikimas).
  2. Prieš atliekant kasimo darbus gauti leidimus iš komunikacijos eksploatuojančių organizacijų.
  3. Atlikus kasimo darbus atstatyti gerbūvį. Žalios vejos atstatymas - 78m².



		Jonavos g. 260, Kaunas tel.: 8 67383801, el.p. info@rgsauga.lt www.rgsauga.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATO, VYTAUTO G. 4A TRAKŲ R., LENTVARIS, PRIJUNGIMAS PRIE ELEKTROS SKIRSTOMOJO OPERATORIAUS TINKLO	
				DOKUMENTO PAVADINIMAS <b>ELEKTRINIŲ SUJUNGIMŲ SCHEMA</b>	
15348	E PDV	D. LIUTKEVIČIUS		DOKUMENTO ŽYMUO SPV-021-007-TDP-LE-B.02	
LT	STATYTOJAS/ UŽSAKOVAS AB ENERGIJOS SKIRSTYMO OPERATORIUS/ Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie vidaus reikalų ministerijos			LAPAS 1	LAPŲ 1

## 9. KABELIŲ MONTAVIMO LENTELĖ


**0,4kV kabelių montavimo lentelė**

Kabelio protarpis		Kabelio markė ir skerspjūvis	Viso ilgis (m)	Kabelio paklojimo būdas ir ilgis (m)			Tranšėjos kasimas kai kloj. Kabelių 1vnt. (m)	Galinių movų montavimas (vnt.)	Jungiamųjų movų montavimas (vnt.)	Signalinės juostos montavimas (m)
Kabelio pradžia	Kabelio pabaiga			Tranšėje PE D110 mm vamzdyje	Pradūrimu HDPE D110mm vamzdyje	Kabelinėje spintoje				
KS13058	ProjKS/KAS1	4x240 AL	203	187	11	5	187	2	1	187

SPECIALIOS PASKIRTIES PASTATO, VYTAUTO G. 4A, TRAKŲ R., LENTVARIS, PRIJUNGIMAS PRIE ELEKTROS SKIRSTOMOJO OPERATORIAUS TINKLO	SPV-021-007-TDP-EL	Lapas	Lapų
		18	23

## 10. DARBŲ KIEKIŲ POREIKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
<b>10.1. 0,4kV KL STATYBA</b>					
1.	Saugiklių kirtiklių bloko montavimas rezervinėje vietoje esamosje spintoje KS-13068		kompl.	1	
2.	0,4 kV kabelio 240mm <sup>2</sup> skerspjūvio aliuminio gyslomis montavimas		m	203	
	t. sk.: a) vamzdyje		m	198	
	b) KS spintoje		m	5	
3.	1 kV galinės movos plastikiniam kabeliui iš 4x240mm <sup>2</sup> skerspjūvio aliuminių gyslų montavimas		kompl.	2	
4.	1 kV jungiamosios movos plastikiniam kabeliui iš 4x240mm <sup>2</sup> skerspjūvio aliuminių gyslų montavimas		kompl.	1	
5.	Tranšėjos kasimas ir užpylimas 1 kabeliui		m	187	
	t. sk.: a) rankiniu būdu		m	95	
	b) mechaniniu būdu		m	92	
6.	Duobių pradūrimams kasimas ir užpylimas		vnt./m <sup>3</sup>	2/ 6	
7.	PE Ø110 paklojimas tranšėjoje		m	187	
8.	HDPE D110mm vamzdžio prastūmimas uždaru būdu		m	11	
9.	Signalinės juostos paklojimas tranšėjoje 1 kabeliui		m	187	
10.	0,4 kV kabelio izoliacijos matavimas		kompl.	1	
11.	Grunto sutankinimas		m <sup>3</sup>	37,4	
12.	Dirvožemio pridėjimas ir vejos atsėjimas		m <sup>2</sup>	78	
13.	KS/KAS su 1-2 apskaitomis sumontavimas		kompl.	1	
14.	Pamato įrengimas		kompl.	1	
15.	Įžeminimo kontūro R≤10Ω varžos montavimas KS		vnt.	1	
16.	KS prijungimas prie įžeminimo kontūro		m	2	
17.	KS įžeminimo kontūro matavimas		vnt.	1	

KVAL. DOK. NR.	 Jonavos g. 260, Kaunas tel.: 8 67383801, el.p. info@rgsauga.lt www.rgsauga.lt				OBJEKTO PAVADINIMAS:			
					SPECIALIOS PASKIRTIES PASTATO, VYTAUTO G. 4A, TRAKŲ R., LENTVARIS, PRIJUNGIMAS PRIE ELEKTROS SKIRSTOMOJO OPERATORIAUS TINKLO			
15348	PDV	D.Liutkevičius		2023-08	SKYRIAUS PAVADINIMAS			Laida
					Darbų ir medžiagų poreikio žiniaraštis			0
LT	STATYTOJAS/ UŽSAKOVAS				DOKUMENTO ŽYMUO			Lapas
	AB „Energijos skirstymo operatorius“				SPV-021-007-TDP-LE-MDZ			Lapų
					19	23		

## 11. MEDŽIAGŲ IR ĮRENGIMŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Medžiagos, įrenginiai	Techninė charakteristika	Mato vnt.	Kiekis	Tech. reikalavimų pagal bendrovės sąrašą nr.	Papildomi duomenys
<b>11.1. 0,4kV KL STATYBA</b>						
3.1	1kV daugiagyslis aliuminis kabelis plastikine izoliacija skirtas kloti žemėje ir ore: laidininkų skaičius ir skerspjūvio plotas – 4x240	AL 4x240 mm <sup>2</sup>	m	203	8.1.15	
3.2	1kV kabelių plastikine izoliacija galinė mova: - eksploatavimo sąlygos patalpose - kabelio gyslų skaičius - 4 - kabelio gyslų skerspjūvis -240 mm <sup>2</sup>	4x240 mm <sup>2</sup>	vnt.	2	10.1.3	
3.3	1kV kabelių plastikine izoliacija jungiamoji mova: - eksploatavimo sąlygos - žemėje - kabelio gyslų skaičius - 4 - kabelio gyslų skerspjūvis -240 mm <sup>2</sup>	4x240 mm <sup>2</sup>	vnt.	1	10.1.3	
3.8	Kabelių apsaugos vamzdžiai: - išorinis skersmuo –110mm - skirtas kloti atviru būdu	D-110mm	m	187	9.3	
3.9	Kabelių apsaugos vamzdžiai: - išorinis skersmuo –110mm - skirtas kloti betranšėju būdu	D-110mm	m	11	9.4	
3.10	Signalinė juosta - juostos plotis - 200mm		m	43	9.2	
4.	Saugiklių kirtiklių blokai: - Polių išdėstymas – horizontalus; - Vardinė srovė – 400A; Prijungimo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje) – 240mm <sup>2</sup> - Laidininko prijungimas- varžtiniais apkabiniais gnybtais. - Saugiklių lydžiųjų įdėklų dydis – 2; Matavimo transformatorių įrengimo vieta- be matavimo transformatorių įrengimo vietos.		vnt.	1	3.4	
4.1.	0,4kV saugiklių lydieji įdėklai: - Lydžiojo įdėklo dydis ir vardinė srovė – NH2, 200A - Lydžiojo įdėklo poveikio signalizavimas - spyruoklinio tipo, skirtas signalizuoti apie lydžiojo įdėklo veikimą.		vnt.	3(Nz)	13.2.1	
5.1	0,4kV kabelių spinta su apskaitos prietaisais (žiūrėti el.schema brėž. Nr.SPV-021-007-TDP-LE-B.02) -kirtiklių-saugiklių blokai horizontalūs vardinė srovė 400A (NH-2) – 1 vnt.; -Montuojami saugiklių lydieji įdėklai Nz-3vnt.; - Elektros apskaitos prietaisų kiekis apskaitos dalies modulyje -2vnt 3f.	proj. KS/KAS-1	kompl.	1	2.4	

SPECIALIOS PASKIRTIES PASTATO, VYTAUTO G. 4A, TRAKŲ R., LENTVARIS, PRIJUNGIMAS PRIE ELEKTROS SKIRSTOMOJO OPERATORIAUS TINKLO	SPV-021-007-TDP-EL	Lapas	Lapų
		20	23

	<p>-Daugiafunkcinis terminalas, skirtas nuotoliniam duomenų perdavimui per GSM (GPRS, CSD) tinklą - nemontuojamas;</p> <p>- Apskaitos dalies modulio modulinis kirtiklis – 63A(3F)2vnt.</p> <p>-Apskaitos dalies modulio įvadinio (-ų) automatinio (-ų) jungiklio (-ų) vardinė srovė -63A(3f) 1vnt.; 20A(3f) 1vnt.</p> <p>-Įeinančių ir išeinančių kabelių skerspjūviai- 240mm<sup>2</sup>;</p> <p>-Spintos tvirtinimas – tvirtinama ant pamato;</p> <p>-Kabelinės spintos durys- atidaromos į kairę pusę.</p>					
5.1.1	<p>0,4kV vidaus tipo saugiklių-kirtiklių blokai:</p> <p>-Polių išdėstymas – horizontalus;</p> <p>- Vardinė srovė – 400A;</p> <p>Prijungimo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje) – 240mm<sup>2</sup></p> <p>- Laidininko prijungimas- varžtiniais apkabinais gnybtais.</p> <p>- Saugiklių lydžiųjų įdėklų dydis – 2;</p> <p>Matavimo transformatorių įrengimo vieta- be matavimo transformatorių įrengimo vietos.</p>		vnt.	1	3.4	
5.1.2	<p>0,4kV saugiklių lydieji įdėklai:</p> <p>- Lydžiojo įdėklo dydis ir vardinė srovė – NH2, NZ</p> <p>- Lydžiojo įdėklo poveikio signalizavimas - spyruoklinio tipo, skirtas signalizuoti apie lydžiojo įdėklo veikimą.</p>		vnt.	3(Nz)	13.2.1	
5.1.3	<p>Automatiniai jungikliai:</p> <p>- Vardinė srovė – 63A(3F), 20A (3F)</p> <p>- Atjungimo charakteristika pagal LST EN 60898–1 standartą –C.</p> <p>- Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)- 16mm<sup>2</sup>, 25mm<sup>2</sup>;</p> <p>- Laidininko prijungimas- varžtiniais apkabinais gnybtais.</p> <p>- Polių skaičius–3.</p>		vnt.	2 (50A, 20A)	3.1	
5.1.4	<p>0,4kV įtampos 63-100A srovės moduliniai kirtikliai</p> <p>-vardinė srovė – 63A</p> <p>-prijungiamo laidininko skerspjūvis- 16mm<sup>2</sup></p> <p>-polių skaičius - 3</p>		vnt.	2	3.10	
5.1.5	<p>Kabelių spintų ir komercinių apskaitos spintų užrakinimo spynos ir raktai:</p> <p>- Raktų skaičius:</p> <p>-pagal brėžinį Nr.3 –4</p> <p>-pagal brėžinį Nr.5 – 4</p>		vnt.	2 (Nr.3) 2(Nr.5)	11.1	
5.4	<p>Elektros įrenginių žymenys:</p> <p>-Plokštelės medžiaga ir spalva:- kietas, standus plastikas – balta.</p> <p>-Plokštelės matmenys pagal operatyvinių ir technologinių pavadinimų sudarymo ir žymėjimo elektros sistemoje metodinius nurodymus – ilgis, plotis.</p>		vnt.	4	17.1	

SPECIALIOS PASKIRTIES PASTATO, VYTAUTO G. 4A, TRAKŲ R., LENTVARIS, PRIJUNGIMAS PRIE ELEKTROS SKIRSTOMOJO OPERATORIAUS TINKLO	SPV-021-007-TDP-EL	Lapas	Lapų
		21	23

	-Tekstas pagal galiojančią AB ESO „Elektros ir telekomunikacijų tinklų inžinerinių įrenginių operatyvinių ir technologinių pavadinimų sudarymo bei žymenų įrengimo tvarką“ – tekstas, šrifto aukštis. - Plokštelė pateikiama be skylių.					
5.7	KS/KAS įžeminimo kontūras		kompl.	1	6.1	
5.7.1	Apvalus plienas L=3m	Ø14mm	vnt./kg	7 / 25,41	6.1	
5.7.2	Cinkuota plieninė juosta 30x4mm		m/ kg	32/ 30,75	6.1	

SPECIALIOS PASKIRTIES PASTATO, VYTAUTO G. 4A, TRAKŲ R., LENTVARIS, PRIJUNGIMAS PRIE ELEKTROS SKIRSTOMOJO OPERATORIAUS TINKLO	SPV-021-007-TDP-EL	Lapas	Lapų
		22	23