

**STATYTOJAS
(UŽSAKOVAS):**

KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖ

**PROJEKTO
PAVADINIMAS:**

 ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO (7.2),
 SKUODO G. 4, DARBĖNAI, KRETINGOS R. SAV.,
 ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS

**STATINYS
(OBJEKTAS):**

 ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATAS (7.2)
 SKUODO G. 4, DARBĖNAI, KRETINGOS R. SAV.

**STATYBOS
RŪŠIS:**

ATNAUJINIMAS (MODERNIZAVIMAS)

**STATINIO
KATEGORIJA:**

NEYPATINGASIS

ETAPAS:

TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

DALIS:

LAUKO ELEKTROTECHNIKA

PROJEKTO Nr.:

20-030-TDP-LE

PAREIGOS	KVALIFIKACIJOS ATESTATO NR.	PAVARDĖ, VARDAS	PARAŠAS
PROJEKTO VADOVAS	33684	V. VIRŠILAS	
PROJEKTO DALIES VADOVAS	34418	T. ŠMIGELSKAS	

ŠIAULIAI 2020

PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	BYLOS ŽYMUO	LAIDA	PROJEKTO DALIS	PASTABOS
1.	20-030-TDP-BD	0	Bendroji	
2.	20-030-TDP-SP	0	Sklypo sutvarkymo	
3.	20-030-TDP-SA/SK	0	Architektūrinė / konstrukcinė	
4.	20-030-TDP-ŠV	0	Šildymas - vėdinimas	
5.	20-030-TDP-VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	
6.	20-030-TDP-LE	0	Lauko elektrotechnikos	
7.	20-030-TDP-E	0	Elektrotechnikos	
8.	20-030-TDP-ER	0	Elektroninių ryšių	
9.	20-030-TDP-AS	0	Apsauginės signalizacijos	
10.	20-030-TDP-GS	0	Gaisrinės signalizacijos	
11.	20-030-TDP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	
12.	20-030-TDP-KS	0	Skačiuojamosios kainos nustatymo dalis	

0	2020	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)			
KVAL. DOK. NR.	 STRUKTA UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Administracinės paskirties pastato (7.2), Skuodo g. 4, Darbėnai, Kretingos r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
				Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	Kretingos rajono savivaldybės administracija			20-030-TDP-LE-PDŽ	LAPŲ
					1
					1

BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
TEKSTINIAI DOKUMENTAI					
1.	20-030-TDP-LE-BSŽ	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis	
2.	20-030-TDP-LE-AR	2	0	Aiškinamasis raštas	
3.	20-030-TDP-LE-TS	12	0	Techninės specifikacijos	
4.	20-030-TDP-LE-SŽ	1	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
BRĖŽINIAI					
5.	20-030-TDP-LE-B-01	1	0	Sklypo planas	
6.	20-030-TDP-LE-B-02	1	0	Principinė schema	
PRIDEDAMI DOKUMENTAI					
7.	34418	1		T. Šmigelskas kvalifikacijos atestato kopija	

LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)				
KVAL. DOK. NR.	 UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO (7.2), SKUODO G. 4, DARBĖNAI, KRETINGOS R. SAV., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO PROJEKTAS)		
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
34418	PDV	T. Šmigelskas		Bylos sudėties žiniaraštis		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Kretingos rajono savivaldybė			DOKUMENTO ŽYMUO 20-030–TDP–LE–BSŽ		LAPAS 1 LAPŲ 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. PROJEKTINIAI SPRENDIMAI

Techninio darbo projekto „ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO (7.2), SKUODO G. 4, DARBĖNAI, KRETINGOS R. SAV., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO PROJEKTAS)“ lauko elektrotechnikos dalis parengta vadovaujantis projekto techninėmis sąlygomis, Užsakovo pageidavimus, skyrių užduotis ir atitinka galiojančių normų ir taisyklių reikalavimus. Į statybvietę pristatomos medžiagos ir įrenginiai turi atitikti projekto techninius reikalavimus.

Statytojas – Kretingos rajono savivaldybė.

2. ESAMOS PADĖTIES APRAŠYMAS

Esamo ĮAS skydo demontavimas.

Esamo kabelio nuo atramos 402/1 iki ĮAS skydo demontavimas.

Naujo ĮAS skydo projektavimas ant atramos 402/1 ir naujo kabelio tiesimas nuo projektuojamo ĮAS iki PSS skydo.

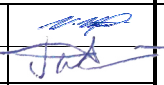
3. PAGRINDINIAI TECHINIAI RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
1. Elektros energijos tiekimo patikimumo kategorija		III
2. Elektros tinklo įtampa	kV	0,4/0,23
3. Elektros tinklo dažnis	Hz	50

4. Demontuojami skydai	vnt.	1
5. Demontuojama OL	m	10
6. Projektuojami skydai	vnt.	1

4. SPRENDINIAI

Esamas 0,4kV OL kabelis nuo atramos 402/1 iki esamo ĮAS yra demontuojamas. Demontuojamas ir ant pastato sienos esantis kabelio laikiklis. Projektuojamas naujo Cu 5x10mm² kabelio nuo naujai projektuojamo ĮAS skydo ant atramos 402/1 iki pastate esančio PSS skydo prijungimas. Kabelis nuo naujai projektuojamo ĮAS skydo iki PSS skydo klojamas žemėje prieš tai jį įveriant į PE Ø50 vamzdį.

LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)				
KVAL. DOK. NR.			UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO (7.2), SKUODO G. 4, DARBĖNAI, KRETINGOS R. SAV., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO PROJEKTAS)	
	33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
34418	PDV	T. Šmigelskas	Aiškinamasis raštas		0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Kretingos rajono savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO 20-030–TDP–LE–AR		LAPAS	LAPŲ
					1	2

4.1 Baigiamosios nuostatos

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

Atliekant atjungimo, demontavimo ir pajungimo darbus Rangovas turi gauti suderinimus iš energijos skirstymo operatoriaus. Atliekant atjungimo pajungimo darbus turi dalyvauti energijos skirstymo operatoriaus atstovas.

5. NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

Projekto byla parengta vadovaujantis šiais normatyviniais ir kitais dokumentais:

1. Lietuvos Respublikos Statybos įstatymas.
2. Lietuvos Respublikos Elektros energetikos įstatymas.
3. STR 1.04.04:2017 "Statinio projektavimas, projekto ekspertizė".
4. STR 1.06.01:2016 "Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra".
5. Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės, 2012.
6. Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės, 2011.
7. Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės, 2011.
9. Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės, 2010.
10. Elektros tinklų apsaugos taisyklės, 2010.
11. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos, 1992.
12. Elektros įrenginių bandymų normų ir apimties aprašas, 2016.
13. LST EN 50160:2010 "Viešųjų skirstomųjų tinklų tiekiamos elektros įtampos charakteristikos".
14. LST EN 60909-0:2016 "Trumpojo jungimo srovės trifazėse sistemose. Srovių skaičiavimas".
15. LST 1569:2012 "Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai."
16. LST 1516:2015 "Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai".
17. R14-2011 Rekomendacijos. "Santrumpos ir raidiniai žymėjimai statybų projektinėje dokumentacijoje".

6. KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS

Projekto byla parengta naudojantis šiomis kompiuterinėmis programomis:

1. „OpenOffice“, 2016.
2. „ZWCAD“, 2019.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
20-030–TDP–LE–AR	2	2	0

LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)					
KVAL. DOK. NR.	 UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
				ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO (7.2), SKUODO G. 4, DARBĖNAI, KRETINGOS R. SAV., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS)			
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS			LAIDA
34418	PDV	T. Šmigelskas		Techninės specifikacijos			0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
	Kretingos rajono savivaldybė			20-030–TDP–LE–TS		1	12

Rangovas siūlydamas įrangą, medžiagas ir kitus gaminius privalo pateikti tokia informaciją:

- gamintojo pavadinimas;
- prekės pavadinimą, modelį;
- paskirtį, aprašymą ir atitikimą techninėms specifikacijoms;
- gamintojo instaliavimo ir naudojimo instrukcijas.

Rangovas turi minimizuoti medžiagų ir įrangos sandėliavimo trukmę statybos aikštelėje.

1.3. Sąlygos statybos aikštelėje

Yra laikoma, kad Rangovas, prieš pradėdamas gamybą ir montavimą, patikrina statinių išmatavimus ir kontūrus, įrengimų išdėstymą, elektros kabelių trasas, vamzdžių užtaisymą ir pan.

Rangovas privalo patikrinti prijungiamų objektų išdėstymą ir adaptuoti instaliaciją pagal situaciją.

Statybos metu Rangovas turi patikslinti visą elektros tiekimo, valdymo ir technologinių matavimų įrangą ir medžiagas, o esant trūkumui, jas įsigyti kontraktinių lėšų sąskaita. Kartu su įrenginiais turi būti pateikta techninė dokumentacija ir instrukcijos valstybine kalba.

Prieš pradėdamas tiekimo darbus, rangovas turi gauti Užsakovo ir Inžinieriaus-projektuotojo sutikimą dėl visų neatitikimų ir nukrypimų nuo projekto brėžinių ir specifikacijų. Tik pagal Užsakovo patvirtintus tiekiamų medžiagų bei įrengimų sąrašus galima pradėti montavimo darbus.

1.4. Aplinkos apsauga ir tvarkymas

Ekspluatuojant ir įrengiant elektros energiją naudojančius įrenginius turi būti užtikrinta, kad nebūtų teršiamas gruntas ir vandens telkiniai, triukšmo lygis neviršytų sanitarinio normatyvo, elektrinio ir magnetinio lauko intensyvumas neviršytų ribinio leistino lygio. Įvertinant aplinkos apsaugos, higienos ir sveikatos reikalavimus, būtina vadovautis galiojančiais teisės aktais.

Rangovas turi pašalinti iš statybos aikštelės ir atsikratyti viso statybinio laužo bei šiukšlių atsirandančių jo darbų eigoje. Visas statybinis laužas, šiukšlės ir atliekų dalys, atsirandančios dėl valymo operacijų, yra Rangovo nuosavybė, bei turi būti pašalintos iš statybos aikštelės tokiu būdu, kad nesukurtų jokių nepatogumų nei gatvėse, nei ribojančios nuosavybės savininkams ir teisėtai būtų sutvarkytos.

Po Darbų dalies užbaigimo ir bandymų Rangovas turi pašalinti visas šiukšles ir perteklines medžiagas iš statybos aikštelės bei visas laikinas konstrukcijas, statybos ženklus, įrankius, pastolius, medžiagas, atsargines dalis ar statybos įrenginius, kuriais jis ar jo subrangovai naudojosi, atliekant darbus. Rangovas turi išvalyti visas Darbų vietas bei palikti tvarkingą statybos aikštelę.

1.5. Normos ir standartai

Turi būti naudojami gaminiai, pagaminti pagal elektrotechninių gaminių saugos techninį reglamentą (pažymėti „CE“ ženklu). Statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka darniojo standarto ar 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.

Atliekant darbus, turi būti laikomasi Lietuvoje galiojančių normų ir standartų. Tarptautinės elektrotechnikos komisijos (IEC), Europos elektrotechnikos normatyvų komiteto (CENELEC), Tarptautinės standartizacijos organizacijos (ISO) ir kiti normatyviniai dokumentai gali būti naudojami, jei tai neprieštarauja Lietuvoje galiojančioms normoms ir standartams.

1.6. Neatitikimai

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacija tarp statytojo ir rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimtas statytojo.

Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, taikomų įrengimų gamybai, tiekimui, montavimui, o tik juos papildo. Kai techninėse specifikacijose reikalaujama, kad medžiagos atlikimas, statyba ir kt. būtų geresnės kokybės nei reikalauja taisyklės ir normos, tuomet reikia laikytis „Techninių specifikacijų“ reikalavimų.

Dokumentacijoje nenurodyti įrenginiai ir, arba nesvarbūs darbai, sudarantys neatsiejamą bet kurio

Etapas	Statytojas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
TDP	Kretingos rajono savivaldybė	20-030-TDP-LE-TS	2	12

elemento dalį, turi būti traktuojami kaip savaime suprantami.

Jeigu brėžinyje nurodytų ir, arba šioje techninėje specifikacijoje aprašytų dalių, atskirų elementų, medžiagų arba garantijų negalima panaudoti, suteikti, rangovas apie tai privalo informuoti statytoją prieš pasirašant sutartį.

1.7. Brėžiniai

Montuojamų įrenginių išdėstymas sistemoje parodytas brėžiniuose yra schematiškas, o matmenys, tvirtinimai ir įranga apytiksliai. Nustatant kabelių, laidų trasas, reikia vadovautis mechaninėmis, konstrukcinėmis, statybinėmis ir architektūrinėmis sąlygomis.

Detalūs planai, surinkimo brėžiniai ir kita dokumentacija, būtina galutiniams brėžiniams paruošti, turi būti pateikiama Rangovo pagal suderintą laiko grafiką.

Joks įrangos ruošimas, darbai ar jų dalis negali būti pradėti be raštiško Užsakovo leidimo.

Brėžiniai peržiūrai ir suderinimui turi būti pateikiami reikiamu kopijų kiekiu.

Projekte pateikiama tokia dokumentacija:

- planai;
- principinės sistemos schemos;
- naudojamoms medžiagoms paremtos duotomis techninėmis specifikacijomis
- orientaciniai sąnaudų žiniaraščiai

Visi brėžiniai, instrukcijos ir žinynai galutiniuose dokumentuose turi būti pateikti lietuvių kalba.

1.8. Statybos darbai

Darbai turi būti atliekami vadovaujantis galiojančiomis normomis ir standartais, taisyklėmis, gamintojų nurodymais, geros inžinerinės praktikos rekomendacijomis bei patvirtintu projektu. Rangovas privalo disponuoti kvalifikuotu personalu. Kabeliai turi būti išvedžiojami pagal bendrus reikalavimus, išdėstytus taisyklėse. Prietaisai ir įrenginiai turi būti sumontuoti taip, kad prie jų būtų galima lengvai prieiti. Turi būti pakankamai laisvos vietos jų aptarnavimui bei keitimui.

Pilnai sumontavus įrenginius ir sistemas, turi būti tikrinama, ar viskas atlikta pagal projektą ir taisyklių reikalavimus, turi būti atlikti sistemų konfigūravimo, derinimo ir paleidimo darbai. Visi atlikti darbai turi būti apiforminami protokolais.

1.9. Bandymai

Prieš pradėdant naudoti įrenginius turi būti atliekami įrenginių bandymai ir matavimai. Rangovas bandymus privalo atlikti pagal taisykles bei gamintojo nurodymus. Reikia atlikti reikalingus matavimus, apiforminti reikiamus dokumentus, kurie kartu su įrenginiais perduodami statytojui. Rangovas turi išbandyti sumontuotos įrangos ir instaliacijos veikimą statytojo ar jo atstovo akivaizdoje.

1.10. Darbų užbaigimas

Baigti montuoti ir išbandyti įrenginiai, sistemos statytojui privalo būti pridodami pagal aktą. Rangovas turi pateikti statytojui sistemų ir įrangos valdymo, priežiūros vadovus, instrukcijas.

2. Elektrotechnikos įrenginiai

2.1. Skydai

Turi būti pakankamo dydžio, kad viduje montuojama įranga lengvai tilptų ir būtų galima tinkamai atlikti montavimo darbus. Sumontavus aparatus turi rezervinės vietos. Sumontuotas įvadinis apskaitos skydas turi išlaikyti savo sandarumą, tam naudojami kabelių įėjimų vietose specialūs užveržiami sandarikliai, praduriamos gumos. Tvirtinamo aukštis ir tiksli vieta nustatomas montavimo metu.

Nr.	Reikalavimai	Reikšmė
1	Paskirtis	Žemos įtampos paskirstymo skydai
2	Montavimas	Lauko instaliacija

Etapas	Statytojas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
TDP	Kretingos rajono savivaldybė	20-030-TDP-LE-TS	3	12

3	Montavimo būdas	Tvirtinamas ant atramos
4	Spalva	RAL 7032 arba 7035 – metaliniams skydams
5	Padengimas	Aliuminio ir cinko lydinio. Padengimo storis 20 µm. Dažytas milteliniu būdu
6	Kabelių užvedimas	Iš viršaus ir apačios
7	Durėlės	atsidarancios ne mažesniu, kaip 120° kampu
8	Aptarnavimas	Iš priekio
9	Apsaugos klasė	Ne mažiau IP44 – metaliniams skydams
10	Skydai ir juose sumontuoti visi komutaciniai aparatai (automatiniai jungikliai, kontaktoriai ir t.t.) turi turėti bandymo sertifikatus	TAIP
11	Nominali ilgalaikė įtampa Ue	415V
12	Tinklo neutralė	Įžeminta
13	Varinių šynų sistema	TN-S
14	Skydo nominalus dažnis f:	50Hz
15	Laidininkų (fazinių, įžeminimo, apsauginio nulinio) spalvinis žymėjimas	Pagal Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių reikalavimus
16	Skydų konstrukcija išardoma, turi būti galimybė skydą praplėsti	30% vietos rezervas
17	Reikalavimai elektros schemai	tvirtinama ant durelių vidinės pusės; schema atspari atmosferiniams poveikiams
18	Įžeminimas	Visi metalinių skydų elementai turi būti patikimai sujungti su įžeminimo kontūru

2.2. Automatinis jungiklis

Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Standartas	LST EN 60947-1; LST EN 60947-2; IEC 60664-1; IEC 61000-4-1; IEC 61557-12; IEC 60068-2-1; IEC 60068-2-2; IEC 60068-2-30; IEC 60068-2-52; IEC 755 Vadovautis galiojančiais standartais
2	Automatiniai jungikliai pažymėti ženklų	CE
3	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje ES laboratorijoje	
4	Automatiniai jungikliai gamykloje turi būti išbandomi	
5	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
6	Aplinkos temperatūra	-25°C...+70°C
7	Santykinė oro drėgmė	≤95%, prie +55°C
8	Vardinė įtampa	230/400V AC
9	Vardinis dažnis	50Hz
10	Tinklo neutralė	įžeminta
11	Vardinė srovė	Nurodoma užsakant: 10÷63A

Etapas	Statytojas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
TDP	Kretingos rajono savivaldybė	20-030–TDP–LE–TS	4	12

12	Maksimali atkirtos srovė	Nurodomas užsakant: ≥6kA
13	Atjungimo charakteristika	B, C
14	Apsaugos laipsnis	IP2X
15	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	-1,5-16mm ²
16	Laidininko prijungimas	-varžtinis gnybtinas
17	Atkabiklio poveikis	-nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos
18	Polių skaičius	1, 2, 3 (pagal schemą)
19	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma	- vardinė srovė; - kategorija; - mnemoschema; - įjungimo ir išjungimo padėtys.

2.3. Elektros kabeliai

Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Standartas	LST 1703 /A3 (HD 604 S1:1994 / A3:2005)
2	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje akredituotoje laboratorijoje.	Pateikti bandymų protokolų kopijas
3	Vardinė įtampa	0,3/0,5 kV
4	Bandymo įtampa	≥2000 V, 50Hz, 5min.
5	Vardinis dažnis	50 Hz
6	Eksplotavimo sąlygos	uždaroje patalpoje
7	Aplinkos temperatūra	-35...+35°C
8	Laidininkų skaičius	3, 5
9	Laidininkas	Atkaitintas apvalus monolitinis varis
10	Laidininkų izoliacija	Behalogeninis polimerinis mišinys
11	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757
12	Išorinis apvalkalas	Behalogeninis polimerinis mišinys
13	Maksimali ilgalaikė kabelio laidininko temperatūra	+70°C
14	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5s)	+160°C
15	Žemiausia klojimo temperatūra	-5°C kabeliams su varinėmis gyslomis
16	Kabelio skerspjūvio plotas	1,5 ÷ 70mm ²
17	Minimalus lenkimo spindulys	- Montuojant 10xD; - Sulenkus vieną kartą 8xD. D-išorinis kabelio skersmuo
18	Degumo klasė	Evakuacijos keliuose C _{CA} Kitose patalpose D _{CA}

2.4. Vamzdžiai

Naudojami papildomai mechaninei kabelių izoliacijai perėjimuose tarp aukštų, kertant sienas, tiesiant kabelius sienomis ar nuvedimuose vietose iki įrenginio/dėžutės/skydo.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Vamzdis pagamintas iš:	PE
2	Vamzdžio skersmuo	Pakankamai didelio skersmens, kad tilptų pratraukiami laidai ir kabeliai (1,5-1,85 karto didesnis nei kabelio storis).

Etapas	Statytojas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
TDP	Kretingos rajono savivaldybė	20-030-TDP-LE-TS	5	12

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
3	Mechaninis atsparumas (atsparumas gniuždymui)	$\geq 350 \text{ N}$
4	Vamzdžio sienelė	Pagal naudojimo situaciją: - lygi (rūsyje, stovams, įvadui)
5	Aplinkos temperatūra	-5 ÷ +60 °C (patalpoms kur >0C) -15 ÷ +60 °C (patalpoms -15C>T>0C) -45 ÷ +60 °C (patalpoms kur -27C)
6	Atsparumas agresyviai aplinkai	- Atsparūs daugumai rūgščių ir šarmų

3. TECHNINIAI REIKALAVIMAI DARBŲ ATLIKIMUI

3.1. Kabelių tiesimas ir sujungimai

3.1.1. Bendri reikalavimai

Visi kabeliai turi būti instaliuoti atkreipiant dėmesį į galutinio rezultato vaizdą ar išdėstymą kitų aparatų bei įrenginių atžvilgiu. Kiekvienas kabelis turi būti paklotas vertikaliai, horizontaliai arba lygiagrečiai sienoms arba kitiems struktūriniais elementams.

Kabeliai visur turi būti pritvirtinti pakankamai tvirtai ir taip, kad atlaikytų visas mechanines apkrovas, atsirandančias dėl kabelių svorio. Kabeliai neturi susipinti ir, kai tvirtinami lygiagrečiai, kaip galima ilgiau neturi kirstis. Kabeliai neturi būti sulenkti mažesniu skersmeniu nei rekomenduota gamintojo. Kabeliai tarp skirtingų įrenginių turi būti ištisiniai, be sujungimų. Priešingu atveju, būtini sujungimai derinami su Užsakovu.

Kabeliai turi būti papildomai apsaugoti tose vietose, kur jie gali būti pažeisti mechaniškai. Tai būtina atlikti vietose, kur kabeliai kerta statybines konstrukcijas. Apsauginiai vamzdžiai turi būti nudažyti ta pačia spalva, kaip ir konstrukcijos už jų.

Elektros instaliacija patalpose turi būti nutiesta taip, kad ją būtų galima pakeisti. Paslėptoji elektros instaliacija gali būti tiesiama statybinių konstrukcijų kanaluose, paslėptuose vamzdžiuose; atviroji – specialiose grindjuostėse, loveliuose ir pan. Techniniuose aukštuose, pogrindžiuose, nešildomuose rūsiuose, pastogėse, vėdinimo kameroje, drėgnose ir ypač drėgnose patalpose naudojama atviroji elektros instaliacija.

Pastatuose, kurių statybinės konstrukcijos yra iš nedegiųjų medžiagų, grupiniai tinklai gali būti tiesiami užsandarintai, be galimybės juos pakeisti sienų, pertvarų ir perdangų grioveliuose, po tinku, grindų ruošinio sluoksnyje arba statybos produktų kiaurymėse kabeliais arba izoliuotais laidais su apsauginiu apvalkalu. Draudžiama tiesti laidus užsandarintai, be galimybės juos pakeisti tiesiogiai sienų, pertvarų ir perdangų plokštėse nei jų pramoninės gamybos metu, nei plokščių sandūrose statant pastatus.

Tiesiant laidus ir kabelius vamzdžiuose, uždaruose loviuose, lanksčiose metalinėse rankovėse ir uždaruose kanaluose, turi būti numatyta galimybė pakeisti laidus ir kabelius.

Tiesiant laidus, kabelius bei montuojant elektrotechnikos įrenginius būtina laikytis Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių, bei STR 1.04.04:2017 8 priedo 27.3.2, 27.3.4p.

3.1.2. Atviroji instaliacija

Izoliuotieji laidai su apvalkalu ir neapsaugoti kabeliai atvirosios instaliacijos būdu turi būti tiesiami:

- Ne žemiau kaip 2 m nuo grindų arba priežiūros aikštelių elektros srovei nepavojingose patalpose, esant aukštesnei kaip 50 V kintamosios srovės ir 75 V nuolatinės srovės įtampai, ir pavojingose ir labai pavojingose patalpose, esant tik iki 50 V kintamosios srovės ir 75 V nuolatinės srovės įtampai.
- Ne žemiau kaip 2,5 m nuo grindų arba priežiūros aikštelių elektros srovės atžvilgiu pavojingose ir labai pavojingose patalpose, esant aukštesnei nei saugi įtampai.
- Šie reikalavimai netaikomi atšakoms nuo instaliacijos linijų iki ant sienų ir pertvarų įrengtų jungiklių, kištukinių lizdų, skydelių, valdymo aparatų, šviestuvų, išskyrus gamybos paskirties patalpas, kuriose

Etapas	Statytojas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
TDP	Kretingos rajono savivaldybė	20-030-TDP-LE-TS	6	12

šios atšakos 1,5 m aukštyje nuo grindų arba priežiūros aikštelių ir žemiau turi būti apsaugotos nuo mechaninių pažeidimų.

- Patalpose, į kurias gali patekti tik elektrotechnikos darbuotojai, atvirosios instaliacijos laidininkų tiesimo aukštis neregamentuojamas.

Atvirai, taip pat vamzdžiuose ir ne mažesnio kaip IP20 apsaugos laipsnio loviuose ir lanksčiose metalinėse rankovėse nutiestų kabelių ir laidų įrengimo aukštis nuo grindų ar priežiūros aikštelių neregamentuojamas.

Kabeliams ir laidams kertant vamzdynus, atstumas tarp jų turi būti ne mažesnis kaip 50 mm, o iki degių arba lengvai užsiliepsnojančių skysčių ir dujų vamzdynų – ne mažesnis kaip 100 mm. Jei atstumas nuo laidų ir kabelių iki vamzdynų mažesnis kaip 250 mm, tai laidai ir kabeliai turi būti papildomai apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų. Laidų ir kabelių apsauga turi būti didesnė už vamzdyno plotį ne mažiau kaip 250 mm į kiekvieno vamzdyno pusę. Kai laidai ir kabeliai nutiesti lygiagrečiai su vamzdynu, tai atstumas nuo laido arba kabelio iki vamzdyno (išskyrus gamybos paskirties patalpas) turi būti ne mažesnis kaip 100 mm, o iki degių arba lengvai užsiliepsnojančių skysčių ir dujų vamzdynų – ne mažesnis kaip 400 mm.

Laidai ir kabeliai, nutiesti lygiagrečiai su karštais vamzdynais ir kertantys juos, turi būti apsaugoti nuo aukštos temperatūros poveikio arba turi būti atsparūs karščiui.

3.1.3. Paslėptoji instaliacija

Gyvenamosios ir administracinės paskirties patalpose paslėptosios instaliacijos laidai ir kabeliai turi būti montuojami instaliacijai skirtose zonose. Horizontaliųjų instaliacijos zonų plotis yra 30 cm, o vertikalųjų – 20 cm. Horizontaliosios instaliacijos zonos prasideda 15 cm atstumu nuo lubų bei 15 ir 90 cm atstumu nuo grindų. Vertikaliosios instaliacijos zonos prasideda 10 cm atstumu nuo langų, durų ir kitų angų kraštų ir 10 cm atstumu nuo patalpų kampų. Jungikliai, kištukiniai lizdai ir atšakos dėžutės turi būti įrengti instaliacijos zonose.

Paslėptosios instaliacijos vamzdžiai, kanalai ir lanksčios metalinės rankovės turi būti sandarūs. Paslėptosios instaliacijos kanalai turi būti uždari.

3.1.4. Perėjos per sienas ir perdangas

Laidų ir kabelių perėjas per vidaus ir lauko sienas ar pertvaras ir tarpaukštines perdangas reikia įrengti taip, kad jos būtų lengvai pakeičiamos. Dėl to perėjos turi būti nutiestos vamzdyje, lovyje ir pan. Tarpus tarp laidų, kabelių ir vamzdžių (lovių ir pan.) perėjose per priešgaisrines užtvartas (sienas, pertvaras, perdangas) reikia užsandarinti priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis pagal Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų nuostatas. Užsandarinti reikia taip, kad būtų galimybė pakeisti laidus ir kabelius ir papildomai nutiesti naujus.

Jei laidai pereina iš vienos sausos arba drėgnos patalpos į kitą (sausą arba drėgną patalpą), visi vienos linijos laidai tiesiami viename izoliaciniame vamzdyje arba atskirai. Jei laidai pereina iš sausos arba drėgnos patalpos į šlapią patalpą, iš vienos šlapios į kitą šlapią patalpą arba išeina iš patalpos į lauką, kiekvienas laidas turi būti tiesiamas atskirame izoliaciniame vamzdyje.

Turi būti numatytos priemonės, kad per vamzdžius ir angas į pastato vidų nepatektų vanduo bei smulkūs gyvūnai.

3.1.5. Kabelių tiesimas ant atraminių konstrukcijų

Laidai ir kabeliai lentynose, ant atraminių konstrukcijų paviršių, lynų, stygų, juostų ir kitų laikančiųjų konstrukcijų (lovelių, kopėčių) tiesiami vienas prie kito tų pačių arba skirtingų formų (pavyzdžiui, apvalių, stačiakampių, keleto sluoksnių) pluoštais (grupėmis). Kiekvieno pluošto laidai ir kabeliai tarpusavyje turi būti sutvirtinti.

Laidai ir kabeliai loviuose tiesiami keliais sluoksniais, atsižvelgiant į gamintojų nustatytus jų apkrovos ir klojimo būdų reikalavimus. Jei šie reikalavimai nežinomi, tai laidų ir kabelių skerspjuvių suma lovyje, skaičiuojant pagal jų išorinį skersmenį, įskaitant izoliaciją ir išorinius apvalkalus, neturi būti didesnė kaip 35 proc. ištisai uždaro lovio skerspjuvio ir 40 proc. dangčiu uždengiamo lovio skerspjuvio.

Etapas	Statytojas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
TDP	Kretingos rajono savivaldybė	20-030-TDP-LE-TS	7	12

Sujungimai

Laidų ir kabelių gyslos turi būti sujungiamos:

- medžiagą ir skerspjūvį atitinkančiais varžtiniais ir spyruokliniais gnybtais, presavimo, virinimo ar litavimo būdu.
- atšakojimo ir prijungimo vietose turi būti numatyta laido ir kabelio atsarga pakartotinai sujungti, atšakoti arba prijungti.
- sujungimo ir šakojimosi vietos turi būti įrengtos taip, kad jas būtų galima apžiūrėti ir remontuoti.
- sujungimo ir šakojimosi vietose kabeliai ir laidai neturi būti mechaniškai tempiami.
- jungiamųjų ir šakojimosi sąvaržų ir pan. izoliacija turi būti lygiavertė ir šių laidų ir kabelių izoliacijai.
- sujungti ir atšakoti reikia jungiamosiose ir šakojimosi dėžutėse, sąvaržų izoliaciniuose korpusuose, specialiose statybinių konstrukcijų nišose ir elektros įrenginių, aparatų ir mašinų korpusuose.

3.2. Movų montavimas

Movos montuojamos pagal gamintojo instrukciją. Jungimo vietose būtina numatyti laido/kabelio atsargą, užtikrinančią pakartotiną jungimą jiems nutrūkus. Jungimo vieta privalo būti prieinama apžiūrai ir remontui.

3.3. Įrenginių montavimas

Visi įrenginiai turi būti sumontuoti taip, kad prie jų būtų patogų prieiti, aptarnauti ir reikalui esant pakeisti. Montavimo vieta turi būti parinkta taip, kad įrenginiai nebūtų pažeisti ar sugadinti drėgmės, karščio, šalčio, vibracijos ir t.t. Montažas turi būti atliktas laikantis įrenginių gamintojo montavimo instrukcijų. Įrenginiai turi būti parinkti taip, kad jie galėtų dirbti be sutrikimų esant blogiausiomis aplinkos sąlygoms. Atviros pasyviosios elektros imtuvų dalys turi būti prijungtos prie apsauginio laidininko (PE).

3.4. Įžeminimas ir įnulinimas

Greta esantiems įvairių įtampų ir skirtingos paskirties įrenginiams įžeminti, išskyrus specialios paskirties įrenginius, reikia naudoti bendrą įžeminimo įrenginį. Šis bendras įžeminimo įrenginys turi tenkinti visus apsauginiams, darbiniams ir apsaugos nuo viršįtampių įžemintuvams keliamus reikalavimus bei įvairių tipų ir skirtingos paskirties įrenginiams įžeminti keliamus reikalavimus.

3.4.1. Įžeminimo įrenginio montavimas

Pirmiausia turi būti panaudojami natūralieji įžemintuvai. Jeigu juos naudojant įžeminimo įrenginio varža arba prisilietimo įtampa yra leistina ir leistinoji įžeminimo įrenginio įtampa neviršija normuotos įtampos, dirbtinio įžemintuvo įrengti nebūtina.

Natūralieji įžemintuvai gali būti:

- vandentiekio ir kiti metaliniai vamzdynai, nutiesti žemėje, išskyrus degių skysčių, dujų ir sprogių statybos produktų vamzdynus;
- apsauginiai gręžinių vamzdynai;
- reikiamą sąlytį su žeme turinčios metalinės ir gelžbetoninės statinių konstrukcijos;
- metalinės hidrotechninių statinių ir įrenginių konstrukcijos.

Įžemintuvai įrengiami ne mažesniame kaip 0,5-0,7 m gylyje ir ne mažesniu kaip 0,8-1 m atstumu nuo statinio pamato. Įžeminimo laidininkai, nutiesti grunte, turi būti sujungiami suvirinant. Virinimo vietos apdirbamos korozijai atspariomis dangomis. Patalpose ir lauke, kur aplinka chemiškai neaktyvi, nutiesti laidininkai sujungiami taip pat varžtais arba jungėmis. Požeminius ir antžeminius sujungimus reikia apsaugoti nuo korozijos panaudojant antikorozinę juostą. Įžeminimo strypų tarpusavio sujungimams, kaip papildomą apsaugą nuo korozijos, reikia naudoti antikorozinę pastą. Įžemiklių įkalimui reikia naudoti įkalimo galvutę ir plieninį smailų antgalį.

Įžemintuvai neturi būti įrengiami virš žemėje esančių inžinerinių komunikacijos tinklų. Įžeminimo įrenginiai neturi būti įrengti tose vietose, kur gruntą gali išdžiovinti šilumos vamzdynai ar kiti šalutiniai šilumos šaltiniai. Tranšėjose nutiesti įžeminimo laidininkai turi būti užpilti vienalyčiu, smulkiu ir rišliu gruntu.

Etapas	Statytojas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
TDP	Kretingos rajono savivaldybė	20-030–TDP–LE–TS	8	12

Projekte nurodytas žemintuvų dydis yra apytikslis. Įžeminimo įrenginio montavimo metu, jų dydis tikslinamas matuojant įžeminimo įrenginio varžą.

Vartotojo įžeminimo įrenginių varža turi būti ne didesnė kaip 10 Ω. Jei savitoji grunto varža ρ didesnė kaip 100 Ωm, žemintuvų leistosios varžos padidinamos 0,01ρ karto, bet ne daugiau kaip 10 kartų.

Įžeminimo laidininko įvado į pastatus [ar skydus] vieta, įžeminimo laidininko prijungimo gnybtas ir pan. turi būti paženklinėti apsauginio įžeminimo ženklu. Neturi būti ženklinama lipniais ženklais. Įžeminimo laidininkai turi būti pažymėti žalia ir geltona spalvomis.

3.4.2. Apsauginis įnulinimas

Visos metalinės elektros įrenginių dalys, kuriose pažeidus izoliaciją gali atsirasti įtampa ir dėl to gali nukentėti žmonės, sutrikti darbo režimas arba sugesti įrenginiai, turi būti įnulinintos.

Įnulininti reikia šias įrenginių dalis:

- atviras pasyviausias stacionariųjų elektros įrenginių elektros srovei laidžias dalis, prie kurių būtų galima prisiliesti;
- metalinius kilnojamųjų elektros imtuvų korpusus;
- elektros mašinų, transformatorių, aparatų, šviestuvų ir pan. korpusus;
- metalinius skirstomųjų ir valdymo skydų, skydelių ir spintų korpusus, taip pat išardomąsias ir atidaromąsias jų dalis, ant kurių įrengti aukštesnės kaip 50 V įtampos kintamosios srovės ar aukštesnės kaip 75 V įtampos nuolatinės srovės įrenginiai (zonose, kuriose galimi sprogimai, – neatsižvelgiant į įtampą);
- skirstyklų metalines konstrukcijas, metalines kabelių movas, metalinius galios ir kontrolinių kabelių apvalkalus ir šarvus, metalinius laidų apvalkalus, metalinius elektros instaliacijos vamzdžius, metalinius šynų gaubtus ir atramines konstrukcijas, metalines lentynas, lovių, juostas ir lynus, prie kurių tvirtinami kabeliai ir laidai (išskyrus juostas ir lynus, prie kurių tvirtinami kabeliai įžemintu arba įnulinu metaliniu apvalkalu ar šarvu), taip pat kitas metalines konstrukcijas, ant kurių įrengiami elektros įrenginiai;

3.4.3. Apsauginiai laidininkai (PE)

Įnulininti naudojami elektros grandinę užtikrinantys laidininkai ir konstrukcijos:

- papildomi (penktasis – trifazėje sistemoje, trečiasis – vienfazėje sistemoje) izoliuoti laidininkai;
- specialiai nutiesti neizoliuoti metaliniai laidininkai;
- ir t. t... (EJIBT).

Atšakas nuo įnulinimo magistralės, potencialų suvienodinimo šynos ar PE šynos iki imtuvų turi būti ištisinės. Apsauginių laidininkų, neįeinančių į kabelio sudėtį, skerspjūvis turi būti ne mažesnis kaip 2,5 mm², kai yra mechaninė apsauga, ir 4 mm² – kai jos nėra.

Įžeminimo ir apsauginiai laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos ir cheminio poveikio, o sankirtose su kabeliais, vamzdynais ar kitais tiesiniais, taip pat įvadų į pastatus ir patalpas vietose, kur yra galimybė mechaniškai juos pažeisti, turi būti apsaugoti. Įžeminimo ir apsauginių laidininkų perėjimo per sienas, pertvaras ir perdangas vietas reikia sandarinti A1 degumo klasės statybos produktais. Šiose vietose neturi būti atšakų ir jungčių.

Įžeminimo ir apsauginiai laidininkai turi būti pažymėti žalia ir geltona spalvomis.

3.4.4. Apsauginių laidininkų sujungimas ir prijungimas

Apsauginiai laidininkai prie įnulinamų įrenginių dalių matomose ir apžiūrėti prieinamose vietose turi būti prijungti varžtais. Varžtais sujungti kontaktai turi būti apsaugoti nuo korozijos ir atsipalaidavimo. Ant judamųjų dalių esantys ir vibruojantys įrenginiai turi būti įnulininti lanksčiaisiais laidininkais. Visi įnulinami elektros įrenginiai ar jų dalys prie įnulinimo magistralės turi būti prijungti atskirais laidininkais. Kelių elektros įrenginių apsauginiai laidininkai neturi būti jungiami nuosekliai.

3.4.5. Potencialų suvienodinimas

Prie potencialų suvienodinimo sistemos (be anksčiau aprašytų įnulinamų įrenginių pasyviųjų dalių)

Etapas	Statytojas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
TDP	Kretingos rajono savivaldybė	20-030–TDP–LE–TS	9	12

turi būti prijungtos ir visos atviros pašalinės elektros srovei laidžiosios dalys. Patalpose ir lauke, kur naudojami įžeminti arba įnulinti elektros įrenginiai, potencialams suvienodinti turi būti įnulintos visos statybinės ir technologinės konstrukcijos, visi stacionarieji metaliniai vamzdžiai, gamybinių įrenginių korpusai ir pan.

Įvade į pastatą reikia suvienodinti potencialą sujungiant šias laidžiąsias dalis:

- pagrindinį (magistralinį) apsauginį laidininką (PE);
- pagrindinį (magistralinį) įžeminimo laidininką arba pagrindinį įžeminimo gnybtą;
- pastatų ir tarp pastatų esančių komunikacijų metalinius vamzdžius;
- statybinių konstrukcijų, žaibolaidžių, centrinio šildymo, vėdinimo ir kondicionavimo sistemos metalines dalis.

Papildomos potencialų suvienodinimo sistemos gali būti įrengiamos ne vien tik įvade, bet ir kitose elektros tinklo vietose.

3.5. Žymėjimai

Visa įranga ir kabeliai turi būti patikimai sužymėti. Žymėjimai turi atitikti projektinius žymėjimus ir kitą projekcinę dokumentaciją. Visi žymėjimai turi būti suderinti su užsakovu.

Kiekviena KL turi turėti savo numerį arba pavadinimą. Atvirai nutiesti kabeliai ir visos movos turi turėti žymenis, kuriuose nurodomas linijos numeris arba pavadinimas, įtampa, kabelių tipai, gyslų skaičius ir skerspjūviai, montavimo data, įmonės pavadinimas ir montavusio asmens vardo pirmoji raidė ir pavardė. Papildomai nurodomas ir kabelių galinių movų linijos ilgis.

Spintų, 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 inventorinėmis plokštelėmis ir pozicijos numeriais, atitinkamai pagal pozicijas įrangos ir kabelių sąrašuose. Kiekviename bloke terminalai turi būti sužymėti nuosekliai.

Fazių žymėjimas turi būti pagal EIBT (tų pačių fazių šynų raidinis arba skaitmeninis ir spalvinis žymėjimas visuose elektros įrenginiuose turi būti vienodas. Fazių seka grandinėse turi sutapti. Šynos turi būti žymimos esant kintamajai trifazei srovei: L1 fazė – geltona spalva, L2 fazė – žalia, L3 fazė – raudona, nulinė šyna N – mėlyna spalva; ta pati šyna, naudojama kaip apsauginė PE ir apsauginė nulinė PEN – geltonos ir žalios spalvos juostomis).

Žymenys ir jų tvirtinimo detalės turi būti atsparios aplinkos poveikiui. Kabelių ir laidų žymėjimas turi būti atliekamas specialiomis kabelių žymėmis. Korpusų ir įrengimų žymėjimui inventorinės plokštelės prisukamos varžtais arba prikniedijamos. Individualus žymėjimas (įrengimų numeris korpuso viduje ir pan.) turi būti atliekamas nenuplaunamomis žymėmis.

3.6. Bandymai ir matavimai prieš pradedant naudoti el. įrenginius

Įrengus (sumontavus) elektros įrenginius, prieš pradedant juos naudoti, turi būti atlikti elektros įrenginių bandymai ir matavimai. Bandymai ir matavimai atliekami vadovaujantis gamintojų, pagaminusių elektros įrenginius, techniniais dokumentais, įrenginį eksploatuojančios įmonės patikrinimus reglamentuojančiais dokumentais ir Elektros įrenginių bandymo normomis ir apimtimis. Įrenginį eksploatuojančios įmonės patikrinimus reglamentuojantys dokumentai ir Elektros įrenginių bandymo normų ir apimčių reikalavimai taikomi, jeigu jie neprieštarauja gamintojų techniniuose dokumentuose nustatytiems reikalavimams.

Pagaminti elektros įrenginiai turi būti išbandyti gamintojo, taikant nurodytus jo techniniuose dokumentuose reikalavimus.

Elektros įrenginiai arba statybos produktai (pavyzdžiui, elektros linijos, skirstyklos ir pan.), gauti statybos proceso metu, juos pažeidus transportavimo ir montavimo metu, kilus abejonų, kad gaminio parametrai neatitinka gamintojo naudojimo dokumentuose nurodytų ir pakartotinai naudojamų (išmontuotų), turi būti atliekami jų bandymai ir parametrų matavimai vadovaujantis norminiais dokumentais. Be numatytų bandymų ir matavimų, turi būti atliekama įrenginių apžiūra ir jų mechaninės dalies patikra.

Visi bandymai ir matavimai turi būti įforminami atitinkamais protokolais (aktais). Patikrinimo

Etapas	Statytojas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
TDP	Kretingos rajono savivaldybė	20-030–TDP–LE–TS	10	12

protokoluose (aktuose) turi būti nurodomos matavimo sąlygos, matavimo priemonės, išmatuotų parametrų vertės, gamintojo nustatytos arba kituose norminiuose dokumentuose pateikti norminiai dydžiai. Įvertinus bandymų ir matavimų rezultatus, nustatoma elektros įrenginių techninė būklė ir daromos išvados dėl jų tinkamumo naudoti.

3.7. Atliekamų bandymų, paslėptų darbų, kurių priėmimo privalo dalyvauti projektuotojo atstovai

Bandymai. Projektuotojo atstovai privalo dalyvauti visuose bandymuose turinčiuose įtakos esminiams statinio statybos ir naudojimo reikalavimams užtikrinti.

Paslėpti darbai. Paslėptų darbų patikrinimo aktai arba laikančiųjų konstrukcijų priėmimo aktai pasirašomi tik tada, kai šios rūšies darbai užbaigiami visame objekte. Kai šiuos darbus būtina atlikti dalimis, statytojas (užsakovas), rangovo ir statinio projekto vykdymo priežiūros (kai surašant aktą dalyvauja ir projektuotojo atstovas) atstovai patikrina atliktų darbų dalį ir apie tai padaro tam skirtą įrašą statybos darbų žurnale. Remiantis minėtais įrašais, užbaigus šios rūšies darbą objekte, pasirašomas paslėptų darbų patikrinimo aktas.

4. DARBO SAUGA

4.1. Bendrieji saugos reikalavimai

Darbai, atsižvelgiant į darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, atliekami vadovaujantis Saugos taisyklėmis eksploatuojant elektros įrenginius, Saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje, įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijomis bei kitais darbuotojų saugos ir sveikatos norminiais dokumentais.

Vykdyti darbus gali teoriškai ir praktiškai išmokytas personalas (nustatyta tvarka atestuotas ir turintis dokumentus, kuriais suteiktos atitinkamos elektrotechninio personalo teisės). Darbus veikiančiuose elektros įrenginiuose neelektrotechninis personalas gali vykdyti tik prižiūrimas elektrotechninio personalo asmens (asmenų). Šiuo atveju prižiūrinčiojo nurodymai dirbantiems apsaugai nuo elektros užtikrinti yra privalomi.

Darbuotojai yra atsakingi už saugos darbe taisyklių laikymąsi ir pažeidimus pagal jam suteiktą kvalifikaciją, kompetenciją ir teises, kurios yra apibrėžtos darbo sutartimis arba kita forma įteisintomis abipusėmis prievolėmis.

Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybos vietoje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims. Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai tose teritorijose, kur yra kontaktas su pavojų keliančiomis įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

Kai nedirbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai dangteliai. Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimo montavimo metu. Jei, tinkamai neapsaugojus 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. Apsaugos nuo elektros poveikio priemonės

Vykdamas statybos darbus žmogaus apsaugai nuo elektros srovės, statinės elektros, elektromagnetinių laukų ir elektros lanko poveikio turi būti vykdomos organizacinės bei techninės priemonės, kurios atitiktų Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisykles.

Apsaugo nuo elektros poveikio 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.

Prie apsauginių priemonių priskiriama:

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

Etapas	Statytojas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
TDP	Kretingos rajono savivaldybė	20-030–TDP–LE–TS	11	12

- 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;
- kilnojamieji 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.

Visos apsauginės priemonės turi atitikti galiojančius standartus, o jų naudojimas – taisyklių reikalavimus. Jeigu gamyklos gamintojos instrukcija nesutampa su saugos taisyklių 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.

Etapas	Statytojas Kretingos rajono savivaldybė	Dokumento žymuo 20-030–TDP–LE–TS	Lapas	Lapų
TDP			12	12

ŽINIARŠČIAI

1. GAMINIAI IR MEDŽIAGOS

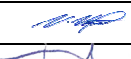
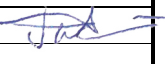
Eil. Nr.	Pavadinimas	Nuorodos	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
<i>Elektros instaliacija, jėgos tinklai</i>					
1.	Įvadinis apskaitos skydas	TS.2.1	vnt.	1	IAS
2.	Automatinis jungiklis 3F-C32A	TS.2.2	vnt.	1	
3.	Kabelis Cu 5x10mm ²	TS.2.3	m	25	
4.	PE vamzdis d50	TS.2.4	m	25	

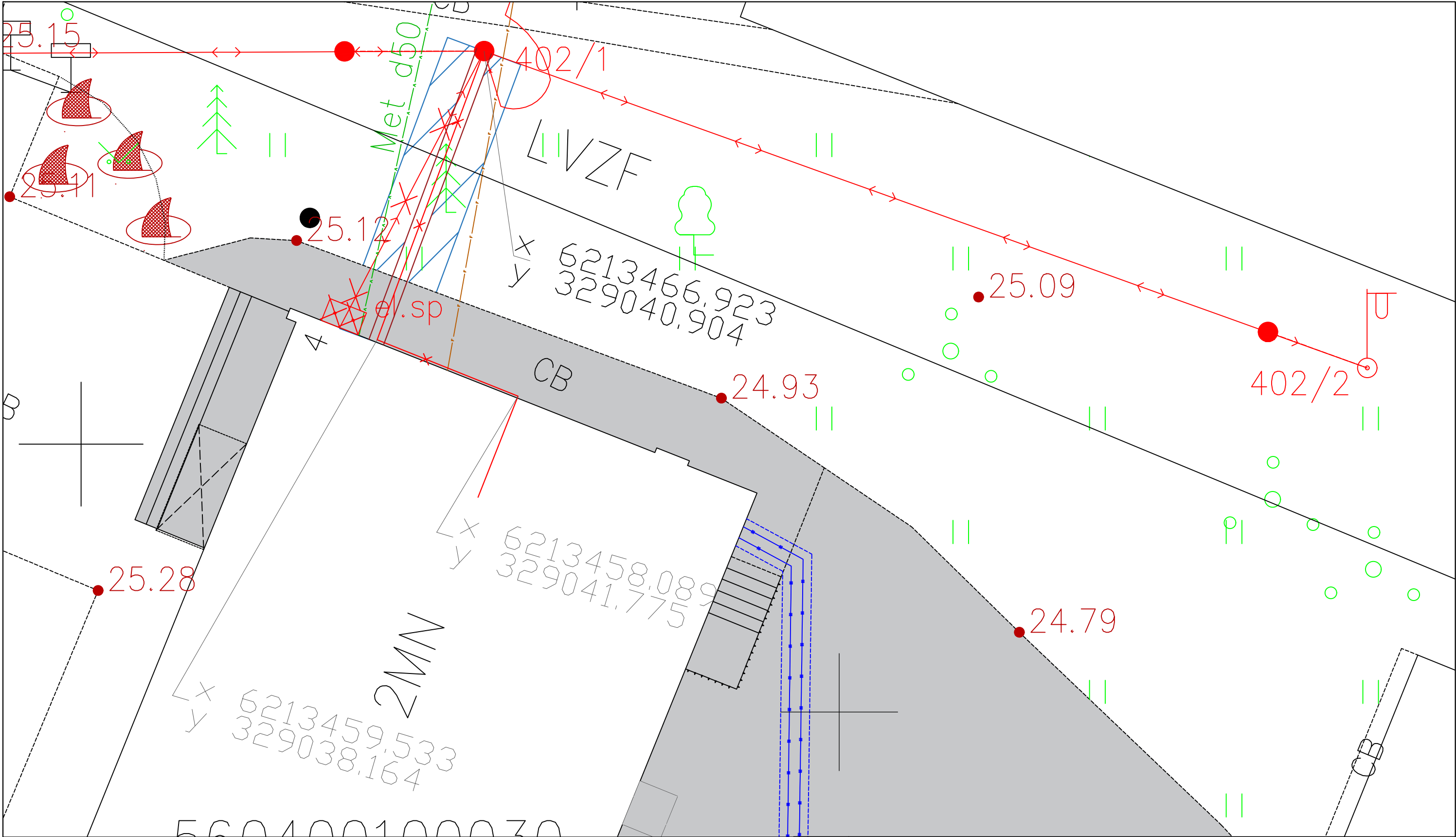
2. DEMONTAVIMAS

Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	IAS demontavimas	kompl	1	esamo
2.	Kabelis 0.4 kV Al	m	10	
3.	Kablų atvado įtempimui	vnt	1	

3. DARBAI

Eil.Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	IAS skydo montavimas	kompl	1	
2.	Kabelio tiesimas	m	25	
3.	Kabelio įvėrimas į vamzdį	m	25	
4.	Izoliacijos varžos matavimai	kompl.	1	
5.	Fazinio ir nulinio laidų grandinės varžos matavimai	kompl.	1	

LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)			
KVAL. DOK. NR.	 STRUKTA UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO (7.2), SKUODO G. 4, DARBĖNAI, KRETINGOS R. SAV., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO PROJEKTAS)		
33684	PV	V. Viršilas			LAIDA
34418	PDV	T. Šmigelskas			
			Sąnaudų kiekių žiniaraštis		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	Kretingos rajono savivaldybė		20-030–TDP–LE–MŽ		LAPŲ
				1	1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

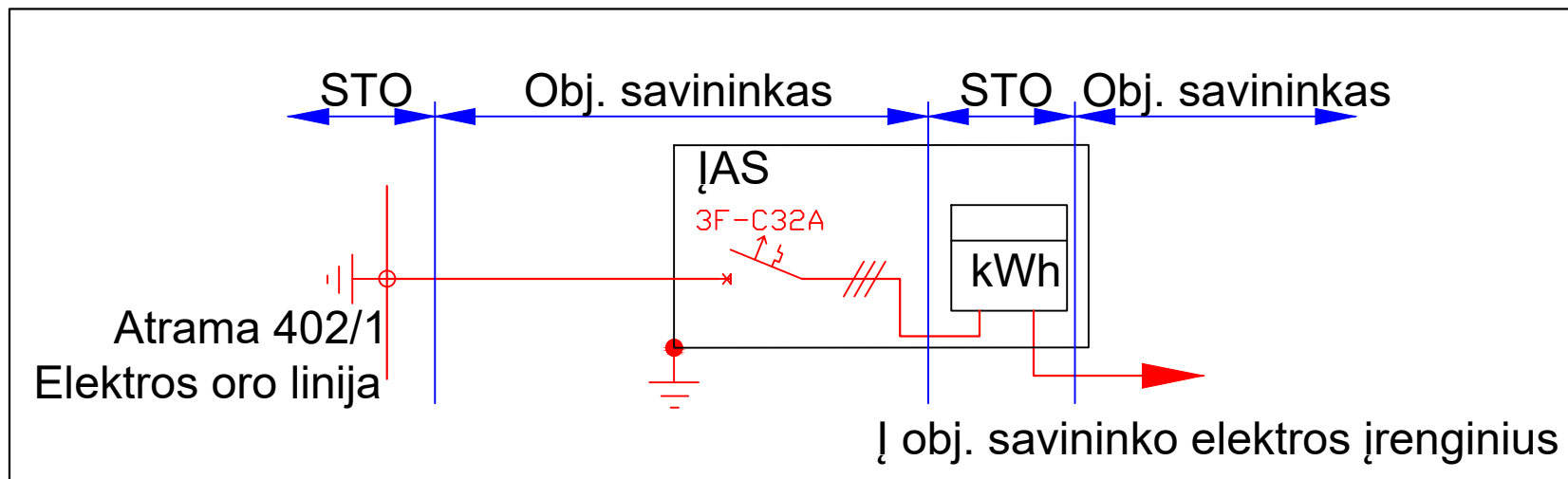
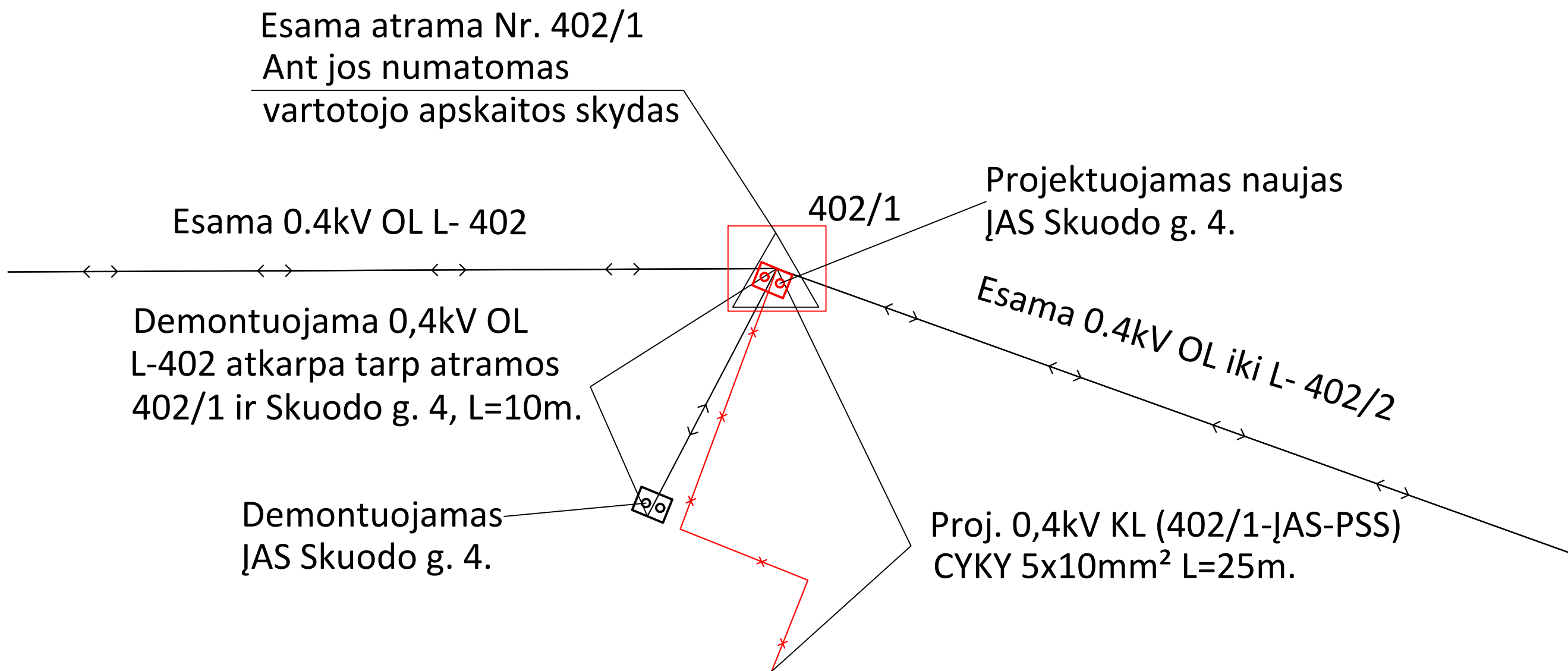
- Numatoma demontuojama OL
- Projektuojamas apsaugos vamzdis Ø40
- Projektuojama apsaugos zona naujam kabeliui
- Projektuojamas Cu 5x10 kabelis

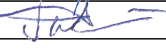
SUDERINTA
AB „Energijos skirstymo operatorius“
20 - tinklo projektų valdymo
II komandos (KLR)
projektų vadovas
Karolis Žilinskis

SUDERINTA
AB „Energijos skirstymo operatorius“
20 - 20 - 12 - 18

Elektros tinklo eksploatavimo
skyriaus vyresnysis inžinierius
Stasys Jonauskas

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)				
KVAL. DOK. Nr.	 UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g.6-18, LT - 78334, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO (7.2), SKUODO G. 4, DARBĖNAI, KRETINGOS R. SAV., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida	
34418	PDV	T. Šmigelskas		Elektrotechnika. Sklypo planas	0	
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS			Žymuo:	Lapas	
	Kretingos rajono savivaldybė				Lapų	
				20-030-TDP-LE-B.01	01	
					1	



Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)							
KVAL. DOK. Nr.			UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g.6-18, LT - 78334, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO (7.2), SKUODO G. 4, DARBĖNAI, KRETINGOS R. SAV., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS				
33684	PV	V. Viršilas			DOKUMENTO PAVADINIMAS Principinė schema			Laida	
34418	PDV	T. Šmigelskas						0	
					Žymuo: 20-030-TDP-LE-B.02			Lapas	Lapų
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS Kretingos rajono savivaldybė							01	1



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.34418

Tomas Šmigelskas

A.k.

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, inžineriniai tinklai (kolektoriai, bokštai, stiebai ir kiti inžineriniai statiniai, skirti elektroninių ryšių veiklai), taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 1000 V įtampos), procesų valdymo ir automatizacijos.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

Išduotas 2020 m. birželio 19 d.

Pirmą kartą išduotas 2015 m. balandžio 10 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spssc.lt

25228

ELEKTROS TINKLŲ NUOSAVYBĖS RIBŲ AKTAS NR. 43530-12-N00527A

2012.12.31

1. Objektas:

Pavadinimas	Administracinis adresas	Objekto numeris
SENIŪNIJA	Skuodo g. 4, Darbėnų mstl., Darbėnų sen., Kretingos r. sav.	54016918

2. Vartotojo objekto charakteristikos:

Elektrinis prijungimo adresas	Leistinoji naudoti galia, (kW)	Fazių sk. (vnt)	Leistiną naudoti galia ribojančio įrenginio vardinė srovė, (A)	El. tinklų nuosavybės riba nustatyta įtampoje, (kV)	Instaliuotoji galia, * (kVA)	Pastabos
Darbėnai, L-300 Lazdininkai, D-301 (Kretinga), L-400, 402/1	16	3	32	0,4	-	

* - Objekto instaliuotoji galia kVA įrašoma tik tada, kai nuosavybės riba nustatyta vidutinėje įtampoje (6 – 10 – 35 kV).

3. Elektros energijos tiekimo sąlygos:

Aprūpinimo elektra patikimumo kategorija	Teisės aktais numatytas elektros energijos tiekimo atnaujinimo laikas po avarinio tiekimo nutraukimo, *** (val.)	Elektros įrenginių planinių remontų trukmė, **, *** (val./metus)	Elektros apskaitos prietaisų įrengimo vieta	Reaktyviosios elektros energijos apskaitos būdas	Pastabos
3	24	96	Ant objekto išorinės sienos		

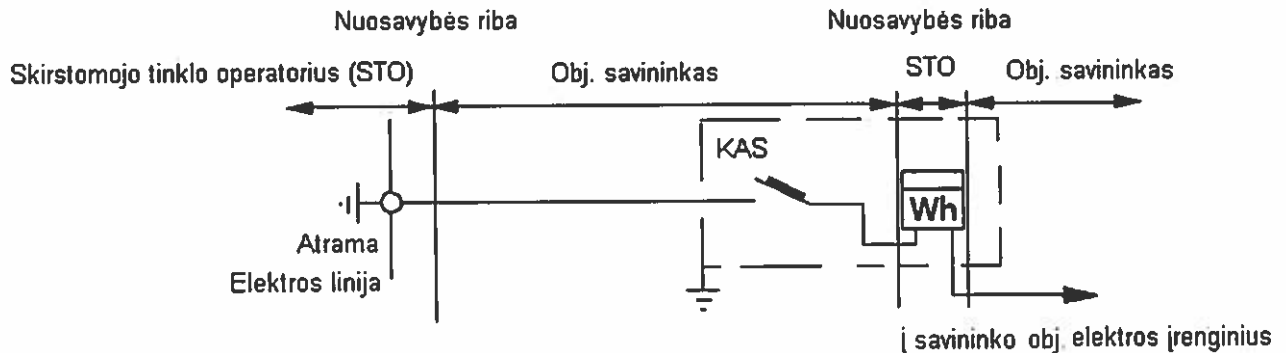
** - Atskirais teisės aktais nustatytais atvejais nurodyti terminai ir sąlygos gali būti kitokie nei nurodyta.

*** - Pasikeitus teisės aktams ir jais nustatytus kitokius elektros energijos tiekimo atnaujinimo terminus ir sąlygas nei nurodyta, taikomi naujais teisės aktais nustatyti terminai ir sąlygos.

4. Elektros tinklų nuosavybės riba:

4.1	Elektros tinklų nuosavybės riba nustatyta: oro linijos atramoje ant savininko atvado prijungimo prie oro linijos gnybtų.
4.2	AB LESTO nuosavybė: oro linija ir elektros energijos apskaitos prietaisas (-ai).
4.3	Objekto savininko nuosavybė: atvadas nutiestas (paklotas) nuo oro linijos atramos į komercinę apskaitos spintą (KAS), komercinės apskaitos spinta (KAS), automatinis jungiklis/saugiklis, kabelis (atvadas) paklotas iš komercinės apskaitos spintos (KAS) į savininko objekto vidaus elektros tinklą, savininko objekto vidaus elektros tinklas

5. Elektros įrenginių schema, nurodant skirstomųjų punktų, transformatorinių, perjungimo punktų, kabelių spintų, linijų, grupių, atramų ir kitus operatyvinius numerius, elektros energijos apskaitos įrengimo vietą ir schemą, elektros tinklų nuosavybės ribą:



Elektrinis prijungimo adresas	Transformatorinė	Oro linija	10-0,4-0,23 kv OL atrama	Skirst. spinta	Grupė
Darbėnai, L-300 Lazdininkai, D-301 (Kretinga), L-400, 402/1	D-301 (Kretinga)	L-400	402/1		

PASTABA: Tais atvejais, kuomet elektros energija tiekama per lokaliajo tinklo savininko tinklus (schemoje pažymėta „LTS“) ir atvaizduota punktyrine linija tarp nuosavybių ribų linijų „AB LESTO“ – „LTS“ ir „LTS“ – „Savininkas“, AB LESTO atsako už elektros energijos tiekimą iki ribos su LTS tinklu.

6. Elektros įrenginių ir linijų charakteristikos, kai elektros energijos apskaitos įrengimo vieta nesutampa su elektros tinklų nuosavybės riba:

Duomenys apie elektros linijas (laidus, kabelius)					Duomenys apie transformatorius			Darbo laikas	
Markė	Skerspjūvis, mm ²	Aktyvioji varža, om/km	Ilgis, km	Įtampa, kV	Vardinė galia, kVA	dPte, kW	dPtj, kW	Įtampa, kV	val./mėn
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

7. Elektros tinklų nuosavybės ribų aktai : - Nr. - laikomas negaliojančiu.

Aktą parengė: Inžinierius PETRAUSKIENĖ DALIA

Aktą patvirtino: Grupės vadovas PERMINAS ŽILVINAS

Savininkas ar kitu teisėtu pagrindu objektą valdantis asmuo:

(vardas, pavardė, parašas)

Dokumentai ir darbų rangos stebėsena

Paskutinis veiksmas: 2020-12-14

Elektra

Pareiškėjo duomenys

Papildoma informacija

Dokumentai

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Būsenos data	Būsena	Apmokėta suma	Komentaras
1	Paraiška Nr. 20-C0693	2020-12-13	Patvirtinta		Jūsų paraiška yra priimta ir patvirtinta. Igaliojimas Tomas-signed.pdf Planas schema.pdf ribu aktas.pdf
2	Iškėlimo sąlygos Nr. 20-C0693	2020-12-14	Patvirtinta		Prijungimo sąlygos parengtos.
3	Projektas	2021-01-05	Patvirtinta		Projektas yra suderintas ir patvirtintas.
4	Prijungimo paslaugos sutartis Nr. E2N30C0693(Paruošta)	2021-01-05	Paruošta Patvirtinti		Paslaugos sutartis paruošta. Jei naudojates e. bankininkystės ar e. parašo paslaugomis, spustelėję <i>Patvirtinti</i> mygtuką, galėsite prijungimo paslaugos sutartį patvirtinti (pasirašyti).
5	Prijungimo paslaugos sutarties bendrosios sąlygos	2021-01-05			
6	VERT pažyma / Rangovo aktas	2021-01-05	Laukiama		Laukiame kol Jūsų rangovas pateiks rangovo aktą, patvirtinantį Jūsų vidaus tinklo įrengimo kokybę (ji reikia pateikti čia).
7	Išankstinė sąskaita Nr. 20-C0693 Sąskaitos suma 0,00 €		Mokėti	0,00	Prijungimo/iškėlimo paslaugos mokestį pagal išankstinę (papildomą išankstinę) sąskaitas galėsite apmokėti: - šiame puslapyje, spustelėję ties išankstine 

Informacija apie darbų rangovą

ELEKTROS TINKLŲ IR ĮRENGINIŲ PERKĖLIMO (REKONSTRAVIMO) SĄLYGOS NR. ISK20-C0693

Parengta: 2020.12.14,
Galioja iki: 2021-12-14

Klientas: KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Kliento kontaktiniai duomenys: Pramonės g. 15, Šiauliai, Šiaulių m. sav., +37062077126,
tomas@atidus.lt

Objekto pavadinimas: SENIŪNIJA

Objekto adresas: Skuodo g. 4, Darbėnai, Darbėnų sen., Kretingos r. sav.

Investicinio projekto Nr.: E2N30C0693

1. Šios elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) sąlygos išduotos atsakant į Kliento pateiktą paraišką Nr. 20-C0693 dėl AB "Energijos skirstymo operatoriaus" (toliau - Bendrovė) elektros tinklų ir įrenginių iškėlimo/ rekonstravimo.

2. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma Nenurodoma.

3. Kliento veiksmai įgyvendinant sąlygas:

3.1. Užsisakykite AB „Energijos skirstymo operatorius“ (toliau - Bendrovė) priklausančių inžinerinių tinklų ir/arba elektros įrenginių perkėlimo/rekonstravimo/apsaugojimo projektą (pasirinkite nepriklausomą reikiamą kvalifikaciją turinčią projektavimo įmonę) pagal šių prijungimo sąlygų techninius sprendinius. Parengus projektą (skaitmeninę versiją), jį pateikite <https://www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/dokumentu-pateikimas.html>.

3.2. Susipažinkite su dėl Bendrovei priklausančių inžinerinių tinklų ir/arba Elektros įrenginių iškėlimo (rekonstrukcijos) paslaugos sutartimi ir sumokėkite įmoką. Sutartį galite apmokėti prisijungę prie savitarnos svetainės, kurią rasite www.eso.lt/savitarna <http://www.eso.lt/savitarna>, pasirinkę „Tikrinti paraišką“.

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

4.1. 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.

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

5. Kita informacija

5.1. Elektros energijos prijungimo procesą galite stebėti AB „Energijos skirstymo operatorius“ savitarnos svetainėje, kurią rasite 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 arba kilus papildomiems klausimams Jums gali padėti Jūsų asmeninis vadybininkas, kurio kontaktus rasite prisijungę prie savo paskyros savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt.

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

Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*
Nemokama elektros sutrikimų linija 1852
Nemokama dujų sutrikimų linija 1804
Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Aguonų g. 24, 03212 Vilnius, Lietuva
El. p. 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

patvirtino

Inžinierius SABŪNAS DONATAS



parengė

Inžinierius SABŪNAS DONATAS



Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*

Nemokama elektros sutrikimų linija 1852

Nemokama dujų sutrikimo linija 1804

Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“

Aguonų g. 24, 03212 Vilnius, Lietuva

El. p. 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