




<b>PROJEKTO PAVADINIMAS</b>	VĖŽAIČIŲ MIESTELIO VIEŠŲJŲ ERDVIŲ STATYBOS, LIEPŲ GATVĖS IR PĖSČIŲJŲ TAKO KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS. ELEKTROS ĮRENGINIŲ IŠKĖLIMAS
<b>UŽSAKOVAS</b>	KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ
<b>STATYTOJAS</b>	AB „ENERGIJOS SKIRSTYMO OPERATORIUS“
<b>STATINIO ADRESAS</b>	VĖŽAIČIŲ MIESTELIO VIEŠOSIOS ERDVĖS
<b>STATYBOS RŪŠIS</b>	NAUJA STATYBA KAPITALINIS REMONTAS
<b>STATINIO KLASIFIKAVIMAS PAGAL JO NAUDOJIMO PASKIRTĮ</b>	KITOS PASKIRTIES INŽINIERINIAI STATINIAI (12.) GATVĖS (8.2.)
<b>STATINIO KATEGORIJA</b>	II NESUDĖTINGI STATINIAI
<b>PROJEKTO ETAPAS, LAIDA</b>	TECHNINIS PROJEKTAS (TP), 0 LAIDA
<b>DALIS</b>	ELEKTROTECHNIKA (E2)
<b>BYLOS EIL. NR.</b>	
<b>PROJEKTO NR.</b>	P/01358
<b>PROJEKTO DALIES NR.</b>	P/01358-00-TP-E2
<b>PRIJUNGIMO SĄLYGŲ NR.</b>	ISK19-28367
<b>INVESTICINIO PROJEKTO NR.</b>	E2N3928367

<b>UAB „PANPROJEKTAS“</b>	Direktorė	E. Klimavičienė		
	PV	R. Skemundrienė	Atestato Nr. 16508	
	PDV	V. Štaupas	Atestato Nr. 12135	

### 1.1 Projekto sudėties žiniaraštis


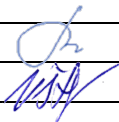
Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1	P/01358-00-TP-E2	Vėžaičių miestelio viešųjų erdvių statybos, Liepų gatvės ir pėsčiųjų tako kapitalinio remonto projektas. Elektros įrenginių iškėlimas	

### 1.2 Projekto pritarimų lentelė

Eil. Nr.	Įmonė, organizacija	Parašas, data	Pastabos
1	AB „Energijos skirstymo operatorius“ Elektros tinklo projektų valdymo grupė		
2	AB „Energijos skirstymo operatorius“ Elektros tinklo eksploatavimo grupė		
3	Klaipėdos rajono savivaldybės administracija		

### 1.3 Projekto dalies tekstinių dokumentų žiniaraštis

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1	P/01358-00-TP-E2_BD	Bendrieji duomenys	2 lapai
2	P/01358-00-TP-E2_AR	Aiškinamasis raštas	2 lapai
		Priedai:	
3		Kvalifikacijos atestatas Nr.12135	1 lapas
4	2019-05-03 Nr. ISK19-28367	Elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) sąlygos (AB „Energijos skirstymo operatorius“)	2 lapai
5		NT registro išrašas	2 lapai
6		Topografinė nuotrauka M1:500	1 lapas
7	P/01358-00-TP-E2_TS	Techninės specifikacijos	10 lapų
8	P/01358-00-TP-E2_SZ	Darbų ir medžiagų kiekių žiniaraščiai su techniniais reikalavimais	1 lapas
9		Statybos kainos skaičiavimas	5 lapai

0	2018-06	SLD gavimui, konkursui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikomas)				
Kval. patv. dok. Nr.	<div><div>PANPROJEKTAS</div><div>Uždaroji akcinė bendrovė</div><div>Respublikos g. 44, Panevėžys, Tel./faks.: (8-45) 58 18 75</div></div> <div></div>			Vėžaičių miestelio viešųjų erdvių statybos, Liepų gatvės ir pėsčiųjų tako kapitalinio remonto projektas Elektros įrenginių iškėlimas		
16508	PV	Renata Skemundrienė		Bendrieji duomenys		Laida
12135	PDV	Vilmantas Štaupas				0
LT	Užsakovas Klaipėdos rajono savivaldybė Statytojas AB „Energijos skirstymo operatorius“			P/01358-00-TP-E2_BD	Lapas 1 Lapų 2	

#### 1.4 Projekto dalies brėžinių žiniaraštis

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1	P/01358-00-TP-E2_B-01	Sklypo planas su 0,4 kV elektros tinklais M1:500	1 lapas
2	P/01358-00-TP-E2_B-02	Elektros įrenginių pertvarkymo schema	1 lapas

#### 1.5 Bendrieji techniniai – ekonominiai rodikliai

##### BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	Inžineriniai tinklai			
1.1	Bendras kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis:	km		
1.2	Įvadinių	km	-	
1.3	Kitų 0,4 kV KL	km	0,036	demont.
1.4	Kitų 10 kV KL	km	-	
2	Kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis:			
2.1	požeminės dalies (KL)	km	-	
2.2	antžeminės dalies (OL)	km	0,036	demont.
3	Inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis			
3.1	0,4 kV OL	km	0,004	
3.2	10 kV KL	km	-	
4	Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis			
4.1	0,4 kV	vnt.; mm <sup>2</sup>	AMKA 3x50+70	demont.
4.2	10 kV	vnt.; mm <sup>2</sup>	-	

##### SKAIČIUOJAMOJI STATYBOS KAINA

Eil. Nr.	Suvestinių išlaidų sąmata	Kaina, € su PVM
1	III. STATINIŲ IR JO DALIŲ STATYBA BEI ĮRENGIMAS Statybos ir montavimo darbai Įrenginiai	435,60 -
2	V. KITOS IŠLAIDOS Atramų utilizavimas	25,00
3	VI. STATYTOJO (UŽSAKOVO) REZERVAS 10%	46,06
4	IŠ VISO III-VI SKYRIUS	506,66

Statinio projekto dalies vadovas Vilmantas Štaupas KA Nr. 12135  
(vardas, pavardė, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)



P/01358-00-TP-E2\_BD

Lapas	Lapų	Laida
2	2	0

## Aiškinamasis raštas

Projekto rengimo pagrindas yra elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo sąlygos Nr. ISK19-28367, parengtos 2019-05-03.

Projekto investicinis Nr.: E2N3928367.

Projektas paruoštas pagal galiojančius teisės aktus, normas ir taisykles, vadovaujantis nurodytais normatyviniais dokumentais.

### 1. Normatyvinių dokumentų, kuriais remiantis parengtas projektas, žiniaraštis

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	
2	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	
3	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai	
4	LST 1569:2012	Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai	
5	LR EM 2012-02-03 įsak. Nr.1-22	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės	
6	LR EM 2011-12-20 įsak. Nr.1-309	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės	
7	LR EnM 2010-03-29 įsak. Nr. 1-93	Elektros tinklų apsaugos taisyklės	
8	LR EM 2012-06-18 įsak. Nr.1-116	Elektros tinklų naudojimo taisyklės	
9	LR EM 2010-02-11 įsak. Nr.1-38 (LR EM 2013-12-04 įsak. Nr.1-231 redakcija)	Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklės	
10	LR EM 2010-03-30 įsak. Nr.1-100	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės	
11	LR EM 2016-10-26 įsak. Nr.1-281	Elektros įrenginių bandymų normų ir apimties aprašas	

### 2. Projektiniai sprendiniai

Šiame projekte sprendžiamas esamų AB „Energijos skirstymo operatorius“ elektros tinklų ir įrenginių (0,4 kV OKL L-500 iš G-115), trukdančių vykdyti statybos darbus pertvarkymas.

#### Darbų vykdymo planas.

Projekto įgyvendinimo darbai vykdomi vienu etapu.



Vartotojų vienkartinio atjungimo laikas neviršys teisės aktuose numatyto laiko.

#### Detalus projektuojamų darbų aprašymas.

- a) Atramai Nr. 500/6 įrengiamas ramstis, demontuojamas OKL kabelis AMKA 3x50+70 tarp atramų Nr. 500/6 ir 100/21.

#### Specifiniai darbai.

Naujų KL klojimo darbai nėra vykdomi.

0	2018-06	SLD gavimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikomas)			
Kval. patv. dok. Nr.			Vėžaičių miestelio viešųjų erdvių statybos, Liepų gatvės ir pėsčiųjų tako kapitalinio remonto projektas Elektros įrenginių iškėlimas		
16508	PV	Renata Skemundrienė		Aiškinamasis raštas	
12135	PDV	Vilmantas Štaupas			
LT	Užsakovas Klaipėdos rajono savivaldybė Statytojas AB „Energijos skirstymo operatorius“		P/01358-00-TP-E2_AR		Lapas 1
					Lapų 2

Baigus montavimo darbus atstatomas gerbūvis į pradinę padėtį: kur buvo žolė, užpylus 10 cm augalinio grunto užsėjama žolė.





STATYBOS PRODUKCIJOS  
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

# KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.12135

**Vilmantas Štaupas**

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo, ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo, ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų vadovo ir ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų techninės priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos (gatvės), inžineriniai tinklai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 10 kV įtampos), elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės signalizacijos, gaisrinės signalizacijos, procesų valdymo ir automatizacijos.

Specialieji statybos darbai: statinio elektros inžinerinių sistemų įrengimas; procesų valdymo ir automatizavimo sistemų įrengimas; statinio nuotolinio ryšio (telekomunikacijų) inžinerinių sistemų įrengimas; statinio apsauginės signalizacijos, gaisrinės saugos (signalizacijos) inžinerinių sistemų įrengimas.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

20531

Išduotas 2018 m. balandžio 30 d.

Pirmą kartą išduotas 2003 m. kovo 27 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas [www.spsc.lt](http://www.spsc.lt)

## **ELEKTROS TINKLŲ IR ĮRENGINIŲ PERKĖLIMO (REKONSTRAVIMO) SĄLYGOS NR. ISK19-28367**

Parengta: 2019.05.03,  
Galioja iki: 2020-05-03

**Klientas:** KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

**Kliento kontaktiniai duomenys:** Klaipėdos g. 2, Gargždai, Klaipėdos r. sav., +37062013567,  
romualdas.barysas@klaipedos-r.lt

**Objekto pavadinimas:** El. įrenginių iškėlimas

**Objekto adresas:** Liepų ir Gargždų gatvių sankryža, Vėžaičiai

**Investicinio projekto Nr.:** E2N3928367

**1. Šios elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) sąlygos išduotos** atsakant į Kliento pateiktą paraišką Nr. 19-28367 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. Parengti elektros įrenginių perkėlimo (rekonstravimo/apsaugojimo) projektą pagal šių Elektros tinklų ir įrenginių sąlygų 4 punkto techninius sprendinius.**

**3.2. Parengus projektą, prašome projekto skaitmeninę versiją patalpinti mūsų internetinėje svetainėje [www.eso.lt](http://www.eso.lt) skiltyje *Partneriams -> Elektros darbų tiekėjams ir rangovams -> Naujų klientų prijungimo projektų pateikimas*.**

**3.3. Pasirašyti Elektros įrenginių iškėlimo (rekonstrukcijos) paslaugos sutartį ir sumokėti sutartyje nurodytą paslaugos kainą.** Paslaugos kaina yra apskaičiuojama Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisijos nustatytais sąlygomis ir tvarka bei yra lygi Bendrovei priklausančių elektros įrenginių pertvarkymo (apsaugojimo) darbų viešąjį pirkimą laimėjusio rangovo atliktų darbų kainai, t.y. Užsakovas savo sąskaita pilnai kompensuoja visas su paslauga susijusias išlaidas ir sumoka bendrovei 100 (šimtą) procentų rangovo atliktų darbų kainos.

**3.4. Sutartį pasirašyti galite [www.manogile.lt](http://www.manogile.lt) arba Klientų aptarnavimo centre „Gilė“** kurį Jums patogiausia pasiekti (Klientų aptarnavimo centrų adresai - [www.eso.lt](http://www.eso.lt) Kontaktai / Klientų aptarnavimo centrai „Gilė“).

\* Skambutis trumpuoju numeriu apmokestinamas pagal jūsų ryšio operatorių taikomą tarifą. Skambinant numeriu + 370 611 21802, minutės kaina kaip skambinant į Telia tinklą.

**4. Techniniai sprendimai AB „Energijos skirstymo operatorius“ elektros tinklo daliai**

**4.1. Suprojektuoti Bendrovei priklausančių elektros tinklų ir įrenginių, trukdančių vykdyti statybos ar rekonstrukcijos darbus pertvarkymą (perkėlimas, rekonstravimas, apsaugojimas, išmontavimas, iškėlimas).**

**4.2. Projektuojant pertvarkymą įvertinti, kad 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 [www.manogile.lt](http://www.manogile.lt), skiltyje „Paraiškos ir prašymai“.**

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 [www.manogile.lt](http://www.manogile.lt) paskyros.

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

Centrinė būstinė

Rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“  
Aguonų g. 24  
03212 Vilnius, Lietuva  
[www.eso.lt](http://www.eso.lt)

Informacija klientams Tel. 1802  
Tel. (8 5) 277 7524  
Faks. (8 5) 277 7514  
El. p.: [info@eso.lt](mailto:info@eso.lt)

Įmonės kodas 304151376  
PVM kodas: LT100009860612  
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

patvirtino

Inžinierius SAROČKA JUOZAS



parengė

Inžinierius LINKEVIČIUS MANTAS



#### Centrinė būstinė

AB „Energijos skirstymo operatorius“  
Aguonų g. 24  
03212 Vilnius, Lietuva  
[www.eso.lt](http://www.eso.lt)

#### Rekvizitai

Informacija klientams Tel. 1802  
Tel. (8 5) 277 7524  
Faks. (8 5) 277 7514  
El. p.: [info@eso.lt](mailto:info@eso.lt)

Įmonės kodas 304151376  
PVM kodas: LT100009860612  
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras





VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

Vincio Kudirkos g. 18-3, 03105 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, faks. (8 5) 2688 311, el.p. info@registrucentras.lt

## NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS

2018-02-23 14:43:08

## 1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: 44/1285536  
Registro tipas: Žemės sklypas  
Sudarymo data: 2009-03-24  
Klaipėdos r. sav., Vėžaičiai  
Registro tvarkytojas: Valstybės įmonės Registrų centro Klaipėdos filialas

## 2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Žemės sklypas  
Klaipėdos r. sav., Vėžaičiai  
**Pastaba. Adreso objektui adresas nesuteiktas**  
Unikalus daikto numeris: 4400-1835-8060  
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: 5568/0002:249 Vėžaičių k.v.  
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Kita  
Žemės sklypo naudojimo būdas: Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos  
Žemės sklypo plotas: 0.1626 ha  
Užstatyta teritorija: 0.1626 ha  
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: 37.5  
Matavimų tipas: Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus  
Indeksuota žemės sklypo vertė: 1299 Eur  
Žemės sklypo vertė: 812 Eur  
Vidutinė rinkos vertė: 17198 Eur  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: 2007-07-25  
Kadastro duomenų nustatymo data: 2007-07-25

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

## 4. Nuosavybė:

4.1.

Nuosavybės teisė  
Savininkas: LIETUVOS RESPUBLIKA, a.k. 111105555  
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1835-8060, aprašytas p. 2.1.  
Įregistravimo pagrindas: 2009-03-20 Apskrities viršinininko įsakymas Nr. 4-1817-(1.3)  
Įrašas galioja: Nuo 2009-04-06

## 5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė:

5.1.

Valstybinės žemės patikėjimo teisė  
Patikėtinis: Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos, a.k. 188704927  
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1835-8060, aprašytas p. 2.1.  
Įregistravimo pagrindas: 2010-06-18 Žemės įstatymo pakeitimo ir papildymo įstatymas Nr. XI-912, 2010 m. birželio 18 d. Nr. XI-912  
Įrašas galioja: Nuo 2010-07-01

## 6. Kitos daiktinės teisės:

6.1.

Kello servitutas (tarnaujantis)  
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1835-8060, aprašytas p. 2.1.  
Įregistravimo pagrindas: 2009-03-20 Apskrities viršinininko įsakymas Nr. 4-1817-(1.3)  
Plotas: 0.0207 ha  
Įrašas galioja: Nuo 2009-04-06

## 7. Juridiniai faktai:

7.1.

Sudaryta panaudos sutartis  
Panaudos gavėjas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ, a.k. 111103732  
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1835-8060, aprašytas p. 2.1.  
Įregistravimo pagrindas: 2009-04-08 Panaudos sutartis Nr. K 55/2009-15  
Plotas: 0.1626 ha  
Įrašas galioja: Nuo 2009-04-20  
Terminas: Nuo 2009-04-08 iki 2024-04-08

## 8. Žymos: įrašų nėra

## 9. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

9.1.

VI. Elektros linijų apsaugos zonos  
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1835-8060, aprašytas p. 2.1.  
Įregistravimo pagrindas: 2009-03-20 Apskrities viršinininko įsakymas Nr. 4-1817-(1.3)  
Plotas: 0.017 ha  
Įrašas galioja: Nuo 2009-04-06

9.2.

II. Kelių apsaugos zonos  
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1835-8060, aprašytas p. 2.1.  
Įregistravimo pagrindas: 2009-03-20 Apskrities viršinininko įsakymas Nr. 4-1817-(1.3)  
Plotas: 0.1409 ha  
Įrašas galioja: Nuo 2009-04-06

## 10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)  
UAB "Geolandas", a.k. 270049130  
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1835-8060, aprašytas p. 2.1.  
Įregistravimo pagrindas: 2007-07-25 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla  
Įrašas galioja: Nuo 2009-04-06

10.2.

Suformuotas naujas (daikto registravimas)  
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1835-8060, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2009-03-20 Apskrities viršininko įsakymas Nr. 4-1817-(1.3)  
Įrašas galioja: Nuo 2009-04-06

---

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

---

12. Kita informacija: įrašų nėra

---

13. Informacija apie duomenų sandorui tikslinimą: įrašų nėra

---

---

2018-02-23 14:43:08

---

Dokumentą atspausdino

RENATA SKEMUNDRIENĖ

Situacijos išdėstymo schema



# TOPOGRAFINIS PLANAS M1:500



28/55 - 0087

556800020264

341700  
6178950

Derinimai

## SUDERINTA

AB „Energijos skirstymo operatorius“  
20.09.06

Techninės dokumentacijos  
skyriaus inžinierė  
**Albina Milzgirytė**

2017-09-06  
**Kęstutis Venclovas**


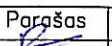


Telia Lietuva, / B  
Tinklo resursų administravimo komanda  
Vyresnysis inžinierius

AB „Klaipėdos vanduo“  
Rajono tinklų tarnybos  
vadovo pavaduotojas  
**Zigmantas Kazdagys**

SUDERINTA  
Klaipėdos rajono savivaldybės  
administracijos Žemės ūkio skyriaus  
vyriausiasis specialistas  
**Juozas Griauslys**

SUDERINTA  
Geodezijos ir GIS skyriaus  
vyriausioji specialistė  
**Ieva Lenkauskienė**  
2017 m. 09 mėn. 14 d.

Pastaba: Žemės sklypo ribų posūkių kampų koordinatės paimtos iš VĮ "Registru centras" duomenų bazės

Leidimo Nr.:	ABA-379	Klaipėdos r. sav., Vėžaičiai, Gargždų g. 10		
Koordinatinių sistema: LKS-1994		Aukščių sistema: Lietuvos		Lapo nr. 1
Lapų sk. 1		Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 1GKV-56		
 Klaipėda, Mokyklos g.33 Tel.:860 777 343	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	Data
	L.E.D.P.	Robertas Stanys		2017-07-13
	Geodezininkas	Robertas Stanys		2017-07-13
	Asistentas	Ernestas Gedminas		2017-07-13



## 1. Bendrieji nurodymai

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

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

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

Tiekiamoms medžiagoms ir įrenginiams privaloma sekanti informacija:

- gamintojo pavadinimas ir adresas;
- prekinis vardas, modelis ir katalogo numeris;
- paskirties aprašymą ir testavimo duomenys;
- panaudojimo instrukcijos.

Visa elektros įranga turi būti gamykloje patikrinta ir išbandyta. Montuojant turi būti atlikti specialūs bandymai pagal Užsakovo reikalaujamą apimtį.

Visa elektros įranga, pagalbiniai įrenginiai ir instaliacinės detalės turi atitikti eksploatavimui elektros energijos tiekimo sistemoje, kurios charakteristikos yra tokios:

- aukšta įtampa 10 kV.  $\pm 5\%$ ;
- žema įtampa 400  $\pm 5\%$  / 230 kV.  $\pm 5\%$ ;
- 3 fazės, TN-C;
- Dažnis 50 Hz.

Montavimo metu Užsakovas gali bet kada pareikalaus iš Rangovo atlikti bandymus, kad būtų užtikrintas įrangos montavimas ir būtų pristatyta reikiama įranga. Įrangos gamintojas ar jo atstovas laisvanoriškai gali dalyvauti, atliekant šiuos bandymus.

Rangovas turi rašyti visų bandymų protokolus ir fiksuoti bet kokias klaidas ar defektus bei apie tai informuoti Užsakovą.

Užbaigus objekto perdavimą, Rangovas turi pateikti Užsakovui išsamius atitinkamus visų sistemų ir įrangos valdymo, priežiūros ir duomenų aprašus bei instrukcijas lietuvių kalba. Visų elektros tinklų ir įrenginių montavimo darbus atlikti pagal galiojančių elektros įrenginių įrengimo taisyklių („EIT“) reikalavimus ir projekto techninių specifikacijų nurodymus. Taip pat visi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, numatyti įrengti projektuojamame objekte turi atitikti Europines normas ir standartus, bei turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje.

## 2. Reikalavimai statybos montavimo darbams

### 2.1 ŽEMĖS DARBAI (elektros kabeliams tiesti)

Rangovas turi gauti leidimą kasti žemę, kurį išduoda miesto, rajono savivaldybė.

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

- pradėti žemės darbus tik gavęs leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema;
- nustatyti laiku, bet ne vėliau kaip prieš 2 paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai), taip pat kelių policijai, jei statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinių apsauginėje zonoje, tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą;
- žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrenginių vietas, nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijų bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos;
- nepradėti žemės kasimo darbų miestų aikštėse, gatvėse, privažiavimuose bei keliuose, kol

0	2018-06	SLD gavimui, konkursui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikomas)				
Kval. patv. dok. Nr.	<div><div>PAN PROJEKTAS</div><div>Uždaroji akcinė bendrovė</div><div>Respublikos g. 44, Panevėžys, Tel./faks.: (8-45) 58 18 75</div></div> <div></div>			Vėžaičių miestelio viešųjų erdvių statybos, Liepų gatvės ir pėsčiųjų tako kapitalinio remonto projektas Elektros įrenginių iškėlimas		
16508	PV	Renata Skemundrienė		Techninės specifikacijos		Laida
12135	PDV	Vilmantas Štaupas				0
LT	Užsakovas Klaipėdos rajono savivaldybė Statytojas AB „Energijos skirstymo operatorius“			P/01358-00-TP-E2_TS	Lapas	Lapų
					1	10

neįrengtos leidime kasti žemę nurodytos apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės;

- prieš žemės kasimą veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti elektros, šilumos tinklų, naftotiekio, dujotiekio įmonės atstovo nurodymus.

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

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

#### **Geodezinis trasos nužymėjimas:**

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

- padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus.

- kai laidai ir kabeliai klojami lygiagrečiai su vamzdynu, atstumas nuo laido ar kabelio iki vamzdyno turi būti ne mažesnis, kaip 100 mm, o iki lengvai užsiliepsnojančių ir degių skysčių ir dujų vamzdynų - ne mažesnis kaip 400 mm;

- kabeliai ir kronšteinai su izoliatoriais turi būti tvirtinami tik prie pagrindinės konstrukcijos medžiagos.

- nežinant tikslų esamų komunikacijų vietų, atliekamas šurfavimas kas 20 m (0,35 m pločio skersinės tranšėjos pagal visą plotį ir gylį kasamos tranšėjos);

- kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių iešikliu;

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

#### **Tranšėjų kasimas:**

- miesto gatvėmis vykdomas rankiniu būvu, neužstatytose vietose - vienakaušiais ekskavatoriais, daugiakaušiais ekskavatoriais arba netranšėjiniu būdu klojant kabelius;

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

- iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių, įrengiamas dugno pagrindas iš purios 10 cm storio žemės, molio arba priemolio žemėje - smėlio pagrindas;

Tranšėjų kasimas vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo leidžiamas:

- piltame grunte iki 1,0 m gylio;

- priesmėliuose iki 1,25 m gylio;

Mechanizuotas tranšėjų kasimas kabelių apsaugos zonoje leidžiamas:

- vienakaušiais ekskavatoriais iki 50% esamo kabelio gylio ir 1,0 m atstumu nuo esamo kabelio ašies;

- daugiakaušiais ekskavatoriais 1,0-1,5 m atstumu nuo esamo kabelio;

- klojant kabelius (netranšėjiniu būdu) - 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio;

Leidžiami nuokrypiai nuo projekcinės dugno altitudės:

- kasant vienakaušiais ekskavatoriais + 15 cm;

- kasant tranšėjinais ekskavatoriais + 10 cm.

Grunto kasimas žiemos metu:

- purenimas pneumatiniiais instrumentais naudojant kompresorius;

- grunto atšildymas kasimo zoną uždengus gaubtais ir leidžiant krosnelių šilumą;

- grunto atšildymas elektra, aptvėrus šildomąjį plotą atstumu ne mažesniu kaip 3 m ir pastačius įspėjamuosius ženklus;

- draudžiama virš esamų kabelių naudoti atvirą ugnį;

galima kasti be paramstymų iki įšalimo gylio, išskyrus smėlį.

#### **Kabelių paklojimas.**

Kabelių klojimo gyčiai:

- 6-10 kV, kontroliniai, žemos įtampos ir ryšio kabeliai - 0,7 m;

- kabeliai po keliais, gatvėmis - 1,0 m;

- melioruotose žemėse - 0,8 m.

Minimalūs atstumai tarp lygiagrečiai klojamų kabelių:

- tarp jėgos ir kontrolinių kabelių - 0,1 m;

- tarp kontrolinių kabelių - nenormuojama;

- tarp klojamo kabelio ir esamo kabelio, priklausančio kitai organizacijai - 0,5 m.

Kabelis klojamas sausoje tranšėjoje. Esant aukštiesiems gruntiniams vandenims, jie pažeminami siurbliais arba adatiniais filtrais, vandenį nuleidžiant į esamus griovius arba lietaus kanalizacijos tinklus.

Tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių, įrengiamas dugno paruošiamasis sluoksnis iš purios ne

P/01358-00-TP-E2\_TS

Lapas	Lapų	Laida
2	10	0



mažiau 10 cm storio žemės, priemolio, molio žemės - smėlio pagrindas.

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

- tranšėjos gylį, posūkių kampus;
- kabelių atitikties deklaracijas ir sertifikatus;
- kabelių būgno patikrinimo aktus.

Kloti kabelius žiemos metu leidžiama:

- kabelius su popierine impregnuota izoliacija - ne žemesnėje kaip 0°C temperatūroje;
- kabelius su plastmasine izoliacija temperatūroje nuo -7°C.

Žemesnėje temperatūroje kabelis prieš klojimą pašildomas trifaze srove patalpose, naudojant šildymo prietaisus:

- esant temperatūrai nuo +5°C iki +10°C - 72 val.;
- esant temperatūrai nuo +10°C iki +25°C - 24 val.;

Požeminiai kabeliai, movos, apsaugos įrenginiai, vamzdžiai privalo turėti pastovius orientyrus arba žymos stulpelius. Žymos stulpeliai statomi 0,1 m atstumu į lauko pusę nuo trasos posūkiuose, movų sujungimų vietose, iš abiejų pusių kertant kelius, komunikacijų susikirtimo vietose, prie įvadų į pastatą ir kas 100 m lygioje trasoje. Ariamose žemėse ženklai statomi ne rečiau kaip 500 m.

#### **Tranšėjų užpylimas**

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

- priemolio žemėje - smėliu;
  - smėlio, priesmėlio žemėje - gruntu, iškastu iš tranšėjų, be akmenų, statybinių šiukšlių.
- Įrengiama kabelių apsauga nuo mechaninių pažeidimų;
- 6-10 kV kabeliai mieste uždengiami specialiais keraminiais gaubtais, degto molio pilnavidurėmis plytomis ir aptveriami signalinėmis apsauginėmis juostomis;
  - 6-10 kV nedarbinėse žemėse pakloti kabeliai apsaugomi nuo mechaninių pažeidimų ir įrengiama signalinė juosta;
  - Žemos įtampos kabeliai 0,35-0,70 m gylyje ir dažnų kasinėjimų vietose apsaugomi gaubtais arba paklojami vamzdžiuose.

Signalinės juostos plotis viename kabeliui - 10 cm, storis - 0,5 mm. Signalinės juostos klojamos 0,3 m gylyje nuo žemės paviršiaus su užrašu: „Dėmesio! Kabelis“. Užpilant tranšėją, signalinė juosta turi būti išlyginta.

Įrengus kabelių apsaugą, elektros įrangos montavimo ir rangovo atstovai, kartu su užsakovo techninę priežiūrą atliekančiu inžinieriumi patikrina trasą, parengia dengtų darbų aktą. Padaromos komunikacijų geodezinės nuotraukos.

Gruntas sutankinamas 20-30 cm sluoksniais mažosios mechanizacijos priemonėmis, sutankinimo koef. 0,98. Kojant kabelius per laukus, užpilta tranšėja netankinama.

Perėjimuose per kelius, gatves tranšėja užpilama smėliu.

Elektros kabeliai atkasami be smūgių, rankiniu būdu.

## **2.2 KABELIŲ KLOJIMO IR MONTAVIMO DARBAI**

Kabelių klojimo ir montavimo darbai turi būti mechanizuoti ir atliekami pagal sudarytą ir atitinkamai suderintą projektą.

Klojant 50 mm ir didesnio skerspjūvio kabelius, kai linijos ilgis 100 m ir daugiau, būtina naudoti kabelio tempimo įrenginius su savirašiais matavimo prietaisais, kurie fiksuoja tempimo jėgą, pakloto kabelio ilgį ir kitus duomenis. Kabelis pernešamas rankomis, jei linijos ilgis mažesnis už 100 m.

Tranšėjos dugną esant minkštam gruntui, paruošti smėlio arba smulkios žemės (grunto dalelių diametras ne daugiau 1 mm) kabelių užpylimui.

Atlikti paskaičiavimus (darbų vykdymo projektas), privalomus klojant 0,4 kV ir aukštesnės įtampos kabelius, esant sudėtingoms trasoms.

Montavimo organizacijos privalo turėti:

- atestuotus kabelių linijų montuotojus, klojėjus ir specialistus, darbų organizavimo bei techninės priežiūros specialistus ir kvalifikacinį atestatą kabelių linijų tiesimui;
- reikiamus mechanizmus ir įtaisus.

Montuojant galines ir sujungimo movas vadovautis jų gamintojų montavimo instrukcijomis.

Tranšėjų kasimą, kabelinių įvadų įrengimą atlieka statybos-montavimo organizacija, turinti tiems darbams kvalifikacijos atestatą.

Kasant tranšėjas reikia griežtai laikytis geodezinio trasos nužymėjimo - vertikalios tranšėjų dugno atžymos, pririšimų prie įvairių orientyrų ir t.t.

Klojant kabelius lygiagrečiai kitiems kabeliams ar komunikacijoms, jas kertant, arba klojant arti geležinkelio, pastatų bei kitų statinių, laikytis leistinų atstumų numatytų projekte, kurie turi atitikti EIT reikalavimus.

Prieš klojant kabelius būtina atlikti šiuos darbus:

- pakloti vamzdžius tose tranšėjos vietose, kur yra suartėjimas ir susikirtimai su keliais,

P/01358-00-TP-E2\_TS

Lapas	Lapų	Laida
3	10	0

komunikacijomis, statiniais;

- įrengti perėjimus įvadams į pastatus per pamatus ar sienas, sumontuojant vamzdžius;
- pašalinti iš tranšėjos akmenis ir pašalinius daiktus, bei išlyginti gruntą;
- padaryti 100 mm pagalves iš smėlio arba smulkios žemės be akmenų, statybinių atliekų, šlako ir pan., arba išpurenti.

Paruošus tranšėjas, statybos-montavimo ir eksploatuojančios organizacijų atstovai surašo tranšėjų ir kabelių statinių prieš kabelių klojimą priėmimo aktus.

Klojant vieno statybinio ilgio kabelį, prie sudėtingų trasų priskiriamos:

- trasos, kuriose yra 4 posūkiai 30° kampų arba tiesios trasos su daugiau kaip 4 perėjimais 20 metrų ir ilgesniuose vamzdžiuose;
- trasos su 2 perėjimais 40 metrų ir ilgesniuose vamzdžiuose, arba esant 2 posūkiams ir 2 perėjimams 20 metrų ir ilgesniuose vamzdžiuose;

Prie sudėtingų trasų priskiriamas kabelio statybinio ilgio mechanizuotas tiesimas nehorizontalioje trasoje, kuri turi 10% ir didesnę nuolydį.

Pateikti darbų vykdymo projektą, kuriame turi būti nurodyta:

- būgno su kabeliu pastatymo vieta;
- kabelio tempimo mechanizmo pastatymo vieta;
- kabelio stūmimo prietaisų vieta (naudojant kabelio tempimo mechanizmus);
- kampinių ir linijinių ritinėlių kiekis, (kampinių ritinėlių išdėstymas ir kiekis turi atitikti leistiną kabelio lenkimo spindulį);
- maksimali kabelio tempimo jėga P.

Klojant kabelius mechanizuotai, lenkimo spindulį rekomenduojama didinti 2,5 karto, taip sumažinant šoninį spaudimą ir kabelio pažeidimo riziką.

Linijinius ir kampinius ritinėlius būtina įtvirtinti, kad tempiant kabelį, jie neišsivartytų. Tiesiuose ruožuose statomų ritinėlių intervalas turi būti 2-6 metrai atsižvelgiant į kabelio masę, klojimo sąlygas ir įvertinant trinties koeficientą „u“, kurio reikšmės tokios:

- esant 2 m atstumui tarp linijinių ritinėlių -  $u=0,08$ ; esant 4 m -  $u=0,10$ ;
- esant 6 m -  $u=0,15$ ;

Tempiant kabelį plastmasiniais vamzdžiais -  $u=0,15-0,25$ , o kai tarp ritinėlių kabelis vietomis liečia žemę -  $u=0,35$ . Tačiau trinties koeficientas tempiant įvairių konstrukcijų kabelius skirtingų medžiagų vamzdžiais gali kisti platesnėse ribose, panaudojant specialius trintį mažinančius tepalus.

Kadanti trasos ne visada būna tiesios, kiekviename posūkyje kabelio tempimo jėga didėja maždaug 1,3 karto. Jėga dar labiau didės, jeigu posūkiuose bus sumažintas ritinėlių kiekis. Dėl mažo ritinėlių kiekio ir lenkimo spindulio, posūkyje kabelį galima pažeisti dar prieš pasiekiant leistiną tempimo jėgą, tai yra dėl per didelio šoninio spaudimo. Šoninio spaudimo jėga į kampinius ritinėlius 1,4 karto didėja 90° posūkiuose ir 2 kartus 180° posūkiuose. Taigi per mažas ritinėlių kiekis tiesiuose trasos ruožuose bei posūkiuose ryškiai didina kabelių tempimo ir šoninio spaudimo jėgų reikšmes. Jeigu tokių posūkių yra keli, tempimo jėga greitai tampa per didelė. Kartais tai būna reikšminga parenkant kuriame trasos gale (kabelio statybinio ilgio) statyti būgną su kabeliu, o kuriame tempimo mechanizmą.

Kabelio tempimo jėga P, tempiant ritinėliais tiesiomis atkarpomis nustatoma pagal formulę:  $P=uq$ ; u - trinties koeficientas, q - kabelio masė kg. Tempimo jėga tempiant kabelius neturėtų viršyti:

- aliuminio laidininkui 30 N;
- vario laidininkui 50 N.

Tempiant „kojine“ plastmasėmis izoliuotus kabelius su plastmasinėmis išorinėmis dangomis ir apvalkalais be metalinių dangų, maksimalios tempimo jėgos tokios:

- kabeliams su aliuminio laidininku 15N;
- kabeliams su vario laidininku 20 N.

Maksimalios kabelio tempimo jėgos ( $P_{maks}$ ) formulė:  $P_{maks}=SQ$ ;

S - kabelio gyslų ur kurių tempiama skerspjūvio plotas  $mm^2$ ;

Q - leistina tempimo jėga.

Maksimali tempimo jėga, jei gamintojai nenurodo kitaip, visų rūšių kabeliams neturi viršyti: 2000 kgj (20000 N) tempiant už gyslų ir 850 kgj (8500 N) tempiant kojine. Tempimo jėga P turi būti mažesnė už maksimalią tempimo jėgą  $P_{maks}$ . Leistinas šoninis spaudimas klojimo metu yra 5000 Nm, SS-PER, kur: SS - šoninis spaudimas, P - tempimo jėga, R - lenkimo spindulys m.

Ant vamzdžių galų (iš būgno pusės) privalu uždėti nukreipiančių ritinėlių bloką arba išardomą įvorę.

Prieš tempiant kabelį, vamzdžius reikia išvalyti. Tai pasiekama tempiant per vamzdį lyną su pritvirtintais kontroliniais cilindrais ir „ežiais“.

Klojant kabelius, tempimo mechanizmai turi turėti reguliuojančius ir ribojančius tempimo jėgą įtaisus. Kai tempimo jėga viršija leistiną reikšmę, mechanizmas privalo sustoti.

Klojant kabelius (skerspjūvis - nuo 50  $mm^2$ , linijos ilgis - nuo 100 m) tempimo jėgą būtina fiksuoti savirašiais matavimo prietaisais viso tempimo metu. Duomenys turi būti perduodami eksploatuojančiai organizacijai kartu su kitais dokumentais.

Kabelį rekomenduojama tempti 0,6-1 km/h greičiu, vengiant sustojimų ir trūkčiojimų, didinančių

P/01358-00-TP-E2\_TS

Lapas	Lapų	Laida
4	10	0

tempimo jėgą. Tarp darbų vadovo ir darbininkų būtinas vizualus, telefono arba radijo ryšys.

Kabeliai klojami su 1-3% atsarga - „gyvatėlė“, kad išvengtų pavojaingų mechaninių įtempimų judant gruntui ir esant temperatūriniam deformavimui.

Ne mažesniame kaip 0,3 m ilgyje vamzdžių ir blokų galai, paklojus kabelį, turi būti užsandarinti pinto džiuto raiščiais, aptepta vandens nepraleidžiančiu (minkytu) moliu, o kabelius su plastmasinėmis dangomis užtaisyti vamzdžiuose naudojamos guminės įvorės, techninė vata ir kitos specialios priemonės. Kabelių įvadai į pastatus ir įrenginius turi būti hermetizuoti.

Jeigu klojimo metu kabelių galai buvo išhermetinti, arba buvo pažeisti gaubtai, tai būtina juos vėl hermetizuoti. Popieriaus izoliacijoje būtina patikrinti drėgmę iš karto, baigus kloti (drėgna izoliacija traška, putoja ar šviesėja pamerkta į 150°C parafiną). Pastebėjus drėgmę, kabelių galai, visame ilgyje kiek aptinkama drėgmės ir pridėjus dar 1,5 m, turi būti nupjaunami. Pažeidus klojamus kabelius ir jų dangas, būtina suremontuoti.

Baigus kabelių klojimą, dalyvaujant eksploatuojančios organizacijos atstovui, apžiūrima trasa. Nesant EJT pažeidimų kabelio sužalojimų ir surašius atitinkamą aktą, leidžiama kabelį pridengti pagalvės sluoksniu, kuriame nėra akmenų, statybinių atliekų ir šlako (grunto frakcija ne daugiau 1 mm arba 0,5 išorinio apvalkalo storio), bei apsaugoti kabelį nuo mechaninių pažeidimų.

Pridengus kabelį gruntu ir 1,5-5 mm storio apsauginėmis juostomis, montavimo ir eksploatuojančios organizacijų atstovai surašo dengtų darbų aktą, kuris yra oficialus dokumentas, leidžiantis tranšėją pilnai užkasti gruntu. Movas, numatytas KL projekte, montuoja atestuoti montuotojai, o jų darbą kontroliuoja montavimo bei eksploatuojančios organizacijų specialistai.

Movų montavimo vietoje (patalpoje, palapinėje ir pan.) oro temperatūra turi būti 10°C ir aukštesnė popieriumi izoliuotiems kabeliams ir 5°C ir aukštesnė plastmasinėmis izoliuotiems kabeliams.

Vengiant pakenkti kabelių izoliacijai ir jų apvalkalams, būtina sekti, kad dėl movų montavimo lankstomi kabelių galai turėtų ne žemesnę negu leidžia gamintojas, temperatūrą. Todėl šaltu laiku movų montavimo vietoje būtina kabelius šildyti specialiais šildytuvais. Galutinai tranšėja užpilama sumontavus jungiamąsias movas ir atlikus kabelių bandymus paaukštinta įtampa pagal elektros įrenginių bandymo normas. Gruntui suplakti po tranšėjos užpylimo naudoti tam skirtas mechanizacijos priemonės.

## 2.4 IŠPILDOMOJI SCHEMA

Atiduodant KL naudoti būtina vadovautis STR 1.11.01:2002 ir pagal jį parengtais elektros įrenginių priėmimo naudoti reglamentais. Motyvuoti, paremti EJT, 0,4-10 kV kabelių linijų tiesimo reglamentu, gamintojų sąlygomis ir kitų dokumentų reikalavimais, eksploatuojančios organizacijos reikalavimai montuojančiai organizacijai yra privalomi. Eksploatuojančios organizacijos atstovo dalyvavimas, prižiūrint kabelių linijų tiesimo darbus, nemažina montavimo organizacijos darbuotojų atsakomybės.

## 2.5 STATINIO PRIPAŽINIMAS TINKAMU NAUDOTI

Rangovo ir subrangovų parengiama dokumentacija ir reikalavimai jai parengti

Statinio statybos vadovas privalo: įforminti normatyviniuose statybos techniniuose dokumentuose nurodytus statinio statybos dokumentus, juos saugoti, pildyti ir perduoti statytojui (užsakovui) (jei šie dokumentai prarandami, rangovas turi juos

atkurti savo lėšomis); Projektuotojų paruošta techninė dokumentacija turi būti pateikta lietuvių kalba popierinėje ir elektroninėje versijose. Elektroninės versijos brėžiniai pateikiami – autocad.dwg (2004m.) formate, aprašymai ir lentelės – „Microsoft office“ formate. Visa atliktų derinimo – paleidimo darbų ataskaita, protokolų, įrenginių įjungimo/išjungimo tvarkos, eiliškumo aprašymas ir ataskaitos pateikiamos lietuvių kalba.

Statybos darbų priėmimo tvarka ir dokumentai

Statinio pripažinimo tinkamu naudoti komisijai pateikiami: techninis projektas ir darbo projektas, su nustatyta tvarka (STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“) atliktais ir įteisintais pakeitimais, papildymais ir taisymais. Statinio projekto sprendinių dokumentai (techninės specifikacijos ir brėžiniai) privalo turėti žymą: „TAIP PASTATYTA“ su statinio techninio prižiūrėtojo ir statinio statybos vadovo parašais.

## 2.6 DARBŲ SAUGA

### 1.1 Saugos reikalavimai įgyvendinant projektą. Bendrosios nuostatos

Darbdavys, vykdydamas 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, elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklėmis ir kitais galiojančiais darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktais, techniniais reglamentais, standartais, metodiniais nurodymais.

### 1.2. Saugos reikalavimai statybos vietoje.

Prieš statybos darbų pradžią veikiančios įmonės teritorijoje statybos rangovas ir įmonės vadovas privalo įforminti aktą-leidimą, kuriame turi būti numatytos priemonės, užtikrinančios darbų saugą.

P/01358-00-TP-E2_TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	10	0

Prieš statybos darbų pradžią ir darbų eigoje statybvietėje turi būti nustatytos pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia arba gali veikti (atsirasti) rizikos veiksniai.

Pavojingoms zonoms, su nuolat veikiančiais pavojingais ir/arba kenksmingais veiksniais, priskiriamos vietos:

1. Prie elektros įrenginių įtampą turinčių neizoliuotų srovinių dalių;
2. Neaptvertos esančios aukštyje, kai aukščio skirtumas 1,3 m ir didesnis;
3. Pavojingoms zonoms, kuriose gali veikti (atsirasti) pavojingi veiksniai, priskiriamos vietos:
  - 3.1. esančios šalia statomų statinių ir montuojamų (demonuojamų) konstrukcijų ar įrenginių;
  - 3.2. virš kurių atliekami konstrukcijų ar įrenginių montavimo (demonavimo) darbai;
  - 3.3. virš kurių kroviniai keliami ir transportuojami kėlimo kranais;
  - 3.4. kuriose juda mašinos ar jų dalys, darbo organai.

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

Pavojingos zonos, kuriose gali veikti (atsirasti) pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos signaliniais aptvarais ir paženklintos saugos ir sveikatos apsaugos ženklais arba kitaip aiškiai pažymėtos.

Darbų vadovas privalo supažindinti darbuotojams su būtinomis saugos ir sveikatos priemonėmis ir instruktavimą įforminti paskyroje-leidime.

Darbų vadovas privalo nedelsiant nutraukti darbus, jei gamtinės sąlygos (vėjas, uraganas, perkūnija ir kt.) kelia pavojų darbuotojų saugai ir sveikatai.

Nuolatinės ar laikinos darbuotojų buvimo vietos (poilsio vietos, žmonių praėjimai) turi būti už pavojingų zonų ribų.

Statybos darbuose naudojamos darbo priemonės, įrenginiai ir technologinė įranga turi atitikti saugos ir sveikatos reikalavimus.

Visi asmenys, esantys statybvietėje, privalo dėvėti apsauginius šalmus.

Naudojant kėlimo kranus, turi būti numatytos žmonių saugą užtikrinančios priemonės: transporto ir pėsčiųjų kelių perkėlimas už pavojingų zonų ribų; apsauginių priedangų įrengimas.

Statybvietės teritorija turi būti aptverta, kad į ją nepatektų pašaliniai asmenys.

Radus sprogstamų medžiagų, žemės kasimo darbus būtina nedelsiant nutraukti, užtikrinti jų apsaugą ir pranešti policijai.

Draudžiama montuotojams vaikščioti konstrukcijomis ir elementais (santvaromis, rygeliais ir kt.), ant kurių nėra galimybės įrengti reikiamo pločio perėjimo su aptvarais, be specialių apsauginių įtaisų.

Po pakeltais montuojamų konstrukcijų elementais ar įrenginiais žmonėms būti draudžiama.

Pastačius (sumontavus) į projekcinę padėtį konstrukcijas ar jų elementus, jas būtina patikimai įtvirtinti.

Atkabinti kėlimo priemonėmis pakeltas konstrukcijas ir įrenginius leidžiama tik juos patikimai įtvirtinus. Pertraukų darbe metu palikti pakeltus kabančius ant krano kablio krovinius draudžiama.

Dirbti su parakiniais įrankiais (statybiniais pistoletais) leidžiama tik specialiai apmokytiems darbuotojams. Darbai turi būti atliekami pagal parakinio įrankio naudojimo instrukciją.

### **1.3.Rangovo elektros įrenginių statybos darbų vykdymo organizavimas veikiančiuose elektros įrenginiuose.**

Rangovo įgaliotas asmuo, ne vėliau kaip penkiolika dienų prieš darbų pradžią, pateikia užsakovui paraišką darbams atlikti.

Paraiškoje nurodo:

- darbo vietą ir trumpą darbų aprašymą;
- darbų pradžią ir pabaigą;
- kas išrašo nurodymą, vykdo technines priemones, reikalingas saugumui darbo vietoje užtikrinti (rangovo ar užsakovo darbuotojai);
- darbų vadovą, darbų vykdytoją arba prižiūrintįjį, brigados narius ir jų apsaugos nuo elektros kategorijas;

- numatomus naudoti mechanizmus, jų parametrus, asmenų, valdančių šiuos mechanizmus, vardus, pavardes, pažymėjimų, suteikiančių teisę valdyti šiuos mechanizmus, numerius ir išdavimo datas. Jeigu šių mechanizmų panaudojimui reikalingi atsakingi asmenys, tai turi būti pateiktos tų asmenų teisės, pažymėjimų numeriai ir išdavimo datas.

Paraiška pateikiama konkrečiam darbui ir darbo vietai, o pasikeitus darbų vykdytojui, darbų pobūdžiui ar jų atlikimo sąlygoms, turi būti pateikiama nauja paraiška darbams atlikti.

Rangovo paskirtas darbuotojas, prieš pradėdamas darbus, pagal pateiktą paraišką turi sudaryti ir pasirašyti su užsakovo įgaliotu asmeniu tarpusavio saugos darbe atsakomybės ribų aktą, kuriuo nusakoma, už ką atsako rangovas darbuotojų saugos klausimais ir už ką atsako užsakovas rangovui dirbant užsakovo veikiančiuose elektros įrenginiuose.

Tarpusavio saugos darbe atsakomybės ribų akte nurodoma:

- atsakomybės ribų aktą pasirašančiosios pusės, tai yra rangovo ir užsakovo įgalioti šį

P/01358-00-TP-E2_TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	10	0

dokumentą pasirašyti asmenys;

- darbo vieta ir vykdomų darbų aprašymas;
- darbų pradžia ir pabaiga;
- rangovo darbų vadovas;
- darbai, kuriuos reikia atlikti iki darbų pradžios;
- kas išrašys nurodymus: užsakovas ar rangovas, nurodomi konkretūs asmenys;
- kas ruošia darbo vietą ir kas įformina leidimą dirbti;
- kas leidžia rangovo brigadai dirbti;
- kasdieninio leidimo rangovo brigadai dirbti sąlygos;
- darbų užbaigimo tvarka;
- rangovo ir užsakovo, atsakingų už saugų darbų vykdymą, teisės, pareigos ir atsakomybė.

Rangovas privalo:

- darbų vykdymui turėti atitinkamai apmokytus ir atestuosius elektrotechnikos darbuotojus, turinčius nustatytos formos atestatus (pažymėjimus), aprūpinti juos visomis reikiamomis apsaugos ir darbo priemonėmis;
- užtikrinti elektros įrenginių ir teritorijos apsaugą;
- teikdamas paslaugas vadovautis Reglamento, Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklių, Dispečerinio valdymo nuostatų ir kitų teisės aktų reikalavimais.

#### 1.4.Reikalavimai apsaugos ir darbo priemonėms

Apsaugos priemonės turi būti pažymėtos CE žyma, rodančia, kad ji atitinka konkrečius apsaugos priemonės reikalavimus, nurodytus EN standartuose. Apsaugos priemonių bandymai ir periodiniai tikrinimai turi būti atliekami įmonės gamintojos instrukcijoje nurodyta tvarka ir terminais.

Visoms apsaugos ir darbo priemonėms turi būti pateiktos gamyklos instrukcijos, kuriose nurodyta kaip jas naudoti, laikyti, valyti, tikrinti.

Darbuotojai, naudojantys apsaugos ir darbo priemones, prieš naudojimąsi jomis, turi būti išmokyti, instruktuoti iš jų eksploatavimo instrukcijų ir privalo vykdyti nustatytus reikalavimus.

Apsaugos ir darbo priemonės reikia naudoti pagal jų tiesioginę paskirtį, o elektros įrenginiuose - kurių įtampa ne aukštesnė tos įtampos, kuriai jos numatytos. Naudojamos apsaugos ir darbo priemonės turi būti tvarkingos. Prieš naudojimą apsaugos priemonės turi būti patikrintos ar nepasibaigęs jų patikros ar bandymo terminas, jeigu tai numatyta gamyklos gamintojos instrukcijose.

#### 1.5.Veiksmai prieš pradėdant elektros įrenginių montavimo darbus

Prieš pradėdami elektros įrenginių montavimo darbus, asmenys, atsakingi už darbus, turi atlikti numatomo darbo saugos įvertinimą su visais darbuotojais, paskirtais šiam darbui.

Įvertinant darbuotojų saugą, būtina atsižvelgti:

- numatyto darbo pavojingumą, esamus ir galimus rizikos veiksnius ir priemones nuo jų poveikio;
- naudojamus darbo metodus;
- specialiuosius perspėjimus;
- energijos šaltinių valdymą;
- darbui reikiamas asmenines ir kolektyvines apsaugos priemones ir kaip jomis naudotis;
- darbuotojų saugos ir technologijos dokumentus, kuriais reikia vadovautis;
- būtinas saugos priemones ir specialiąsias atsargumo priemones saugiai dirbti;
- būtina užtikrinti, kad darbo vieta, darbo priemonės, darbo aplinka atitiktų darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus.

Užduotis darbui turi būti konkreči (darbo vietos zona, ribos, darbo apimtis, darbo metodai ir kt.).

Darbo negalima pradėti, kol kiekvienas darbuotojas aiškiai nesupras, ką reikia atlikti, kokius metodus naudoti, kokių darbuotojų saugos taisyklių bei darbų technologijų laikytis. Jei darbo metu pasikeičia sąlygos ar atsiranda nenumatytos aplinkybės, tai asmenys, atsakingi už darbus, turi naujai įvertinti darbą ir laikytis tinkamų saugos reikalavimų.

Asmuo, organizuojantis darbus, kurių saugus vykdymas nėra visiškai nurodytas šiame projekte ir turimuose teisės aktuose, turi numatyti ir trumpai aprašyti saugius darbo metodus ir darbuotojus instruktuoti. Nesant galimybių saugiai dirbti, arba nežinant technologijos ir neturint pakankamai tam darbui tinkamų apsauginių priemonių, įrangos, mechanizmų - dirbti draudžiama.

#### 1.6.Saugos reikalavimai dirbant su kranais ir kėlimo mechanizmais

Dirbant darbus su kranais vadovautis „Kėlimo kranų saugaus naudojimo taisyklėmis“. Pagrindiniai reikalavimai:

- Darbai turi būti įforminami nurodymu;
- Kėlimo kranų ir kėlimo mechanizmų darbuotojai turi būti etatiniai darbuotojai ir privalo turėti ne žemesnę kaip PK kvalifikaciją;
- Jei mašinistas neturi PK, kranų darbo vadovas mašinistui privalo išduoti specialų leidimą dirbti su kranu, kuriame nurodomos saugaus darbo sąlygos;



- Dirbant su nuomotais strėliniais kranais oro linijų apsauginėse zonose, kranų savininkas ir nuomotojas, vykdamas darbus su kranais sutartiniu pagrindu, privalo rašytinėje sutartyje su kranu savininku numatyti, kas skirs atsakingus asmenis bei kranus aptarnaujančius darbuotojus ir vykdys kranų saugaus darbo organizavimo funkcijas;

- Kėlimo kranais ir kėlimo mechanizmais važiuoti linijos apsaugos zonoje leidžiama prižiūrint VK darbuotojui.

Kai dirba kėlimo kranas ar žmonių kėlimo mechanizmas, prižiūrintis darbuotojas turi turėti kranų darbo vadovo pažymėjimą ir VK kvalifikaciją;

- Draudžiama dirbti su pastatytais kėlimo kranais ar kėlimo mechanizmais tiesiai po įtampą turinčiais oro linijų laidais;

- Važiuojant ir naudojantis kėlimo mašinomis ir mechanizmais bei keliant krovinius visais atvejais negalima priartėti prie įtampą turinčių dalių arčiau kaip nurodytais leistinais atstumais;

Saugūs atstumai:

Įtampa, kV - Atstumas iki įtampą turinčių dalių nuo mechanizmų bei kėlimo mašinų, esančių darbo ir transportavimo padėtyje, nuo stropų, krovinių griebtuvų ir krovinių, metrais

Aukštesnė kaip 1000 V (iki 35 kV) - 1,0;

- Kėlimo kranu, kėlimo mechanizmo dalimi ar keliamu kroviniu prisilietus prie srovinių dalių ar įvykus elektros išlydžiui, draudžiama liesti mechanizmą, lipti iš jo ant žemės arba lipti į jį, kol nebus atjungta įtampa. Jei kėlimo kranas užsidegė, vairuotojas privalo, neliesdamas mašinos rankomis, iššokti ant žemės suglaustomis kojomis. Nušokus rekomenduojama eiti smulkiais žingsniais arba šoliuoti ant vienos kojos, kol pasišalins nuo mechanizmo ne mažiau kaip 8 m.

- Dirbant žmonių kėlimo mechanizmo aikštelėje, būtina prie jos prisitvirtinti apsauginio diržo stropu.

Po pakeltais montuojamų konstrukcijų elementais ar įrenginiais žmonėms būti draudžiama.

Pastatius (sumontavus) į projektinę padėtį konstrukcijas ar jų elementus, jas būtina patikimai įtvirtinti.

Atkabinti kėlimo priemonėmis pakeltas konstrukcijas ir įrenginius leidžiama tik juos patikimai įtvirtinus.

Pertraukų darbe metu palikti pakeltus kabančius ant kranu kablo krovinius draudžiama.

### 1.7.Saugos reikalavimai kasant kabelių tranšėjas

Kabelių tranšėjų kasimas požeminių komunikacijų (elektros kabelių, ryšių kabelių, vamzdinių ir kt.) apsaugos zonose atliekami tik pagal raštiškus šias komunikacijas eksploatuojančių įmonių leidimus. Darbai šiose zonose vykdomi prižiūrint darbų vadovui, o veikiančių kabelių, dujotiekių, šilumos tinklų apsaugos zonose ir prižiūrint šiuos įrenginius eksploatuojančios įmonės atstovui.

Aptikus projekte nenurodytas požemines komunikacijas, įrenginius, sprogmenis arba šaudmenis, žemės darbus reikia nutraukti, darbuotojus išvesti į saugią zoną ir saugoti, kad į pavojingą zoną nepatektų pašaliniai asmenys, kol bus išsiaiškintas požeminių komunikacijų, įrenginių pobūdis ir gautas atitinkamas leidimas.

Jeigu atliekant žemės darbus pajuntamas dujų kvapas, darbus reikia nutraukti, o darbuotojus išvesti iš pavojingos vietos, kol bus nustatytos ir bus pašalintos dujų atsiradimo priežastys.

Kasant kabelių trasas, negalima naudoti kylinių kūjų ir kitų smūginių mašinų arčiau kaip 5 m iki veikiančių kabelių.

Kasant tranšėjas silpnuose ir šlapiuose gruntuose, jų šlaitai gali griūti, todėl jų sienas reikia sutvirtinti. Natūralaus drėgnumo gruntuose, jeigu nėra gruntinio vandens ir greta esančių požeminių statinių, kasti duobes ir tranšėjas vertikaliomis sienomis netvirtinant leidžiama negiliau kaip:

1 m - smėlio, žvyro ir supiltuose gruntuose;

1,25 m - priesmėliuose;

1,5 m - priemoliuose ir moliuose.

Gilesnių tranšėjų ir duobių sienelės turi būti sutvirtinamos arba daromi nuolydžiai.

Kasant tranšėjas su stačiais šlaitais giliau kaip 1 m, laikini ramsčiai projektuojami ir skaičiuojami sudarant darbų vykdymo projektą.

Vykdamas kasimo darbus nuo 1,0 iki 3,0 m gylio be sutvirtinimų, tranšėjoms ir duobėms sienelės turi būti daromos tokiu arba mažesniu nuolydžiu:

45% - smėlis, žvyras, supiltas gruntas;

56% - priesmėlis;

63% - priemolis;

76% - molis.

Iškastas gruntas iš tranšėjos turi būti kraunamas ne arčiau kaip 0,6 m nuo iškastos briaunos. Iškastos tranšėjos ir duobės turi būti aptveriamos. Žemės darbų vykdymo schemą gatvėse ir keliuose būtina suderinti su kelių policija ir gauti leidimą. Darbo vieta turi būti aptverta ir paženklinta kelio ženklais. Dirbant tamsoje ir esant blogam matumui, darbų vieta važiuojamoje dalyje turi būti pažymėta signaliniais žibintais. Signalinių šviesų spalva turi būti geltona ir (arba) raudona.

P/01358-00-TP-E2\_TS

Lapas	Lapų	Laida
8	10	0

### 1.8.Saugos reikalavimai klojant kabelius

Kabelis klojamas naudojant tam tikslui skirtą kabelio kėlimo gervę su skridiniais, skirtą horizontaliai įtraukti kabelį į tranšėjas ir kanalus ir kabelio stūmimo ar analogiškus mechanizmus. Naudojant šiuos mechanizmus, būtina vadovautis gamyklos pateikta eksploataavimo naudojimo instrukcija.

Klojant kabelį draudžiama stovėti posūkio vidiniame kampe, veikiant mechanizmui uždėti, nuimti ar taisyti diržus, grandines, judamas ir sukamas dalis.

Kai kabelis klojamas rankomis, reikia darbus organizuoti taip, kad kiekvienam iš darbuotojų tektų kelti ir pernešti ne daugiau kaip 30 kg kabelio svorio vyrams ir 10 kg moterims.

Kai klojant kabelius reikia perkloti veikiančius kabelius, tai juos būtina atjungti. Atkasti kabeliai ir jų movos turi būti įtvirtinti, apsaugoti nuo mechaninių sužalojimų ir pažymėti įspėjamaisiais ženklais.

Esant būtinumui perkloti neatjungtus kabelius, leidžiama laikantis ypatingų saugos reikalavimų:

- perklojamame kabelyje esančios movos turi būti patikimai įtvirtintos;
- dirbti mūvint dielektrines pirštines. Apsaugai nuo mechaninių pažeidimų ant dielektrinių pirštinių reikia užmauti pirštines, apsaugančias nuo mechaninių pažeidimų.

Klojant naujus kabelių tarpus ar atliekant veikiančių kabelių techninės priežiūros ar remonto darbus būtina:

- veikiantį kabelį atjungti (išjungti), elektriškai iškrauti ir įžeminti atjungimo (išjungimo) vietose iš visų pusių, iš kur gali būti įjungta įtampa. Kabelius išvaduose (pereinančius) į oro linijas, reikia papildomai įžeminti iš oro linijos pusės.

- prieš leidžiant dirbti kabelių linijoje, įsitikinti, kad kabelis tikrai atjungtas ir įžemintas (nustatomas pagal brėžinius ir prietaisais) ir tik tada darbo vietoje jį pradurti arba nukirpti specialiu įtaisu. Durti kabelį turi du darbuotojai, iš kurių vienas privalo turėti ne žemesnę kaip vidurinės apsaugos nuo elektros kategoriją, o antras - pradinę kategoriją;

- praduriantis kabelį asmuo turi avėti dielektrinius botus, būti su šalmu, naudoti veido apsauginį skydelį, dielektrines pirštines ir apsauginį ekraną, kai prietaisas neturi distancinio valdymo. Kiti darbuotojai turi stovėti ne mažesniu kaip 8 m atstumu nuo pradūrimo vietos ir pradūrimo įtaiso įžeminimo vietos. Kabelius pjaunant kitais specialiais įtaisais, vadovautis gamyklos instrukcijoje numatytais saugos reikalavimais.

Kabelį pradurti nėra būtina kai jis pažeistas, matosi visos gyslos ir įtampas indikatoriumi yra galimybė patikrinti įtampas nebuvimą. Įtampas nebuvimas tikrinamas įtampas indikatoriumi pažeistame ištisiniam kabelyje, kai tiksliai nustatoma kabelio įtampa.

Kabelių linijos įžeminamos ir transformatorinėse (apsisaugojimui nuo generuojančių ar kitų šaltinių), net jeigu jos neturi antrojo maitinimo.

### 1.9.Vietų ir darbų, kuriems atlikti reikalinga paskyra - leidimas, pavyzdinis sąrašas:

1. Darbai, atliekami naudojant kėlimo kranus ir kitas statybines mašinas elektros oro linijų, dujų-naftos produktų vamzdinių, lengvai užsiliepsnojančių ar degių skysčių ir degių ar suskystintų dujų sandėlių apsauginėse zonose.
2. Darbai šuliniuose, iškasose, uždaroje ir sunkiai prieinamoje erdvėje.
3. Žemės darbai patogeniškai užterštame dirvožemyje, požeminių elektros tinklų, dujotiekio ir kitų pavojingų požeminių komunikacijų apsauginėse zonose.
4. Eilinis remontas, įrenginių demontavimas bei remonto ir statybos montavimo darbai įmonėse, kuriose veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai.
5. Darbai vietose, kuriose yra arba gali atsirasti pavojus, sukeltas greta atliekamų darbų.
6. Darbai, atliekami prie pat eksploatuojamų geležinkelio ir automobilių kelių važiuojamųjų dalių.
7. Darbai sprogių ir/arba degių dujų terpėje.

### 1.10.Pirmoji pagalba

Darbdavys turi užtikrinti, kad bet kurio metu galėtų būti suteikta pirmoji pagalba. Darbuotojai privalo būti apmokyti suteikti pirmąją pagalbą nukentėjusiajam.

Darbuotojas, kuris, įvykus nelaimingam atsitikimui, buvo sužeistas arba staigiai susirgo, privalo būti nedelsiant nugabentas į medicinos įstaigą.

Priklausomai nuo statybos darbų apimtys ir/arba veiklos rūšies pagal saugos ir sveikatos darbe reikalavimus privalo būti numatyta vieta pirmajai pagalbai teikti. Pirmosios pagalbos vietoje turi būti pagrindinė pirmosios pagalbos įranga bei priemonės. Į tokias patalpas turi būti lengvai patenkama su neštuvais. Šios patalpos nustatyta tvarka privalo būti paženklintos.

Pirmosios pagalbos priemonės turi būti visose vietose, kuriose jos reikalingos pagal darbo sąlygas. Jų laikymo vietos privalo būti pažymėtos, gerai matomos ir lengvai pasiekiamos.

Matomose vietose turi būti aiškiai nurodyti gelbėjimo tarnybų (greitosios medicininės pagalbos, gaisrinės ir avarinės dujų tarnybos) telefono numeriai ir adresai.

## 2.7 Priešgaisrinė apsauga.

P/01358-00-TP-E2\_TS

Lapas	Lapų	Laida
9	10	0

Priešgaisrinės apsaugos klausimais griežtai vadovautis:

- „Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės“
- Kitais norminiais dokumentais ir taisyklėmis.

Statybvietėje įrengiami priešgaisriniai standai (skydai su gesintuvais ir kitais gaisrų gesinimo įrankiais).

Aikštelėje turi būti reikiami užrašai, įspėjamieji ženklai, instrukcijos apie priešgaisrinius reikalavimus šioje statybvietėje.

Rangovas ekstremalių situacijų atveju turi paruošti dirbančiųjų žmonių evakuacijos planą ir iškabinti matomoje vietoje.

## 2.8 Aplinkos apsauga.

Statybos darbai vykdomi prisilaikant aplinkos apsaugos norminių reikalavimų ir taisyklių.

Statybos aikštelė rangovo turi būti pastoviai tvarkoma. Šiukšlės turi būti kaupiamos konteineriuose: atskirai buitiniams atliekoms, atskirai statybos atliekoms ir cheminių medžiagų atliekoms. Šiukšlės ir buitinės nuotekos rangovo turi būti savalaikiai išvežamos.

Skystų ir kitų cheminių medžiagų atliekų surinkimui turi būti numatyti specialūs indai. Tokių medžiagų šalinimas turi būti vykdomas tiksliai susitarus su vietinėmis specializuotomis tarnybomis.

Statybinės atliekos tvarkomos vadovaujantis LR atliekų įstatymo Nr.VIII-787 31 straipsnyje nustatyta tvarka.

Statybinės atliekos statybos proceso metu rūšiuojamos į:

- tinkamas naudoti vietoje atliekas (betono, medienos, metalo gaminių, termoizoliacinių medžiagų ir kt. nedegių gaminių), kurias planuojama panaudoti aikštelių, pravažiavimų, takų, dangų pagrindams įrengti, teritorijų tvarkymui - įrengimui ar priklausinių statybai;
- tinkamas perdirbti atliekas (betono, bituminių medžiagų) baigiantis statybai pristatomos į perdirbimo gamyklas perdirbimui;
- netinkamas naudoti ir perdirbti atliekos (statybinės šiukšlės ir atliekos, tarp jų tara ir pakuotės, užterštos kenksmingomis medžiagomis) išvežamos į šiukšlių sąvartynus.

Statybinės atliekos statybos metu iki jų išvežimo ar panaudojimo kaupiamos ir saugomos aptvartoje statybos teritorijoje, konteineriuose ar kitoje uždaroje talpykloje.

Statybinių atliekų turėtojas nusprendžia, kaip ir kurią tvarkymo vietą bus gabenamos atliekos (tai gali atlikti spec. įmonės). Taip pat jis atsako už tvarkingą jų pakrovimą ir pristatymą į sąvartyną.

Statytojas, baigęs statybą, priduodamas statinį, priėmimo komisijai, pateikia dokumentus apie faktinį, susidariusių atliekų, netinkamų naudoti ir perdirbti, pristatymą į oficialų sąvartyną.

### 1.1. Montavimo darbų žiniaraštis

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	<b><u>0,4 kV OKL</u></b>			
1	Oro linijos 0,4 kV g/b atramų išvežiojimas trasoje traktoriumi	vnt.	1	0,825 t
2	OL 0,4 kV g/b ramsčių montavimas esamoms atramoms	vnt.	1	

## 1.2. Demontavimo darbų žiniaraštis

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	<b><u>0,4 kV OKL demontavimas</u></b>			
1	0,4 kV OKL kabelio demontavimas	m	36	
2	Traversų, tvirtinimo detalių, izoliatorių ir kt. medžiagų išvežimas	t	0,026	

### 1.3. Medžiagų žiniaraštis su nurodomais įrenginių, gaminių ir medžiagų techniniais reikalavimais

Eil. Nr.	Medžiagos, įrenginiai	Techninė charakteristika	Mato vnt.	Kiekis	Techn. reikalavimų pagal Bendrovės sąrašą Nr.	Papildomi duomenys
	<b><u>0,4 kV OKL</u></b>					
1	G/b atrama S90-21,6		vnt.	1	1.1	
2	Ramščio tvirtinimo mazgas PTM-2,7		vnt.	1	12.1	

[illegible]

SĄMATA

PATVIRTINTA: \_\_\_\_\_ EUR.

UŽSAKOVO ATSAK. ATSTOVAS \_\_\_\_\_

PAREIGOS, V. PAVARDĖ

2018 \_\_M. \_\_\_\_\_ MEN. \_\_D.

## SUVESTINIS STATYBOS KAINOS APSKAIČIAVIMAS

Sudaryta pagal 2019.03 kainas

Statinių  
grupė

1893 Vėžaičių m. Liepų g. ir pėsčiųjų tako kapitalinis remontas

2019.05.29

Lapas 1

Išlaidų aprašymas	Kaina, (EUR)			Iš viso (su PVM)
	Statybos ir montavimo darbai	Įrenginiai	Kitos išlaidos	

### III. Statinių ir jo dalių statyba bei įrengimas

1 Elektros įrenginių iškėlimas	435.60			435.60
Viso III:	435.60			435.60
Viso II-III:	435.60			435.60

### V. KITOS IŠLAIDOS

Atramų utilizavimas			25.00	25.00
Viso V:			25.00	25.00
Viso II-V:	435.60		25.00	460.60

### VI. Rezervas

Užsakovo rezervai 10.00%			46.06	46.06
Viso VI:			46.06	46.06
Viso II-VI:	435.60		71.06	506.66

Sudarė:

SSK PDV Ona Grigorjeviene

atest.32076



**SĄMATA****OBJEKTINĖ SĄMATA**

Sudaryta pagal 2019.03 kainas

**Statinių grupė****1893 Vėžaičių m. Liepų g. ir pėsčiųjų tako kapitalinis remontas****Statinys****1 Elektros įrenginių iškėlimas**

2019.05.29

Lapas: 1

Lokalinės sąmatos Nr.	Lokalinės sąmatos pavadinimas	Skaičiuojamoji kaina (EUR)			
		Statybos montavimo darbai	Įrenginiai	Viso su PVM	Viso be PVM
1	0.4kV OKL	422.29		422.29	349.00
2	0.4kV OKL demontavimas	13.31		13.31	11.00
Iš viso:		435.60		435.60	360.00

Sudarė:

SSK PDV Ona Grigorjevienė

atest.32076

SUDERINTA: \_\_\_\_\_ EUR.

TVIRTINU: \_\_\_\_\_ EUR.

ATSAKINGAS ATSTOVAS \_\_\_\_\_

ATSAKINGAS ATSTOVAS \_\_\_\_\_

2018 M. MĖN. D.

2018 M. MĖN. D.

**LOKALINĖ SĄMATA****SĄMATA**

Sudaryta pagal 2019.03 kainas

**Statinių grupė****1893 Vėžaičių m. Liepų g. ir pėsčiųjų tako kapitalinis remontas****Statinys****1 Elektros įrenginių iškėlimas****Žiniaraštis****1 0.4kV OKL**

2019.05.29

**Suma žiniaraščiui 422.29 EUR**

Lapas 1

Sąm. eil.	Darbo kodas	Darbų ir išlaidų aprašymai	Mato vienetas	Kiekis	Kaina EUR			
					D. užm.	Medžiagos	Mechanizm.	Iš viso

**1 0.4kV OKL**

1	N33-79	Oro linijos 0.4 kV gelžbetonio atramų stovų išvežiojimas trasoje traktoriumi	vnt	1.0	5.95		27.59	33.54
2	R33-6	0,38 kV OL g/b ramsčio montavimas pastatyti atramai	vnt	1.0	29.6	181.78	40.62	252.0

**Skyriuje 1**

36 182 68 286

**Viso žiniaraštyje 1**

36 182 68 286

Papildomų medžiagų vertė 3.00%

Papildomų mechanizmų vertė 3.00%

Sezoniniai darbai 15.00% (0)

Specifiniai darbai 17.00%

Papildomas darbo užmokestis 8.00%(36)

**Viso:**

3 39 187 70 296

Soc.draudimo išlaidos 1.79%(36+3)

**Viso:**

1 40 187 70 297

**Statinio statybos išlaidos**

Statybvietsės išlaidos 9.00%

**Iš viso tiesioginės išlaidos**

324

Pridėtinės išlaidos 20.90%(36+3)

8

Pelnas 5.00%(324+8)

17

**Iš viso netiesioginės išlaidos**

25

**Bendra vertė be PVM**

349

Pridėtinės vertės mokestis 21.00%

73.29

**Bendra vertė su PVM**

422.29

Sudarė:

Ona Grigolėvienė

SSK PDV atest.32076

SUDERINTA: \_\_\_\_\_ EUR.

TVIRTINU: \_\_\_\_\_ EUR.

ATSAKINGAS ATSTOVAS \_\_\_\_\_

ATSAKINGAS ATSTOVAS \_\_\_\_\_

2018 M. MĖN. D.

2018 M. MĖN. D.

**LOKALINĖ SĄMATA****SĄMATA**

Sudaryta pagal 2019.03 kainas

**Statinių grupė****1893 Vėžaičių m. Liepų g. ir pėsčiųjų tako kapitalinis remontas****Statiny****1 Elektros įrenginių iškėlimas****Žiniaraštis****2 0.4kV OKL demontavimas**

2019.05.29

**Suma žiniaraščiui 13.31 EUR**

Lapas 1

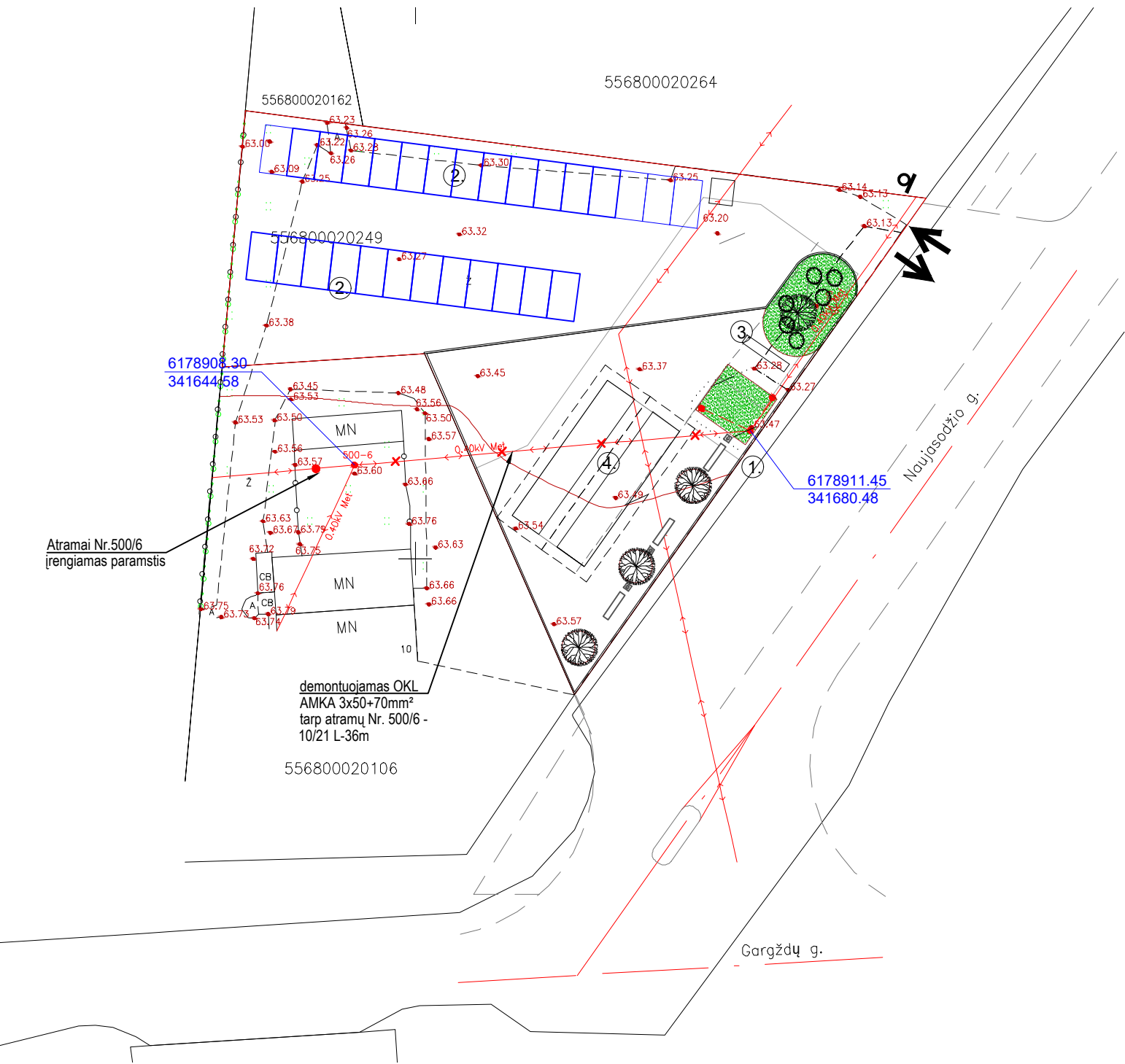
Sam. eil.	Darbo kodas	Darbų ir išlaidų aprašymai	Mato vienetas	Kiekis	Kaina      EUR			
					D.ūžm.	Medžiagos	Mechanizm	Iš viso
1    0.4kV OKL demontavimas								
1	R33-202	ORO KABELIŲ DIDESNIO KAIP 50 MM2 SKERSPJŪVIO DEMONTAVIMAS	km	0.036	3.08		4.74	7.82
2	R23-62	Statybinių šiukšlių išvežimas 10 km atstumu automobiliais-savivarčiais, pakraunant rankiniu būdu	t	0.026	0.21		0.49	0.7
Skyriuje 1					3		5	8
Viso žiniaraštyje 2					3		5	8
Papildomų medžiagų vertė 3.00%								
Papildomų mechanizmų vertė 3.00%								
Sezoniniai darbai 15.00% (0)								
Specifiniai darbai 17.00%								
Papildomas darbo užmokestis 8.00%(3)								
Viso:					3		5	8
Soc.draudimo išlaidos 1.79%(3)								
Statinio statybos išlaidos					3		5	8
Statybvietės išlaidos 9.00%								1
Iš viso tiesioginės išlaidos								9
Pridėtinės išlaidos 20.90%(3)								1
Pelnas 5.00%(9+1)								1
Iš viso netiesioginės išlaidos								2
Bendra vertė be PVM								11
Pridėtinės vertės mokestis 21.00%								2.31
Bendra vertė su PVM								13.31

Sudarė:

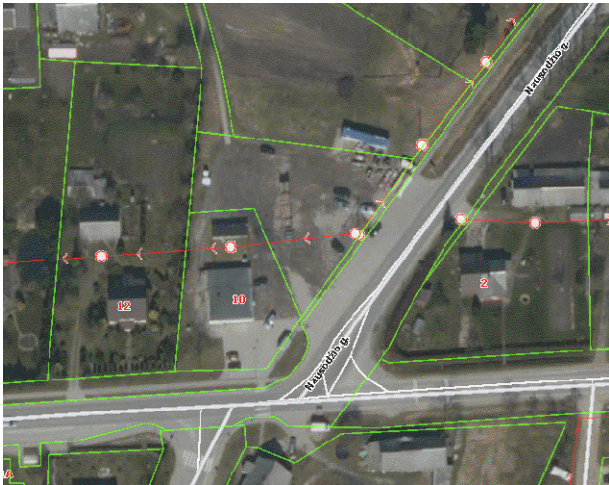
Ona Grigorjevienė

SSK PDV atest.32076

Sklypo planas M1:500



Situacijos schema


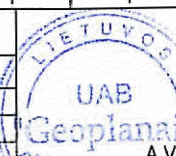
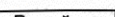




Sutartiniai žymėjimai

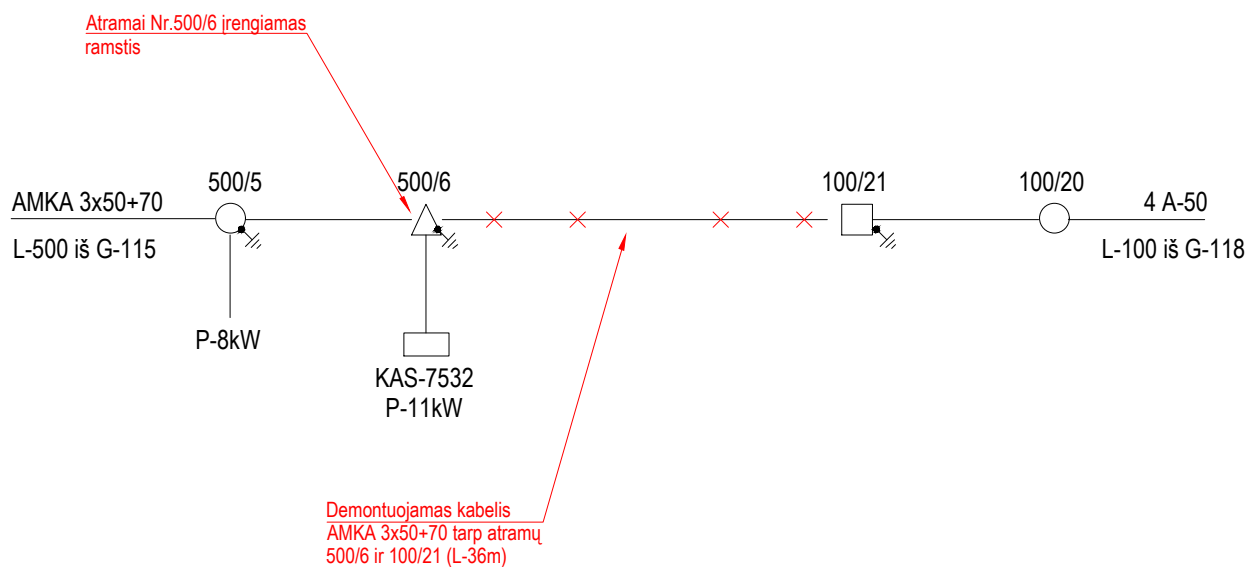
- E1 Projektuojamas 0,4 kV elektros kabelis
- E4 Projektuojamas 10 kV elektros kabelis
- Elektros kabelių apsaugos vamzdis
- Demontuojama OL
- Kabelio apsaugos zona
- Sklypų ribos

Pastabos

1. Žemės darbus kabelių bei kitų inžinerinių tinklų apsaugos zonose vykdyti tik rankiniu būdu, dalyvaujant tinklų atstovams.

Leidimo Nr.:	ABA-379	Klaipėdos r. sav., Vėžaičiai, Gargždų g. 10			
Koordinatų sistema: LKS-1994		Aukščių sistema: Lietuvos		Lapo nr.	Lapų sk.
				1	1
 Klaipėda, Mokyklos g. 33 Tel.: 860 777 343	Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 1GKV-56				
	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	Data	
	L.E.D.P.	Robertas Stanys		2017-07-13	
	Geodezininkas	Robertas Stanys		2017-07-13	
	Asistentas	Ernestas Gedminas		2017-07-13	

0	2018-06	SLD gavimui, konkursui					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)					
Kval. patv. dok. Nr.	<div><div>PAN PROJEKTAS</div><div>Uždaroji akcinė bendrovė</div><div>Respublikos g. 44, Panevėžys, Tel./faks.: (8 45) 58 18 75</div></div>				Statinio projekto pavadinimas		
					Vėžaičių miestelio viešųjų erdvių statybos, Liepų gatvės ir pėsčiųjų tako kapitalinio remonto projektas. Elektros įrenginių iškėlimas		
	16508	PV	Renata Skemundrienė		Dokumento pavadinimas	Laida	
	12135	PDV	Vilmantas Štaupas		Sklypo planas su 0,4kV elektros tinklais M1:500	0	
LT	Užsakovas: Klaipėdos rajono savivaldybė			Dokumento žymuo		Lapas	Lapų
	Statytojas: AB "Energijos skirstymo operatorius"					1	1
				P/01358-00-TP-E2_B-01			



0	2018-06	SLD gavimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. Nr.	<b>PAN PROJEKTAS</b> Uždaroji akcinė bendrovė Respublikos g. 44, Panevėžys, Tel./faks.: (8 45) 58 18 75	
16508	PV	Renata Skemundrienė
12135	PDV	Vilmaras Štaupas
LT	Užsakovas: Statytojas:	Klaipėdos rajono savivaldybė AB "Energijos skirstymo operatorius"
Statinio projekto pavadinimas		Vėžaičių miestelio viešųjų erdvių statybos, Liepų gatvės ir pėsčiųjų tako kapitalinio remonto projektas. Elektros įrenginių iškėlimas
Dokumento pavadinimas		Elektros įrenginių pertvarkymo schema
Dokumento žymuo		P/01358-00-TP-E2_B-02
Lapas		Lapų
1		1