

III URBANLINE

Statinio projektuotojas: UAB „URBAN LINE“
Įmonės kodas: 300149157
Adresas: Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius
Tel. / el. p.: 8 699 19380 / info@urbanline.lt

STATYTOJAS: Kretingos rajono savivaldybė
STATYTOJO ADRESAS: Savanorių g. 29A, LT-97111 Kretinga
UŽSAKOVAS: Kretingos rajono savivaldybės administracija
UŽSAKOVO ADRESAS: Savanorių g. 29A, LT-97111 Kretinga

SUTARTIES PAVADINIMAS: Pagrindinė sutartis dėl statinių projektavimo paslaugų
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Žaliosios gatvės KT7341, Rubulių kaime, Žalgirio sen. Kretingos r. kapitalinio remonto projektas
STATINIO PROJEKTO NUMERIS: UL-18-0118
STATINIO PROJEKTO ETAPAS: Statinio techninis darbo projektas
STATINIO PAVADINIMAS: 02 Inžineriniai tinklai: elektros tinklai (gatvės apšvietimas)
STATINIO KATEGORIJA: Nesudėtingieji statiniai
STATINIO PROJEKTO DALIS: Elektrotechnikos dalis
BYLOS ŽYMUO: E
BYLOS LAIDOS ŽYMUO: 0
BYLOS IŠLEIDIMO DATA: 2018-11

Statytojas

Tvirtinu

Projektuotojas ir pareigos

Parašas

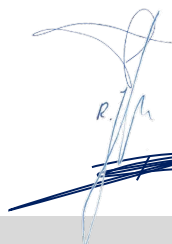
Kvalifikaciją
patvirtinančio dok. Nr.

Vardas Pavardė

UAB „URBAN LINE“ DIREKTORIUS

STATINIO PROJEKTO VADOVAS

STATINIO PROJEKTO DALIES
VADOVAS (S)



37326

26677

Vitalijus
Aleksandrovas

Robertas Jautakis

Ramūnas Samonis

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1	INŽINERINIAI TINKLAI			
1.1	Bendras kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis:	km	0,890	
2	0,4 kV KL	km	0,890	
2.1	Kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis:			
3	požeminės dalies (KL)	km	0,890	
4	Inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis	km	0,002	
4.1	Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis:	mm ²		
	0,4 kV		AL 4x16	

PDV R.Samonis

0	2018-11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157		Statinio projekto pavadinimas ŽALIOSIOS GATVĖS KT7341, RUBULIŲ KAIME, ŽALGIRIO SEN. KRETINGOS R. KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
			Statinio numeris ir pavadinimas -	
37326	SPV	R. Jautakis	Dokumento pavadinimas: BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI	Laida
26677	E PDV	R. Samonis		0
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖ		Dokumento žymuo UL-18-0118-02-TDP-E.BSR-01	Lapas 1
				Lapų 1

PROJEKTO DALIES DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Tekstiniai dokumentai

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Laida	Dokumento pavadinimas	Lapai	Puslap. Nr.
1.	UL-18-0118-02-TDP-E-BSR	0	Bendrieji statinio rodikliai	1 lapas	
2.	UL-18-0118-02-TDP-E-PDZ	0	Projekto dokumentų žiniaraštis	1 lapas	
3.	UL-18-0118-02-TDP-E-PPL	0	Projekto pritarimo lentelė	1 lapas	
4.	UL-18-0118-02-TDP-E-AR	0	Aiškinamasis raštas	6 lapai	
5.	UL-18-0118-02-TDP-E-TS	0	Techninės specifikacijos	17 lapai	

ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Laida	Dokumento pavadinimas	Lapai	Puslap. Nr.
1.	UL-18-0118-02-TDP-E-SZ	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	2 lapas	

BRĖŽINIAI

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Laida	Dokumento pavadinimas	Lapai	Puslap. Nr.
1.	UL-18-0118-02-TDP-E-BR1	0	Apšvietimo tinklų planas (M 1:500)	2 lapai	
2.	UL-18-0118-02-TDP-E-BR2	0	Vienlinijinė apšvietimo tinklų schema	1 lapai	

PRIEDAI

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas	Lapai	Puslap. Nr.
1.		Specialistų kvalifikacijos atestatų kopijos	1 lapas	

0	2018-11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157		Statinio projekto pavadinimas ŽALIOSIOS GATVĖS KT7341, RUBULIŲ KAIME, ŽALGIO SEN. KRETINGOS R. KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
			Statinio numeris ir pavadinimas -		
37326	SPV	R. Jautakis	Dokumentų pavadinimas: DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS		
26677	E PDV	R. Samonis			
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖ		Dokumentų žymuo UL-18-0118-02-TDP-E.DZ-01		Lapų
					1
				Lapai	1

PROJEKTO PRITARIMŲ LENTELĖ

il. Nr.	Institucija/asmuo	Atsakingas specialistas	Data
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			

0	2018-11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; [monės kodas: 300149157]			Statinio projekto pavadinimas ŽALIOSIOS GATVĖS KT7341, RUBULIŲ KAIME, ŽALGIRIO SEN. KRETINGOS R. KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
				Statinio numeris ir pavadinimas -		
	37326	SPV	R. Jautakis	Dokumento pavadinimas: PRITARIMŲ LENTELĖ		Laida
	26677	E PDV	R. Samonis			0
			Dokumento žymuo		Lapas	
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖ				1	
			UL-18-0118-02-TDP-E.PL-01	Lapų		
				1		

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

BENDRA INFORMACIJA

Žaliosios gatvės, Rubulių kaime, Kretingos r. rekonstravimo projektas. Techninio projekto konstrukciniai sprendiniai atlikti pagal Lietuvos Respublikoje galiojančias statybines normas ir taisykles. Statybinėms medžiagoms ir gaminiams, naudojamiems statyboje, taikomi galiojantys valstybiniai standartai bei europiniai EN standartai, kurių vartojimas yra įteisintas Lietuvos Respublikos atitinkamų žinybų.

STATYTOJAS

Kretingos rajono savivaldybė

INFORMACIJA IR SPRENDINIŲ DUOMENYS

Vadovaujantis užsakovo patvirtinta statinio projektavimo užduotimi, projektuojamas Žaliosios gatvės, Rubulių kaime apšvietimas.

Šiame projekte yra numatoma. H=8 m aukščio atramos su vienguba L=1,5 m gembe, gatvių apšvietimui. Gatvės apšvietimui naudojami LED 58W šviestuvai.

Taip pat planuojama AL 4x16 mm² gatvės apšvietimo kabelinė linija.

Projektuojamas gatvės apšvietimas užmaitinamas nuo projektuojamos apšvietimo valdymo spintos.

Spinta užmaitinama nuo kitu projektu rekonstruojamos KAS-2874 pagal AB „Energijos skirstymo operatorius“ sąlygas Nr. TS18-54552.

GATVĖS APŠVIETIMO NORMŲ PARINKIMAS

Įvertinus LST EN 13201-1:2014 normas, Žaliosios g. parenkama atitinkama apšvietimo klasė, kuriai keliami reikalavimai pateikti lentelėje.

Klasė	Kelio skaitis sausai ir šlapiai kelio dangai			Slenkstinis prieaugis	Aplinkos apšvietimas
	Sausa				
	Lm, cd/m ² (min. vidutinė reikšmė, įvertinus aptarnavimo koef.)	U _o (min. reikšmė)	U _l (min. reikšmė)	TI, % (maks. Reikšmė)	EIR
M4	≥0,75	≥0,4	≥0,6	≤15	≥0,3
Apskaičiuota	0,99	0,53	0,64	14	0,47

PROJEKTO PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI statybos techniniai DOKUMENTAI

0	2018-11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157			Statinio projekto pavadinimas ŽALIOSIOS GATVĖS KT7341, RUBULIŲ KAIME, ŽALGIRIO SEN. KRETINGOS R. KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
				Statinio numeris ir pavadinimas -	
	37326	SPV	R. Jautakis	Dokumento pavadinimas: AIŠKINAMASIS RAŠTAS	Laida
	26677	E PDV	R. Samonis		0
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖ			Dokumento žymuo UL-18-0118-02-TDP-E.AR-01	Lapas 1
					Lapų 6

Normatyviniai statybos techniniai dokumentai:

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Santrauka
1.	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas	2001
2.	Lietuvos Respublikos elektros energetikos įstatymas	2000
3.	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	STR1.04.04:2017
4.	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas	STR1.05.01:2017
5.	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	STR1.06.01 :2016
6.	Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas	STR 2 01 01(1): 2005
7.	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga	STR 2.01.01(2): 1999
8.	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga	STR 2.01 01(3): 1999
9.	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga	STR 2.01.01 (4): 2008
10.	Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo	STR 2.01.01 (5): 2008
11.	Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.	STR 2.01.01(6): 2008
12.	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo.	STR 2.01.06:2009
13.	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai.	STR 2.06.04:2014
14.	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės	2017
15.	Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklės	2010
16.	Elektros tinklų apsaugos taisyklės	2010
17.	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės	2010
18.	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės	AEIIT 2011
19.	Apšvietimo taikmenys. Avarinis apšvietimas.	LST EN 1838
20.	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės	2011
21.	Skirstyklų ir pastochių elektros įrenginių įrengimo taisyklės	2011
22.	Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės	2012
23.	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės	EIIBT 2012
24.	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės	2012
25.	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės	2013
26.	Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas	2016
27.	Lietuvos Respublikos kelių įstatymas	2002
28.	AUTOMOBILIŲ KELIAI	KTR 1.01:2008
29.	Kelių apšvietimas. 1 dalis. Apšvietimo klasių parinkimo vadovas	CEN/TR 13201-1:2014
30.	Kelių apšvietimas. 2 dalis. Eksploatacinių charakteristikų reikalavimai	LST EN 13201-2:2016
31.	Kelių apšvietimas. 3 dalis. Eksploatacinių charakteristikų skaičiavimas	LST EN 13201-3:2016
32.	Kelių apšvietimas. 4 dalis. Apšvietimo eksploatacinių charakteristikų matavimo metodai	LST EN 13201-4:2016
33.	Kelių apšvietimas. Energinio efektyvumo rodikliai	LST EN 13201-5:2016
34.	Lietuvos higienos norma „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“	HN 98:2014
35.	Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas	GKTR 2.01.01:1999
36.	Žemosios įtampos elektriniai įrenginiai. 5-52 dalis. Elektros įrangos parinkimas ir įrengimas. Kabelių ir laidų sistemos	LST HD 60364-5-52:2011/A11:2018

UL-18-0118-02-TDP-E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	6	0

DARBŲ VYKDYMO PLANAS

Projekto įgyvendinimo darbai turėtų būti atliekami vienu etapu, siekiant neviršyti vartotojų įrenginių vienkartinio atjungimo laiko, nustatyto teisės aktuose. Viso objekto statybą vykdyti laikantis ELJT reikalavimų ir galiojančių normų.

APLINKOS APSAUGA

Atliekant montavimo darbus, technologinio proceso nelydi jokios atliekos, triukšmas, oro ar grunto tarša bei kiti veiksniai, kenksmingi žmonėms ir aplinkai. Vykdam žemės darbus želdiniai nepažeidžiami.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtiniais montavimo, klojimo, žemės bei kt. darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne. Atlikus statybos – montavimo darbus, pažeistos dangos, aplinka turi būti sutvarkomos.

STATYBOS DARBŲ STATYBVIETĖJE SAUGOS, SVEIKATOS IR HIGIENOS REIKALAVIMAI

Objekto statybos metu laikytis darbo ir priešgaisrinę apsaugą, reglamentuojančių taisyklių ir nuostatų:

- „Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės“ 2010 m.
- „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai“ (2008 06 30 įsakymas Nr. V-190)
- „Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai“ (1999 12 22 įsakymas Nr. 102)
- „Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatai“ (2007 11 26 įsakymas Nr. AI-331).
- „Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo nuostatai“ (1999 11 24 įsakymas Nr. 95)
- „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“ DT 5-00.

Kiti galiojantys darbų saugos ir sveikatos aktai, techniniai reglamentai, standartai ir metodiniai nurodymai.

Rangovas pradėti statinio statybos darbus gali tik parengęs darbų technologijos projektą, kuriame turi būti numatyti darbuotojų saugos ir sveikatai užtikrinti sprendimai, atitinkantys „Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje DT5-00“ 5 priedo reikalavimus. Statybvietėje dirbant daugiau nei vienai įmonei, paskirti saugos ir sveikatos darbe koordinatorių, kuris privalo:

- parengti arba pavesti parengti planą asmenims, turintiems teisę rengti saugos ir sveikatos darbe priemonių planus statybvietėms, kuriame būtina nustatyti taikomus saugos ir sveikatos darbe reikalavimus;
- šiame plane turi būti numatytos specialios saugos ir sveikatos darbe priemonės darbams, nurodytiems „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose“ (2008 06 30 įsakymas Nr. V-190).

Prieš statybos darbų pradžią statybvietėje turi būti nustatytos pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia ar gali atsirasti rizikos veiksniai. Pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos apsauginiais aptvarais, kad kliudytų žmonėms, neturintiems teisės patekti į tokias zonas. Vykdam žemės darbus gyvenviečių teritorijose, duobės, tranšėjos ir kitos iškasos tose vietose, kur vyksta transporto ar pėsčiųjų judėjimas, turi būti aptvertos pagal nustatytus reikalavimus. Perėjimo vietose per iškasas turi būti ne siauresni kaip 1 m perėjimo tilteliai su aptvarais, apsaugančiais nuo kritimo. Šuliniai, šurfai ir kitos panašios iškasos turi būti uždengti dangčiais, skydais ar aptverti. Iškasos šlaite pastebėti rieduliai ir akmenys bei atsiskyrę grunto sluoksniai turi būti pašalinti. Natūralaus drėgnumo gruntuose, jei nėra grunto vandens ir požeminių statinių, kasti iškasas su vertikaliomis sienomis be sutvirtinimų leidžiama ne giliau, kaip:

- 1,0 m – piltiniuose, smėlio ir žvyro gruntuose;
- 1,25 m – priesmėlio gruntuose;
- 1,5 m – priemolio ar molio gruntuose.

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

Elektros įrenginiai ir jų instaliacija:

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

Gaisrinė sauga:

Įrenginiai ir statiniai turi būti įrengiami ir eksploatuojami vadovaujantis Statybos techniniu reglamentu STR

UL-18-0118-02-TDP-E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	6	0

2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga.“ Ir Energetikos objektų priešgaisrinių saugos taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos ūkio ministro ir Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministro 1999 m. vasario 26 d. įsakymu Nr. 80/121 (Žin., 1999, Nr. 22-631), reikalavimais.

Pradedant naudoti elektros įrenginius, objektai turi būti aprūpinti gaisro gesinimo įrenginiais ir priemonėmis vadovaujantis Energetikos objektų priešgaisrinėmis saugos taisyklėmis

Tualetai ir praustuvi:

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

Kiti reikalavimai- statybviečių įrengimui –ir saugumui užtikrinti statyboje:

- statybvietės supančios aplinkos ribos privalo būti aiškiai matomos ir suprantamai pažymėtos;
- darbuotojai privalo būti aprūpinti geriamuoju vandeniu;
- statybvietėse darbuotojams turi būti sudarytos galimybės tinkamos sąlygos pavalgyti, prireikus privalo būti
- priemonės valgiui pasigaminti;
- pavoingos zonos privalo būti pažymėtos įspėjamaisiais ir draudžiamaisiais gerai matomais ženklais;
- darbo vietos turi būti gerai apšviestos.

Vykdam 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 (2010).

Kabelių linijoms:

- Darbuotojų, dirbančių kabelių linijose, saugai ir sveikatai užtikrinti būtina kabelį atjungti (išjungti), elektriškai iškrauti ir įžeminti atjungimo (išjungimo) vietose iš visų pusių, iš kur gali būti įjungta įtampa.

Kabelius, išeinančius (pereinančius) į oro linijas, reikia papildomai įžeminti iš oro linijos pusės, nes jose dėl įvairių priežasčių gali atsirasti įtampa.

- Kasant kabelių trasose, negalima naudoti kylinių kūjų ir kitų smūginių mašinų arčiau kaip 5 m iki kabelių. Žiema, atšildant gruntą, šilumos šaltinis negali priartėti prie kabelių arčiau kaip 15 cm.
- Prieš leidžiant dirbti kabelių linijoje, būtina įsitikinti, kad kabelis tikrai atjungtas, ir tada darbo vietoje jį pradurti arba nukirpti specialiu įtaisu. Durti kabelį turi du darbuotojai, iš kurių vienas turi būti ne žemesnės kaip VK, o antras – PK kategorijos. Prieš leidžiant dirbti orinėje kabelių linijoje, atjungtas darbams kabelis nustatomas, patikrinus įtampos indikatoriumi įtampos nebuvimą kabelinių atšakų prijungimo vietose arba darbo vietoje – specialiu įtampos indikatoriumi. Esant linijoje įrengtiems specialiems įžeminimo prijungimo kontaktams, reikalinga uždėti kilnojamąjį įžemiklį arba trumpiklį.
- Žemės kasimo darbai turi būti atliekami laikantis Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje DT 5-00, patvirtintų Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. 346 (Žin., 2001, Nr. 3-74), reikalavimų.
- Žemės kasimo darbai prie esamų inžinerinių tinklų apsaugos zonose turi būti vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant šiuos tinklus eksploatuojančių įmonių atstovams.

Apsaugos nuo elektros poveikio priemonės (apsaugos priemonės)

Apsauginės priemonės skirtos elektros įrenginiuose dirbantiems darbuotojams apsaugoti nuo elektros srovės, elektrostatinio, elektromagnetinio lauko ir elektros lanko bei jo degimo produktų poveikio, kritimo iš aukščio ir pan. Aprūpinant darbuotojus asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis reikia vadovautis Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatais, patvirtintais Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministerijos 1998 m. balandžio 20 d. įsakymu Nr. 77 (Žin., 1998, Nr. 43-1188). Prie apsauginių priemonių priskiriama:

- izoliuojančios operatyvinės lazdos, izoliuojančios replės, įtampos indikatoriai įtampos nebuvimui nustatyti ir įtampos indikatoriai fazavimui;
- izoliuojančios matavimo lazdos, srovės matavimo replės;
- izoliuojančios kopėčios, izoliuojančios aikštelės, izoliuojančios traukės, griebtuvai ir įrankiai su izoliuotomis rankenomis;
- guminės dielektrinės pirštinės, batai, kaliošai, kilimėliai, izoliuojantys pastovai;
- kilnojamieji įžemikliai; ekranuojantys komplektai;
- laikini aptvarai, apsaugos nuo elektros ženklai, izoliuojantys gaubtai ir antdėklai; apsaugos akiniai ir skydeliai, brezentinės arba kitos medžiagos pirštinės, dujokaukės, respiratoriai, apsaugos diržai, apsaugos lynai, apsauginiai šarmai.

Visos apsauginės priemonės turi atitikti galiojančius standartus, o jų naudojimas – šių taisyklių reikalavimus. Jeigu gamyklos gamintojos instrukcija nesutampa su E[EST reikalavimais, reikia vadovautis gamyklos gamintojos instrukcijomis. Nurodyta apsauginės priemonės vardinė įtampa neturi būti mažesnė už įrenginio, kuriame ji bus naudojama, įtampą.

UL-18-0118-02-TDP-E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	6	0

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

PASIRENGIMAS STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS

Darbus vykdanči statybinė organizacija bus nustatyta konkurso keliu. Visus darbus turi vykdyti specializuotos organizacijos, atestautos tiems darbams. Prieš pradėdant vykdyti darbus, statybinė organizacija turėtų sudaryti detalų darbų vykdymo projektą ir grafiką. Jame išspręsti laikiną transporto organizavimo schemą ir suderinti ją nustatyta tvarka.

Statybos darbuose reikia vadovautis normomis ir taisyklėmis SniP 3.01.01 85 „Statybos darbų vykdymo organizavimas“ nuostatais, reglamentu STR 1.06.01: 2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, ir kitais statybos procesą reglamentuojančiais dokumentais.

Statybos paruošiamajame laikotarpyje įrengiama:

- -laikini statiniai ir įrengimai
- -paruošiamas statybos sklypas
- -suderinimas konkretus el. įtampos atjungimo grafikas sudarant darbo sąlygas statybos- montavimo darbams, kai juos tenka vykdyti šalia aukštą įtampą turinčių įrengimų.

Žemės darbams vykdyti reikalinga gauti leidimą, kurį išduoda miesto savivaldybė.

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

1. Pradėti žemės darbus tik gavęs leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema;
2. Nustatyti laiku, bet ne vėliau kaip prieš dvi paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai ir kt.), 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;
3. Žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrengimų vietas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos;
4. Nepradėti žemės kasimo darbų miesto aikštėse, gatvėse, privažiavimuose bei keliuose, kol neįrengtos leidime kasti žemę nurodytos apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės;
5. 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, dujotiekio įmonių atstovų nurodymus (STR 1.06.01: 2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“).

Tranšėjų kasimas miesto gatvėms vykdomas rankiniu būdu, neužstatytose vietose, - vienakaušiais ekskavatoriais. Iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5 m. atstumu nuo tranšėjos briaunos. Derlingos žemės sluoksnis supilamas atskirai, kuris užkasant tranšėją supilamas ant viršaus.

Arti esamų kabelių, kitų komunikacijų ir želdiniuose žemės darbus vykdyti tik rankiniu būdu. Vykdanč žemės darbus želdiniai nepažeidžiami. Praeinant pro atskirus medžius kabeliai klojami vamzdžiuose nepažeidžiant medžių šaknų. Esami elektros kabeliai atkasami be smūgių, rankiniu būdu.

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

Iškasus tranšėjas, sankryžose ir kitose vietose kur gali būti pėsčiųjų judėjimas, įrengti laikinus tiltelius pėstiesiems, ištiesti įspėjamąją signalinę juostą.

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius.

Darbus vykdyti sekančia tvarka:

1. Iškasti tranšėją;
2. Iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių; įrengiamas dugno pagrindas iš purios 10 cm storio; molio arba priemolio žemėje – smėlio pagrindas;
3. Pakloti vamzdžius sankirtose su gatvėmis, pravažiavimais, drenažiniais vamzdžiais, su kitais kabeliais bei komunikacijomis;
4. Pakloti kabelius;
5. Atlikti bandymus pagal firmos gamintojos reikalavimus;
6. Užpilti tranšėją žemėmis kartu atliekant grunto sutankinimą;

UL-18-0118-02-TDP-E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	6	0

7. Atstatyti pažeistas dangas;
8. Sumontuoti galines movas ir prijungti kabelius;
9. Įjungti įtampą.

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

Pagrindinius montavimo darbus, kabelių paklojimą, galinių ir jungiamųjų movų montavimą, turi vykdyti specializuota organizacija, atestuota tokiems darbams.

Montuojant kabelius griežtai laikytis technologinių kortelių ir kabelio gamintojo reikalavimų. Įtraukiant kabelius į vamzdžius, būtina naudoti skriemulius ir specialius piltuvus įstatomus į vamzdžius. Paklojus kabelį vamzdžių angos turi būti užsandarinamos.

Atlikus statybos-montavimo darbus, pilnai atstatyti gerbūvį. Išvežti atliekamą gruntą ir statybinį laužą.

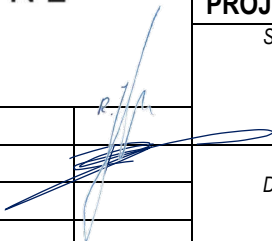
Dirbant šalia veikiančių ir veikiančiuose el. įrenginiuose privaloma vadovautis „Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklėmis“ (2010).

UL-18-0118-02-TDP-E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	6	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Visi elektrotechninėje projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas ir eksploatacija turi atitikti sekantiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams:

Visi įrengimai, gaminiai bei medžiagos turi būti sertifikuotos Lietuvos Respublikoje. Elektros darbai turi atitikti vėliausius nacionalinių ar tarptautinių kodeksų ir vyriausybinių reikalavimų leidimus bei IEC standartus.

0	2018-11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157			Statinio projekto pavadinimas ŽALIOSIOS GATVĖS KT7341, RUBULIŲ KAIME, ŽALGIRIO SEN. KRETINGOS R. KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
				Statinio numeris ir pavadinimas -		
37326	SPV	R. Jautakis		Dokumento pavadinimas: TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		Laida
26677	E PDV	R. Samonis				0
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖ			Dokumento žymuo UL-18-0118-02-TDP-E.TS-01	Lapas	Lapų
					1	11

1. Plieninė cinkuota apšvietimo atrama

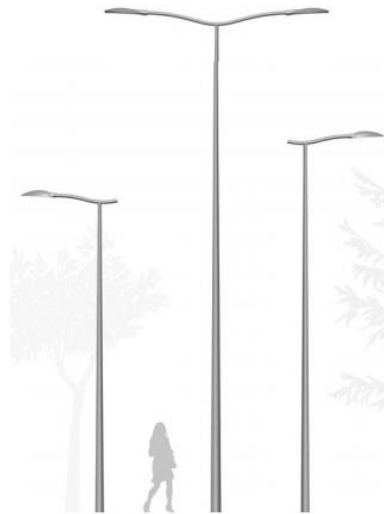
Konusinė cinkuota atrama su įleistomis durelėmis. Aukštis 8,6 m. Gamykloje dažyta miltelinu būdu RAL 7022 Gamykla gaminanti atramas, privalo turėti gaminio CE deklaracijas.

Atramoje turi būti pakankamai vietos sujungti nemažiau 4 jėgos kabelių AL 4x35mm².

Įžeminimo prijungimas prie žemintuvo numatomas atramos viduje, lengvai aptarnaujamas eksploatuojančiam personalui.

Atramoje turi būti pakankamai vietos sumontuoti tris automatinis jungiklius

Atramai turi būti pateikta dažų tipo, dažymo būdo ir garantijos deklaracija.



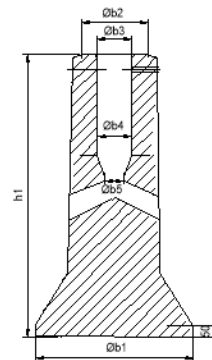
2. Gembė

Gembės paskirtis – šviestuvo tvirtinimui prie atramos. Gembė gaminama iš plieninio cinkuoto vamzdžio, montuojama ant apšvietimo tinklo metalinių cinkuotų atramų.

Viengubos gembės ilgis – 1,5m montuojama ant H=8,6 atramos, Gamykloje dažyta RAL 7022 miltelinu būdu.

3. Betoninis pamatas apšvietimo atramai.

Betono markė C 20/25 F150; su kiaurymėmis min.d63 kabelių/vamzdžių įvadams. Matmenys pateikiami brėžinyje



4. Prijungimo skydelis

montuojamas apšvietimo atramose. Apšvietimo atramoje ant plokštelės 300x400h, storis 3 mm, montuojamas 6A automatinis jungiklis, audojamas šviestuvo pajungimui. (gnybtinas Ensto SV15, Morek SLT arba analogas)



5. Kabeliai, laidai

1.Kabelis su aliuminio gyslomis 0,6/1KV įtampai, su polivinilchloridine izoliacija, polivilchloridiniu apvalkalu, nepalaikantys degimo, skirti klojimui žemėje. Kabelio atsparumas ilgalaikiai temperatūrai + 70°C. Be pašildymo kabelį galima kloti ne žemesnėje kaip -5°C temperatūroje. Minimalus leidžiamas lenkimo spindulys – 10 kabelio išorinių diametrų.

2.Vienvielis vario gyslų kabelis su PVC izoliacija. Vardinė (nominali) įtampa 750V, bandymo įtampa –



2000V, eksploatacijos temperatūra – 30°C ÷ +70°C.
 3. Vienviečių varinių izoliuotų gyslų kontrolinis kabelis su PVC atskirų gyslų ir kabelio izoliacija. Gyslos atskiriamos numeriais, atspausdintais ant izoliacijos. Vardinė įtampa 450/750V. Eksploatacijos temperatūra – 30°C ÷ +70°C.



Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST 1702 (HD 603) arba IEC 60502-1;
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje akredituotoje laboratorijoje arba. Akredituota laboratorija – laikoma tokia laboratorija, kuri yra akredituota Europos akreditacijos organizacijos (European co-operation for Accreditation) pripažįstamoje akreditacijos įstaigoje bandymų (testing) srityje.	Pateikti: akredituotos sertifikavimo įstaigos gaminio sertifikatą; pilnus atliktų (pagal standarto aktualiąją redakciją) tipinių bandymų protokolų kopijas.
3.	Vardinė įtampa U_0/U	$\geq 0,6/1$ kV
4.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
5.	Vardinis dažnis	50 Hz
6.	Eksploatavimo sąlygos	patalpose; žemėje; atvira ore;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Kabelio konstrukcija:	
8.1.	Laidininkų skaičius	3; 4; 5
8.2.	Laidininkas	Laidininkas turi būti pagamintas iš atkaitinto vario arba atkaitinto aliuminio Nurodoma užsakant: Atkaitintas aliuminis; Atkaitintas varis
8.3.	Laidininko tipas	1 arba 2 klasė pagal LST EN 60228 standartą.
8.4.	Laidininkų izoliacija	XLPE
8.5.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757
8.6.	Išorinis apvalkalas	Juodas UV spinduliams atsparus PVC arba UV spinduliams atsparus nepalaikantis degimo PE
8.8.	Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo	Nustatoma užsakant: užpildas; visos gyslos apsuktos tampria izoliacine juosta
9.	Maksimali ilgalaikė kabelio laidininko temperatūra	+ 90 °C
10.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	+ 250 °C
11.	Žemiausia klojimo temperatūra	-10 °C kabeliams su aliuminėmis gyslomis -5 °C kabeliams su varinėmis gyslomis
12.	Kabelio konstrukcija ir techniniai parametrai	Nustatoma užsakant pagal 1 lentelę
13.	Minimalus lenkimo spindulys	$\leq 12 \times D$ D – išorinis kabelio skersmuo
14.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
15.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

6. Galinė mova.

Galinė mova skirta kabelio galūnės užbaigimui. Aliuminio gysla užbaigiama varžtiniu antgaliu prie kurio galima prijungti iki keturių laidininkų. Mova turi užtikrinti kabelio galūnės hermetizaciją.

UL-18-0118-02-TDP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	11	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Tipiniai movos arba komponentų bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti tipinių bandymų protokolo arba atitikties deklaracijos kopiją pagal EN 50393 (Cenelec HD 623 S1) standartą
2.	Vardinė įtampa	1 Kv
3.	Maksimalioji įtampa	1,2 Kv
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Movos technologija	Termosusitraukianti
6.	Eksplotavimo sąlygos	Nustatoma užsakant: žemėje; atvira ore; patalpose;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Darbinė kabelio temperatūra	≥ +90 °C
9.	Kabelių izoliacija	Plastiko
10.	Kabelio gyslų skaičius	Nustatoma užsakant: 3, 4, 5
11.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	Nustatoma užsakant: 25 mm ² ; 35 mm ² ;
12.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: atmosferos veiksniams ultravioletinių spindulių poveikiui
13.	Jungiamosios movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: atmosferos veiksniams; agresyvaus grunto poveikiui; atsparios išilginiam; mechaniniam poveikiui;
14.	Jungiamosios movos termosusitraukiančių vamzdelių sienelių storis po užsodinimo	≥ 2,0 mm varžtinių sujungiklių izoliavimui ≥ 1,0 mm movos išoriniam apvalkalui
15.	Galinių movų antgaliai ir jungiamųjų movų sujungikliai	Varžtiniai bimetaliniai (tinkami variui ir aliuminiui) su nulūžtančiomis galvutėmis
16.	Galinės movos ilgis	≥ 2 skirtingi ilgiai
17.	Įžeminimo sujungimas ir kontaktų atstatymas movoje	Visi kontaktai be litavimo (komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos)
18.	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	Gamyklinis aprašymas Montavimo instrukcija
19.	Sandėliavimo laikas	Neribotas
20.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
21.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių

7. Apšvietimo valdymo spinta
Spinta briaunuotomis durimis ir gale siena.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Naudojimo sąlygos	Lauke arba viduje
2.	Vardinė įtampa	400/230 V
3.	Izoliacijos lygis	AC 690 V
4.	Vardinis dažnis	50÷60 Hz
5.	Apsaugos klasė	≥IP44
6.	Darbinė temperatūra	-40÷85°C
7.	Izoliacinių medžiagų temperatūrinis atsparumo indeksas	F(155°C)
8.	Atsparumas ugniai	960°C, VDE 0471
9.	Tarnavimo laikas	25 metai

10.	Garantinis laikas	24 mėnesiai
-----	-------------------	-------------

8. 0,4 Kv įtamos 6-63 a srovės automatiniai jungikliai.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 60947-1; LST EN 60947-2
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją. Organizacijai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys. Pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas: http://www.european-accreditation.org/ea-members	Pateikti: Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją; Produkto sertifikata arba tipinių bandymų sertifikata.
3.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
4.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +55 °C
5.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
6.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
7.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC
8.	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V
9.	Vardinis dažnis	50 Hz
10.	Izoliacijos įtampa	≥ 440 V
11.	Impulsinė įtampa	≥ 4 Kv
12.	Vardinė srovė	≥ 63 A;
13.	Atjungimo pajėgumas esant vardinei įtampai	Icu ≥ 10 Ka; Ics ≥ 75 % Icu (≥ 7,5 Ka).
14.	Elektrinis atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius):	In ≤ 63 A; (≥ 10000);
15.	Atjungimo charakteristika pagal LST EN 60898-1 standartą:	Nurodoma užsakant: B; C; D*;
16.	Apsaugos laipsnis	IP2X
17.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	Nurodomas užsakant (≥ 25 mm ²): 25 mm ² . 35 mm ² .
18.	Laidininko prijungimas	Nurodoma užsakant: varžtiniais gnybtais; varžtiniais apkabiniais gnybtais.
19.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
20.	Atkabiklio poveikis	Nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos;
21.	Polių skaičius	Nurodoma užsakant: 1; 3.
22.	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio (šynos), pagal LST EN 60715 standartą
23.	Automatinio jungiklio atsparumas aukštai temperatūrai ir užsiliepsnojimui	Pagal LST EN 60947-1, skyriai 7.1.2.2 arba 7.1.2.3
24.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma:	Vardinė srovė (In); Vardinė įtampa (Ue); Atjungimo geba (Icu); Servisinė atjungimo geba (Ics); Impulsinė įtampa (Uimp); Atjungimo charakteristika (B, C, D, K); Mnemoschema; Standartas kuriam atitinka (IEC/EN 60947-2).
25.	Automatinio jungiklio atsparumas taršai (angl. Pollution degree).	3 klasė, pagal LST EN 60947-1.

26.	Grandinės izoliavimas	Turi atitikti konstrukcijos reikalavimus grandinės izoliavimui pagal LST EN 60947-1 standarto 7.1.7 skyrių
27.	Techniniai dokumentai:	Montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; Gabaritinis brėžinys.
28.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
29.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

-*- K (8 In –12 In) atjungimo charakteristika gali būti naudojama kaip analogas D charakteristikai.

9. Astronominis laikrodis

Astronominis laikrodis naudojamas apšvietimo įjungimui ir išjungimui nustatytu laiku.

- maksimali leistina įtampa: 250V, 50/60Hz;
- darbinė srovė: 16A;
- maksimali galia: 2300W;
- darbinė temperatūra: -10-+55C°;
- apsaugos klasė: IP20;
- montuojamas: ant DIN 35 bėgelio skyduose.

10. Kirtikliai, kontaktoriai

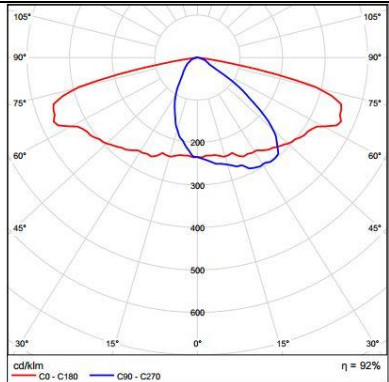
Kirtikliai ir kontaktoriai turi užtikrinti patikimas elektros tinklo atskyrimo funkcijas pagal IEC947 reikalavimus, bei žmonių apsaugą TN, TT ir IT sistemos tinkleuose

11. Šviestuvų gatvės apšvietimui

(Philips DIGISTREET BGP762 T25 1 xLed100-4S/740 DM12 arba analogas)

Kelių apšvietimo šviesos diodų šviestuvas skirtas kelių, takų bei žiedų apšvietimui.

Techninės charakteristikos:

Išpildymas			
Šviesos sklaidymo kreivės			
Galios, W	≤ 58W		
Šviesos srautas (šviestuvo), Lm	≥ 9185		
Šviesos koreliacinė temperatūra:	3000K		
Spalvų atgavos koeficientas	Ra > 70		
Hermetiškumo klasė:	≥ IP66		

Atsparumas smūgiams	≥IK08
Elektrosaugos klasė	I
Korpusas	Ilgaamžis lieto aliuminio dažyto (RAL 7022) milteliniais dažais korpusas puikiai atiduoda šilumą į aplinką ir vėsina komponentus šviestuvo viduje.
Šviestuve integruotas savistovis šviesos srauto pritemdymas naktį Šviestuvas turi užprogramuotą šviesos srauto nusėdimo kompensavimą (CLO versija).	DDF2 32% saving
Daugiasluoksni patentuota lęšinė optika specialiai pritaikyta šviesos diodams: ○ Tolygus šviesos paskirstymas, akinimo apribojimas bei visu CEN reikalavimų įgyvendinimas ○ Patentuotas lęšiukas esantis ant kiekvieno diodo formuoja kelių šviestuvo šviesos paskirstymo pobūdį ○ Nusilpus vienam ar kelioms matricos šviesos diodams šviestuvo šviesos paskirstymas nekinta, išlieka apšvietos bei skaisčio tolygumas. ○ Ilgaamžė optika – grūdintas plokščias ypač baltas stiklinis gaubtas Labai geras šviesos „atkirtimas“ – sumažintas akinimas ir dangaus skliauto tarša (0 cd prie 90°)	
Šviesos šaltinis – šviesos diodų moduliai: ○ Diodus dengia lęšiukų matrica pagaminta iš polikarbonato. ○ Greitas ir patogus matricos keitimas ○ Maitinimo šaltinis su procesoriumi, automatinė temperatūros kontrolė ○ Ilgas tarnavimo laikas ≥ 60kval. – L80F10: Diodų ilgaamžiškumas ir srauto nusėdimas priklauso nuo darbo režimo ir vidutinės aplinkos temperatūros.	
• Silikoninės termiškai atsparios gumos sandarikliai garantuoja ilgalaikį šviestuvo sandarumą • Grūdinto stiklo optikos gaubtas yra tvirtas, ilgaamžis ir negeltonuoja. • Šviestuvo atidarymas atsuktuvo pagalba. Nėra klijuotų komponentų. • Esant pageidavimui, šviestuvai gali būti tiekiami su papildomu kabeliu ir sandaria jungtimi, kas pagreitina ir palengvina šviestuvo pajungimą. • Montuojamas ant 40-60mm atramos ar gembės. • Reguluojamas šviestuvo laikiklis su keičiamu kas 5 laipsniai kampu diapazone: +10° iki -90°. • Apsauga nuo viršįtampių iki 4Kv. Maitinimo įtampa 220-240V/50-60Hz (programuojami šaltiniai: 120V – 277V/50-60Hz)	
• Kompensuotas, cosφ ne mažiau 0,92. • Pajungimas atliekamas atidarius apatinį elektrinės dalies gaubtą. Pajungimui naudojamas tik apvalus kabelis. Aplinkos temperatūros diapazonas: -30°C to + 35° C	
Aptarnavimas: • Nereikalingas optinės bei PRA dalies vidinis valymas dėl IP66. • Būtinai periodiškai išorinis šviestuvo apvalymas ar plovimas ne ilgiau nei kas 3-4 metai, norint išlaikyti suskaičiuotus projekto apšvietimo parametrus. • Skaidrų gaubtą valyti šlapiu skudurėliu. Nenaudoti chemikalų ar tirpiklių! Aptarnavimo rekomendacijos ir procedūros aprašytos CIE 154-2003.	

12. Įžeminimo elementai

Įžeminimo elektrodai

Standartas: EN 50164-2 (VDE 0185, 202 dalį), atitinka reikalavimus pagal VDE 0185-305 (IEC 62305);

Paskirtis: Įžeminimo kontūrai įrengti;

Medžiaga: Cinkuotas plienas (St/Zn [cinko sluoksnis: 500 g/m² (70 μm)]);

Matmenys: Vieno elektrodo skersmuo: Ø20mm,

Ilgis: 1,5 m;

Papildomi reikalavimai: Elektrodai tarpusavyje sujungiami sukalant (elektrodai be sriegių), nerūdijančio plieno įkalimo galvutė max 4 elektrodams sukaloti. Nerūdijančio plieno antgalis Ø 20mm elektrodui.

UL-18-0118-02-TDP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	11	0

Viela

Standartas: EN 50164-2 (VDE 0185, 202 dalį), atitinka reikalavimus pagal VDE 0185-305 (IEC 62305);

Paskirtis: Prijungti žaibosaugą prie įžeminimo kontūro ;

Medžiaga: Cinkuotas plienas (St/Zn [cinko sluoksnis: 350 g/m² (50 μm)]) ;

Skersmuo: Ø 10 mm;

Skerpjūvis: 79 mm²;

Specifinė varža: ≤0.15 Ohm mm²/m;

Specifinis laidumas: ≥6.66 m/Ohm mm²;

Didžiausia trumpo jungimo srovė I_k per 1s: 5,5 Ka;

Temperatūra: 300°C;

Papildomi reikalavimai: minkštas metalas.

Įžeminimo elementai cinkuoti

Standartai: ISO 9001:2000; ISO 14001:2004;

Strypo medžiaga: Plienas;

Strypo diametras: 14 mm;

Strypus jungianti mova žalvarinė arba varinė: srėginė arba užsipresuojanti;

Įžeminimo sistemos jungiamieji elementai: plieno; cinkuoto plieno;

Įžeminimo sistemos efektyvumo laikotarpis: ≥ 15 metai.

Įkalimo galvutė

Pagaminta iš sustiprinto plieno. Jos dėka galima panaudoti vibracinius plaktukus strypų įkalimui. Galvutės matmenys yra parinkti taip, kad kalant nebūtų sugadinamos movos, kalimo jėgos persiduoda strypais, o ne movomis.

Plieninis antgalis

Pagamintas iš sustiprinto plieno, labai kietas. Montuojamas ant pirmojo įkalimo elektrodo galo. Palengvina strypo įkalimą kietame grunte.

Kryžminė jungtis

Toks sujungimas leidžia įžeminimo strypą sujungti su apvaliais arba plokščiais privedimais (viela, juosta). Taip pat gali tarnauti kaip užbaigiamasis (galinis) sujungimas.

Antikorozinė sujungimo pasta

Naudojama, kad pasiektume gerą kontaktą tarp strypo ir movos. Montavimo metu įpilama pastos į movą ir susukama. Galima naudoti kaip sutepamąjį skystį palengvinantį įkalimo galvutės įsukimą į kiekvieno strypo movą.

13. Kabelių signalinės juostos.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Pagaminta iš polietileno	PE
2.	Spalva	Geltona
3.	Skirta naudoti	Žemėje
4.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
5.	Pakavimo kiekis	≥ 50 m
6.	Juostos storis	≥ 0,5 mm
7.	Juostos plotis	100÷310 mm
8.	Ant juostos turi būti juodos spalvos užrašas:	"Dėmesio! Kabelis"
9.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
10.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

STATYBOS DARBAI

Statybos organizacija, vykdanči elektros kabelių klojimo darbus, privalo turėti atestatą, tinkamos kvalifikacijos personalą bei technikos priežiūros tarnyboje atestuotus kėlimo įrengimus. Vykdanč kabelių klojimo darbus vadovautis ELIIT „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“ IV skyriaus „Elektros kabelių linijos“ reikalavimais.

Žemės darbai

UL-18-0118-02-TDP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	11	0

Statinio statybos vadovas privalo: - pradėti žemės darbus tik gavęs leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą arba schemą; -ne vėliau kaip prieš 5 dienas iki darbų pradžios pranešti įmonėms, kurioms priklauso kasimo zonoje esantys inžineriniai tinklai, tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir vietą, pakviesti jų atstovus atvykti į vietą; - žemės darbų vykdymo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrenginių vietas, ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį, reljefą bei želdinius nuo galimos žalos. – Prieš žemės darbų vykdymo pradžią veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos eksploatuojančiomis organizacijomis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti eksploatuojančios organizacijos atstovo nurodymus. Kai požeminių inžinerinių tinklų vietos tiksliai nežinomos, šių tinklų atstovai privalo būti žemės darbų vykdymo vietoje, kol bus nustatyta tiksli šių inžinerinių tinklų vieta. Atkastieji inžineriniai tinklai bei įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos eksploatuojančių organizacijų atstovams. Iškasos kelių važiuojamoje dalyje žeme užpilamos prižiūrint kelių eksploatuojančios organizacijos atstovui. Užpilamas gruntas sutankinamas. Apie užpylimo darbų pradžią pranešama ne vėliau kaip prieš parą. Draudžiama užpilti nutiestus inžinerinius tinklus bei pastatytus kitus inžinerinius statinius neturint inžinerinių tinklų planų (geodezinių nuotraukų) ir nepasirašius paslėptų statybos darbų aktų. Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius.

Tranšėjų kasimas

Geodezinis trasos nužymėjimas – nužymima medinėmis gairėmis posūkiuose ir linijinėje trasoje kas 50 m;

Žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis;

Padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus;

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

kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių iešikliais: dalyvaujant rangovui ir užsakovo techninės priežiūros inžinieriui, parengiamas geodezinės trasos nužymėjimo aktas ir pridedama nužymėjimo schema.

Tranšėjų kabeliams kasimas – vykdomas rankiniu būdu, neužstatytose vietose – vienakaušiais ar daugiakaušiais ekskavatoriais arba netranšėjinio būdu;

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

- iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių; įrengiamas 10 cm storio dugno pagrindas iš purios žemės;

Tranšėjų kasimas vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo leidžiamas:

- supiltame grunte iki 1,0 m gylio;

- priesmėliuose iki 1,25 m gylio;

Mechanizuotas tranšėjų kasimas 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 (netranšėjinio būdu)

- 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio;

Elektros kabeliai atkasami be smūgių, rankiniu būdu.

Leidžiami nukrypimai nuo projektinės dugno altitudės:

- kasant vienakaušiais ekskavatoriais +15 cm;

- kasant daugiakaušiais ekskavatoriais +10 cm.

Grunto kasimas žiemos metu:

- purenimas pneumatiniiais instrumentais naudojant kompresorius;

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

- draudžiama virš esamų kabelių naudoti atvirą ugnį;

- galima kasti be paramstymų iki išalimo gylio, išskyrus smėlį.

Tranšėjų kabeliams užpylimas

Prieš užpilant kabelius turi būti surašytas paslėptų darbų aktas ir atlikta geodezinė nuotrauka.

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.

Užpilamame grunte neturi būti šiukšlių, statybinio laužo, tepalų, naftos produktų ar kitų chemiškai aktyvių medžiagų. Kabelių apsaugai 10-15 cm virš kabelio pakloti 100 mm pločio ne mažiau kaip 6 Mpa mechaninio atsparumo apsauginę juostą, ir 0,3 m gylyje nuo žemės paviršiaus pakloti ne plonesnę kaip 0,5 mm storio signalinę juostą.

UL-18-0118-02-TDP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	11	0

Kabelių paklojimas

Kabelių klojimo gyliai:

- iki 10 Kv įtampos – 0,7 m;
- sankirtose su keliais ir gatvėmis – 1,0 m.

Kabelis klojamas sausoje tranšėjoje. Esant aukštiems gruntiniams vandenims, jie pažeminami siurbliais arba adatiniais filtrais, vandenį nuleidžiant į esamus griovius arba lietaus kanalizacijos tinklus. Tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių, įrengiamas ne mažiau 10 cm storio dugno pagrindo sluoksnis iš purios žemės. Priemolio, molio žemėje įrengiamas smėlio pagrindas.

Prieš kabelio klojimą išskviečiamas užsakovo atstovas, 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 plastikine izoliacija, – ne žemesnėje kaip –20°C temperatūroje.

Kabelius prie elektros apskaitos skydo pakloti su atsarga pakartotinai galinei movai sumontuoti. Kabelių pajungimui naudoti kabelių galūnių apdirbimo movas. Klojant kabelius, privalomi ELIIT „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“, VII. Skyriaus „Kabelių linijos žemėje“, reikalavimai. 0,4 Kv KL montavimo darbus atlikti vadovaujantis ELIIT „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“, IV. Skyriaus „Elektros kabelių linijos“, reikalavimais.

Atramų pastatymas

Prieš pradėdamas vykdyti darbus rangovas turi turėti technikos priežiūros tarnyboje atestuotas kėlimo priemonės. Darbus gali vykdyti atestuotas kranų darbų vadovas.

Atramos statomos už šaligatvio ir dviračių tako žalioje vejoje, grunte sumontavus pamatus, kurie įrengiami į gruntą išgręžus (arba iškasus) iki 1,5 m gylio šulinius. Šulinių dugne įreinti 10 cm storio pagrindą. Pamatų užpylimui naudoti smėlio – žvyro mišinį. Užpilant sutankinti kas 0,2 m. Atramų cokolinėje dalyje montuojamos kabelių prijungimo dėžutės ir šviestuvų apsaugos 6A „C“ charakteristikos automatiniai jungikliai. EIIIT „Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės“ p. 96 reikalavimai.

Projektuojamų gatvių apšvietimo atramų korpusai yra prijungiami prie pakartotino įžemintuvo, įrengto pagal EIIIT „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“ VIII skyriaus, VI skirsnio reikalavimus. Įžemintuvo varža turi būti nedidesnė kaip 30 Ω, o atstojamoji varža – nedidesnė kaip 10 Ω. EIIIT „Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės“ p. 47 reikalavimai.

Gembės ir šviestuvus montuoti tik visiškai įtvirtinus atramas.

Šviestuvų montavimas

Prieš pradėdamas darbus, rangovas privalo turėti leidimą darbams veikiančiuose elektros įrenginiuose ir atestuotą tinkamos kvalifikacijos personalą bei technikos priežiūros tarnyboje atestuotus kėlimo įrengimus, Elektros energijos atjungimui ir operatyvinių klausimų sprendimui sudaryti sutartį su gatvės apšvietimą eksploatuojančia organizacija pagal STEE 5 skyriaus VII poskyrio „Fizinių ir juridinių asmenų darbų vykdymo tvarka elektros įrenginiuose, kurie nepriklauso jų balansui ar nuosavybei“ reikalavimus. Šviestuvus tvirtinti prie metalinių gembų, kurios turi būti padengtos cinku arba pagamintos iš nerūdijančio metalo. Šviestuvai su metaliniu korpusu turi būti įžeminti arba įnultinti prijungiant prie specialaus gnybto šviestuvo korpuso apsauginį laidininką PE. Draudžiama sujungti šviestuvo įžeminimo gnybtą su nuliniu laidininku šviestuvo viduje. Šviestuvus pajungti 1,5 mm² lanksčiais kabeliais variniais laidininkais su dviguba izoliacija nuo atramų cokolinėje dalyje įrengtų atsišakojimo dėžučių su specialiais gnybtais. Atsišakojimo dėžutėje turi būti įrengiamas šviestuvo apsaugos įtaisas. Kabelių negalima sujungti atramos ar gembės viduje. EIIIT „Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės“, 42 p., 96 p., 155 p. ir 159 p. Darbus atlikti vadovaujantis „Elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis“, „Saugos taisyklėmis eksploatuojant elektros įrenginius“ ir kitais galiojančiais normatyviniais dokumentais.

Kabelių galūnių apdirbimo movos montavimas

Prieš pradėdamas darbus įsitikinti, kad movos komplektas tinka pagal kabelio markę, įtampą ir skerspjūvį. Paruošti kabelį pagal gamintojo reikalavimus. Kabelių galūnių apdirbimo movą montuoti vadovaujantis gamintojo instrukciją. Sumontavus movą, patikrinti montavimo kokybę ir kabelio izoliaciją megometru.

UL-18-0118-02-TDP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	11	0

Kabelių pajungimo dėžutės montavimas

Kabelio prijungimo dėžutė montuojama apšvietimo atramos viduje ir tvirtinama atramos viduje ant montažinio DIN bėgelio arba kitokiu gamintojo nurodytu būdu.

UL-18-0118-02-TDP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	11	0

DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vienetas	Kiekis	Atitinka
ELEKTROTECHNIKA (APŠVIETIMAS)				
1.	Tranšėjos 1-2 kabeliui klojimui iškasimas / užpylimas rankiniu būdu	m	261	
2.	Tranšėjos 1-2 kabeliui klojimui iškasimas / užpylimas mechanizuotai	m	500	
3.	Pakloto tranšėjoje įrengimas	m	761	
4.	Vamzdžio d75 paklojimas tranšėjoje	m	761	
5.	Signalinės juostos montavimas	m	761	
6.	Duobių atramų pamatams kasimas/užpylimas	Vnt/ m³	20/14,6	
7.	Plieninės cinkuotos atramos pamato montavimas	m	20	
8.	Plieninės cinkuotos atramos pastatymas	vnt.	20	
9.	Viengubos gembės L=1,5 m montavimas	vnt	20	
10.	Paskirstymo skydelio atramoje montavimas	vnt.	20	
11.	Gatvių apšv. LED šviestuvo montavimas ant gembės	vnt.	20	
12.	Kabelio AL 4x16 mm² paklojimas d75 vamzdyje	m	761	
13.	Kabelio AL 4x16 mm² paklojimas atramoje, spintoje	m	129	
14.	Kabelio Cu 3x1.5 mm² paklojimas atramoje	m	200	
15.	Galinės movos kabeliui AL 4x16 mm² montavimas	vnt.	21	
16.	Kabelių varžų matavimas	kompl.	21	
17.	Įžeminimo R≤30Ω montavimas apšvietimo atramoms	kompl.	20	
18.	Įžemintuvo varžos matavimas	vnt	20	
19.	Išpildomoji požeminių komunikacijų geodezinės nuotrauka	vnt.	1	
20.	Surenkamų apsaugos vamzdžių montavimas	m	28	
APŠVIETIMO VALDYMO SISTEMA				
1.	Valdiklio montavimas į apšvietimo valdymo spintą	vnt.	1	
2.	Apšvietimo valdymo spintos montavimas ant atramos	vnt	1	
3.	Įžeminimo R≤10Ω montavimas spintai	kompl.	1	
4.	Įžemintuvo varžos matavimas	vnt	1	

0	2018-11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157		Statinio projekto pavadinimas ŽALIOSIOS GATVĖS KT7341, RUBULIŲ KAIME, ŽALGIO SEN. KRETINGOS R. KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
			Statinio numeris ir pavadinimas -		
37326	SPV	R. Jautakis	Dokumento pavadinimas: ŠANAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS		Laida
26677	E PDV	R. Samonis			0
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖ		Dokumento žymuo UL-18-0118-02-TDP-E.SZ-01		Lapas 1
					Lapų 2

MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Medžiagos įrenginiai	Techninė ch-ka	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
ELEKTROTECHNIKA (APŠVIETIMAS)					
1.	Plieninė karštai cinkuota, dažyta RAL 7022 spalva atrama h=8,6m, su įleistomis durelėmis	TS-1	vnt.	20	
2.	Vienguba gembė L=1,5 m	TS-2	vnt.	20	
3.	Apsauginė guma atramoms	TS-1	vnt.	20	
4.	Prijungimo skydelis su vienu automatinio C6A jungikliu	TS-7	vnt.	20	
5.	G/b pamatas 8-10 m apšvietimo atramai	TS-1	vnt.	20	
6.	Šviestuvai gatvių apšvietimui LED 58W 3000K RAL7022 (Philips Digistreet arba analogas)	TS-11	vnt.	20	
7.	Apšvietimo valdymo spinta plastikinė		Kompl.	1	
8.	Kabelis aliuminis AL 4x16 mm ²	TS-4	m	890	
9.	Kabelis vario gyslomis, gyslos skerspjūvis Cu 3x1,5 mm ²	TS-4	m	200	
10.	PVC vamzdis d75 mm	TS-14	m	761	
11.	Galinė mova kabeliui AL 4x16 mm ²	TS-6	vnt.	21	
12.	Įžeminimo R≤30Ω komplektas apšvietimo atramoms	TS-13	kompl.	20	
13.	Smėlis paklotui padengti		m ³	76,1	
14.	Signalinė juosta		m	761	
15.	Surenkami apsaugos vamzdžiai		m	28	

UL-18-0118-02-TDP-E-SZ

Lapas

2

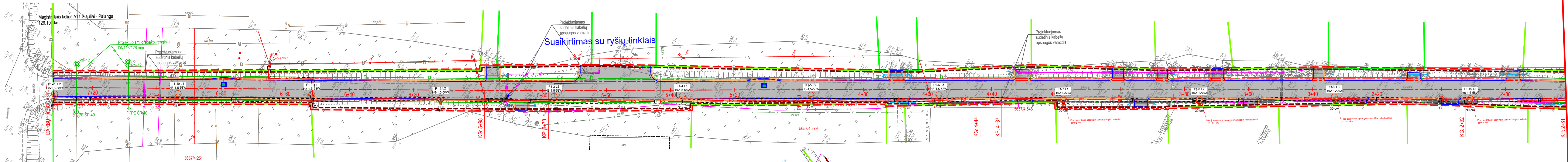
Lapų

2

Laida

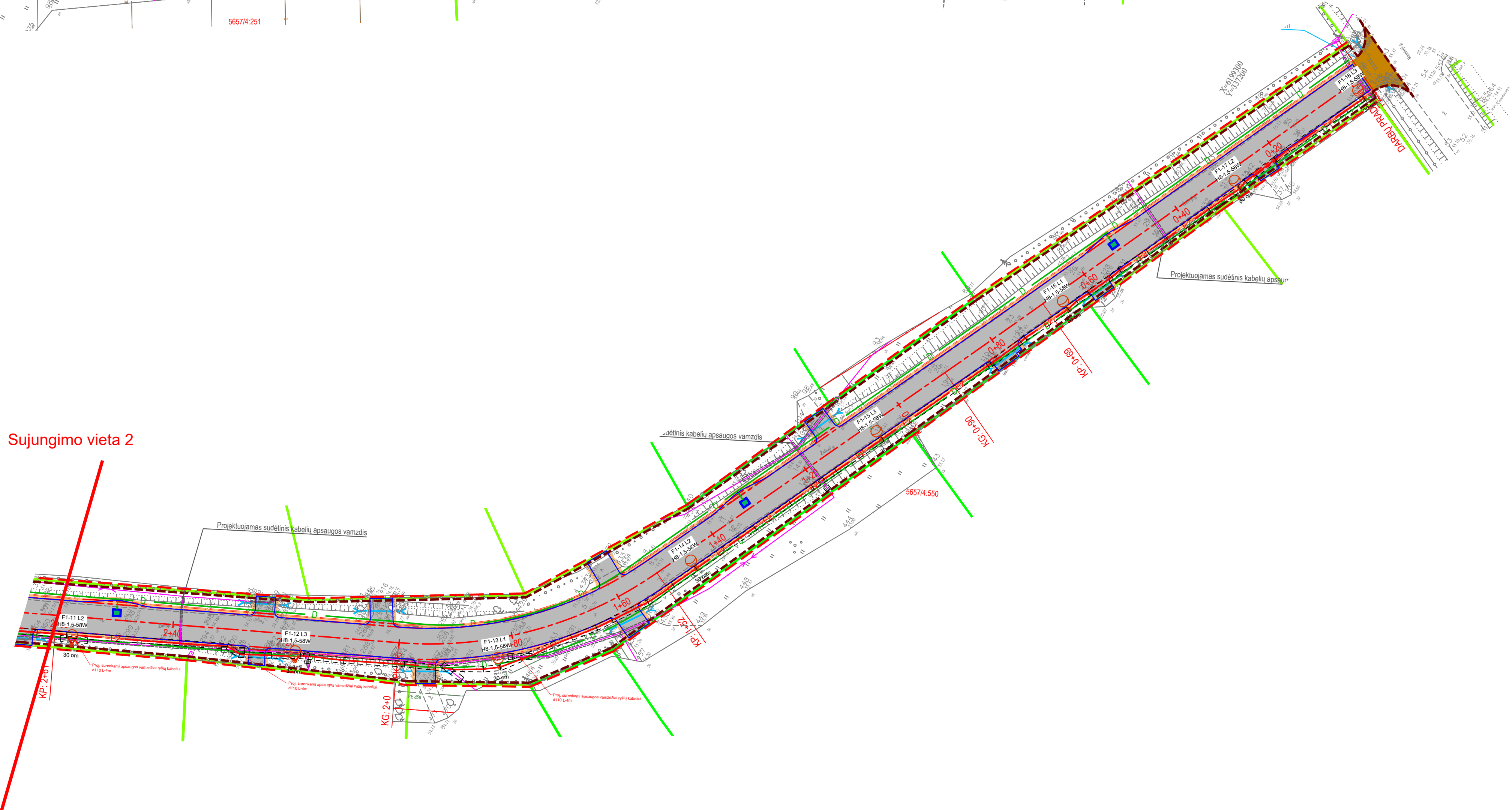
0

PRIEDAI



Sujungimo vieta 1

Sujungimo vieta 2



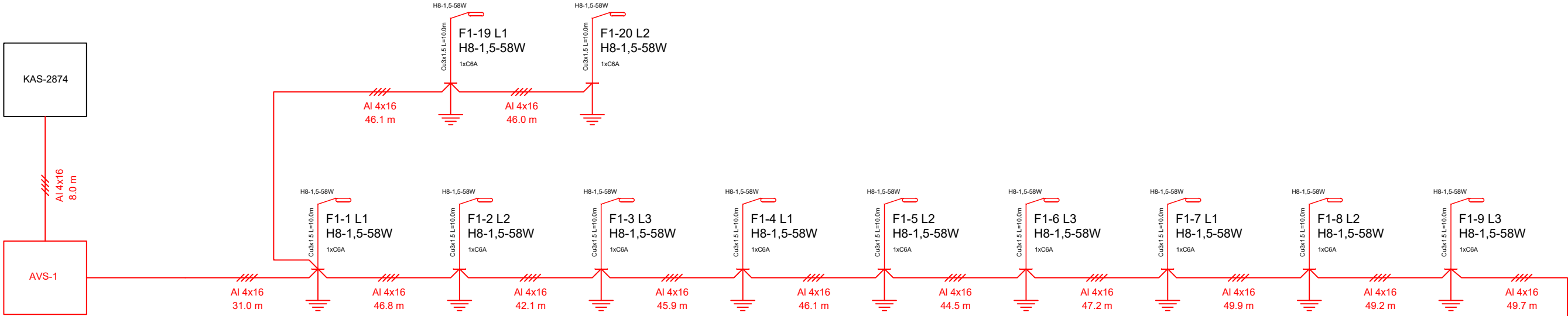
UAB „Kretingos vandenys“
SUDERINTA
Laidavimui patvirtinti
Tomas Lapas
Pardavė:
Nepašalinti
Sąrašymas

Pastabos:
1. Visos dangos turi būti atstatytos į neblogesnę būklę.
2. Vykdyt 0,4 kV kabelinės linijos tiesimo darbus, kviesti inžinerinių tinklų atstovus.
3. Darbo projekte tikslinti apšvietimo tinklų kabelinės linijos montavimo būdą. Greta esamų inžinerinių tinklų tranšėjų kasimas atliekamas rankiniu būdu. Po važiuojamąja dalimi vamzdžiai klojami nemažiau 1 m gylįje.

Object number	Object type	X-coordinate	Y-coordinate
F1-1	HB-1.5-SBW	336819.97	6199764.91
F1-2	HB-1.5-SBW	336839.67	6199729.94
F1-3	HB-1.5-SBW	336852.89	6199696.59
F1-4	HB-1.5-SBW	336875.45	6199663.72
F1-5	HB-1.5-SBW	336895.22	6199626.83
F1-6	HB-1.5-SBW	336913.77	6199595.1
F1-7	HB-1.5-SBW	336933.34	6199560.0
F1-8	HB-1.5-SBW	336951.83	6199526.32
F1-9	HB-1.5-SBW	336970.33	6199492.94
F1-10	HB-1.5-SBW	336988.84	6199459.08
F1-11	HB-1.5-SBW	337007.6	6199424.54
F1-12	HB-1.5-SBW	337026.51	6199388.39
F1-13	HB-1.5-SBW	337047.36	6199354.77
F1-14	HB-1.5-SBW	337079.62	6199333.46
F1-15	HB-1.5-SBW	337116.61	6199318.11
F1-16	HB-1.5-SBW	337153.51	6199302.81
F1-17	HB-1.5-SBW	337190.5	6199287.83
F1-18	HB-1.5-SBW	337213.0	6199276.97
F1-19	HB-1.5-SBW	336920.87	619980.14
F1-20	HB-1.5-SBW	336781.42	6199835.08

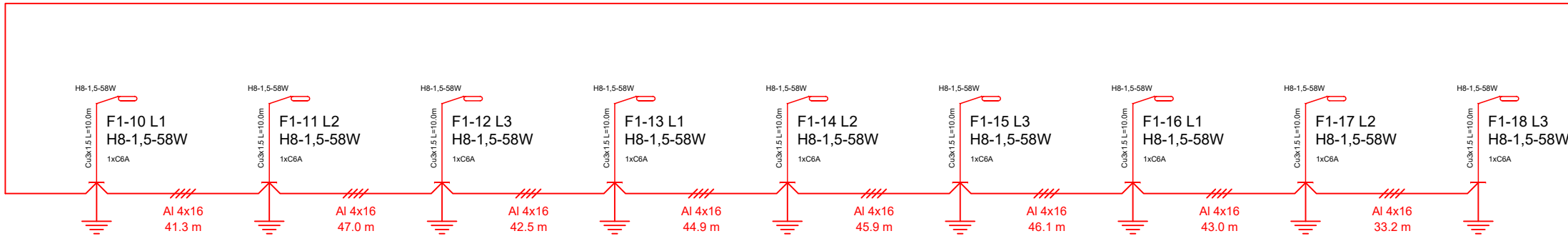
- Sutartiniai žymėjimai
- Ryšių kanalizacijos kanalai
 - Ryšių kabelinė linija
 - Žemos įtampos elektros kab.
 - Aukštos įtampos elektros kab.
 - Dujotiekio linija
 - Vandenietinio vamzdžio
 - Šilumotiekio trasa pakloti vamzd.
 - Drenažinė linija
 - Nuotekų kanalizacijos linija
 - Lietaus kanalizacijos linija
 - Proj. 0,4 kV apšv. kabelių linija
 - Proj. gatvės, pėsčiųjų ir šilumotiekio šviestuvai

0	2018-11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, kelimo priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Lėkainio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 600 10380; Įmonės kodas: 300149157	
37326	SPV	R. Jautakis
26677	SPDV (E)	R. Samonis
Statybos ir (arba) Užsakovo		Dokumento žymuo
KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖ		UL-18-0118-02-TDP-E-B-01
Lapas		Lapų
1		1



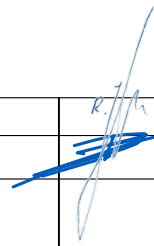
Feeder	Pa, kW	cos phi	L1 I, A	L2 I, A	L3 I, A	N I, A
F-1	1.16	0.92	1.91	1.91	1.64	0.27
G - aVS						

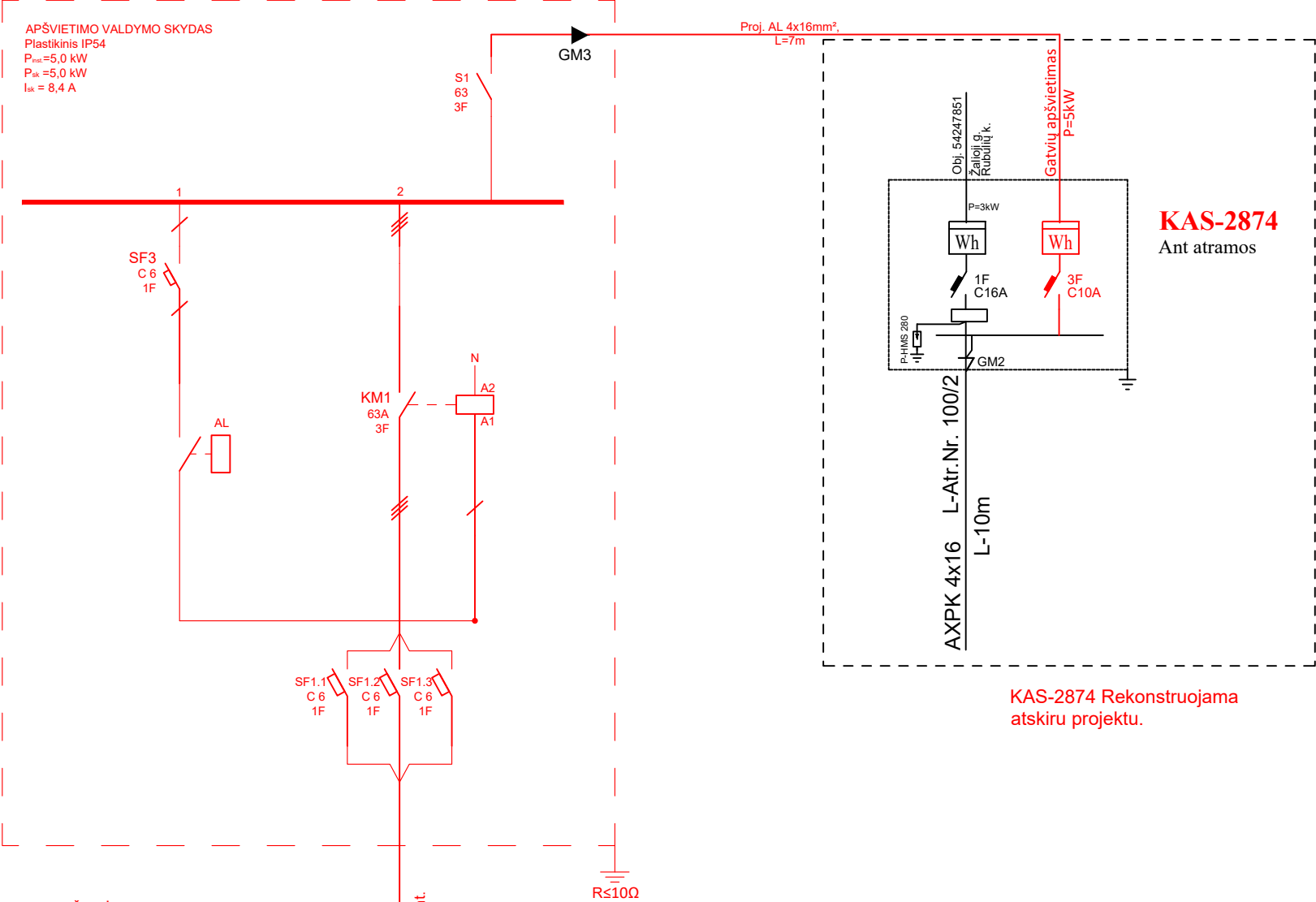
Project: 2018-11-15 10:00:00, 10.10.2018, 10.10.2018, 10.10.2018



Minimum SC-Current [Tc=140.0C]	Ik3, kA 0.091	Ik1, kA 0.046
Voltage loss from DPB [Tc=70.0C]	L3^U, % 0.84	L, m 796.3

Project: 2018-11-15 10:00:00, 10.10.2018, 10.10.2018, 10.10.2018

0	2018-11		Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data		Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157			Statinio projekto pavadinimas ŽALIOSIOS GATVĖS KT7341, RUBULIŲ KAIME, ŽALGIRIO SEM. KRETINGOS R. KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
37326	SPV	R. Jautakis		Statinio numeris ir pavadinimas 02 Elektrotechnikos dalis. Inžineriniai tinklai: gatvės apšvietimo tinklai	
26677	SPDV (E)	R. Samonis		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas Vienlinijinė schema	
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas			Dokumento žymuo	
	KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖ			UL-18-0118-02-TDP-E.B-02	
				Lapas	Lapų
				1	1



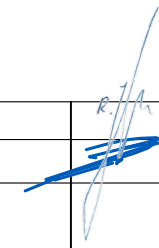
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

SFx - automatinis jungiklis
KM - magnetinis paleidėjas
QS - jėgos kirtiklis
S - perjungiklis 3 pad. (valdymas vietinis / 0 / iš pulto)
AL - astronominis laikrodis
LR - laiko relė (įjungimo vėlinimas 5s)

Žalioji g.

LED S8W 20vnt.
Psk=1,16kW

Feeder	Pa, kW	cos phi	L1 I, A	L2 I, A	L3 I, A	N I, A
F-1	1.16	0.92	1.91	1.91	1.64	0.27
G - aVS						

0	2018-11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157		Statinio projekto pavadinimas ŽALIOSIOS GATVĖS KT7341, RUBULIŲ KAIME, ŽALGIO SEM. KRETINGOS R. KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
37326	SPV	R. Jautakis		
26677	SPDV (E)	R. Samonis		
			Statinio numeris ir pavadinimas 02 Elektrotechnikos dalis. Inžineriniai tinklai: gatvės apšvietimo tinklai	
			Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas Vienlinijinė schema	
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖ		Dokumento žymuo UL-18-0118-02-TDP-E.B-03	
			Lapas	Lapų
			1	1

Operator:
Ramūnas Samonis

Project address:
Žaliosios gatvės KT7341,
Rubulių kaime, Žalgirio sen.
Kretingos r.

Date:
2018-11-19

Žalioji g. Rubulių kaimas.

Kopija tikra

Projekto vadovas
Robertas Janiakis
Atestato Nr. 07320



Table of contents

Žalioji g. Rubulių kaimas.

Žalioji g. Rubulių kaimas.

Philips Lighting - BGP762 T25 1 xLED100-4S/740 DM12 (1xLED100-4S/740)..... 3

Street 1: Alternative 1

Planning results..... 6

Street 1: Alternative 1 / Roadway 1 (M4)

Results summary.....7

Philips Lighting BGP762 T25 1 xLED100-4S/740 DM12 1xLED100-4S/740

Get your city ready for the future with DigiStreet. Developed with the aim to become your long term partner,

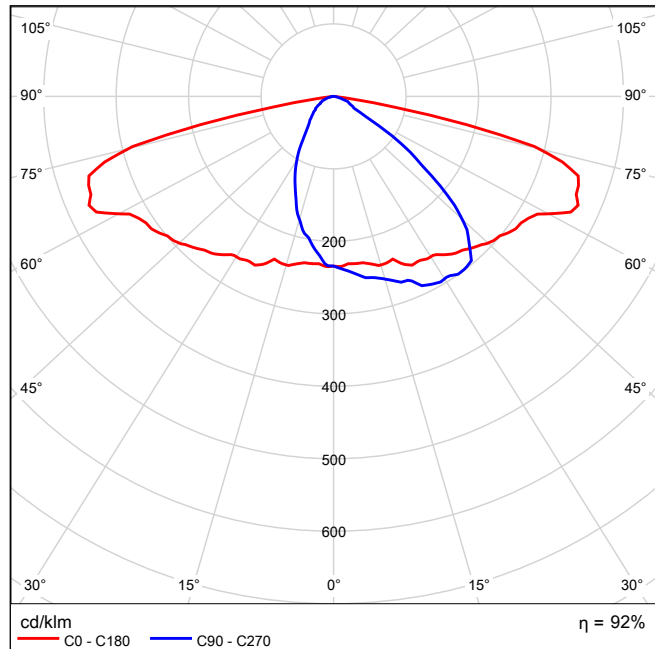
the system ready architecture of DigiStreet enables you to enjoy the benefits of connected lighting systems today and also gets the city ready for the innovations to come!. Its two sockets enable you to connect directly to the Philips CityTouch system and is also prepared to connect you to the future innovations of IoT.

Next to this, each individual luminaire is uniquely identifiable, thanks to the Philips Service tag application. With a simple scan of a QR code, placed on the inside of the mast door, you gain instant access to the luminaire configuration, making maintenance and programming operations faster and easier, no matter what stage of the luminaire's lifetime.



Light output ratio: 91.84%
Luminaire luminous flux: 9184 lm
Power: 58.0 W
Luminous efficacy: 158.3 lm/W

Luminous emittance 1 / Polar LDC

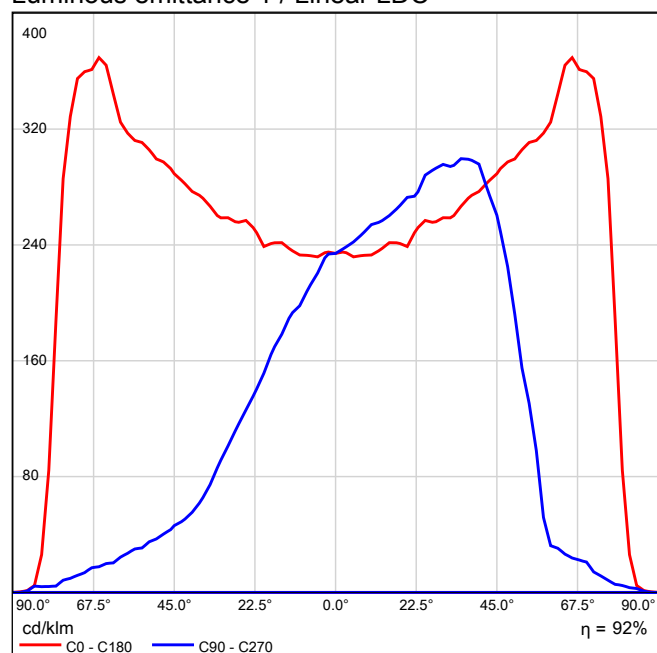


Kopija tikra

Projekto vadovas
Robertas Jančakis
Atestavio Nr. 37326



Luminous emittance 1 / Linear LDC



It is not possible to generate a cone diagram, as the light distribution is asymmetrical.

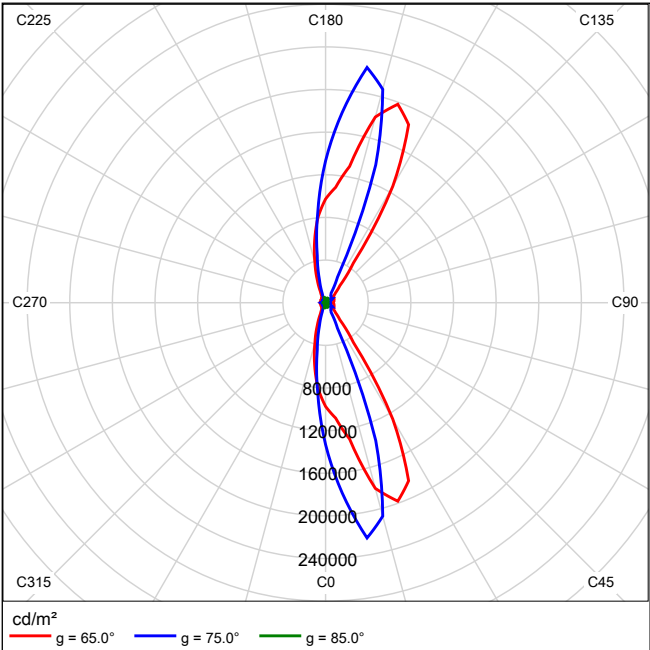
Kopija tikra

Projekto vadovas
Robertas Janiakis
Atestato Nr. 07326



Philips Lighting BGP762 T25 1 xLED100-4S/740 DM12 1xLED100-4S/740 / Philips Lighting - BGP762 T25 1 xLED100-4S/740 DM12 (1xLED100-4S/740)

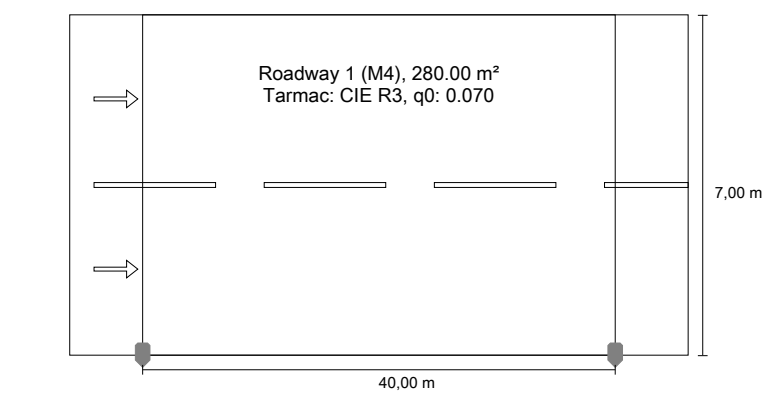
Luminous emittance 1 / Luminance diagram



It is not possible to generate a UGR diagram, as the light distribution is asymmetrical.

Street 1 according to EN 13201:2015

Philips Lighting BGP762 T25 1 xLED100-4S/740 DM12



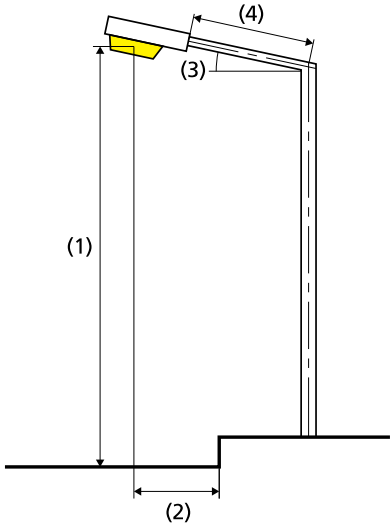
Results for valuation fields
Maintenance factor: 0.80

Roadway 1 (M4)				
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	EIR ≥ 0.30	Tl [%]
✓ 0.99	✓ 0.53	✓ 0.64	✓ 0.47	* 14

* Informative, not part of the valuation

Results for energy efficiency indicators

Power density indicator (Dp)	0.014 W/lxm²
Energy consumption density	
Arrangement: BGP762 T25 1 xLED100-4S/740 DM12 (232.0 kWh/yr)	0.8 kWh/m² yr



Lamp:	1xLED100-4S/740
Luminous flux (luminaire):	9184.11 lm
Luminous flux (lamp):	10000.00 lm
Operating Hours	
4000 h:	100.0 %, 58.0 W
W/km:	1450.0
Arrangement:	single side bottom
Pole distance:	40.000 m
Boom inclination (3):	0.0°
Boom length (4):	0.000 m
Light centre height (1):	8.000 m
Light overhang (2):	0.000 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Maximum luminous intensities	
at 70°:	774 cd/klm
at 80°:	91.8 cd/klm
at 90°:	0.00 cd/klm
Luminous intensity class:	G*3

Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.
Arrangement complies with glare index class D.6

Roadway 1 (M4)

Maintenance factor: 0.80
Grid: 14 x 6 Points

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	EIR ≥ 0.30	TI [%]
✓ 0.99	✓ 0.53	✓ 0.64	✓ 0.47	* 14

* Informative, not part of the valuation

Assigned Observer (2):

Observer	Position [m]	Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%]
Observer 1	(-60.000, 1.750, 1.500)	0.99	0.56	0.66	14
Observer 2	(-60.000, 5.250, 1.500)	1.08	0.53	0.64	12

PRIJUNGIMO SĄLYGOS NR. TS18-54552

Parengta: 2018.11.22,
Galioja iki: 2019-11-22

Klientas: KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Kliento kontaktiniai duomenys: Savanorių g. 29A, Kretinga, Kretingos r. sav., +37061403852,
energetikas@kretinga.lt

Objekto pavadinimas: Gatvės apšvietimas

Objekto adresas: Žalioji g. -, Rubulių k., Žalgirio sen., Kretingos r. sav.

Investicinio projekto Nr.: E1N3854552

Kliento paraiškos Nr. 18-54552 duomenys	Elektros energijos tiekimo patikimumo kategorija			Atvado tipas (vienfazis, trifazis)
	I	II	III	
Esama leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	-	
Nauja leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	5	Trifazis
Iš viso leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	5	Trifazis
Komerčinės apskaitos spintos spalva:				
Išmanioji apskaita:		Neužsakyta		

1. Šios prijungimo sąlygos išduodamos Kliento objekto, esančio Žalioji g. -, Rubulių k., Žalgirio sen., Kretingos r. sav., prijungimui prie AB „Energijos skirstymo operatorius“ (toliau – Bendrovė) skirstomųjų tinklų. Objekto elektros įrenginių prijungimui parinktas optimalus prijungimo taškas atsižvelgiant į techninius ir ekonominius rodiklius.

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

3. Kliento veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

3.1. Pasirašykite prijungimo paslaugos sutartį ir sumokėkite įmoką. Sutartį pasirašyti galite savitarnos svetainėje www.manogile.lt arba atvykę į artimiausią Klientų aptarnavimo centrą „Gilė“.

3.2. Užsisakykite elektros tinklo įvertinimo pažymą iš Valstybinės energetikos inspekcijos. Užsakant pažymą, jums reikės turėti elektros tinklo schemą ir varžų matavimo protokolus. Šiuos dokumentus gausite iš įmonės, kuri jums įrenginės vidaus tinklą. Valstybinės energetikos inspekcijos puslapį rasite www.vei.lt „Energetikos įrenginių techninės būklės patikrinimas ir pažymų apie energetikos įrenginių techninę būklę išdavimas“.

Pastabos:

1. Elektros įrenginiams (siurbliams, kompresoriams, varikliams), kurių veikimui yra reikalinga trifazio elektros tinklo sistema, rekomenduojama įsirengti vietines technines apsaugos priemones (fazių sekos relę, indikatorius ir kt.), apsaugančias nuo nepilnafazio režimo ir fazių sekos pasikeitimo.

2. Pasikeitus pareikalaujamoms galios poreikiui arba patikimumo kategorijai, reikalinga pateikti naują paraišką su naujais paraiškos duomenimis savitarnos svetainėje www.manogile.lt arba artimiausiame klientų aptarnavimo centre GILĖ. Bendrovė gavusi naują paraišką parengs naujas prijungimo sąlygas.

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

Centrinė būstinė

Rekvizitai

Kopija tikra

Projekto vadovas
Robertas Janiakis
Atestavimas Nr. 37326



AB „Energijos skirstymo operatorius“
Aguonų g. 24
03212 Vilnius, Lietuva
www.eso.lt

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

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

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

4.1. Esamą 0,4 kV komercinę apskaitos spintą KAS-2874, kuri yra įrengta ant esamos 0,4 kV oro linijos L-100 iš 10/0,4 kV transformatorinės KR-119 atramos Nr. 100/2, pakeisti į dviejų vietų KAS. Naujame KAS įrengti:

4.1.1. trifazį 10 A automatinį išjungiklį ir elektros energijos apskaitos prietaisą - Vartotojui;

4.1.2. esamą vienfazį 16 A automatinį išjungiklį ir elektros energijos apskaitos prietaisą esamam Vartotojui - (abon. Nr. 990089, sktl. Nr. 01794871).

4.2. KAS prijungti nuo esamos 0,4 kV oro linijos L-100 (iš 10/0,4 kV transformatorinės KR-119) laidų atramoje Nr. 100/2. Prijungimui įrengti 0,4 kV 16 mm² skerspjūvio atvadą.

4.3. Nuo naujo KAS perjungti esam Vartotojo (abon. Nr. 990089, sktl. Nr. 01794871) elektros įvadą.

4.4. Išmontuotus elektros įrenginius pristatyti į bendrovės regiono sandėlj.

5. Kita informacija

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

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

patvirtino Inžinierius SABŪNAS DONATAS

parengė Inžinierius SABŪNAS DONATAS

Kopija tikra

Projekto vadovas
Robertas Janiakis
Atestato Nr. 07320



Centrinė būstinė

Rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Aguonų g. 24
03212 Vilnius, Lietuva
www.eso.lt

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

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



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.26677

Ramūnas Samonis

A.k. [redacted]

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai; inžineriniai tinklai: elektroninių ryšių infrastruktūra.

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; statinio inžinerinių sistemų paleidimo ir derinimo darbai.

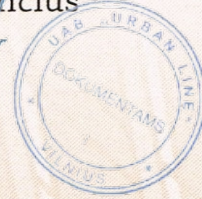
Direktorius



Robertas Encius

Kopija tikra

Projekto vadovas
Robertas Jančakis
Atestato Nr. 26677



00405

Išduotas 2012 m. kovo 30 d.

Pirmą kartą išduotas 2010 m. gruodžio 14 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt