



NEMUNO DELTOS PROJEKTAI

Šilutė, Šiaurės g.8, LT-99116
info@deltosprojektai.lt

Savivaldybės projekto pavadinimas:

" Šilutės miesto laisvės alėjos ir Laisvės alėjos daugiabučių gyvenamųjų namų automobilių stovėjimo aikštelių rekonstravimo projektas"

Statinio projekto pavadinimas:

SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ,
KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ,
Šilutėje, Laisvės alėjoje,
REKONSTRAVIMO IR STATYBOS PROJEKTAS,
Nr. NDP-23.051

Statinio statybos rūšis: rekonstravimas, nauja statyba

Statinių kategorija: I ir II grupės nesudėtingieji, neypatingieji

Projekto etapas: techninis darbo projektas (TDP)

Projekto dalis: 04 - elektrotechnikos - apšvietimo tinklai - NDP-23.051-TDP-E(AT)

Projekto laida: 0

Statytojas:

Šilutės rajono savivaldybė

Projektuotojas:

UAB „Nemuno deltos projektai“

Direktorius

PV, kvalifikacijos atestato Nr.4312

PDV, kvalifikacijos atestato Nr. 19412

M. Liepis

. Venckus

/ . Bilvinas

Šilutė, 2024m.

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Byl os Nr.	Bylos žymuo	Lai da	Pavadinimas	Pastabos
01	NDP-23.051-TDP-BD	0	Bendroji dalis	PV, G. Venckus, atestato Nr.4312
02	NDP-23.051-TDP-SP		Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis	PDV, A. Čepienė atestato Nr.A695, KPAS kvalifikacijos atestato Nr.0894
03	NDP-23.051-TDP-VN(LT)		Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis - lietaus nuotekų tinklai (LN)	PDV G. Venckus atestato Nr.21721
04	NDP-23.051-TDP-E(AT)	0	Elektrotechnikos dalis - teritorijos apšvietimo tinklai (AT)	PDV V. Bilvinas atestato Nr.19412
05	NDP-23.051-TDP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	PDV M. Laučys atestato Nr.33367

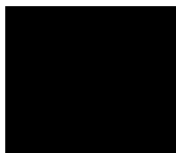
0	2024-03	Statybos leidimui. Statybos darbams.		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "NEMUNO DELTOS PROJEKTAI" Šiaurės g.8, Šilutė, LT-99116 info@deltosprojektai.lt		SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ, KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ, Šilutėje, Laisvės alėjoje, REKONSTRAVIMO IR STATYBOS PROJEKTAS	
4312	PV	G. Venckus	PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	LAIDA
				0
lt	ŠILUTĖS RAJONO SAVIVALDYBĖ		NDP-23.051-TDP-BD-PSŽ	LAPAS 1 LAPŲ 1

PROJEKTO BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

0	2024	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI				
Laida	Data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS				
Atestato Nr.	UAB “NEMUNO DELTOS PROJEKTAI” Šilutė, Šiaurės g.8, LT-99116 info@deltosprojektai.lt			Komplekso pavadinimas Susisiekimo komunikacijų, kitos paskirties inžinerinių statinių ir inžinerinių tinklų, Šilutėje, Laisvės alėjoje, rekonstravimo ir statybos projektas		
	4312	PV	G. Venckus	Statinio projekto dalis Elektrotechninė dalis		
	19412	PDV	V. Bilvinas			
				Dokumento pavadinimas Projekto bendrieji statinio rodikliai	Laida	
					0	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas ŠILUTĖS RAJONO SAVIVALDYBĖ			Dokumento žymuo NDP-23.051-TDP -E_BSR	Lapas	Lapų
					1	2

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1. INŽINERINIAI TINKLAI			
1.1. Bendras kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis: 1.1.1. 0,4 kV 1.1.2. 0,23 kV	km	2,777 0,925	
1.2. Inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis 1.2.1. 0,4kV kabelių linijos;	m	1	po 1m į kiekvieną pusę
1.3. Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis: 1.3.1. 0,4 kV 1.3.2. 0,23 kV	vnt.; mm ²	Al-4x35 Cu-3x1,5	
1.4 Gatvės šviestuvai su LED diodais 40,6W, 8m atrama, nuo žemės paviršiaus	vnt.	62	
1.5 Parko šviestuvai su LED diodais 20W, 4m atrama, nuo žemės paviršiaus	vnt.	63	
1.6 Parko šviestuvai su LED diodais 14W, 1,1m atrama, nuo žemės paviršiaus	vnt.	7	

PDV V. Bilvinas



NDP-23.051-TDP -E-BSR	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

0	2022	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI			
Laida	Data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS			
Atestato Nr.	UAB “NEMUNO DELTOS PROJEKTAI” Šilutė, Šiaurės g.8, LT-99116 info@deltosprojektai.lt			Komplekso pavadinimas Susisiekimo komunikacijų, kitos paskirties inžinerinių statinių ir inžinerinių tinklų, Šilutėje, Laisvės alėjoje, rekonstravimo ir statybos projektas	
	4312	PV	G. Venckus	Statinio projekto dalis Elektrotechninė dalis	
	19412	PDV	V. Bilvinas		
				Dokumento pavadinimas	
				Laida	
				Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	
				0	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas ŠILUTĖS RAJONO SAVIVALDYBĖ			Dokumento žymuo	
				Lapas	
				Lapų	
				NDP-23.051-TDP -E_PDSŽ	
				1	2

PROJEKTO TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	NDP-23.051-TDP -E _PDSŽ	2	0	Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	
2.	NDP-23.051-TDP -E _BSR	2	0	Bendrieji statinio rodikliai	
3.	NDP-23.051-TDP -E _PSS	2	0	Projektų dokumentų sudėties žiniaraštis	
3.	NDP-23.051-TDP -E _BAR	12	0	Bendrasis aiškinamasis raštas	
4.	NDP-23.051-TDP -E _BTS	20	0	Bendroji techninė specifikacija	
5.	NDP-23.051-TDP -E _SŽ	5	0	Sąnaudų žiniaraštis	

PROJEKTO BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
NDP-23.051-TDP -E -P-02	1	0	Principinė schema M 1:500	
NDP-23.051-TDP -E -P01	2	0	Lauko elektrotechnikos planas M1:500	
Skaičiavimai	29			

PROJEKTO PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Lapų sk.
1.	-	Projektavimo užduotis	2
2.	Atestato Nr. 19412	Statinio projekto dalies vadovo kvalifikacijos atestatas	1
3.		Nuosavybės dokumentai	6
4.			
5.			

NDP-23.051-TDP -E-PDSŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

0	2024	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI				
Laida	Data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS				
Atestato Nr.	UAB "NEMUNO DELTOS PROJEKTAI" Šilutė, Šiaurės g.8, LT-99116 info@deltosprojektai.lt			Komplekso pavadinimas Susisiekimo komunikacijų, kitos paskirties inžinerinių statinių ir inžinerinių tinklų, Šilutėje, Laisvės alėjoje, rekonstravimo ir statybos projektas		
	4312	PV	G. Venckus	Statinio projekto dalis Elektrotechninė dalis		
	19412	PDV	V. Bilvinas			
				Dokumento pavadinimas Aiškinamasis raštas		
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas ŠILUTĖS RAJONO SAVIVALDYBĖ			Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
				NDP-23.051-TDP -E_AR	1	9

1. BENDRA INFORMACIJA

Susisiekimo komunikacijų, kitos paskirties inžinerinių statinių ir inžinerinių tinklų, Šilutėje, Laisvės alėjoje, rekonstravimo ir statybos projektas, 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.

1. STATYTOJAS

Šilutės rajono savivaldybė

2. PROJEKTUOTOJAS

V. Bilvino individualios veiklos vykdymo pažyma

3. INFORMACIJA IR SPRENDINIŲ DUOMENYS

Projektuojami Susisiekimo komunikacijų, kitos paskirties inžinerinių statinių ir inžinerinių tinklų, Šilutėje, Laisvės alėjoje, rekonstravimo ir statybos projektas, elektrotechninės (Inžineriniai tinklai) dalies elektros tinklai (apšvietimas) pajungiant apšvietimo liniją esamame apšvietimo taške (žiūrėti brėžinius).

Projekte numatomos plieninės cinkuotos įleidžiamos į pamatą su įleistomis dūrelėmis H=8 m. aukščio atramos nuo žemės paviršiaus ir 40,6W šviesos šaltiniais gatvės, dviračio ir pėsčiųjų takų apšvietimui. Numatomi pėsčiųjų takams apšviesti plieninės cinkuotos įleidžiamos į pamatą su įleistomis dūrelėmis H=4 m. aukščio atramos nuo žemės paviršiaus su 20W šviestuvais. Taip pat 1,1m aukščio šviestuvai su 14W LED lempomis.

Apšvietimo kabelinei linijai apsauginiuose vamzdžiuose projektuojami - Al 4x35 mm², atramoje – Cu 3x1,5 mm² skerspjūvio kabeliai.

Objektą numatyta užmaitinti nuo esamų apšvietimo atramų esančių Kudirkos g., Lietuvininkų g. Taikos g., numatant normalius atjungimus su galimybe linijas perjungti. Leistinoji naudoti galia 4 kW. Esamą apšvietimą Laisvės al. demontuoti.

Apšvietimo atramos įžeminamos, įrengiami įžeminimo kontūrai, kurio varža R≤30Ω.

Šviestuvus parinkti pagal žemiau pateiktus skaičiavimus atliktus su kompiuterine programa Relux: Brėžiniai parengti su AutoCAD LT 2023 programa.

4. PROJEKTO RENGIMO IR PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHINIAI DOKUMENTAI

Normatyviniai statybos techniniai dokumentai:

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Santrauka
1.	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas	Naujausia redakcija nuo 2020-01-01 iki 2020-04-30
2.	Lietuvos Respublikos elektros energetikos įstatymas	Naujausia redakcija nuo 2020-01-01
3.	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	STR1.04.04:2017
4.	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos	STR1.05.01:2017

NDP-23.051-TDP -E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	9	0

	sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas	
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 (Naujausia redakcija nuo 2002-10-05)
8.	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga	STR 2.01 01(3): 1999 (Naujausia redakcija nuo 2002-11-09)
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.	Statiniai ir teritorijos. reikalavimai žmonių su negalia reikmėms	STR 2.03.01:2019
14.	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai.	STR 2.06.04:2014
15.	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės	2017
16.	Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklės	2010 (Naujausia redakcija nuo 2019-10-01)
17.	Elektros tinklų apsaugos taisyklės	2010 (Naujausia redakcija nuo 2020-01-01)
18.	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės	2010 (Naujausia redakcija nuo 2017-01-01)
19.	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės	AEIIT 2011
20.	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės	2011
21.	Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės	2011 (Naujausia redakcija nuo 2015-05-22)
22.	Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės	2012
23.	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės	EIIBT 2012 (Naujausia redakcija nuo 2019-10-01)
24.	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės	2012 (Naujausia redakcija nuo 2019-05-01)
25.	Specialiųjų patalpų ir	2013

NDP-23.051-TDP -E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	9	0

	technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės	
26.	Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas	2016
27.	Lietuvos Respublikos kelių įstatymas	2002 (Naujausia redakcija nuo 2020-01-01)
28.	AUTOMOBILIŲ KELIAI	KTR 1.01:2008 (Naujausia redakcija nuo 2014-12-19)
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 (Naujausia redakcija nuo 2014-11-01)
35.	Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas	GKTR 2.11.03.2014 (Naujausia redakcija nuo 2015-01-01)
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
37.	Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas	2019
38.	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai taikymas	LST 1516:2015

Statybos montavimo darbai turi būti atliekami atestuotų tokio pobūdžio darbams atlikti organizacijų, naudojamos medžiagos ir tiekiami įrenginiai turi būti sertifikuoti ir atitikti Lietuvoje galiojančioms kokybės bei saugumo normoms.

Statybos darbai turi būti atliekami pagal darbo projekto dokumentaciją.

Darbo projektą rengia Techninį projektą parengęs Projektuotojas (žr. STR 1.05.06:2005 11 punktą). Jei Darbo projektą rengia kitas Projektuotojas, jis privalo įvykdyti patvirtinto Techninio projekto sprendinių (tarp jų – techninių specifikacijų) reikalavimus, nurodyti Darbo projekte Projektuotoją, parengusį Techninį projektą. Darbo projekto Projektuotojas atsako už parengto Darbo projekto sprendinių kokybę bei jų atitikimą Techninio projekto sprendiniams.

Statybos kokybės kontrolei užtikrinti statytojas organizuoja techninę ir projekto vykdymo priežiūrą; Žemės ir statinių statybos darbams vykdyti statytojas turi gauti leidimus.

NDP-23.051-TDP -E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	9	0

5. ŠVIESTUVAI

Gatvės, stovėjimo aikštelių, dviračių ir pėsčiųjų takų apšvietimui projektuojami – 40,6W LED šviestuvai su šviesos srauto nusėdimo kompensavimo bei autonominio šviesos srauto pritemdymo funkcija.

Dviračių ir pėsčiųjų takų apšvietimui numatyti 20W LED šviestuvai ir 14W LED šviestuvai.

Projektuojamo apšvietimo (šviestuvų su jų erdvine padėtimi) reikalavimai, turi atitikti Lietuvos standartą: LST EN 13201-2 „Gatvių apšvietimas. 2 dalis. Eksploataciniai reikalavimai“.

6. APSAUGA ATRAMOSE

Apšvietimo atramose montuojami ant plokštelės montuojamas 4A automatinis jungiklis arba lydusis tirpukas (saugiklis) naudojamas šviestuvo pajungimui. Apšvietimo atramose montuojami 1-2 jungikliai ar saugikliai. Maksimalus prijungiamų kabelių kiekis automatinuose jungikliuose nurodytas ELIIT. Šviestuvai jungiami Cu 3x1,5mm² kabeliais.

7. ĮŽEMINIMAS

Projektuojamų takų apšvietimo visų atramų korpusai, yra prijungiami prie pakartotino įžemintuvo, įrengto pagal ELIIT „Elektros linijų įrenginių įrengimo taisyklės“ reikalavimus. Apšvietimo atramoms įžemintuvo varža turi būti nedidesnė kaip 30 Ω atramose. Įžeminamos visos montuojamos atramos. Šviestuvai įžeminami iš papildomos trečios kabelio gyslos, prijungtos prie apšvietimo atramos korpuso.

8. 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

NDP-23.051-TDP -E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	9	0

veiksniai, turi būti aptvertos apsauginiais aptvarais, kad kliudytų žmonėms, neturintiems teisės patekti į tokias zonas. Vykdamas 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 gruntinio vandens ir požeminių statinių, kasti iškasas su vertikaliomis sienomis be sutvirtinimų leidžiama ne giliau, kaip:

- 1,0 m - piltiniuose, smėlio ir žvyro gruntuose;
- 1,25 m - 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 darbuotojų įrengimui statybvietyse.

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 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga.“, reikalavimais.

Pradedant naudoti elektros įrenginius, objektai turi būti aprūpinti gaisro gesinimo įrenginiais ir priemonėmis.

Tualetai ir praustuvas:

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

Kiti reikalavimai- statybvietyje įrengimui -ir saugumui užtikrinti statyboje:

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

Vykdamas statybos darbus 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 taisyklės (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. Žiemą, 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

NDP-23.051-TDP -E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	9	0

linijoje įrengtiems specialiems žeminimo prijungimo kontaktams, reikalinga uždėti kilnojamąjį žemiklį arba trumpiklį.

- Žemės kasimo darbai turi būti atliekami laikantis Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje DT 5-00, patvirtintų Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektorius 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 žemikliai; 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 EĖST reikalavimais, reikia vadovautis gamyklos gamintojos instrukcijomis. Nurodyta apsauginės priemonės vardinė įtampa neturi būti mažesnė už įrenginio, kuriame ji bus naudojama, įtampą. Leidžiama naudotis tik tomis apsauginėmis priemonėmis, kurios darbuotojų saugos ir sveikatos norminių aktų nustatyta tvarka yra išbandytos ir patikrintos. Kiekvienas asmuo, prieš naudodamasis 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.

9. PASIRENGIMAS STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS

Darbus vykdanči statybinė organizacija bus nustatyta konkurso keliu. Visus darbus turi vykdyti specializuotos organizacijos, atestuosios tiems darbams. Prieš pradedant 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, 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.

	Lapas	Lapų	Laida
NDP-23.051-TDP -E-AR	7	9	0

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

Kabelius kloti sausoje tranšėjoje. Esant aukštiems 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).

NDP-23.051-TDP -E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	8	9	0

Kabelių linijų atidavimas naudoti

4.1 Kiekviena kabelių linija privalo turėti dispečerinį numerį arba pavadinimą. Atvirai pakloti kabeliai kas 50m tiesiuose ruožuose ir posūkiuose, taip pat movos kabelių pradžioje ir gale privalo turėti žymenis, nurodančius kabelio markę, įtampą, skerspjūvį, linijos dispečerinį numerį arba pavadinimą. Kabeliai iš abiejų perėjos per pertvarą pusių turi turėti žymenis, nurodančius linijos dispečerinį numerį arba pavadinimą, o ant jungiamųjų movų- movos numerį, montavimo datą ir montuotojo pavardę. Žymenys turi būti atsparūs aplinkos poveikiui.

4.2 Apskritimo formos žymenys naudojami daugiau nei 1000 V įtampos kabeliams, o stačiakampio formos -iki 1000 V įtampos kabeliams.

4.3 KL, susidedančių iš dviejų ar daugiau lygiagrečių kabelių, žymenyse turi būti papildomai nurodytas atskiros kabelio indeksas A, B ir t.t, o viengyslių kabelių žymenyse -fazės indeksas: A fazė, B fazė, C fazė.

Čia minėtos ir kitos kabelių žymėjimo sąlygos turi atitikti „Operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymo ir žymėjimo elektros sistemoje metodiniams nurodymams“.

4.4 Paklojus, visų markių kabeliai turi būti išbandyti pagal galiojančias bandymo normas. Nustatyta tvarka surašomi bandymų protokolai. Bandymus atlieka atestuotos elektros laboratorijų brigados.

4.5 Atskirais darbų momentais turi būti sudaromi atitinkami techniniai KL įrengimo dokumentai, kaip:

4.5.1 0,38-35 kV projektas su trasos išpildymo brėžiniu ir visais suderinimais, pažymėtomis nuokrypomis nuo projekto, nurodant su kuo ir kada šios nuokrypos suderintos ir asmenų, tiesusių liniją,

parašais, kabelių ir movų koordinatėmis nuo pastovių pastatų arba specialių ženklų-piketų;

4.5.2 Kabelių bandymo gamykloje protokolai;

4.5.3 Kabelių būgne apžiūros protokolai;

4.5.4 Kabelių šildymo būgne prieš klojant, esant žemai aplinkos temperatūrai protokolai;

4.5.5. Tranšėjų ir kabelių statinių prieš kabelių klojimą priėmimo aktai;

4.5.6 Kabelių klojimo tranšėjose ir kanaluose apžiūros prieš uždengiant aktai;

4.5.7 Kabelių galūnių montavimo žurnalai;

4.5.8 Kabelių bandymo paaukštinta įtampa protokolai pagal elektros įrenginių bandymo - normas;

4.5.9 Išpildomoji schema.

Atiduodant KL naudoti būtina vadovautis STR 1.11.01:2002 ir pagal jį parengtais elektros įrenginių priėmimo naudoti reglamentais. Motyvuoti, paremti EĮIT, 0,38-110 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.

NDP-23.051-TDP -E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	9	9	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

0	2024	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI					
Laida	Data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS					
Atestato Nr.	UAB "NEMUNO DELTOS PROJEKTAI" Šilutė, Šiaurės g.8, LT-99116 info@deltosprojektai.lt			Komplekso pavadinimas Susisiekimo komunikacijų, kitos paskirties inžinerinių statinių ir inžinerinių tinklų, Šilutėje, Laisvės alėjoje, rekonstravimo ir statybos projektas			
	4312	PV	G. Venckus	Statinio projekto dalis Elektrotechninė dalis			
	19412	PDV	V. Bilvinas				
					Dokumento pavadinimas Techninės specifikacijos	Laida	
				0			
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas ŠILUTĖS RAJONO SAVIVALDYBĖ			Dokumento žymuo		Lapas	Lapų
				NDP-23.051-TDP -E_TS		1	17

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

- Elektros įrenginių įrengimo taisyklės, Vilnius, 2012
- Elektros įrenginių bandymo normos ir apimtys, Vilnius, 2001
- Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės, Vilnius, 2002

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

1. 0,4 kV kabeliai aliuminėmis gyslomis plastikine izoliacija

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	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:	
9.	Laidininkų skaičius	4x35;
10.	Laidininkas	Atkaitintas aliuminis;
11.	Laidininko tipas	1 arba 2 klasė pagal LST EN 60228 standartą.
12.	Laidininkų izoliacija	XLPE
13.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757
14.	Išorinis apvalkalas	Juodas UV spinduliams atsparus PVC arba UV spinduliams atsparus nepalaikantis degimo PE
15.	Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo	užpildas;
16.	Maksimali ilgalaikė kabelio laidininko temperatūra	+ 90 °C
17.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	+ 250 °C
18.	Žemiausia klojimo temperatūra	-10 °C kabeliams su aliuminėmis gyslomis -5 °C kabeliams su varinėmis gyslomis
19.	Kabelio skerspjūvis	35 mm ² :
20.	Minimalus lenkimo spindulys	$\leq 12xD$ D – išorinis kabelio skersmuo
21.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
22.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

NDP-23.051-TDP -E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	17	0

1.

2. 0,23 kV stacionariosios instaliacijos kabeliai varinėmis gyslomis

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
3.	Standartas	LST 2010 arba LST 2011
4.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti tipinių bandymų protokolų kopijas
5.	Vardinė įtampa U_0/U	$\geq 300/500$ V
6.	Vardinis dažnis	50 Hz
7.	Bandymo įtampa	≥ 2000 V, 50 Hz, 5 min.
8.	Eksploatavimo sąlygos	Uždaroje patalpoje
9.	Aplinkos temperatūra	-35 °C ... $+35$ °C
10.	Laidininkų skaičius	3;
10.	Laidininkas	Atkaitintas apvalus monolitinis varis, 1 klasė pagal LST EN 60228
11.	Laidininkų izoliacija	PVC
12.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757
13.	Išorinis apvalkalas	PVC
14.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	$\geq +70$ °C
15.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	$\geq +160$ °C
16.	Žemiausia montavimo temperatūra	-5 °C
17.	Kabelio skerspjūvio plotas	$1,5$ mm ²
18.	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	Montuojant $10xD$; Sulenkus vieną kartą $8xD$. D – išorinis kabelio skersmuo
19.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metų
20.	Garantinis laikas	≥ 24 mėn.

2. Įžeminimo elektrodai

Įžeminimo strypai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	EN 50164-2 (VDE 0185, 202 dalį), atitinka reikalavimus pagal VDE 0185-305 (IEC 62305)
2.	Paskirtis	Įžeminimo kontūrai įrengti
3.	Medžiaga	Cinkuotas plienas (St/Zn [cinko sluoksnis: 500 g/m ² (70 μm)])
4.	Matmenys (vieno elektrodo) skersmuo	$\geq \varnothing 20$ mm
5.	Ilgis	$1,5$ m
6.	Papildomi reikalavimai	elektrodai tarpusavyje sujungiami sukalant (elektrodai be

	sriegių)
7.	Nerūdijančio plieno įkalimo galvutė max 4 elektrodams sukalti.
8.	Nerūdijančio plieno antgalis Ø 20mm elektrodui

Įžeminimo cinkuotas juostinis plienas

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Juostos padengimas	≥ 0,07 mm cinko danga
2.	Medžiaga	Plienas
3.	Matmenys	25x4

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 įkalamo elektrodo galo. Palengvina strypo įkalimą kietame grunte.

Kryžminė jungtis

Toks sujungimas leidžia įžeminimo strypą sujungti su apvaliais arba plokščiais priedimais (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.

3. Kabelių galinės movos

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; patalpose;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Darbinė kabelio temperatūra	≥ +90 °C
9.	Kabelių izoliacija	Plastiko
10.	Kabelio gyslų skaičius	4;
11.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	35mm ² ;

NDP-23.051-TDP -E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	17	0

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 termositraukiančių 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.	Įžeminimo sujungimas ir kontaktų atstatymas movoje	Visi kontaktai be litavimo (komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos)
17.	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	- Gamyklinis aprašmas - Montavimo instrukcija
18.	Sandėliavimo laikas	Neribotas
19.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
20.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių

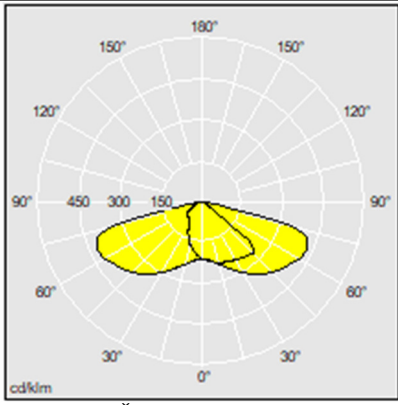
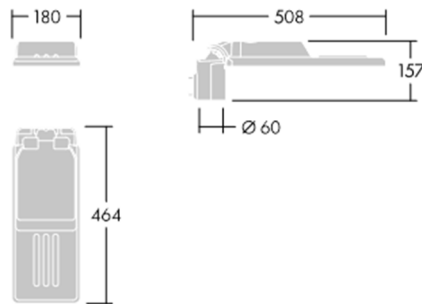
4. Atviru ir uždaru būdu žemėje klojamų kabelių apsaugos vamzdžiai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	LST EN 61386-24
2.	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje.	Pateikti sertifikatą
3.	Vamzdis pagamintas iš plastiko	PP, PE
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Gofruota.
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona
7.	Vamzdžių gabaritiniai matmenys (išorinis vamzdžio skersmuo, mm)	75 mm
8.	Atsparumas gniuždymui (angl. Resistance to compression) pagal LST EN 61386-24 standartą	≥ 450 N; - Atviru ≥ 750 N; - Uždaru
9.	Atsparumas smūgiams (angl. Resistance to impact) pagal LST EN 61386-24 standartą	Normalus (angl. N- normal)
10.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: - Gamintojas; - Standartas; - Atsparumas gniuždymui (450 N, 750N); - Atsparumas smūgiams; - Vamzdžio nominalus diametras;

NDP-23.051-TDP -E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	17	0

		Žaliava iš kurios
11.	Darbo temperatūra	-20 ÷ +60 ⁰ C
12.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
13.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

5. Šviestuvai

	Gatvės šviestuvai IS XS 12L105-730 NR CL2 WS0.8 M60 GY-S arba analogas	
	<i>Laisvės al. Šilutė</i>	
		
1 pav. Šviestuvo nuotrauka	2 pav. Šviestuvo fotometrika	3 pav. Šviestuvo matmenys
Techninės savybės:		

- LED šviestuvai, gatvių apšvietimui;
- Korpusas iš lieto aliuminio lydinio (EN AC-44300), milteliniu būdu dažytas antracito spalva (artima Sablé 100 Noir);
- Korpuso atsparumo korozijai klasė: ≥ C5 (C5 - labai didelė korozija, pagal ISO 9223 standartą - Metalų ir lydinių korozija);
- Difuzorius iš grūdinto, plokščio, skaidraus stiklo;
- Šviesos šaltinis: šviesos diodų matrica uždengta aukštos kokybės, skaidrių, PMMA lęšių sistema;
- Maitinimo šaltinis su apsauga nuo perkaitimo, Dali, su galios mažinimo (30% - 100% diapazone), funkcijomis;
- Lęšinė, NR tipo, gatvės optika (2 pav.);
- Tvirtinimo kronšteinas iš aliuminio, dažytas antracito spalva (artima Sablé 100 Noir);
- Nerūdijančio plieno išoriniai varžtai;
- Maitinimo įtampa: 220..240V, 50/60Hz, AC;
- Viršįtampių apsauga: 10kV;
- Galios faktorius: 0,97;
- Šviestuvo galia: ≤40,6W;
- Šviestuvo šviesos srautas: ≥5032 lm;
- Šviestuvo efektyvumas: ≥124lm/W
- Šviesos spektras: 3000K;
- MacAdam: ≤5;
- Spalvų atgavos indeksas: CRI>70;
- Elektrosaugos klasė: II;
- Atsparumo smūgiams klasė: ≥ IK08;

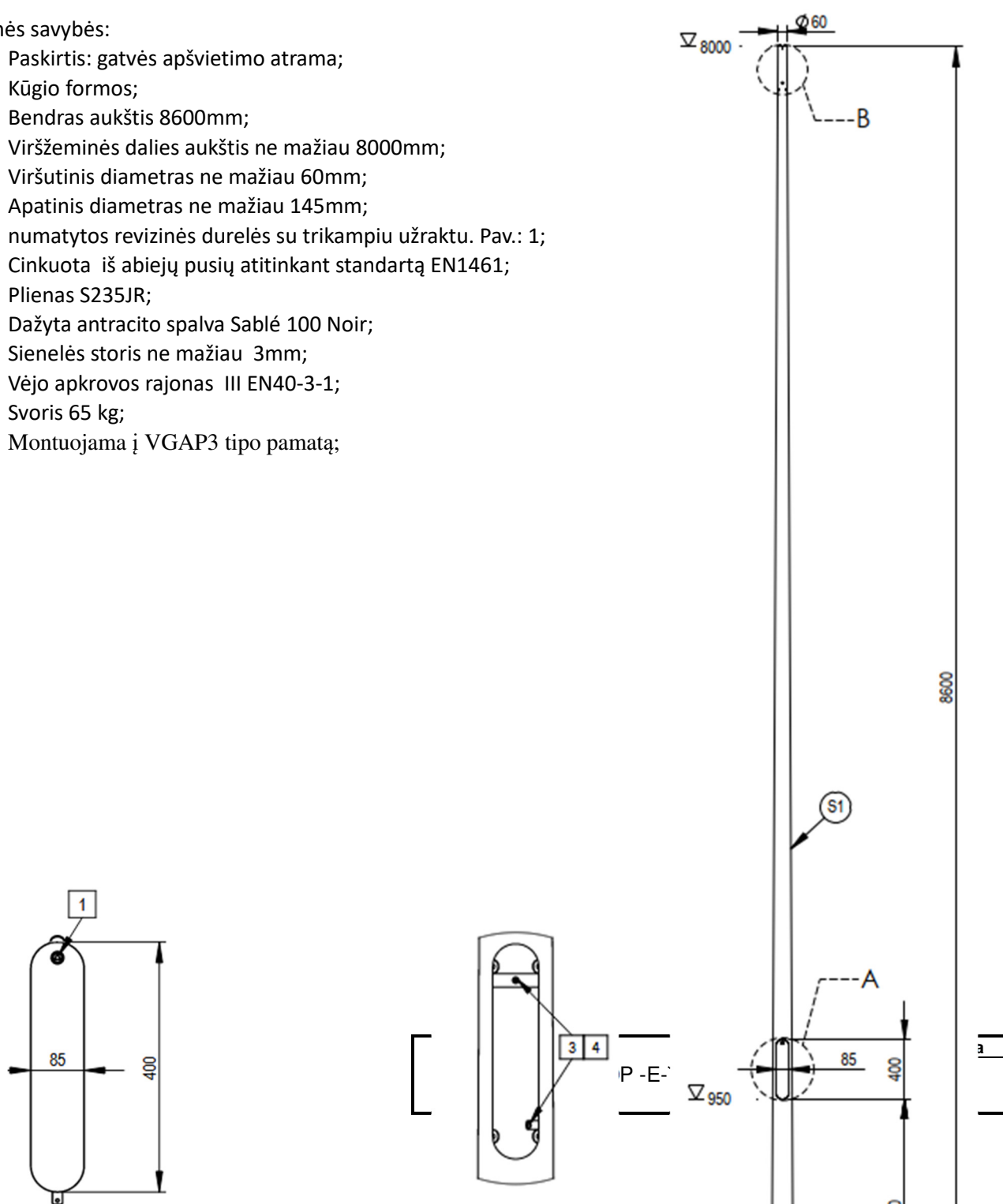
NDP-23.051-TDP -E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	17	0

- Apsaugos klasė: $\geq$ IP66;
- Matmenys: 508 x 180 x 157 mm;
- Bendra galia: $\leq$ 40,6W;
- Svoris: $\leq$ 3,13 kg;
- Šoninis šviestuvo plotas vėjo pasipriešinimui, m^2 : $\leq$ 0,028;
- Šviestuvą montuojamas ant $\varnothing 60$ mm. gembės, atlenkimo kampai: $-20^\circ/-15^\circ/-10^\circ/-5^\circ/0$ arba atramos, atlenkimo kampai: $0^\circ/5^\circ/10^\circ$;
- Tarnavimo laikas (B10): $\geq$ 100000h L90 prie $25^\circ C$;
- Darbinė temperatūra: -35 iki $+40^\circ C$;
- Su pajungtu 8m, $1.5mm^2$ H07RN-F tipo kabeliu;
- ENEC ir ENEC+ sertifikatai;

6. Gatvės apšvietimo atrama CP8600/60/146 arba analogas

Techninės savybės:

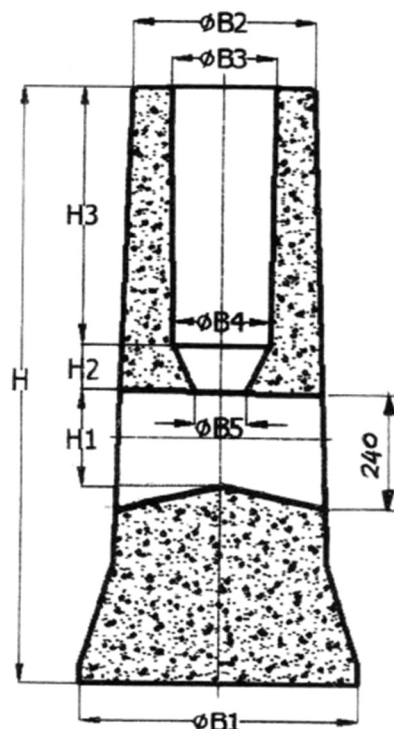
- Paskirtis: gatvės apšvietimo atrama;
- Kūgio formos;
- Bendras aukštis 8600mm;
- Viršžeminės dalies aukštis ne mažiau 8000mm;
- Viršutinis diametras ne mažiau 60mm;
- Apatinis diametras ne mažiau 145mm;
- numatytos revizinės dūrelės su trikampiu užraktu. Pav.: 1;
- Cinkuota iš abiejų pusių atitinkant standartą EN1461;
- Plienas S235JR;
- Dažyta antracito spalva Sablé 100 Noir;
- Sienelės storis ne mažiau 3mm;
- Vėjo apkrovos rajonas III EN40-3-1;
- Svoris 65 kg;
- Montuojama į VGAP3 tipo pamatą;



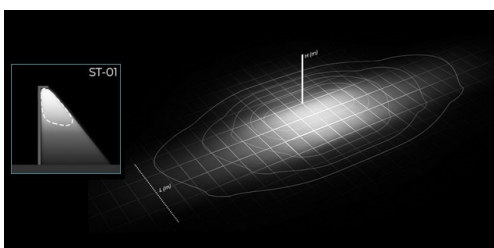
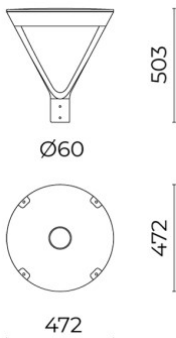
7. Pamatų gatvių apšvietimo atramai VGAP-3 arba analogas

Techninės savybės:

- Pamatų aukštis H 1200mm;
- Pamatų svoris ne mažiau 370kg;
- Vertikalumą reguliuojantys varžtai ne mažiau 3 vnt;
- Leidžiamas stulpo aukštis 6-10m;
- Galimas stulpo skersmuo 128-168mm;
- Betono stipris gniuždant C25/30, LST EN12390-3;
- Armatūros ribinis stipris tempiant, MPa: 525 LST EN 10080;
- Armatūros takumo riba tempiant MPa: 500 LST EN10080;



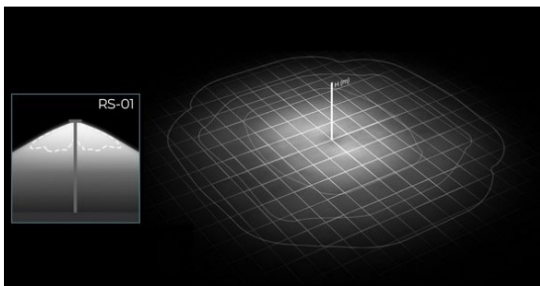
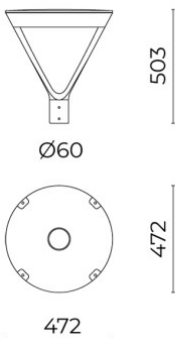
8. Šviestuvai

Parkinis šviestuvas POLI R1 ST-01 525 3K 20W		
Laisvės al. Šilutė		
 1 pav. Šviestuvo nuotrauka	 2 pav. Šviestuvo fotometrika	 3 pav. Šviestuvo matmenys
Techninės savybės: • LED šviestuvai takų apšvietimui W; • Korpusas iš lieto aliuminio lydinio UNI EN AB 46100, miltelinio būdu dažytas antracito spalva (gamintojo spalvos kodas Sablé 100 Noir); • Difuzorius iš skaidraus, 5mm storio grūdinto stiklo;		

NDP-23.051-TDP -E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	17	0

- Šviesos šaltinis: šviesos diodų matrica uždengta aukštos kokybės, skaidrių, PMMA lęšių sistema;
- Maitinimo šaltinis su apsauga nuo perkaitimo, su galios mažinimo (30% - 100% diapazone), funkcijomis;
- Maitinimo šaltinio skyrius atskirtas nuo optikos skyriaus;
- Lęšinė, ST-01 tipo, takų optika (2 pav.);
- Viršįtampių apsauga: 10kV;
- Nerūdyjančio plieno išoriniai varžtai;
- Maitinimo įtampa: 220..240V, 50/60Hz, AC;
- Viršįtampių apsauga: 10kV;
- Galios faktorius: 0,90;
- Šviestuvo galia: $\leq 20\text{W}$;
- Šviestuvo šviesos srautas: $\geq 2480\text{ lm}$;
- Šviestuvo efektyvumas: $\geq 124\text{ lm/W}$;
- Šviesos spektras: 3000K;
- MacAdam: ≤ 4 ;
- Spalvų atgavos indeksas: $\text{CRI} > 70$;
- Elektrosaugos klasė: II;
- Atsparumo smūgiams klasė: IK09;
- Apsaugos klasė: IP66;
- Matmenys: $\varnothing 472 \times 503\text{ mm}$;
- Bendra galia: $\leq 20\text{W}$;
- Svoris: $\leq 8\text{ kg}$;
- Šoninis šviestuvo plotas vėjo pasipriešinimui, m^2 : $\leq 0,06$;
- Šviestuvą montuojama ant $\varnothing 60\text{mm}$ atramos;
- Tarnavimo laikas (B20): 160000h L80 prie 25°C ;
- Darbinė temperatūra: $-30^\circ\text{C} + 50^\circ\text{C}$;
- ENEC sertifikatas;

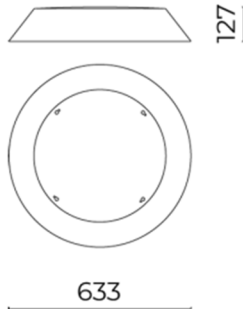
9. Šviestuvai

Parkinis šviestuvai POLI R1 RS-01 525 3K 20W		
Laisvės al. Šilutė		
 1 pav. Šviestuvo nuotrauka	 2 pav. Šviestuvo fotometrika	 3 pav. Šviestuvo matmenys
Techninės savybės:		

- LED šviestuvai takų apšvietimui;
- Korpusas iš lieto aliuminio lydinio UNI EN AB 46100, miltelinio būdu dažytas antracito spalva (gamintojo spalvos kodas Sablé 100 Noir);
- Difuzorius iš skaidraus, 5mm storio grūdinto stiklo;
- Šviesos šaltinis: šviesos diodų matrica uždengta aukštos kokybės, skaidrių, PMMA lęšių sistema;

NDP-23.051-TDP -E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	17	0

- Maitinimo šaltinis su apsauga nuo perkaitimo, su galios mažinimo (30% - 100% diapazone), funkcijomis;
- Maitinimo šaltinio skyrius atskirtas nuo optikos skyriaus;
- Lęšinė, RS-01 tipo, teritorijų optika (2 pav.);
- Viršįtampių apsauga: 10kV;
- Nerūdyjančio plieno išoriniai varžtai;
- Maitinimo įtampa: 220..240V, 50/60Hz, AC;
- Viršįtampių apsauga: 10kV;
- Galios faktorius: 0,90;
- Šviestuvo galia: $\leq 20\text{W}$;
- Šviestuvo šviesos srautas: $\geq 2480\text{ lm}$;
- Šviestuvo efektyvumas: $\geq 124\text{ lm/W}$;
- Šviesos spektras: 3000K;
- MacAdam: ≤ 4 ;
- Spalvų atgavos indeksas: $\text{CRI} > 70$;
- Elektrosaugos klasė: II;
- Atsparumo smūgiams klasė: IK09;
- Apsaugos klasė: IP66;
- Matmenys: $\varnothing 472 \times 503\text{ mm}$;
- Bendra galia: $\leq 20\text{W}$;
- Svoris: $\leq 8\text{ kg}$;
- Šoninis šviestuvo plotas vėjo pasipriešinimui, m^2 : $\leq 0,06$;
- Šviestuvą montuojama ant $\varnothing 60\text{mm}$ atramos;
- Tarnavimo laikas (B20): 160000h L80 prie 25°C ;
- Darbinė temperatūra: $-30^\circ\text{C} + 50^\circ\text{C}$;
- ENEC sertifikatas;

Dekoratyvinis gaubtas parkiniam šviestuvui POLI	
Laisvės al. Šilutė	
 1 pav. Gaubto nuotrauka	 3 pav. Gaubto matmenys
Techninės savybės:	

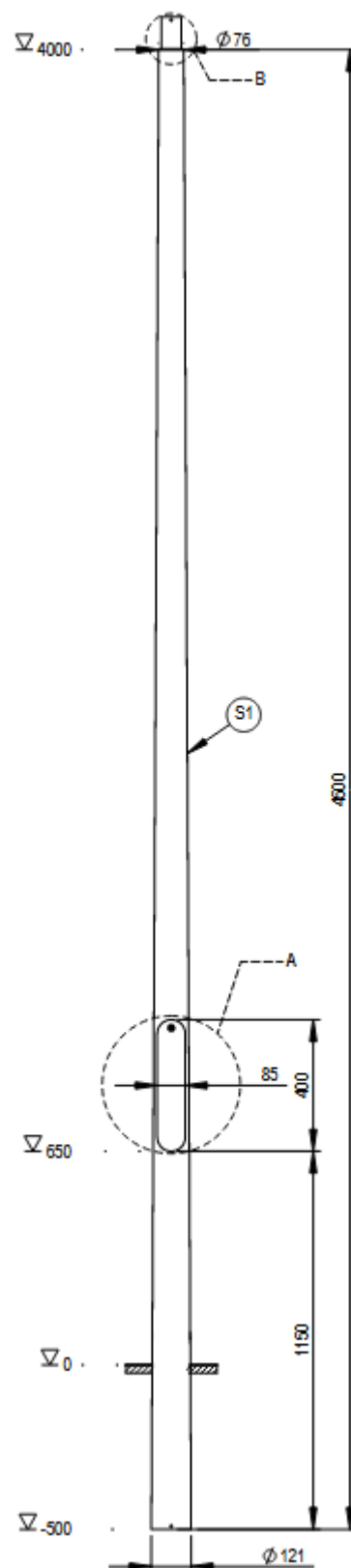
- Dekoratyvinis gaubtas Poli šviestuvui;
- Korpusas iš lieto aliuminio dvigubo dažymo, tekstutinės, matinio vario spalvos (gamintojo spalvos kodas COPPER Y2304I);

NDP-23.051-TDP -E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	17	0

10. Gatvių apšvietimo atrama CP4500/76/60 arba analogas

Techninės savybės:

- Kūginė apšvietimo atrama, pagaminta iš 3mm storio S235JR plieno, dažyta antracito spalva (Sablé 100 Noir)
- Bendras atramos aukštis 4500mm, aukštis virš žemės 4000mm;
- Apatinės dalies diametras 121mm, viršutinės – 76, su perėjimu į 60mm;
- Atramos aptarnavimo durelių anga apie 650mm aukštyje nuo žemės paviršiaus, 400mm aukščio, 85mm pločio, viduje įžeminimo kilpa, bei bėgelio tvirtinimo detalė;
- Gaminio svoris 31 kg;
- Atrama pritaikyta III aplinkos zonos regione LST EN 40-3-1
- Lankstumo klasė B pagal LST EN 40-3-3.

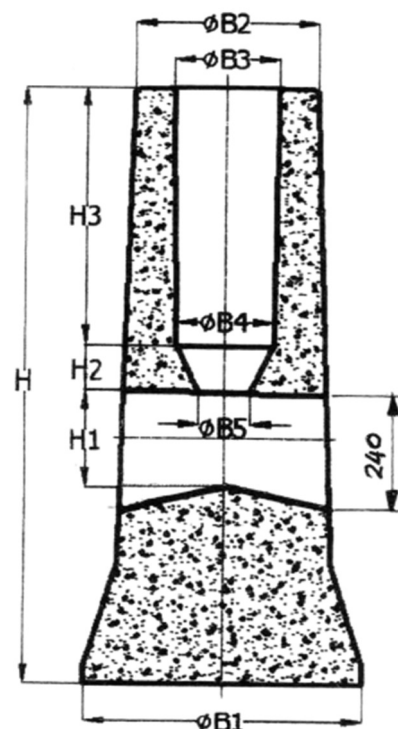


NDP-23.051-TDP -E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	17	0

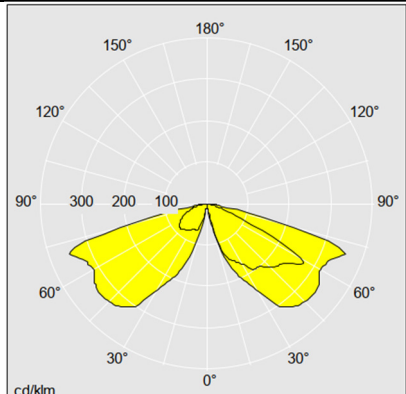
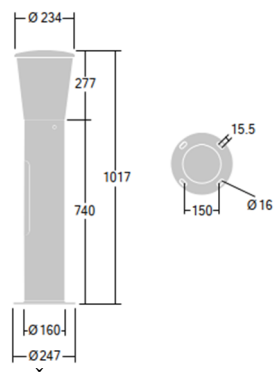
11. Pamatas gatvių apšvietimo atramai VGAP-1 arba analogas

Techninės savybės:

- Pamato aukštis H 700mm;
- Pamato svoris ne mažiau 100kg;
- Vertikalumą reguliuojantys varžtai ne mažiau 3 vnt;
- Leidžiamas stulpo aukštis 1-5m;
- Galimas stulpo skersmuo 100-136mm;
- Betono stipris gniuždant C25/30, LST EN12390-3;
- Armatūros ribinis stipris tempiant, MPa: 525 LST EN 10080;
- Armatūros takumo riba tempiant MPa: 500 LST EN10080;



12. Šviestuvas

Lauko stulpelis CN B 8L50 830 WST SP BS 3450 CL2 MPL ANT arba analogas		
<i>Laisvės al. Šilutė</i>		
 1 pav. Šviestuvo nuotrauka	 2 pav. Šviestuvo fotometrika	 3 pav. Šviestuvo matmenys
Techninės savybės: • Lauko stulpelis, takų pšvietimui; • Korpusas iš lieto aliuminio lydinio (EN AC-44300), miltelinio būdu dažytas antracito spalva (artima Sablé 100 Noir); • Korpuso atsparumo korozijai klasė: $\geq C5$ ($C5$ - labai didelė korozija, pagal ISO 9223 standartą - Metalų ir lydinų korozija); • Difūzorius iš ypač skaidraus polikarbonato, atsparaus UV spinduliuotei; • Šviesos šaltinis: šviesos diodų matrica uždengta aukštos kokybės, skaidrių, PMMA lęšių sistema; • Maitinimo šaltinis su su apsauga nuo perkaitimo, galios mažinimo (30% - 100% diapazone), funkcija;		

- Lęšinė, WST tipo, takų optika (2 pav.);
- Stulpelis su revizinėmis durelėmis, lengviam aptarnavimui;
- Nerūdijančio plieno išoriniai varžtai;
- Maitinimo įtampa: 220..240V, 50/60Hz, AC;
- Viršįtampių apsauga: 10kV;
- Galios faktorius: 0,95;
- Šviestuvas galia: $\leq 14W$;
- Šviestuvas šviesos srautas: $\geq 1131 \text{ lm}$;
- Šviestuvas efektyvumas: $\geq 81 \text{ lm/W}$;
- Šviesos spektras: 3000K;
- MacAdam: ≤ 5 ;
- Spalvų atgavos indeksas: CRI >80 ;
- Elektrosaugos klasė: II;
- Atsparumo smūgiams klasė: $\geq \text{IK10}$;
- Apsaugos klasė: $\geq \text{IP66}$;
- Matmenys: $\varnothing 234 \times 1017 \text{ mm}$;
- Bendra galia: $\leq 14W$;
- Svoris: $\leq 7,95 \text{ kg}$;
- Šoninis šviestuvas plotas vėjo pasipriešinimui, m^2 : $\leq 0,06$;
- Šviestuvas montuojamas ant flanšinio pamato arba įbetonuotų ankerinių varžtų;
- Tarnavimo laikas: $\geq 100000 \text{ h L90 prie } 25^\circ\text{C}$;
- Darbinė temperatūra: -25 iki $+25^\circ\text{C}$;
- ENEC ir ENEC+ sertifikatai;

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	$-35 \dots +35^\circ\text{C}$
5.	Pakavimo kiekis	$\geq 50 \text{ m}$
6.	Juostos storis	$\geq 0,5 \text{ mm}$
7.	Juostos plotis	250 mm
8.	Ant juostos turi būti juodos spalvos užrašas:	“Dėmesio! Kabelis”
9.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
10.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

14. 0,4 kV įtampos 4-125 A srovės automatiniai jungikliai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 60898, LST EN 60947-2
2.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
3.	Aplinkos temperatūra	$-25^\circ\text{C} \dots +55^\circ\text{C}$
4.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC
5.	Maksimalioji įtampa	$\geq 440 \text{ V}$
6.	Vardinis dažnis	50 Hz
7.	Izoliacijos įtampa	$\geq 500 \text{ V}$

8.	Vardinė srovė	4A;
9.	Atjungimo geba pagal IEC/EN 60898-1 standartą	(0,5-40A) 10kA,
10.	Atjungimo geba pagal IEC/EN 60947-2 standartą	6kA;
11.	Atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius):	Elektrinis - 10000; Mechaninis - 20000.
12.	Atjungimo charakteristika pagal LST EN 60898-1 standartą:	C
13.	Apsaugos laipsnis	IP20
14.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	1- 35 mm ²
15.	Atkabiklio poveikis	Nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos;
16.	Polių skaičius	1
17.	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio (šynos), pagal LST EN 60715 standartą
18.	Korpusas	Nepalaikantis degimo, atsparus temperatūrai
19.	Energijos ribojimo klasė	3
20.	Plombavimo padėtis	ON-OFF
21.	Garantinis laikas	≥ 2 metai

15. STATYBOS DARBAI

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

16. Žemės darbai

Statinio statybos vadovas privalo:

1. pradėti žemės darbus tik gavęs leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą arba schemą;
2. 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;
3. 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.
4. 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

NDP-23.051-TDP -E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	14	17	0

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.

5. Vykdamas darbus prie veikiančių elektros įrenginių, būtina įvykdyti technines ir organizacines priemones veikiančiuose elektros įrenginiuose. Technines organizacines priemones įvykdyti eksploatavimo ir montavimo darbus vykdamas asmenys privalo vadovaujantis Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių 44, 56, 72, 73, 119, 120, 123, 132, 143, 147, 166, 167 ir kituose punktuose nuodytais reikalavimais.
6. Statybos metu turi būti įvykdyti reikalavimai nurodyti: STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 1.2 p. ir V skyriuje „Žemės darbai“, Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklių 1172 p., Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių 144, 145 p., Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklių 292 ÷ 300 p. STR 1.04.04:2017 8 priedo 27.3.2 p.

17. 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 geodezinis trasos nužymėjimo aktas ir pridedama nužymėjimo schema.

Tranšėjų kabeliams kasimas - vykdomas rankiniu būdu, neužstatytose vietose – vienakaušiais ar daugiakaušiais ekskavatoriais arba netranšėjiniu 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 (netranšėjiniu 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 įšalimo gylio, išskyrus smėlį.

Tranšėjų kabeliams užpylimas

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

NDP-23.051-TDP -E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	15	17	0

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.

18. Kabelių paklojimas

Kabelių klojimo gyčiai:

- 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 ELJIT „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“, VII. skyriaus „Kabelių linijos žemėje“, reikalavimai. 0,4 kV KL montavimo darbus atlikti vadovaujantis ELJIT „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“, IV. skyriaus „Elektros kabelių linijos“, reikalavimais.

19. 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.

I STEEĮ 5 skyriaus VII poskyrio „Fizinių ir juridinių asmenų darbų vykdymo tvarka elektros įrenginiuose, kurie nepriklauso jų balansui ar nuosavybei“ reikalavimus. Šviestuvus tvirtinti turėkle, tam numatytame griovelyje. Šviestuvus pajungti 2,5 mm² lanksčiais kabeliais variniais laidininkais su dviguba izoliacija. Darbus atlikti vadovaujantis „Elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis“, „Saugos taisyklėmis eksploatuojant elektros įrenginius“ ir kitais galiojančiais normatyviniais dokumentais.

20. Gaisrinė sauga

Įrenginiai ir statiniai turi būti įrengiami ir eksploatuojami vadovaujantis Bendrųjų gaisrinės saugos taisyklių reikalavimus. STR 1.04.04:2017 8 priedo 27.3.4 p., reikalavimais.

Pradedant naudoti elektros įrenginius, objektai turi būti aprūpinti gaisro gesinimo įrenginiais ir priemonėmis.

21. 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

NDP-23.051-TDP -E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	16	17	0

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 EĖEST reikalavimais, reikia vadovautis gamyklos gamintojos instrukcijomis. Nurodyta apsauginės priemonės vardinė įtampa neturi būti mažesnė už įrenginio, kuriame ji bus naudojama, įtampą. Leidžiama naudotis tik tomis apsauginėmis priemonėmis, kurios darbuotojų saugos ir sveikatos norminių aktų nustatyta tvarka yra išbandytos ir patikrintos. Kiekvienas asmuo, prieš naudodamasis 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.

Rangovams privaloma įvykdyti Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklėms ir turėti elektros įrenginių eksploatavimo atestatą, vadovaujantis Asmenų, turinčių teisę įrengti ir eksploatuoti energetikos įrenginius, atestavimo taisyklių 3 p.

NDP-23.051-TDP -E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	17	17	0

SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŹINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Medžiagos įrenginiai	Techninė ch-ka	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
Medžiagos					
1.	Plieninė karštai cinkuota atrama h=4m, nuo žemės paviršiaus, su įleistomis drelėmis	TS-3, TS-8, TS11, TS-12	vnt.	63	
2.	Plieninė karštai cinkuota atrama h=8m, nuo žemės paviršiaus, su įleistomis drelėmis	TS-3, TS-7, TS11, TS-12	vnt.	62	
3.	Šviestuvai takų apšvietimui LED 20W 3000K su autonominiu šviesos srauto reguliavimu	TS-7	vnt.	63	
4.	Šviestuvai gatvių apšvietimui LED 40,6W 3000K su autonominiu šviesos srauto reguliavimu	TS-7	vnt.	66	
5.	Šviestuvai, lauko stulpelis LED 14W 3000K su autonominiu šviesos srauto reguliavimu	TS-7	vnt.	7	
6.	Projektuojamas kabelis aliuminio gyslomis, gyslos skerspjūvis AL 4x35 mm ²	TS-1	m	2777	
7.	Kabelis vario gyslomis, gyslos skerspjūvis Cu 3x1,5 mm ²	TS-2	m	925	
8.	Skydelyje montuojamas automatinis 1f-C4A jungiklis	TS-10	vnt.	136	
9.	Automatinis 3f-C6A jungiklis	TS-10	vnt.	9	
10.	Atviru būdu žemėje klojami kabelių apsaugos vamzdžiai d75 mm	TS-6	m	2253	
11.	Signalinė juosta („Kabelis“)	TS-9	m	2253	
12.	Galinė mova kabeliui AL 4x35 mm ²	TS-5	kompl.	262	
13.	Įžeminimo R≤30Ω komplektas atramoms	TS-4	kompl.	131	

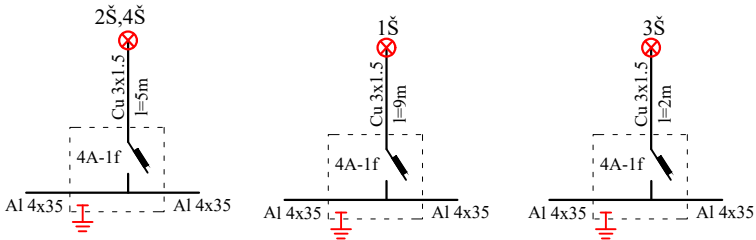
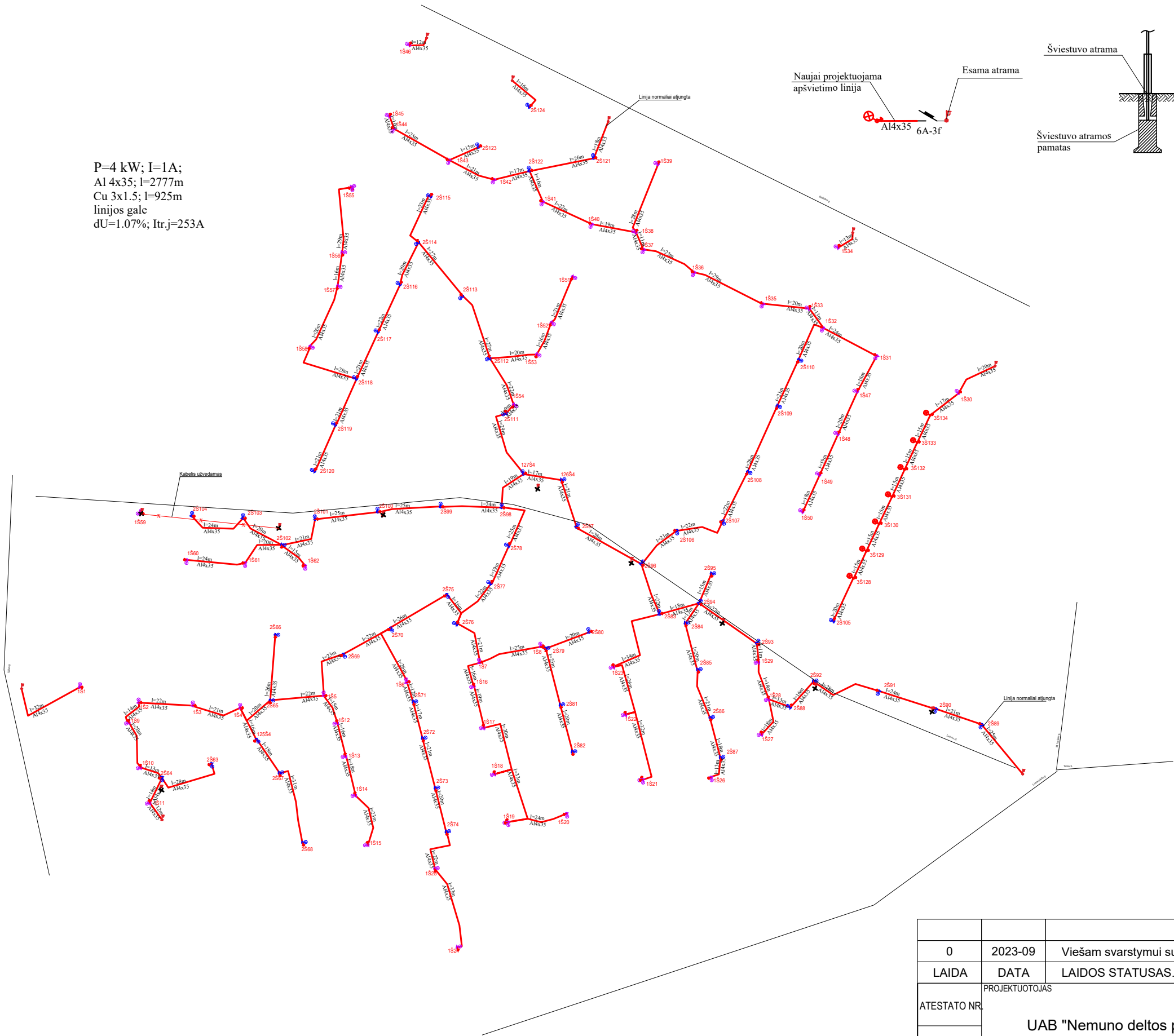
Eil. Nr.	Darbo pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Montavimo darbai					
1.	Tranšėjos kasimas ir užpylimas kabeliams (viso)		m	2253	
2.	a) rankiniu		m	253	
3.	b) mechanizuotu		m	2000	
4.	Projektuojamų kabelių 4x35 Al montavimas viso:		m	2777	
5.	a) PE d63 vamzdyje;		m	2253	
6.	c) Spintoje, atramoje		m	524	
7.	Signalinės juostos montavimas		m	2253	
8.	PE d75mm vamz. paklojimas tranšėjoje		m	2253	
9.	1kV galinės movos kabeliui su plastikine izoliacija ir 4x35Al gyslomis montavimas		kompl.	262	
10.	Duobių atramų pamatams kasimas/užpylimas		vnt/ m ³	131/262	
11.	Plieninės cinkuotos atramos pamato montavimas		m	131	

Techninės specifikacijos

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Montavimo darbai					
12.	Plieninės cinkuotos atramos pastatymas H-4m		vnt.	63	
13.	Plieninės cinkuotos atramos pastatymas H-8m		vnt.	62	
14.	Kabelio Cu 3x1.5 mm ² paklojimas atramoje		m	925	
15.	Lauko stulpelio su šviestuvu montavimas		Vnt.	7	
16.	Gatvių apšv. LED šviestuvo 20W montavimas ant atramos		vnt.	63	
17.	Gatvių apšv. LED šviestuvo 40,6W montavimas ant atramos		vnt.	66	
18.	Trinkelų griovimas/atstatymas		m ²	10	
19.	Grunto tankinimas		m ³	750	
	Žolės atsodinimas		m ²	43	
20.	Įžeminimo R≤30Ω montavimas apšvietimo atramoms		kompl.	131	
21.	Įžeminimo kontūro varžos matavimas		vnt.	131	
22.	Kabelio izoliacijos varžos matavimas		vnt.	262	
23.	Įžeminimo įrenginių kontaktinių jungčių, PEN, PE ir N laidų pereinamosios varžos matavimai		kompl.	1	
24.	Fazinio ir nulinio laidų grandinės varžos matavimai		kompl.	1	
25.	Esamų šviestuvų demontavimas su atramomis		vnt.	8	
26.	Kabelio trasos išpildomoji topografinė nuotrauka		kompl.	1	
27.	Kabelio trasos nužymėjimas		kompl.	1	
28.	Esamo kabelio užvedimas		m	5	
29.	Automatinio jungiklio 3f-6A montavimas esamose atramose		vnt.	9	

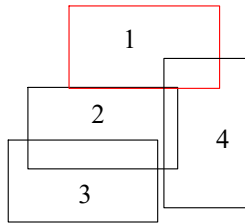
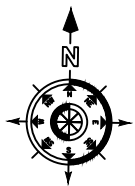
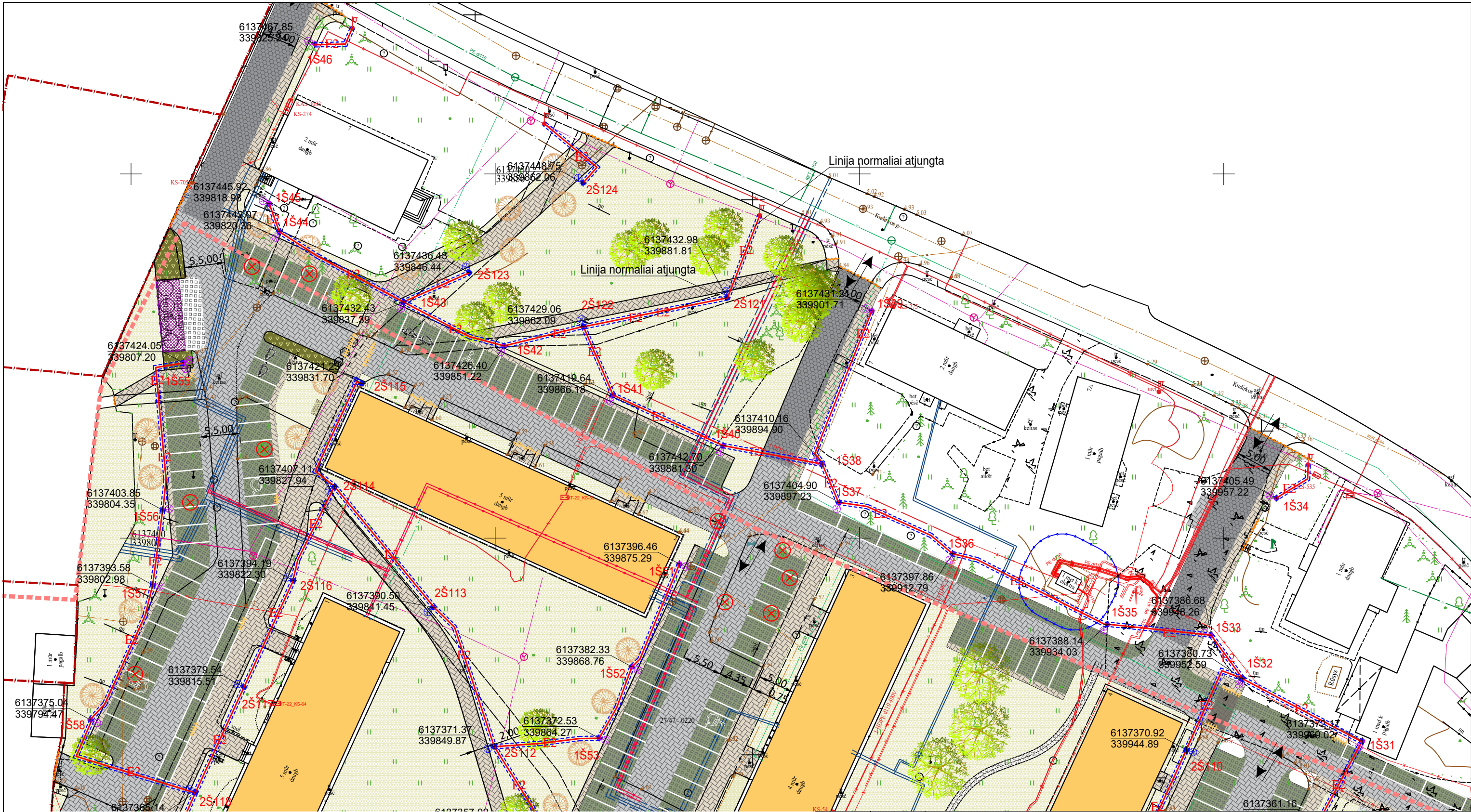
NDP-23.051-TDP -E-MŽ	Lapas	Lapų	Laida
	3	33	0

P=4 kW; I=1A;
Al 4x35; l=2777m
Cu 3x1.5; l=925m
linijos gale
dU=1.07%; Itr.j=253A



- Automatinis jungiklis
- Giluminis įžeminimo įrenginys R iki 30 omų
- Gatvės šviestuvai su LED diodais 40.6 W / 5032 lm, 8m atrama, nuo žemės paviršiaus; 57vnt. atrama įžeminama R iki 30 omų;
- Gatvės šviestuvai su LED diodais 40.6 W / 5032 lm, 8m atrama, nuo žemės paviršiaus; su 1.5m. ilgio gembe.1vnt. atrama įžeminama R iki 30 omų;
- Gatvės šviestuvai su dviejais LED diodais 40.6 W / 5032 lm, 8m atrama, nuo žemės paviršiaus; 4vnt. atrama įžeminama R iki 30 omų;
- Gatvės šviestuvai su LED diodais 20 W / 2480 lm, 4m atrama, nuo žemės paviršiaus; 60vnt. atrama įžeminama R iki 30 omų;
- Gatvės šviestuvai su LED diodais 14 W / 1170 lm, 1,1m atrama, nuo žemės paviršiaus; 7vnt. atrama įžeminama R iki 30 omų;
- Gatvės šviestuvai su LED diodais 20 W / 2480 lm, 4m atrama, nuo žemės paviršiaus; 3vnt. atrama įžeminama R iki 30 omų;
- 0.4 kV elektros kabelis HDPE vamzdyje Al4x35

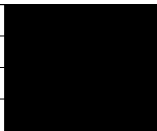
0	2023-09	Viešam svarstymui su visuomene		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS.		
ATESTATO NR.	PROJEKTUOTOJAS			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
	UAB "Nemuno deltos projektai"			SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ IR
	Šiaurės g. 8, Šilutė;			KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ,
	el. paštas info@deltosprojektai.lt , www.ndp.lt			Šilutėje, Laisvės alėjoje,
				REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
4312	PV	G. Venckus		BRĖŽINYS
19412	E-PDV	V. Bilvinas		Apšvietimo tinklų schema
				Laida
				0
It.	STATYTOJAS			DOKUMENTO ŽYMUO
	Šilutės rajono savivaldybė			Brėžinys
				Brėžiniai
				NDP-23.051-A-E2
				1
				4

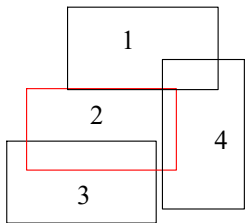
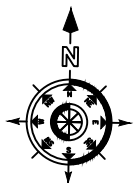
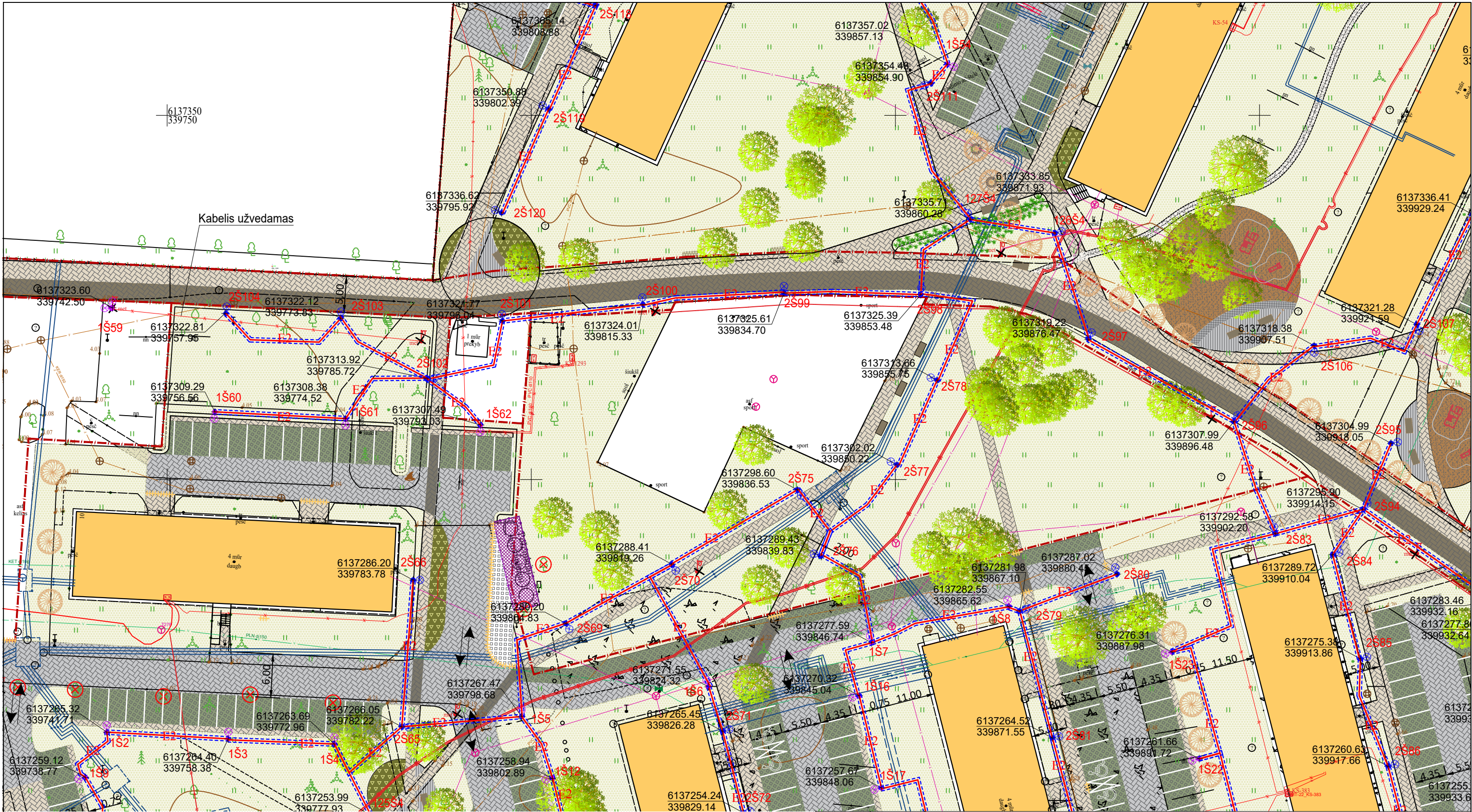


Sutartiniai ženklai:

- 0.4 kV elektros kabelis PVC vamzdyje
- Šviestuvai su LED diodais

Pastaba: Prieš darbų pradžią ir prieš užkasant tranšėja išsikviesti inžinerinių tinklų atstovas, trasos patikslinimui, susikirtimo vietoje su inžineriniais tinklais. Susikirtimo vietoje darbus atlikti rankiniu būdu. Kertant komunikacijas išlaikyti 0,5 m. atstumą. Atlikus inžinerinių tinklų klojimo darbus, dangas atstatyti iki buvusio dangų lygio, koks buvo iki darbų pradžios. Šalia Telia tinklų kabelį kloti ne arčiau kaip 0,5m. atstumu. Teritorija, kurioje bus atliekami darbai yra kultūros paveldo vietovėje, Šilutės miesto istorinė dalis, unikalus objekto kodas 12331, jei atliekant statybos ar kitokius darbus aptinkama archeologinių radinių ar nekilnojamojo daikto vertybių, valdytojai ar darbus atliekantys asmenys apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniiui.

0	2023-09	Viešam svarstymui su visuomene				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS.				
ATESTATO NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB "Nemuno deltos projektai" Šiaurės g. 8, Šilutė; el. paštas info@deltosprojektai.lt , www.ndp.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ, Šilutėje, Laisvės alėjoje, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
4312	PV	G. Venckus		BRĖŽINYS	Laida	
19412	E-PDV	V. Bilvinas				
				Apšvietimo tinklų planas M:1:500	0	
lt.	STATYTOJAS Šilutės rajono savivaldybė			DOKUMENTO ŽYMUO NDP-23.051-A-E1	Brėžinys	Brėžiniai
					1	4

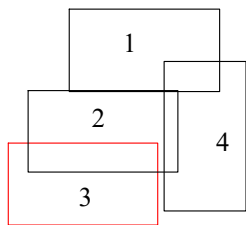
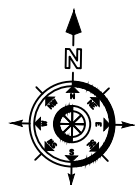
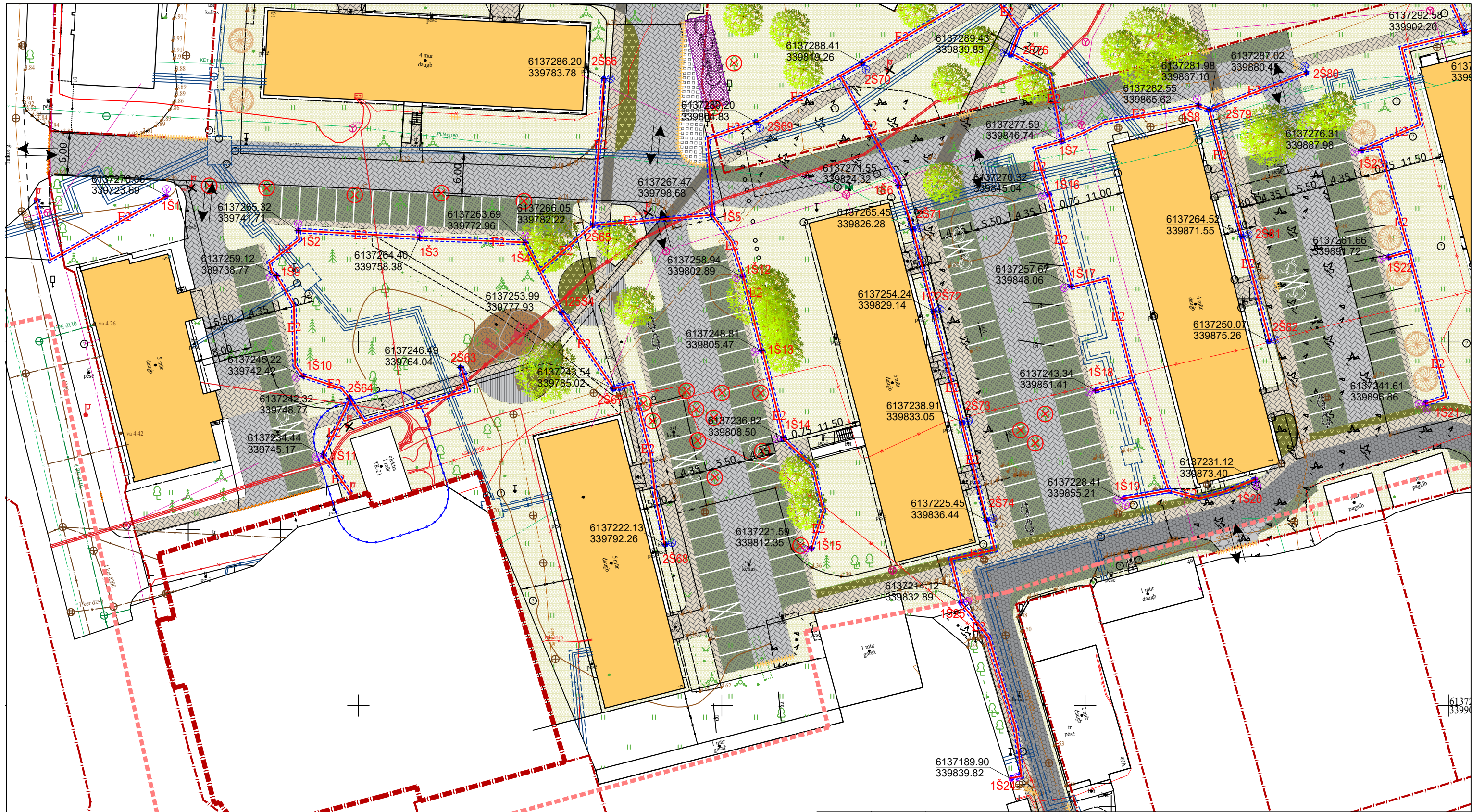


Sutartiniai ženklai:

- 0.4 kV elektros kabelis PVC vamzdyje
- Šviestuvai su LED diodais

Pastaba: Prieš darbų pradžią ir prieš užkasant tranšėja išsikviesti inžinerinių tinklų atstovai, trasos patikslinimui, susikirtimo vietoje su inžineriniais tinklais. Susikirtimo vietoje darbus atlikti rankiniu būdu. Kertant komunikacijas išlaikyti 0,5 m. atstumą. Atlikus inžinerinių tinklų klojimo darbus, dangas atstatyti iki buvusio dangų lygio, koks buvo iki darbų pradžios. Šalia Telia tinklų kabelį kloti ne arčiau kaip 0,5m. atstumu. Teritorija, kurioje bus atliekami darbai yra kultūros paveldo vietovėje, Šilutės miesto istorinė dalis, unikalus objekto kodas 12331, jei atliekant statybos ar kitokius darbus aptinkama archeologinių radinių ar nekilnojamojo daikto vertybių, valdytojai ar darbus atliekantys asmenys apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniiui.

0	2023-09	Viešam svarstymui su visuomene	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS.	
ATESTATO NR.	PROJEKTUOTOJAS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
	UAB "Nemuno deltos projektai"		SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ IR
	Šiaurės g. 8, Šilutė;		KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ,
	el. paštas info@deltosprojektai.lt , www.ndp.lt		Šilutėje, Laisvės alėjoje,
			REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
4312	PV	G. Venckus	BRĖŽINYS
19412	E-PDV	V. Bilvinas	Apšvietimo tinklų planas M:1:500
lt.	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO
	Šilutės rajono savivaldybė		NDP-23.051-A-E1
			Brėžinys
			Brėžiniai
			Laida
			0
			2
			4

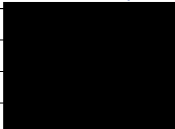


Sutartiniai ženklai:

0.4 kV elektros kabelis PVC vamzdyje

Šviestuvai su LED diodais

Pastaba: Prieš darbų pradžią ir prieš užkasant tranšėja išsikviesti inžinerinių tinklų atstovai, trasos patikslinimui, susikirtimo vietoje su inžineriniais tinklais. Susikirtimo vietoje darbus atlikti rankiniu būdu. Kertant komunikacijas išlaikyti 0,5 m. atstumą. Atlikus inžinerinių tinklų klojimo darbus, dangas atstatyti iki buvusio dangų lygio, koks buvo iki darbų pradžios. Šalia Telia tinklų kabelį kloti ne arčiau kaip 0,5m. atstumu. Teritorija, kurioje bus atliekami darbai yra kultūros paveldo vietovėje, Šilutės miesto istorinė dalis, unikalus objekto kodas 12331, jei atliekant statybos ar kitokius darbus aptinkama archeologinių radinių ar nekilnojamojo daikto vertybių, valdytojai ar darbus atliekantys asmenys apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniiui.

0	2023-09	Viešam svarstymui su visuomene				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS.				
ATESTATO NR.	PROJEKTUOTOJAS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
	UAB "Nemuno deltos projektai" Šiaurės g. 8, Šilutė; el. paštas info@deltosprojektai.lt , www.ndp.lt		SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ, Šilutėje, Laisvės alėjoje, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS			
4312	PV	G. Venckus		BRĖŽINYS	Laida	
19412	E-PDV	V. Bilvinas			Apšvietimo tinklų planas M:1:500	0
lt.	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO		Brėžinys	
	Šilutės rajono savivaldybė		NDP-23.051-A-E1		3	
					4	

Laisvės al. Šilutė

Instaliacija : Teritorijos apšvietimas

Projekto numeris :

Užsakovas :

Atliko :

Data : 28.03.2024

RELUX[®]

Toliau nurodytos vertės grindžiamos tiksliais skaičiavimais naudojant sukalibruotas lempas, šviestuvus ir jų išdėstymą. Praktikoje galimi laipsniški nukrypimai.

Šviestuvu parametru teisingumas negarantuojamas.

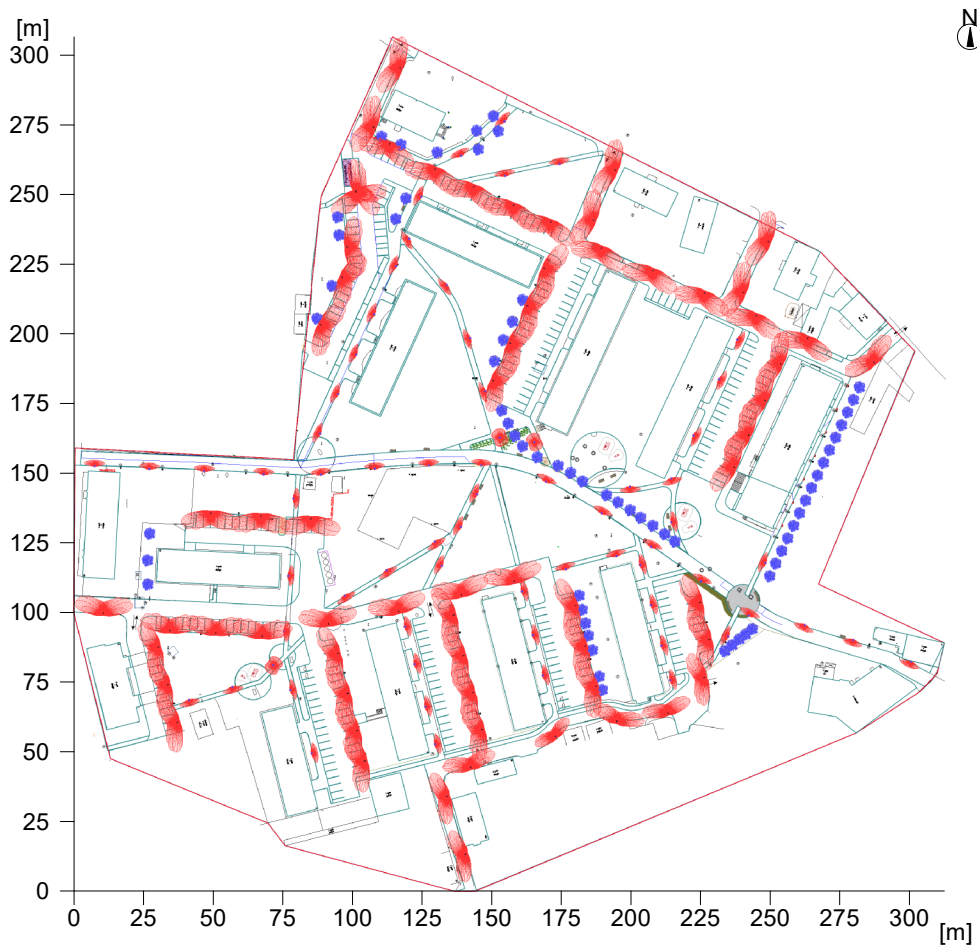
Relux ir šviestuvu gamintojas neprisiima jokios atsakomybės už vartotojo patirtą žalą.

Objektas : Laisvės al. Šilutė
Instaliacija : Teritorijos apšvietimas
Projekto numeris :
Data : 28.03.2024

2 Teritorijos apšvietimas

2.1 Aprašas, Teritorijos apšvietimas

2.1.1 Planas

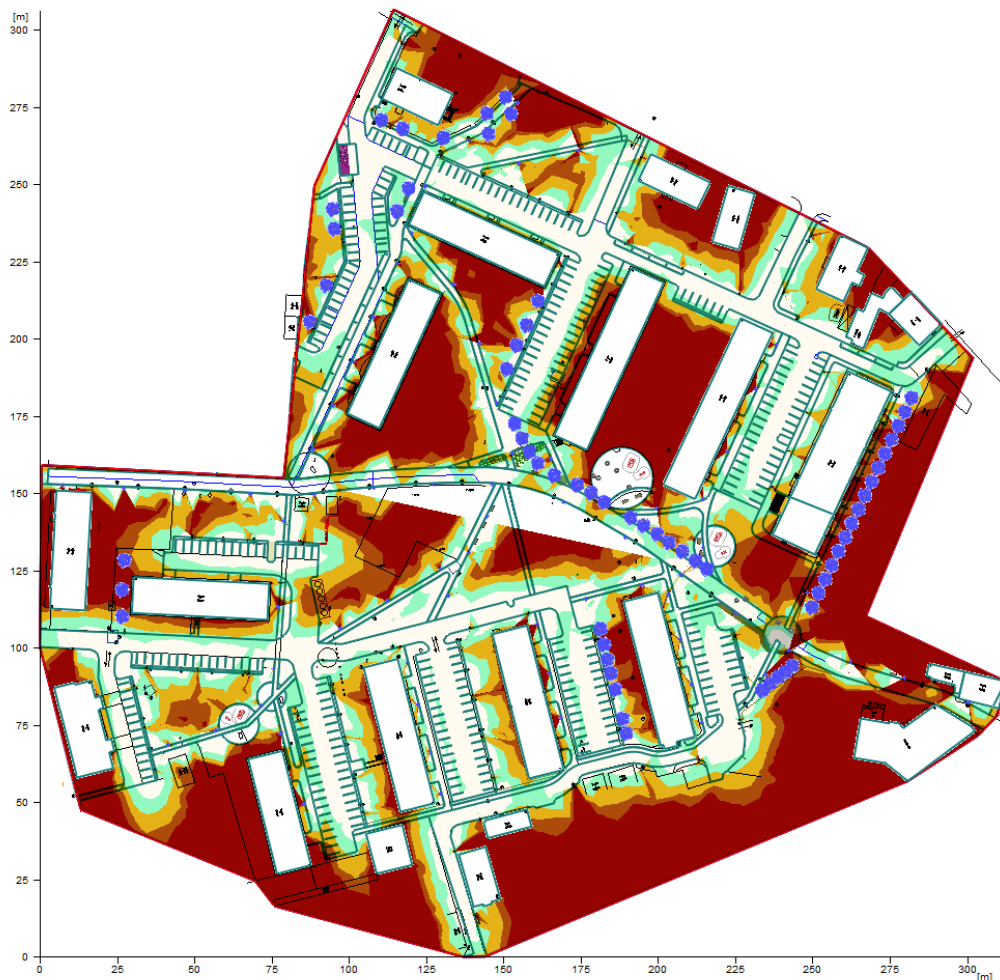


Objektas : Laisvės al. Šilutė
Instaliacija : Teritorijos apšvietimas
Projekto numeris :
Data : 28.03.2024

2 Teritorijos apšvietimas

2.2 Santrauka, Teritorijos apšvietimas

2.2.1 Rezultatu apžvalga, Vertinimo zona 1



Apšvieta [lx]

1

2

5

10

Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimo algoritmas
Priežiūros koeficientas

Vidutine netiesiogine frakcija
0.80

Bendras visu lempu kuriamas šviesos srautas
Bendra galia
Bendra galia plotui (59383.51 m²)

496398 lm
4036.4 W
0.07 W/m² (1.03 W/m²/100lx)

Vertinimo zona 1

Evid	Horizontaliai
Emin.	6.6 lx
Emin./Evid. (Uo)	0 lx
Emin./Emaks. (Ud)	0.00
Padetis	0.00 m

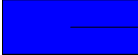
Objektas : Laisvės al. Šilutė
Instaliacija : Teritorijos apšvietimas
Projekto numeris :
Data : 28.03.2024

2 Teritorijos apšvietimas

2.2 Santrauka, Teritorijos apšvietimas

2.2.1 Rezultatu apžvalga, Vertinimo zona 1

Tipas Kiekis Gaminys

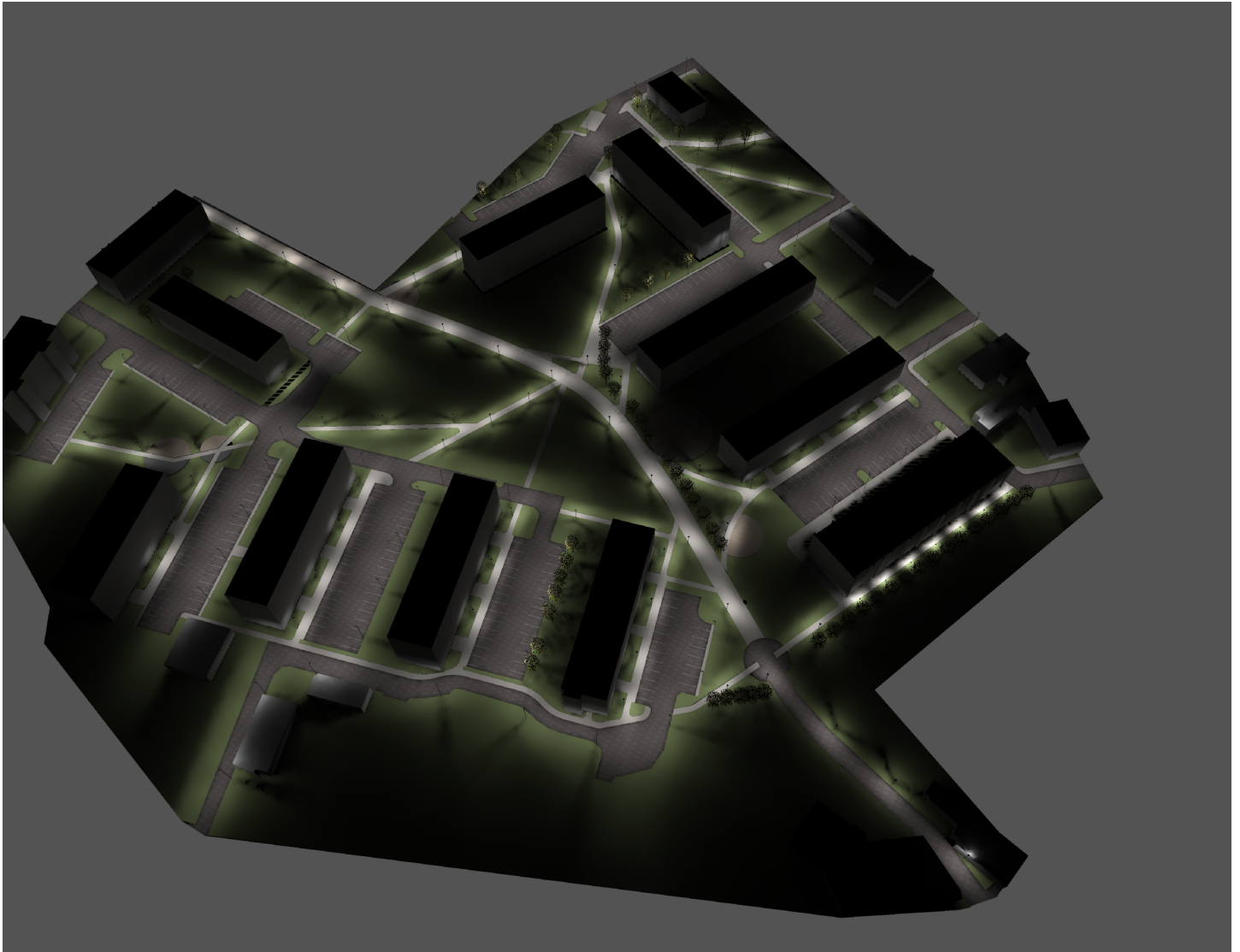
	64	THORN Lighting			
		Užsakymo Nr.	: 96636134 (STD - standard)		8m atrama
		Šviestuvo marke	: IS XS 12L105-730 NR CL1 WS0.3 M60 GY-S		
		Lempos	: 1 x IS12L105-730NR 40C6W 40.6 W / 5032 lm		
	7				
		Užsakymo Nr.	: CN8L50WST830G36_DC_4ccf7589ae7c4aee935b49217a5c58e9e03dc7cf.LDT		1,1 m atrama
		Šviestuvo marke	: CN B 8L50 840 WST NONE CL2 MPL ANT		
		Lempos	: 1 x CNDB8L50-830RSC 14W 14 W / 1170 lm		
	64				
		Užsakymo Nr.	: 01PLB25930CHM4-GLD2769.les		4 m atrama
		Šviestuvo marke	:		
		Lempos	: 1 x 20 W / 2480 lm		
	3				
		Užsakymo Nr.	: 01PLB25935CHM4-GLD2763.les		4 m atrama
		Šviestuvo marke	:		
		Lempos	: 1 x 20 W / 2480 lm		

Objektas : Laisvės al. Šilutė
Instaliacija : Teritorijos apšvietimas
Projekto numeris :
Data : 28.03.2024

2 Teritorijos apšvietimas

2.3 Skaiciavimu rezultatai, Teritorijos apšvietimas

2.3.1 3D skaistis, Rodinys 1

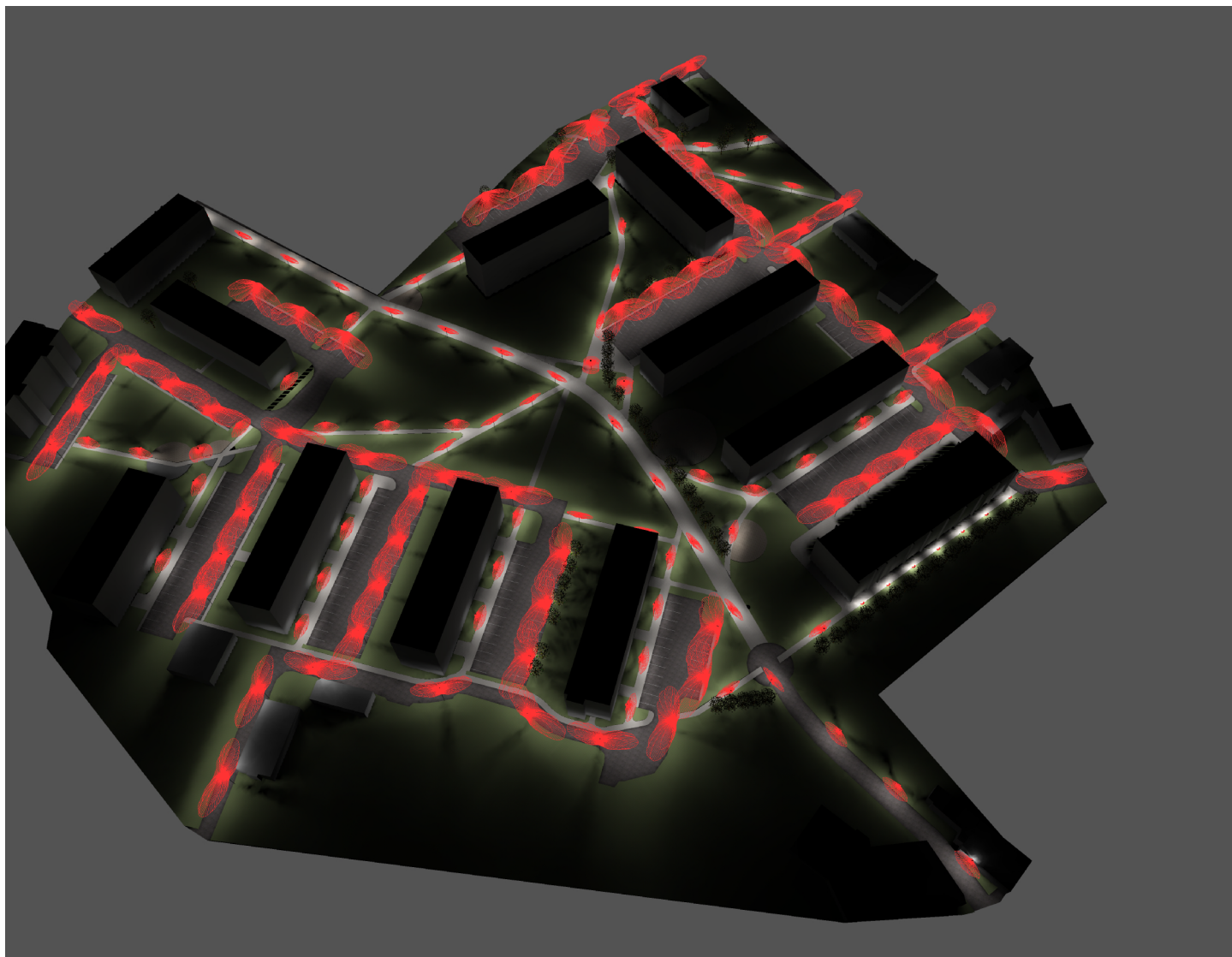


Objektas : Laisvės al. Šilutė
Instaliacija : Teritorijos apšvietimas
Projekto numeris :
Data : 28.03.2024

2 Teritorijos apšvietimas

2.3 Skaiciavimu rezultatai, Teritorijos apšvietimas

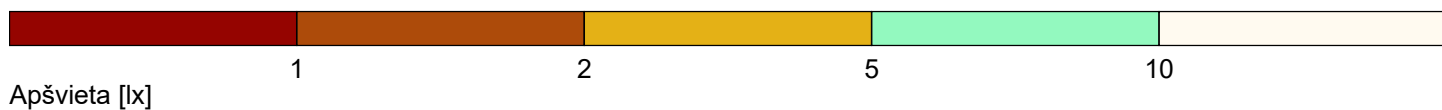
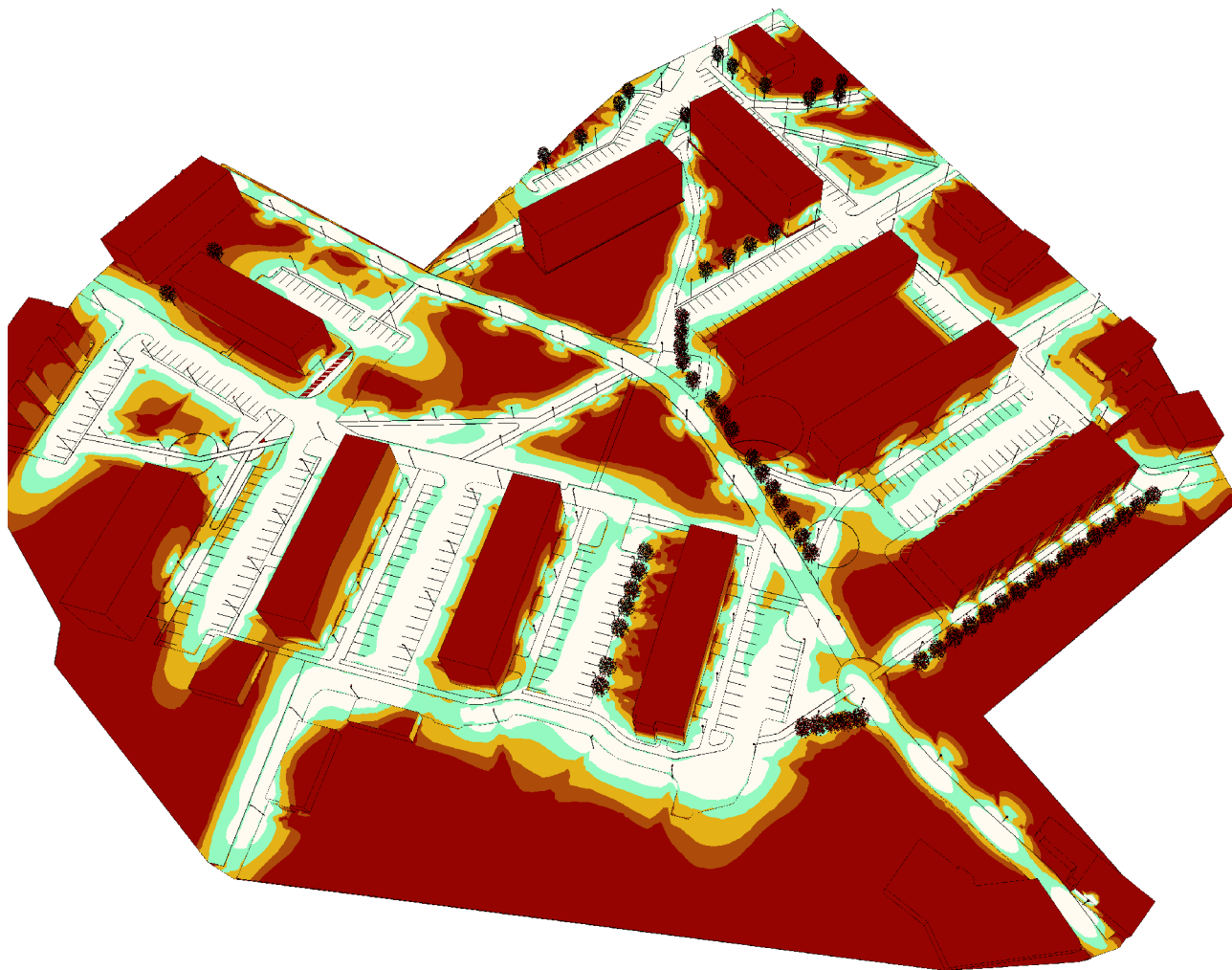
2.3.1 3D skaistis, Rodinys 1



Objektas : Laisvės al. Šilutė
Instaliacija : Teritorijos apšvietimas
Projekto numeris :
Data : 28.03.2024

2.3 Skaičiavimu rezultatai, Teritorijos apšvietimas

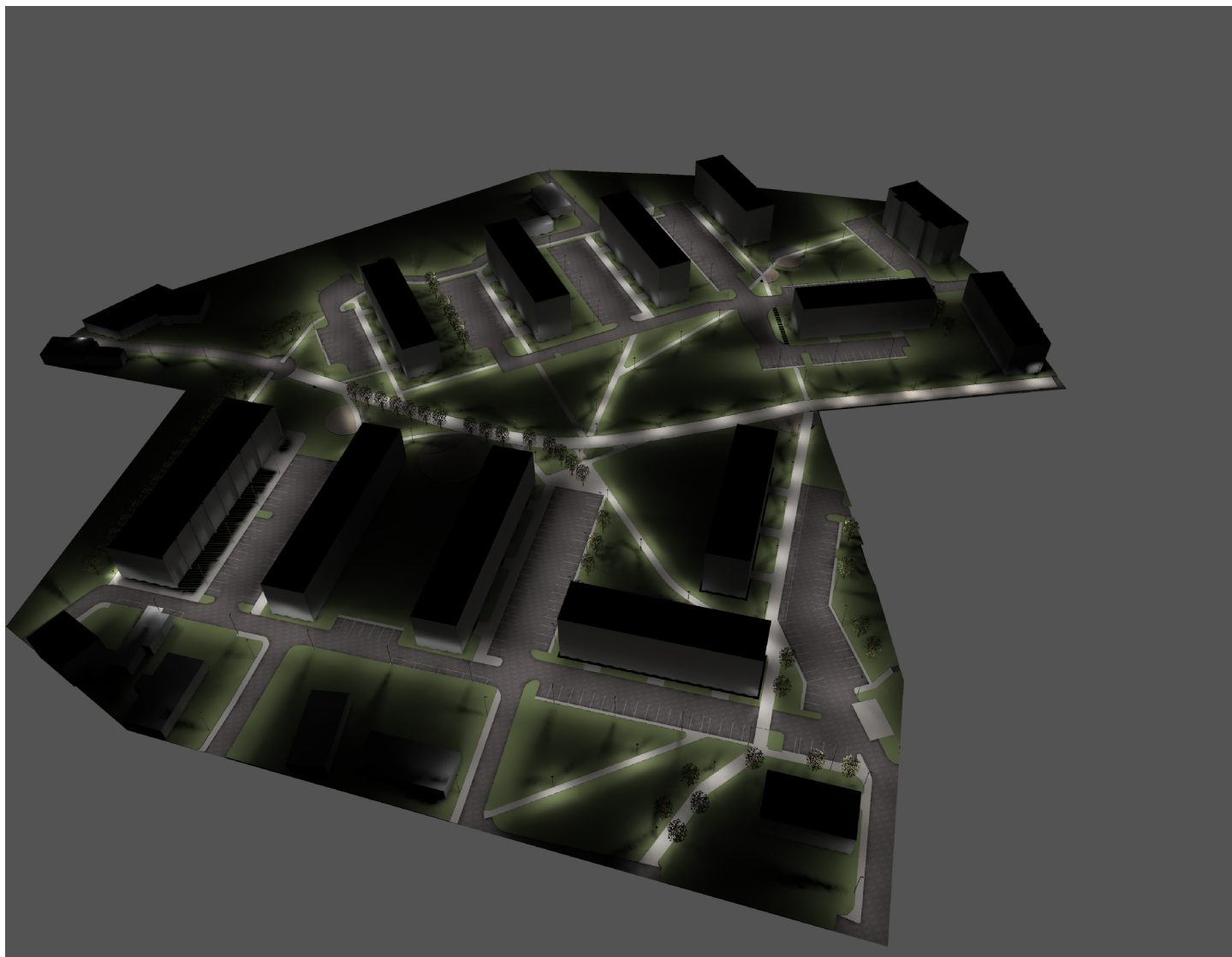
2.3.4 3D pseudo spalvos Rodinys 1 (E)



Objektas : Laisvės al. Šilutė
Instaliacija : Teritorijos apšvietimas
Projekto numeris :
Data : 28.03.2024

2.3 Skaičiavimų rezultatai, Teritorijos apšvietimas

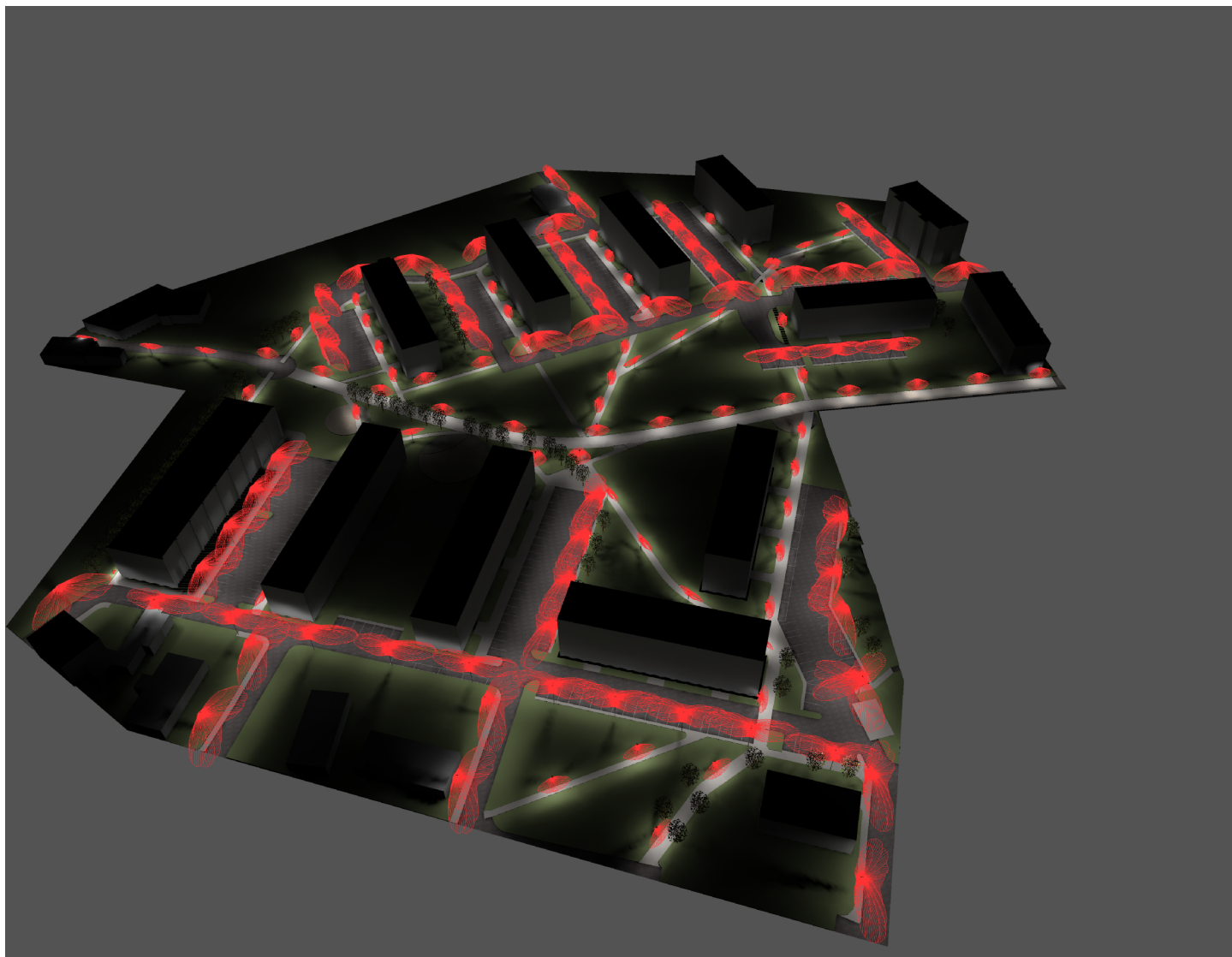
2.3.2 3D skaitis, Rodinys 2



Objektas : Laisvės al. Šilutė
Instaliacija : Teritorijos apšvietimas
Projekto numeris :
Data : 28.03.2024

2.3 Skaičiavimų rezultatai, Teritorijos apšvietimas

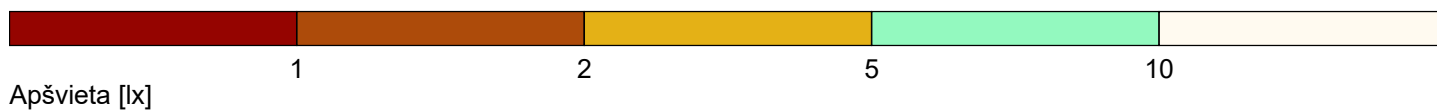
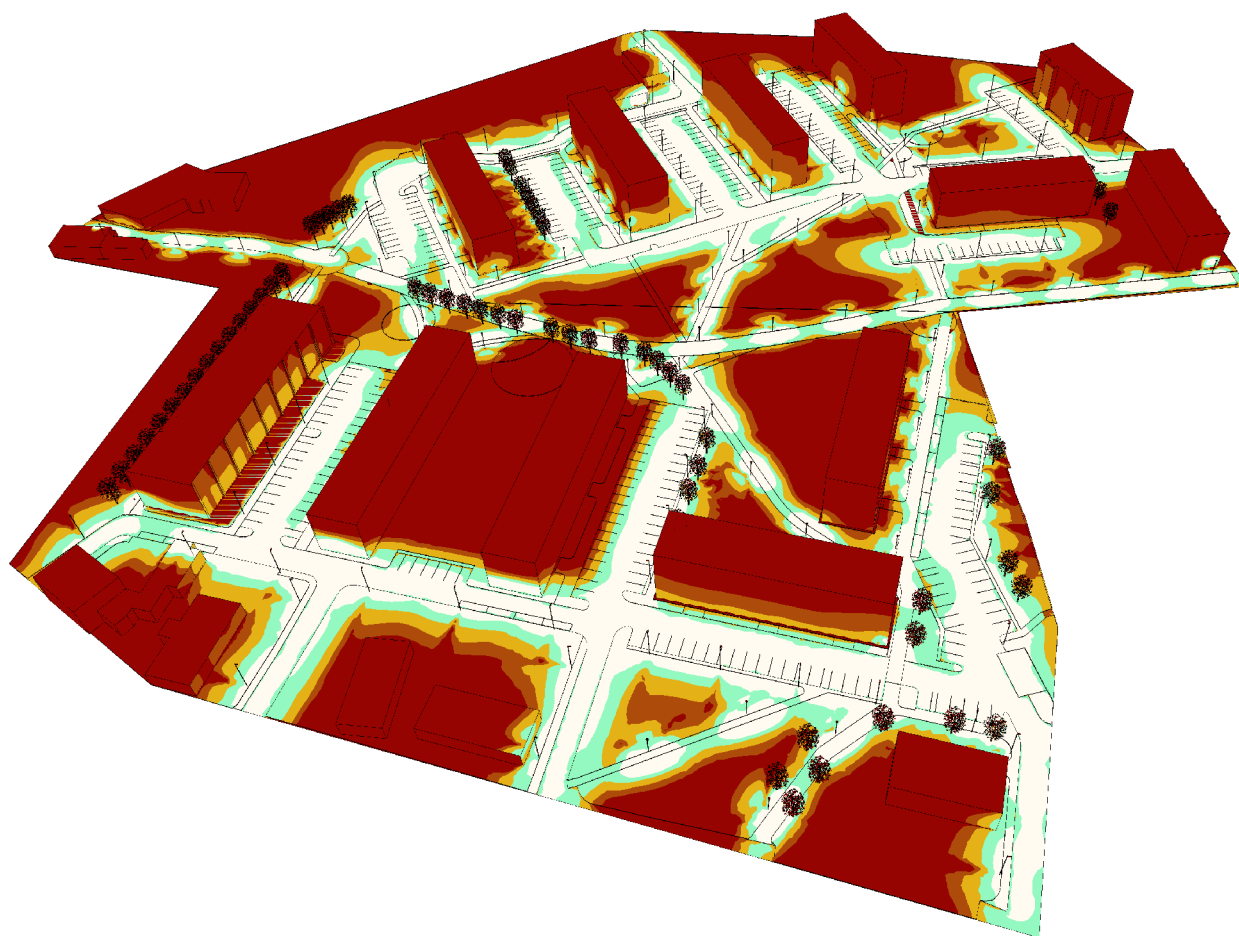
2.3.2 3D skaitis, Rodinys 2



Objektas : Laisvės al. Šilutė
Instaliacija : Teritorijos apšvietimas
Projekto numeris :
Data : 28.03.2024

2.3 Skaičiavimų rezultatai, Teritorijos apšvietimas

2.3.5 3D pseudo spalvos Rodinys 2 (E)

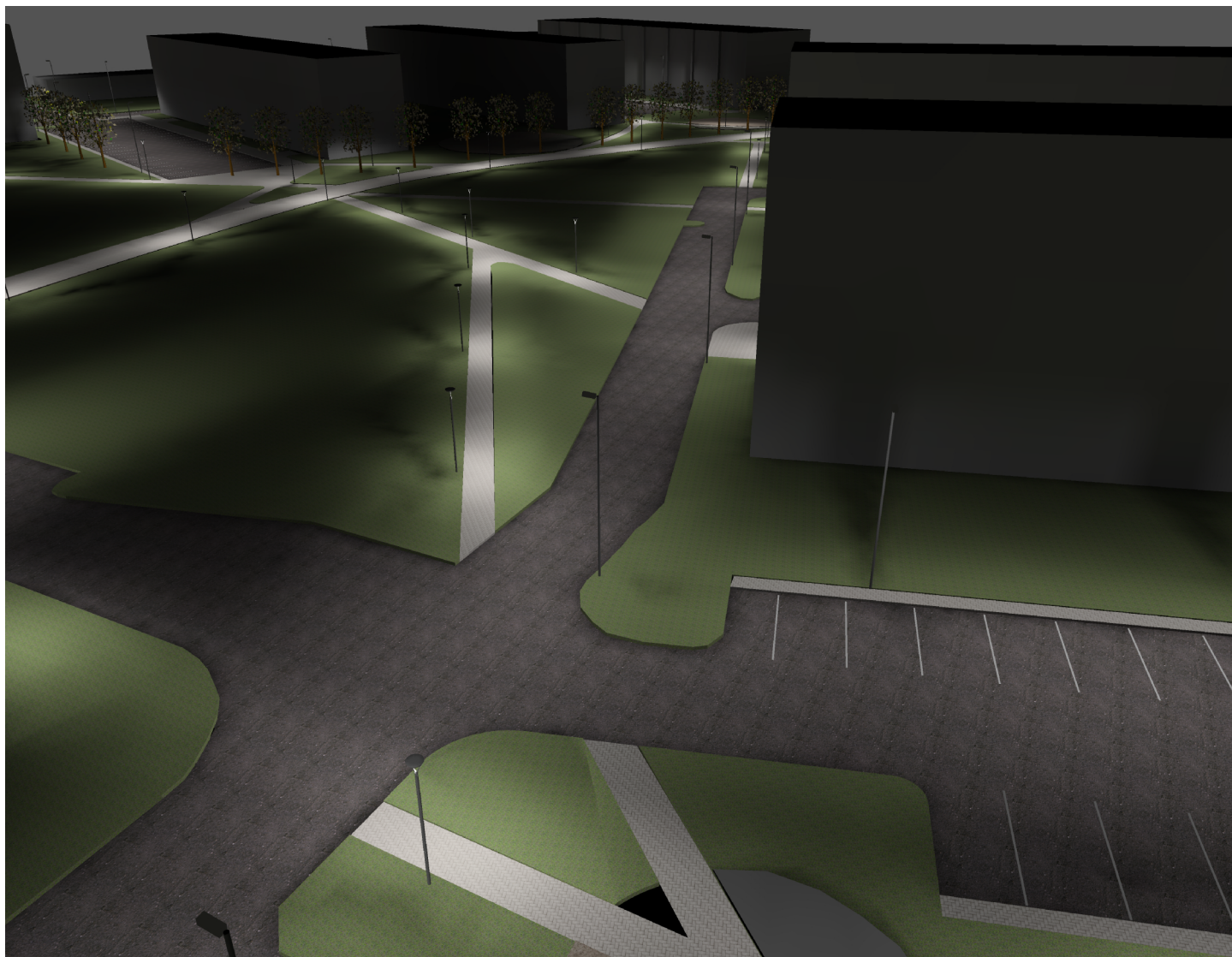


Objektas : Laisvės al. Šilutė
Instaliacija : Teritorijos apšvietimas
Projekto numeris :
Data : 28.03.2024



2.3 Skaičiavimų rezultatai, Teritorijos apšvietimas

2.3.3 3D skaitis, Rodinys 3

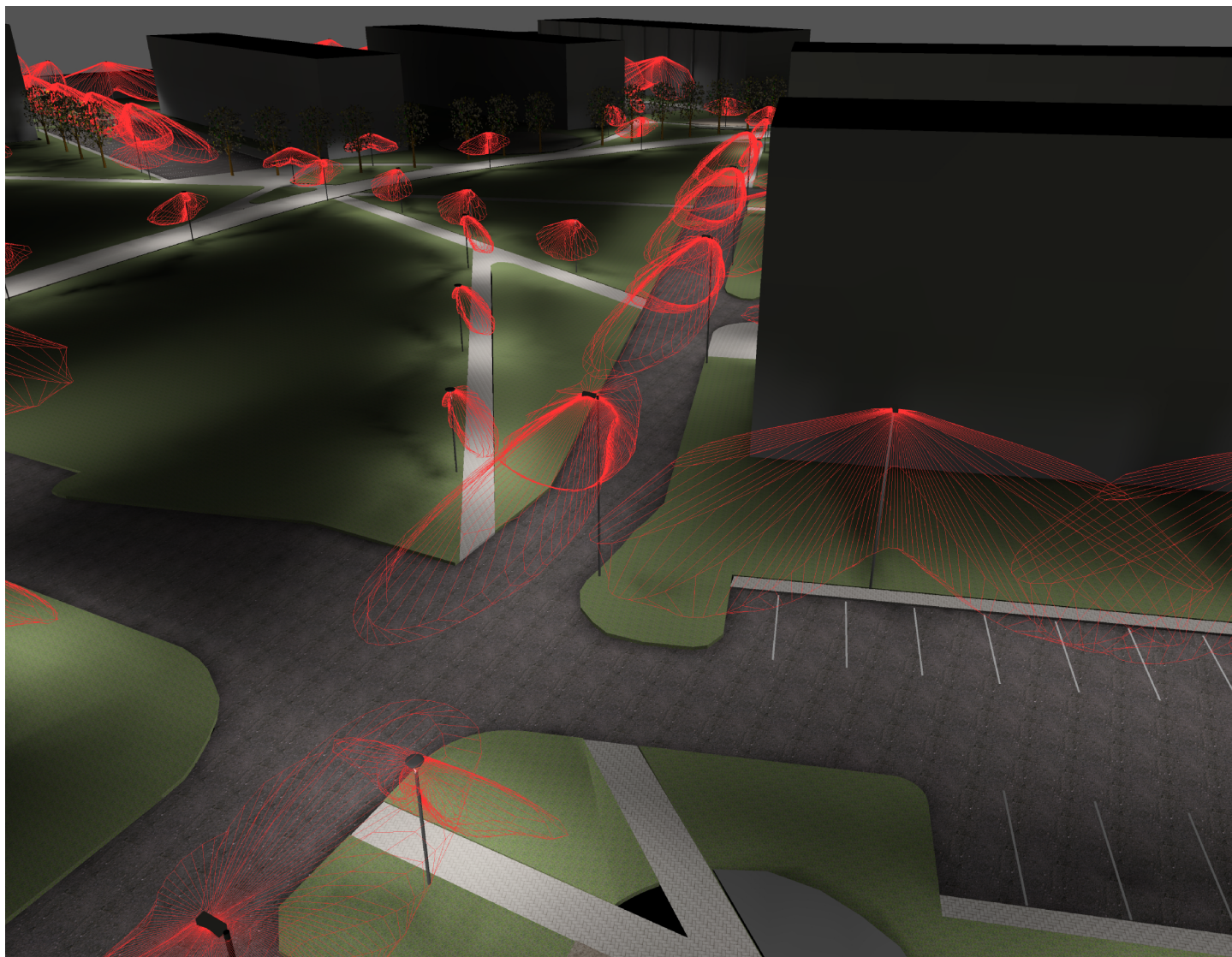


Objektas : Laisvės al. Šilutė
Instaliacija : Teritorijos apšvietimas
Projekto numeris :
Data : 28.03.2024



2.3 Skaičiavimų rezultatai, Teritorijos apšvietimas

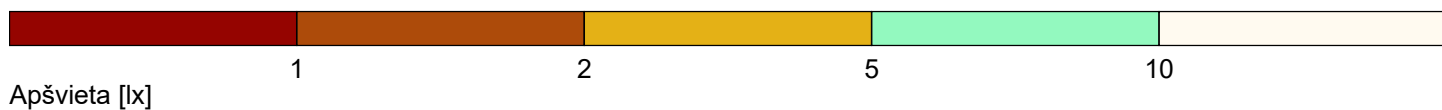
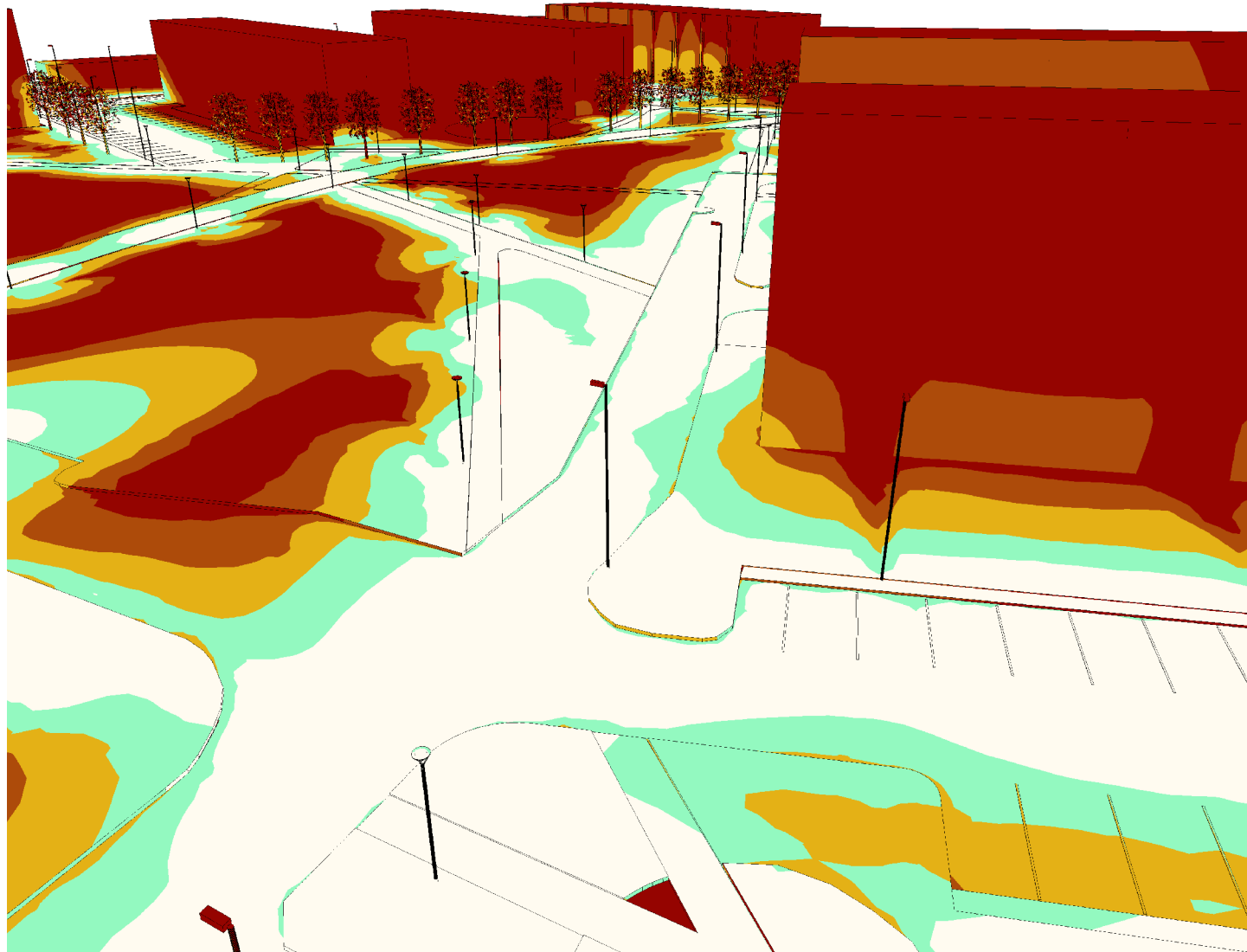
2.3.3 3D skaitis, Rodinys 3



Objektas : Laisvės al. Šilutė
Instaliacija : Teritorijos apšvietimas
Projekto numeris :
Data : 28.03.2024

2.3 Skaičiavimų rezultatai, Teritorijos apšvietimas

2.3.6 3D pseudo spalvos Rodinys 3 (E)





**ŠILUTĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS
ADMINISTRACIJA**

UAB „Nemuno deltos projektai“

I 2024-03-27 Nr.29

DĖL PRISIJUNGIMO SĄLYGŲ

Šilutės rajono savivaldybės administracija išnagrinėjo Jūsų 2024-03-27 prašymą dėl prisijungimo sąlygų išdavimo.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 2 straipsnio 44 p., prisijungimo prie inžinerinių tinklų ar susisiekimo komunikacijų sąlygos (toliau – prisijungimo sąlygos) – statinio, žemės sklype esančių inžinerinių tinklų ar susisiekimo komunikacijų prijungimo prie **kitiems savininkams** priklausančių inžinerinių tinklų ar susisiekimo komunikacijų sąlygos, jeigu jos nenustatytos teritorijų planavimo dokumentuose.

Visą Laisvės alėjos apšvietimo sistemą valdo Šilutės rajono savivaldybė, todėl Šilutės r. sav. administracija sąlygų savo įrenginių prijungimui išduoti negali.

Prašome projektuojamą Laisvės alėjos kiemo aikštelių, pėsčiųjų ir dviračių takų apšvietimą jungti prie esamos Laisvės alėjos apšvietimo sistemos, projektuotojo nuožiūra parinktose patogiose vietose, neviršijant šioje sistemoje įrengtos galios, pagal pridedamus duomenis.

PRIDEDAMA. Ribos aktas NR. 23-KA1801709.

Administracijos direktorius

Andrius Jurkus

Viktoras Bičkauskas, tel. +370 656 15 115, el. p. viktoras.bickauskas@silute.lt

ELEKTROS TINKLŲ NUOSAVYBĖS RIBŲ AKTAS

NR. 23-KA1801709

2023-07-01

1. Objekto informacija:

Vartotojo kodas:

Objekto Nr.: 56019516

Objekto pavadinimas: Gatvių apšvietimas

Objekto adresas: Taikos g. 2, Šilutė, Šilutės r. sav.

Elektros energijos apskaitų kiekis objekte 1, vnt.

2. Objekto charakteristikos:

Vartotojo:					Gamintojo:	
Leistina naudoti galia, (kW)	Fazių sk. (vnt.)	Ribojančio leistiną naudoti galią įrenginio vardinė srovė (1), (A)	El. tinklų nuosavybės riba nustatyta įtampoje, (kV)	Įrengtoji galia (2), (kW)	Leistina generuoti galia, (kW)	Generatorių įrengtoji galia, (kW)
50	3	100	0,4	-		

(1) - Ribojančio įrenginio vardinė srovė įrašoma tik tada, kai nuosavybės riba nustatyta žemoje įtampoje (0,4 kV).

(2) - Objekto įrengtoji galia kW įrašoma tik tada, kai nuosavybės riba nustatyta vidutinėje įtampoje (6 – 10 – 35 kV).

PASTABA:

3. Elektros energijos persiuntimo sąlygos:

El. linijos tipas (pagrindinė, rezervinė ir/ar tiesioginė skirstymo linija) (3)	Teisės aktais numatytas elektros energijos persiuntimo atnaujinimo terminas po avarinio (neplaninio) persiuntimo nutrūkimo ar nutraukimo (4), (6/12 val.) (5), (6)	Planinio elektros energijos persiuntimo nutraukimo ar ribojimo trukmė (7), (val./ 2 metus)	Elektros apskaitos prietaisų įrengimo vieta
Pagrindinė	12	336	Transformatorinės pastotės viduje

(3) Tiesioginė skirstymo linija ir (ar) rezervinė linija, suprantamos taip, kaip jos apibrėžiamos energetikos ministro tvirtinamose elektros įrenginių įrengimo taisyklėse.

(4) Teisės aktuose nustatytais atvejais nurodyti terminai ir sąlygos gali būti kitokie nei nurodyta. Pasikeitus teisės aktams ir jais nustatčius kitokius elektros energijos nutraukimo ar ribojimo terminus ir sąlygas nei nurodyta, taikomi naujai teisės aktais nustatyti terminai ir sąlygos.

(5) Nutrūkus elektros energijos persiuntimui, skirstomųjų tinklų operatorius turi atnaujinti elektros energijos persiuntimą vartotojams ne vėliau kaip per 6 valandas, kai vartotojo elektros įrenginiai įrengti miestuose, kuriuose gyvena daugiau kaip 80 000 gyventojų, ir laisvųjų ekonominių zonų teritorijose, ir ne vėliau kaip per 12 valandų, kai vartotojų elektros įrenginiai įrengti kitoje Lietuvos Respublikos teritorijoje.

(6) Jeigu elektros energijos persiuntimas nutrūko dėl gamtos reiškinių (potvynio, perkūnijos, apšalo, šlapdribos, audros, škvalo, ižo ar panašiai) sukeltos energetikos objektų ir įrenginių avarijos, kurios kriterijai numatyti energetikos objektų ir įrenginių avarijų ir sutrikimų tyrimą reglamentuojančiuose teisės aktuose, ar gaisro, tinklų operatorius turi atnaujinti elektros energijos persiuntimą per 72 valandas.

(7) - Teisės aktų nustatytais atvejais ir (ar) tinklų naudotojo ir skirstomųjų tinklų operatoriaus susitarimu gali būti taikomi kitokie elektros energijos nutraukimo ar ribojimo terminai ir sąlygos nei nurodyta. Pasikeitus teisės aktams ir jais nustatčius kitokius elektros energijos nutraukimo ar ribojimo terminus ir sąlygas nei nurodyta, taikomi naujai teisės aktais nustatyti terminai ir sąlygos. Vartotojams elektros energijos persiuntimas negali būti laikinai nutrauktas ilgiau kaip 24 valandas iš eilės, nebent su vartotoju, išskyrus būtiną vartotoją, susitariama dėl kitokių elektros energijos persiuntimo nutraukimo sąlygų.

PASTABA:

Vadovaujantis Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2013 m. gruodžio 4 d. įsakymu Nr. 1-231 (toliau – Taisyklės), 56.8 punktu, įrengiant elektros įrenginius ir vidaus tinklą pagal turimą vartotojo elektros įrenginių prijungimo prie skirstomųjų elektros tinklų schemą, vartotojas privalo užtikrinti optimalią vartotojo elektros įrenginių schemą (kaip nustatyta Taisyklių 83, 85, 86 punktuose), numatant ir įgyvendinant priemones galimiems nuostoliams dėl elektros energijos persiuntimo ir tiekimo nutraukimo sumažinti ar jų išvengti, įskaitant ir priemones dėl Lietuvos standarte LST EN 50160:2010 nurodytų staigiųjų trumpųjų, ilgųjų įtampos kryžių ir pertrūkių.

4. Elektros tinklų nuosavybės riba:

4.1.	
4.2.	
4.3.	

5. Elektros įrenginių schema, nurodant tarpusavyje sujungtas oro ir kabelių elektros linijas; transformatorių pastotes; skirstomuosius punktus; transformatorines; įrenginius, skirtus elektros energijai perduoti ir skirstyti; taip pat elektros energijos apskaitos įrengimo vietą bei elektros tinklų nuosavybės ribą:

6. Objekto prijungimo elektrinis adresas:

35-110 kV TP 6-10 kV SP	TP/SP linija (prijunginys)	Transforma- torinė (TR)	TR linija (prijunginys)	0,4 kV KS (PP, SP)	0,4 kV KS linija (prijunginys)	Atramos Nr.	KAS Nr.	Linijos tipas	Galia, (kW)
SP-7 (Šilutė), L-TR56, TR-21, L-KS277, TR-21_KS-277									
SP-7 (Šilutė)	L-TR56	TR-21	L-KS277	TR-21_KS-277 7				Pagrindinė	50

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

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

8. Elektros tinklų nuosavybės ribų aktai : 2008.11.06 Nr. VST828188 laikomas negaliojančiu.

Aktą patvirtino: AB „Energijos skirstymo operatorius“

Savininkas ar kitu teisėtu pagrindu objektą valdantis asmuo:

(vardas, pavardė, parašas)

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Šilutės rajono savivaldybės administracija
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Dėl prisijungimo sąlygų
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-04-05 Nr. R3-1868
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento adresatas (-ai)	UAB Nemuno deltos projektai
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Andrius Jurkus Administracijos direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-04-05 10:20
Parašo formatas	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-04-05 10:21
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA-A
Sertifikato galiojimo laikas	2023-05-09 11:39 - 2026-05-08 11:39
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Marta Petruškevičienė raštvedė
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-04-05 10:53
Parašo formatas	Einamojo galiojimo (XAdES-EPES)
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2022-10-29 13:26 - 2027-10-28 23:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	1
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Pridedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Pridedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Ribos aktas Laisves aleja ARA_KK_23-KA1801709.PDF
Pridedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20240213.2
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2024-04-05)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2024-04-05 nuorašą suformavo Marta Petruškevičienė
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-



**ŠILUTĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS
ADMINISTRACIJA**

Uždarajai akcinei bendrovei „Nemuno deltos projektai“

DĖL PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ DERINIMO

Šilutės rajono savivaldybės administracija susipažino su **Šilutės miesto Laisvės alėjos ir Laisvės alėjos daugiabučių gyvenamųjų namų automobilių stovėjimo aikštelių rekonstravimo projektu**, Jūsų parengtu vadovaujantis 2023 m. balandžio 20 d. sutartimi Nr. R5-298, ir pritaria principiniams projektiniams sprendiniams.

Administracijos direktorius

Andrius Jurkus

Mindaugas Oželis, +370 441 79 234, el. p. mindaugas.ozelis@silute.lt

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Šilutės rajono savivaldybės administracija
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ DERINIMO
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-07-04 Nr. R3-3410
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento adresatas (-ai)	UAB Nemuno deltos projektai
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Andrius Jurkus Administracijos direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-07-04 15:00
Parašo formatas	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-07-04 15:00
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA-A
Sertifikato galiojimo laikas	2023-05-09 11:39 - 2026-05-08 11:39
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Lina Platakytė-Jašinauskienė Sekretorė
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-07-04 15:50
Parašo formatas	Einamojo galiojimo (XAdES-EPES)
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2022-03-04 12:51 - 2027-03-03 23:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20240612.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2024-07-04)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2024-07-04 nuorašą suformavo Lina Platakytė-Jašinauskienė
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr. [REDACTED]

Vilius Bilvinas

A.k. [REDACTED]

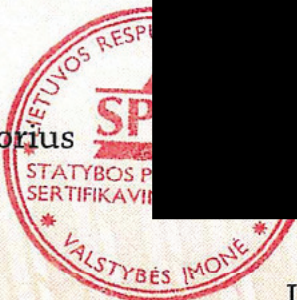
Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo, ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo, ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų vadovo ir ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų techninės priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos, 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), procesų valdymo ir automatizacijos, elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės signalizacijos, gaisro aptikimo ir signalizavimo.

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



[REDACTED] Valdemaras Gauronskis

Išduotas 2019 m. spalio 4 d.

Pirmą kartą išduotas 2007 m. gegužės 31 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt