



## NEMUNO DELTOS PROJEKTAI

Šilutė, Šiaurės g.8, LT-99116

[info@deltosprojektai.lt](mailto:info@deltosprojektai.lt)

### Savivaldybės projekto pavadinimas:

" Gargždų miesto kvartalo tarp Klaipėdos, J. Janonio, Žemaitės, Kvietinių gatvių viešųjų erdvių sutvarkymo projektas"

### Statinio projekto pavadinimas:

SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ,  
KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ,  
Gargžduose, kvartale tarp Klaipėdos, J. Janonio, Žemaitės, Kvietinių gatvių,  
SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS,  
Nr. NDP-23.052-SSP

**Statinio statybos rūšis:** naujo statinio statyba

**Statinių kategorija:** I ir II grupės nesudėtingieji

**Projekto byla:** 03- elektrotechnikos sprendiniai -  
apšvietimo tinklai - NDP-23.052-TDP-E (AT)

**Projekto laida:** 0

**Statytojas:**

Klaipėdos rajono savivaldybė

**Projektuotojas:**

UAB „Nemuno deltos projektai“

Direktorius

M. Liepis

PV, kvalifikacijos atestato Nr.4312


PDV, kvalifikacijos atestato Nr.19412

G. Venckus

V. Bilvinas

Šilutė, 2024m.

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 <a href="mailto:info@deltosprojektai.lt">info@deltosprojektai.lt</a>			Komplekso pavadinimas			
				Susisiekimo komunikacijų, kitos paskirties inžinerinių statinių ir inžinerinių tinklų, Gargžduose, kvartale tarp Klaipėdos, J. Janonio, Žemaitės ir Kvietinių gatvių, statybos projektas			
				Statinio projekto dalis			
				Elektrotechninė dalis			
4312	PV	G. Venckus					
19412	PDV	V. Bilvinas					
				Dokumento pavadinimas			
				Laida			
				Projekto bendrieji statinio rodikliai			
				0			
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ			Dokumento žymuo		Lapas	Lapų
				NDP-23.052-TDP -E_BSR		1	2


Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1. INŽINERINIAI TINKLAI			
1.1. Bendras kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis:			
1.1.1. 0,4 kV	km	3,213	
1.1.2. 0,23 kV		0,796	
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	vnt.; mm <sup>2</sup>	Al-4x35	
1.3.2. 0,23 kV		Cu-3x1,5	
1.4 Gatvės šviestuvai su LED diodais 39,9W, 8m atrama, nuo žemės paviršiaus	vnt.	61	
1.5 Parko šviestuvai su LED diodais 19,9W, 4m atrama, nuo žemės paviršiaus	vnt.	40	
1.6 Parko šviestuvai su LED diodais 20W, 4m atrama, nuo žemės paviršiaus	vnt.	1	

PDV V. Bilvinas



NDP-23.052-TDP -E-BSR	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

## PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

0	2024	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI		
Laida	Data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS		
Atestato Nr.	UAB "NEMUNO DELTOS PROJEKTAI" Šilutė, Šiaurės g.8, LT-99116 <a href="mailto:info@deltosprojektai.lt">info@deltosprojektai.lt</a>			Komplekso pavadinimas
				Susisiekimo komunikacijų, kitos paskirties inžinerinių statinių ir inžinerinių tinklų, Gargžduose, kvartale tarp Klaipėdos, J. Janonio, Žemaitės ir Kvietinių gatvių, statybos projektas
4312	PV	G. Venckus		Statinio projekto dalis
19412	PDV	V. Bilvinas		Elektrotechninė dalis
				Dokumento pavadinimas
				Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis
				Laida
				0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ			Dokumento žymuo
				NDP-23.052-TDP -E_PDSŽ
				Lapas
				1
				Lapų
				2



**PROJEKTO TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	NDP-23.052-TDP -E _PDSŽ	2	0	<b>Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis</b>	
2.	NDP-23.052-TDP -E _BSR	2	0	Bendrieji statinio rodikliai	
3.	NDP-23.052-TDP -E _PSS	2	0	Projektų dokumentų sudėties žiniaraštis	
3.	NDP-23.052-TDP -E _BAR	9	0	Bendrasis aiškinamasis raštas	
4.	NDP-23.052-TDP -E _BTS	14	0	Bendroji techninė specifikacija	
5.	NDP-23.052-TDP -E _SŽ	3	0	Sąnaudų žiniaraštis	

**PROJEKTO BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**


Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
NDP-23.052-TDP -E.2	1	0	Principinė schema M 1:500	
NDP-23.052-TDP -E.1	6	0	Lauko elektrotechnikos planas M1:500	
Skaičiaviami	22			

**PROJEKTO PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Lapų sk.
1.	-	Projektavimo sąlygos	2
2.	Atestato Nr. 19412	Statinio projekto dalies vadovo kvalifikacijos atestatas	1
3.	NDP-23.052-SSP-TDP-BD-PSS	Pritarimų, suderinimų sąrašas	1
4.	-	Klaipėdos rajono savivaldybės administracijos suderinimas	2

NDP-23.052-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 <a href="mailto:info@deltosprojektai.lt">info@deltosprojektai.lt</a>			Komplekso pavadinimas
				Susisiekimo komunikacijų, kitos paskirties inžinerinių statinių ir inžinerinių tinklų, Gargžduose, kvartale tarp Klaipėdos, J. Janonio, Žemaitės ir Kvietinių gatvių, statybos projektas
4312	PV	G. Venckus		Statinio projekto dalis
19412	PDV	V. Bilvinas		
				Elektrotechninė dalis
				Dokumento pavadinimas
				Laida
				Aiškinamasis raštas
				0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas			Dokumento žymuo
	KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ			NDP-23.052-TDP -E_AR
				Lapas
				Lapų
				1
				9

## 1. BENDRA INFORMACIJA

Susisiekimo komunikacijų, kitos paskirties inžinerinių statinių ir inžinerinių tinklų, Gargžduose, kvartale tarp Klaipėdos, J. Janonio, Žemaitės ir Kvietinių gatvių, 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.

## 2. STATYTOJAS

Klaipėdos rajono savivaldybė

## 3. PROJEKTUOTOJAS

V. Bilvino individualios veiklos vykdymo pažyma

## 4. INFORMACIJA IR SPRENDINIŲ DUOMENYS

Projektuojami Susisiekimo komunikacijų, kitos paskirties inžinerinių statinių ir inžinerinių tinklų, Gargžduose, kvartale tarp Klaipėdos, J. Janonio, Žemaitės ir Kvietinių gatvių, statybos projektas, elektrotechninės (Inžineriniai tinklai) dalies elektros tinklai (apšvietimas) pajungiant apšvietimo liniją nuo esamo apšvietimo valdymo skydo AVS, kuris maitinamas nuo modulinės transformatorinės MT-3 (žiūrėti brėžinius).

Projekte numatomos plieninės cinkuotos įleidžiamos į pamatą su įleistomis drelėmis H=8 m. aukščio atramos nuo žemės paviršiaus ir 40,6W (1Š ir 3Š) šviesos šaltiniais gatvės, dviračio ir pėsčiųjų takų apšvietimui. Numatomi pėsčiųjų takams apšviesti plieninės cinkuotos įleidžiamos į pamatą su įleistomis drelėmis H=4 m. aukščio atramos nuo žemės paviršiaus su 20W šviestuvais (2Š ir 4Š).

Apšvietimo kabelinei linijai apsauginiuose vamzdžiuose projektuojami - Al 4x35 mm<sup>2</sup>, atramoje – Cu 3x1,5 mm<sup>2</sup> skerspjūvio kabeliai.

Taip pat numatomas 17 esamų apšvietimo atramų demontavimas bei papildomų d75 kabelių apsaugos vamzdžių įrengimas prie elektromobilių stovėjimo aikštelių (žiūrėti brėžinius).

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

Esamos apšvietimo atramos, kabelinės linijos ir šviestuvai demontuojami. Demontuotos medžiagos gražinamos Klaipėdos rajono savivaldybei.

Visi gaminiai privalo būti sertifikuoti ES sertifikatais, turėti CE ženklavimo deklaraciją, Europos akredituotos laboratorijos sertifikatus, išduotus šviestuvų gamintojui.

Šviestuvus parinkti pagal priede pateiktus skaičiavimus atliktus su kompiuterine programa Relux.

Šviestuvų galios koeficientas turi būti ne mažesnis nei 0,95, šviestuvo apsauga nuo mechaninio poveikio turi būti garantuojama IK08 pagal EN 60598-1 arba pagal EN 60598-2-3 standartą. Šviestuvų eksploatacijos laikas turi būti ne mažesnis kaip 100 000 valandų.

Brėžiniai parengti su AutoCAD LT 2024 programa.

## 5. PROJEKTO RENGIMO IR PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHINIAI DOKUMENTAI

Normatyviniai statybos techniniai dokumentai:

Eil.	Dokumento pavadinimas	Santrauka		
		Lapas	Lapų	Laida
	NDP-23.052-TDP -E-AR	2	9	0

Nr.		
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 sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas	STR1.05.01:2017
5.	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	STR1.06.01 :2016
6.	Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas	STR 2 01 01(1): 2005
7.	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga	STR 2.01.01(2): 1999 (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 pastochių elektros įrenginių įrengimo taisyklės	2011 (Naujausia redakcija nuo 2015-05-22)
22.	Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės	2012
23.	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės	EJBT 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 technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės	2013
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.

NDP-23.052-TDP -E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	9	0

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.

## 6. ŠVIESTUVAI

Gatvės, stovėjimo aikštelių, dviračių ir pėsčiųjų takų apšvietimui projektuojami – 39,9W LED šviestuvai su šviesos srauto nusėdimo kompensavimo bei autonominio šviesos srauto pritemdymo funkcija.

Dviračių ir pėsčiųjų takų apšvietimui numatyti 19W ir 20W LED šviestuvai.

## 7. APSAUGA ATRAMOSE

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

## 8. ĮŽEMINIMAS

Projektuojamų takų apšvietimo visų atramų korpusai, yra prijungiami prie pakartotino įžemintuvo, įrengto pagal ELJIT „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.

## 9. 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

NDP-23.052-TDP -E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	9	0

priemonių planus statybvietėms, kuriame būtina nustatyti taikomus saugos ir sveikatos darbe reikalavimus;

- šiame plane turi būti numatytos specialios saugos ir sveikatos darbe priemonės darbams, nurodytiems "Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose" (2008 06 30 įsakymas Nr. V-190).

Prieš statybos darbų pradžią statybvietėje turi būti nustatytos pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia ar gali atsirasti rizikos veiksniai. Pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos apsauginiais aptvarais, kad kliudytų žmonėms, neturintiems teisės patekti į tokias zonas. 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 grunto vandens ir požeminių statinių, kasti iškasas su vertikaliomis sienomis be sutvirtinimų leidžiama ne giliau, kaip:

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

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

#### **Elektros įrenginiai ir jų instaliacija:**

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

#### **Gaisrinė sauga:**

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

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

**Kiti reikalavimai**- statyviečių įrengimui -ir saugumui užtikrinti statyboje:

- statybvietės supančios aplinkos ribos privalo būti aiškiai matomos ir suprantamai pažymėtos;
- darbuotojai privalo būti aprūpinti geriamuoju vandeniu;
- statybvietėse darbuotojams turi būti sudarytos galimybės tinkamos sąlygos pavalgyti, prireikus privalo būti
- priemonės valgiui pasigaminti;
- 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 taisykles (2010).

#### **Kabelių linijoms:**

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

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

	Lapas	Lapų	Laida
NDP-23.052-TDP -E-AR	6	9	0

- 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 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 inspektoriaus 2000 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. 346 (Žin., 2001, Nr. 3-74), reikalavimų.
- Žemės kasimo darbai prie esamų inžinerinių tinklų apsaugos zonose turi būti vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant šiuos tinklus eksploatuojančių įmonių atstovams.

### **Apsaugos nuo elektros poveikio priemonės (apsaugos priemonės)**

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

- izoliuojančios operatyvinės lazdos, izoliuojančios replės, įtampos indikatoriai įtampos nebuvimui nustatyti ir įtampos indikatoriai fazavimui;
- izoliuojančios matavimo lazdos, srovės matavimo replės;
- izoliuojančios kopėčios, izoliuojančios aikštelės, izoliuojančios traukės, griebtuvai ir įrankiai su izoliuotomis rankenomis;
- guminės dielektrinės pirštinės, batai, kaliošai, kilimėliai, izoliuojantys pastovai;
- kilnojamieji 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.

## **10. PASIRENGIMAS STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS**

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

Statybos darbuose reikia vadovautis normomis ir taisyklėmis, reglamentu STR 1.06.01: 2016 " Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra " ir kitais statybos procesą reglamentuojančiais

	Lapas	Lapų	Laida
NDP-23.052-TDP -E-AR	7	9	0



dokumentais.

Statybos paruošiamajame laikotarpyje įrengiama:

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

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

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

1. Pradėti žemės darbus tik gavęs leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema;
2. Nustatyti laiką, 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 aukštiesiems gruntiniams vandenims, jie pažeminami siurbliais arba adatiniais filtrais, vandenį nuleidžiant į esamus griovius arba lietaus kanalizacijos tinklus.

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

NDP-23.052-TDP -E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	8	9	0

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 gerbūvj. Išvežti atliekamą gruntą ir statybinį laužą.

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

### 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 EĮT, 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.

	Lapas	Lapų	Laida
NDP-23.052-TDP -E-AR	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 <a href="mailto:info@deltosprojektai.lt">info@deltosprojektai.lt</a>			Komplekso pavadinimas
				Susisiekimo komunikacijų, kitos paskirties inžinerinių statinių ir inžinerinių tinklų, Gargžduose, kvartale tarp Klaipėdos, J. Janonio, Žemaitės ir Kvietinių gatvių, statybos projektas
4312	PV	G. Venckus		Statinio projekto dalis Elektrotechninė dalis
19412	PDV	V. Bilvinas		
				Dokumento pavadinimas
				Techninės specifikacijos
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas			Dokumento žymuo
	KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ			NDP-23.052-TDP -E_TS
				Lapas
				Lapų
				1
				14

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 eksploataavimo 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.

Visi gaminiai privalo būti sertifikuoti ES sertifikatais, turėti CE ženklavimo deklaraciją.

### 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.	Eksploataavimo 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 <sup>2</sup> :
20.	Minimalus lenkimo spindulys	$\leq 12xD$ D – išorinis kabelio skersmuo
21.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
22.	Garantinis laikas	$\geq 24$ mėnesiai

	Lapas	Lapų	Laida
NDP-23.052-TDP -E-TS	2	14	0

## 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	$\geq 2000$ 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 <sup>2</sup>
18.	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	Montuojant $10xD$ ; Sulenkus vieną kartą $8xD$ . D – išorinis kabelio skersmuo
19.	Tarnavimo laikas	$\geq 40$ metų
20.	Garantinis laikas	$\geq 24$ mėn.

## 3. 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 <sup>2</sup> ( $70$ μm)])
4.	Matmenys (vieno elektrodo) skersmuo	$\geq \varnothing 20$ mm
5.	Ilgis	$1,5$ m
6.	Papildomi reikalavimai	elektrodai tarpusavyje sujungiami sukalant (elektrodai be

	Lapas	Lapų	Laida
NDP-23.052-TDP -E-TS	3	14	0

	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 privedimais (viela, juosta). Taip pat gali tarnauti kaip užbaigiamasis (galinis) sujungimas.

### Antikorozinė sujungimo pasta

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

## 4. 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.	Eksploatavimo 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 <sup>2</sup> ;

	Lapas	Lapų	Laida
NDP-23.052-TDP -E-TS	4	14	0

12.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: <ul style="list-style-type: none"> <li>atmosferos veiksniams</li> <li>ultravioletinių spindulių poveikiui</li> </ul>
13.	Jungiamosios movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: <ul style="list-style-type: none"> <li>atmosferos veiksniams;</li> <li>agresyvaus grunto poveikiui;</li> <li>atsparios išilginiam; mechaniniam poveikiui;</li> </ul>
14.	Jungiamosios movos termosusitraukiančių vamzdelių sienelių storis po užsodinimo	<ul style="list-style-type: none"> <li>≥ 2,0 mm varžtinių sujungiklių izoliavimui</li> <li>≥ 1,0 mm movos išoriniam apvalkalui</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gamyklinis aprašmas</li> <li>Montavimo instrukcija</li> </ul>
18.	Sandėliavimo laikas	Neribotas
19.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
20.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių



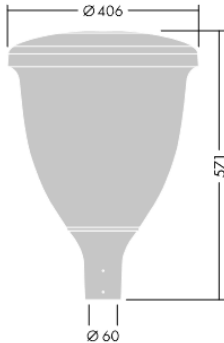
#### 5. Atviru ir uždaru būdu žemėje klojamų kabelių apsaugos vamzdžiai

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: <ul style="list-style-type: none"> <li>Gamintojas;</li> <li>Standartas;</li> <li>Atsparumas gniuždymui (450 N, 750N);</li> <li>Atsparumas smūgiams;</li> <li>Vamzdžio nominalus diametras;</li> </ul>

	Lapas	Lapų	Laida
NDP-23.052-TDP -E-TS	5	14	0

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

## 6. Parkinis šviestuvas VO 12L50-730 WSC CL2 W5 T60 GY

 <p>1 pav. Šviestuvas nuotrauka</p>	 <p>2 pav. Šviestuvas fotometrika</p>	 <p>3 pav. Šviestuvas matmenys</p>
<b>Techninės savybės:</b>		



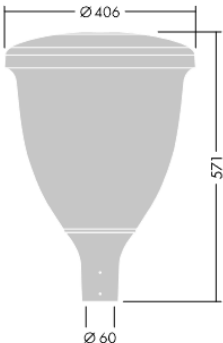
- LED šviestuvas, takų apšvietimui;
- Korpusas iš lieto aliuminio, miltelinio būdu dažytas šviesiai pilka spalva (artima RAL9006);
- Korpuso atsparumo korozijai klasė: ≥ C5 (C5 - labai didelė korozija, pagal ISO 9223 standartą - Metalų ir lydinių korozija);
- Difuzorius iš skaidraus polikarbonato su mikroprizmatiniais intarpais;
- Šviesos šaltinis: šviesos diodų matrica uždengta aukštos kokybės, skaidrių, PMMA lęšių sistema;
- Lęšinė, asimetrinė takų optika (2 pav.);
- Maitinimo šaltinis su apsauga nuo perkaitimo, DALI, NFC sąsajomis, su galios mažinimo (30% - 100% diapazone), funkcijomis;
- Nerūdijančio plieno išoriniai varžtai;
- Maitinimo įtampa: 220..240V, 50/60Hz, AC;
- Viršįtampių apsauga: 10kV;
- Šviestuvas galios koeficientas turi būti ne mažesnis nei 0,95;
- Šviestuvas galia: ≤19W;
- Šviestuvas šviesos srautas: ≥2417lm;
- Šviestuvas efektyvumas: ≥127lm/W
- Šviesos spektras: 3000K;
- MacAdam: ≤5;
- Spalvų atgavos indeksas: CRI≥70;
- Elektrosaugos klasė: II;
- Šviestuvas apsauga nuo mechaninio poveikio turi būti garantuojama IK08 pagal EN 60598-1 arba pagal EN 60598-2-3 standartą;
- Apsaugos klasė: IP66;
- Matmenys: Ø60/406 x 571 mm;
- Bendra galia: ≤19W;
- Svoris: ≤7,53 kg;
- Šoninis šviestuvas plotas vėjo pasipriešinimui, m<sup>2</sup>: ≤ 0,143;
- Šviestuvas montuojamas ant Ø60mm. atramos;

	Lapas	Lapų	Laida
NDP-23.052-TDP -E-TS	6	14	0



- Tarnavimo laikas (B10):  $\geq 100000\text{h}$  L90 prie  $25^{\circ}\text{C}$ ;
- Pajungtas 5m ilgio maitinimo kabelis,  $1.5\text{mm}^2$  H07RN-F;
- Darbinė temperatūra:  $-35$  iki  $+45^{\circ}\text{C}$ ;
- ENEC ir ENEC+ sertifikatai;

## 7. Parkinis šviestuvas VO 18L50-730 RS CL2 W5 T60 GY

 <p>1 pav. Šviestuvo nuotrauka</p>	 <p>2 pav. Šviestuvo fotometrika</p>	 <p>3 pav. Šviestuvo matmenys</p>
<b>Techninės savybės:</b>		

- LED šviestuvas, takų apšvietimui;
- Korpusas iš lieto aliuminio, miltelinio būdu dažytas šviesiai pilka spalva (artima RAL9006);
- Korpuso atsparumo korozijai klasė:  $\geq \text{C5}$  (C5 - labai didelė korozija, pagal ISO 9223 standartą - Metalų ir lydinių korozija);
- Difuzorius iš skaidraus polikarbonato su mikroprizmatiniais intarpais;
- Šviesos šaltinis: šviesos diodų matrica uždengta aukštos kokybės, skaidrių, PMMA lęšių sistema;
- Lęšinė, simetrinė takų optika (2 pav.);
- Maitinimo šaltinis su apsauga nuo perkaitimo, Dali, NFC sąsajomis, su galios mažinimo (30% - 100% diapazone), funkcijomis;
- Nerūdijančio plieno išoriniai varžtai;
- Maitinimo įtampa: 220..240V, 50/60Hz, AC;
- Viršįtampių apsauga: 10kV;
- Šviestuvo galios koeficientas turi būti ne mažesnis nei 0,95;
- Šviestuvo galia:  $\leq 20\text{W}$ ;
- Šviestuvo šviesos srautas:  $\geq 2603\text{lm}$ ;
- Šviestuvo efektyvumas:  $\geq 130\text{lm/W}$ ;
- Šviesos spektras: 3000K;
- MacAdam:  $\leq 5$ ;
- Spalvų atgavos indeksas:  $\text{CRI} \geq 70$ ;
- Elektrosaugos klasė: II;
- Šviestuvo apsauga nuo mechaninio poveikio turi būti garantuojama IK08 pagal EN 60598-1 arba pagal EN 60598-2-3 standartą;
- Apsaugos klasė: IP66;
- Matmenys:  $\varnothing 60/406 \times 571 \text{ mm}$ ;
- Bendra galia:  $\leq 20\text{W}$ ;
- Svoris:  $\leq 7,53 \text{ kg}$ ;
- Šoninis šviestuvo plotas vėjo pasipriešinimui,  $\text{m}^2$ :  $\leq 0,143$ ;

	Lapas	Lapų	Laida
NDP-23.052-TDP -E-TS	7	14	0

- Šviestuvai montuojamas ant Ø60mm. atramos;
- Tarnavimo laikas (B10):  $\geq 100000h$  L90 prie 25°C;
- Pajungtas 5m ilgio maitinimo kabelis, 1.5mm<sup>2</sup> H07RN-F;
- Darbinė temperatūra: -35 iki +45°C;
- ENEC ir ENEC+ sertifikatai;

## 8. Gatvių apšvietimo atrama CP4500/60/114 arba analogas


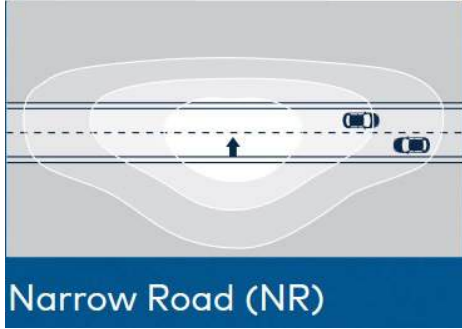
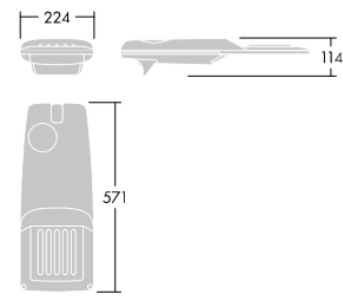
Techninės savybės:

- Kūginė apšvietimo atrama, pagaminta iš 3mm storio S235JR plieno
- Bendras atramos aukštis 4500mm, aukštis virš žemės 4000mm;
- Apatinės dalies diametras 114mm, viršutinės – 60;
- Atramos aptarnavimo durelių anga apie 650mm aukštyje nuo žemės paviršiaus, 400mm aukščio, 85mm pločio, viduje įžeminimo kilpa, bei bėgelio tvirtinimo detalė;
- Gaminio svoris 28 kg;
- Atrama pritaikyta III aplinkos zonos regione LST EN 40-3-1;
- Lankstumo klasė B pagal LST EN 40-3-3;
- Karštai cinkuota pagal EN ISO1461;
- Apsaugos nuo korozijos priemonės pagal EN 40-5:2002;
- Montuojama į VGAP2 tipo pamatą;



NDP-23.052-TDP -E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	14	0

## 9. Gatvės šviestuvas IP 12L105-730 NR M BS 3550 CL2 M60 GY arba analogas

 <p>1 pav. Šviestuvo nuotrauka</p>	 <p>2 pav. Šviestuvo fotometrika</p>	 <p>3 pav. Šviestuvo matmenys</p>
<b>Techninės savybės:</b>		

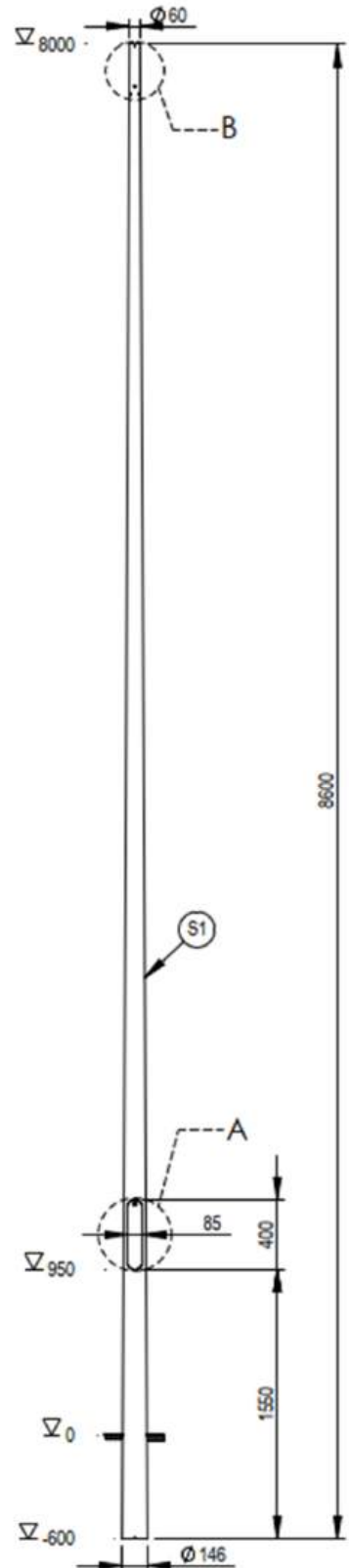
- LED šviestuvas takų apšvietimuW;
- Korpusas iš lieto aliuminio lydinio UNI EN AB 46100, miltelinio būdu dažytas antracito spalva (gamintojo spalvos kodas Sablé 100 Noir);
- Difuzorius iš skaidraus, 5mm storio grūdinto stiklo;
- Šviesos šaltinis: šviesos diodų matrica uždengta aukštos kokybės, skaidrių, PMMA lęšių sistema;
- 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;
- Nerūdijančio plieno išoriniai varžtai;
- Maitinimo įtampa: 220..240V, 50/60Hz, AC;
- Viršįtampių apsauga: 10kV;
- Šviestuvo galios koeficientas turi būti ne mažesnis nei 0,95;
- Šviestuvo galia: ≤20W;
- Šviestuvo šviesos srautas: ≥2480 lm;
- Šviestuvo efektyvumas: ≥124lm/W
- Šviesos spektras: 3000K;
- MacAdam: ≤4;
- Spalvų atgavos indeksas: CRI>70;
- Elektrosaugos klasė: II;
- Šviestuvo apsauga nuo mechaninio poveikio turi būti garantuojama IK08 pagal EN 60598-1 arba pagal EN 60598-2-3 standartą;
- Apsaugos klasė: IP66;
- Matmenys: Ø 472 x 503 mm;
- Bendra galia: ≤20W;
- Svoris: ≤8 kg;
- Šoninis šviestuvo plotas vėjo pasipriešinimui, m<sup>2</sup>: ≤ 0,06;
- Šviestuvą montuojama ant Ø 60mm atramos;
- Šviestuvo eksploatacijos laikas turi būti ne mažiau 100 000 val. prie tarnavimo trukmės L80/B10 šviesos šaltiniams Darbinė temperatūra: -30°C + 50°C;
- ENEC sertifikatas;

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

	Lapas	Lapų	Laida
NDP-23.052-TDP -E-TS	9	14	0

Techninės savybės:

- Kūginė apšvietimo atrama, pagaminta iš 3mm storio S235JR plieno
- Bendras atramos aukštis 8600mm, aukštis virš žemės 8000mm;
- Apatinės dalies diametras 146mm, viršutinės – 60;
- Atramos aptarnavimo durelių anga apie 950mm aukštyje nuo žemės paviršiaus, 400mm aukščio, 85mm pločio, viduje įžeminimo kilpa, bei bėgelio tvirtinimo detalė;
- Gaminio svoris 65 kg;
- Atrama pritaikyta III aplinkos zonos regione LST EN 40-3-1;
- Lankstumo klasė B pagal LST EN 40-3-3;
- Karštai cinkuota pagal EN ISO1461;
- Apsaugos nuo korozijos priemonės pagal EN 40-5:2002;
- Cinkuota iš abiejų pusių atitinkant standartą EN1461;
- Montuojama į VGAP3 tipo pamatą;

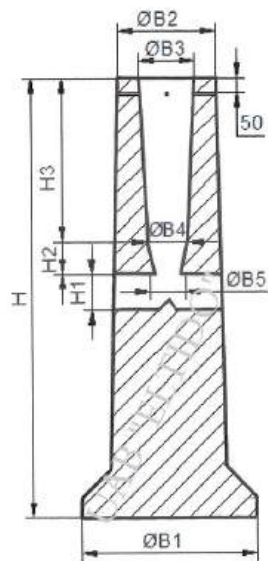


NDP-23.052-TDP -E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	14	0

## 11. Pamatas gatvių apšvietimo atramai VGAP-3 arba analogas

Techninės savybės:

- Pamato aukštis  $H$  1200mm;
- Pamato svoris ne mažiau 300kg;
- Vertikalumą reguliuojantys varžtai ne mažiau 3 vnt;
- Leidžiamas stulpo aukštis 6-10m;
- Galimas stulpo skersmuo 128-168mm;
- Medžiaga — betonas su armatūra;
- 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. Kabelių signalinės juostos

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Pagaminta iš polietileno	PE
2.	Spalva	Geltona
3.	Skirta naudoti	Žemėje
4.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
5.	Pakavimo kiekis	≥ 50 m
6.	Juostos storis	≥ 0,5 mm
7.	Juostos plotis	250 mm
8.	Ant juostos turi būti juodos spalvos užrašas:	„Dėmesio! Kabelis“
9.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
10.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

## 13. 0,4 kV įtamos 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 °C ... +55 °C
4.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC
5.	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V
6.	Vardinis dažnis	50 Hz
7.	Izoliacijos įtampa	≥ 500 V
8.	Vardinė srovė	4A;
9.	Atjungimo geba pagal IEC/EN 60898-1 standartą	(0,5-40A) 10kA,

	Lapas	Lapų	Laida
NDP-23.052-TDP -E-TS	11	14	0

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 <sup>2</sup>
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

#### 14. Statybos darbai

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

#### 15. 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 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.

	Lapas	Lapų	Laida
NDP-23.052-TDP -E-TS	12	14	0

5. Vykdamas darbus prie veikiančių elektros įrenginių, būtina įvykdyti technines ir organizacines priemones veikiančiuose elektros įrenginiuose. Technines organizacines priemones įvykdyti eksploatavimo ir montavimo darbus vykdantys 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.

## 16. Tranšėjų kasimas

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

Žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis;

Padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus;

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

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

**Tranšėjų kabeliams kasimas** - vykdomas rankiniu būdu, neužstatytose vietose – vienakaušiais ar daugiakaušiais ekskavatoriais arba 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 projekcinės 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.

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.

	Lapas	Lapų	Laida
NDP-23.052-TDP -E-TS	13	14	0

## 17. Kabelių paklojimas

Kabelių klojimo gyliai:

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

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

Prieš kabelio klojimą išskviečiamas užsakovo atstovas, kuris kartu su rangovu patikrina:

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

Kloti kabelius žiemos metu leidžiama:

- kabelius su popierine impregnuota izoliacija – ne žemesnėje kaip 0°C temperatūroje;
- kabelius su plastikine izoliacija, – ne žemesnėje kaip –20°C temperatūroje.

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

## 18. 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 mm<sup>2</sup> lanksčiais kabeliais variniais laidininkais su dviguba izoliacija. Darbus atlikti vadovaujantis „Elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis“, „Saugos taisyklėmis eksploatuojant elektros įrenginius“ ir kitais galiojančiais normatyviniais dokumentais.

NDP-23.052-TDP -E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	14	14	0



**SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS**

Eil. Nr.	Medžiagos įrenginiai	Techninė ch-ka	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
<b>Medžiagos</b>					
1.	Plieninė karštai cinkuota atrama h=4m, nuo žemės paviršiaus, su įleistomis drelėmis	TS-8	vnt.	40	
2.	Plieninė karštai cinkuota atrama h=8m, nuo žemės paviršiaus, su įleistomis drelėmis	TS-10	vnt.	60	
3.	Gatvės šviestuvai su LED diodais 39,9W 3000K	TS-9	vnt.	61	
4.	Parko šviestuvai su LED diodais 19,9W 3000K	TS-6	vnt.	40	
5.	Parko šviestuvai su LED diodais 20W 3000K	TS-7	vnt.	1	
6.	Projektuojamas kabelis aliuminio gyslomis, gyslos skerspjūvis AL 4x35 mm <sup>2</sup>	TS-1	m	3213	
7.	Kabelis vario gyslomis, gyslos skerspjūvis Cu 3x1,5 mm <sup>2</sup>	TS-2	m	796	
8.	Prijungimo skydelis		vnt.	100	
9.	Automatinis jungiklis C4A	TS-13	vnt.	102	
10.	Atviru būdu žemėje klojami kabelių apsaugos vamzdžiai d75 mm	TS-5	m	2727	
11.	Signalinė juosta („Kabelis“)	TS-12	m	2727	
12.	Galinė mova kabeliui AL 4x35 mm <sup>2</sup>	TS-4	kompl.	200	
13.	Įžeminimo R≤30Ω komplektas atramoms	TS-3	kompl.	100	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
<b>Montavimo darbai</b>					
1.	Tranšėjos kasimas ir užpylimas kabeliams (viso)		m	2727	
2.	a) rankiniu		m	227	
3.	b) mechanizuotu		m	2500	
4.	Projektuojamų kabelių 4x35 Al montavimas viso:		m	3213	
5.	a) PE d63 vamzdyje;		m	2513	
6.	c) Spintoje, atramoje		m	700	
7.	Signalinės juostos montavimas		m	2727	
8.	PE d75mm vamz. paklojimas tranšėjoje		m	2727	
9.	1kV galinės movos kabeliui su plastikine izoliacija ir 4x35Al gyslomis montavimas		kompl.	200	
10.	Duobių atramų pamatams kasimas/užpylimas		vnt/ m <sup>3</sup>	100/200	
11.	Plieninės cinkuotos atramos pamato montavimas		m	100	
12.	Plieninės cinkuotos atramos pastatymas H-4m		vnt.	40	
13.	Plieninės cinkuotos atramos pastatymas H-8m		vnt.	60	
14.	Kabelio Cu 3x1.5 mm <sup>2</sup> paklojimas atramoje		m	796	
15.	Gatvės šviestuvai su LED diodais 39,9W 3000K montavimas		vnt.	61	
16.	Parko šviestuvai su LED diodais 19,9W		vnt.	40	

NDP-23.052-TDP -E-MŽ

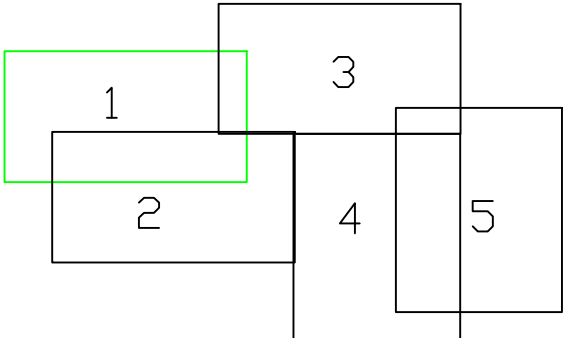
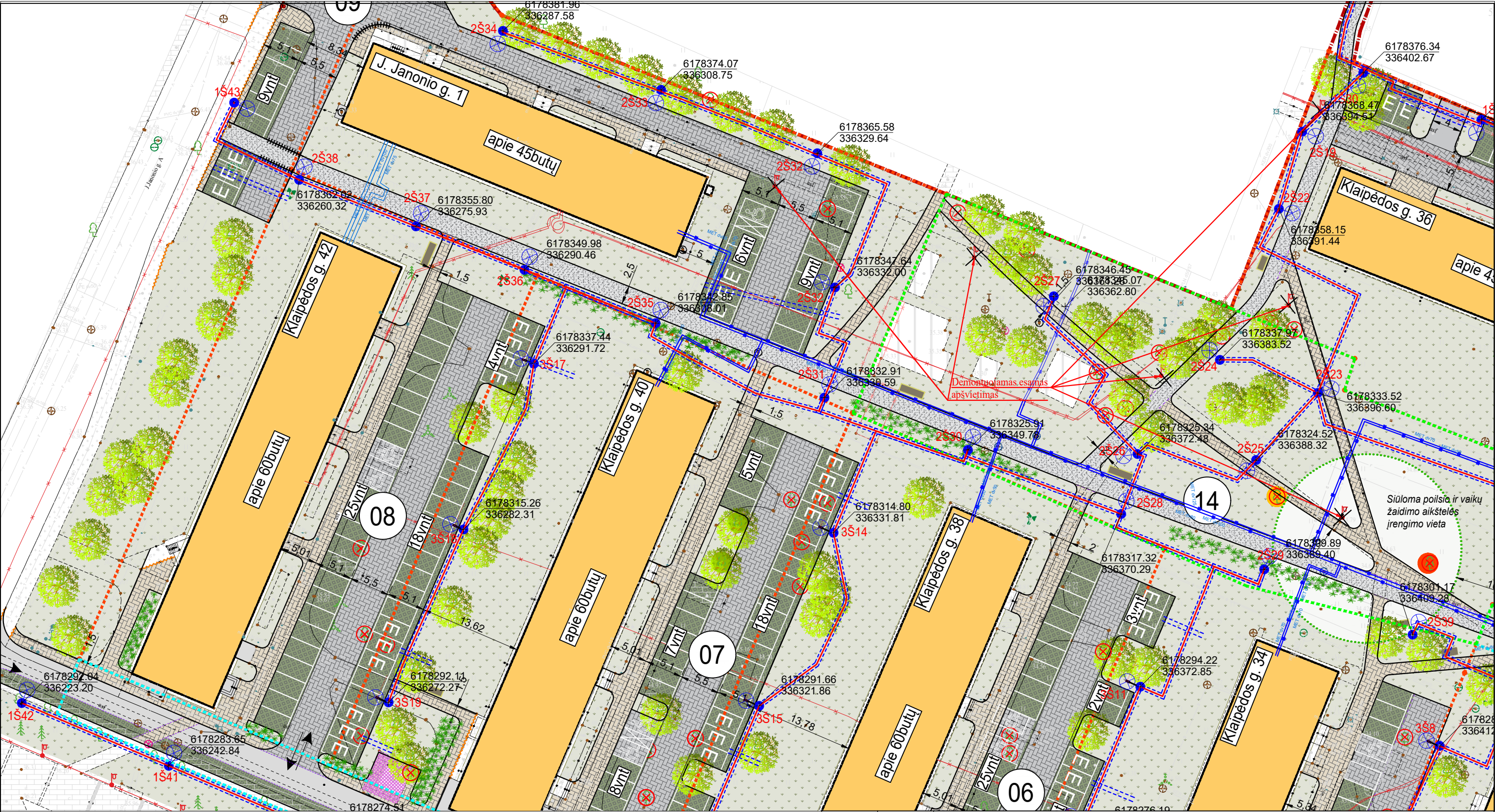
Lapas	Lapų	Laida
2	3	0

Techninės specifikacijos




Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
<b>Montavimo darbai</b>					
	3000K montavimas				
17.	Parko šviestuvai su LED diodais 20W 3000K montavimas			1	
18.	Įžeminimo $R \leq 30\Omega$ montavimas apšvietimo atramoms		kompl.	100	
19.	Įžeminimo kontūro varžos matavimas		vnt.	100	
20.	Kabelio izoliacijos varžos matavimas		vnt.	200	
21.	Įžeminimo įrenginių kontaktinių jungčių, PEN, PE ir N laidų pereinamosios varžos matavimai		kompl.	1	
22.	Fazinio ir nulinio laidų grandinės varžos matavimai		kompl.	1	
23.	Esamų šviestuvų demontavimas su atramomis		vnt.	17	
24.	Kabelio trasos išpildomoji topografinė nuotrauka		kompl.	1	
25.	Kabelio trasos nužymėjimas		kompl.	1	

NDP-23.052-TDP -E-MŽ	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0

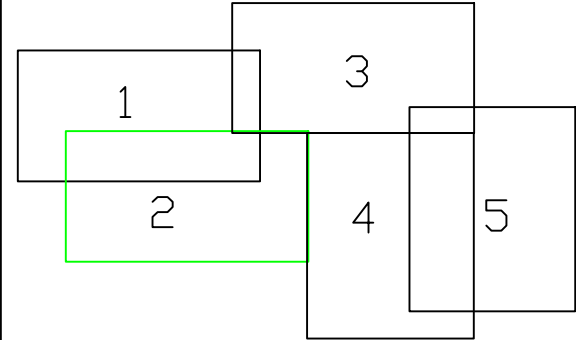
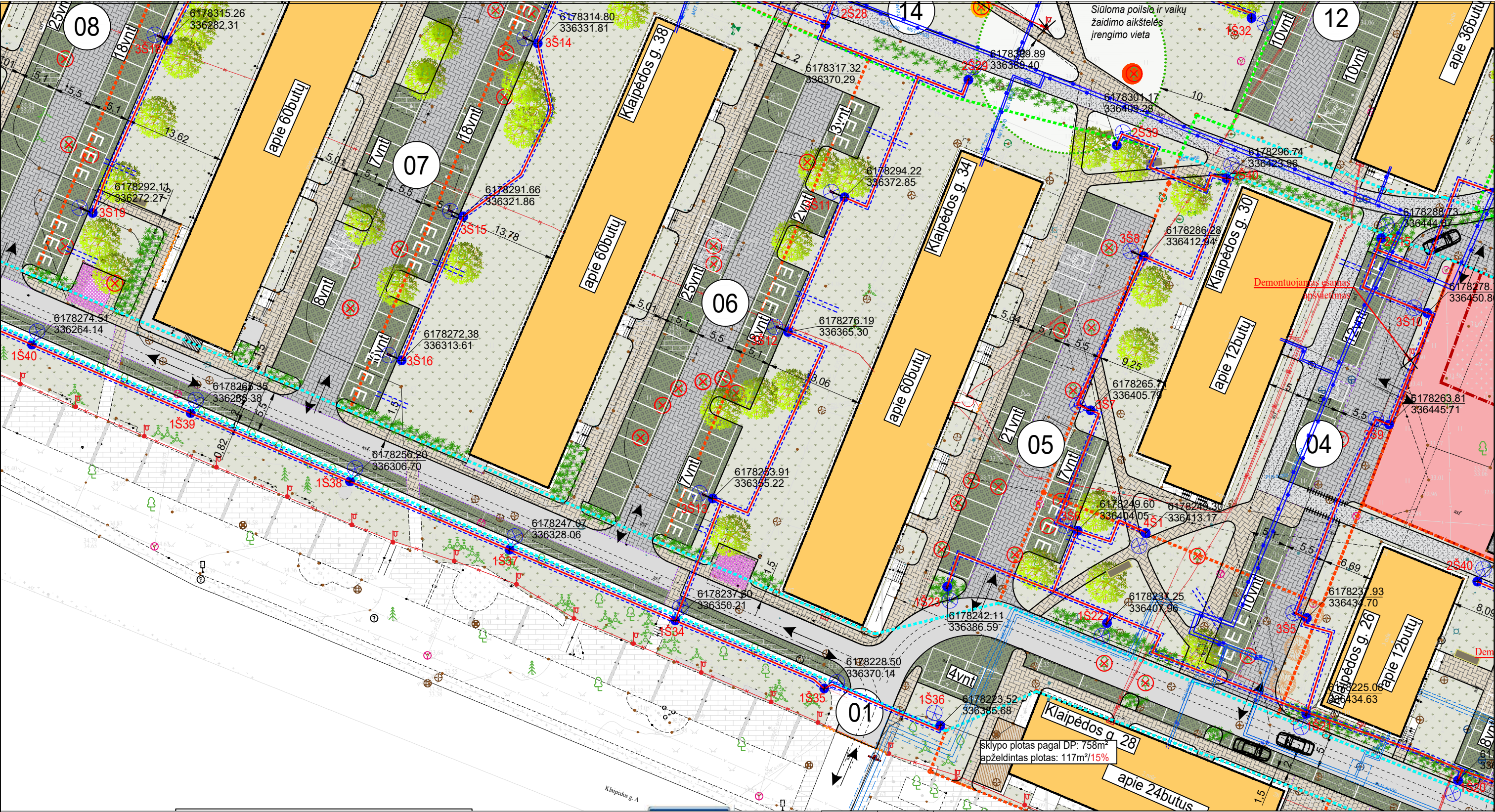






LAP ū išdėstymo schema

0	2024-05					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS.				
ATESTATO NR.	PROJEKTUOTOJAS				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ, KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ, Gargžduose, kvartale tarp Klaipėdos, J. Janonio, Žemaitės ir Kvietinių gatvių, STATYBOS PROJEKTAS	
	UAB "Nemuno deltos projektai" Šiaurės g. 8, Šilutė; el. paštas <a href="mailto:info@deltosprojektai.lt">info@deltosprojektai.lt</a> , <a href="http://www.ndp.lt">www.ndp.lt</a>					
4312	PV	G. Vencus			BRĖŽINYS  SKLYPO (TERITORIJOS) SUTVARKYMO PLANAS M1:500	Laida
A2095	Statinio arch.	B. Gedrimienė				0
19412	PDV	V. Bilvinas				
lt.	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO			Brėžinys
	KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ		NDP-23.052-TDP-E.1.1			Brėžiniai
						1
						6

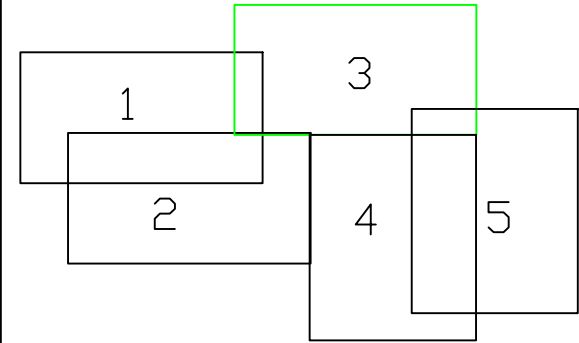





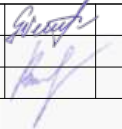
LAPŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA

0	2024-05				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS.			
ATESTATO NR.	PROJEKTUOTOJAS <div> UAB "Nemuno deltos projektai" Šiaurės g. 8, Šilutė; el. paštas <a href="mailto:info@deltosprojektai.lt">info@deltosprojektai.lt</a>, <a href="http://www.ndp.lt">www.ndp.lt</a></div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ, KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ, Gargžduose, kvartale tarp Klaipėdos, J. Janonio, Žemaitės ir Kvietinių gatvių, STATYBOS PROJEKTAS	
	4312	PV	G. Venckus	BRĖŽINYS  SKLYPO (TERITORIJOS) SUTVARKYMO PLANAS M1:500	Laida
A2095	Statinio arch.	B. Gedrimienė	0		
19412	PDV	V. Bilvinas			
Ilt.	STATYTOJAS <div></div> KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ			DOKUMENTO ŽYMUO  NDP-23.052-TDP-E.1.2	
				Brėžinys	Brėžiniai
			2	6	





LAP ū IŠDĖSTYMO SCHEMA

0	2024-05						
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS.					
ATESTATO NR.	PROJEKTUOTOJAS <div> UAB "Nemuno deltos projektai" Šiaurės g. 8, Šilutė; el. paštas <a href="mailto:info@deltosprojektai.lt">info@deltosprojektai.lt</a>, <a href="http://www.ndp.lt">www.ndp.lt</a></div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ, KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ, Gargžduose, kvartale tarp Klaipėdos, J. Janonio, Žemaitės ir Kvietinių gatvių, STATYBOS PROJEKTAS			
	4312	PV	G. Venckus	BRĖŽINYS  SKLYPO (TERITORIJOS) SUTVARKYMO PLANAS M1:500		Laida	
A2095	Statinio arch.	B. Gedrimienė	0				
19412	PDV	V. Bilvinas					
It.	STATYTOJAS <div></div> KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ			DOKUMENTO ŽYMUO NDP-23.052-TDP-E.1.3		Brėžinys 3	Brėžiniai 6





1

2

3

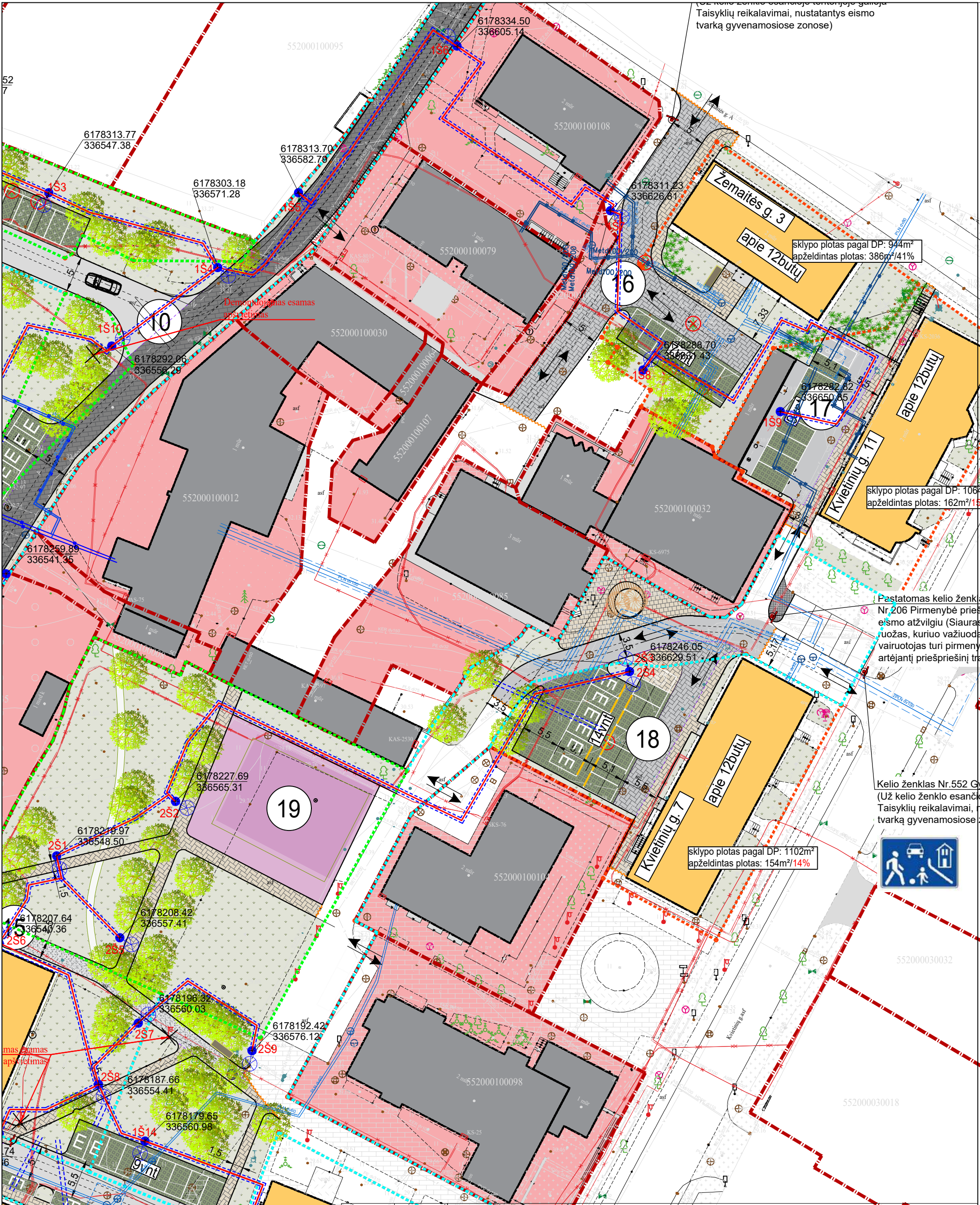
4

5

LAP ū IŠDĖSTYMO SCHEMA

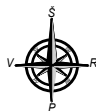
0	2024-05	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS.			
LAIDA	DATA				
ATESTATO NR.	PROJEKTUOTOJAS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
	UAB "Nemuno deltos projektai"	SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ,			
	Šiaurės g. 8, Šilutė;	KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ,			
	el. paštas <a href="mailto:info@deltosprojektai.lt">info@deltosprojektai.lt</a> , <a href="http://www.ndp.lt">www.ndp.lt</a>	Gargžduose, kvartale tarp Klaipėdos, J. Janonio, Žemaitės ir Kvietinių gatvių,			
		STATYBOS PROJEKTAS			
4312	PV	G. Venckus	BRĖŽINYS	SKLYPO (TERITORIJOS) SUTVARKYMO PLANAS M1:500	Laida
A2095	Statinio arch.	B. Gedrimienė			0
19412	PDV	V. Bilvinas			
It.	STATYTOJAS	DOKUMENTO ŽYMUO		Brėžinys	Brėžiniai
	KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	NDP-23.052-TDP-E.1.4		4	6





<div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div></div></div> <div>LAPŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA</div>	0	2024-05						
	LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS.					
	ATESTATO NR.	PROJEKTUOTOJAS			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
		UAB "Nemuno deltas projektai" Šiaurės g. 8, Šilutė; el. paštas <a href="mailto:info@deltosprojektai.lt">info@deltosprojektai.lt</a> , <a href="http://www.ndp.lt">www.ndp.lt</a>			SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ, KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ, Gargžduose, kvartale tarp Klaipėdos, J. Janonio, Žemaitės ir Kvietinių gatvių, STATYBOS PROJEKTAS			
	4312	PV	G. Venckus			BRĖŽINYS	SKLYPO (TERITORIJOS) SUTVARKYMO PLANAS M1:500	Laida
A2095	Statinio arch.	B. Gedrimienė			0			
19412	PDV	V. Bilvinas						
It.	STATYTOJAS			DOKUMENTO ŽYMUO			Brėžinys	Brėžiniai
	KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ			NDP-23.052-TDP-E.1.5			5	6

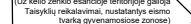




SKLYPO (TERITORIJOS) SUTVARKYMO PLANAS M1:500



Kelio ženklas Nr. 552 Gyvenamoji zona  
(Už kelio ženklo esančioje teritorijoje galioja  
Taisyklų reikalavimai, nustatantys esančių  
tvarką gyvenamosiose zonose)



Kelio ženklas Nr. 552 Gyvenamoji zona  
(Už kelio ženklo esančioje teritorijoje galioja  
Taisyklų reikalavimai, nustatantys esančių  
tvarką gyvenamosiose zonose)



Kelio ženklas Nr. 552 Gyvenamoji zona  
(Už kelio ženklo esančioje teritorijoje galioja  
Taisyklų reikalavimai, nustatantys esančių  
tvarką gyvenamosiose zonose)



Kelio ženklas Nr. 552 Gyvenamoji zona  
(Už kelio ženklo esančioje teritorijoje galioja  
Taisyklų reikalavimai, nustatantys esančių  
tvarką gyvenamosiose zonose)



Kelio ženklas Nr. 552 Gyvenamoji zona  
(Už kelio ženklo esančioje teritorijoje galioja  
Taisyklų reikalavimai, nustatantys esančių  
tvarką gyvenamosiose zonose)



Kelio ženklas Nr. 552 Gyvenamoji zona  
(Už kelio ženklo esančioje teritorijoje galioja  
Taisyklų reikalavimai, nustatantys esančių  
tvarką gyvenamosiose zonose)



Kelio ženklas Nr. 552 Gyvenamoji zona  
(Už kelio ženklo esančioje teritorijoje galioja  
Taisyklų reikalavimai, nustatantys esančių  
tvarką gyvenamosiose zonose)



Kelio ženklas Nr. 552 Gyvenamoji zona  
(Už kelio ženklo esančioje teritorijoje galioja  
Taisyklų reikalavimai, nustatantys esančių  
tvarką gyvenamosiose zonose)



Kelio ženklas Nr. 552 Gyvenamoji zona  
(Už kelio ženklo esančioje teritorijoje galioja  
Taisyklų reikalavimai, nustatantys esančių  
tvarką gyvenamosiose zonose)



Kelio ženklas Nr. 552 Gyvenamoji zona  
(Už kelio ženklo esančioje teritorijoje galioja  
Taisyklų reikalavimai, nustatantys esančių  
tvarką gyvenamosiose zonose)



Kelio ženklas Nr. 552 Gyvenamoji zona  
(Už kelio ženklo esančioje teritorijoje galioja  
Taisyklų reikalavimai, nustatantys esančių  
tvarką gyvenamosiose zonose)



Kelio ženklas Nr. 552 Gyvenamoji zona  
(Už kelio ženklo esančioje teritorijoje galioja  
Taisyklų reikalavimai, nustatantys esančių  
tvarką gyvenamosiose zonose)



Kelio ženklas Nr. 552 Gyvenamoji zona  
(Už kelio ženklo esančioje teritorijoje galioja  
Taisyklų reikalavimai, nustatantys esančių  
tvarką gyvenamosiose zonose)



Kelio ženklas Nr. 552 Gyvenamoji zona  
(Už kelio ženklo esančioje teritorijoje galioja  
Taisyklų reikalavimai, nustatantys esančių  
tvarką gyvenamosiose zonose)



Kelio ženklas Nr. 552 Gyvenamoji zona  
(Už kelio ženklo esančioje teritorijoje galioja  
Taisyklų reikalavimai, nustatantys esančių  
tvarką gyvenamosiose zonose)



Kelio ženklas Nr. 552 Gyvenamoji zona  
(Už kelio ženklo esančioje teritorijoje galioja  
Taisyklų reikalavimai, nustatantys esančių  
tvarką gyvenamosiose zonose)



Kelio ženklas Nr. 552 Gyvenamoji zona  
(Už kelio ženklo esančioje teritorijoje galioja  
Taisyklų reikalavimai, nustatantys esančių  
tvarką gyvenamosiose zonose)



Kelio ženklas Nr. 552 Gyvenamoji zona  
(Už kelio ženklo esančioje teritorijoje galioja  
Taisyklų reikalavimai, nustatantys esančių  
tvarką gyvenamosiose zonose)



Kelio ženklas Nr. 552 Gyvenamoji zona  
(Už kelio ženklo esančioje teritorijoje galioja  
Taisyklų reikalavimai, nustatantys esančių  
tvarką gyvenamosiose zonose)



Kelio ženklas Nr. 552 Gyvenamoji zona  
(Už kelio ženklo esančioje teritorijoje galioja  
Taisyklų reikalavimai, nustatantys esančių  
tvarką gyvenamosiose zonose)



Kelio ženklas Nr. 552 Gyvenamoji zona  
(Už kelio ženklo esančioje teritorijoje galioja  
Taisyklų reikalavimai, nustatantys esančių  
tvarką gyvenamosiose zonose)



Kelio ženklas Nr. 552 Gyvenamoji zona  
(Už kelio ženklo esančioje teritorijoje galioja  
Taisyklų reikalavimai, nustatantys esančių  
tvarką gyvenamosiose zonose)



Kelio ženklas Nr. 552 Gyvenamoji zona  
(Už kelio ženklo esančioje teritorijoje galioja  
Taisyklų reikalavimai, nustatantys esančių  
tvarką gyvenamosiose zonose)



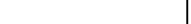
Kelio ženklas Nr. 552 Gyvenamoji zona  
(Už kelio ženklo esančioje teritorijoje galioja  
Taisyklų reikalavimai, nustatantys esančių  
tvarką gyvenamosiose zonose)



Kelio ženklas Nr. 552 Gyvenamoji zona  
(Už kelio ženklo esančioje teritorijoje galioja  
Taisyklų reikalavimai, nustatantys esančių  
tvarką gyvenamosiose zonose)



Kelio ženklas Nr. 552 Gyvenamoji zona  
(Už kelio ženklo esančioje teritorijoje galioja  
Taisyklų reikalavimai, nustatantys esančių  
tvarką gyvenamosiose zonose)



Kelio ženklas Nr. 552 Gyvenamoji zona  
(Už kelio ženklo esančioje teritorijoje galioja  
Taisyklų reikalavimai, nustatantys esančių  
tvarką gyvenamosiose zonose)



Kelio ženklas Nr. 552 Gyvenamoji zona  
(Už kelio ženklo esančioje teritorijoje galioja  
Taisyklų reikalavimai, nustatantys esančių  
tvarką gyvenamosiose zonose)



Kelio ženklas Nr. 552 Gyvenamoji zona  
(Už kelio ženklo esančioje teritorijoje galioja  
Taisyklų reikalavimai, nustatantys esančių  
tvarką gyvenamosiose zonose)



Kelio ženklas Nr. 552 Gyvenamoji zona  
(Už kelio ženklo esančioje teritorijoje galioja  
Taisyklų reikalavimai, nustatantys esančių  
tvarką gyvenamosiose zonose)



Kelio ženklas Nr. 552 Gyvenamoji zona  
(Už kelio ženklo esančioje teritorijoje galioja  
Taisyklų reikalavimai, nustatantys esančių  
tvarką gyvenamosiose zonose)



Kelio ženklas Nr. 552 Gyvenamoji zona  
(Už kelio ženklo esančioje teritorijoje galioja  
Taisyklų reikalavimai, nustatantys esančių  
tvarką gyvenamosiose zonose)



Kelio ženklas Nr. 552 Gyvenamoji zona  
(Už kelio ženklo esančioje teritorijoje galioja  
Taisyklų reikalavimai, nustatantys esančių  
tvarką gyvenamosiose zonose)



Kelio ženklas Nr. 552 Gyvenamoji zona  
(Už kelio ženklo esančioje teritorijoje galioja  
Taisyklų reikalavimai, nustatantys esančių  
tvarką gyvenamosiose zonose)



Kelio ženklas Nr. 552 Gyvenamoji zona  
(Už kelio ženklo esančioje teritorijoje galioja  
Taisyklų reikalavimai, nustatantys esančių  
tvarką gyvenamosiose zonose)



Kelio ženklas Nr. 552 Gyvenamoji zona  
(Už kelio ženklo esančioje teritorijoje galioja  
Taisyklų reikalavimai, nustatantys esančių  
tvarką gyvenamosiose zonose)



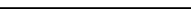
Kelio ženklas Nr. 552 Gyvenamoji zona  
(Už kelio ženklo esančioje teritorijoje galioja  
Taisyklų reikalavimai, nustatantys esančių  
tvarką gyvenamosiose zonose)



Kelio ženklas Nr. 552 Gyvenamoji zona  
(Už kelio ženklo esančioje teritorijoje galioja  
Taisyklų reikalavimai, nustatantys esančių  
tvarką gyvenamosiose zonose)



Kelio ženklas Nr. 552 Gyvenamoji zona  
(Už kelio ženklo esančioje teritorijoje galioja  
Taisyklų reikalavimai, nustatantys esančių  
tvarką gyvenamosiose zonose)



Kelio ženklas Nr. 552 Gyvenamoji zona  
(Už kelio ženklo esančioje teritorijoje galioja  
Taisyklų reikalavimai, nustatantys esančių  
tvarką gyvenamosiose zonose)

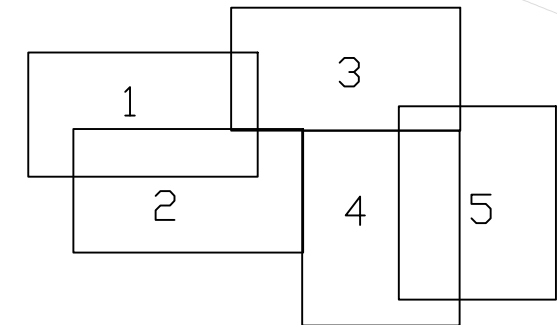


Kelio ženklas Nr. 552 Gyvenamoji zona  
(Už kelio ženklo esančioje teritorijoje galioja  
Taisyklų reikalavimai, nustatantys esančių  
tvarką gyvenamosiose zonose)



Kelio ženklas Nr. 552 Gyvenamoji zona  
(Už kelio ženklo esančioje teritorijoje galioja  
Taisyklų reikalavimai, nustatantys esančių  
tvarką gyvenamosiose zonose)

## LAPŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA



### EKSPLIKACIJA

- Statinio pavadinimas
- 1. gyvenamasis namas (daugiabutis)
  - 2. kiemo aikštė
  - 3. kiemo aikštė
  - 4. kiemo aikštė
  - 5. kiemo aikštė
  - 6. kiemo aikštė
  - 7. kiemo aikštė
  - 8. kiemo aikštė
  - 9. kiemo aikštė
  - 10. gyvenamasis namas (daugiabutis)
  - 11. kiemo aikštė
  - 12. kiemo aikštė
  - 13. kiemo aikštė
  - 14. kiemo aikštė
  - 15. kiemo aikštė
  - 16. kiemo aikštė
  - 17. kiemo aikštė
  - 18. kiemo aikštė
  - 19. kiemo aikštė

### SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI

- esančių sklypų ribos;
- pagal DP numatytos gyvenamųjų teritorijų sklypų ribos;
- pagal DP numatytos bendrojo naudojimo teritorijų sklypų ribos;
- pagal DP numatytos infrastruktūros teritorijų sklypų ribos;
- tvarkomoje teritorijoje įstatymų skydai;
- transporto judėjimo kryptys;
- esanti daugiabučiai pastatai prie kurių planuojamas kiemo aikštės;
- kiti planuojamoje teritorijoje esanti pastatai;
- esanti buitinė atliekų konteinerinė;
- projektuojamas barjeras;
- projektuojamas pašalintas barjeras;
- rengiamos dangos paviršiaus aukštis ir nuolydis priderinamas prie esančių dangų, vienanė lygys;

### SUSISIEKIMAS

- projektuojamas betoninių trinkelų dangos (automobilių judėjimas) spalva - pilka;
- projektuojamas betoninių trinkelų dangos be matulinių (pėsčiųjų judėjimas) spalva - šviesi ruda;
- projektuojamas asfalto dangos (dviračių ir pėsčiųjų judėjimas);
- projektuojamas šifro aliuminio dangos ;
- projektuojamas aliuminių trinkelų dangos (automobilių stovėjimo vietos);
- projektuojamas asfalto dangos (motorizuoto transporto judėjimas);
- aliuminių trinkelų dangos;

### AKŠTELĖS

- numatoma vieta pošto ir žaidimų aikštelių įrengimui;

### ŽELDINIAI

- apželdintas tvarkomoji teritorijos dalis;
- siūlomas įrengti intensyviausius apželdinimus (baldiniai ir ligmetės gėlės);
- esanti medži;
- planuojami baldiniai medžiai;
- planuojami sodiniai medžiai;

### MAŽOJI ARCHITEKTūra

- planuojami suoliukai;
- projektuojami šviestuvai;
- planuojamos vietos žmonių su negalia automobilių stovėjimui;
- planuojamos elektromobilių parkavimo ir stovėjimo;

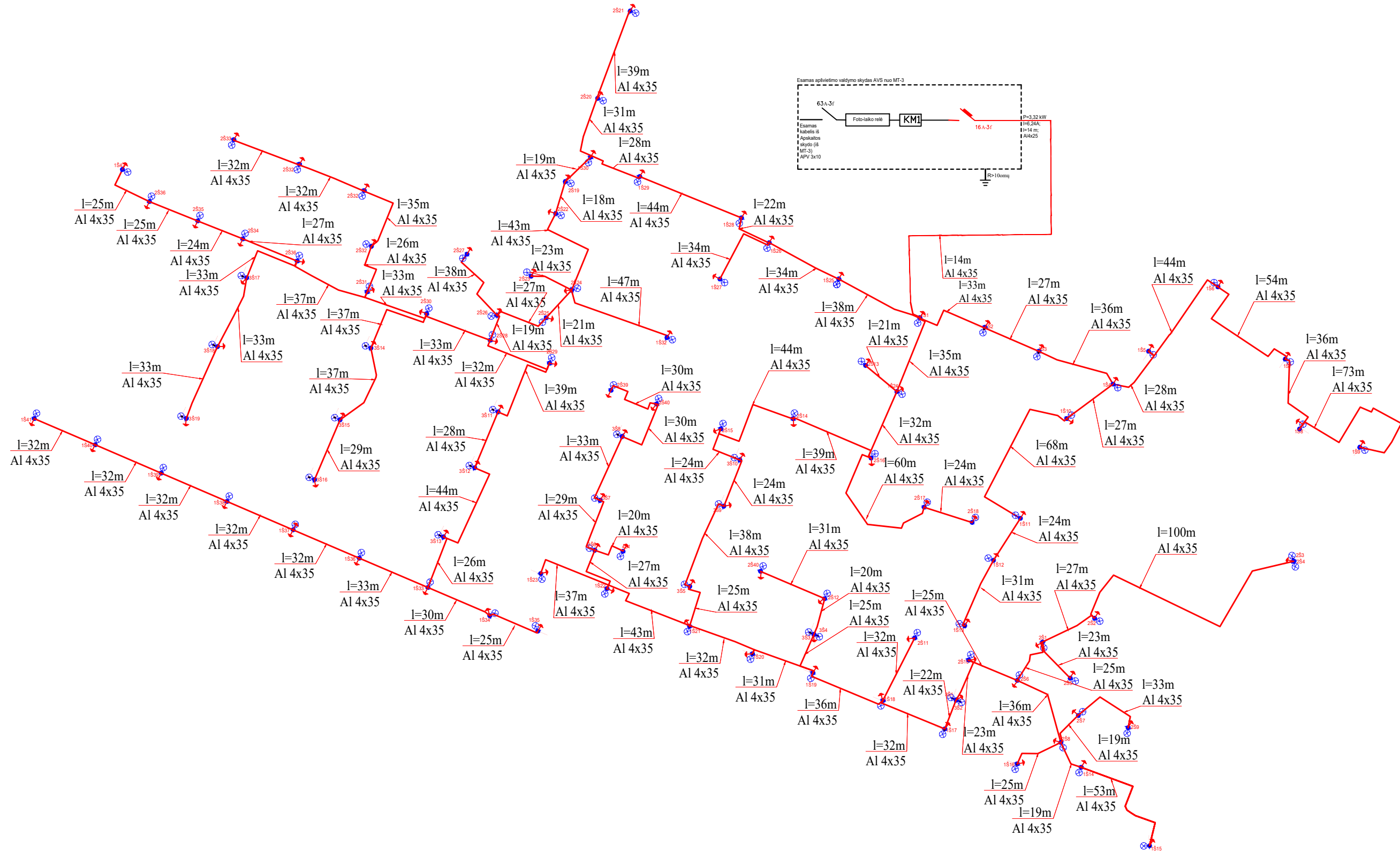
### Elektrotechnika

- 1S. Šviestuvai 9636134 (STD-standard), 40.6 W; 8m. atrama; 43 vnt.
- 2S. Šviestuvai 01PLB2593CHM, 20 W; 4m. atrama; 39 vnt.
- 3S. Šviestuvai 9636134 (STD-standard) su 1m arba 2m. gembė, 40.6 W; 8m. atrama; 19 vnt.
- 4S. Šviestuvai 01PLB2593CHM, 20 W; 4m. atrama; 1 vnt.

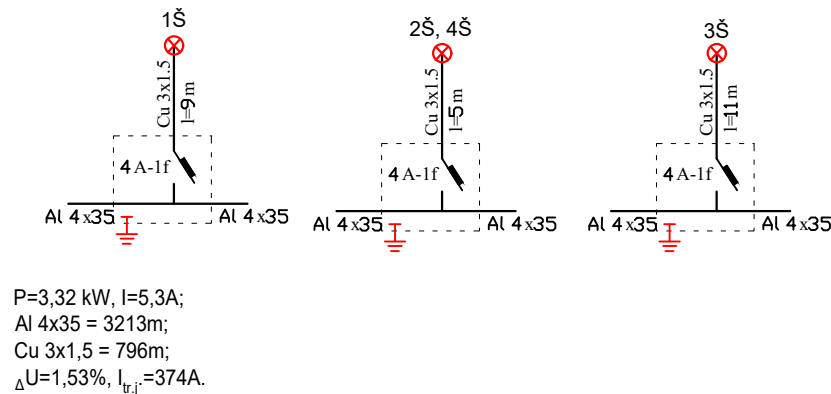
- Projektuojamas 0.4 kV pėtinimo elektros kabelis pėstinimo vamzdyje
- Projektuojamas d75 kabelių apsaugos vamzdis

0	2024-05		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS	
ATTESTATO			
4912	PV	G. Vėdušis	BRĖŽINYS
A2095	Statinio arch.	S. Gediminas	SKLYPO (TERITORIJOS) SUTVARKYMO PLANAS M1:500
19412	POV	V. Šliužas	0
IL	KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	NDP-23.052-TDP-E 1.6	6 6





- 1Š Gatvės šviestuvai su LED diodais, 39,9 W; 8m. atrama; 42 vnt.
- 2Š Parko šviestuvai su LED diodais, 19,9 W; 4m. atrama; 40 vnt.
- 3Š Gatvės šviestuvai su LED diodais su 1m. arba 2m. gembe, 39,9 W; 8m. atrama; 19 vnt.
- 4Š Parko šviestuvai su LED diodais, 20 W; 4m. atrama; 1 vnt.
- Projektuojamas 0,4 kV požeminis elektros kabelis polietiliniame vamzdyje



0		2024-05			
LAIDA		DATA		LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS.	
ATESTATO NR.		PROJEKTUOTOJAS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
		<div></div> <div>UAB "Nemuno deltos projektai"</div> <div>Šiaurės g. 8, Šilutė;</div> <div>el. paštas <a href="mailto:info@deltosprojektai.lt">info@deltosprojektai.lt</a>, <a href="http://www.ndp.lt">www.ndp.lt</a></div>		<div>SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ,</div> <div>KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ,</div> <div>Gargžduose, kvartale tarp Klaipėdos, J. Janonio, Žemaitės ir Kvietinių gatvių,</div> <div>STATYBOS PROJEKTAS</div>	
4312	PV	G. Venckus		BRĖŽINYS	
A2095	Statinio arch.	B. Gedrimienė			
19412	PDV	V. Bilvinas			
lt.		STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
		KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ		NDP-23.052-TDP-E.2.1	
				Brėžinys	Brėžiniai
				1	1

# Kvietinių g. Gargždai

Instaliacija : Teritorijos apšvietimas

Projekto numeris :

Užsakovas :

Atliko :

Data : 17.04.2024

## 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 neprisima jokios atsakomybės už vartotojo patirtą žalą.

Objektas : Kvietinių g. Gargždai  
Instaliacija : Teritorijos apšvietimas  
Projekto numeris :  
Data : 17.04.2024

## 1 Šviestuvo duomenys

### 1.1 THORN Lighting, IS XS 12L105-730 NR CL... (96636134 (STD -...))

#### 1.1.1 Duomenu lapas

Gamintojas: THORN Lighting

96636134 (STD - standard)

IS XS 12L105-730 NR CL1 WS0.3 M60 GY-S

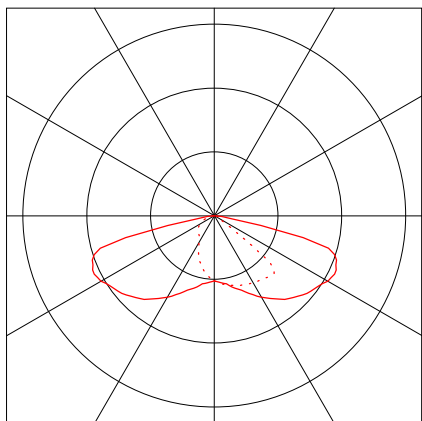
#### Šviestuvo duomenys

Šviestuvu našumas : 100%  
Šviestuvo efektyvumas : 123.94 lm/W  
Klasifikacija : A30 ↓ 100.0% ↑ 0.0%  
CIE Flux Codes : 37 76 98 100 100  
UGR 4H 8H : 38.3 / 22.6  
Galia : 40.6 W  
Šviesos srautas : 5032 lm

#### Naudojamos lempos

Skaičius : 1  
Žymėjimas :  
  
Spalva : 3000  
Šviesos srautas : 5032 lm  
Spalvu atkurimas : 70

Matmenys : 508 mm x 180 mm x 157 mm



Objektas : Kvietinių g. Gargždai  
Instaliacija : Teritorijos apšvietimas  
Projekto numeris :  
Data : 17.04.2024



## 1 Šviestuvo duomenys

### 1.2 (01PLB25930CHM4-GLD2769.les)

#### 1.2.1 Duomenų lapas

##### 01PLB25930CHM4-GLD2769.les

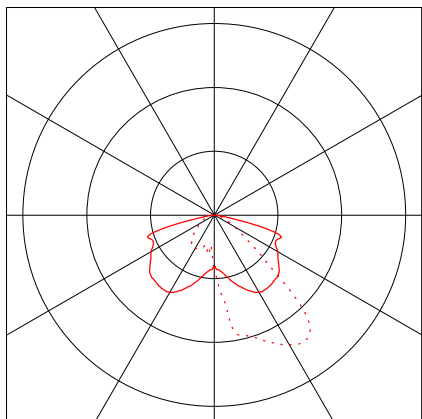
##### Šviestuvo duomenys

Šviestuvu našumas : 100%  
Šviestuvo efektyvumas : 124 lm/W  
Klasifikacija : A30 ↓100.0% ↑0.0%  
CIE Flux Codes : 43 80 98 100 100  
UGR 4H 8H : 35.6 / 22.2  
Galia : 20 W  
Šviesos srautas : 2480 lm

##### Naudojamos lempos

Skaičius : 1  
Žymėjimas :  
Spalva :  
Šviesos srautas : 2480 lm

Matmenys : 81 mm x 201 mm x 1 mm



Objektas : Kvietinių g. Gargždai  
Instaliacija : Teritorijos apšvietimas  
Projekto numeris :  
Data : 17.04.2024



## 1 Šviestuvo duomenys

### 1.3 (01PLB25935CHM4-GLD2763.les)

#### 1.3.1 Duomenų lapas

01PLB25935CHM4-GLD2763.les

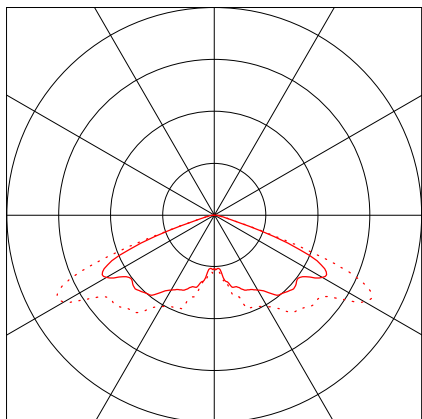
#### Šviestuvo duomenys

Šviestuvu našumas : 100%  
Šviestuvo efektyvumas : 124 lm/W  
Klasifikacija : A30 ↓100.0% ↑0.0%  
CIE Flux Codes : 29 68 99 100 100  
UGR 4H 8H : 31.6 / 32.8  
Galia : 20 W  
Šviesos srautas : 2480 lm

#### Naudojamos lempos

Skaičius : 1  
Žymėjimas :  
Spalva :  
Šviesos srautas : 2480 lm

Matmenys : 81 mm x 201 mm x 1 mm

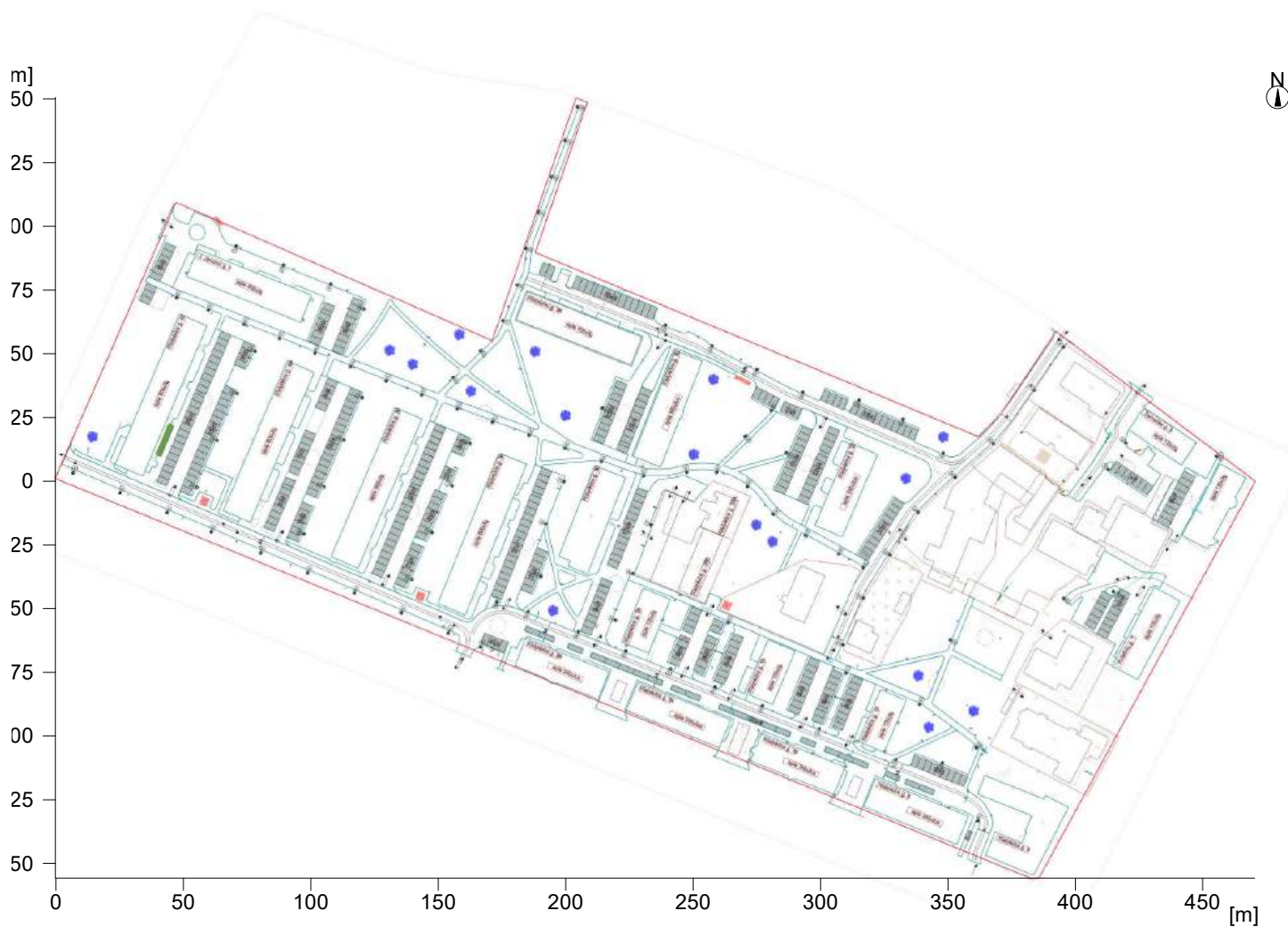


Objektas : Kvietinių g. Gargždai  
Instaliacija : Teritorijos apšvietimas  
Projekto numeris :  
Data : 17.04.2024

## 2 Teritorijos apšvietimas

### 2.1 Aprašas, Teritorijos apšvietimas

#### 2.1.1 Planas



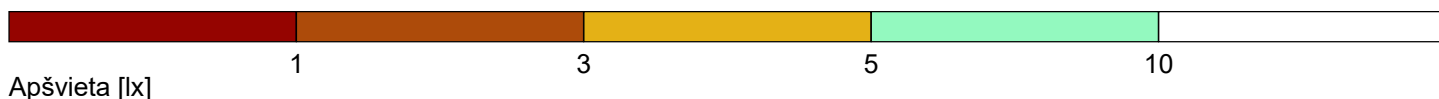
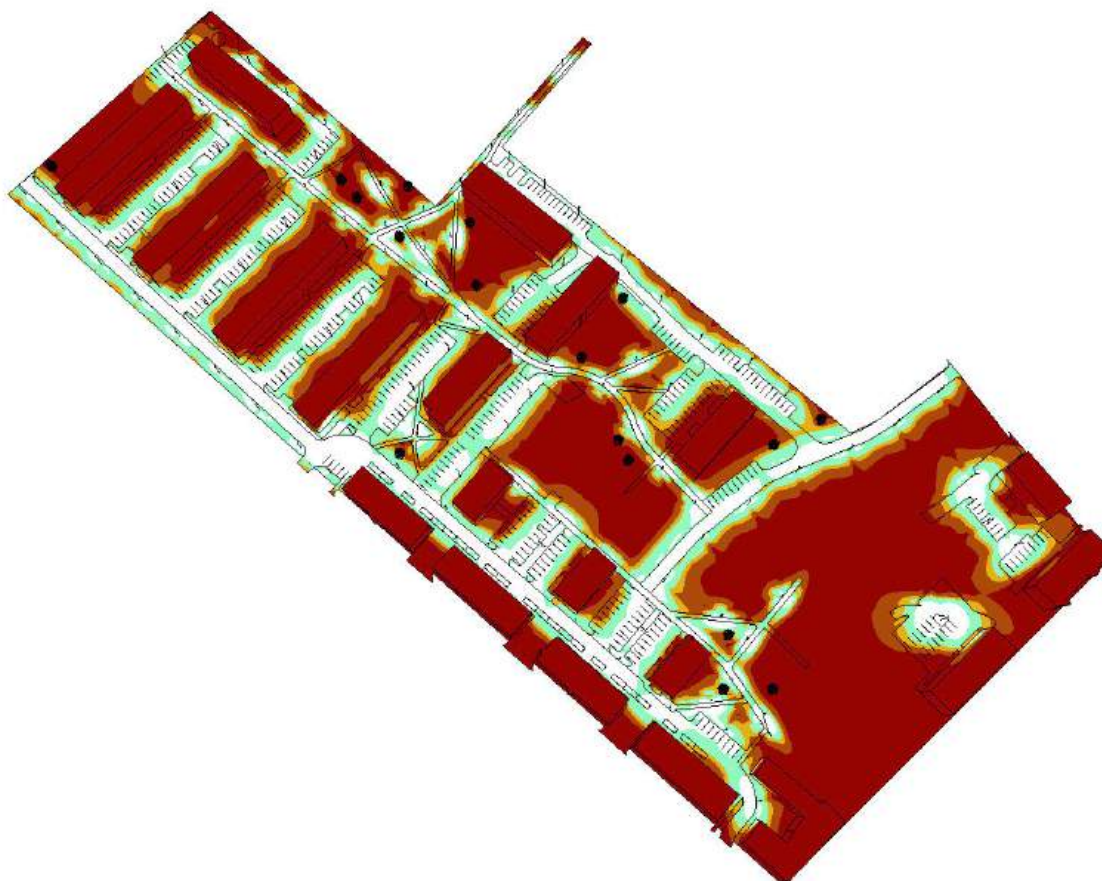


Objektas : Kvietinių g. Gargždai  
Instaliacija : Teritorijos apšvietimas  
Projekto numeris :  
Data : 17.04.2024

## 2 Teritorijos apšvietimas

### 2.2 Santrauka, Teritorijos apšvietimas

#### 2.2.1 Rezultatu apžvalga, Vertinimo zona 1



#### Bendri duomenys

Naudojamas skaičiavimo algoritmas  
Priežiūros koeficientas

Vidutine netiesiogine frakcija  
0.80

Bendras visu lempu kuriamas šviesos srautas  
Bendra galia  
Bendra galia plotui (63822.04 m<sup>2</sup>)

416216 lm  
3357.8 W  
0.05 W/m<sup>2</sup> (1.08 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Vertinimo zona 1

Evid	Horizontaliai
Emin.	4.85 lx
Emin./Evid. (Uo)	0 lx
Emin./Emaks. (Ud)	---
Padėtis	---
	0.00 m



Objektas : Kvietinių g. Gargždai  
Instaliacija : Teritorijos apšvietimas  
Projekto numeris :  
Data : 17.04.2024

## 2 Teritorijos apšvietimas

### 2.2 Santrauka, Teritorijos apšvietimas

#### 2.2.1 Rezultatu apžvalga, Vertinimo zona 1

##### Tipas Kiekis Gaminys

##### THORN Lighting

63	Užsakymo Nr.	: 96636134 (STD - standard)
	Šviestuvo marke	: IS XS 12L105-730 NR CL1 WS0.3 M60 GY-S
	Lempos	: 1 x IS12L105-730NR 40C6W 40.6 W / 5032 lm
39	Užsakymo Nr.	: 01PLB25930CHM4-GLD2769.les
	Šviestuvo marke	:
	Lempos	: 1 x 20 W / 2480 lm
1	Užsakymo Nr.	: 01PLB25935CHM4-GLD2763.les
	Šviestuvo marke	:
	Lempos	: 1 x 20 W / 2480 lm



8m atrama



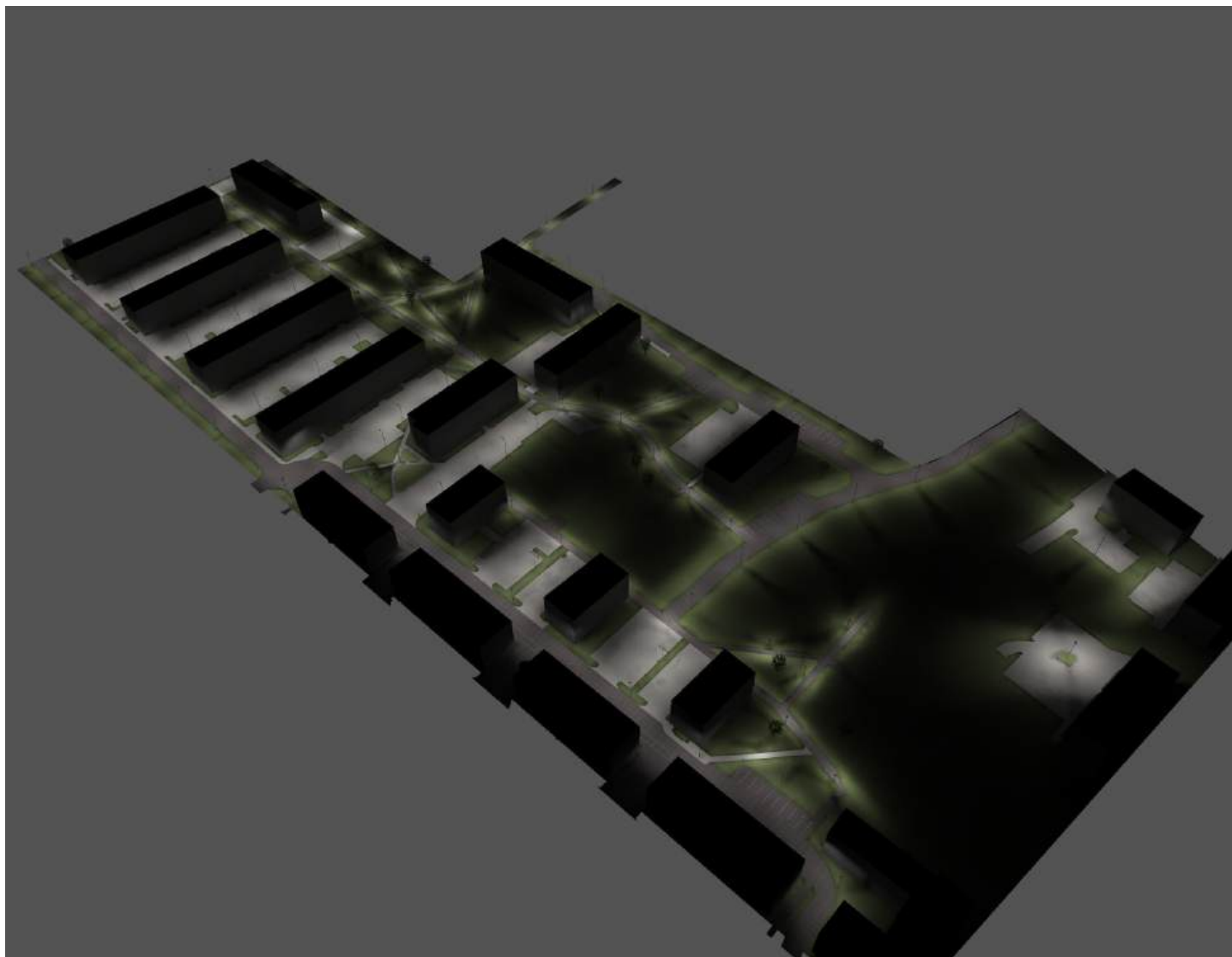
4m atrama

Objektas : Kvietinių g. Gargždai  
Instaliacija : Teritorijos apšvietimas  
Projekto numeris :  
Data : 17.04.2024

## 2 Teritorijos apšvietimas

### 2.3 Skaiciavimu rezultatai, Teritorijos apšvietimas

#### 2.3.1 3D skaistis, Rodinys 1



Objektas : Kvietinių g. Gargždai  
Instaliacija : Teritorijos apšvietimas  
Projekto numeris :  
Data : 17.04.2024

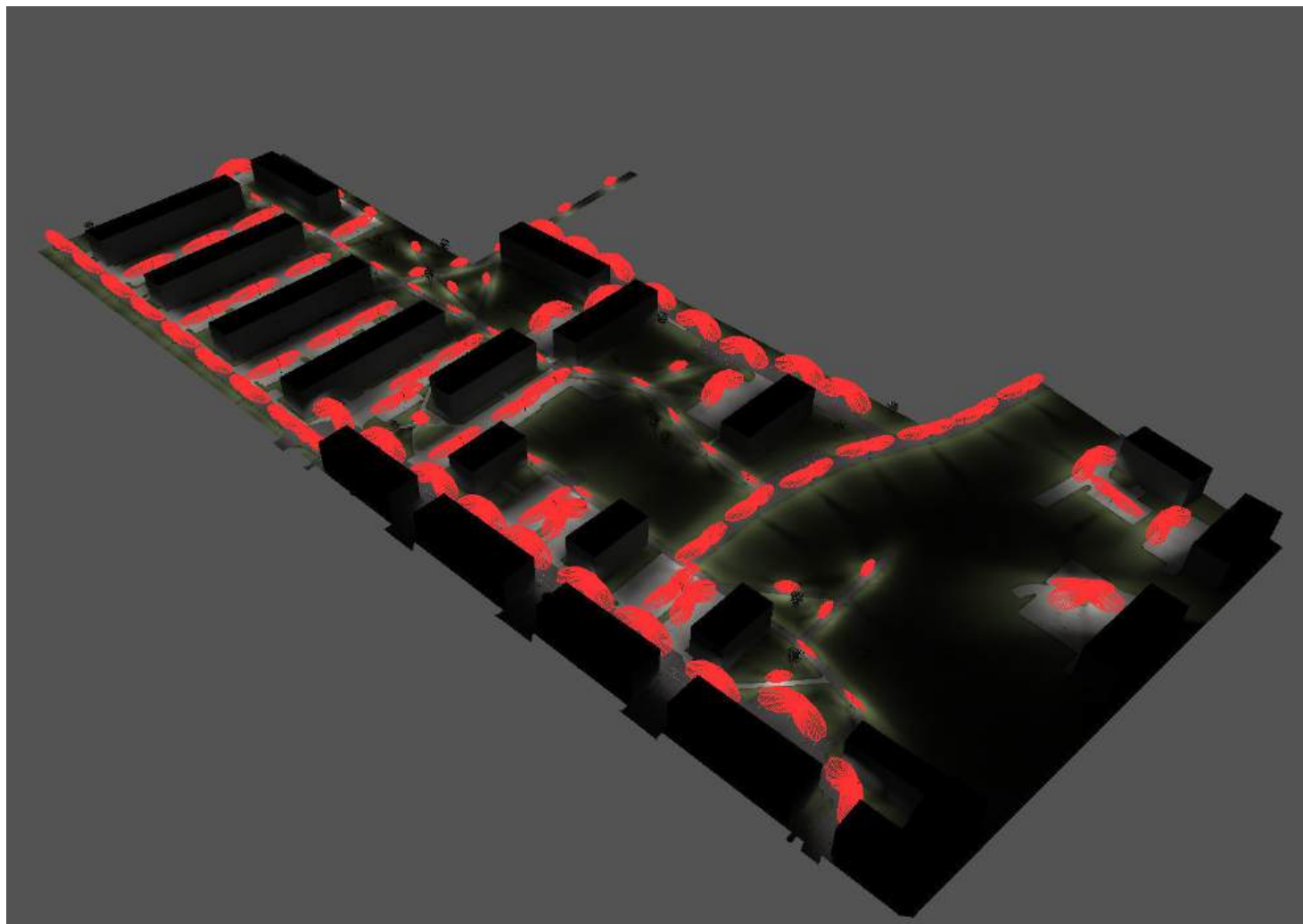


## 2 Teritorijos apšvietimas

### 2.3 Skaiciavimu rezultatai, Teritorijos apšvietimas

#### 2.3.1 3D skaistis, Rodinys 1

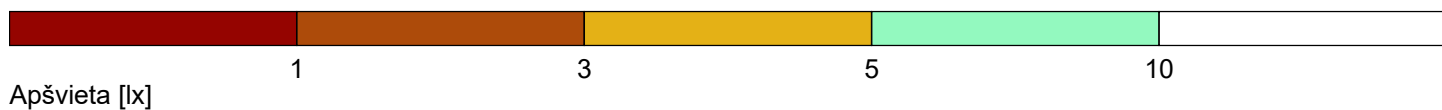
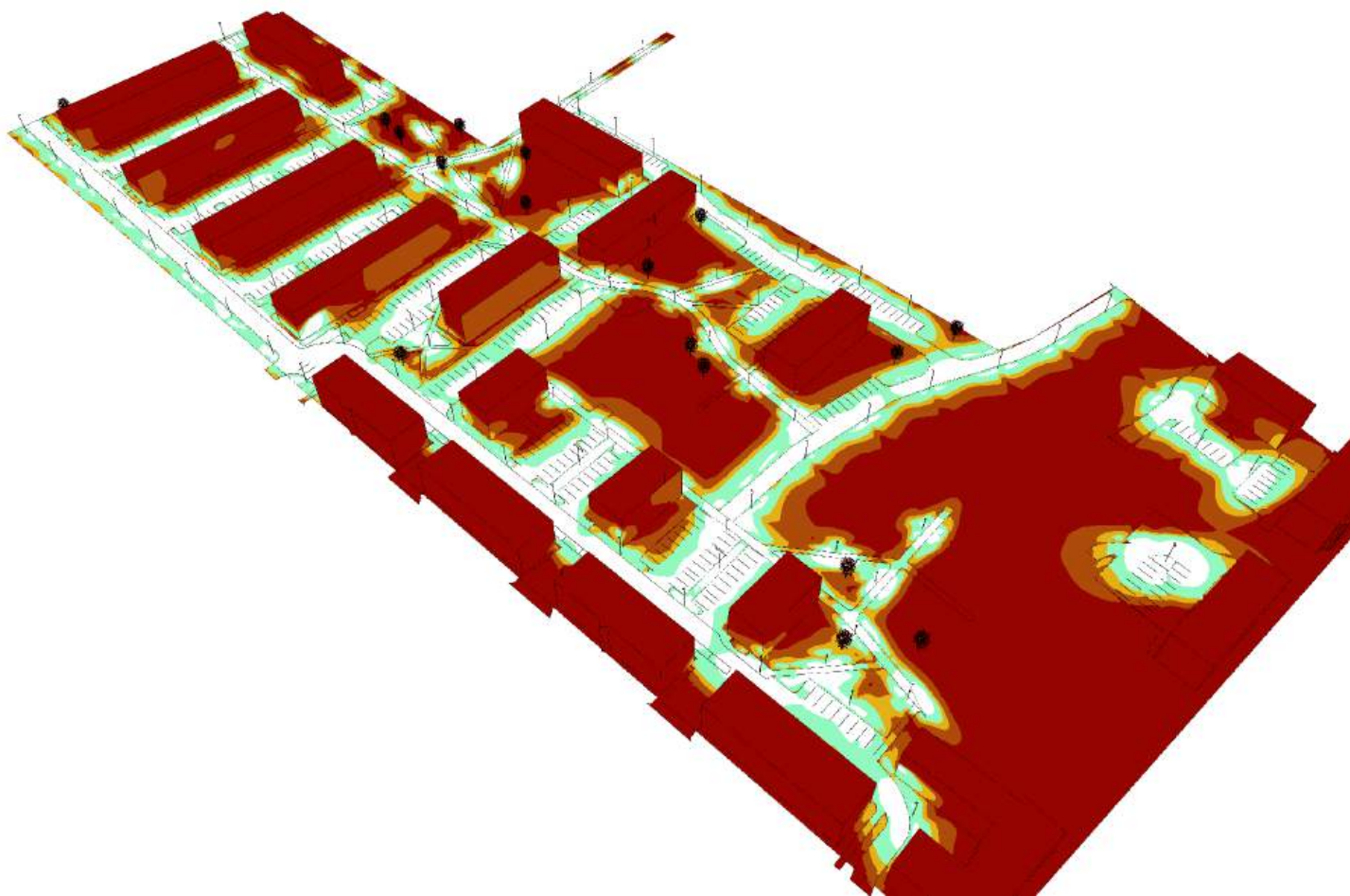
---



Objektas : Kvietinių g. Gargždai  
Instaliacija : Teritorijos apšvietimas  
Projekto numeris :  
Data : 17.04.2024

## 2.3 Skaičiavimu rezultatai, Teritorijos apšvietimas

### 2.3.6 3D pseudo spalvos Rodinys 1 (E)

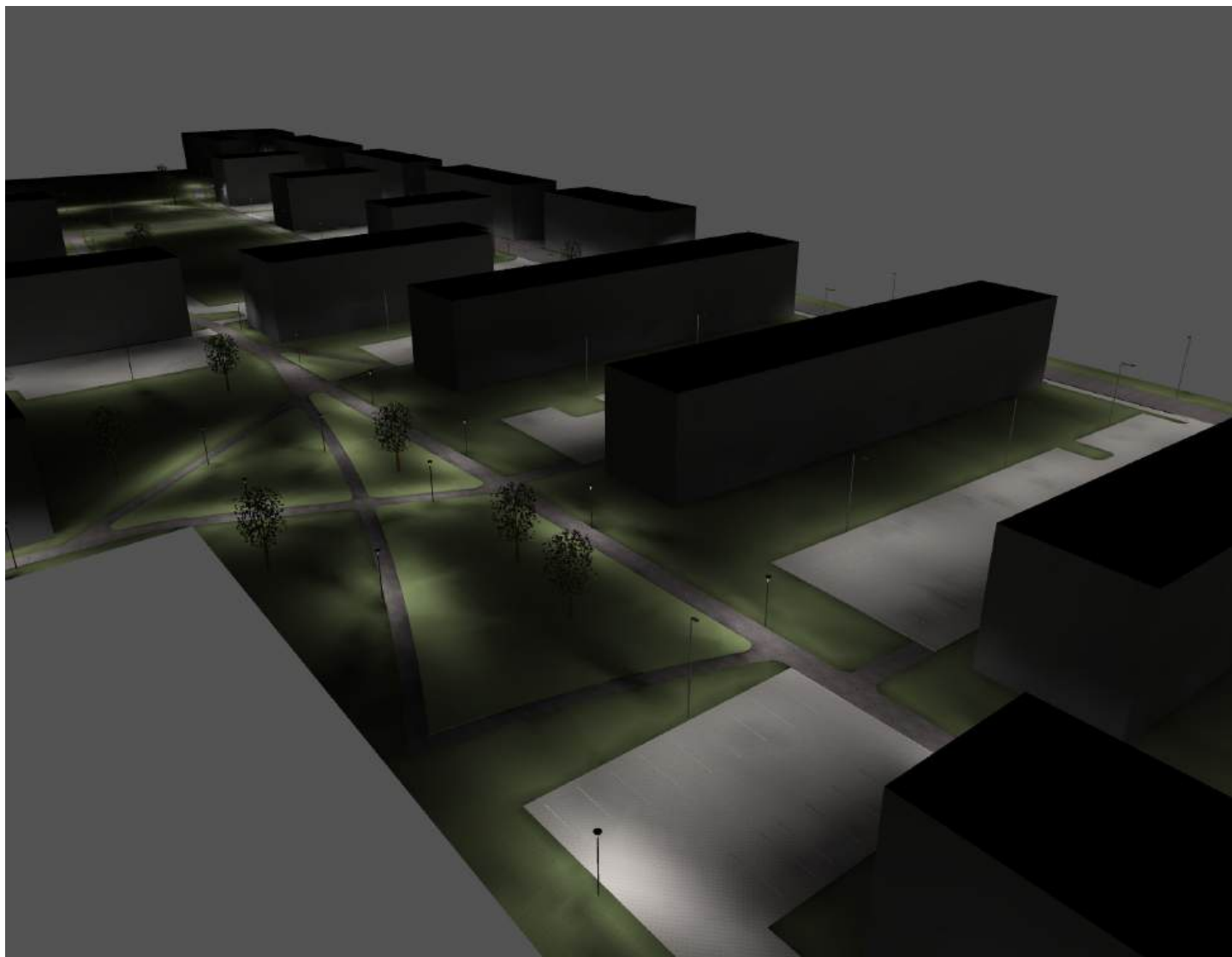


Objektas : Kvietinių g. Gargždai  
Instaliacija : Teritorijos apšvietimas  
Projekto numeris :  
Data : 17.04.2024



## 2.3 Skaičiavimų rezultatai, Teritorijos apšvietimas

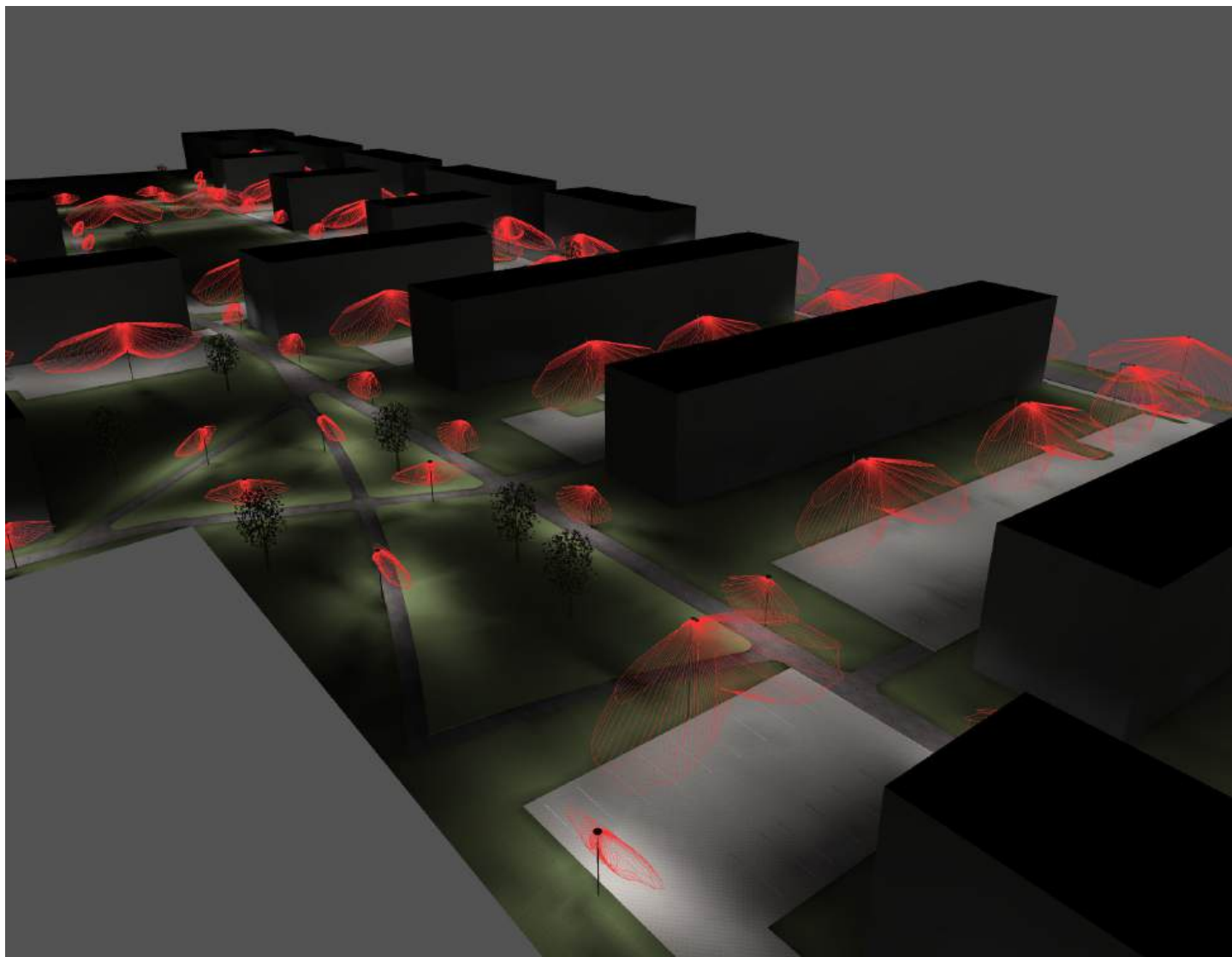
### 2.3.2 3D skaitis, Rodinys 2



Objektas : Kvietinių g. Gargždai  
Instaliacija : Teritorijos apšvietimas  
Projekto numeris :  
Data : 17.04.2024

## 2.3 Skaičiavimų rezultatai, Teritorijos apšvietimas

### 2.3.2 3D skaitis, Rodinys 2

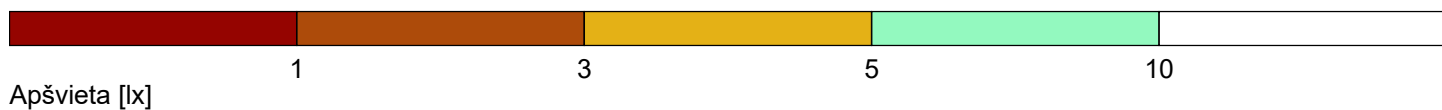
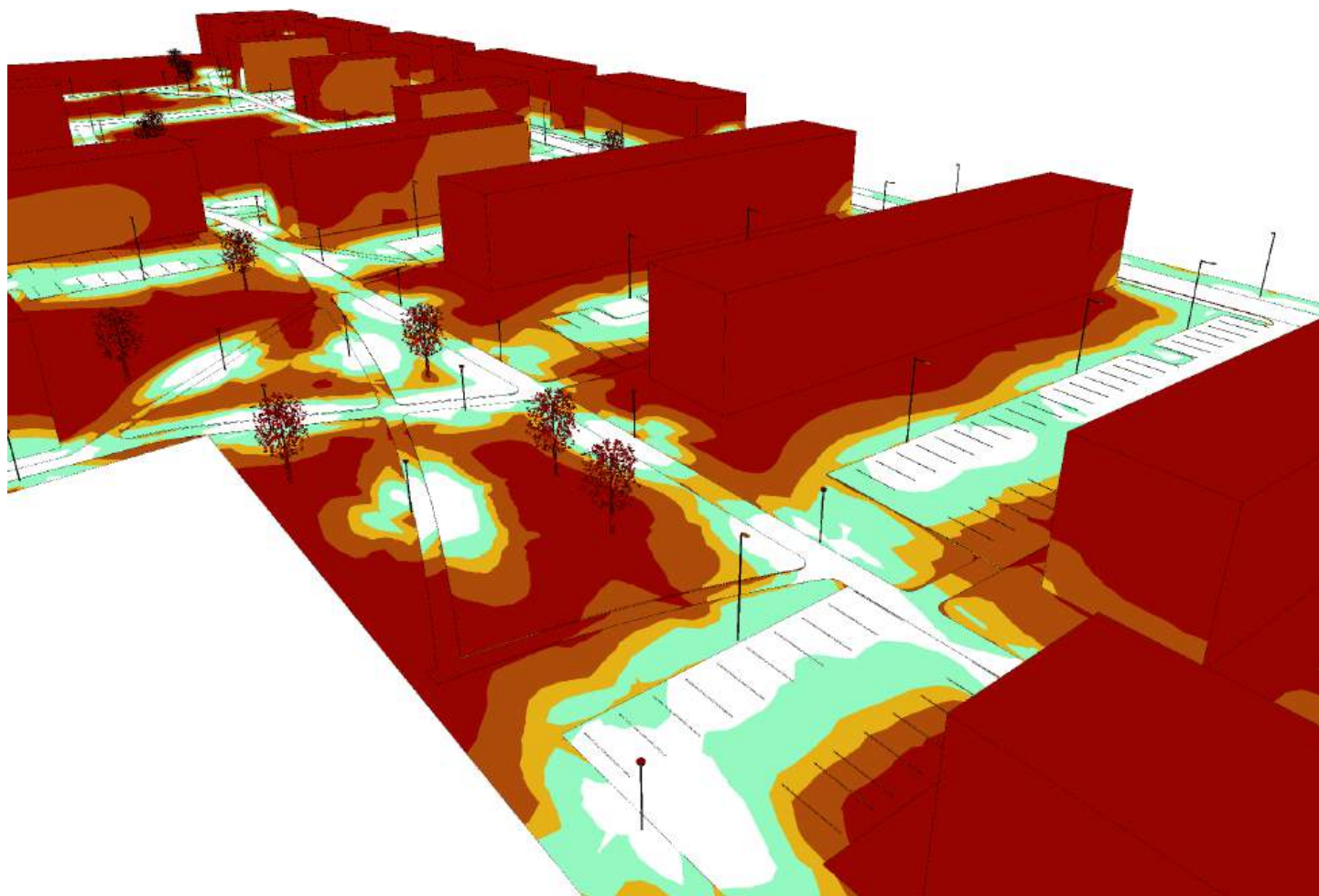




Objektas : Kvietinių g. Gargždai  
Instaliacija : Teritorijos apšvietimas  
Projekto numeris :  
Data : 17.04.2024

## 2.3 Skaičiavimu rezultatai, Teritorijos apšvietimas

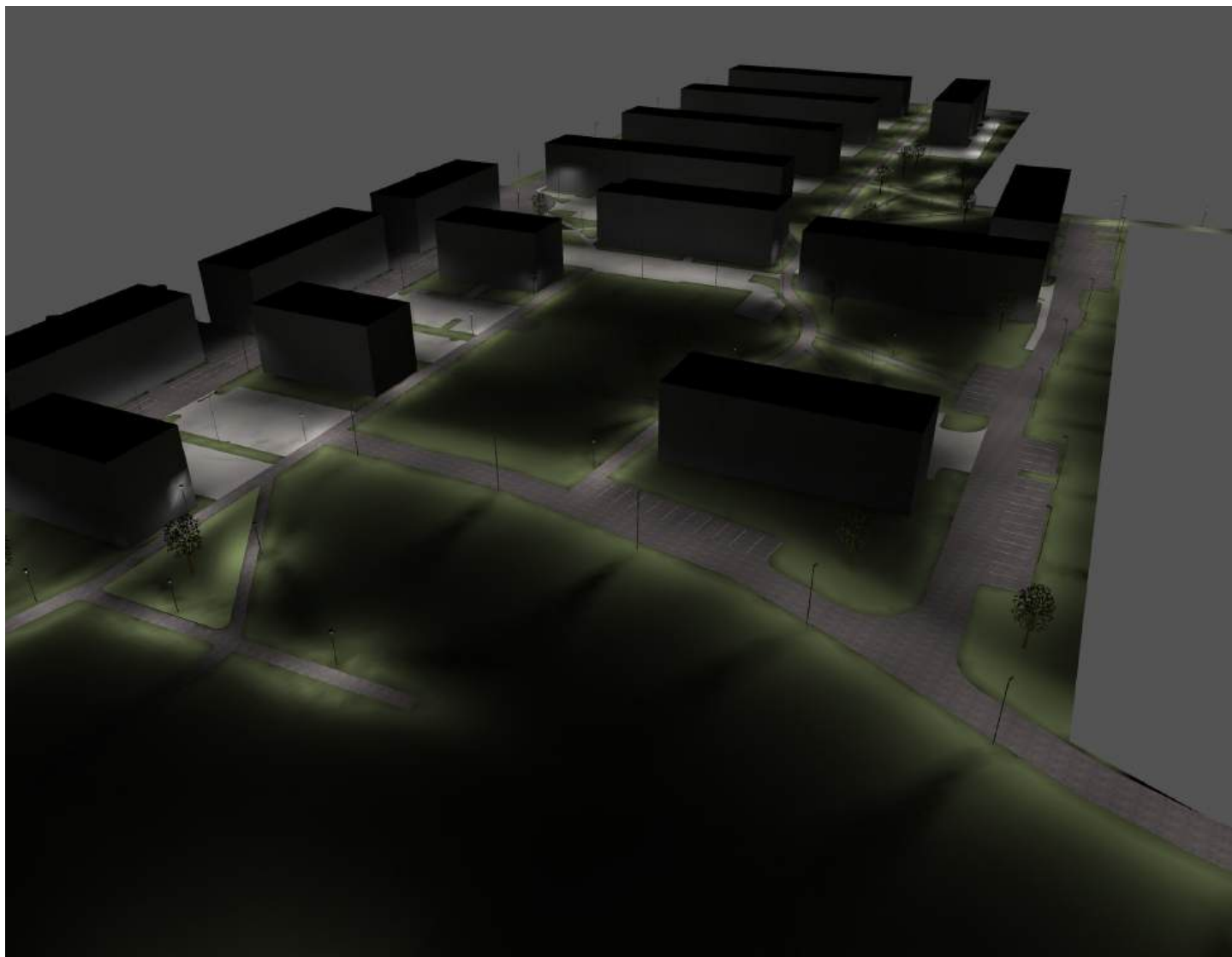
### 2.3.7 3D pseudo spalvos Rodinys 2 (E)



Objektas : Kvietinių g. Gargždai  
Instaliacija : Teritorijos apšvietimas  
Projekto numeris :  
Data : 17.04.2024

## 2.3 Skaičiavimų rezultatai, Teritorijos apšvietimas

### 2.3.3 3D skaitis, Rodinys 3

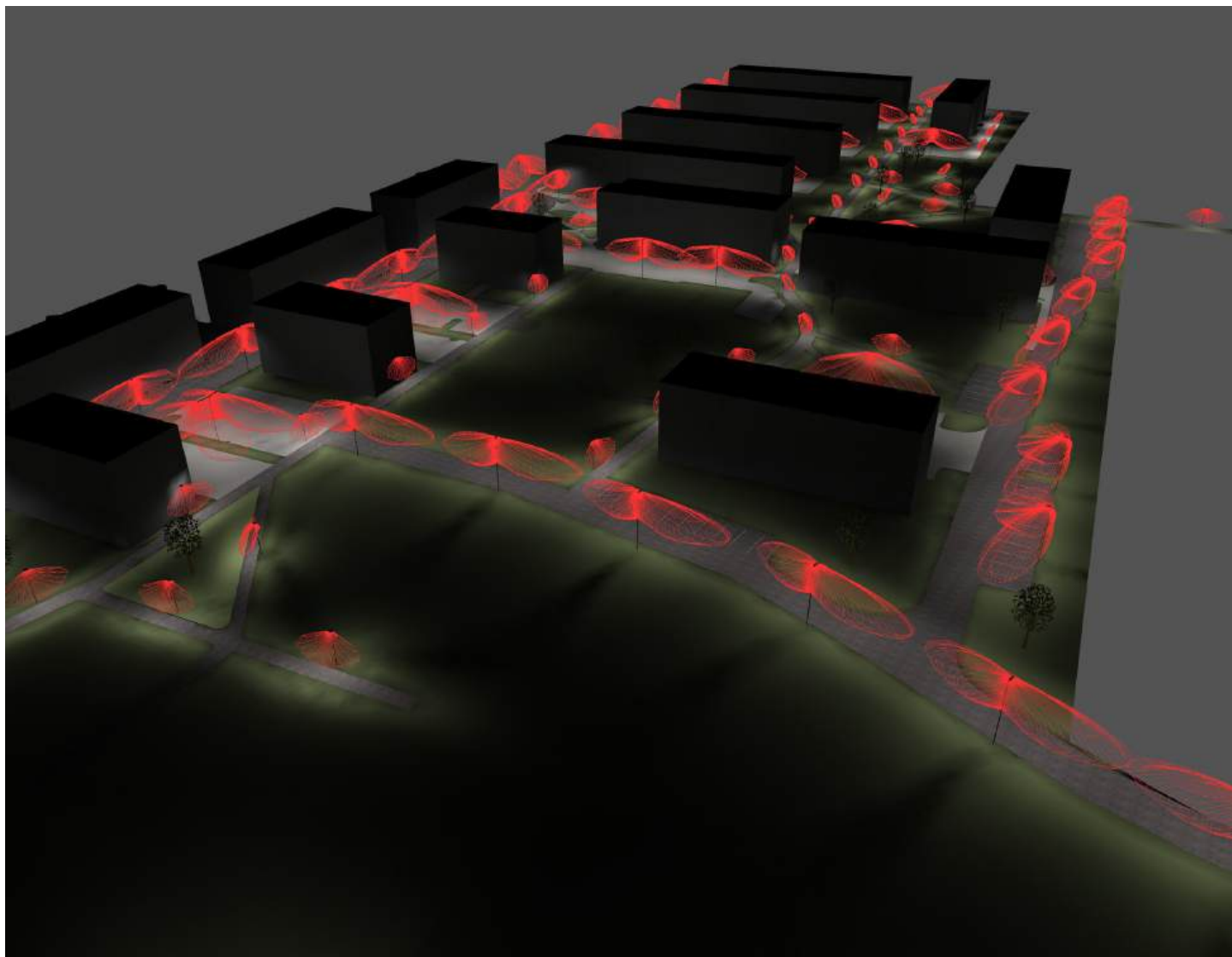




Objektas : Kvietinių g. Gargždai  
Instaliacija : Teritorijos apšvietimas  
Projekto numeris :  
Data : 17.04.2024

## 2.3 Skaičiavimų rezultatai, Teritorijos apšvietimas

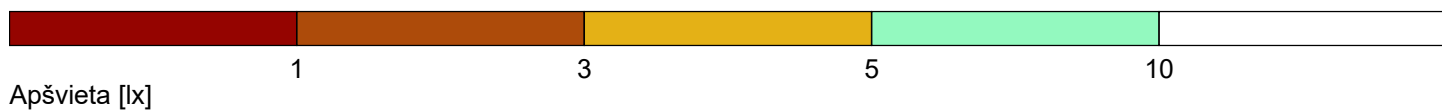
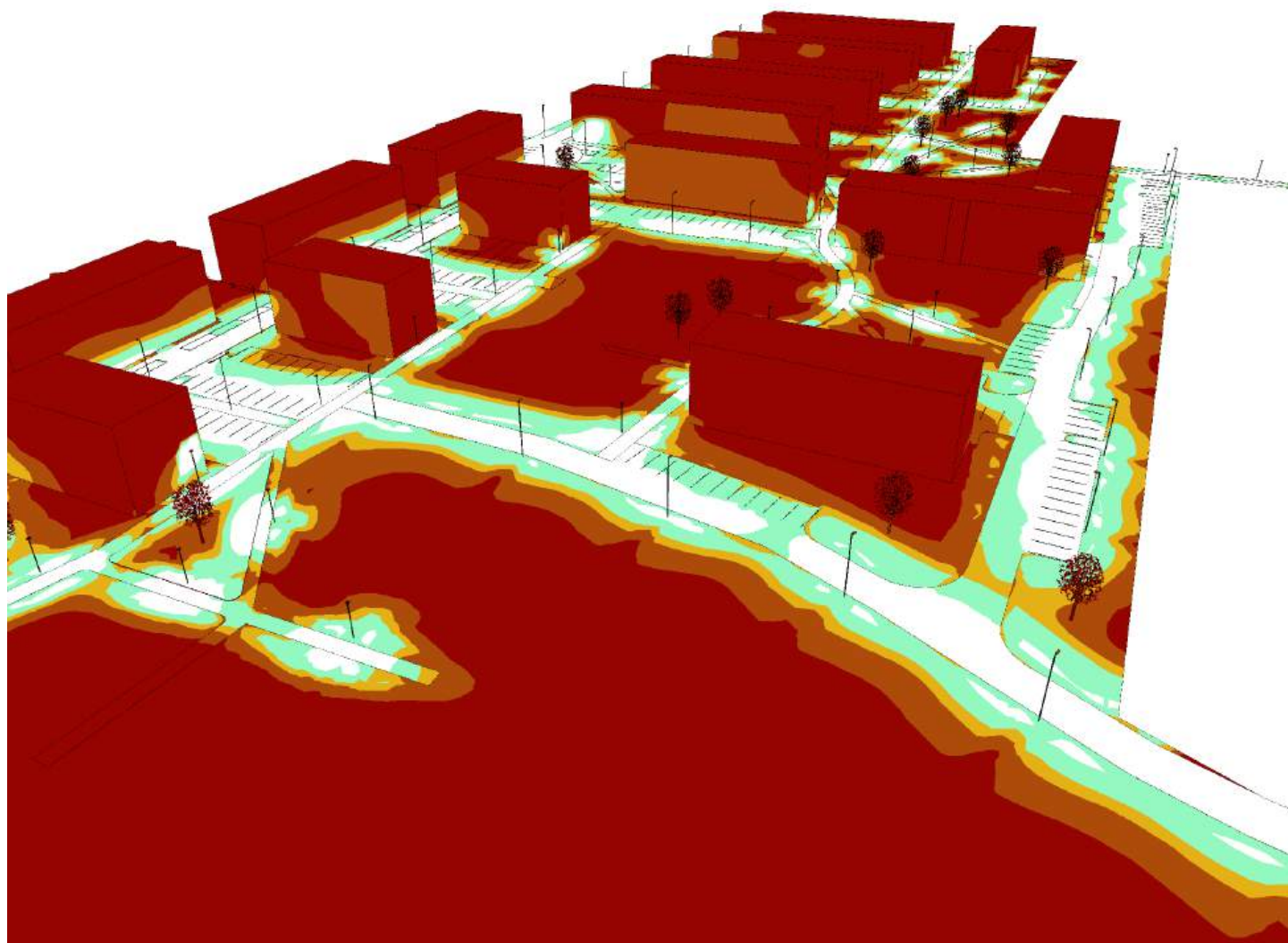
### 2.3.3 3D skaitis, Rodinys 3



Objektas : Kvietinių g. Gargždai  
Instaliacija : Teritorijos apšvietimas  
Projekto numeris :  
Data : 17.04.2024

## 2.3 Skaičiavimu rezultatai, Teritorijos apšvietimas

### 2.3.8 3D pseudo spalvos Rodinys 3 (E)

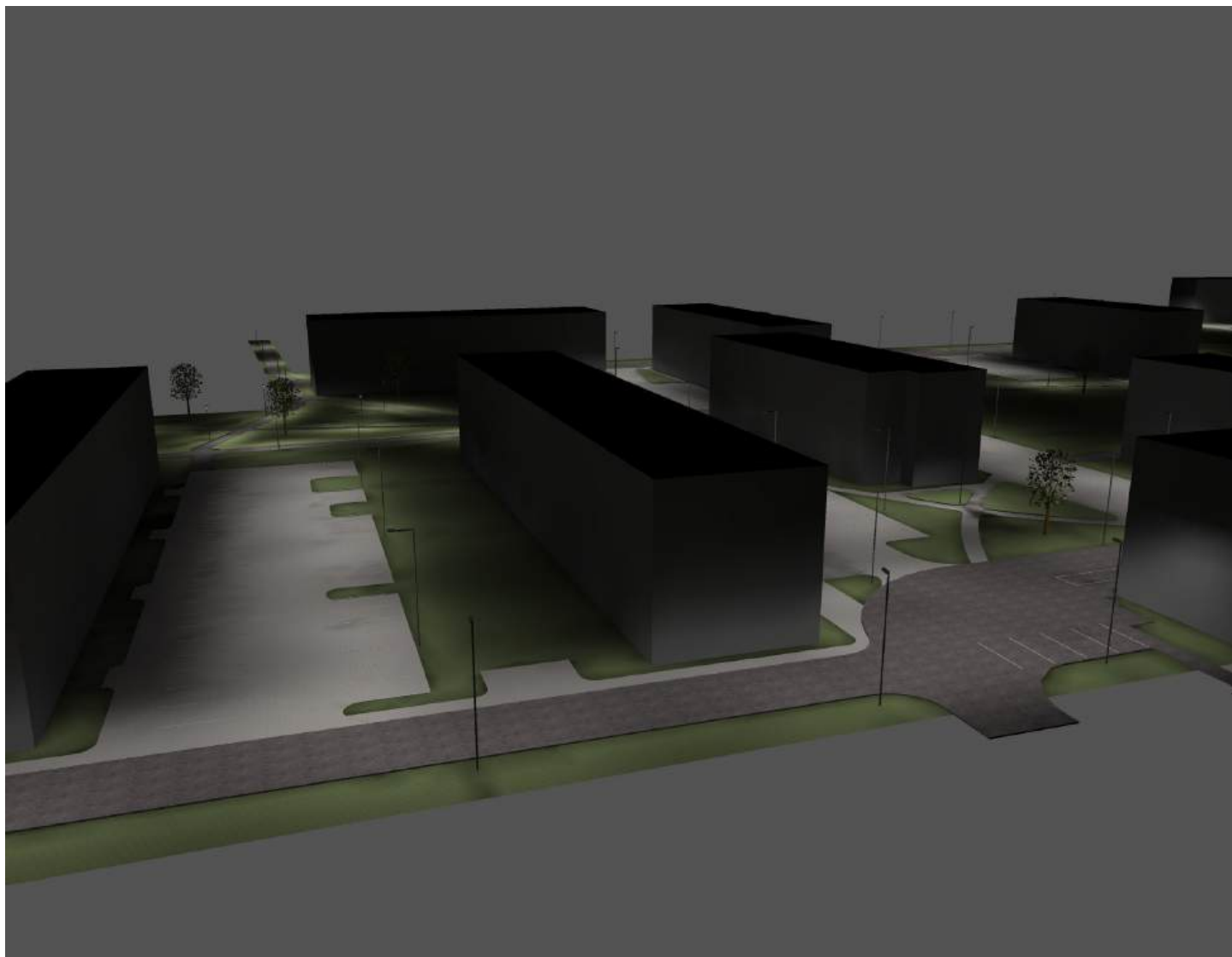


Objektas : Kvietinių g. Gargždai  
Instaliacija : Teritorijos apšvietimas  
Projekto numeris :  
Data : 17.04.2024



## 2.3 Skaičiavimu rezultatai, Teritorijos apšvietimas

### 2.3.4 3D skaistis, Rodinys 4



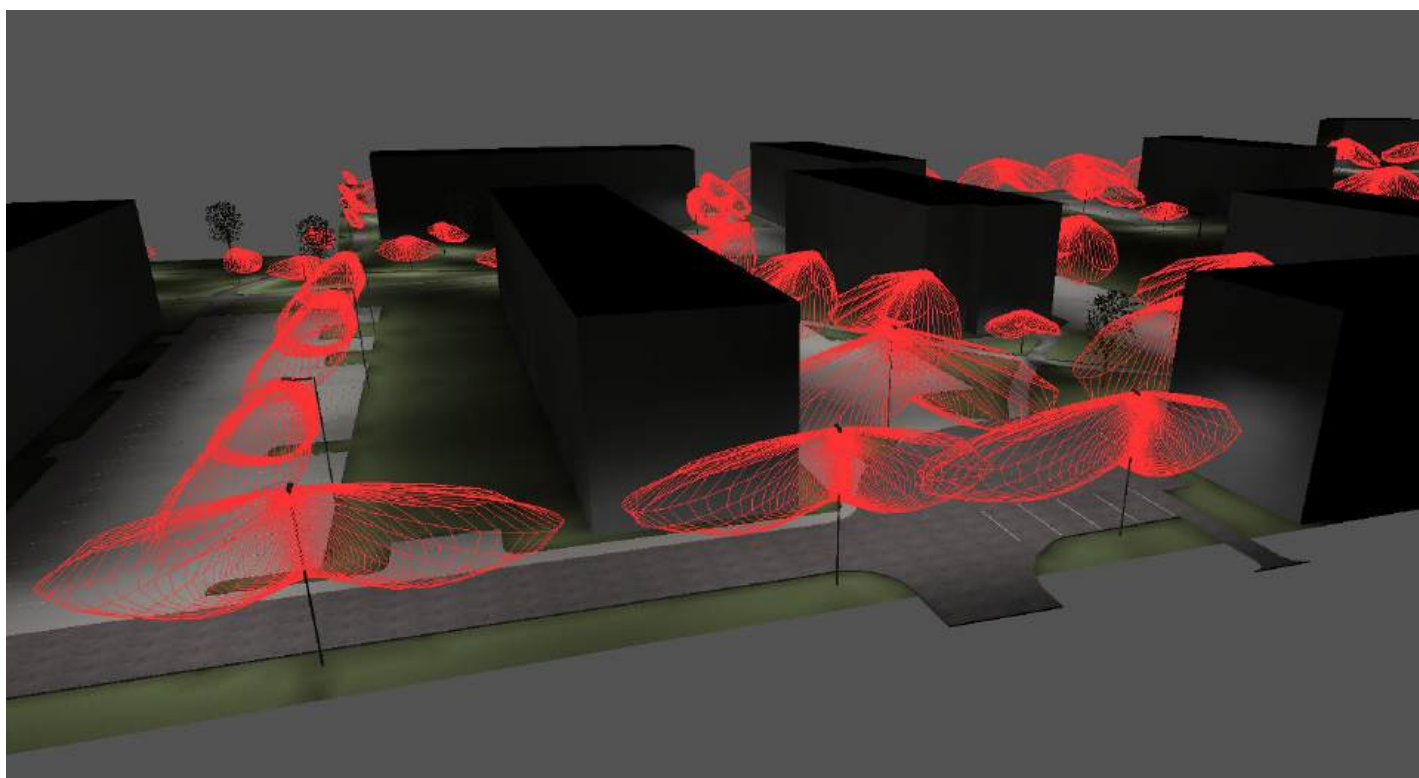
Objektas : Kvietinių g. Gargždai  
Instaliacija : Teritorijos apšvietimas  
Projekto numeris :  
Data : 17.04.2024



## 2.3 Skaičiavimų rezultatai, Teritorijos apšvietimas

### 2.3.4 3D skaitis, Rodinys 4

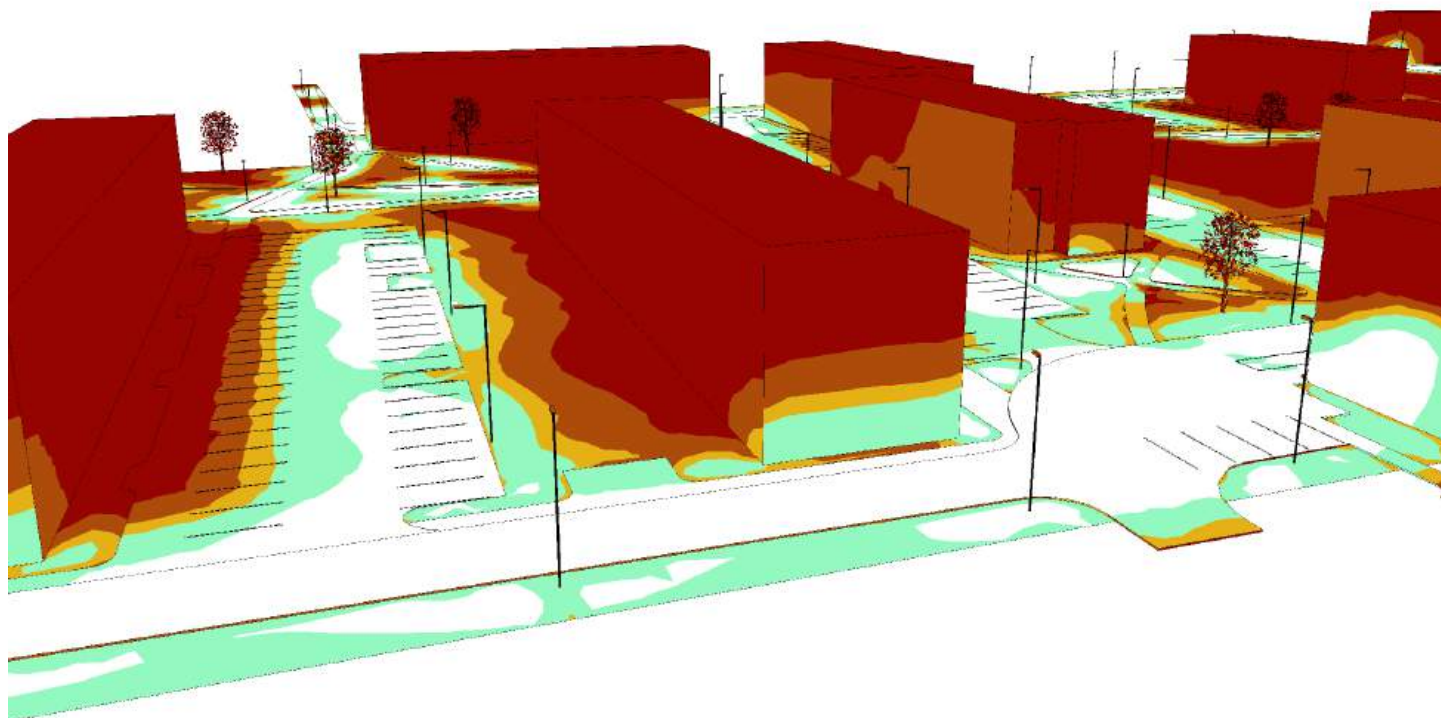
---



Objektas : Kvietinių g. Gargždai  
Instaliacija : Teritorijos apšvietimas  
Projekto numeris :  
Data : 17.04.2024

## 2.3 Skaičiavimu rezultatai, Teritorijos apšvietimas

### 2.3.9 3D pseudo spalvos Rodinys 4 (E)

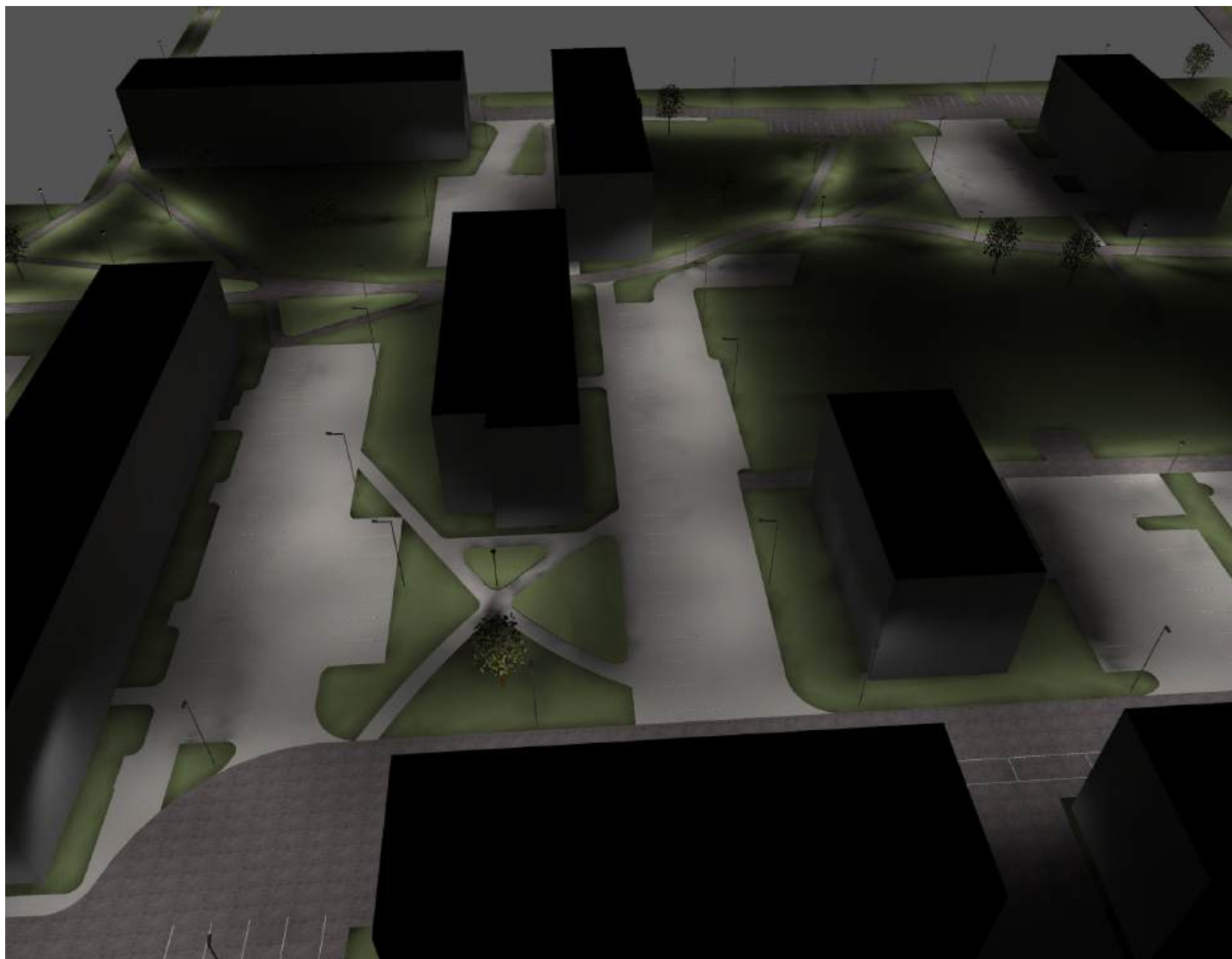




Objektas : Kvietinių g. Gargždai  
Instaliacija : Teritorijos apšvietimas  
Projekto numeris :  
Data : 17.04.2024

## 2.3 Skaičiavimų rezultatai, Teritorijos apšvietimas

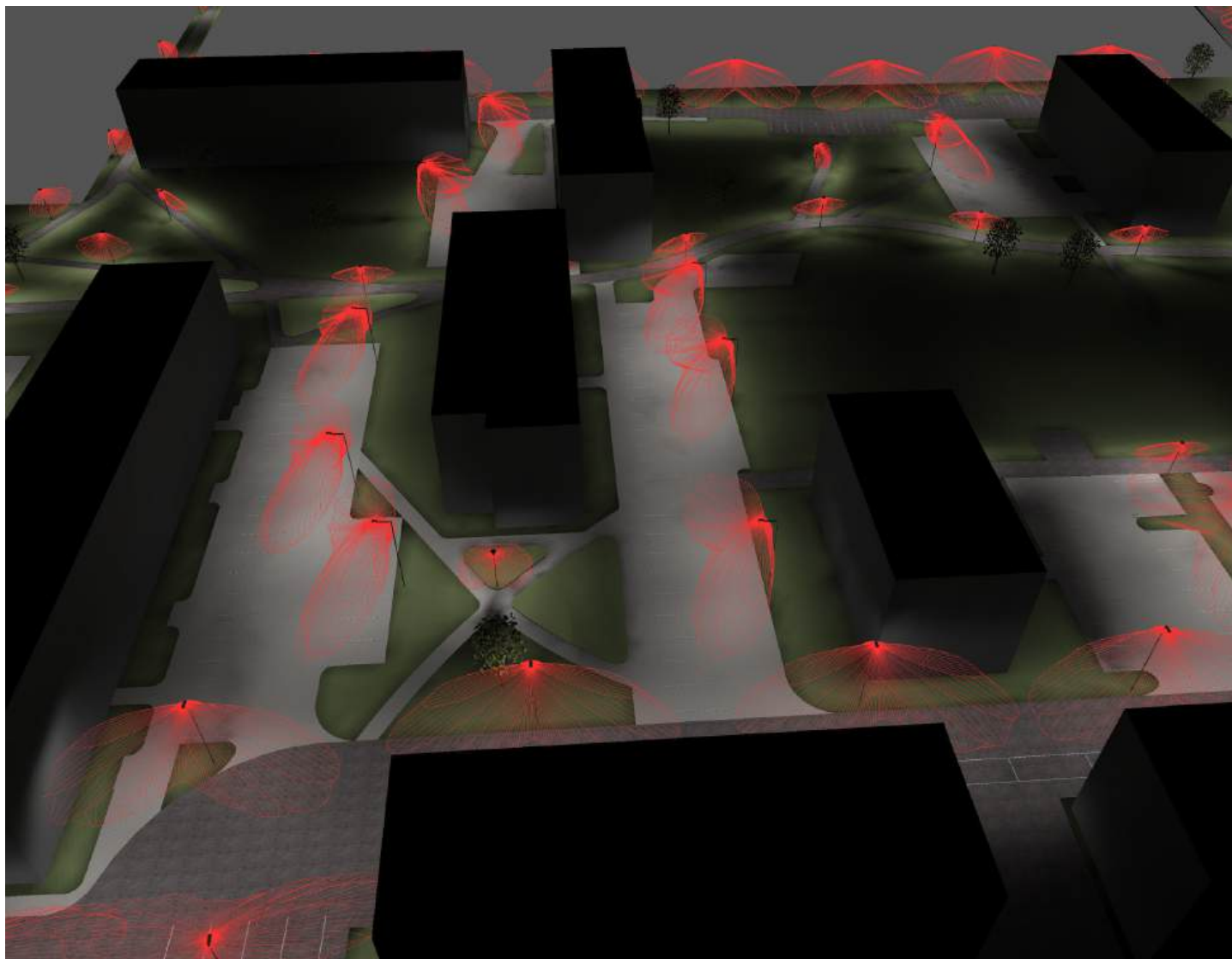
### 2.3.5 3D skaidis, Rodinys 5



Objektas : Kvietinių g. Gargždai  
Instaliacija : Teritorijos apšvietimas  
Projekto numeris :  
Data : 17.04.2024

## 2.3 Skaičiavimų rezultatai, Teritorijos apšvietimas

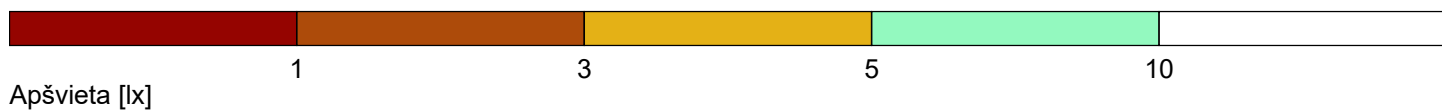
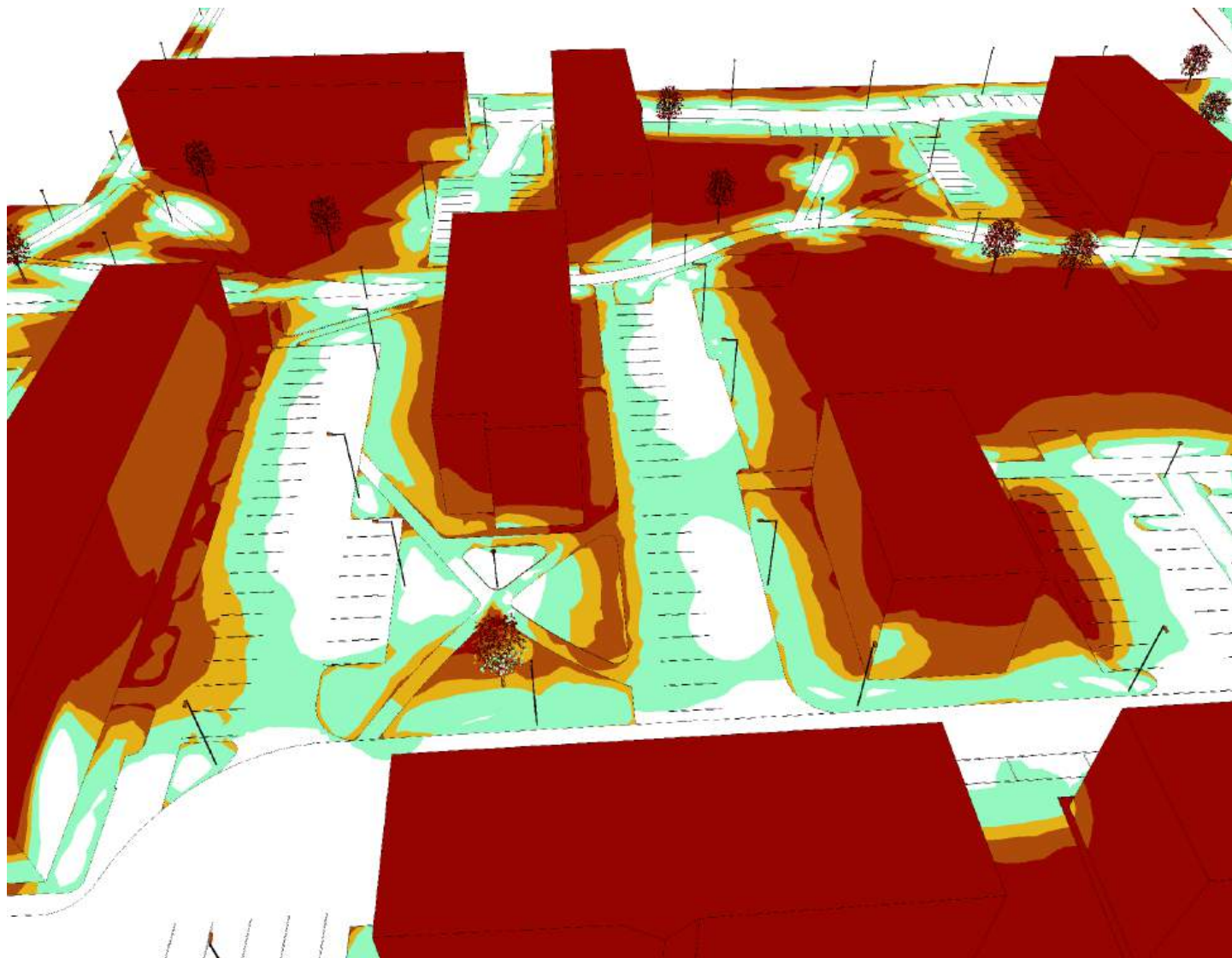
### 2.3.5 3D skaitis, Rodinys 5



Objektas : Kvietinių g. Gargždai  
Instaliacija : Teritorijos apšvietimas  
Projekto numeris :  
Data : 17.04.2024

## 2.3 Skaičiavimu rezultatai, Teritorijos apšvietimas

### 2.3.10 3D pseudo spalvos Rodinys 5 (E)







STATYBOS PRODUKCIJOS  
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

# KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.19412

**Vilius Bilvinas**

A.k. 38102150585

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimui komunikacijos (išskyrus valstybinės reikšmės kelius ir geležinkelio kelią), kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalis: elektrotechnikos (iki 10 kV įtampas).

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

20902

Išduotas 2018 m. gegužės 30 d.

Pirmą kartą išduotas 2007 m. gegužės 31 d.

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

TVIRTINU  
Klaipėdos rajono  
savivaldybės  
administracijos direktorius  
Sigitas Karbauskas

2024-

**KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS, GARGŽDŲ SENIŪNIJOS, GARGŽDŲ Miesto,  
KLAIPĖDOS, J. JANONIO, ŽEMAITĖS, KVIETINIŲ GATVIŲ SUSISIEKIMO  
KOMUNIKACIJŲ, INŽINERINIŲ TINKLŲ IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ  
STATYBOS PROJEKTAS**

**APŠVIETIMO PROJEKTAVIMO SĄLYGOS**

**PERKANČIOJI ORGANIZACIJA:  
KLAIPĖDOS R. SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA**

Biudžetinė įstaiga, Klaipėdos g. 2, LT-96130 Gargždai,  
tel. (8 46) 45 25 45, faks. (8 46) 47 20 05,  
el. p. [savivaldybe@klaipedos-r.lt](mailto:savivaldybe@klaipedos-r.lt), [www.klaipedos-r.lt](http://www.klaipedos-r.lt).

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188773688

**I. BENDROSIOS NUOSTATOS**

**Patikslinimas:** Šios sąlygos išduodamos Klaipėdos rajono savivaldybės, Gargždų seniūnijos, Gargždų miesto, Klaipėdos, J. Janonio, Žemaitės, Kvietinių gatvių susisiekmio komunikacijų, inžinerinių tinklų ir kitos paskirties inžinerinių statinių statybos projekto elektrotechninės dalies, apšvietimui.

**II. PROJEKTAVIMO (PASLAUGŲ) APIMTIS**

1. Suprojektuoti Klaipėdos rajono savivaldybės, Gargždų seniūnijos, Gargždų miesto, Klaipėdos, J. Janonio, Žemaitės, Kvietinių gatvių apšvietimą (toliau – Apšvietimas):
  - 1.1. apšvietimo požeminę kabelinę liniją pagal skaičiavimus, bet ne mažesnio kaip 4 x 25 mm<sup>2</sup>(Al) skerspjūvio, montažiniame vamzdyje;
  - 1.2. šviestuvus su šviesos diodais (LED) su autonominio pritemdymo funkcija užprogramuota gamykloje (šviestuvų kiekis turi būti parinktas pagal atliktus techninius apšvietimo skaičiavimus) su DALI sąsaja;
  - 1.3. cinkuotas metalines atramas;
  - 1.4. Demontuoti esamas apšvietimo atramas, kabelius ir šviestuvus.
  - 1.5. Demontuotas medžiagas grąžinti Klaipėdos rajono savivaldybei.
2. Visi gaminiai privalo būti sertifikuoti ES sertifikatais, turėti: CE ženklavimo deklaraciją, Europos akreditacijos organizacijos akredituotos laboratorijos sertifikatus išduotus šviestuvų gamintojui.
3. Reikalavimai atramoms: 1) pritaikytos naudoti III Lietuvos vėjo apkrovos rajone (įvertinant STR 2.05.04:2003 reikalavimus); 2) dengimas karšto cinkavimo danga (pagal SFS-EN ISO 1461 reikalavimus); 3) gelžbetoniniai padai su vertikalumą reguliuojančiais varžtais; 4) gembės montuojamos užmaunant arba įmaunamos ant atramos viršaus.

4. Pėsčiųjų perėjos apšvietimui suprojektuoti metalines cinkuotas atramas su atitinkamo galingumo perėjos tipo kryptiniais LED šviestuvais.
5. Suprojektuoti apšvietimo atramų  $R \leq 30 \, \Omega$  įžeminimą;
6. Reikalavimai šviestuvams: 1) aliuminio lydinio korpusas, padengtas atsparia korozijai ir atmosferos poveikiui danga; 2) apsaugos laipsnis: IP66; 3) šviestuvo atsparumas smūgiams IK08 pagal LST EN 62262:2004 arba LST EN 50102+A1:1998 arba lygiavertį standartą 4) šviesos šaltinio spalvų atkūrimo indeksas ne mažiau kaip 70 ( $CRI > 70$ ), 5) spalvinė temperatūra 4000K, 6) šviestuvo šviesinis efektyvumas (įvertinus šviesos nuostolius optikoje) ne mažiau kaip 130 lm/W, 7) elektrosaugos klasė II. 8) Šviestuvai turi būti suprojektuoti ir sumontuoti taip, kad užtikrintų kuo mažesnę nepageidaujamą šviesos sklaidimą. 9) Minimalus šviestuvo eksploatacijos laikas ne mažiau 100.000 valandų; 10) Šviestuvo pritemdymo valdymas užprogramuotas gamykloje; 11) Šviesos srauto nusėdimas ne mažiau L95 B10; 12) Garantinio aptarnavimo laikotarpis ne mažiau 5 metai.
7. Šviestuvus atramose prijungti ir numatyti šviestuvų apsaugą nuo perkrovimų ir trumpųjų jungimų;
8. Reikalavimai apšvietimo valdymo spintai: 1) korpuso mechaninio atsparumo laipsnis IK08 pagal LST EN 62262 2) parinkti komutaciniai ir linijos (-ų) apsaugos aparatai pagal reikiamą (naujai suprojektuotą) el. galią, 3) apšvietimo valdymas suprojektuotas su foto davikliu ir astronominė laiko rele.
9. Apšvietimo linijos pajungimas nuo artimiausios valdymo spintos esančios šalia transformatorinės MT-3. Esant poreikiui numatyti esamos valdymo spintos pakeitimą. Projektavimo metu įvertinti: 1. jei trūksta el. galios esamoje gatvių apšvietimo valdymo spintoje naujos apšvietimo linijos el. galios poreikiui išsiimti ESO sąlygas galios didinimui; 2. jei reikia parengti projektą pagal išduotas sąlygas ir priduoti tiekėjui (jei sąlygose numatyta parengti projektą).
10. Projekto planas turi būti pateiktas ant galiojančio topografinio plano (planą rengia Tiekėjas). Projektas suderintas pagal galiojančius teisės aktų reikalavimus.

Statybos ir kelių priežiūros skyriaus vedėjas

Algirdas Ronkus

## PRITARIMŲ, SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

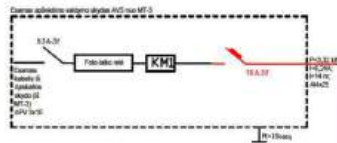
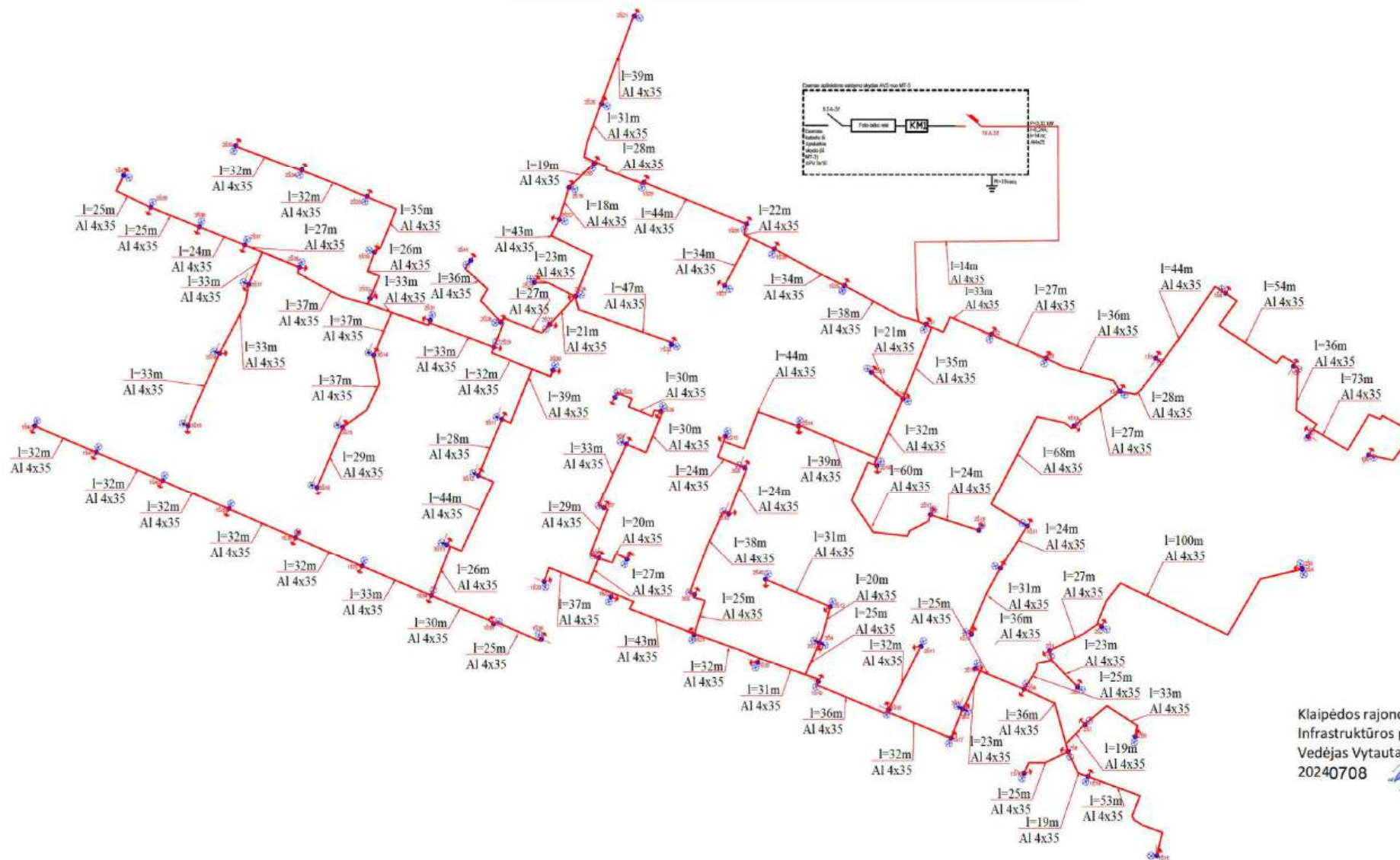
Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas	Lapų skaičius
1.	UAB "Mažeikių vandenys", projekto sprendinių derinimas, parašu ant brėžinio Sklypo (dalies) inžinerinių tinklų planas M1:500, 2020-09-30,	1
2.	Lietuvos automobilių kelių direkcija, Sprendinių derinimas, brėžinys - sklypo dalies inžinerinių tinkle planas su projektuojamas vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklais M1:500, metaduomenys 2021-12-06	2
3.	AB ESO	2
4.	AB Telia Lietuva	
5.	AB „Klaipėdos vanduo“, projekto sprendinių suderinimas parašu ant brėžinio NDP-20.014-TDP-VN-01– inžinierius, 2022-03-03	1

0	2023-....	Statybos leidimui. Statybos darbams.		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "NEMUNO DELTOS PROJEKTAI" Šiaurės g.8, Šilutė, LT-99116 <a href="mailto:info@deltosprojektai.lt">info@deltosprojektai.lt</a>		SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ, KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ, Gargžduose, kvartale tarp Klaipėdos, J. Janonio, Žemaitės ir Kvietinių g. tavių, SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS	
4312	PV	G. Venckus	PRITARIMŲ, SUDERINIMŲ SĄRAŠAS	LAIDA
				0
It	KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ		NDP-23.052-SSP-TDP-BD-PSS	LAPAS
				LAPŲ
			1	1



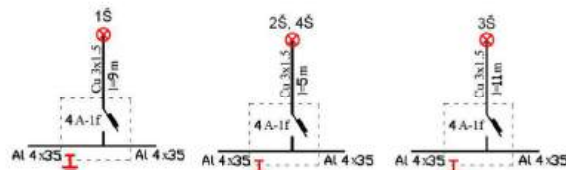






Klaipėdos rajono savivaldybės administracija  
Infrastruktūros plėtros skyrius  
Vedėjas Vytautas Valantinas  
20240708

- 1Š Šviestuvai 96636134 (STD-standard),  
40,6 W, 8m. atrama; 43 vnt.
- 2Š Šviestuvai 01PLB25930CHM4, 20  
W, 4m. atrama; 39 vnt.
- 3Š Šviestuvai 96636134 (STD-standard)  
su 1m arba 2m. gembe, 40,6 W, 8m.  
atrama; 19 vnt.
- 4Š Šviestuvai 01PLB25935CHM4, 20 W;  
4m. atrama; 1 vnt.
- Projektuojamas 0,4 kV požeminis  
elektros kabelis polietilininiam  
vamzdyme



0	2024-05	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS.
ATESTATO NR.	PROJEKTUOTOJAS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
	<b>NDR</b> UAB "Nemuno deltos projektai" Šiaurės g. 8, Šilutė; el. paštas info@deltosprojektai.lt, www.ndp.lt	SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ, KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ, Gargžduose, kvartale tarp Klaipėdos, J. Janonio, Žemaitės ir Kvietinių gatvių, STATYBOS PROJEKTAS
4312	PV	G. Venckus
A2095	Statinio arch.	B. Gedrimienė
19412	PDV	V. Bilvinas
STATYTOJAS	LAIDA	0
It.	KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Apšvietimo tinklų schema
	DOKUMENTO ŽYMUO	NDP-23.052-SP-E.2
	Brėžinys	Brėžiniai
	1	1