

Statinio projekto pavadinimas

PĖSČIŲJŲ TAKŲ, KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ TIES VAKARINIŲ APLINKKELIŲ IR V. MACIULEVIČIAUS GATVĖ, VILNIUJE, STATYBOS IR KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS

Statinio projekto Nr.

VP-24-10

Statytojas (užsakovas)

VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ

Konstitucijos pr. 3, LT-09601, Vilnius, tel. (8-5) 211 2000.
Kodas Juridinių asmenų registre 111109233

Projektuotojas

UAB „ID VILNIUS“

Lvivo g. 25-102, LT-09320 Vilnius, tel. +370 601 31184.
Kodas Juridinių asmenų registre 123615345

UAB „MEPCO“

Konstitucijos pr. 23, LT-08105, Vilnius, tel. +370 5 2440155.
Kodas Juridinių asmenų registre 301533164

Statinio (statinių) pavadinimas

PĖSČIŲJŲ TAKŲ, KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ TIES VAKARINIŲ APLINKKELIŲ IR V. MACIULEVIČIAUS GATVĖ, VILNIUJE, STATYBOS IR KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS.

Statinio (statinių) adresas (statybos vieta)

TERITORIJA KAROLINIŠKIŲ MIKRORAJONE TIES VAKARINIŲ APLINKKELIŲ IR V. MACIULEVIČIAUS GATVĖ, VILNIAUS M. NĖRA

Kultūros vertybių registro duomenys

Statybos rūšis

NAUJA STATYBA; KAPITALINIS REMONTAS

Statinio kategorija

NESUDĖTINGASIS STATINYS

Statinio naudojimo paskirtis

SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS; KITI TRANSPORTO STATINIAI (8.6); KITI INŽINERINIAI STATINIAI (5.2.4); SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (7.6); INŽINERINIAI TINKLAI (9)
TECHNINIS PROJEKTAS

Statinio projekto etapas

ELEKTROTECHNINĖ GATVIŲ APŠVIETIMO DALIS

Statinio projekto dalis

E(GA)

Bylos (segtuvo) žymuo

0

Bylos (segtuvo) laidos žymuo

Bylos (segtuvo) išleidimo data

2024-09

Pasirašančių asmenų pareigos:

Vardai, pavardės, kiti būtini duomenys:

Direktorius

L.E.P. PAULIUS SAMOŠKA

Skyriaus vadovas (-ė)

VIKTORIJA BOGDANOVIEŅĖ

Projekto vadovas (-ė)

ENRIKA GEŠTAUTAITĖ

Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr. A1859

Projekto dalies vadovas (-ė)

GERTRŪDA AVERJANOVA

Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr. 33140

PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ TARPUSAVIO SUDERINIMŲ NUORAŠAS

Nr.	Pareigos	Atestato Nr.	Vardas, pavardė	Projekto dalis	Parašas
1.	PV	A 1859	Enrika Geštautaitė	Bendroji dalis	
2.	PDV	32761, 38603	Diana Gamulėnė	Sklypo sutvarkymo (sklypo planas) dalis. Sklypo plano elementai	
3.	PDV	A 1859	Enrika Geštautaitė	Architektūrinė ir Sklypo sutvarkymo (sklypo planas) dalis. Mažosios architektūros sprendiniai	
4.	ARCH		Gabija Tamašauskaitė	Architektūrinė ir Sklypo sutvarkymo (sklypo planas) dalis. Mažosios architektūros sprendiniai	
5.	PDV	13002	Nikolaj Moškov	Konstrukcinė (statinio konstrukcijos) dalis	
6.	PDV	12700	Eglė Budukevičienė	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
7.	PDV	33140	Gertrūda Averjanova	Gatvės apšvietimo dalis	
8.	PDV	33140	Gertrūda Averjanova	Elektrotechnikos dalis	
9.	PDV	36455	Aleksandr Minkevičius	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis	
10.	PDV	(26)-ŽVP-22	Dovilė Milevska	Želdinių (apželdinimo) dalis	
11.	PDV	A 10297	Julija Kildišienė	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	
12.	PDV	34948	Rokas Masevičius	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	

Pastaba :

Šį dokumentą pasirašantis asmuo, patvirtina, kad susipažino su projekto dalių sprendiniais.

**PROJEKTAS ATITINKA GALIOJANČIAS NORMAS IR TAISYKLES BEI PROJEKTAVIMO
UŽDUOTĮ
PROJEKTO PRITARIMŲ LENTELĖ**

Eil. Nr.	Įmonė, organizacija	Parašas	Data
1.	UAB „Grinda“ Paviršinių nuotekų tinklų plėtros skyriaus specialistė Rimantė Vinciūnė	<i>Nuorašas iš plano su pastaba: Po darbų atlikti kertamų paviršinių nuotekų tinklų TV diagnostiką ir pateikti apžiūros ataskaitą UAB „Grinda“</i>	2024-09-26
2.	UAB „Vilniaus vandenys“ Projektų derinimo inžinierė Julija Čabytė	<i>Nuorašas iš plano</i>	2024-10-01
3.	AB „Telia Lietuva“ Tinklo resursų administravimo komanda, Vyresnysioji inžinierė Natalja Trofimova	<i>Nuorašas iš plano</i>	2024-09-26
4.	AB „Vilniaus šilumos tinklai“ TPPK vyr. inžinierius Laurynas Ramanauskas	<i>Nuorašas iš plano</i>	2024-10-15
5.	AB „ESO“, elektros skyriaus derintojas Donatas Venzlauskas	<i>Nuorašas iš plano</i>	2024-10-23
6.	Vilniaus miesto savivaldybės Architektūros skyriaus vyriausioji specialistė Rita Usonienė	<i>Suderintas suvestinis planas su visais tinklais (BD dalyje)</i>	2024-09-30
7.	UAB „Vilniaus apšvietimas“	<i>Nuorašas iš plano</i>	

UAB „Vilniaus apšvietimas“
PERŽIŪRĖTA
2024-12-06 Nr. 78-24 (TS Nr. 74-24)
Projektų derinimo inžinierė J. [redacted]
Želdinimo planą derinti papildomai;
Pasikeitus sprendiniams privalomas naujas sprendinių pateikimas.

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>	<i>Laida</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
VP-24-10-00-TP-E(GA)_PSŽ	1	0	Statinio projekto sudėties žiniaraštis	
VP-24-10-00-TP- E(GA)_Ž-01	1	0	Tekstinių dokumentų sudėties žiniaraštis	
VP-24-10-00-TP- E(GA)_SR	1	0	Statinio rodikliai	
VP-24-10-00-TP- E(GA)_AR	10	0	Aiškinamasis raštas	
VP-24-10-00-TP- E(GA)_JTV	2	0	Įtakos tinklui vertinimas	
VP-24-10-00-TP- E(GA)_TS	24	0	Techninės specifikacijos	
VP-24-10-00-TP- E(GA)_KMŽ	2	0	Kabelių montavimo žiniaraštis	
VP-24-10-00-TP- E(GA)_SŽ	2	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
VP-24-10-00-TP- E(GA)_Ž-02	1	0	Brėžinių žiniaraštis	
VP-24-10-00-TP- E(GA)_BR	3	0	Brėžiniai	
VP-24-10-00-TP- E(GA)_Ž-03	1	0	Priedamų dokumentų sudėties žiniaraštis	
VP-24-10-00-TP- E(GA)_P	50	0	Priedami dokumentai	

STATINIO RODIKLIAI

Eil. nr.	PAVADINIMAS	MATO VNT.	KIEKIS	PASTABOS
4.	Inžineriniai tinklai			
	Kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis:	km	0,756	
	Požeminės dalies 0,4 kV	km	0,615	
	Antžeminės dalies	m	0,141	
	Inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis:	m	2	
	Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis:			
	Al 4x25 mm ² Cu 3x1,5 mm ²	km km	0,615 0,141	

* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.

0	2024 08	Statybos leidimui, konkursui, statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	 ID Vilnius		PĖSČIŲJŲ TAKŲ, KITŲ INŽINIERINIŲ STATINIŲ IR INŽINIERINIŲ TINKLŲ TIES VAKARINIŲ APLINKKELIU IR V. MACIULEVIČIAUS G., VILNIUJE STATYBOS IR KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS.	
A1859	PV	E. Geštautaitė	ELEKTROTECHNINĖ GATVIŲ APŠVIETIMO DALIS	
Atestato Nr.			STATINIO RODIKLIAI	
33140	PDV	G.Averjanova	Laida	
Etapas	Statytojas		Lapas	Lapų
TP	VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ KONSTITUCIJOS PR. 3, LT-09601 VILNIUS		AN.KSP.22 02 09-01-TP-E(GA)-SR	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Šioje projekto dalyje pateiktas Pėsčiųjų takų, kitų inžinerinių statinių ir inžinerinių tinklų ties Vakariniu aplinkkeliu ir V. Maciulevičiaus gatve, Vilniuje, statybos projektas, elektrotechnikos techninis projektas. Techninis projektas atliktas imant apytiksles, dažniausiai naudojamų įrenginių technines charakteristikas. Parinkus įrenginius, jų gamintoją, tikslesnes technines charakteristikas bus atliktas darbo projektas. Pajungimas vyks pagal UAB „Vilniaus gatvių apšvietimas“ Nr. 74-24, data 2024-06-04 išduotas technines sąlygas, projektavimo užduotį, užsakovo užduotimi ir atitinkančius galiojančių normų ir taisyklių reikalavimus, tarp jų gaisro ir saugumo technikos.

Elektrotechnikos dalį sudaro parko apšvietimo projektiniai sprendiniai. Įrengimas vyks po projekto įgyvendinimo.

Montavimo darbus atlikti pagal EĮBT ir RSN reikalavimus.

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

- žema įtampa 400 V±5% / 230 V±5%;
- 3 fazės, TN-C-S posistemė;
- dažnis 50 Hz.

Instaliacijai naudojami kabeliai varinėmis ir/arba aliumininėmis gyslomis. Kabeliai klojami vamzdžiuose. Viename vamzdyje instaliuojamas tik vienas kabelis. Kintamos srovės faziniai ir nulinis laidininkai turi būti tiesiami tame pačiame vamzdyje. Laidų ir kabelių gyslos turi būti sujungiamos medžiagą ir skerspjūvį atitinkančiais varžtiniais ir spyruokliniais gnybtais, presavimo, suvirinimo ar litavimo būdu.

Skirstomieji įrenginiai turi būti pagaminti pramoniniu būdu ir atitikti standartų EN ir IEC reikalavimus. Gamykloje – gamintojo turi būti įdiegta Kokybės valdymo sistema, atitinkanti standartą EN-ISO 9001, ir

0	2024 08	Statybos leidimui, konkursui, statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	 ID Vilnius		PĖSČIŲJŲ TAKŲ, KITŲ INŽINIERINIŲ STATINIŲ IR INŽINIERINIŲ TINKLŲ TIES VAKARINIŲ APLINKKELIU IR V. MACIULEVIČIAUS G., VILNIUJE STATYBOS IR KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS.	
A1859	PV	E. Geštautaitė	ELEKTROTECHNINĖ GATVIŲ APŠVIETIMO DALIS	
Atestato Nr.			AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
33140	PDV	G.Averjanova	Laida	
Etapas		Lapas		Lapų
TP	VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ KONSTITUCIJOS PR. 3, LT-09601 VILNIUS		AN.KSP.22 02 09-01-TP-E(GA)-AR	1 9

taikoma visam gamybos procesui pradedant projektavimu ir baigiant aptarnavimu pardavus. Privalomi tipiniai ir standartiniai bandymai turi būti atlikti gamykloje arba akredituotoje laboratorijoje pagal standarto IEC 61330 reikalavimus. Bandymų protokolų kopijos turi būti pateiktos kartu su skirstomaisiais įrenginiais.

PRIVALOMŲJŲ TECHNINIO PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTŲ IR PAGRINDINIŲ NORMATYVŲ STATYBOS TECHNINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS:

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
2. "Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės" (Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. liepos 27 d. įsakymo Nr. 1-223 redakcija);
3. STR 2.01.01(2):1999. "Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga";
4. STR 1.04.04:2017. "Statinio projektavimas, projekto ekspertizė";
5. STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;
6. STR 2.02.02:2004. „Visuomeninės paskirties statiniai“;
7. STR 2.03.01:2019. "Statinių prieinamumas“;
8. "Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės" (EĮĮBT);
9. LST 1516 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;
10. „Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės“. Žin. 2010, Nr. 39-1878;
11. „Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas.“ 2016-11-04, Nr. 26262;
12. „Elektros tinklų apsaugos taisyklės“. 2010-04-07, Nr. 39-1877;
13. „Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės“. 2012-11-06, Nr. 128-6443;
14. „Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės“. 2011-06-02, Nr. 67-3199;
15. „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“. 2012-01-05, Nr. 2-58;
16. „Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas“. 2019-06-19, Nr. 9862;
17. „Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės“. 2013-03-13, Nr. 27-1299;
18. LST EN 13201-3:2016 „Kelių apšvietimas. 3 dalis. Eksploatacinių charakteristikų skaičiavimas“;
19. „Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės“. 2011-02-10, Nr. 17-815;
20. „Vilniaus miesto apšvietimo standartas“ 2023 m.;
21. „Vilniaus miesto gatvių standartas“ 2023 m.;
22. LST EN 12464-2:2014 „Šviesa ir apšvietimas. Darbo vietų apšvietimas. 2 dalis. Darbo vietos statinių išorėje“;

23. LST EN 60598 „Šviestuvai“;
24. Higienos normos HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“;
25. LST EN 61140:2016 „Apsauga nuo elektros smūgio. Bendrieji reikalavimai, keliami įrenginiui ir įrangai“;
26. IEC 61312 „Apsauga nuo žaibų elektromagnetinių impulsų“;
27. Kabelinių sistemų instaliavimas, specifikacijos ir kokybės užtikrinimas - EN50174-1, ISO/IEC 11801;
28. Kabelinių sistemų instaliavimo planavimas ir atlikimas - EN50174-2, EN50174-3;
29. Instaliacijos kabeliniams kanalams, vamzdynams ir pan. - EN50085, EN50086, EN61537;
30. Elektromagnetinis suderinamumas - EN50081, EN50082;
31. Instaliuotos kabelinės sistemos testavimas - EN50346;
32. GKTR 2.01.01:1999 „Statomų požeminių tinklų ir komunikacijų geodezinių nuotraukų atlikimo tvarka“;

Visi kiti, su šių sistemų projektavimu ir diegimu susiję, iki šio statinio projektavimo sąlygų sąvado išdavimo galiojusieji, bei darbo projekto metu įsigaliosiantys privalomieji normatyviniai statybos techniniai dokumentai (STR) ir kiti dokumentai, kurių reikalavimai yra privalomi visiems statybos dalyviams, viešojo administravimo subjektams, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų savininkams (naudotojams), juridiniams ir fiziniams asmenims, kurių veiklą reguliuoja Statybos.

Projektavimo programinės įrangos sąrašas:

- Microsoft Windows 11 Pro;
- Microsoft Office 365;
- Dialux;
- AutoCAD 2022.

PARKO APŠVIETIMAS

Šiame projekte suprojektuotas Maciulevičiaus g. skvero apšvietimas. Vadovaujantis 2016 m. standartu LST EN 13201, Vilniaus gatvių standartu ir kitais susijusiais Lietuvos respublikos teisės aktais, projektuojamas gatvės apšvietimo elektros tinklas ties Vakariniu aplinkkeliu ir V. Maciulevičiaus g. (priedas Nr.1), prijungiant prie esamo maitinimo punkto MP5044 atramos Nr. 103 ir 111, panaudojant esamą leistiną naudoti galią ir sumontuojant rezervines jungtis į artimiausias atramas.

Darbus atlikti nenutraukiant gatvės apšvietimo tinklo veikimo.

Elektros grandinėje perskaičiuoti esami komutavimo ir apsaugos aparatai, yra normos ribose, todėl nenumatyti jų pakeitimai.

Zonos lauke pavadinimas Skaičiuojamos vertės projekte (lx)

Pėstiesiems skirti takai	5
Keliai lėtai judančioms transporto priemonėms (maks. 10km/h)	10
Pėsčiųjų perėjos, transporto priemonių posūkio, pasikrovimo/išsikrovimo vietos	50
Valymo ir aptarnavimo zonos	50

Skverą ir sporto erdves numatyta apšviesti metalinėmis 6 metrų atramomis (spalva RAL 9004) ant jų sumontuojant IP66 šviestuvus su asimetrine optika, išskyrus du simetrinius A12 ir A13 bei LED 18W, 25W ir 35W lempomis (žiūrėti brėž.: VP-24-10-00-TP-E(GA)-01). Poilsio zonose akcentinių suolų apšvietimui numatytas apšvietimas IP66 prožektoriais su 8W LED tipo lempomis, montuojant ant žemės. Atlikti apšvietos skaičiavimai pateikiami projekto prieduose (skaičiavimuose įtraukti ir esami 20W "Luscinia post top" šviestuvai, kurie įtakoja bendrus apšvietos skaičiavimus).

Numatomas atramų įžeminimas ne didesne kaip $R < 30\Omega$ varža ir kad atstojamoji varža būtų ne didesne kaip $R < 10\Omega$.

Visą kabelinę trasą numatyta pakloti naudojant Al 4x25 mm² skerspjūvio kabelį, įveriant į apsauginį PE Ø50 mm vamzdį. Klojant skirtingų elektros tinklų trasas greta, turi būti išlaikomi atstumai (0,5 m – tarp kabelių, kuriuos eksploatuoja skirtingi operatoriai) vadovaujantis ELIJT taisyklėmis. Po važiuojamąja kelio dalimi klojamus elektros kabelius įverti į apsauginį HDPE vamzdį. Minimalus vamzdžių klojimo gylis pėsčiųjų dalyje 0,7 m, važiuojamojoje dalyje 1,2 m. (detaliau žiūrėti brėžiniu VP-24-10-00-TP-E-01).

Visos linijos testuojamos (tikrinamas atitikimas reikalaujamai kategorijai), ir parengiami atitinkami dokumentai.

Parko apšvietimo projektinių sprendinių techniniai rodikliai:

Eil. Nr.	Pavadinimas	Indeksas	Mato vnt.	Kiekis
Elektros tiekimo kategorija: III kategorija				
1.	Instaliuotas galingumas	Pinst.	kW	0,45
2.	Skaičiuojamas galingumas	Psk.	kW	0,45
3.	Srovė	Isk.	A	2
4.	Tinklo įtampa	U	V	240

Visi šioje projekto dalyje numatyti prietaisai, įrengimai, aparatūra, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas. Visa įranga įžeminama pagal EIJBT reikalavimus.

Pastaba: Prieš darbų pradžią privaloma suderinti medžiagų technines charakteristikas su UAB „Vilniaus apšvietimas“. Konkretūs šviestuvai su atramomis tikslinamos darbo projekto metu ir suderinant su Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Viešosios tvarkos grupe.

SAUGOS REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

Saugos priemonės montuojant

Kai nedarbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai PE dangteliai. Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Jei, tinkamai neapsaugojus elektros įrangos, dėl Rangovo kaltės įvyksta pažeidimai, įskaitant ir dažytų paviršių pažeidimus, Rangovas privalo greitai ir tvarkingai pašalinti pažeidimus, atstatant tokią pačią ar geresnę jų būklę.

Darbuotojų saugą ir sveikatą užtikrinančios organizacinės priemonės

Darbuotojų saugą ir sveikatą užtikrinančios organizacinės priemonės yra: asmenų, atsakingų už darbuotojų saugą ir sveikatą organizuojant darbus ir dirbant pagal nurodymus ir pavedimus elektros įrenginiuose, paskyrimas;

- nurodymų bei pavedimų davimas, darbų vykdymas pagal instrukcijas;
- leidimas ruošti darbo vietą ir leisti dirbti;
- leidimas dirbti;
- priežiūra darbo metu;
- pervedimas į kitą darbo vietą;
- darbo pertraukos bei jo baigimas.
- Veikiančiuose elektros įrenginiuose gali būti dirbama:
- pagal nurodymą;
- pagal pavedimą;
- pagal instrukciją.

Darbuotojų veiksmai prieš pradedant dirbti

Prieš pradedant dirbti, asmuo atsakingas už darbą privalo:

atlikti darbuotojų saugos ir sveikatos įvertinimą su visais darbuotojais, paskirtais šiam darbui. Saugos darbe įvertinimas turi apimti šiuos faktorius: darbo vietos paruošimą, darbo pavojingumą,

naudojamus darbo metodus, specialius perspėjimus, energijos šaltinių valdymą, darbui reikalingas individualias ir kolektyvines saugos priemones ir naudojimąsi jomis;

darbo nepradėti tol, kol kiekvienas aiškiai nesupras, ką reikia atlikti, kokius metodus naudoti bei kokiomis darbuotojų saugos ir sveikatos taisyklėmis ir TK vadovautis. Užduotis darbui turi būti konkreti (darbo vietos zona, ribos, darbo apimtis, darbo metodai ir kt.).

Jeigu pasikeičia darbo sąlygos ar atsiranda nenumatytos aplinkybės, naujai įvertinti darbą ir laikytis tinkamų saugos reikalavimų;

- užtikrinti, kad darbo vietos, darbo priemonės, darbo aplinka atitiktų darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus;
- nepradėti dirbti ar nutraukti darbus, jeigu paaiškėja, kad saugiai jų atlikti negalima, neturima pakankamai tam darbui tinkamų saugos priemonių, įrangos, mechanizmų, nežinoma darbų atlikimo technologija.

Darbuotojo veiksmai baigus darbą ir darbo vietos atstatymo tvarka

Atlikus darbus ir darbų užbaigimą įforminus (jei buvo dirbta pagal nurodymą), darbo vieta sutvarkoma šiuo nuoseklumu:

- tvarkingai sudedami darbo įrankiai, medžiagos bei jų atliekos;
- išvedami žmonės (brigada);
- nuimami laikini aptvarai ir apsauginiai gaubtai;
- nuimamos darbo vietos ir pavojingų zonų ribų aptvaros.

Pavojingi ir kenksmingi veiksniai

Darbuotojus darbo vietoje gali veikti tokie pavojingi ir kenksmingi veiksniai:

- veikiantis įrenginys, mechanizmas;
- lekiantys, judantys daiktai, ruošiniai, skeveldros, atliekos;
- daiktų, ruošinių, krovinių kritimas iš aukščio;
- daiktų, ruošinių, krovinių virtimas, poslinkis;
- įrenginio, mechanizmo virtimas;
- statinio, jo dalies griūtis;
- žemių ir kitų medžiagų griūtis;
- žmogaus griuvimas dėl slidumos;

- žmogaus griuvimas dėl kliuvinio;
- žmogaus griuvimas dėl kitų priežasčių;
- žmogaus nukritimas (iš aukščio, į gylį/nuo pastato, į šulinį, triumą);
- stacionarios transporto priemonės (transporteriai, konvejeriai ir pan.);
- įmonės vidaus kelių transporto priemonė;
- kelių transporto priemonė;
- transportuojamas kroviny;
- aštrūs daiktai;
- įrankiai, kitos rankinės darbo priemonės;
- kliuviny;
- birios medžiagos;
- dulkės, aerozoliai;
- pavojingos, kenksmingos medžiagos;
- fizinė perkrova;
- psichoemocinė įtampa;
- nuskendimas;
- užtroškimas;
- elektros srovė;
- žaibas;
- karštis, ugnis;
- sprogimas;
- šaltis;
- fizikinių reiškinių (spinduliuotės, vibracijos, triukšmo, elektromagnetinio lauko ir pan.) poveikis;
- stichinė galia;
- gyvūno poveikis;
- augmenijos poveikis;
- mikroorganizmų poveikis;
- smurtas;
- matavimo ir galios transformatorių, iškroviklių, jungtuvų kondensatorių, saugiklių ir kitų įrenginių sproginiai;

- nepastebimumas, nepakankamas darbo vietos apšvietimas;
- darbo vieta, neatitinkanti norminių aktų reikalavimų, netvarkingos darbo priemonės.
- darbuotojų saugai ir sveikatai gali turėti įtakos tokios nepalankios meteorologinės sąlygos, kaip krituliai, perkūnija, vėjas, kurioms pasiekus tam tikrą laipsnį, darbai turi būti nutraukiami.
- krituliais laikomi rūkas, lietus, šerkšnas, sniegas, ledai, plikšala. Krituliai laikomi reikšmingais, jei jie blogina matomumą. Darbus reikia nutraukti priklausomai nuo vardinės įrenginio įtampos ir naudojamų darbo metodų.
- rūkas laikomas reikšmingu, jei matomumas pablogėja iki to, kad dirbti tampa pavojinga dėl to, kad darbų vykdytojas nebemato brigados narių ir srovinių dalių, kuriose arba arti kurių jie dirba.
- perkūnijos požymiais laikomi griaustinis ir žaibas. Jei kuris nors iš dirbančiųjų pastebi šiuos reiškinius, tuomet darbus ant oro linijų neizoliuotų laidų ir transformatorių, kurios sujungtos su oro linijomis, būtina nutraukti.
- vėjas laikomas reikšmingu (didesnis nei 15 m/sec.), jei dirbantieji negali tiksliai naudoti darbo įrankių ir įrangos; tokiu atveju darbus būtina nutraukti.

Pastabos.

Esant nežymiems krituliams pradėtus darbus galima baigti.

Esant rūkui, snigui, lietai pradėti darbus draudžiama, leidžiama baigti pradėtą operaciją.

Kolektyvinės ir asmeninės apsaugos priemonės. Įrankiai ir jų naudojimo tvarka

Kolektyvinės ir asmeninės apsaugos priemonės turi būti naudojamos ir prižiūrimos EST antrojo skyriaus nustatyta tvarka. Apsaugos priemonės, įtaisai ir įrankiai, naudojami eksploatuojant KL ir statinius, turi būti periodiškai apžiūrimi ir savalaikiai bandomi. Dirbant su įrankiais bei įtaisais būtina vadovautis Saugos taisyklėmis dirbant su įrankiais ir įtaisais.

Įrankiai, įtaisai ir kėlimo mechanizmai turi būti įrengti ir prižiūrimi laikantis saugos darbe standartų, taisyklių, gamintojų instrukcijų reikalavimų, taip pat Darbo įrenginių naudojimo bendrųjų nuostatų, patvirtintų Socialinės apsaugos ir darbo ministrės 1999 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. 102 „Dėl darbo įrenginių naudojimo bendrųjų nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 2000, Nr. 3-88), Krovinių kėlimo rankomis bendrųjų nuostatų, patvirtintų Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos ir sveikatos ministerijos 1998 m.

rugsėjo 3 d. įsakymu Nr. 134/493 „Dėl krovinių kėlimo rankomis bendrųjų nuostatų“ (Žin., 1998, Nr. 79-2242) reikalavimų.

Apie visus pastebėtus naudojamų mašinų, mechanizmų, kolektyvinių ir asmeninių apsaugos priemonių, įtaisų bei įrankių gedimus, keliančius pavojų patiems ar šalia esantiems žmonėms, kiekvienas darbuotojas, pats negalėdamas pažeidimų pašalinti, privalo nedelsdamas pranešti tiesioginiam, o jeigu jo nėra - aukštesniajam vadovui.

Apsaugos bei darbo priemonės turi būti naudojamos pagal paskirtį ir instrukcijų reikalavimus. Apsaugos priemonės turi atitikti galiojančių standartų, o jų naudojimas - Saugos taisyklių eksploatuojant elektros įrenginius reikalavimus. Leidžiama naudotis tomis apsaugos priemonėmis, kurios darbo saugos norminių aktų nustatyta tvarka yra išbandytos ir patikrintos. Kiekvienas asmuo, prieš naudodamasis apsaugos priemone, turi įsitikinti, kad ji yra išbandyta ir patikrinti, ar jos paskirtis atitinka naudojimosi sąlygas.

Privaloma užtikrinti darbo drabužių saugojimą, džiovinimą, skalbimą, valymą ir taisymą.

Darbuotojo veiksmai ypatingais atvejais

Darbuotojai, pastebėję, kad gali įvykti nelaimingas atsitikimas ar avarija įrenginiuose, nedelsdami turi imtis priemonių pavojų keliančioms kliūtims pašalinti, nutraukti darbus ir apie tai informuoti tiesioginį darbų vadovą. Įvykus nelaimingam atsitikimui, nukentėjusiajam reikia suteikti pirmąją pagalbą, iškviesti gydytoją, išsaugoti nepakeistą įvykio vietą (jeigu tai negresia dirbančiųjų ar aplinkinių žmonių gyvybei ar sveikatai), o apie įvykį pranešti tiesioginiam darbų vadovui. Darbai privalo būti nutraukti, jei aptinkami naudojamų mechanizmų, įtaisų ar prietaisų gedimai, turintys įtakos žmonių saugumui, kurių savo jėgomis negalima pašalinti. Darbuotojai privalo reikalauti, kad darbdavys aprūpintų visomis darbui reikalingomis saugos priemonėmis bei techniškai tvarkingais įrankiais ir įtaisais.

BENDRI NURODYMAI

Prietaisų elektros aparatūros, kabelių ir vamzdynų montavimo ir įžeminimo darbus atlikti vadovaujantis „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“, galiojančių saugos ir statybinių normų reikalavimais. Rangovas privalo įvykdyti Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisykles ir turėti elektros įrenginių eksploatavimo atestatą.

Pastabos: Kabelių ilgiai ir kiekiai tikslinami statybos metu. Visi komponentai turi būti suderinami tarpusavyje. Atliekant darbus, išsaugoti visus esamus šalia tinklus. Visų matomų įrenginių ir montavimo

detalių spalvas ir derintis su architektais. Negalimi spalvos ir stilistiniai skirtumai tarp šviestuvo ir atramos. Numatytoji atramų spalva RAL 9016.

Elektros instaliacija turi būti atlikta ne žemesnės nei Cca degumo klasės kabeliais.

Tuo tarpu gaisrinės saugos inžinerinės sistemų instaliacija atliekama pagal „ELEKTROS LINIJŲ IR INSTALIACIJOS ĮRENGIMO TAISYKLĖS“ REIKALAVIMUS.

Išardytos gatvių dangos ir jų pagrindai įrengiami pagal esamą konstrukciją. Pažeistų dangų atstatymas gatvės ribose vykdomas pagal Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2021 m. kovo 25 d. įsakymu Nr.30-780/21 patvirtinto „Leidimų atlikti kasinėjimo darbus Vilniaus miesto savivaldybės viešojo naudojimo teritorijoje (gatvėse, vietinės reikšmės keliuose, aikštėse, žaliuosiuose plotuose), atitverti ją ar jos dalį arba apriboti eismą joje išdavimo tvarkos aprašas“ 1 priedo „Išardytos dangos sutvarkymas“ reikalavimus.

ĮTAKOS TINKLUI VERTINIMAS

Įsikirtimo į esamą apšvietimo tinklą, nuo apšvietimo valdymo spintos MP5044, skaičiavimas.

Skaičiavimo lentelė prisijungimo nuo apšvietimo atramos Nr. 103 iš apšvietimo valdymo spintos MP5044.

Vienfazio tr. j. srovių skaičiavimas 0,4 kV oro, kabelinėse linijose ir I(3) ant TP 0,4 kV šinų.						
TP Nr.:	SP-44	Str. =	400	kVA	Uk =	4 %
		I n.f0,23 =	0	A	I n.10f =	0 A
		I n.0,4 =	909,3	A	I n.10 =	36,4 A
		I(3) tr.j. =	12748	A	I(3) tr.j. =	485,6 A
Fazinių, nulinių laidų ar kabelių skerspjūvis (mm²) ir ruožo ilgis (m)						
Eil. Nr.	1	2	3	4	5	6
Fazės S (mm²) =	26	26	26	26	26	26
Nulio S (mm²) =	26	26	26	26	26	26
Rf =	0,0644	0,053	0,080	0,061	0,062	0,059
R0 =	0,0644	0,0527	0,080	0,061	0,062	0,059
X =	0,0054	0,0045	0,0067	0,0051	0,0052	0,0050
cos φ =	1	sin φ =	0			
ΔU (%) =	0,02	0,01	0,01	0,0080	0,0058	0,0022
I sk(A) =	0	0	0,3	0,22	0,16	0,064
P sk(kW) =	0,3	0	0,171	0,133	0,095	0,038
kv =	1	1	1	1	1	1
Vartotojų sk.(SUM) =	5	5	4	3	2	1
r0(Ω/km) =	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
r0(Ω/km) =	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
x0(mH/km) =	0	0	0	0	0	0
Kabelio Nr. =	17	17	17	17	17	17
Ruožo ilgis L(m) =	55	45	68	52	53	50
Pinst.(kW) =	0,057	0,038	0,038	0,038	0,057	0,038
Vartotojų sk. =	1	1	1	1	1	1
Objekto žymuo =	Nr.103-A1	A4-5	A6-7	A8-9	A10-12	A13-14
Linijos Gale ΔU =	0,06 %	ΔU(%)=SUM(D2:BA2)				
Linijos ilgis L =	323 m	Fiderio L=SUM(D23:BA23)				
Rf(SUM) =	0,378	Rf=LOOKUP(C9;DB!\$C\$13:\$AM\$13;DB!\$C\$14:\$AM\$14)*C11/1000				
R0(SUM) =	0,378	R0=LOOKUP(C10;DB!\$C\$13:\$AM\$13;DB!\$C\$14:\$AM\$14)*C11/1000				
X(SUM) =	0,0320	X=LOOKUP(C9;DB!\$C\$13:\$AM\$13;DB!\$C\$16:\$AM\$16)*C11/1000				
Zt (1)/3 =	0,195 W	Zt (1)/3=IF(\$J\$3=1;LOOKUP(\$E\$3;DB!\$C\$19:\$X\$19;DB!\$C\$21:\$X\$21);LOOKUP(\$E\$3;DB!\$C\$19:\$X\$19;DB!\$C\$20:\$X\$20))				
I(1) tr.j. =	273 A	I(1) tr.j.=IF(E3=0;0;231/(C19/3+SQRT((C16+C17+0,025)^2+C18^2)))				
I jd. =	80 A	I jd.=IF(C9=0;0;LOOKUP(C20/3;DB!\$B\$23:\$AC\$23;DB!\$B\$24:\$AC\$24))				
I šil.el. =	80 A	I šil.el.=IF(C9=0;0;LOOKUP(C20/3;DB!\$B\$23:\$AC\$23;DB!\$B\$24:\$AC\$24))				
I el.mag. =	20 A	I el.mag.=IF(C9=0;0;LOOKUP(C20/(1,1*11);DB!\$B\$23:\$AC\$23;DB!\$B\$24:\$AC\$24))				

Lentelė B	
Kabelio Nr.	Kabelis AI
17	AI25

Ps.=if(E17=0;0;(D24+E16/E17)*D17)
Psk.=(D24+E16/E17)*D17
Psk.=if(E17=0;0;D24+E16/E17)*D17
dU%=v3*I*L/10-3*(r0*cos φ+x0*sin φ)*100/Un
k_p=IF(D6<>0;LOOKUP(D6;DB!\$B\$2:DB!\$B\$3;DB!\$O\$2:DB!\$O\$3);1)
r0=IF(D10<>0;LOOKUP(D10;DB!\$D\$8:DB!\$D\$9;DB!\$D\$9:DB!\$D\$10);0)
r0=IF(D10<>0;LOOKUP(D10;DB!\$D\$8:DB!\$D\$9;DB!\$D\$10:DB!\$D\$11);0)
x0=IF(D10<>0;LOOKUP(D10;DB!\$D\$8:DB!\$D\$9;DB!\$D\$11:DB!\$D\$11);0)

0	2024 08	Statybos leidimui, konkursui, statybai.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	 ID Vilnius		PĖSČIŲJŲ TAKŲ, KITŲ INŽINIERINIŲ STATINIŲ IR INŽINIERINIŲ TINKLŲ TIES VAKARINIŲ APLINKKELIŲ IR V. MACIULEVIČIAUS G., VILNIUJE STATYBOS IR KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
A1859	PV	E. Geštautaitė	ELEKTROTECHNINĖ DALIS		
Atestato Nr.			ĮTAKOS TINKLUI VERTINIMAS		Laida
33140	PDV	G.Averjanova			0
Etapas	Statytojas				Lapas
TP	VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ KONSTITUCIJOS PR. 3, LT-09601 VILNIUS		VP-24-10-00-TP-E-ĮTV		Lapų
					1 2

Skaiciavimo lentelė prisijungimo nuo apšvietimo atramos Nr. 111 iš apšvietimo valdymo spintos MP5044.

Vienfazio tr. j. srovių skaičiavimas 0,4 kV oro, kabelinėse linijose ir l(3) ant TP 0,4 kV šinų.							
TP Nr.:	SP-44	Str. =	400	kVA	U _k =	4	%
		I n.f0,23 =	0	A	I n.10f =	0	A
		I n.0,4 =	909,3	A	I n.10 =	36,4	A
		I(3) tr.j. =	12748	A	I(3) tr.j. =	485,6	A
Fazių, nulinių laidų ar kabelių skerspjūvis (mm²) ir ruožo ilgis (m)							
Eil. Nr.	1	2	3	4	5	6	Lentelė B
Fazės S (mm²) =	26	26	26	26	26	26	Kabelio Nr.
Nulio S (mm²) =	26	26	26	26	26	26	Kabelis Al
Rf =	0,0456	0,046	0,027	0,055	0,053	0,057	
R0 =	0,0456	0,0456	0,027	0,055	0,053	0,057	
X =	0,0039	0,0039	0,0023	0,0047	0,0045	0,0049	
cos φ =	1	sin φ =	0				
ΔU(%) =	0,01	0,01	0,00	0,0052	0,0039	0,0021	
I _{sk} (A) =	0,24	0,21	0,19	0,16	0,13	0,06	
P _{sk} (kW) =	0,14	0,13	0,11	0,10	0,08	0,04	P _s = if(E17=0;0;(D24+E16/E17)*D17)
kv =	1	1	1	1	1	1	P _{sk} = (D24+E16/E17)*D17
Vartotojų sk. (SUM) =	5	4	3	2	1	0	P _{sk} = if(E17=0;0;D24+E16/E17)*D17
r0(Ω/km) =	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
r0(Ω/km) =	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	dU% = √3 * I * L / 10 * 3 * (r0 * cos φ + x0 * sin φ) * 100 / Un
x0(mH/km) =	0	0	0	0	0	0	k _e = if(D6<>0;LOOKUP(D6;DB!\$B\$2:DB!\$B\$3;DB!\$B\$3:DB!\$B\$3);1)
Kabelio Nr. =	17	17	17	17	17	17	r0 = if(D10<>0;LOOKUP(D10;DB!\$D\$8:DB!\$D\$9;DB!\$D\$9:DB!\$D\$9);0)
Ruožo ilgis L(m) =	39	39	23	47	45	49	r0 = if(D10<>0;LOOKUP(D10;DB!\$D\$8:DB!\$D\$8;DB!\$D\$10:DB!\$D\$10);0)
P _{inst} (kW) =	0,016	0,016	0,016	0,019	0,038	0,038	x0 = if(D10<>0;LOOKUP(D10;DB!\$D\$8:DB!\$D\$8;DB!\$D\$11:DB!\$D\$11);0)
Vartotojų sk. =	1	1	1	1	1	1	
Objekto žymuo =	Nr.111-A15	A17-18	A19-20	A21	A22-23	A24-25	
Linijos Galė ΔU =	0,03	%	ΔU(%) = SUM(D2:BA2)				
Linijos ilgis L =	242	m	Fiderio L = SUM(D23:BA23)				
Rf(SUM) =	0,283		Rf = LOOKUP(C9;DB!\$C\$13:\$AM\$13;DB!\$C\$14:\$AM\$14)*C11/1000				
R0(SUM) =	0,283		R0 = LOOKUP(C10;DB!\$C\$13:\$AM\$13;DB!\$C\$14:\$AM\$14)*C11/1000				
X(SUM) =	0,0240		X = LOOKUP(C9;DB!\$C\$13:\$AM\$13;DB!\$C\$16:\$AM\$16)*C11/1000				
Zt (1)/3 =	0,195	W	Zt (1)/3 = if(\$J\$3=1;LOOKUP(\$E\$3;DB!\$C\$19:\$X\$19;DB!\$C\$21:\$X\$21);LOOKUP(\$E\$3;DB!\$C\$19:\$X\$19;DB!\$C\$20:\$X\$20))				
I(1) tr.j. =	352	A	I(1) tr.j. = if(E3=0;0;231/(C19/3+SQRT((C16+C17+0,025)^2+C18^2)))				
I _{jd} =	100	A	I _{jd} = if(C9=0;0;LOOKUP(C20/3;DB!\$B\$23:\$AC\$23;DB!\$B\$24:\$AC\$24))				
I šil.el. =	100	A	I šil.el. = if(C9=0;0;LOOKUP(C20/3;DB!\$B\$23:\$AC\$23;DB!\$B\$24:\$AC\$24))				
I el.mag. =	25	A	I el.mag. = if(C9=0;0;LOOKUP(C20/(1,1^11);DB!\$B\$23:\$AC\$23;DB!\$B\$24:\$AC\$24))				

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

BENDRI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Visi elektrotechninėje projekto dalyje numatomi įrenginiai, gaminiai, medžiagos, jų montavimas, išbandymas ir eksploatacija turi atitikti žemiau pateiktiems norminiams dokumentams:

- 2003 m. - Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas.
- 2022 m. - Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas.
- STR 1.06.01:2016 - Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra.
- STR 1.05.01:2017 - Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Nebaigto statinio registravimas ir perleidimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas.
- STR 1.04.04:2017 - Statinio projektavimas, projekto ekspertizė.
- EJT: 2012 - Elektros įrenginių įrengimo taisyklės.
- SEEJT: 2010 - Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės.
- LST EN 61010-1+A2:2000 – Saugos reikalavimai elektrinei matavimų, valdymo ir laboratorinei įrangai.
- LST EN 60950-1:2003/A11:2004 – Informacijos technologijų įrangos sauga.
- VDE 0675 - Rekomend. Elektros įrangos apsaugai nuo perkrovimų.
- STR 1.01.04:2002 "Statybos produktai. Atitikties įvertinimas ir "CE" ženklavimas.
- Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės 2005 m.
- Elektros įrenginių bandymų normų ir apimties aprašas.

Siūlydamas įrangą, Rangovas Užsakovo įvertinimui pateikia visų siūlomų medžiagų ir įrangos katalogus, prospektus bei brėžinius. Be to, prieš pradėdant tiekimo darbus, Rangovas turi gauti Užsakovo sutikimą dėl visų neatitikimų ir nukrypimų nuo projekto brėžinių ir specifikacijų.

Visą elektros įrangą, pagalbiniai įrenginiai ir instaliacinės detalės turi atitikti eksploatavimui elektros energijos sistemoje, kurios charakteristikos yra tokios:

- žema įtampa $400 \pm 5\%$ / $230V \pm 5\%$;
- 3 fazės, TN-C posistemė (2÷4 - laidinė sistema)‘
- dažnis 50 Hz.

Įrengimai ir medžiagos turi būti pažymėti CE žymėjimu, patvirtinančių jų atitiktį, „Elektrotechninių gaminių saugos techninio reglamento“ 2016 m. balandžio 26 d. Nr. 4-314.

Rangovas turi garantuoti, kad visa sistemų įranga ir medžiagos būtų tinkamos ir pakankamai galingos, kad būtų įvykdyti joms keliama veikimo reikalavimai.

0	2024 08	Statybos leidimui, konkursui, statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	 ID Vilnius		PĖSČIŲJŲ TAKŲ, KITŲ INŽINIERINIŲ STATINIŲ IR INŽINIERINIŲ TINKLŲ TIES VAKARINIŲ APLINKKELIU IR V. MACIULEVIČIAUS G., VILNIUJE STATYBOS IR KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS.	
A1859	PV	E. Geštautaitė	ELEKTROTECHNINĖ GATVIŲ APŠVIETIMO DALIS	
Atestato Nr.			TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
33140	PDV	G.Averjanova	Laida	
Etapas	Statytojas		Lapas	Lapų
TP	VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ KONSTITUCIJOS PR. 3, LT-09601 VILNIUS		AN.KSP.22 02 09-01-TP-E(GA)-TS	13

Rangovas turi atsakyti už pagal kontraktą atliktą darbą, pateiktas medžiagas ir įrangą.

Užbaigus sistemos perdavimą. Rangovas turi pateikti Užsakovui išsamius atitikimus visų sistemų ir įrangos valdymo, priežiūros ir duomenų vadovus bei instrukcijas lietuvių kalba.

Turi būti atlikti visi elektros įrangos instaliavimui bei elektros paslaugų tiekimui būtini ir reikalingi statybiniai darbai ir t.t.

Rangovas Užsakovo ar jo atstovo akivaizdoje turi išbandyti elektros instaliavimo veikimą ir suderinti su elektros įrangą priimančiomis organizacijomis.

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

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

Visi elektrotechninėje, projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąrašė pateikiamiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams. Taip pat visi projekte numatyti, prietaisai, įrengimai, elektros aparatūra, elektros skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai, numatyti įrengti projektuojamame objekte turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Taip pat statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra, – nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos Sąjungoje, reikalavimus. Jei nėra nė vienos iš minėtų specifikacijų, – statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka nacionalinės techninės specifikacijos reikalavimus.

Statybos produktai, tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darniųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti paženklinėti „CE“ ženklu.

Gaunami elektros įrengimai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, ar yra specialūs instrumentai, būtini įrenginio montažui, markiravimas, atitikimas specifikacijoms ir techninėms sąlygoms. Įrengimo stovis (ar nėra pažeidimų transportuojant). Pakrovimo, iškrovimo, transportavimo ir montavimo metu negalima mechaniškai pažeisti elektros įrangos prietaisų.

Jei prietaisai yra plombuoti, juos ardyti draudžiama.

Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų elektros įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka. Tuo pačiu metu būtina patikrinti su įrenginiu gautą privalomą techninę dokumentaciją, surinkimo instrukciją ir schemas.

Elektros įrengimai, kabeliai, šviestuvai ir kitos medžiagos privalo būti saugomos pagal reikalavimus, nustatytus valstybiniuose standartuose ir techninėse sąlygose.

Elektros įrangos tvirtinimo vieta ir būdas parenkamas griežtai prisilaikant techninėje dokumentacijoje pateiktų nurodymų. Jungiamųjų plokštelių (šynų) sujungimai ar išsišakojimai atliekami jas suvirinant. Varžtais sujungiama tik ten, kur reikalingas išardomas sujungimas. Vienos gyslos laidai sujungiami juos susukant. Jų negalima virinti. Elektros montavimo darbai atliekami specialiais, tik tam skirtais įrankiais ir priemonėmis.

Rangovas užsakovo ar jo atstovo akivaizdoje turi išbandyti elektros instaliacijos veikimą ir suderinti su elektros įrangą priimančiomis organizacijomis. Pajungus elektros srovę, Rangovas turi perduoti visą savo įrangą užsakovui. Rangovas turi garantuoti, kad visa sistemų įranga ir medžiagos būtų tinkamos ir pakankamai galingos, kad būtų įvykdyti joms keliami veikimo reikalavimai.

Rangovas turi atsakyti už pagal kontraktą atliktą darbą, pateiktas medžiagas ir įrangą. Užbaigus sistemos perdavimą, Rangovas turi pateikti Užsakovui išsamius atitinkamus visų sistemų ir įrangos valdymo, priežiūros ir duomenų vadovus bei instrukcijas. Turi būti atlikti visi elektros įrangos instaliavimui bei elektros paslaugų tiekimui būtini ir reikalingi statybiniai darbai.

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

LAIDAI IR KABELIAI

Laidai ir kabeliai turi būti pagaminti taip, kad atitiktų pripažintų tarptautinių kabelių ir laidų standartų reikalavimus. Laidai ir kabeliai turi būti pristatyti į objektą su gamintojo plombomis, žymėmis arba pridėtais kitais dokumentais.

ŽEMOS ĮTAMPOS KABELIAI

Jei nenurodyta kitaip, kabeliai turi būti naudojami su degimo nepalaikančia izoliacija.

Didžiausia leistina laidininko temperatūra:

- normalaus eksploataavimo metu - 900 C;
- esant trumpam sujungimui iki 5 sek – 2500 C, esant laidininkų prijungimui užspaudimu. Prilietutiems laidininkams trumpojo jungimo temperatūra neturi viršyti 1600 C.

Žemos įtampos elektros kabeliai turi būti su varinėmis gyslomis. Kiekvienos gyslos spalva turi būti aiškiai pažymėta ir neturi būti naudojama jokiems kitiems tikslams:

A fazė (L1) – geltona,

B fazė (L2) – žalia,

C fazė (L3) – raudona,

įžeminimas – geltona/žalia,

Valdymo kabeliai turi būti ne mažiau 1,5 mm² skerspjūvio ploto, varinėmis gyslomis, kontrolės - matavimų - 0.5 mm² skerspjūvio ploto, varinėmis gyslomis.

Apšvietimui skirti kabeliai turi būti ne mažiau 1,5 mm², o grupiniam jėgos paskirstymui - ne mažiau 2,5 mm² skerspjūvio ploto, varinėmis gyslomis.

Maitinimo sistemose su tiesiogiai įžeminta neutrale turi būti naudojamas 5 gyslų kabelis su 3 fazinėmis gyslomis, viena neutrale ir viena apsauginio įžeminimo gysla.

Vienfazėse elektros sistemose turi būti naudojamas 3 gyslų kabelis su viena fazine gysla, viena neutrale ir viena apsauginio įžeminimo gysla.

Gaisrinės automatikos skydų, gaisrinės automatikos paskirstymo ir valdymo, gaisrų gesinimo siurblių ir sklendžių grandinės montuojamos ugniai atspariais kabeliais. Šie kabeliai, esant 950 °C temperatūrai, 1 val. laikotarpyje turi užtikrinti elektrinių grandinių nepažeidžiamumą – E60. Atitinka LST EN 50575 standartą.

Išorinio apšvietimo tinklo kabeliai, skirti klojimui žemėje, tranšėjoje, turi būti daugiagysliai 600V/1000V kabeliai vario arba aliuminio gyslomis, su PVC izoliacija, su apvalkalu iš juodos spalvos polivinilchlorido plastikato, su apsauga nuo korozijos, vardinė įtampa iki 1000V, ilgalaikė leistina kabelio gyslų temperatūra +70 °C, žemiausia leistina tiesimo temperatūra -15 °C, aukščiausia leistina kabelio gyslų temperatūra, ne ilgiau kaip 5 s tekant trumpojo jungimo srovei +160 °C.

SAUGOS REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

SAUGOS REIKALAVIMAI

Elektros įrangą gali montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybos vietoje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai tose teritorijose, kur yra kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

SAUGOS PRIEMONĖS MONTUOJANT

Kai nedirbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai PVC dangteliai. Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Jei, tinkamai neapsaugojus elektros įrangos, dėl Rangovo kaltės įvyksta pažeidimai, įskaitant ir dažytų paviršių pažeidimus, Rangovas privalo greitai ir tvarkingai pašalinti pažeidimus, atstatant tokią pačią ar geresnę būklę.

IZOLIUOTŲ LAIDŲ IR KABELIŲ SUJUNGIMAS, ATSIŠAKOJIMAS IR GALŲ APDIRBIMAS

BENDRI REIKALAVIMAI

Laidų ir kabelių pajungimo vietose būtina numatyti laido atsargą, užtikrinančią pakartotiną pajungimą jiems nutrūkus. Sujungimo vieta privalo būti prieinama apžiūrai ir remontui. Daugiagysliai laidininkai pajungiami tikta uždėjus, apipresavus antgalį.

Kabelio jungtims ir galams naudojamos movos, atitinkančios reikalavimus ir turinčios Lietuvos Respublikoje galiojančius sertifikatus. Suduriant klojamus kabelius, abiejose movos pusėse turi būti paliekama kabelio atsarga, pakankama movos permontavimui.

1.1. 1 KV DAUGIAGYSLIAMS ALIUMINIAMS KABELIAMS, SKIRTIEMS KLOTI ŽEMĖJE IR ATVIRAME ORE

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST 1702 (HD 603) arba IEC 60502-1
2.	Tipiniai bandymai turi būti Europos Sąjungos Šalies akredituotoje laboratorijoje, turinčioje teisę sertifikuoti gaminius visoje ES	Pateikti: - akredituotos sertifikavimo įstaigos gaminio sertifikatą; - pilnas 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.	Eksplotavimo sąlygos	žemėje;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Kabelio konstrukcija:	
8.1.	Laidininkų skaičius	4;
8.2.	Laidininkas	Atkaitintas aliuminis;
8.3.	Laidininko tipas	1 arba 2 klasė pagal LST EN 60228 standartą.
8.4.	Laidininkų izoliacija	XLPE
8.5.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757
8.6.	Išorinis apvalkalas	Juodas UV spinduliams atsparus PVC arba UV spinduliams atsparus nepalaikantis degimo PE
8.7.	Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo	Visos gyslos apsuktos tampria izoliacine juosta.
9.	Maksimali ilgalaikė kabelio laidininko temperatūra	+ 90 °C
10.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	+ 250 °C
11.	Žemiausia klojimo temperatūra	≥ -10 °C

12.	Kabelio konstrukcija ir techniniai parametrai	Nurodoma projekte pagal 1 lentelę
13.	Minimalus lenkimo spindulys	$\leq 12xD$ D – išorinis kabelio skersmuo
14.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
15.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

Iki 1000 V kabelių su plastikine izoliacija techniniai parametrai

Laidininko skerspjūvio plotas, mm ²	Laidininko konstrukcija*	Aktyvioji varža esant 20 °C, Ω/km	Ilgalaikė gyslos (+70°C) darbinė srovė grunte, A**	Ilgalaikė gyslos (+90°C) darbinė srovė ore, A**
Aliuminio gyslomis				
4x25	SM/RM	1,2	100	120

* RE – apvalus monolitinis; RM – apvalus daugiavielis; SM - sektorinis daugiavielis.

**Ilgalaikės darbinės srovės aliuminiams laidininkams nurodytos pagal LST 1702 (HD 603) standartą, kai grunto temperatūra +15 °C, oro +25 °C.

1.2 IKI 1KV STACIONARIOSIOS INSTALIJOS VARINIAI VIENAVIELIAI KABELIAI.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST 2010 arba LST 2011
2.	Tipiniai bandymai turi būti Europos Sąjungos Šalies akredituotoje laboratorijoje, turinčioje teisę sertifikuoti gaminius visoje ES	Pateikti: • akredituotos sertifikavimo įstaigos gaminio sertifikatai; • pilnas atliktų (pagal standarto aktualiąją redakciją) tipinių bandymų protokolų kopijas.
3.	Vardinė įtampa U_0/U	$\geq 300/500$ V
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Bandymo įtampa	≥ 2000 V, 50 Hz, 5 min.
6.	Eksplotavimo sąlygos	• Uždaroje patalpoje • Lauke
7.	Aplinkos temperatūra	-35 °C ... +35 °C
8.	Laidininkų skaičius	3.
9.	Laidininkas	Atkaitintas apvalus monolitinis varis, 1 klasė pagal LST EN 60228
10.	Laidininkų izoliacija	PVC arba XLPE
11.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757
12.	Išorinis apvalkalas	• Juodas, UV atsparus lauko sąlygoms • PVC arba nepalaikantis degimo behalogeninis mišinys
13.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	$\geq +70$ °C
14.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	$\geq +160$ °C
15.	Žemiausia montavimo temperatūra	-5 °C
16.	Kabelio skerspjūvio plotas	1,5 mm ² :
17.	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	• Montuojant 10xD; • Sulenkus vieną kartą 8xD. D – išorinis kabelio skersmuo
18.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metų

19.	Garantinis laikas	≥ 24 mėn.
-----	-------------------	-----------

1.3. ATVIRU BŪDU KLOJAMI 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 sertifikato kopiją
3.	Medžiaga	PP, PE
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Gofruota
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona
7.	Vamzdžio gabaritiniai matmenys, mm	Nurodoma projekte: • 50.
8.	Atsparumas gniuždymui pagal LST EN 61386-24 standartą	• ≥750 N ; • Posūkiuose ≥450 N.
9.	Atsparumas smūgiams pagal LST EN 61386-24 standartą	Normalus
10.	Vamzdžio komplektacija	Su mova
11.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: • Gamintojas • Standartas • Atsparumas gniuždymui • Atsparumas smūgiams • Vamzdžio nominalus diametras • Žaliava iš kurio pagamintas vamzdis
12.	Darbo temperatūra	-20 °C....+60 °C
13.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
14.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

1.4. UŽDARU BŪDU KLOJAMI 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 sertifikato kopiją
3.	Medžiaga	PE
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona arba raudona juostelė
7.	Vamzdžių gabaritiniai matmenys (išorinis vamzdžio skersmuo, mm)	Nurodoma projekte: • 75
8.	Atsparumas gniuždymui pagal LST EN 61386-24 standartą	≥ 1250 N
9.	Atsparumas smūgiams pagal LST EN 61386-24 standartą	Normalus
10.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: • Gamintojas; • Standartas; • Atsparumas gniuždymui (≥ 1250N); • Atsparumas smūgiams; • Vamzdžio nominalus diametras;

		Žaliava iš kurio pagamintas vamzdis
11.	Darbo temperatūra	-20 °C....+60 °C
12.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
13.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

1.5. SIGNALINĖS JUOSTOS

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

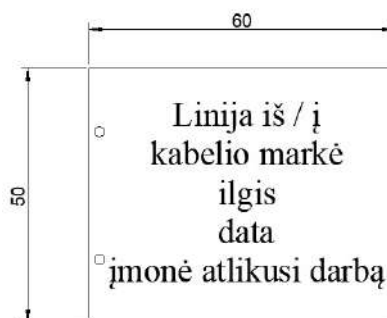
1.6. ĮŽEMINIMO KOMPLEKTAI

Eil. Nr.	Įžeminimo elementų techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Galiojantys standartai	EN 62561 arba EN 62305 atitinkanti dalis;
2.	Įžeminimo strypo medžiaga	Plienas
3.	Įžeminimo strypo padengimas	Variuota danga ≥ 250 μm (Plieniniam strypui)
4.	Įžeminimo strypo parametrai	14,2 x 1500 mm (išorinis skersmuo ir ilgis)
5.	Įžeminimo strypo forma	Apvalus, galų užbaigimas kūgio formos (be sriegio)
6.	Įžeminimo strypo suardanti mechaninė tempimo jėga	≥ 550N/mm ²
7.	Jungiamosios movos paskirtis	Įžeminimo strypų tęstiniam sujungimui
8.	Jungiamosios movos medžiaga	Bronza, žalvaris arba varis
9.	Jungiamosios movos vidinis diametras	14,2 mm
10.	Jungiamosios movos forma	Pagaminta taip, kad 14,2 mm diametro strypai susijungtu movos viduje, užtikrintu gerą sujungimo kontaktą ir jėga kalimo metu persiduotu per strypus; Be sriegio
11.	Sujungimo gnybto paskirtis	Įžeminimo strypo sujungimui su įžeminimo laidininku. Turi būti naudojama grunte
12.	Sujungimo gnybto konstrukcija	Specialios formos gnybtas pagamintas iš nerūdijančio plieno arba bronzos, arba vario, su vienu nerūdijančio plieno varžtu arba sujungimo kryžmė .
13.	Įžeminimo laidininkas	Plieninė cinkuota viela ≥ 8mm
14.	Įžeminimo laidininko montavimas	Įvedant į atramos vidų.
15.	Įžeminimo sistemos efektyvumo laikotarpis	≥ 25 metai
16.	Garantija	≥ 5 metai

1.7 ELEKTROS ĮRENGINIŲ ŽYMENYS

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Elektros įrenginių užrašų paskirtis:	0,4 kV kabelių linijų operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymas.

2.	Plokštelės medžiaga ir ant jos esantis tekstas	• Temperatūra: -35 ...+35 °C; • Santykinė drėgmė: ≥ 95 %; • Atsparus ultravioletiniams spinduliams, atmosferiniam ir mechaniniam poveikiui
3.	Teksto įrašymo ant plokštelės būdas	Šilkografijos, graviravimo.
4.	Plokštelės medžiaga ir spalva	Kietas, standus plastikas. Spalva – balta.
5.	Užrašo spalva	Juoda
6.	Plokštelės matmenys	• Ilgis – 60 mm; • Plotis – 50 mm.
7.	Šrifto aukštis	5 mm
8.	Plokštelės prie elektros įrenginių tvirtinamos	Prie kabelio tvirtinama plastikiniu dirželiu ant PEN arba PE laido.
9.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
10.	Garantinis laikas	≥ 48 mėnesiai



2. APŠVIETIMO ĮRENGIMAS

Projekte numatyti būtinos elektros saugos klasės ir būtino mechaninio atsparumo šviestuvai. Naudojamų lempų galia, šviesos srautas bei spalvų perteikimo geba turi atitikti projekte nurodytoms techninėms charakteristikoms. Šviestuvų įrengimo vietų nužymėjimą vykdyti vadovaujantis projekto skaičiavimais nurodytais sprendimais. Akivaizdūs nukrypimai nuo projekte nurodyto šviestuvų išdėstymo yra neleistini.

Šviestuvų tvirtinimui naudoti kartu su šviestuvais tiekiamus montažinius aksesuarus, laiduojančius saugų ir patikimą atitinkamos masės šviestuvų įrengimą, bei leidžiančius prireikus juos nuimti ir vėl pakartotinai pritvirtinti.

Elektros apšvietimo tinklo įtampa:

- darbinio tinklo ~230V AC.

Projekte nurodomi konkretūs šviestuvų tipai ir gamintojai su kuriais atlikti apšvietumo skaičiavimai. Galima rinktis kitų gamintojų analogus, tačiau ne prastesnių fototechninių charakteristikų nei šviestuvų, kurie nurodyti projekte. Keičiant šviestuvų tipą ar gamintoją būtina atlikti šviesotechninius skaičiavimus, kurie atitiktų visus galiojančius vietinius ir EN.

2.1 PLIENINIS CINKUOTAS STULPAS

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Medžiaga	Plienas, ≥3 mm
2.	Parametrai	Nurodoma projekte: Aukštis virš žemės – 6000 ; mm Viršūnės diametras – 60 mm
3.	Forma	Kūginė, su įleidžiamomis dūrelėmis

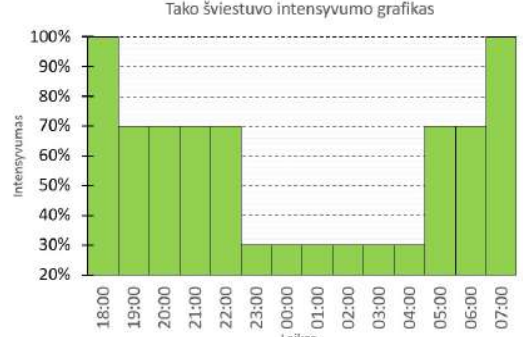
4.	Įleidžiamos durelės	Kūginės formos nerūdijančio plieno šešiakampė užrakto galvutė arba analogas. Aukštis nuo žemės nuo 0,5 m iki 1,2m
5.	Antikorozinė apsauga	Karštai cinkuota
6.	Spalva (RAL)	Juoda RAL9004
7.	Tvirtinimas	Įleidžiama į gelžbetoninį pamatą Tvirtinama prie pamatų
8.	Aplinkos temperatūra	-35 °C....+35 °C
9.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
10.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

2.2 GELŽBETONIAI PAMATAI ATRAMOMS

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
11.	Galiojantys standartai	EN 12390-3
12.	Medžiaga	gelžbetonis
13.	Betono markė	K50, C20/25, F150;
14.	Tvirtinimas	- varžtai ir įvorės iš nerūdijančio plieno; - varžtų angos uždengtos plastiko gaubtais
15.	Varžtų kiekis vnt. ir ilgis	3x40
16.	Leistinas nuokrypis	pamato aukščio: ±20 mm; kiaurymių diametras: ±10 mm;
17.	Kabelių kanalų diametras	180mm
18.	Stulpo skersmuo	100-136mm
19.	Apsauginės guma pamatui	Guma (Juoda) 2 pav. dydis pagal pamato tipą
20.	Pamato garantinis laikas:	≥ 10 metai

2.3 ANT STULPO MONTUOJAMAS ŠVIESTUVAS Nr.1 (11 vnt.)

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Atitikimo CE reikalavimams deklaravimas	CE deklaracija prekei
2.	ES aukštos kokybės ženklas	ENEC+
3.	Atsparumas smūgiams	IK10
4.	Atsparumas aplinkos poveikiui	Elektros ir optikos dalims IP ≥ 66
5.	Apsaugos nuo elektros poveikio klasė	II
6.	Įtampa	230V/50Hz
7.	Nominali galia, W	≤ 18W
8.	Galios koeficientas (cos φ)	≥ 0,90
9.	Šviesos koreliacinė temperatūra	2700 K
10.	Šviestuvo šviesinis efektyvumas	≥ 131 lm/W
11.	Spalvų atgavos koeficientas	CRI ≥ 70,
12.	Šviestuvo tarnavimo laikas	≥ 100 000 val. (L90/B10)
13.	Šviesos diodų srauto sumažėjimas po 100 000 eksploatavimo valandų	≤ 10% arba šviesos srauto stabilizavimas (CLO)
14.	Korpusas, jo konstrukcija	Lygus be aušinimo briaunų, pagamintas iš anoduoto aliuminio, padengtas antikorozine danga, atsparus ultravioletiniams spinduliams, mechaniniam poveikiui, nusidėvėjimui bei trinčiai. Optikos gaubtas skaidrus.

		Konstrukcija modulinė, tai yra valdymo ir optikos dalys sumontuotos atskiruose moduluose, atskirtuose sandaria fizine pertvara.																														
15.	Aptarnavimas	Iš viršaus, be įrankių.																														
16.	Tvirtinimas	Tvirtinimas ant atramos, D60mm laikiklis																														
17.	Dažymas	Milteliniu būdu																														
18.	Spalva (RAL)	RAL 9004 MATT																														
19.	Radio trikdžiai	Turi atitikti EMC reikalavimus																														
20.	Atsparumas žaibui ir viršįtampiams	≥10 kV																														
21.	Šviestuvu išorinis valdymas	Šviestuvo korpuso viršuje sumontuotas išorinis įrenginys (su standartizuotu „plug&play“ 7 kontaktų lizdu NEMA šviestuvo valdikliui įrengti), uždengtas (užtikrinant IP≥66 pagal atitinkamus reikalavimus).																														
22.	Šviestuvo maitinimo šaltinis	PHILIPS,OSRAM, TRIDONIC, LG tipo																														
23.	Šviestuvo maitinimo šaltinio funkcijos	DALI, pritemdymo scenarijų galimybė, RF, debesinė valdymo ir stebėjimo sistema.																														
24.	Tako šviestuvų intensyvumo grafikas	• Tarp 19:00h – 23:00h ir 5:00h – 7:00h – 70%; • Tarp 23:00h – 5:00h – 30%; • Visų kitų laiku – 100%; Tako šviestuvo intensyvumo grafikas  <table><caption>Tako šviestuvo intensyvumo grafikas</caption><tr><th>Laikas</th><th>Intensyvumas</th></tr><tr><td>18:00</td><td>100%</td></tr><tr><td>19:00</td><td>100%</td></tr><tr><td>20:00</td><td>100%</td></tr><tr><td>21:00</td><td>100%</td></tr><tr><td>22:00</td><td>100%</td></tr><tr><td>23:00</td><td>30%</td></tr><tr><td>00:00</td><td>30%</td></tr><tr><td>01:00</td><td>30%</td></tr><tr><td>02:00</td><td>30%</td></tr><tr><td>03:00</td><td>30%</td></tr><tr><td>04:00</td><td>30%</td></tr><tr><td>05:00</td><td>70%</td></tr><tr><td>06:00</td><td>70%</td></tr><tr><td>07:00</td><td>100%</td></tr></table>	Laikas	Intensyvumas	18:00	100%	19:00	100%	20:00	100%	21:00	100%	22:00	100%	23:00	30%	00:00	30%	01:00	30%	02:00	30%	03:00	30%	04:00	30%	05:00	70%	06:00	70%	07:00	100%
Laikas	Intensyvumas																															
18:00	100%																															
19:00	100%																															
20:00	100%																															
21:00	100%																															
22:00	100%																															
23:00	30%																															
00:00	30%																															
01:00	30%																															
02:00	30%																															
03:00	30%																															
04:00	30%																															
05:00	70%																															
06:00	70%																															
07:00	100%																															
25.	Šviestuvo įjungimo (inrush) srovė ir 50% srovės sumažėjimo laikas	≤150A ir ≤300 μs																														
26.	Šviestuvo fotometriniai duomenys	Turi būti pateikti DIALux ar DIALux evo skaičiavimo programos duomenų bazėje																														
27.	Eksploatacinė aplinkos temperatūra	-30 o C :+35 o C																														
28.	Šviestuvo aptarnavimas	Elektroninė registracija pagal QR ar BAR kodą. Aptarnavimo darbai pagal CIE 154-2003 rekomendacijas																														
29.	Šviestuvo garantinis laikas:	≥ 5 metai																														
30.	Šviestuvo dizaino pavyzdys:																															

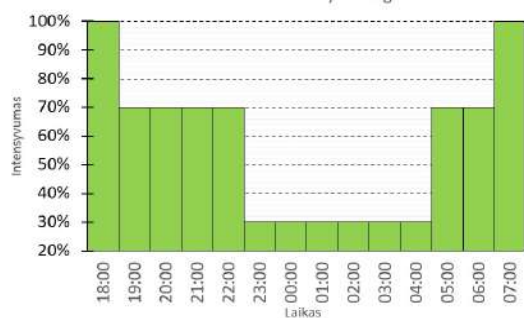
2.4. ANT STULPO MONTUOJAMAS ŠVIESTUVAS Nr.2 (2vnt.)

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Atitikimo CE reikalavimams deklarasavimas	CE deklaracija prekei
2.	ES aukštos kokybės ženklas	ENEC+
3.	Atsparumas smūgiams	IK10
4.	Atsparumas aplinkos poveikiui	Elektros ir optikos dalims IP ≥ 66
5.	Apsaugos nuo elektros poveikio klasė	II
6.	Įtampa	230V/50Hz
7.	Nominali galia, W	≤ 25W
8.	Galios koeficientas (cos φ)	≥ 0,90
9.	Šviesos koreliacinė temperatūra	2700 K
10.	Šviestuvo šviesinis efektyvumas	≥ 138 lm/W
11.	Spalvų atgavos koeficientas	CRI ≥ 70,
12.	Šviestuvo tarnavimo laikas	≥ 100 000 val. (L90/B10)
13.	Šviesos diodų srauto sumažėjimas po 100 000 eksploatavimo valandų	≤ 10% arba šviesos srauto stabilizavimas (CLO)
14.	Korpusas, jo konstrukcija	Lygus be aušinimo briaunų, pagamintas iš anoduoto aliuminio, padengtas antikorozinė danga, atsparus ultravioletiniams spinduliams, mechaniniam poveikiui, nusidėvėjimui bei trinčiams. Optikos gaubtas skaidrus. Konstrukcija modulinė, tai yra valdymo ir optikos dalys sumontuotos atskiruose moduluose, atskirtuose sandaria fizine pertvara.
15.	Aptarnavimas	Iš viršaus, be įrankių.
16.	Tvirtinimas	Tvirtinimas ant atramos, D60mm laikiklis
17.	Dažymas	Milteliniu būdu
18.	Spalva (RAL)	RAL 9004 MATT
19.	Radio trikdžiai	Turi atitikti EMC reikalavimus
20.	Atsparumas žaibui ir viršįtampiams	≥10 kV
21.	Šviestuvu išorinis valdymas	Šviestuvo korpuso viršuje sumontuotas išorinis įrenginys (su standartizuotu „plug&play“ 7 kontaktų lizdu NEMA šviestuvaldikliui įrengti), uždengtas (užtikrinant IP≥66 pagal atitinkamus reikalavimus).
22.	Šviestuvalmaitinimo šaltinis	PHILIPS,OSRAM, TRIDONIC, LG tipo
23.	Šviestuvalmaitinimo šaltinio funkcijos	DALI, pritemdymo scenarijų galimybė, RF, debesinė valdymo ir stebėjimo sistema.
24.	Tako šviestuvų intensyvumo grafikas	- Tarp 19:00h – 23:00h ir 5:00h – 7:00h – 70%; - Tarp 23:00h – 5:00h – 30%; - Visų kitų laikų – 100%;

		Tako šviestuvo intensyvumo grafikas
25.	Šviestuvo įjungimo (inrush) srovė ir 50% srovės sumažėjimo laikas	$\leq 150A$ ir $\leq 300 \mu s$
26.	Šviestuvo fotometriniai duomenys	Turi būti pateikti DIALux ar DIALux evo skaičiavimo programos duomenų bazėje
27.	Eksplotacinė aplinkos temperatūra	-30 o C : $+35$ o C
28.	Šviestuvo aptarnavimas	Elektroninė registracija pagal QR ar BAR kodą. Aptarnavimo darbai pagal CIE 154-2003 rekomendacijas
29.	Šviestuvo garantinis laikas:	≥ 5 metai
30.	Šviestuvo dizaino pavyzdys:	

2.5. ANT STULPO MONTUOJAMAS ŠVIESTUVAS Nr.3 (5vnt.)

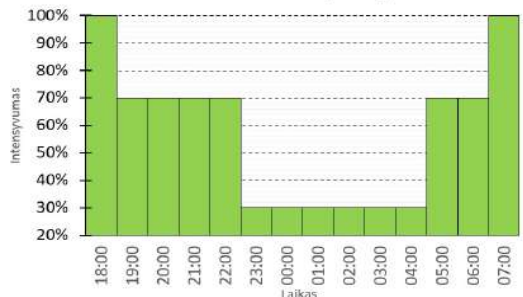
Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Atitikimo CE reikalavimams deklarasavimas	CE deklaracija prekei
2.	ES aukštos kokybės ženklas	ENEC+
3.	Atsparumas smūgiams	IK10
4.	Atsparumas aplinkos poveikiui	Elektros ir optikos dalimis IP ≥ 66
5.	Apsaugos nuo elektros poveikio klasė	II
6.	Įtampa	230V/50Hz
7.	Nominali galia, W	$\leq 25W$
8.	Galios koeficientas ($\cos \varphi$)	$\geq 0,90$
9.	Šviesos koreliacinė temperatūra	2700 K
10.	Šviestuvo šviesinis efektyvumas	$\geq 134 \text{ lm/W}$
11.	Spalvų atgavos koeficientas	CRI ≥ 70 ,
12.	Šviestuvo tarnavimo laikas	$\geq 100\,000$ val. (L90/B10)
13.	Šviesos diodų srauto sumažėjimas po 100 000 eksploatavimo valandų	$\leq 10\%$ arba šviesos srauto stabilizavimas (CLO)
14.	Korpusas, jo konstrukcija	Lygus be aušinimo briaunų, pagamintas iš anoduoto aliuminio, padengtas antikorozine danga, atsparus

		ultravioletiniams spinduliams, mechaniniam poveikiui, nusidėvėjimui bei trinčiai. Optikos gaubtas skaidrus. Konstrukcija modulinė, tai yra valdymo ir optikos dalys sumontuotos atskiruose moduluose, atskirtuose sandaria fizine pertvara.																														
15.	Aptarnavimas	Iš viršaus, be įrankių.																														
16.	Tvirtinimas	Tvirtinimas ant atramos, D60mm laikiklis																														
17.	Dažymas	Miltelinio būdu																														
18.	Spalva (RAL)	RAL 9004 MATT																														
19.	Radio trikdžiai	Turi atitikti EMC reikalavimus																														
20.	Atsparumas žaibui ir viršįtampiams	≥10 kV																														
21.	Šviestuvu išorinis valdymas	Šviestuvo korpuso viršuje sumontuotas išorinis įrenginys (su standartizuotu „plug&play“ 7 kontaktų lizdu NEMA šviestuvo valdikliui įrengti), uždengtas (užtikrinant IP≥66 pagal atitinkamus reikalavimus).																														
22.	Šviestuvo maitinimo šaltinis	PHILIPS,OSRAM, TRIDONIC, LG tipo																														
23.	Šviestuvo maitinimo šaltinio funkcijos	DALI, pritemdymo scenarijų galimybė, RF, debesinė valdymo ir stebėjimo sistema.																														
24.	Tako šviestuvų intensyvumo grafikas	- Tarp 19:00h – 23:00h ir 5:00h – 7:00h – 70%; - Tarp 23:00h – 5:00h – 30%; - Visų kitų laiku – 100%; Tako šviestuvo intensyvumo grafikas <table><caption>Tako šviestuvo intensyvumo grafikas</caption><tr><th>Laikas</th><th>Intensyvumas</th></tr><tr><td>18:00</td><td>100%</td></tr><tr><td>19:00</td><td>100%</td></tr><tr><td>20:00</td><td>100%</td></tr><tr><td>21:00</td><td>100%</td></tr><tr><td>22:00</td><td>100%</td></tr><tr><td>23:00</td><td>70%</td></tr><tr><td>00:00</td><td>70%</td></tr><tr><td>01:00</td><td>70%</td></tr><tr><td>02:00</td><td>70%</td></tr><tr><td>03:00</td><td>70%</td></tr><tr><td>04:00</td><td>70%</td></tr><tr><td>05:00</td><td>30%</td></tr><tr><td>06:00</td><td>70%</td></tr><tr><td>07:00</td><td>100%</td></tr></table>	Laikas	Intensyvumas	18:00	100%	19:00	100%	20:00	100%	21:00	100%	22:00	100%	23:00	70%	00:00	70%	01:00	70%	02:00	70%	03:00	70%	04:00	70%	05:00	30%	06:00	70%	07:00	100%
Laikas	Intensyvumas																															
18:00	100%																															
19:00	100%																															
20:00	100%																															
21:00	100%																															
22:00	100%																															
23:00	70%																															
00:00	70%																															
01:00	70%																															
02:00	70%																															
03:00	70%																															
04:00	70%																															
05:00	30%																															
06:00	70%																															
07:00	100%																															
25.	Šviestuvo įjungimo (inrush) srovė ir 50% srovės sumažėjimo laikas	≤150A ir ≤300 μs																														
26.	Šviestuvo fotometriniai duomenys	Turi būti pateikti DIALux ar DIALux evo skaičiavimo programos duomenų bazėje																														
27.	Eksploatacinė aplinkos temperatūra	-30 o C :+35 o C																														
28.	Šviestuvo aptarnavimas	Elektroninė registracija pagal QR ar BAR kodą. Aptarnavimo darbai pagal CIE 154-2003 rekomendacijas																														
29.	Šviestuvo garantinis laikas:	≥ 5 metai																														

30.	Šviestuvo dizaino pavyzdys:	
-----	-----------------------------	--

2.6. ANT STULPO MONTUOJAMAS ŠVIESTUVAS Nr.4 (1vnt.)

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Atitikimo CE reikalavimams deklaravimas	CE deklaracija prekei
2.	ES aukštos kokybės ženklas	ENEC+
3.	Atsparumas smūgiams	IK10
4.	Atsparumas aplinkos poveikiui	Elektros ir optikos dalims IP $\geq$ 66
5.	Apsaugos nuo elektros poveikio klasė	II
6.	Įtampa	230V/50Hz
7.	Nominali galia, W	$\leq$ 35W
8.	Galios koeficientas ($\cos \varphi$)	$\geq$ 0,90
9.	Šviesos koreliacinė temperatūra	2700 K
10.	Šviestuvo šviesinis efektyvumas	$\geq$ 130 lm/W
11.	Spalvų atgavos koeficientas	CRI $\geq$ 70,
12.	Šviestuvo tarnavimo laikas	$\geq$ 100 000 val. (L90/B10)
13.	Šviesos diodų srauto sumažėjimas po 100 000 eksploataavimo valandų	$\leq$ 10% arba šviesos srauto stabilizavimas (CLO)
14.	Korpusas, jo konstrukcija	Lygus be aušinimo briaunų, pagamintas iš anoduoto aliuminio, padengtas antikorozine danga, atsparus ultravioletiniams spinduliams, mechaniniam poveikiui, nusidėvėjimui bei trinčiai. Optikos gaubtas skaidrus. Konstrukcija modulinė, tai yra valdymo ir optikos dalys sumontuotos atskiruose moduluose, atskirtuose sandaria fizine pertvara.
15.	Aptarnavimas	Iš viršaus, be įrankių.
16.	Tvirtinimas	Tvirtinimas ant atramos, D60mm laikiklis
17.	Dažymas	Miltelinis būdu
18.	Spalva (RAL)	RAL 9004 MATT
19.	Radio trikdžiai	Turi atitikti EMC reikalavimus
20.	Atsparumas žaibui ir viršįtampiams	$\geq$ 10 kV
21.	Šviestuvu išorinis valdymas	Šviestuvo korpuso viršuje sumontuotas išorinis įrenginys (su standartizuotu „plug&play“ 7 kontaktų lizdu NEMA šviestuvo valdikliui įrengti), uždengtas (užtikrinant IP $\geq$ 66 pagal atitinkamus reikalavimus).
22.	Šviestuvo maitinimo šaltinis	PHILIPS,OSRAM, TRIDONIC, LG tipo
23.	Šviestuvo maitinimo šaltinio funkcijos	DALI, pritemdymo scenarijų galimybė, RF, debesinė valdymo ir stebėjimo sistema.

24.	Tako šviestuvų intensyvumo grafikas	- Tarp 19:00h – 23:00h ir 5:00h – 7:00h – 70%; - Tarp 23:00h – 5:00h – 30%; - Visų kitų laiku – 100%; Tako šviestuvo intensyvumo grafikas 
25.	Šviestuvo įjungimo (inrush) srovė ir 50% srovės sumažėjimo laikas	≤150A ir ≤300 μs
26.	Šviestuvo fotometriniai duomenys	Turi būti pateikti DIALux ar DIALux evo skaičiavimo programos duomenų bazėje
27.	Eksplotacinė aplinkos temperatūra	-30 o C :+35 o C
28.	Šviestuvo aptarnavimas	Elektroninė registracija pagal QR ar BAR kodą. Aptarnavimo darbai pagal CIE 154-2003 rekomendacijas
29.	Šviestuvo garantinis laikas:	≥ 5 metai
30.	Šviestuvo dizaino pavyzdys:	

2.7. ANT ŽEMĖS MONTUOJAMAS ŠVIESTUVAS SUOLIUKAMS APŠVIESTI (6vnt.)

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Atitikimo CE reikalavimams deklarasavimas	CE deklaracija prekei
2.	ES aukštos kokybės ženklas	ENEC
3.	Atsparumas smūgiams	IK10
4.	Atsparumas aplinkos poveikiui	Elektros ir optikos dalims IP ≥ 66
5.	Apsaugos nuo elektros poveikio klasė	III
6.	Įtampa	48V DC
7.	Nominali galia, W	≤ 9W
8.	Šviesos koreliacinė temperatūra	2700 K
9.	Šviestuvo šviesinis efektyvumas	≥ 88 lm/W
10.	Spalvų atgavos koeficientas	CRI ≥ 80,
11.	Šviestuvo tarnavimo laikas	≥ 50 000 val. (L80/B10)

12.	Šviesos diodų srauto sumažėjimas po 50 000 eksploatavimo valandų	≤ 20%
13.	Šviestuvo optika	Simetrinė, 40 laipsnių (+/- 2 laipsniai)
14.	Korpusas, jo konstrukcija	Pagamintas iš anoduoto aliuminio, padengtas antikorozine danga, atsparus ultravioletiniams spinduliams, mechaniniam poveikiui, nusidėvėjimui bei trinčiai. Šviestuvo tvirtinimo prie žemės rankena pagamintas iš nerūdijančio plieno (ne prastesnis negu AISI304 plienas). Šviestuvo korpuso varžtai pagaminti iš nerūdijančio plieno. Turi būti gamykliškai numatyta galimybė sumontuoti akinimą mažinančias priemones – „snoot“ ir/arba „honeycomb“
15.	Tvirtinimas	Tvirtinimas ant žemės į betoninį paviršių varžtais
16.	Dažymas	Miltelinio būdu
17.	Spalva (RAL)	RAL 9004 MATT arba artima RAL9016
18.	Šviestuvo maitinimo šaltinis	PHILIPS, OSRAM, TRIDONIC, LG tipo
19.	Šviestuvo maitinimo šaltinio funkcijos	Nuotolinis, 48V DC maitinimo šaltinis, On/Off
20.	Šviestuvo fotometriniai duomenys	Turi būti pateikti DIALux ar DIALux evo skaičiavimo programos duomenų bazėje
21.	Eksploatacinė aplinkos temperatūra	-30 °C : +35 °C
22.	Šviestuvo garantinis laikas:	≥ 5 metai
23.	Šviestuvo dizaino pavyzdys:	

2.8. GNYBTAS ATSIŠAKOJIMO, KOMPLEKTAS SU SAUGIKLINE 10A Į ATRAMĄ

Eil.Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	EN 60999
2.	Laidininko skerspjūvis	Nustatoma užsakant: 25 mm ² ;
3.	Vardinė įtampa	≥ 500V
4.	Korpusas	Plastikas
5.	Atsparumas aplinkos poveikiui	≥ IP20
6.	Saugiklio nominali srovė	6 A, 10A;
7.	Aplinkos temperatūra	≤ -25 oC - ≥ +55 oC
8.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
9.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

2.9. SAUGIKLIS 6.3X32MM 10A LĖTAS

Eil.Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	IEC 60269-6; UL 2579
2.	Nustatyta srovė	10A
3.	Nustatyta įtampa	1000V
4.	Tipas	Cilindrinis
5.	Nutraukimo pajėgumas	50 kA
6.	Matmenys	10x 38 mm
7.	Nustatyta įtampa	$\leq -25\text{ }^{\circ}\text{C} - \geq +55\text{ }^{\circ}\text{C}$

2.10. TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI VALDIKLIAMS

Šviestuvo individualaus valdymo NEMA valdikliai privalo:

1.	būti montuojami šviestuvo išorėje per iš anksto numatytą, standartizuotą 7 kontaktų „plug&play“ lizdą „NEMA“ (NEMA 7-PIN standart connector) šviestuvo korpuse;
2.	komunikuoti tiesiogiai su valdymo ir kontrolės sistemos „citylight.net“ programine įranga arba su spintos valdikliu tarptautinius CELENEC standartus atitinkančio bevielio ryšio technologijų pagalba. Galimi ryšio kaštai turi būti įskaičiuoti į pasiūlymo kainą. Pasirinkdamas tam tikrą ryšio technologiją, tiekėjas privalo įvertinti šio ryšio stabilumą, patikimumą, saugumą, prieinamumą bei teritorijos padengimą Vilniaus apskrityje;
3.	veikti pagal nustatytus pritemdymo profilius priklausomai nuo laiko ir apšvietos lygio (lx);
4.	perduoti susietų jutiklių duomenis tiesiogiai kitiems šviestuvų valdikliams;
5.	palaikyti DALI/DALI 2 valdymo standartus, kad atitiktų ir būtų pilnai suderinami su dauguma LED draiverių ir elektroninių balastinių įtaisų rinkoje;
6.	pritemdyti šviestuvą diapazone nuo 0 iki 100% su $\leq 10\%$ žingsniu;
7.	matuoti ir tikrinti bei saugoti ne rečiau nei kas 1 val. LED šviestuvo parametrus, tokius kaip: srovė, įtampa, galia, sunaudota elektros energija, darbo laikas;
8.	tinkamai veikti realiose sąlygose, esant aplinkos temperatūrai -30°C $+35^{\circ}\text{C}$, esant santykinei drėgmei iki 95%.
9.	būti maitinami 230 VAC $-15\% \div +10\%$, turėti ne mažesnę nei 6 kV įtampos šuolio apsaugą, integruotą saugiklį ir vartojamą galingumą ne daugiau nei 3W;
10.	užtikrinti autonominį veikimą įprastu režimu esant ryšio sutrikimams arba šviestuvo valdiklio gedimui (veikimas nuo draiverio) 365 dienas per metus, 24 val. per dieną;
11.	turėti apsaugos klasę ne mažiau IP66;
12.	turėti automatinio buvimo vietos nustatymo funkciją (Automatic Location Detection) arba kitą koordinatų ir atramos numerio įvedimo funkciją, tačiau bet kuriuo atveju už duomenų įvedimą, atitikimą, aktualumą bei visus iškilusius kaštus atsako tiekėjas
13.	naudoti ne mažiau nei AES 128 šifravimą;
14.	turėti skaitmeninį jėgimą duomenų gavimui nuo išorinio judesio daviklio (PIR, Radar ar kt.);
15.	turėti šviestuvo polinkio nustatymo funkciją, generuojančią aliarminį pranešimą apie nulenktą/numuštą atramą.
16.	korpuso spalva juoda (RAL 9004)

BENDRI REIKALAVIMAI

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

Visi elektros įrenginiai arba jų elementai, kuriuos reikia įžeminti, turi būti prijungti prie įžemintuvo atskirais įžeminimo laidininkais. Neleidžiama įrenginių į įžeminimo grandinę jungti nuosekliai.

Įžeminimo magistralės ir laidininkai prie požeminių įžemintuvo dalių (įžeminimo kontūro, įžeminamųjų konstrukcijų) turi būti privirinami. Įžemintuvo elementams iš spalvotųjų arba jais padengtų metalų sujungimams turi būti naudojamos specialios jungtys. Įžeminimo laidininkai prie aparatų, konstrukcijų ir kt. gali būti privirtinami priveržiant varžtais arba įpresuojant. Atvirai nutiesti įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos. Naujai montuojant juos reikia nudažyti geltona/žalia spalva.

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

Visi elektros įrenginiai arba jų elementai, kuriuos reikia įžeminti, turi būti prijungti prie įžeminimo tinklo atskirais įžeminimo laidininkais. Neleidžiama įrenginių į įžeminimo grandinę jungti nuosekliai.

Įžeminimo laidininkai prie aparatų, elektros mašinų korpusų, elektros konstrukcijų ir kt. gali būti pritvirtinami, priveržiant varžtais arba įpresuojami.

Potencialų išlyginimo tikslu tose patalpose ir įrenginiuose, kuriuose naudojami įžeminimai arba įnulinimai, statybinės ir gamybinės metalinės - gelžbetoninės konstrukcijos, visų paskirčių metaliniai vamzdiniai, technologinių įrengimų korpusai ir pan. - turi būti pajungti prie įžeminimo arba įnulinimo tinklo, tam panaudojama papildomai klojami laidai ir papildomos kabelių gyslos. Tam taip pat tinka natūralios metalinės jungtys.

Atvirai nutiesti įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos, juos reikia nudažyti geltona/žalia spalva. Vietose, kuriose nėra metalinių kontaktų, tarp konstrukcijos elementų, sujungimus atlikti metalinių jungčių iš la4.nkstauso plieno trosu pagalba. Potencialų išlyginimo kontūras montuojamas iš 25 x 4 mm cinkuotos juostos, apjungiant žaibosaugai naudojamas kolonas prie pamatų.

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

BANDYMAI IR MATAVIMAI PRIEŠ PRADEDANT NAUDOTI ELEKTROS ĮRENGINIUS

Įrengus (sumontavus) iki 400 kV įtampos elektros įrenginius, prieš pradedant juos naudoti, turi būti atlikti elektros įrenginių bandymai ir matavimai. Bandymai ir matavimai atliekami vadovaujantis gamintojų, pagaminusių elektros įrenginius, techniniais dokumentais, įrenginį eksploatuojančios įmonės patikrinimus reglamentuojančiais dokumentais ir Elektros įrenginių bandymo normomis ir apimtimis. Įrenginį eksploatuojančios įmonės patikrinimus reglamentuojantys dokumentai ir Elektros įrenginių bandymo normų ir apimčių reikalavimai taikomi, jeigu jie neprieštarauja gamintojų techniniuose dokumentuose nustatytiems reikalavimams.

Visi bandymai ir matavimai turi būti įforminami atitinkamais protokolais (aktais). Patikrinimo protokoluose (aktuose) turi būti nurodomos matavimo sąlygos, matavimo priemonės, išmatuotų parametrų vertės, gamintojo nustatytos arba kituose norminiuose dokumentuose pateikti norminiai dydžiai.

SPECIFINIAI DARBAI

Visus statybos montavimo darbus užsakovas numato atlikti rangos būdu. Statybai bus samdoma specializuota statybinė organizacija – firma laimėjusi konkursą.

Todėl vykdant darbus turi būti suderintas konkretus el. įtampos atjungimo grafikas sudarant sąlygas statybos –montavimo darbams.

Statybos projekte nėra sudėtingų statinių su neįsisavinta darbų technologija, todėl statybos – montavimo darbuose reikėtų vadovautis reglamentu STR. 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio priežiūra“ ir kitais statybos procesą reglamentuojančiais dokumentais.

Dangos konstrukcija atstatoma ir statybos darbai gatvės (kelio) ribose vykdomi vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004-02-11 nutarimu Nr. 155 patvirtintu kelių priežiūros tvarkos aprašu, LR saugaus eismo automobilių keliais

įstatymu, Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT SDK 19 ir kitais susijusiais teisės aktais.

Statybos arba žemės darbų vadovas privalo:

1. Pradėti žemės darbus tik gavęs leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų
2. žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema;
3. Nustatytu laiku, bet ne vėliau kaip prieš dvi paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai ir kt.), taip pat kelių policijai, jei statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinių apsauginėje zonoje, tikslų darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą;
4. Žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrengimų vietas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos;
5. Nepradėti žemės kasimo darbų miesto aikštėse, gatvėse, privažiavimuose bei keliuose, kol neįrengtos leidime kasti žemę nurodytos apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės;
6. Baigus visus statybos- montavimo darbus būtina sutvarkyti aplinką: išvežti po demontavimo darbų visą likusį laužą ir šiukšles, atsodinti žolę ir atstatyti gerbūvj, kasimo vietose išlyginti dirvožemį.

Visi darbai, kurie susiję su objekto eksploatavimo saugumu, patikimumu ir numatyti EJT: 2012 m., turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente, ar ne.

DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS REIKALAVIMAI STATYBVIETEI

Vykdydamas statybos darbus minėtame objekte, rangovas turi vadovautis „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatais Nr. A1-22/D1-34“ patvirtintais Lietuvos Respublikos Socialinės apsaugos ir darbo, bei Aplinkos ministerijose 2008m. sausio 15d., Darbo įrenginių naudojimo bendraisiais nuostatais, Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatais, Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo nuostatais, Saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje DT5-00 ir kitais galiojančiais darbų saugos ir sveikatos teisės aktais, techniniais reglamentais, standartais, metodiniais nurodymais.

Pagal darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatus Statytojas (užsakovas) arba statinio statybos valdytojas užtikrina, kad, prieš pradedant statybvietės įrengimo darbus, darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai konkrečiai statybvietai būtų nustatyti statinio techniniame projekte, konkrečios priemonės, užtikrinančios darbuotojų saugą ir sveikatą statinio statybos metu, būtų nustatytos statybos darbų technologijos projekte, vadovaujantis šių Nuostatų 13.2 punkto reikalavimais.

Rangovas pradėti statinio statybos darbus gali tik parengęs darbų technologijos projektą, kuriame turi būti numatyti darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti sprendimai, atitinkantys Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje reikalavimus. Rangovas, vykdantis darbus statybvietėje, privalo informuoti darbuotojus ir (arba) jų atstovus apie visas darbuotojų saugos ir sveikatos priemones, kurios taikomos statybvietėse Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymo ir kitų darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų nustatyta tvarka. Ši informacija darbuotojams turi būti pateikta suprantamai.

Darbų, susijusių su konkrečiais pavojais darbuotojų saugai ir sveikatai statybvietėse, sąrašas

1. Darbai, keliantys darbuotojams užgriuvimo, nugrimzdimo arba kritimo pavojų, kurių rizika padidėja dėl statybos pobūdžio, darbo metodų arba aplinkos sąlygų darbo vietoje arba statybvietėje.
2. Darbai, kurie dėl naudojamų cheminių ir biologinių medžiagų kelia darbuotojų saugai ir sveikatai darbe ypatingą pavojų arba kuriuos dirbant teisės aktuose nustatyti privalomi sveikatos tikrinimai.
3. Darbai su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais, kai būtina nustatyti kontroliuojamą ir prižiūrimą teritoriją.

4. Darbai arti aukštos įtampos tinklų (laidų).
5. Darbai, kuriuos vykdant yra pavojus nuskęsti.
6. Šulinių ir tunelių statyba, požeminiai žemės darbai.
7. Darbai po vandeniu naudojant naro reikmenis.
8. Darbai kesonuose ir darbai baro kamerose.
9. Darbai naudojant sprogiąsias medžiagas.
10. Surenkamųjų sunkių elementų montavimas ir išardymas.

-Kai statant dirbs daugiau nei viena įmonė, paskirti saugos ir sveikatos darbe koordinatorių, kuris privalo: parengti arba pavesti parengti planą asmenims, turintiems teisę rengti saugos ir sveikatos darbe priemonių planus statybvietėms, kuriame būtina nustatyti taikomus saugos ir sveikatos darbe reikalavimus, ten kur reikia, atsižvelgti ir į statybvietėje vykdomą gamybinę veiklą;

be to, šiame plane privalo būti numatytos specialios saugos ir sveikatos darbe priemonės darbams, nurodytiems "Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose", patvirtintuose Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministrės ir Lietuvos respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymu Nr. A1-22/D1-34" priede;

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

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

Prieš naudojimą ir naudojimo metu kopėčios bandomos gamintojo dokumentuose nurodyta tvarka.

Priemonės, skirtos darbo vietai paaukštinti, turi būti stabilios, turėti lygų darbo paviršių be didesnių kaip 5 mm plyšių. Jei jos aukštesnės kaip 1,3 m - privalo turėti aptvarus, apsaugančius darbuotojus ir daiktus nuo kritimo.

Įrengiant arba ardant kolektyvines saugos priemones turi būti naudojami saugos diržai, patikimai pritvirtinti prie specialių tvirtinimo įtaisų ar statinio konstrukcijų.

Jei darbai atliekami didesniame kaip 5 m aukštyje nuo žemės paviršiaus, perdengimo arba darbo pakloto, kai pagrindinė priemonė, apsaugojanti nuo kritimo, yra saugos diržas, darbuotojai privalo turėti aukštalipio kvalifikaciją. Naujus darbuotojus, atliekančius aukštalipio darbus, vienerius metus turi prižiūrėti patyrę darbuotojai, paskirti darbdavio įsakymu ar kitu tvarkomuoju dokumentu.

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

Bendrieji nurodymai įrenginių naudojimui: sprogimo, gaisro ir darbų saugai užtikrinti, potencialiai pavojingų įrenginių naudojimui, apskaitos, matavimo ir apsaugos prietaisų patikrai ir bandymams.

Privalo būti numatytas pakankamas kiekis reikiamų pirminių gaisro gesinimo priemonių.

Tualetai ir praustuvai:

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

Kiti reikalavimai statybviečių įrengimui ir saugumui užtikrinti statyboje:

- statybvietės supančios aplinkos ribos privalo būti aiškiai matomos ir suprantamai pažymėtos;
- darbuotojai privalo būti aprūpinti geriamuoju vandeniu;

- statybvietėse darbuotojams turi būti sudarytos galimybės tinkamos sąlygos pavalgyti, prireikus privalo būti priemonės valgiui pasigaminti.
- pavojaingos zonos privalo būti pažymėtos įspėjamaisiais ir draudžiamaisiais gerai matomais ženklais.
- darbo vietos turi būti gerai apšviestos.

Vykdam statybos darbus reikia vadovautis techninių, organizacinių priemonių ir teisės aktais, skirtų žmonėms apsaugoti nuo pavojingų ir kenksmingų elektros srovės, elektros lanko, elektromagnetinio lauko ir statinės elektros poveikio, kurie atitiktų Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisykles:

4.9. 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 įsakymu 2007 m. lapkričio 26 d. Nr. A1-331

Apsauginės priemonės:

- izoliuojančios operatyvinės lazdos, izoliuojančios replės, įtampos indikatoriai įtampos nebuvimui nustatyti ir įtampos indikatoriai fazavimui;
- izoliuojančios matavimo lazdos, srovės matavimo replės;
- įrankiai su izoliuotomis rankenomis;
- guminės dielektrinės pirštinės, batai, kaliošai;
- kilnojamieji žemikliai;
- ekranuojantys komplektai;
- laikini aptvarai, apsaugos nuo elektros ženklai, izoliuojantys gaubtukai ir antdėklai;
- apsaugos akiniai ir skydeliai, brezentinės arba kitos medžiagos pirštinės, apsaugos diržai, apsaugos lynai, apsauginiai šalmai.

Visos apsauginės priemonės turi atitikti galiojančius standartus, o jų naudojimas – šių taisyklių reikalavimus. Jeigu gamyklos gamintojos instrukcija nesutampa su EST reikalavimais, reikia vadovautis gamyklos gamintojos instrukcijomis.

Nurodyta apsauginės priemonės vardinė įtampa neturi būti mažesnė už įrenginio, kuriame ji bus naudojama, įtampą.

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

Kiekvienas asmuo, prieš naudodamasis apsaugine priemone, turi įsitikinti, kad ji yra išbandyta, nėra pažeista, ir patikrinti, ar jos naudojamos pagal paskirtį.

Apsauginės priemonės turi būti naudojamos pagal gamintojų nurodytą paskirtį. Naudoti šias priemones kitiems tikslams draudžiama.

Draudžiama darbo metu liesti apsauginių priemonių izoliuojančią dalį virš ribojamojo žiedo ar atramos.

Pažeidus izoliuojančios apsauginės priemonės izoliacinę dangą arba esant kitiems netvarkingumams, dirbti su ja draudžiama. Draudžiama naudotis apsaugos nuo elektros apsauginėmis priemonėmis esant rūkui, lyjant, jei to nenumatė gamintojas.

ŽEMĖS DARBAI

ŽEMĖS DARBŲ VYKDYMO TVARKA

Kai statybvietei (žemės darbų vykdymo vietai) yra nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, statinio statybos vadovas be pareigų, nurodytų Reglamento IV skyriuje privalo:

1. pradėti vykdyti žemės darbus tik po to, kai yra gautas statybą leidžiantis dokumentas [3.27], statinio projektas arba su žemės darbų vykdymo vietoje esančių požeminių statinių, susisiekimo komunikacijų savininkais (naudotojais, valdytojais) suderintas žemės darbų vykdymo aprašas (kuriame turi būti aprašytas žemės darbų tikslas, vieta, apimtis, pradžia, pabaiga; darbams naudojami mechanizmai; darbų vadovo vardas, pavardė; darbus atliekančios įmonės rekvizitai; teritorijos aptvėrimo, eismo apribojimo, grunto, medžiagų sandėliavimo sprendiniai; žemės darbų vykdymo tvarka; dangų sutvarkymo, želdinių atkūrimo sprendiniai) ir schema (kai nereikalingas statinio projektas [3.26]), Statybos darbų žurnalas (kai jis privalomas pagal Reglamento IV skyrių) ir statinio nužymėjimo vietoje aktas su statinių nužymėjimo nuotraukomis (schemomis, planais) (Reglamento IV skyrius);

2. iškviesti žemės darbų vykdymo vietoje esančių požeminių statinių, susisiekimo komunikacijų savininkus (naudotojus, valdytojus) ar jų atstovus ne vėliau kaip prieš 5 dienas iki darbų pradžios pranešdamas jiems tikslų žemės darbų pradžios laiką ir vietą, taip pat, jei žemės darbus reikia vykdyti kelių (gatvių) bei kelio statinių apsaugos zonoje [3.44], informuoti teritorinės policijos įstaigas;

3. žemės darbų vykdymo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių statinių vietas, kultūros paveldo objektų teritorijų bei jų apsaugos zonų, saugomų teritorijų bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, derlingą dirvožemį, reljefą bei želdinius nuo galimos žalos;

4. nepradėti žemės darbų miestų aikštėse, gatvėse, privažiavimuose bei keliuose, kol nustatyta tvarka neįrengtos ir nesuderintos su policija apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės;

5. žemės darbus geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje vykdyti tik dalyvaujant įgaliotam viešosios geležinkelio infrastruktūros valdytojo, privažiuojamojo geležinkelio kelio savininko (naudotojo, valdytojo) ir (ar) geležinkelio želdinių apsaugos įmonės atstovui, kuris prireikęs privalo iškviesti kitus kompetentingus savo darbuotojus;

6. jei statinio (geležinkelio kelio ir jo įrenginių, kelio (gatvės), inžinerinių tinklų ir kitų objektų) apsaugos zonoje yra archeologinio paveldo ar kitų kultūros paveldo objektų, žemės darbus vykdyti vadovaujantis nustatytais specialiaisiais paveldosaugos reikalavimais [3.1];

7. prieš žemės darbų vykdymo pradžią veikiančių inžinerinių tinklų bei kitų inžinerinių statinių apsaugos zonose suderinti su jų savininkais (naudotojais, valdytojais) saugos priemones ir įvykdyti elektros, šilumos tinklų, naftotiekio, dujotiekio, kitų inžinerinių tinklų savininkų (naudotojų), valstybei priklausančių melioracijos statinių valdytojo atstovo nurodymus (šie nurodymai įrašomi į Statybos darbų žurnalą) (Reglamento IV skyrius).

1.1. Kai statybos aikštelėje požeminių inžinerinių statinių vietos tiksliai nežinomos, turi būti iškviesti šių statinių savininkai (naudotojai, valdytojai) ar jų atstovai, kurie privalo būti žemės darbų vykdymo vietoje, kol bus nustatyta tiksli šių statinių vieta.

1.2. Jei kasant gruntą aptinkami brėžiniuose ar plane (topografinėje geodezinėje nuotraukoje) nenurodyti inžineriniai statiniai, archeologinis paveldas ar kultūros paveldo objekto vertingosios savybės, darbai laikinai sustabdomi. Rangovas ar statantis ūkio būdu statytojas (užsakovas) išsiaiškina, kam priklauso inžineriniai statiniai, pareikalauja iš naudotojų juos užfiksuoti brėžiniuose, suderina tolesnės žemės darbų vykdymo priežiūros tvarką ir leidžia tęsti darbus. Jei atliekant žemės darbus aptinkamas archeologinis paveldas ar kultūros paveldo objekto vertingųjų savybių, rangovas ar statantis ūkio būdu statytojas (užsakovas) apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniui, o šis informuoja Kultūros paveldo departamentą. Šiuo atveju žemės darbai gali būti tęsiami Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo [3.7] nustatyta tvarka.

1.3. Už inžinerinių tinklų, kitų inžinerinių statinių ar archeologinio paveldo sugadinimą, saugomų augalų rūšių ir bendrųjų radviečių ar augaviečių sunaikinimą ar sugadinimą vykdant žemės darbus atsako rangovas ar statantis ūkio būdu statytojas (užsakovas) teisės aktų nustatyta tvarka, jeigu įstatymai ir kiti teisės aktai nenumato kitaip.

1.4. Kelio ženklai ir jų išdėstymas turi atitikti standartų reikalavimus ir schemas, nustatyta tvarka suderintas su teritorinės policijos įstaiga [3.21]. Kelio ženklus pagal suderintą su teritorinės policijos įstaiga schemą

sukomplektuoja ir pastato žemės darbus vykdančias statinio statybos rangovas, subrangovas ar statantis ūkio būdu statytojas (užsakovas) (toliau šiame skyriuje – Rangovas).

1.5. Kai kelio savininkas (naudotojas) laikinai apriboja, nutraukia eismą ar uždaro kelią dėl žemės darbų, vykdomų kelio statybos (tiesimo), rekonstravimo, remonto, griovimo ar priežiūros darbų metu, atsiradę nuostoliai eismo dalyviams neatlyginami.

1.6. Prireikus išardyti atramines sienutes, laiptus ar kitus statinius, statinio statybos vadovas išskviečia savininkus (naudotojus, valdytojus) ar jų atstovus. Ardymo darbai vykdomi šiems savininkams (naudotojams, valdytojams) ar atstovams kontroliuojant pagal jų nurodymus. Numatomi vėl panaudoti, atstatant statinius, statybos produktai saugomi ir naudojami pagal sutarties (jeigu ji buvo sudaryta) sąlygas.

1.7. Atkastieji požeminiai inžineriniai statiniai užpilami gruntu, dalyvaujant jų savininkams (naudotojams) ar jų atstovams. Kai gruntu užpilamos iškasos kelių važiuojamojoje dalyje, turi dalyvauti ir kelio savininkas (naudotojas) ar jo atstovas. Apie užpylimo darbų pradžią inžinerinių statinių savininkams turi būti pranešta ne vėliau kaip prieš parą. Užpilamas gruntas sutankinamas.

1.8. Vykdam žemės darbus draudžiama užversti gruntu ar statybos produktais bei jų atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių (kamerų) dangčius, gaisrinius hidrانتus, geodezijos ženklus, kitus įrenginius bei priešgaisrinius kelius, o statybos produktų atliekomis – ir kultūros paveldo objektų teritorijas ir jų apsaugos zonas. Derlingasis dirvožemio sluoksnis turi būti išsaugomas nustatyta tvarka [3.22].

1.9. Rangovai privalo vykdyti geodezinę darbų kontrolę ir užtikrinti, kad statinio išdėstymas plane ir vertikalus profilis atitiktų statinio projekto reikalavimus [3.47].

1.10. Draudžiama užpilti gruntą nutiestus inžinerinius tinklus bei pastatytus kitokius inžinerinius statinius neatlikus geodezinių matavimų ir nepadarius inžinerinių tinklų planų (geodezinių nuotraukų) ir nepasirašius paslėptų statybos darbų aktų.

1.11. Inžinerinių tinklų planai (geodezinės nuotraukos) užsakomi ir atliekami Reglamento IV skyriuje, GKTR 2.01.01:1999 [3.47] ir Geodezininko kvalifikacijos pažymėjimų išdavimo, galiojimo sustabdymo, galiojimo panaikinimo taisyklių [3.23] nustatyta tvarka.

1.12. Papildomai užpylus arba nukasus gruntą nuo esamų inžinerinių tinklų, inžinerinių tinklų planai (geodezinės nuotraukos) turi būti pakoreguoti, o duomenis statinio statybos vadovas turi pateikti šių tinklų savininkui (naudotojui).

1.13. Melioracijos statinių (drenažo tinklo) planas (geodezinė nuotrauka) yra privalomas, o linijų projekcinės padėties ir aukščių pakeitimai pažymimi darbo projekto planuose bei išilginiuose profiliuose ir privalo turėti žymą „TAIP PASTATYTA“ su melioracijos statinių statybos techninio priežiūrėtojo ir melioracijos statinių statybos vadovo parašais.

1.14. Neleidžiama kasti žemės kasimo mašinomis arčiau kaip per metrą nuo kabelių, taip pat naudoti pneumatinių plaktukų, dalbų, kaplių gruntui virš kabelių smulkinti giliau kaip 0,3 m. Naudoti smūginius ir vibracinius įgilinimo mechanizmus leidžiama ne arčiau kaip 5 m nuo kabelių.

1.15. 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.

1.16. 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.

1.17. Asmenys, ketinantys atlikti Lietuvos Respublikos elektroninių ryšių įstatymo 41 straipsnio 1 dalyje nurodytus darbus viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonoje, kuriems reikalingas išankstinis elektroninių ryšių infrastruktūros savininko sutikimas, privalo ne vėliau kaip prieš tris darbo dienas iki darbų pradžios pranešti elektroninių ryšių infrastruktūros savininkui apie tokių darbų vykdymo vietą bei laiką ir gauti elektroninių ryšių infrastruktūros savininko sutikimą tokiems darbams atlikti.

1.18. Asmenims, atliekantiems darbus, nurodytus Taisyklių 292 punkte, požeminės elektroninių ryšių infrastruktūros paklojimo vietą patikslina elektroninių ryšių infrastruktūros savininkas, kaip tai nurodyta Taisyklių 290 punkte. Kitiems asmenims tikslinti požeminių viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros vietą draudžiama.

1.19.. Asmuo, ketinantis kasti tranšėjas ir duobes viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros paklojimo vietose, privalo imtis priemonių šiai viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūrai apsaugoti.

1.20. Jeigu būtina įrengti kelius virš požeminių viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros trasų, asmuo, ketinantis atlikti statybos darbus, suderinęs su elektroninių ryšių infrastruktūros savininku, privalo įrengti statinio projektuose numatytas požeminių viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos užtikrinimo priemones.

1.21. Vežant krovinius pro orinių ryšių linijų laidus, būtina laidus laikinai pakelti į tokį aukštį, kad tarpas tarp jų ir aukščiausio krovinio (mechanizmo) taško būtų ne mažesnis kaip 200 mm. Laidai pakeliami pastatant aukštesnius stulpus arba laikinas konstrukcijas, leidžiančias laidus pakelti į atitinkamą aukštį, kol bus pervežtas kroviny. Šiuos darbus, priklausomai nuo tarpusavio susitarimo, atlieka orinės ryšių linijos savininkas arba elektroninių ryšių infrastruktūros savininkas.

1.22. Asmenys, atliekantys darbus, po žeme aptikę viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūrą arba signalinę juostą, nepažymėtą šių darbų projektuose, turi iš karto nutraukti darbus, imtis priemonių viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros saugumui užtikrinti ir apie tai pranešti Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnybai (toliau – Tarnyba).

1.23. Jeigu iškeliamas ryšių kabelis, esantis vandens telkinyje, jis turi būti saugiai nuleistas atgal į vandenį. Apie ryšių kabelio, nutiesto vidaus vandenų keliuose, pakėlimą, nurodant jo pakėlimo vietą ir laiką, turi būti nedelsiant pranešta vidaus vandenų kelių valdytojui ir Tarnybai, o apie ryšių kabelio, nutiesto jūros rajone, pakėlimą turi būti nedelsiant pranešta Lietuvos saugios laivybos administracijai bei Tarnybai. Pranešant turi būti nurodytos ryšių kabelio pakėlimo vietos koordinatės ir laikas, kada ryšių kabelis buvo pakeltas.

1.24. Elektroninių ryšių infrastruktūros savininkui viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonose, suderinus su žemės valdytojais (naudotojais), kelių savininkais (valdytojais), leidžiama:

1.25. rengti įvažiavimus, tiesti kelius bei įrengti kitus įrenginius, reikalingus viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūrai eksploatuoti, nustatant servitutus Lietuvos Respublikos elektroninių ryšių įstatymo 40 straipsnio ir Lietuvos Respublikos civilinio kodekso (Žin., 2000, Nr. [74-2262](#)) nustatyta tvarka ir sąlygomis;

1.26. kasti duobes, tranšėjas ir iškasas, reikalingas viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūrai remontuoti;

1.27. persodinti medžius, genėti medžių šakas ir iškirsti išaugusius jaunuolynus bei krūmus, kad būtų palaikomas nustatytas proskynų plotis;

1.28. likviduoti avarijas ir atlikti eksploatacinę viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros priežiūrą.

1.29. Taisyklių 299.1 ir 299.2 punktuose nurodyti darbai kelio apsaugos zonoje bei geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonose atliekami raštu suderinus su kelių savininkais (valdytojais), viešosios geležinkelio infrastruktūros valdytoju ar savininku, o geležinkelio želdinių apsaugos zonoje – su geležinkelio želdinius prižiūrinčia įmone.

Pėsčiųjų takų, kitų inžinerinių statinių ir inžinerinių tinklų ties Vakariniu aplinkeliu ir V. Maciulevičiaus gatve, Vilniuje, statybos ir kapitalinio remonto projektas. Techninis projektas. Nesudėtingas statinys. 2024 m.



ELEKTROTECHNIKOS DALIS

PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Kabelio protarpis		Kabelio markė ir skerspjū- Vis	Kabe- lio ilgis pro- tarpyje (m)	Kabelio paklojimo būdas ir ilgis (m)							PE vamzd.Ø50 mm įtramą / į spintą	Tranšėjos kasimas 1-2 kabeliams (m)	Kabelio galų užtaisymas (vnt)	Kabelio galinės movos montavimas (vnt)	Kabelio sujungimo movų montavimas (vnt)
Pradžia	Pabaiga			Tranšėjoje			Metal. atramoje PVC vamzd.Ø50 mm	Prastūmimo būdu	Atrama apkabomis	Spintoje apkabomis(m)					
				Dengiant juosta	PE vamzd. Ø50 mm	PE vamzd. Ø50 mm									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	17
Maciulevičiaus g. parko apšvietimo kabelių montavimo žiniaraštis															
Esama atr. 103	Atr. A1	Al 4x25	16	14	14	0	2	0	0	0	0	14	2	0	0
Atr. A1	Atr. A2	Al 4x25	14	12	12	0	2	0	0	0	0	12	2	0	0
Atr. A2	Atr. A3	Al 4x25	18	16	16	0	2	0	0	0	0	15(1*)	2	0	0
Atr. A3	Atr. A5	Al 4x25	25	23	23	0	2	0	0	0	0	11(12*)	2	0	0
Atr. A3	Atr. A6	Al 4x25	33	31	31	0	2	0	0	0	0	(31*)	2	0	0
Atr. A5	Atr. A4	Al 4x25	20	18	18	0	2	0	0	0	0	7(11*)	2	0	0
Atr. A6	Atr. A7	Al 4x25	35	33	33	0	2	0	0	0	0	21(12*)	2	0	0
Atr. A6	Atr. A8	Al 4x25	28	26	26	0	2	0	0	0	0	(26*)	2	0	0
Atr. A8	Atr. A9	Al 4x25	24	22	22	0	2	0	0	0	0	(22*)	2	0	0

0	2024 08		Statybos leidimui, konkursui, statybai.			
Laida	Išleidimo data		Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	 ID Vilnius		PĖSČIŲJŲ TAKŲ, KITŲ INŽINIERINIŲ STATINIŲ IR INŽINIERINIŲ TINKLŲ TIES VAKARINIŲ APLINKKELIU IR V. MACIULEVIČIAUS G., VILNIUJE STATYBOS IR KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS.			
A1859	PV	E. Geštautaitė	ELEKTROTECHNINĖ GATVĖS APŠVIETIMO DALIS			
Atestato Nr.			KABELIŲ MONTAVIMO ŽINIARAŠTIS		Laida	
33140					PDV	G.Averjanova
Etapas	Statytojas		AN.KSP.22 02 09-01-TP-E(GA)-KMŽ		Lapas	Lapų
TP	VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ				1	2

Kabelio protarpis		Kabelio markė ir skerspjū- Vis	Kabe- lio ilgis pro- tarpyje (m)	Kabelio paklojimo būdas ir ilgis (m)							PE vamzd.Ø32 mm įtramą / į spintą	Tranšėjos kasimas 1-2 kabeliams (m)	Kabelio galų užtaisymas	Kabelio galinės movos montavimas (vnt)	Kabelio sujungimo movų montavimas (vnt)
Pradžia	Pabaiga			Tranšėjoje			Metal. atramoje PE vamzd.Ø50 mm	Prastūmimo būdu	Atrama apkabomis	Spintoje apkabomis(m)					
				Dengiant juosta	PE vamzd. Ø50 mm	PE vamzd. Ø75 mm									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	17
Atr. A9	Atr. A10	Al 4x25	24	8	8	0	2	14	0	0	0	2(6*)	2	0	0
Atr. A10	Atr. A11	Al 4x25	10	8	8	0	2	0	0	0	0	8	2	0	0
Atr. A11	Atr. A12	Al 4x25	29	27	27	0	2	0	0	0	0	27	2	0	0
Atr. A12	Atr. A13	Al 4x25	17	15	15	0	2	0	0	0	0	15(2*)	2	0	0
Atr. A13	Atr. A14	Al 4x25	33	31	31	0	2	0	0	0	0	31	2	0	0
Esama atr. 111	Atr. A15	Al 4x25	31	29	29	0	2	0	0	0	0	29	2	0	0
Atr. A15	Atr. A16	Al 4x25	11	9	9	0	2	0	0	0	0	9	2	0	0
Esama atr. 111	Atr. A17	Al 4x25	27	19	19	0	2	6	0	0	0	(19*)	2	0	0
Atr. A17	Atr. A18	Al 4x25	12	10	10	0	2	0	0	0	0	(10*)	2	0	0
Atr. A18	Atr. A19	Al 4x25	38	36	36	0	2	0	0	0	0	(36*)	2	0	0
Atr. A19	Atr. A20	Al 4x25	15	13	13	0	2	0	0	0	0	(13*)	2	0	0
Atr. A20	Atr. A21	Al 4x25	47	45	45	0	2	0	0	0	0	40(5*)	2	0	0
Atr. A21	Atr. A22	Al 4x25	24	22	22	0	2	0	0	0	0	17(5*)	2	0	0
Atr. A22	Atr. A23	Al 4x25	21	19	19	0	2	0	0	0	0	19	2	0	0
Atr. A23	Atr. A24	Al 4x25	12	10	10	0	2	0	0	0	0	9(1*)	2	0	0
Atr. A24	Atr. A25	Al 4x25	37	35	35	0	2	0	0	0	0	34(1*)	2	0	0
	Viso:	Al 4x25	615	543	543	0	52	20	0	0	0	310(228*)	52	0	0

21.

Darbų žiniaraštis

Eil. Nr	Pavadinimas	Žymuo brėžinyje	Mato Vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5	6
	0,4 kV KL Maciulevičiaus g. parko apšvietimas				
1.	Tranšėjos kasimas ir užpylimas rankiniu būdu 1-2 kabeliams		km	0,143	
2.	Tranšėjos platinimas rankiniu būdu		km	0,219	
3.	Tranšėjos kasimas ir užpylimas mechanizuotu būdu 1-2 kabeliams		km	0,162	
4.	Pakloto įrengimas 1 kabeliui		m	540	
5.	Signalinės juostos klojimas tranšėjoje		m	540	
6.	G/b pamatų apšvietimo atramoms montavimas		vnt.	19	
7.	Betoninio pagrindo 0,3x0,3x0,6 m prožektoriams montavimas		vnt.	6	
8.	Apšvietimo atramų montavimas		vnt.	19	
9.	Prožektorių montavimas į betoninį paviršių varžtais		kompl.	6	
10.	Atsišakojimo gnybtynų montavimas atramoje		vnt.	28	
11.	Šviestuvų ant atramų montavimas		vnt.	19	
12.	Šviestuvų valdiklių montavimas		vnt.	19	
13.	PE vamzdžio Ø50 mm montavimas į atramą		m	52	
14.	PE vamzdžio Ø50 mm paklojimas tranšėjoje		m	538	
15.	HDPE vamzdžio Ø75 mm paklojimas prakalimo būdu		m	25	
16.	Kabelio iki 1 kg/m tiesimas atramoje		m	141	
17.	Kabelio iki 1 kg/m tiesimas vamzdyje		m	615	
18.	Sausas kabelio galų paruošimas (Kabelio galų užtaisymas)		vnt.	52	
19.	Įžeminimo kontūro montavimas		vnt.	19	
20.	Įžeminimo kontūro varžos matavimas		vnt.	19	
21.	Kabelio izoliacijos varžos matavimas		vnt.	26	
22.	Fazinio ir nulio laidų grandinės varžos matavimai		vnt.	26	
23.	Pereinamų varžų matavimas		vnt.	26	
24.	Grunto išlyginimas		m ²	152,5	
25.	Grunto tankinimas		m ³	45,75	
26.	Žolės užsėjimas		m ²	152,5	
27.	Trasos nužymėjimas (koordinatų skaičius 103)		vnt.	1	

0	2024 08	Statybos leidimui, konkursui, statybai.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	 ID Vilnius		PĖSČIŲJŲ TAKŲ, KITŲ INŽINIERINIŲ STATINIŲ IR INŽINIERINIŲ TINKLŲ TIES VAKARINIU APLINKKELIU IR V. MACIULEVIČIAUS G., VILNIUJE STATYBOS IR KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS.		
A1859	PV	E. Geštautaitė	ELEKTROTECHNINĖ GATVIŲ APŠVIETIMO DALIS		
	Archit.	G. Tamašauskaitė			
Atestato Nr.	 MEPSCO		SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS		Laida
33140	PDV	G. Averjanova			0
Etapas	Statytojas				Lapas Lapų
TP	VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ		AN.KSP.22 02 09-01-TP-E(GA)-SKŽ		1 2

28.	Išpildomoji geodezinės nuotrauka		vnt.	1	
-----	----------------------------------	--	------	---	--

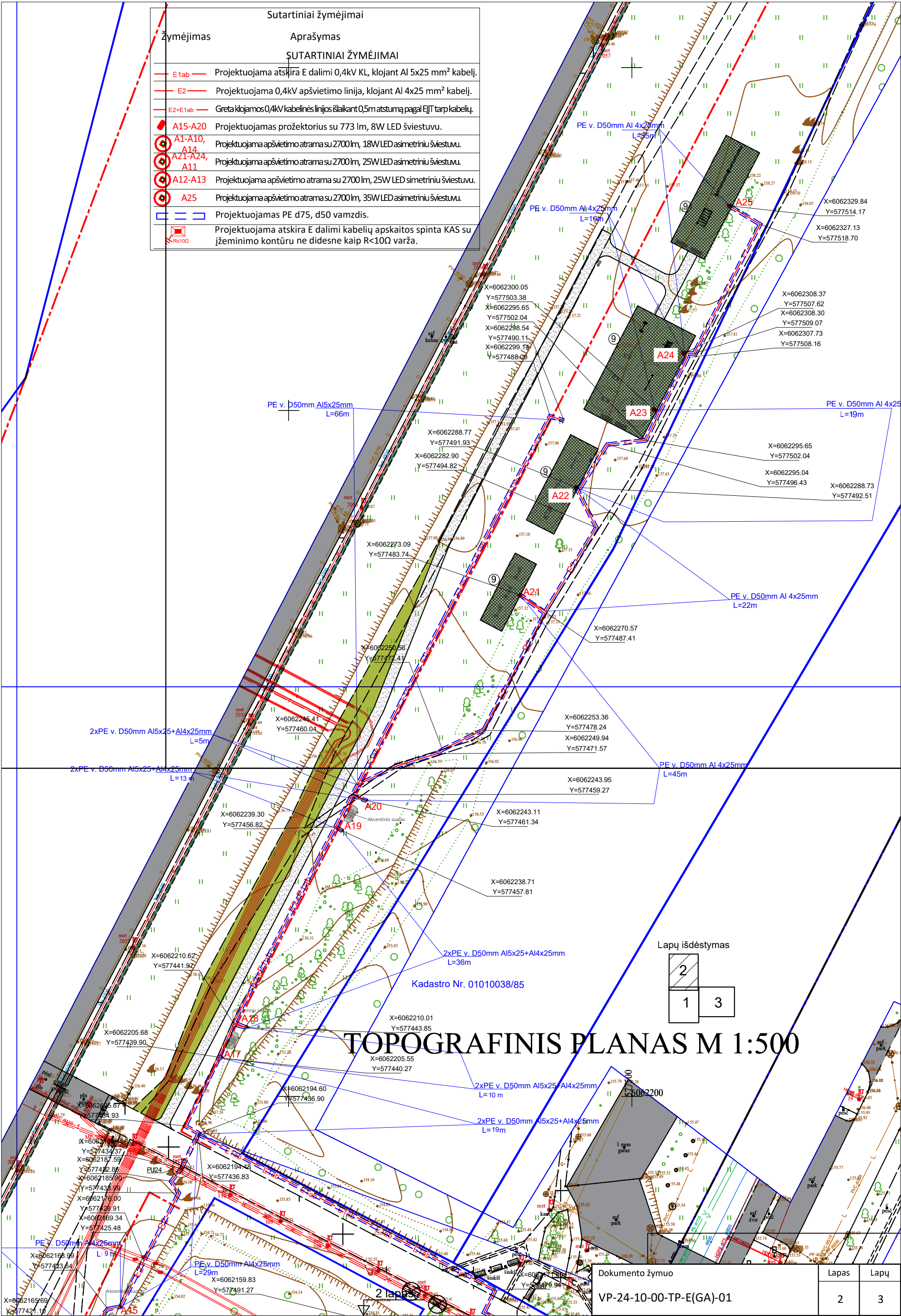
22.	Medžiagų žiniaraštis
------------	-----------------------------

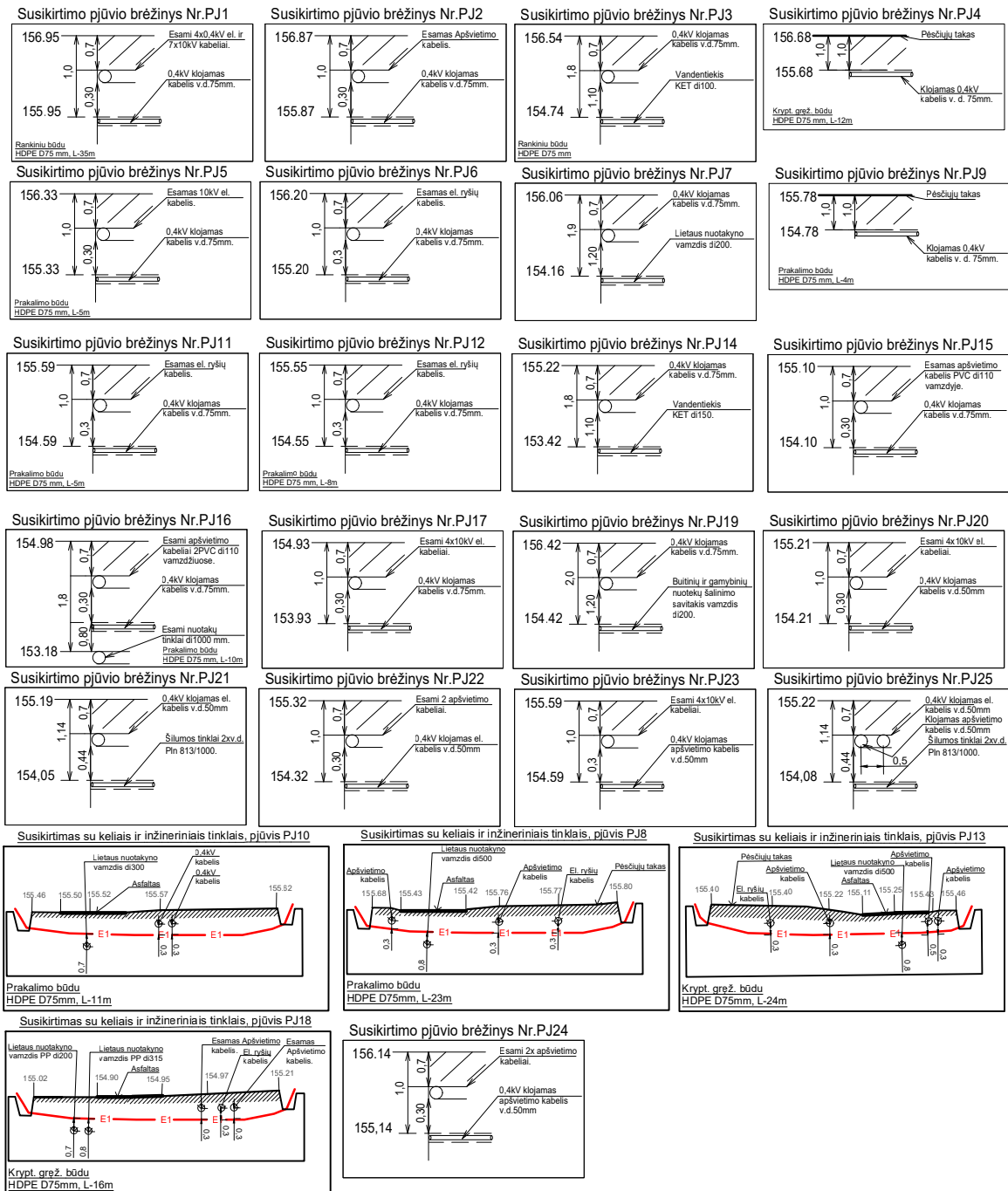
Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo brėžinyje	Mato Vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5	6
	0,4 kV KL Maciulevičiaus g. parko apšvietimas				
1.	Metalinė atrama 6 m ilgio	TS-2.1	vnt.	19	
2.	Gelžbetoninis pamatas atramai	TS-2.2	vnt.	19	
3.	Apsauginė guma pamatui	TS-2.2	vnt.	19	
4.	Atramos atsišakojimo gnybtynas su 10 A saugikliu	TS-2.8	vnt.	28	
5.	Hermetinė paskirstymo dėžutė IP68		vnt.	6	
6.	Šviestuvo valdiklis	TS-2.10	vnt.	19	
7.	Šviestuvai LED lempa 18 W	TS-2.3	vnt.	11	
8.	Šviestuvai LED lempa 25 W	TS-2.4	vnt.	2	
9.	Šviestuvai LED lempa 25 W	TS-2.5	vnt.	5	
10.	Šviestuvai LED lempa 35 W	TS-2.6	vnt.	1	
11.	Šviestuvai LED 8 W su korpusu	TS-2.7	kompl.	6	
12.	Kabelis šviestuvams Cu 3x1,5mm ²	TS-1.2	m	141	
13.	Kabelis Al 4x25 mm ²	TS-1.1	m	615	
14.	Polietileninis vamzdis PE Ø 50	TS-1.3	m	590	
15.	Polietileninis vamzdis HDPE Ø 75	TS-1.4	m	25	
16.	Signalinė juosta „Kabelis“	TS-1.5	m	540	
17.	Paklotas kabeliui		m	540	
19.	Ižeminimo strypas Dn 20 variuotas 14,2 x 1500 mm	TS-1.6	vnt.	65	Kiekį tikslinti darbų metu matuojant varžą
20.	Plieninis antgalis Dn 20	TS-1.6	vnt.	19	
21.	Kalimo galvutė Dn 20	TS-1.6	vnt.	19	
22.	Sujungimo movos	TS-1.6	vnt.	52	
23.	Cinkuota juosta 25x4	TS-1.6	m/kg	130/100,1	
24.	Žolės sėklos		kg	3,26	
25.	Betonas prožektorių pagrindui		6vnt./m ³	0,324	

BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Brėžinio žymuo	Lapų sk.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
VP-24-10-00-TP- E(GA)_BR-01	3	0	Planas su projektuojamai apšvietimo tinklais. M1:500	
VP-24-10-00-TP- E(GA)_BR-02	1	0	Principinė apšvietimo schema	

Žymėjimas	Sutartiniai žymėjimai
Aprašymas	
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	E1ab Projektuojama atskira E dalimi 0,4kV KL, klojant Al 5x25 mm² kabelį.
	E2 Projektuojama 0,4kV apšvietimo linija, klojant Al 4x25 mm² kabelį.
	E2+E1ab Greta klojamos 0,4kV kabelinės linijos išlaikant 0,5m atstumą pagal EJT tarp kabelių.
	A15-A20 Projektuojamas prožektorius su 773 lm, 8W LED šviestuvu.
	A1-A10, A14 Projektuojama apšvietimo atrama su 2700 lm, 18W LED asimetriniu šviestuvu.
	A21-A24, A11 Projektuojama apšvietimo atrama su 2700 lm, 25W LED asimetriniu šviestuvu.
	A12-A13 Projektuojama apšvietimo atrama su 2700 lm, 25W LED simetriniu šviestuvu.
	A25 Projektuojama apšvietimo atrama su 2700 lm, 35W LED asimetriniu šviestuvu.
	Projektuojamas PE d75, d50 vamzdis.
	Projektuojama atskira E dalimi kabelių apskaitos spinta KAS su įžeminimo kontūru ne didesne kaip R<10Ω varža.

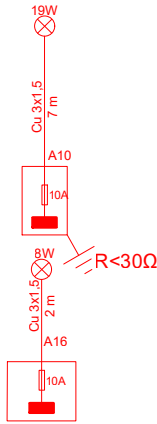




Pastaba: Visų esamų inžinerinių tinklų įrengimo gylis tikslinti atliekant montavimo darbus, gylis nustatyti šurfuojant. Būtina išsikiesti inžinerinių tinklų atstovus atliekant šurfus. Daugumos inžinerinių tinklų įrengimo gylis yra preliminarus, nes nėra išeitinių duomenų.

0	2024-07	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			Statinio projekto pavadinimas PĖSČIŲJŲ TAKŲ, KITŲ INŽINIERINIŲ STATINIŲ IR INŽINIERINIŲ TINKLŲ TIES VAKARINIŲ APLINKELIŲ IR V. MACIULEVIČIAUS G., VILNIUJE STATYBOS IR KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS.	
A1859	PV	Enrika Geštautaitė		
	Archit.	Gabija Tamašauskaitė		
	 UAB "MEPCO" Konstitucijos pr. 23, Vilnius tel. +370 52 440 155 info@mepco.lt		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas ELEKTROTECHNINĖ GATVIŲ APŠVIETIMO DALIS.	Laida
33140	PDV	G. Averjanova	Inžinerinių tinklų susikirtimo pjūviai	0
LT	Statytojas Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius		Dokumento žymuo VP-24-10-00-TP-E(GA)-01	Lapas 1
				Lapų 3

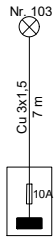
SUTARTINIAI ŽENKLAI



Projektuojama apšvietimo 6m metalinė atrama su LED 18W, 25W, 35W šviestuvais.

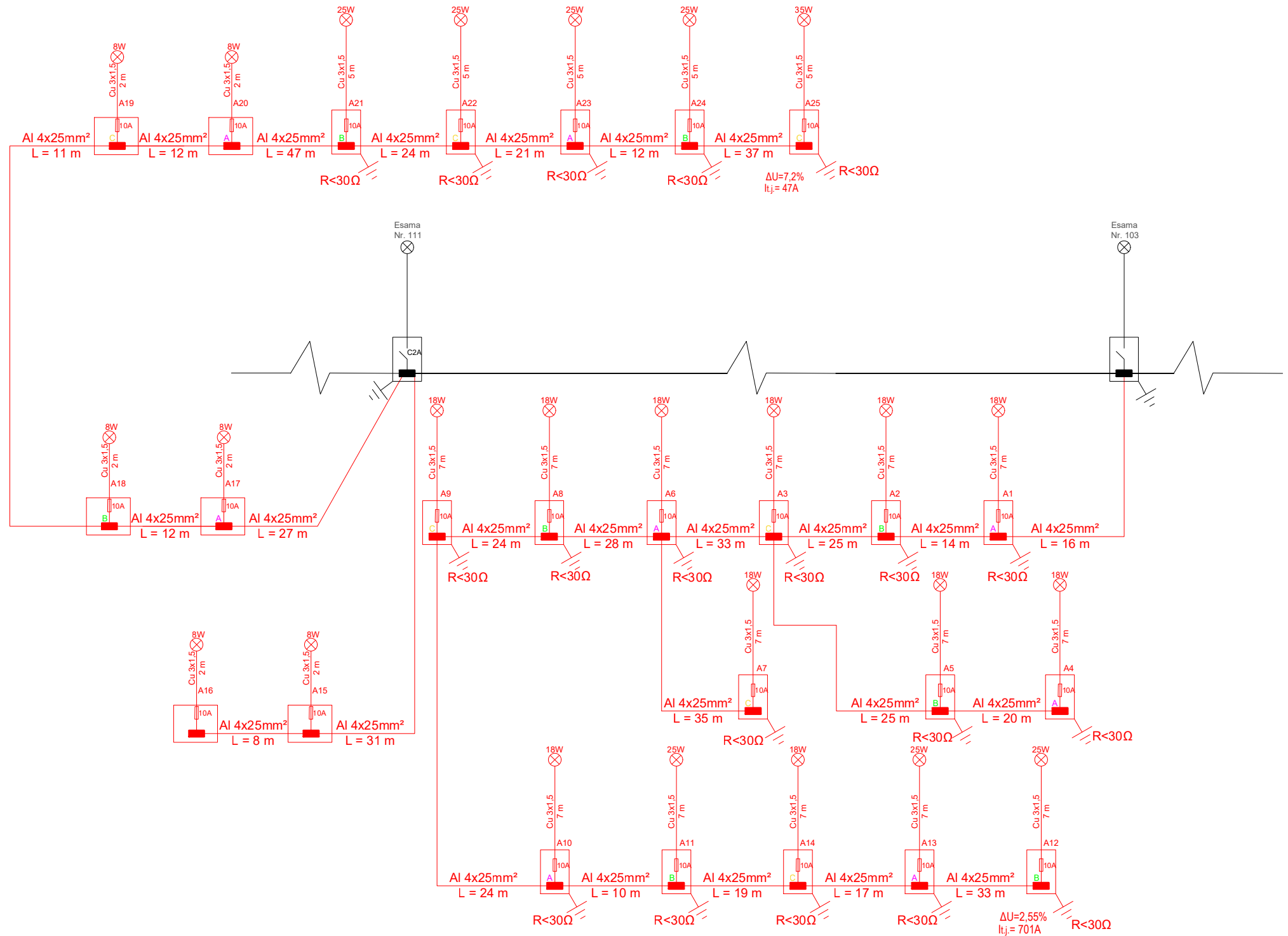
Projektuojamas LED 8W prožektorius ant pagrindo.

Projektuojama apšvietimo kabelinė linija



Esama apšvietimo atrama.

Esama apšvietimo kabelinė linija.



Pastabos ir montažiniai nurodymai:

- Projektas atliktas pagal UAB Vilniaus apšvietimas prijungimo sąlygas Nr.: 74-24, išduodas 2024-06-04. Suprojektuotas gatvės apšvietimo elektros tinklas ties Vakariniu aplinkkelio ir V. Maciulevičiaus g., prijungiant prie esamo maitinimo punkto MP5044 Nr. 103 ir 111 atramų, panaudojant esamą leistiną naudoti galią ir sumontuojant rezervines jungtis į artimiausias atramas. Atramoms įrengti įžeminimo kontūrą ne didesne kaip $R < 30\Omega$ varža.
- Elektros grandinėje perskaičiuoti esami komutavimo ir apsaugos aparatai, jų pakeitimai nereikalingi.
- Visus darbus atlikti vadovaujantis EJT 2012m.
- Prieš darbų pradžią privaloma suderinti medžiagų technines charakteristikas su UAB „Vilniaus apšvietimas“.
- Projektuojami tik raudona linija pažymėti tinklai ir įrenginiai

0	2024-07	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			Statinio projekto pavadinimas PĖSČIŲJŲ TAKŲ, KITŲ INŽINIERINIŲ STATINIŲ IR INŽINIERINIŲ TINKLŲ TIES VAKARINIŲ APLINKKELIŲ IR V. MACIULEVIČIAUS G., VILNIUJE STATYBOS IR KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
A1859	PV	Enrika Geštaitaitė		
	Archit.	Gabija Tamašauskaitė		
33140	 UAB "MEPCO" Konstitucijos pr. 23, Vilnius tel. +370 52 440 155 info@mepco.lt		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas Apšvietimo principinė schema	Laida
				0
LT	Statytojas Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius		Dokumento žymuo VP-24-10-00-TP-E(GA)-02	Lapas 1
				Lapų 1

PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

<i>Eilės Nr.</i>	<i>Priedas</i>	<i>Lapų sk.</i>
1.	UAB „VILNIAUS APŠVIETIMAS“ prisijungimo prie Vilniaus apšvietimo sąlygos	1
2.	Vilniaus apšvietimo esamų tinklų schemos ir esamų šviestuvų lentelės	8
3.	Apšvietimo skaičiavimai	37
4.	Projekto suderinimo lentelė AB „ESO“	4

UAB VILNIAUS APŠVIETIMAS
PRISIJUNGIMO PRIE VILNIAUS APŠVIETIMO SĄLYGOS

NR.74-24

2024-06-04

Galioja iki:

2026-06-04

Pagal VMS TS NR. 2024-04-17 Nr. 24/151

Objekto pavadinimas ir adresas: Pėsčiųjų takų, kitų inžinierinių statinių ir inžinierinių tinklų ties Vakarinio aplinkkelio ir V. Maciulevičiaus g., Vilniuje statybos projektas

Užsakovas (statytojas) Vilniaus miesto savivaldybės administracija

Prisijungimo sąlygos:

1. Vadovaujantis 2016 m. standartu LST EN 13201, Vilniaus gatvių standartu ir kitais susijusiais Lietuvos respublikos teisės aktais, suprojektuoti ir įrengti gatvės apšvietimo elektros tinklą ties Vakarinio aplinkkelio ir V. Maciulevičiaus g. (priedas Nr.1), prijungiant prie esamo maitinimo punkto MP5044 artimiausios atramos, panaudojant esamą leistiną naudoti galią ir sumontuojant rezervines jungtis į artimiausias atramas. Demontuotas medžiagas gražinti į UAB „Vilniaus Apšvietimas“ sandėlį. Darbus atlikti nenutraukiant gatvės apšvietimo tinklo veikimo.
2. Elektros grandinėje perskaičiuoti esamus komutavimo ir apsaugos aparatus, esant būtinybei suprojektuoti jų pakeitimus.
3. Techniniai parametrai, reikalavimai medžiagoms ir įrangai pateikti [UAB „Vilniaus apšvietimas“ internetiniame puslapyje](#) skiltyje - informacija projektuotojams.

Pastabos:

Projektavimo eigoje, projekto sprendinius derinti su UAB „Vilniaus apšvietimas“. Projektuojant vertinti greta parengtus / vykdomus projektus. Projektas turi būti suderintas su visomis suinteresuotomis institucijomis. Parengus projektą UAB „Vilniaus apšvietimas“ derinimui pateikti kartu su samata. Gatvės apšvietimo elektros tinklo neprojektuoti privačiose žemės sklypų ribose, šaligatvių / pėsčiųjų bei dviračių takų zonoje. Projekto aiškinamajame rašte nurodyti, kad **prieš darbų pradžią privaloma suderinti medžiagų technines charakteristikas su UAB „Vilniaus apšvietimas“**.

Kasimo darbai medžių apsaugos zonoje:

Negalima projektuoti kabelių klojimo tranšėjų arčiau kaip 3 m. nuo medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm. ir arčiau kaip 2 m. nuo medžio kamieno, kurio diametras iki 15 cm. bei arčiau kaip 1,5 m. – nuo krūmų, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo. Negalima projektuoti apšvietimo atramų arčiau kaip 4 m nuo medžio kamieno ir arčiau 1 m – nuo krūmų į durelių pusę ir 0,5 m iš visų kitų pusių, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo.

Tvirtino: Vystymo tarnybos vadovas Darius Jasas

Ruošė: Projektų derinimo inžinierė Jelena Lisica

1-as stul	2-as stul	Ats tum	Kabelio pavadin	Faz sk.	Laid sker	Pakl met.	Atramos pavadinims	Atrm met.	Švst met.	Šviestuvs pavadinimas	Švst galn	
Laidų, atramų, žibintų failas						Schema Nr		504410				
0	2052	60	YKXS-J	3	2525	2013	10PJ60HL1 G	2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
2052	2051	38	YKXS-J	3	2525	2013	10PJ60HL1 G	2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
2051	2050	40	YKXS-J	3	2525	2013	10PJ60HL1 G	2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
2050	2049	39	YKXS-J	3	2525	2013	10PJ60HL1 G	2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
2049	2048	42	YKXS-J	3	2525	2013	H-10M G	2024	2013	LOTUS 2-120	124	LED
2048	2047	43	YKXS-J	3	2525	2013	10PJ60HL1 G	2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
2047	2046	41	YKXS-J	3	2525	2013	10PJ60HL1 G	2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
2046	2045	39	YKXS-J	3	2525	2013	10PJ60HL1 G	2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
2045	2044	40	YKXS-J	3	2525	2013	10PJ60HL1 G	2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
2044	2043	41	YKXS-J	3	2525	2013	10PJ60HL1 G	2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
2043	2042	39	YKXS-J	3	2525	2013	10PJ60HL1 G	2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
2042	2041	38	YKXS-J	3	2525	2013	10PJ60HL1 G	2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
2041	2040	38	YKXS-J	3	2525	2013	10PJ60HL1 G	2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
Ryš.taš.	2040	40	YKXS-J	3	2525	2014	į schemas	74440	atramą	2039		
2052	2053	41	YKXS-J	3	2525	2013	H-10M G	2024	2013	LOTUS 2-120	124	LED
2053	2054	39	YKXS-J	3	2525	2013	BE 91 G	2018	2013	LOTUS 2-120	124	LED
2054	2055	41	YKXS-J	3	2525	2013	10PJ60HL1 G	2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
2055	2056	42	YKXS-J	3	2525	2013	10PJ60HL1 G	2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
2056	2057	43	YKXS-J	3	2525	2013	10PJ60HL1 G	2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
2057	2058	39	YKXS-J	3	2525	2013	10PJ60HL1 G	2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
2058	2059	38	YKXS-J	3	2525	2013	10PJ60HL1 G	2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
2059	2060	40	YKXS-J	3	2525	2013	10PJ60HL1 G	2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
2060	2061	41	YKXS-J	3	2525	2013	10PJ60HL1 G	2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
Ryš.taš.	2061	37	VVS	3	2525	2013	į schemas	77510	atramą	2062		
Laidų, atramų, žibintų failas						Schema Nr		504420				
0	50	60	YKXS-J	3	2525	2013	10PJ60HL1 G	2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
	50								2013	LOTUS 2-120	124	LED
50	49	38	YKXS-J	3	2525	2014	10PJ60HL1 G	2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
	49								2013	LOTUS 2-120	124	LED
49	48	43	YKXS-J	3	2525	2014	10PJ60HL1 G	2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
	48								2013	LOTUS 2-120	124	LED
48	47	43	YKXS-J	3	2525	2014	10PJ60HL1 G	2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
	47								2013	LOTUS 2-120	124	LED
47	46	38	YKXS-J	3	2525	2014	10PJ60HL1 G	2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
	46								2013	LOTUS 2-120	124	LED
46	45	40	YKXS-J	3	2525	2014	10PJ60HL1 G	2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
	45								2013	LOTUS 2-120	124	LED
45	44	41	YKXS-J	3	2525	2014	10PJ60HL1 G	2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
	44								2013	LOTUS 2-120	124	LED
44	43	41	YKXS-J	3	2525	2014	10PJ60HL1 G	2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
	43								2013	LOTUS 2-120	124	LED
43	42	41	YKXS-J	3	2525	2014	10PJ60HL1 G	2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
	42								2013	LOTUS 2-120	124	LED
42	41	42	YKXS-J	3	2525	2014	10PJ60HL1 G	2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
	41								2013	LOTUS 2-120	124	LED
41	40	38	YKXS-J	3	2525	2014	10PJ60HL1 G	2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
	40								2013	LOTUS 2-120	124	LED
40	39	39	YKXS-J	3	2525	2014	10PJ60HL1 G	2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
	39								2013	LOTUS 2-120	124	LED
Ryš.taš.	39	39	YKXS-J	3	2525	2014	į schemas	74420	atramą	38		
Laidų, atramų, žibintų failas						Schema Nr		504430				
0	1054	60	YKXS-J	3	2525	2013	10PJ60HL1 G	2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
1054	1053	38	YKXS-J	3	2525	2013	10PJ60HL1 G	2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
1053	1052	40	YKXS-J	3	2525	2013	10PJ60HL1 G	2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
1052	1051	39	YKXS-J	3	2525	2013	10PJ60HL1 G	2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
1051	1050	42	YKXS-J	3	2525	2013	10PJ60HL1 G	2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
1050	1049	43	YKXS-J	3	2525	2013	10PJ60HL1 G	2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED

1-as stul	2-as stul	Ats tum	Kabelio pavadin	Faz sk.	Laid sker	Pakl met.	Atramos pavadinims	Atrm met.	Švst met.	Šviestuvs pavadinimas	Švst galn			
1049	1048	41	YKXS-J		3	2525	2013	10PJ60HL1	G 2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED	
1048	1047	39	YKXS-J		3	2525	2013	10PJ60HL1	G 2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED	
1047	1046	40	YKXS-J		3	2525	2013	10PJ60HL1	G 2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED	
1046	1045	41	YKXS-J		3	2525	2013	10PJ60HL1	G 2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED	
1045	1044	39	YKXS-J		3	2525	2013	10PJ60HL1	G 2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED	
1044	1043	38	YKXS-J		3	2525	2013	10PJ60HL1	G 2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED	
1043	1042	38	YKXS-J		3	2525	2013	10PJ60HL1	G 2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED	
Ryš.taš.	1042	40	YKXS-J		3	2525	2014	į schemas		74430	atramą	1041		
1054	1055	41	YKXS-J		3	2525	2013	10PJ60HL1	G 2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED	
1055	1056	38	YKXS-J		3	2525	2013	10PJ60HL1	G 2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED	
1056	1057	40	YKXS-J		3	2525	2013	10PJ60HL1	G 2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED	
1057	1058	43	YKXS-J		3	2525	2013	10PJ60HL1	G 2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED	
1058	1059	42	YKXS-J		3	2525	2013	10PJ60HL1	G 2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED	
1059	1060	38	YKXS-J		3	2525	2013	10PJ60HL1	G 2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED	
1060	1061	41	YKXS-J		3	2525	2013	10PJ60HL1	G 2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED	
1061	1062	40	YKXS-J		3	2525	2013	10PJ60HL1	G 2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED	
1062	1063	39	YKXS-J		3	2525	2013	10PJ60HL1	G 2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED	
Ryš.taš.	1063	36	YKXS-J		3	2525	2013	į schemas		77530	atramą	1064		

Laidų, atramų, žibintų failas

Schema Nr

504440

0	51	45	YKXS-J	3	2525	2013	10PJ60HL1 G 2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
	51								2013	LOTUS 2-120	124
51	52	38	YKXS-J	3	2525	2013	10PJ60HL1 G 2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
	52								2013	LOTUS 2-120	124
52	53	40	YKXS-J	3	2525	2013	10PJ60HL1 G 2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
	53								2013	LOTUS 2-120	124
53	54	43	YKXS-J	3	2525	2013	10PJ60HL1 G 2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
	54								2013	LOTUS 2-120	124
54	55	39	YKXS-J	3	2525	2013	10PJ60HL1 G 2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
	55								2013	LOTUS 2-120	124
55	56	38	YKXS-J	3	2525	2013	10PJ60HL1 G 2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
	56								2013	LOTUS 2-120	124
56	57	39	YKXS-J	3	2525	2013	10PJ60HL1 G 2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
	57								2013	LOTUS 2-120	124
57	58	39	YKXS-J	3	2525	2013	10PJ60HL1 G 2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
	58								2013	LOTUS 2-120	124
58	59	39	YKXS-J	3	2525	2013	10PJ60HL1 G 2013	2013	LOTUS 2-120	124	LED
	59								2013	LOTUS 2-120	124
Ryš.taš.	59	36	YKXS-J	3	2525	2013	į schemas	77520	atrama	60	

Laidų, atramų, žibintų failas

Schema Nr

504450

0	125	70	YKXS-J	3	2525	2013	4 PJ 60	2013	2013	BDS-470 30W	30	LED	
125	126	13	YKXS-J	3	2525	2013	4 PJ 60	2013	2013	BDS-470 30W	30	LED	
126	127	13	YKXS-J	3	2525	2013	4 PJ 60	2013	2021	Luscina LUPE 016 16) S	LED 16W 3000K		

Laidų, atramų, žibintų failas

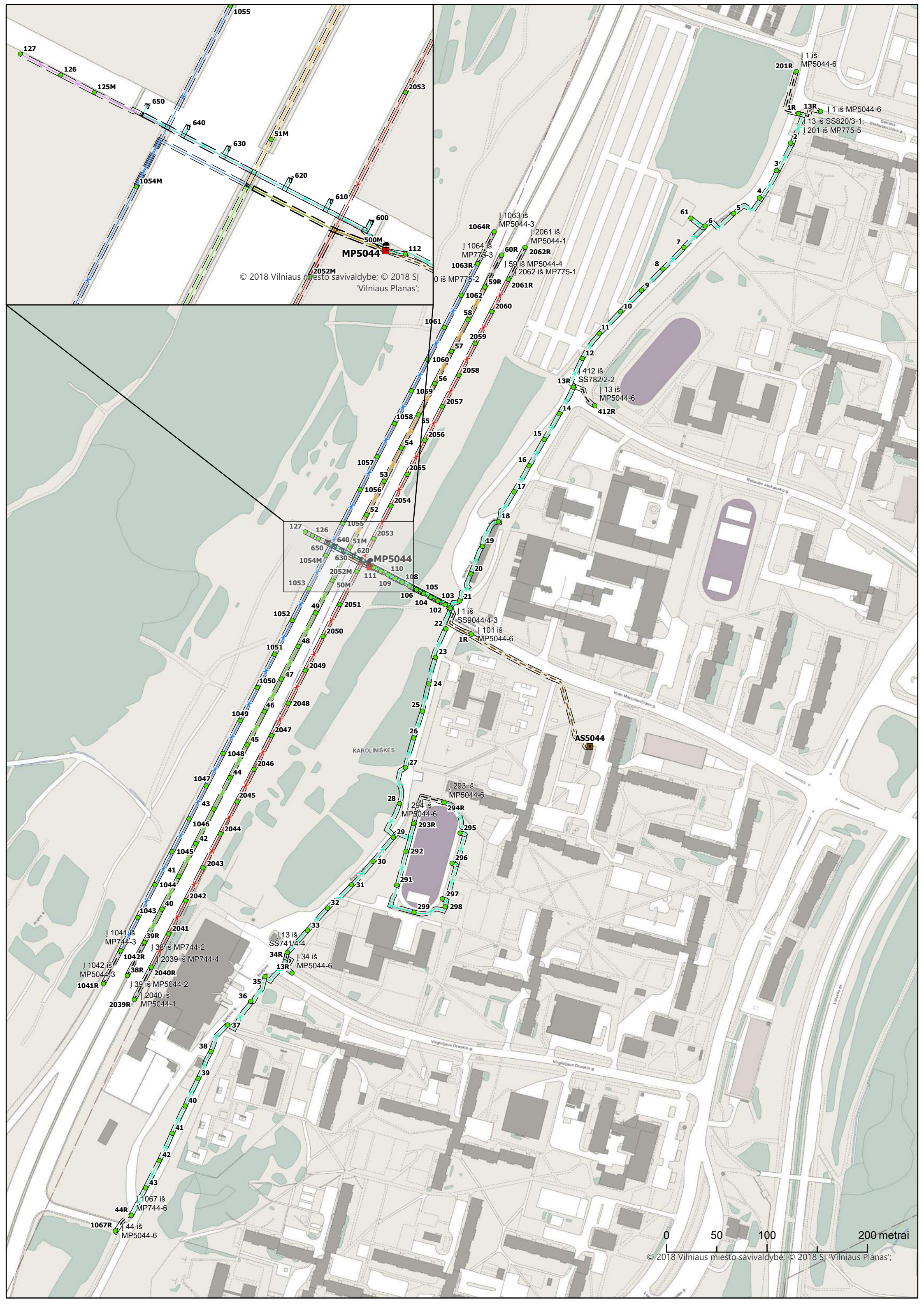
Schema Nr

504460

0	500	1	YKXS-J	3	2525	2013	Fiktiv.išvad.	2013	0	be šviestuvs	0		
500	112	70	YKXS-J	3	2525	2013	4 PJ 60	2013	2013	BDS-470 30W	30	LED	
112	111	10	YKXS-J	3	2525	2013	4 PJ 60	2013	2013	BDS-470 30W	30	LED	
111	110	11	YKXS-J	3	2525	2013	4 PJ 60	2013	2013	BDS-470 30W	30	LED	
110	109	12	YKXS-J	3	2525	2013	4 PJ 60	2013	2013	BDS-470 30W	30	LED	
109	108	11	YKXS-J	3	2525	2013	4 PJ 60	2013	2013	BDS-470 30W	30	LED	
108	107	10	YKXS-J	3	2525	2013	4 PJ 60	2013	2013	BDS-470 30W	30	LED	
107	106	12	YKXS-J	3	2525	2013	4 PJ 60	2013	2021	Luscina LUPE 016 16) S	LED 16W 3000K		
106	105	13	YKXS-J	3	2525	2013	4 PJ 60	2013	2021	Luscina LUPE 016 16) S	LED 16W 3000K		
105	104	10	YKXS-J	3	2525	2013	4 PJ 60	2013	2013	BDS-470 30W	30	LED	
104	103	12	YKXS-J	3	2525	2013	4 PJ 60	2013	2013	BDS-470 30W	30	LED	
103	102	11	YKXS-J	3	2525	2013	4 PJ 60	2013	2021	Luscina LUPE 016 16) S	LED 16W 3000K		
102	101	12	YKXS-J	3	2525	2013	4 PJ 60	2013	2013	BDS-470 30W	30	LED	
Ryš.taš.	101	45	YKXS-J	3	2525	2013	į schemas		904443	atramą	1		

1-as stul	2-as stul	Ats tum	Kabelio pavadin	Faz sk.	Laid sker	Pakl met.	Atramos pavadinims	Atrm met.	Švst met.	Šviestuvs pavadinimas	Švst galn			
101	21		17 AXMK		3	2525	2019	H-8M G		2019	2019	Guida S 37W	37	LED 37W
21	22		44 AXMK		3	2525	2019	H-8M G		2019	2019	Guida S 37W	37	LED 37W
22	23		38 AXMK		3	2525	2019	H-8M G		2019	2019	Guida S 37W	37	LED 37W
23	24		33 AXMK		3	2525	2019	H-8M G		2019	2019	Guida S 37W	37	LED 37W
24	25		33 AXMK		3	2525	2019	H-8M G		2019	2019	Guida S 37W	37	LED 37W
25	26		44 AKsVB		3	2525	2019	H-8M G		2019	2019	Guida S 37W	37	LED 37W
26	27		44 APVSb		3	2525	2019	H-8M G		2019	2019	Guida S 37W	37	LED 37W
27	28		44 APVG		3	2525	2019	H-8M G		2019	2019	Guida S 37W	37	LED 37W
28	29		44 APAŠv		3	2525	2019	H-8M G		2019	2019	Guida S 37W	37	LED 37W
29	30		44 AAdPS		3	2525	2019	H-8 G		2022	2019	Guida S 37W	37	LED 37W
30	31		44 AAdPS		3	2525	2019	H-8M G		2019	2019	Guida S 37W	37	LED 37W
31	32		44 APsVG		3	2525	2019	H-8M G		2019	2019	Guida S 37W	37	LED 37W
32	33		44 ANRB		3	2525	2019	H-8M G		2019	2019	Guida S 37W	37	LED 37W
33	34		44 ANRB		3	2525	2019	H-8M G		2019	2019	Guida S 37W	37	LED 37W
Ryš.taš.	34		31 AXMK		3	2525	2019	į schemas		74144	atramą	13		
34	35		44 AVVG		3	2525	2019	H-8M G		2019	2019	Guida S 37W	37	LED 37W
35	36		44 AAG		3	2525	2019	H-8M G		2019	2019	Guida S 37W	37	LED 37W
36	37		44 AVRBN		3	2525	2019	H-8M G		2019	2019	Guida S 37W	37	LED 37W
37	38		44 APsVG		3	2525	2019	H-8M G		2019	2019	Guida S 37W	37	LED 37W
38	39		44 ANRB		3	2525	2019	H-8M G		2019	2019	Guida S 37W	37	LED 37W
39	40		44 APVSb		3	2525	2019	H-8M G		2019	2019	Guida S 37W	37	LED 37W
40	41		44 APVSb		3	2525	2019	H-8M G		2019	2019	Guida S 37W	37	LED 37W
41	42		44 APVSb		3	2525	2019	H-8M G		2019	2019	Guida S 37W	37	LED 37W
42	43		44 APVSb		3	2525	2019	H-8M G		2019	2019	Guida S 37W	37	LED 37W
43	44		44 APVSb		3	2525	2019	H-8M G		2019	2019	Guida S 37W	37	LED 37W
Ryš.taš.	44		15 AXMK		3	2525	2019	į schemas		74460	atramą	1067		
500	600		15 YSLY-JZ600	2	606	2013	SkydKonstr	2013		2013		DuploLED D21/W 58P	LED	
	600									2013		DuploLED D21/W 58P	LED	
600	610		9 YSLY-JZ600	2	606	2013	SkydKonstr	2013		2013		DuploLED D21/W 58P	LED	
	610									2013		DuploLED D21/W 58P	LED	
610	620		9 YSLY-JZ600	2	606	2013	SkydKonstr	2013		2013		DuploLED D21/W 58P	LED	
	620									2013		DuploLED D21/W 58P	LED	
620	630		13 YSLY-JZ600	2	606	2013	SkydKonstr	2013		2013		DuploLED D21/W 58P	LED	
	630									2013		DuploLED D21/W 58P	LED	
630	640		9 YSLY-JZ600	2	606	2013	SkydKonstr	2013		2013		DuploLED D21/W 58P	LED	
	640									2013		DuploLED D21/W 58P	LED	
640	650		9 YSLY-JZ600	2	606	2013	SkydKonstr	2013		2013		DuploLED D21/W 58P	LED	
	650									2013		DuploLED D21/W 58P	LED	
21	20		34 AXMK		3	2525	2019	H-8M G		2019	2019	Guida S 37W	37	LED 37W
20	19		36 AXMK		3	2525	2019	H-8M G		2019	2019	Guida S 37W	37	LED 37W
19	18		37 AXMK		3	2525	2019	H-8M G		2019	2019	Guida S 37W	37	LED 37W
18	17		42 AXMK		3	2525	2019	H-8M G		2019	2019	Guida S 37W	37	LED 37W
17	16		36 AXMK		3	2525	2019	H-8M G		2019	2019	Guida S 37W	37	LED 37W
16	15		35 AXMK		3	2525	2019	H-8M G		2019	2019	Guida S 37W	37	LED 37W
15	14		35 AXMK		3	2525	2019	H-8M G		2019	2019	Guida S 37W	37	LED 37W
14	13		35 AXMK		3	2525	2019	H-8M G		2019	2019	Guida S 37W	37	LED 37W
Ryš.taš.	13		40 AXMK		3	2525	2019	į schemas		78222	atramą	412		
13	12		39 AXMK		3	2525	2019	H-8M G		2019	2019	Guida S 37W	37	LED 37W
12	11		35 AXMK		3	2525	2019	H-8M G		2019	201	Guida S 37W	37	LED 37W
11	10		35 AXMK		3	2525	2019	H-8M G		2019	2019	Guida S 37W	37	LED 37W
10	9		35 AXMK		3	2525	2019	H-8M G		2019	2019	Guida S 37W	37	LED 37W
9	8		34 AXMK		3	2525	2019	H-8M G		2019	2019	Guida S 37W	37	LED 37W
8	7		34 AXMK		3	2525	2019	H-8M G		2019	2019	Guida S 37W	37	LED 37W
7	6		36 AXMK		3	2525	2019	H-8M G		2019	2019	Guida S 37W	37	LED 37W
6	5		47 AXMK		3	2525	2019	H-8M G		2019	2019	Guida S 37W	37	LED 37W
5	4		44 AXMK		3	2525	2019	H-8M G		2019	2019	Guida S 37W	37	LED 37W
4	3		41 AXMK		3	2525	2019	H-8M G		2019	2019	Guida S 37W	37	LED 37W
3	2		39 AXMK		3	2525	2019	H-8M G		2019	2019	Guida S 37W	37	LED 37W
2	1		43 AXMK		3	2525	2019	H-8M G		2019	2019	Guida S 37W	37	LED 37W
Ryš.taš.	1		33 AXMK		3	2525	2019	į schemas		82031	atramą	13		
Ryš.taš.	1		32 AXMK		3	2525	2020	į schemas		77550	atramą	201		
6	61		24 AXMK		3	2525	2021	H-8 G		2021	2021	Stork LB SRLSE (51730	LED 51W 3000K	
29	293		42 AXMK		3	2525	2021	H-10M G		2021	2021	BGP763 LED360/; 220ID	LED220W	
	293										2021	BGP763 LED360/; 220ID	LED220W	

1-as stul	2-as stul	Ats tum	Kabelio pavadin	Faz sk.	Laid sker	Pakl met.	Atramos pavadinims	Atrm met.	Švst met.	Šviestu pavadinimas	Švst galn	
Ryš.taš.	293		56	AXMK		3	2525	2021	į schemas	504460	atramą	294
293	292		39	AXMK		3	2525	2021	H-10M G	2021	2021	BGP763 LED360/; 220IDLED220W
	292										2021	BGP763 LED360/; 220IDLED220W
292	291		40	AXMK		3	2525	2021	H-10M G	2021	2021	BGP763 LED360/; 220IDLED220W
	291										2021	BGP763 LED360/; 220IDLED220W
291	299		49	AXMK		3	2525	2021	H-10M G	2021	2021	BGP763 LED360/; 220IDLED220W
299	298		46	AXMK		3	2525	2021	H-10M G	2021	2021	BGP763 LED360/; 220IDLED220W
298	297		17	AXMK		3	2525	2021	H-10M G	2021	2021	BGP763 LED360/; 220IDLED220W
	297										2021	BGP763 LED360/; 220IDLED220W
297	296		51	AXMK		3	2525	2021	H-10M G	2021	2021	BGP763 LED360/; 220IDLED220W
	296										2021	BGP763 LED360/; 220IDLED220W
296	295		47	AXMK		3	2525	2021	H-10M G	2021	2021	BGP763 LED360/; 220IDLED220W
	295										2021	BGP763 LED360/; 220IDLED220W
295	294		59	AXMK		3	2525	2021	H-10M G	2021	2021	BGP763 LED360/; 220IDLED220W
Ryš.taš.	294		56	AXMK		3	2525	2021	į schemas	504460	atramą	293



© 2018 Vilniaus miesto savivaldybė; © 2018 SJ 'Vilniaus Planas';



LEGENDA

Elektros taškai

- Lempas arba stulpai su lempomis
- ⌚ Prožektoriai arba stulpai su prožektoriais
- Žemos įtampos elektros linijų stulpai be šviestuvų
- ⌚ Kabančios lempos
- Elektros perdavimo linijų svarbūs taškai
- ⊗ Elektros požeminių komunikacijų šulinių dangčiai
- Elektros kabelio movos
- MP SS: Elektros kabelių paskirstymo spinta
- ⌚ Elektros paskirstomoji abonentinė dėžutė
- ⌚ Elektros paskirstomoji lygiagreti abonentinė dėžutė
- Troleibusų linijų stulpai
- ⊙ Kryptinis šviestuvas | Pėsčiųjų perėja
- ⊙ Sieninis šviestuvas
- AS – apskaitos spinta
- Skydas sienoje

Elektros linijos

- ✕ 1 grupė | Apšvietimo požeminiai kabeliai
- 1 grupė | Orinės elektros perdavimo linijos
- ✕ 2 grupė | Apšvietimo požeminiai kabeliai
- 2 grupė | Orinės elektros perdavimo linijos
- ✕ 3 grupė | Apšvietimo požeminiai kabeliai
- 3 grupė | Orinės elektros perdavimo linijos
- ✕ 4 grupė | Apšvietimo požeminiai kabeliai
- 4 grupė | Orinės elektros perdavimo linijos
- ✕ 5 grupė | Apšvietimo požeminiai kabeliai
- 5 grupė | Orinės elektros perdavimo linijos
- ✕ 6 grupė | Apšvietimo požeminiai kabeliai
- 6 grupė | Orinės elektros perdavimo linijos
- ✕ 7 grupė | Apšvietimo požeminiai kabeliai
- ✕ 8 grupė | Apšvietimo požeminiai kabeliai
- - - Rezervinis kabelis
- Gofruotas vamzdis
- MP-SS maitinimo kabeliai
- AS-MP maitinimo kabeliai

Šviestuvai	ATV	UŽD	I pr	II pr	VISO:	Galing	Prij.galing
------------	-----	-----	------	-------	-------	--------	-------------

Viso:

Viso:

LED	173	173	173	16733
-----	-----	-----	-----	-------

VISO (šviestuvai):	173	173	173	16733
--------------------	-----	-----	-----	-------

Prožektoriai

VISO (prožektoriai):

IŠ VISO:	173	173	173	16733
----------	-----	-----	-----	-------

Atramos	Met(nec)	Met(cink)	G/b	Ugdymo	Pakaba	Ant sien	Gembė	Skydelis
---------	----------	-----------	-----	--------	--------	----------	-------	----------

VGAET	134	6	146	140
-------	-----	---	-----	-----

ESO	134	6	146	140
-----	-----	---	-----	-----

El.linijos	TP-MP	MP-SS	Tarp atramu	Viso(m):
------------	-------	-------	-------------	----------

KL	20	5563	5583
----	----	------	------

VISO:	20	5563	5583
-------	----	------	------

Apie MPirSS	MP skč	I pr	II pr	PN(išMP)	SS skč	PN(išSS)	PN(viso)
-------------	--------	------	-------	----------	--------	----------	----------

vnt	1	1	18	18
-----	---	---	----	----

		Date	26.01.2023	GATVIŲ APŠVIETIMO NUOTOLINIO VALDYMO SPINTŲ IR ŠVIESTUVŲ INDIVIDUALIAUS VALDYMO VALDIKLŲ PRIKIMAS	LUCIDUS TECHNOLOGICALS UAB	Vakarnis apl./V.Maculevičiaus g.	jėgos skyrių	= +	2
		Radi.	mairna.gimmede						
		Pepr;							
Modifikacija	Data	Pasidinisimas	Originalas	Kelbasmas	Pakeistas			MP-5044	Padaips Pudaips 1 2

KAM: UAB Vilniaus Apšvietimas; UAB Mepco;

NUO: UAB VIVID Light

2024 11 11

Vilnius

PAAIŠKINIMAS

Mes, UAB VIVID Light, būdami oficialūs, įgalioti LUG Light Factory bei IVELA Srl atstovai Lietuvoje, šiuo raštu patvirtiname, jog:

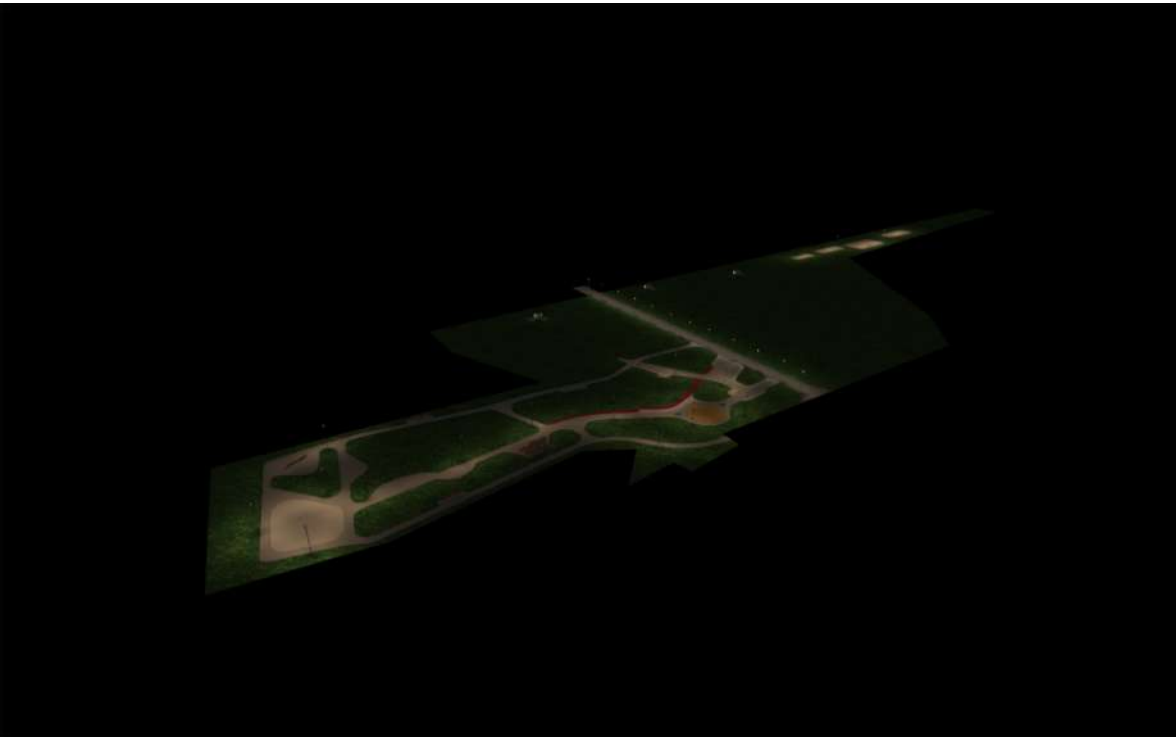
- 1) Maciulevičiaus g. skvero projekte naudojami LUG Light Factory gamintojo šviestuvai 130265.3L012.011 Avenida LED DALI 19W 2350lm 3000K IP66 diffuser graphite II (<https://www.luglightfactory.com/en/led-lighting/park-luminaires/avenida/avenida-led/130265.3L012.011>). **Siūlomi šviestuvai bus 2700K spalvinės temperatūros šviesos spektru.** Tai bus nestandartinis gaminys, todėl gamintojas ir neturi atskiro .LDT ir/ar .IES apšvietos skaičiavimams (gamintojas turi tik 3000K ir 4000K spektro .LDT ir .IES failus). Šviesos spektro pokyčiai turi įtakos ir šviestuvo šviesos srautui – prie 3000K šviesos srautas siekia 2350 Liumenų, o prie 2700K šviesos srautas siekia 2240 Liumenų (kas yra matoma apšvietos skaičiavimuose).
- 2) Maciulevičiaus g. skvero projekte naudojami Ivela Srl gamintojo šviestuvai 1912CW0030 Microperfetto IP66 8,7W 48Vdc 2700K 38° <https://www.ivala.it/en/products/microperfetto-ip66/1912CW0030> . **Siūlomi šviestuvai bus 2700K spalvinės temperatūros šviesos spektru.** Gamintojas nepateikia atskirų 2700K spektro .LDT ir/ar .IES failų (tik 3000K šviesos spektro). Šviesos spektro pokyčiai turi įtakos ir šviestuvo šviesos srautui – prie 3000K šviesos srautas siekia 805 Liumenai, o prie 2700K šviesos srautas siekia 770 Liumenų (kas yra matoma apšvietos skaičiavimuose).

UAB VIVID Light

Prekybos vadybininkas

Vytenis Valevičius

Dokumentą elektroniniu parašu
pasirašė VYTENIS, VALEVIČIUS
Data: 2024-11-11 13:21:47
Paskirtis: Dokumento pasirašymas
Vieta: UAB VIVID Light, Vilnius
Kontaktinė informacija:
+37061389332



Maciulevičiaus g. skveras

Kontaktinis asmuo: Vytenis Valevičius
El. paštas: vytenisv@vividlight.lt
Tel. nr.: +370 613 89332

VIVID Light
Oršos g. 7, LT-09300,
Vilnius, Lithuania

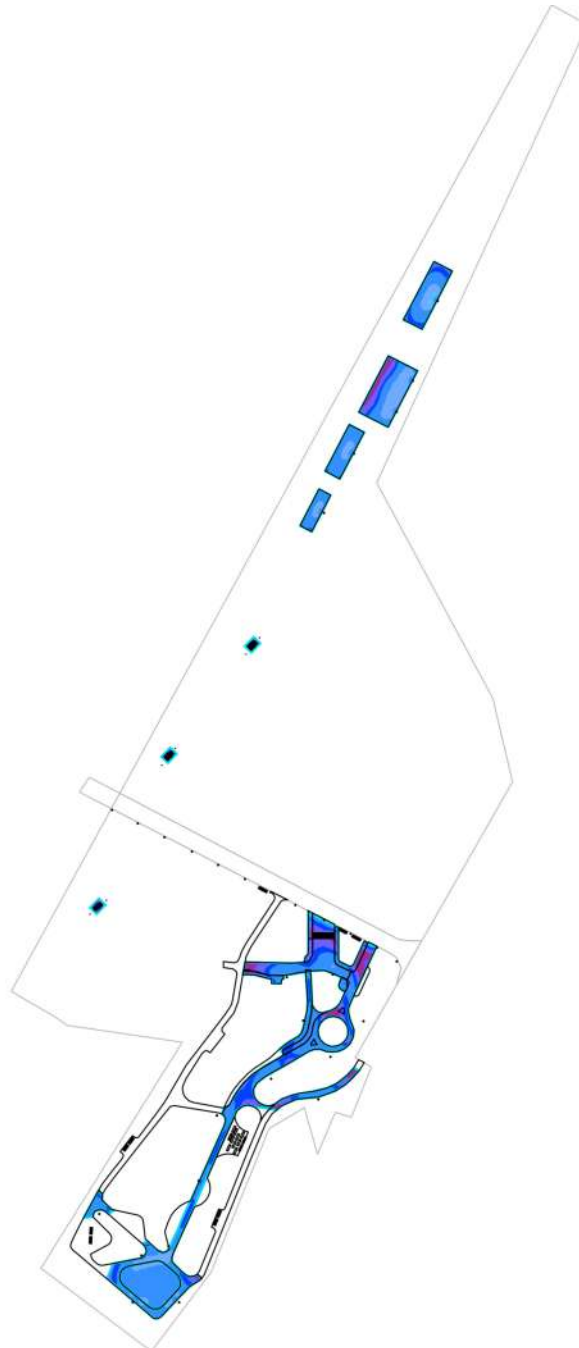
Luminaire list

Φ_{total} 84577 lm	P_{total} 696.0 W	Luminous efficacy 121.5 lm/W
-----------------------------------	-------------------------------	---------------------------------

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
12		Luscinia Post Top 20 W 4 LEDs	LUPE 020 830 L04 AA004	20.0 W	2123 lm	106.2 lm/W
6	IVELA	191... 8,7W 3K	Microperfetto IP66 8,7W 3K 38°	8.0 W	770 lm	96.3 lm/W
11	LUG Light Factory	130275.3L 152.121	AVENIDA LENS LED ED DALI 2375lm/727 IP66 grafit II klasa O29	18.0 W	2375 lm	131.9 lm/W
5	LUG Light Factory	130275.3L 172.111	AVENIDA LENS LED ED DALI 3372lm/727 IP66 grafit II klasa O28	25.0 W	3372 lm	134.9 lm/W
2	LUG Light Factory	130275.3L 172.131	AVENIDA LENS LED ED DALI 3468lm/727 IP66 grafit II klasa O30	25.0 W	3468 lm	138.7 lm/W
1	LUG Light Factory	130275.3L 192.111	AVENIDA LENS LED ED DALI 4560lm/727 IP66 grafit II klasa O28	35.0 W	4560 lm	130.3 lm/W

Site 1 (Light scene 1)

Calculation objects



Site 1 (Light scene 1)

Calculation objects

Calculation surfaces

Properties	$\bar{E}$	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Treniruoklių zona 1 Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m	15.1 lx	5.07 lx	31.4 lx	0.34	0.16
Treniruoklių zona 2 Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m	15.1 lx	3.18 lx	29.2 lx	0.21	0.11
Treniruoklių zona 3 Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m	15.5 lx	8.15 lx	24.6 lx	0.53	0.33
Treniruoklių zona 4 Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m	16.2 lx	8.20 lx	23.6 lx	0.51	0.35
Suolas 1 Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m	1.17 lx	0.19 lx	5.72 lx	0.16	0.033
Suolas 2 Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m	2.57 lx	0.20 lx	16.2 lx	0.078	0.012
Suolas 3 Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m	5.80 lx	0.49 lx	22.3 lx	0.084	0.022
Žaidimų aikštelė Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m	16.2 lx	10.6 lx	25.1 lx	0.65	0.42
Takai Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m	10.8 lx	2.78 lx	25.7 lx	0.26	0.11

Site 1 (Light scene 1)

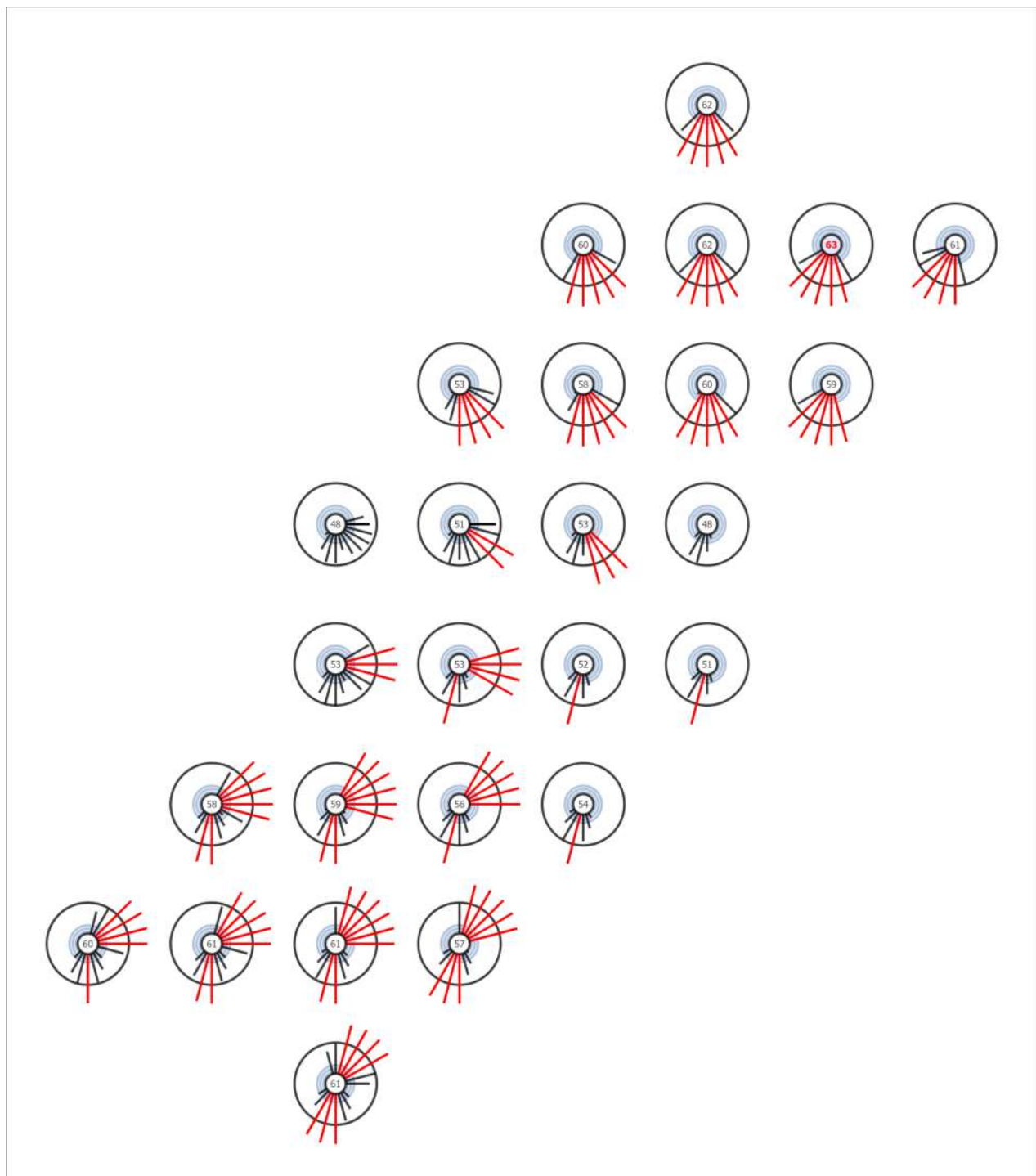
Calculation objectsTreniruoklių zona 1 (R_G)

Strongest glare at	255°
max	63
Viewing sector	0° - 360°
Step width	15°
Angle of inclination	-2°
Height	1.200 m
Method	Simplified calculation according to EN 12464

Site 1 (Light scene 1)

Calculation objects

Treniruoklių zona 1 (R_G)



Site 1 (Light scene 1)

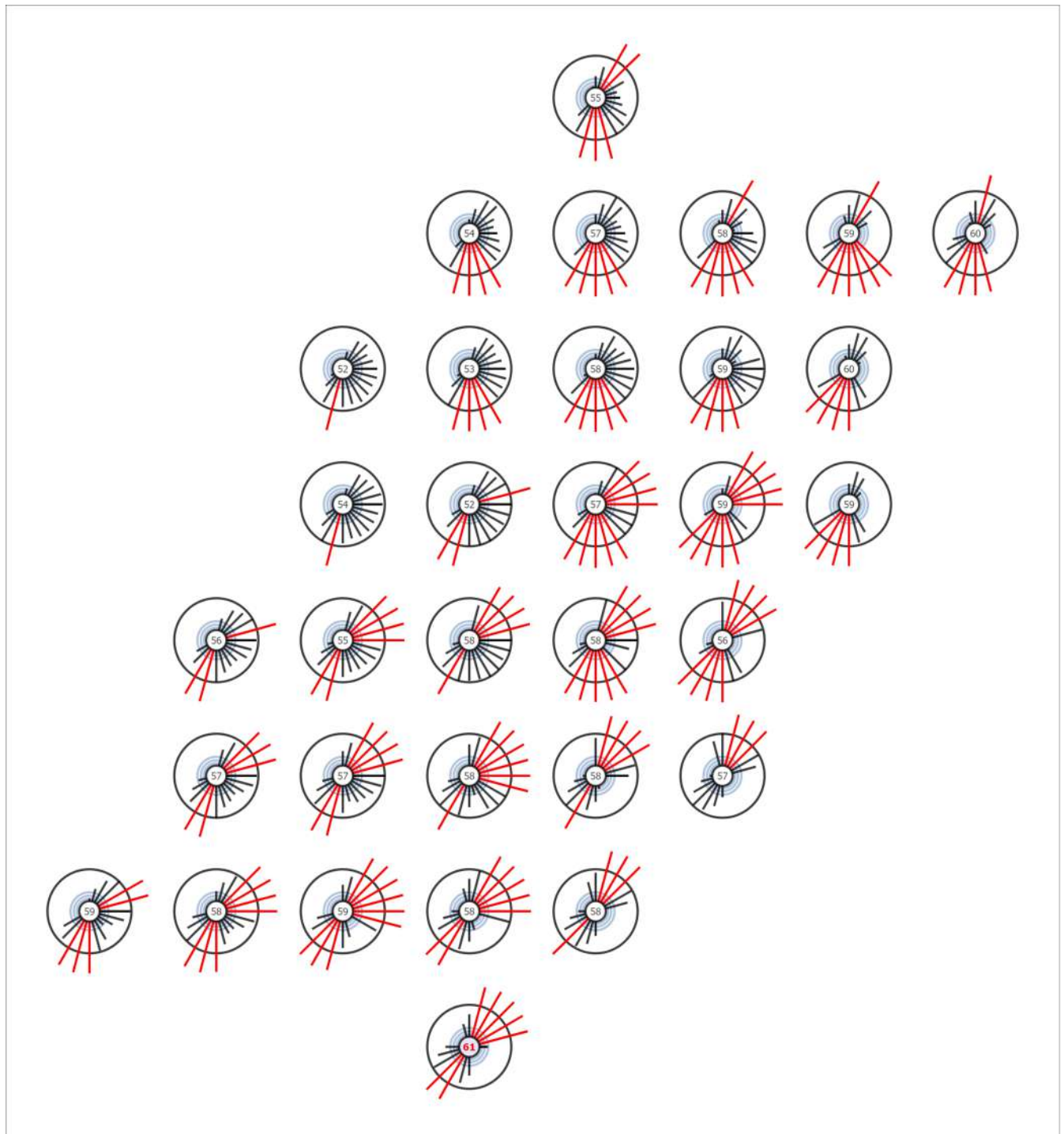
Calculation objectsTreniruoklių zona 2 (R_G)

Strongest glare at	60°
max	61
Viewing sector	0° - 360°
Step width	15°
Angle of inclination	-2°
Height	1.200 m
Method	Simplified calculation according to EN 12464

Site 1 (Light scene 1)

Calculation objects

Treniruoklių zona 2 (R_G)



Site 1 (Light scene 1)

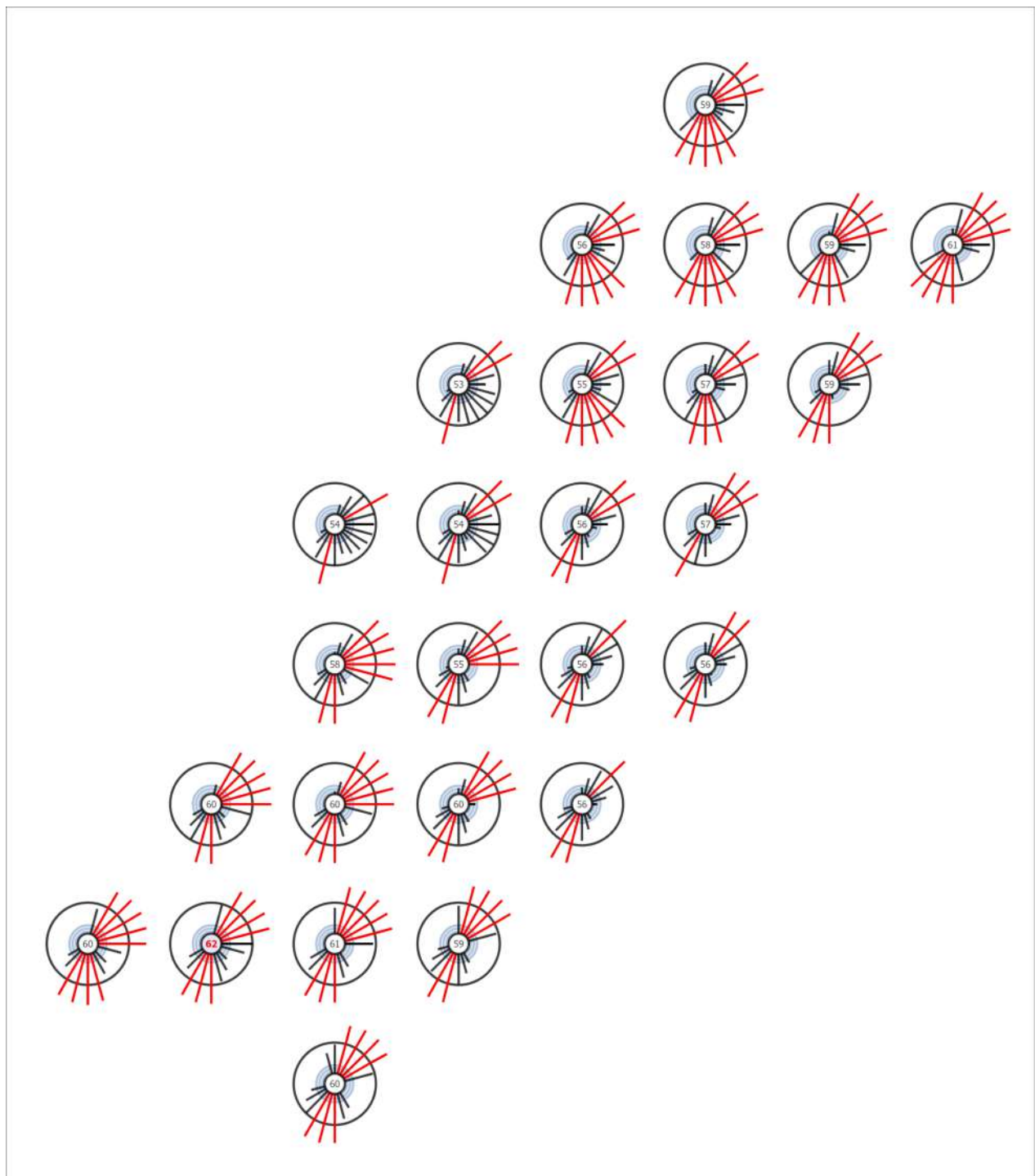
Calculation objectsTreniruoklių zona 3 (R_G)

Strongest glare at	45°
max	62
Viewing sector	0° - 360°
Step width	15°
Angle of inclination	-2°
Height	1.200 m
Method	Simplified calculation according to EN 12464

Site 1 (Light scene 1)

Calculation objects

Treniruoklių zona 3 (R_G)



Site 1 (Light scene 1)

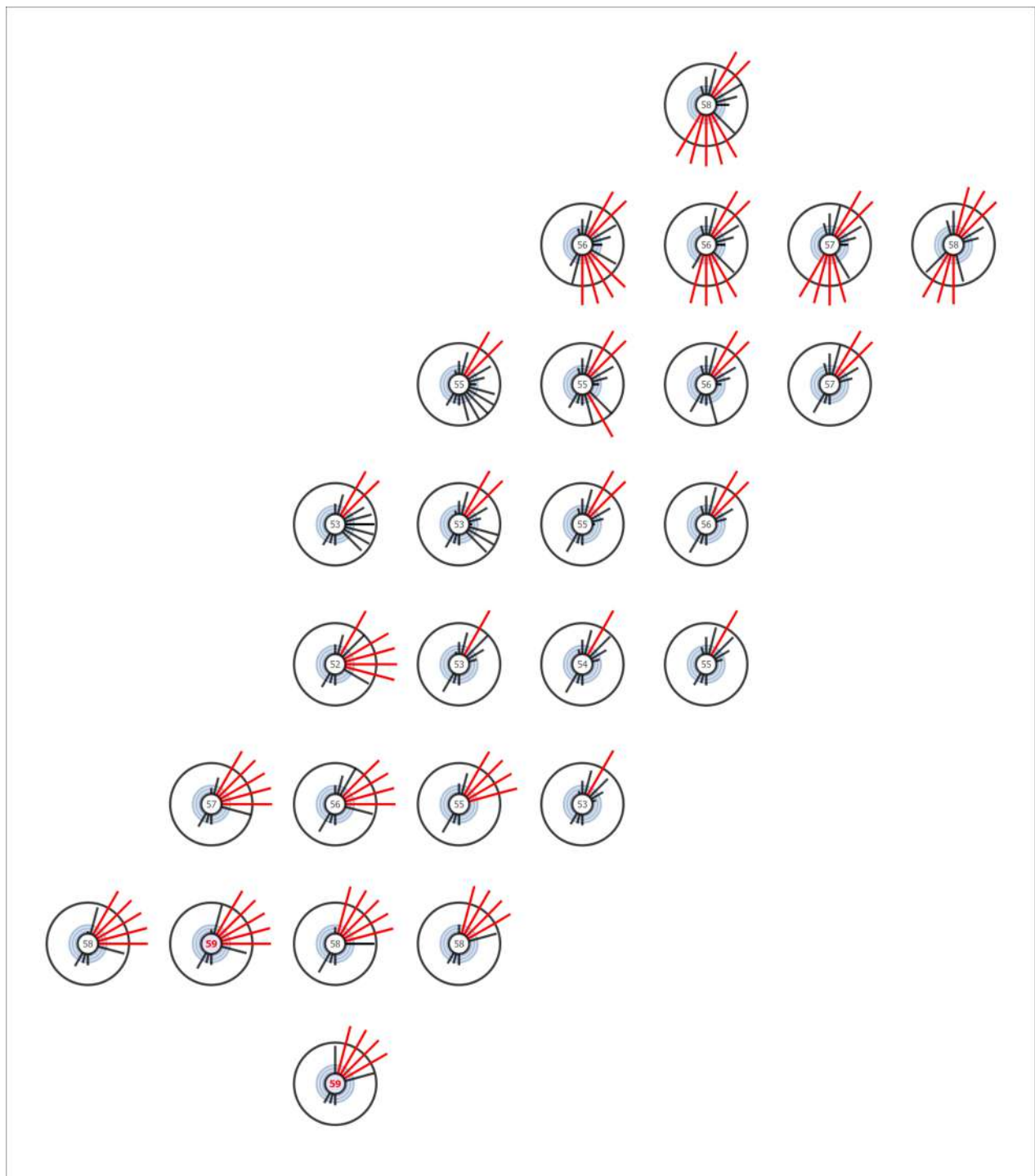
Calculation objectsTreniruoklių zona 4 (R_G)

Strongest glare at	60°
max	59
Viewing sector	0° - 360°
Step width	15°
Angle of inclination	-2°
Height	1.200 m
Method	Simplified calculation according to EN 12464

Site 1 (Light scene 1)

Calculation objects

Treniruoklių zona 4 (R_G)



Site 1 (Light scene 1)

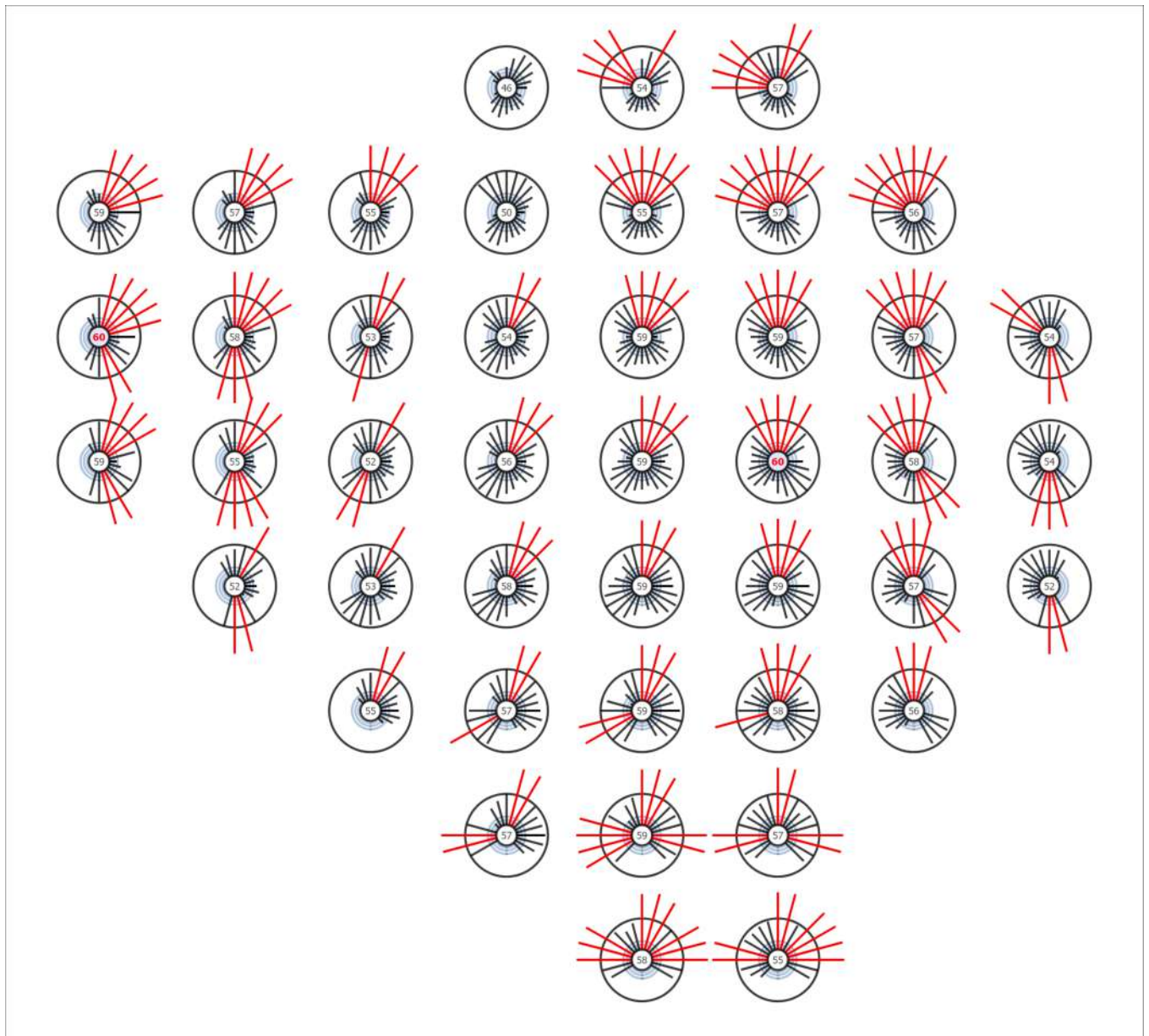
Calculation objectsŽaidimų aikštelė (R_G)

Strongest glare at	45°
max	60
Viewing sector	0° - 360°
Step width	15°
Angle of inclination	-2°
Height	1.200 m
Method	Simplified calculation according to EN 12464

Site 1 (Light scene 1)

Calculation objects

Žaidimų aikštelė (R_G)



Site 1 (Light scene 1)

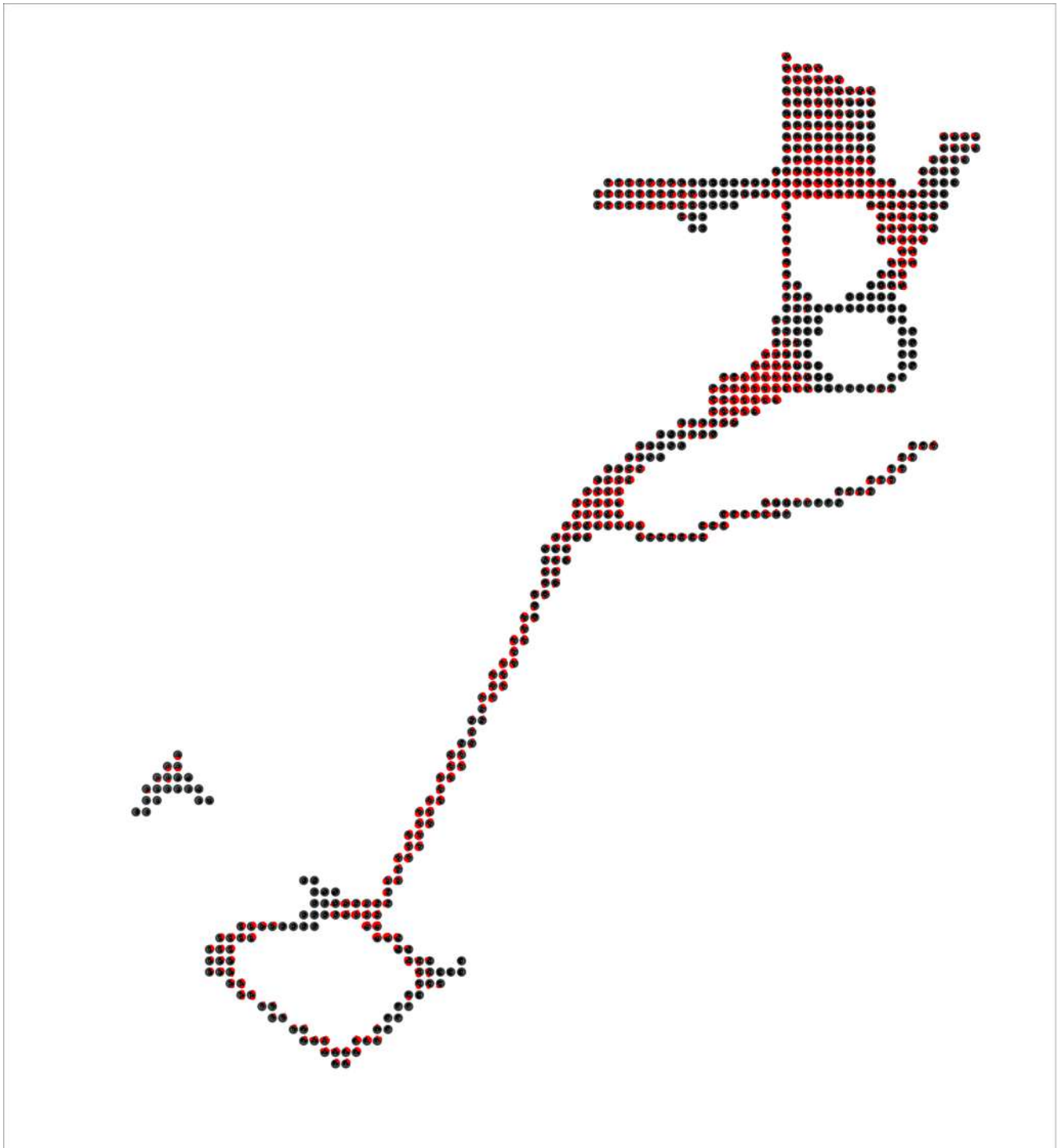
Calculation objectsTakai (R_G)

Strongest glare at	150°
max	63
Viewing sector	0° - 360°
Step width	15°
Angle of inclination	-2°
Height	1.500 m
Method	Simplified calculation according to EN 12464

Site 1 (Light scene 1)

Calculation objects

Takai (R_G)



Site 1 (Light scene 1)

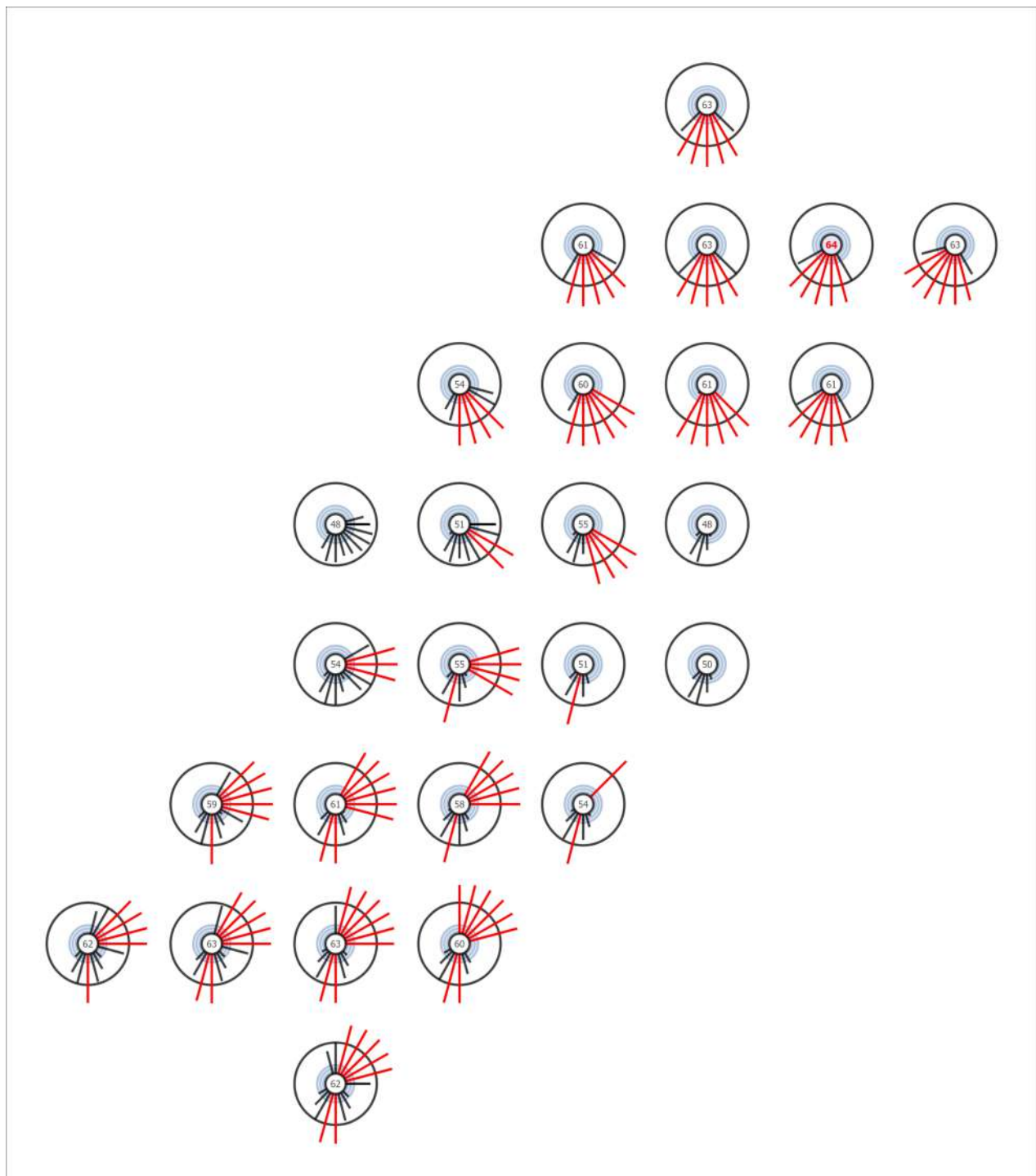
Calculation objectsTreniruoklių zona 1 (R_G)

Strongest glare at	255°
max	64
Viewing sector	0° - 360°
Step width	15°
Angle of inclination	-2°
Height	1.500 m
Method	Simplified calculation according to EN 12464

Site 1 (Light scene 1)

Calculation objects

Treniruoklių zona 1 (R_G)



Site 1 (Light scene 1)

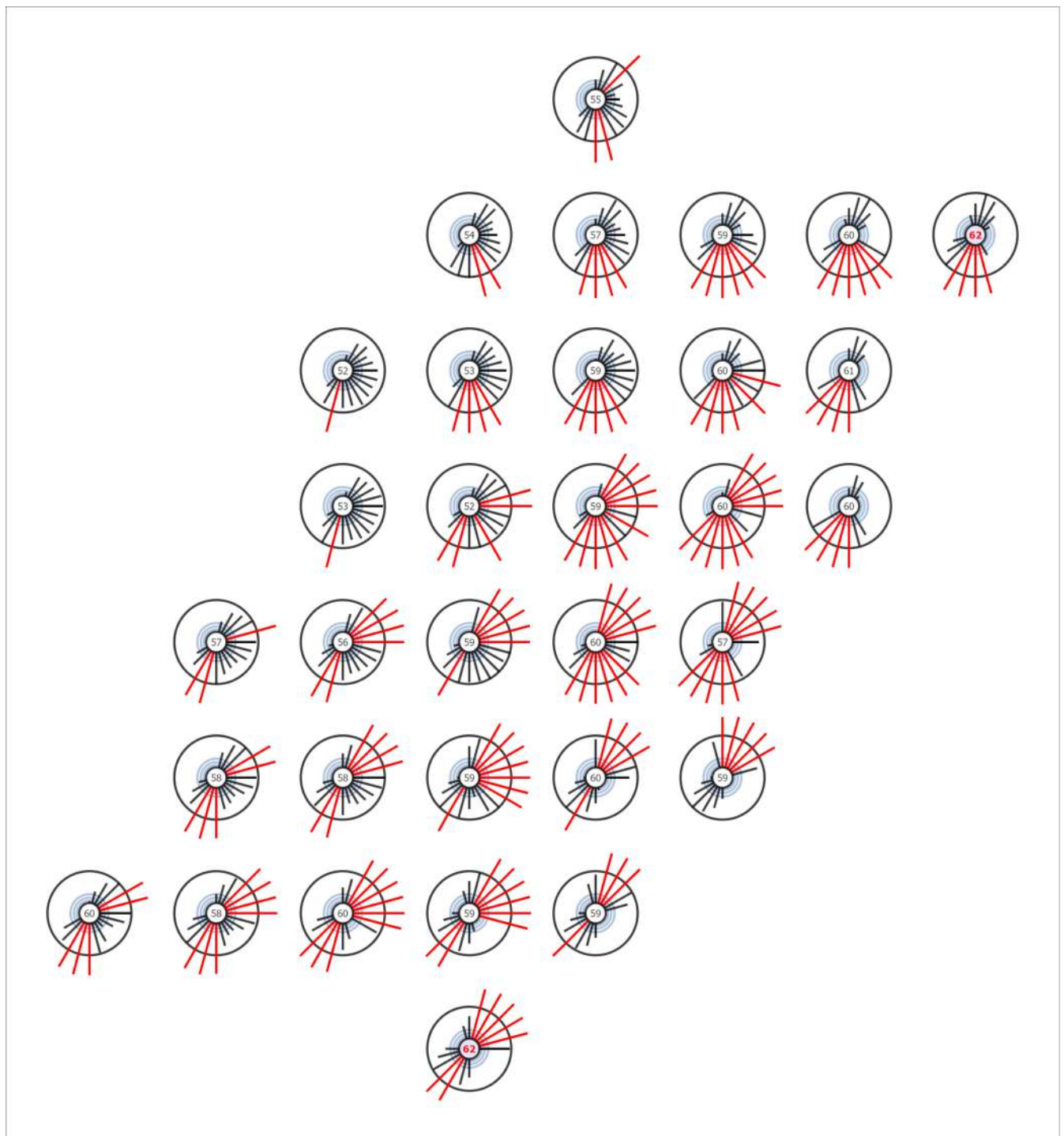
Calculation objectsTreniruoklių zona 2 (R_G)

Strongest glare at	60°
max	62
Viewing sector	0° - 360°
Step width	15°
Angle of inclination	-2°
Height	1.500 m
Method	Simplified calculation according to EN 12464

Site 1 (Light scene 1)

Calculation objects

Treniruoklių zona 2 (R_G)



Site 1 (Light scene 1)

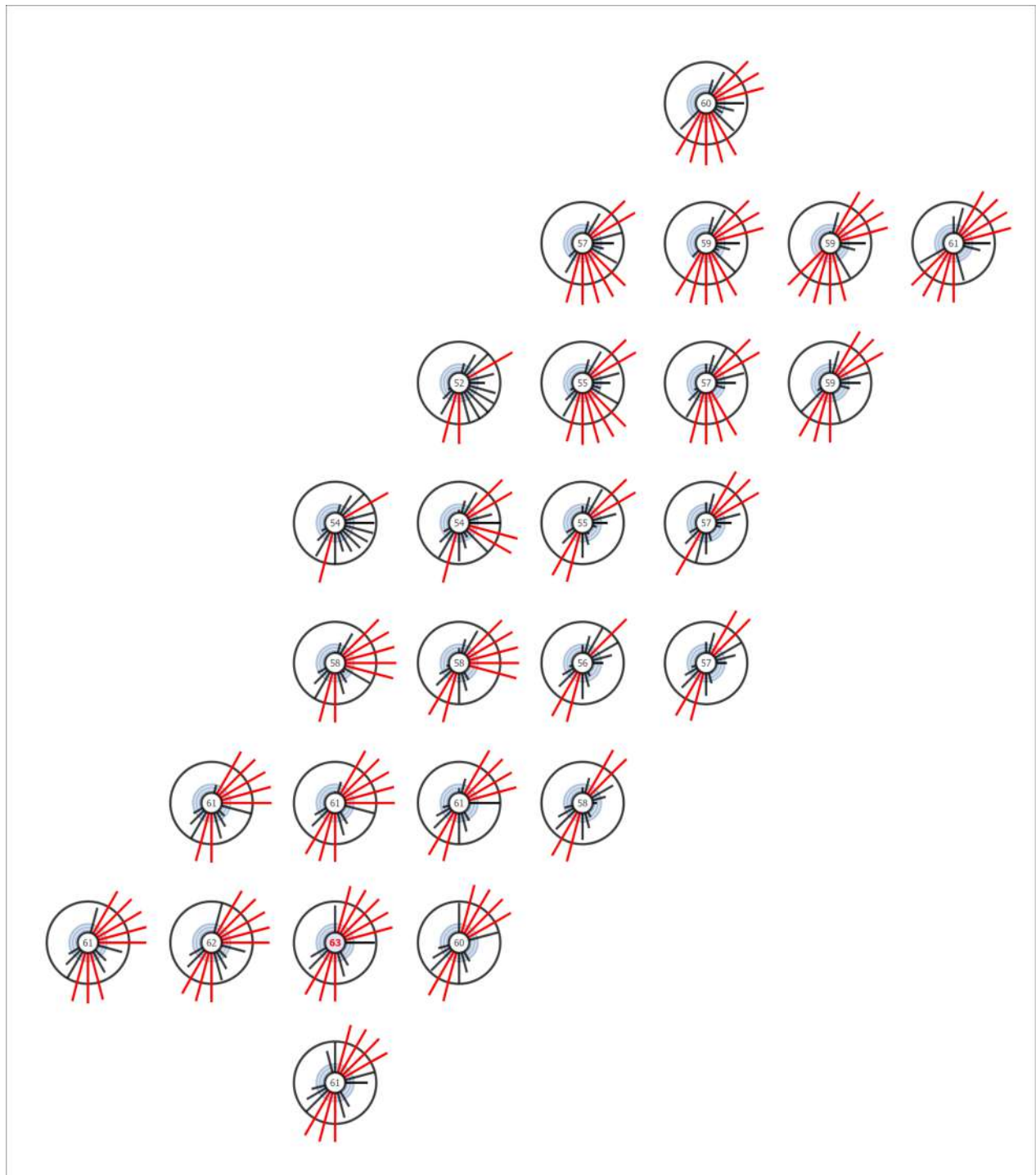
Calculation objectsTreniruoklių zona 3 (R_G)

Strongest glare at	45°
max	63
Viewing sector	0° - 360°
Step width	15°
Angle of inclination	-2°
Height	1.500 m
Method	Simplified calculation according to EN 12464

Site 1 (Light scene 1)

Calculation objects

Treniruoklių zona 3 (R_G)



Site 1 (Light scene 1)

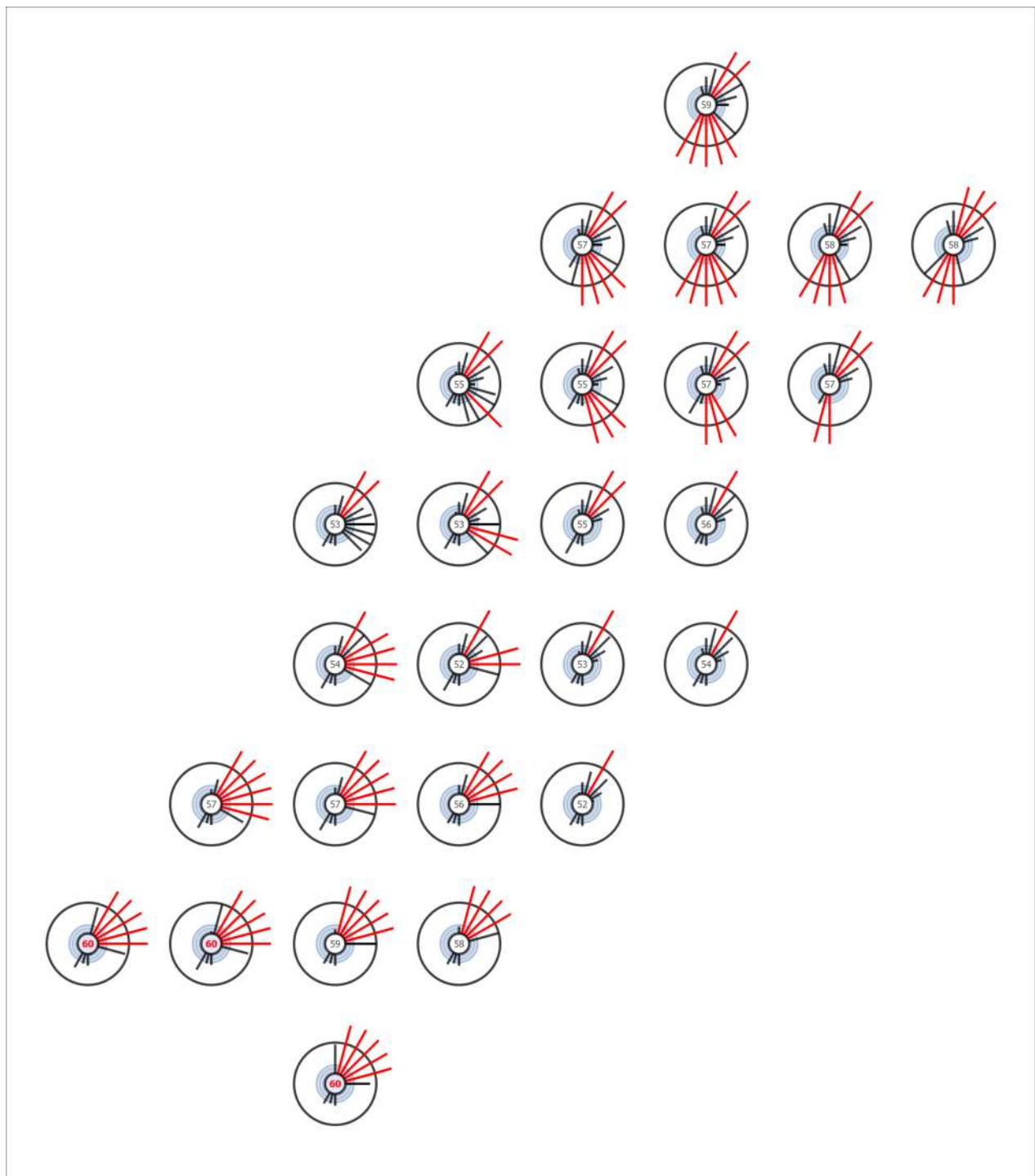
Calculation objectsTreniruoklių zona 4 (R_G)

Strongest glare at	60°
max	60
Viewing sector	0° - 360°
Step width	15°
Angle of inclination	-2°
Height	1.500 m
Method	Simplified calculation according to EN 12464

Site 1 (Light scene 1)

Calculation objects

Treniruoklių zona 4 (R_G)



Site 1 (Light scene 1)

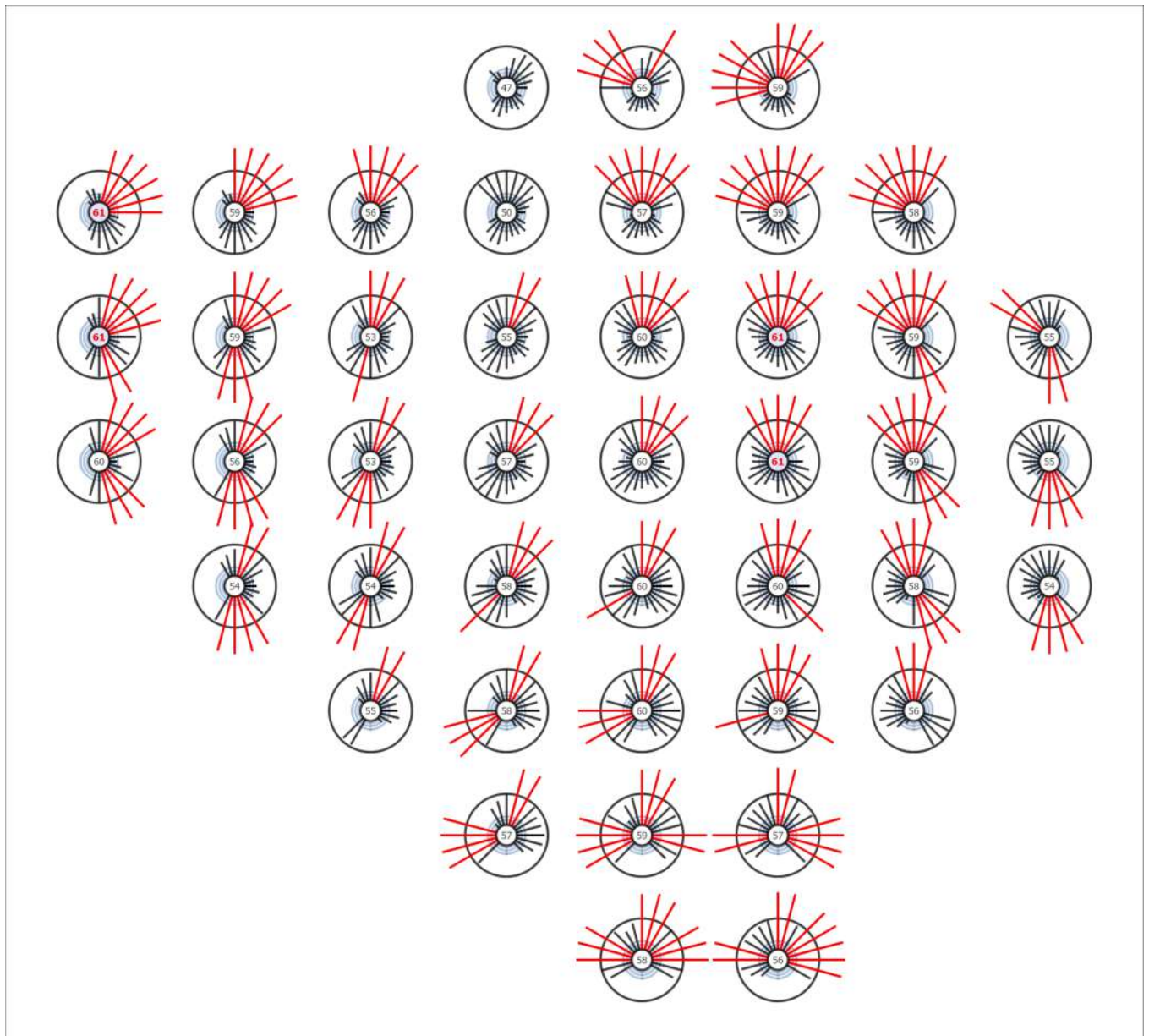
Calculation objectsŽaidimų aikštelė (R_G)

Strongest glare at	45°
max	61
Viewing sector	0° - 360°
Step width	15°
Angle of inclination	-2°
Height	1.500 m
Method	Simplified calculation according to EN 12464

Site 1 (Light scene 1)

Calculation objects

Žaidimų aikštelė (R_G)



Site 1 (Light scene 1)

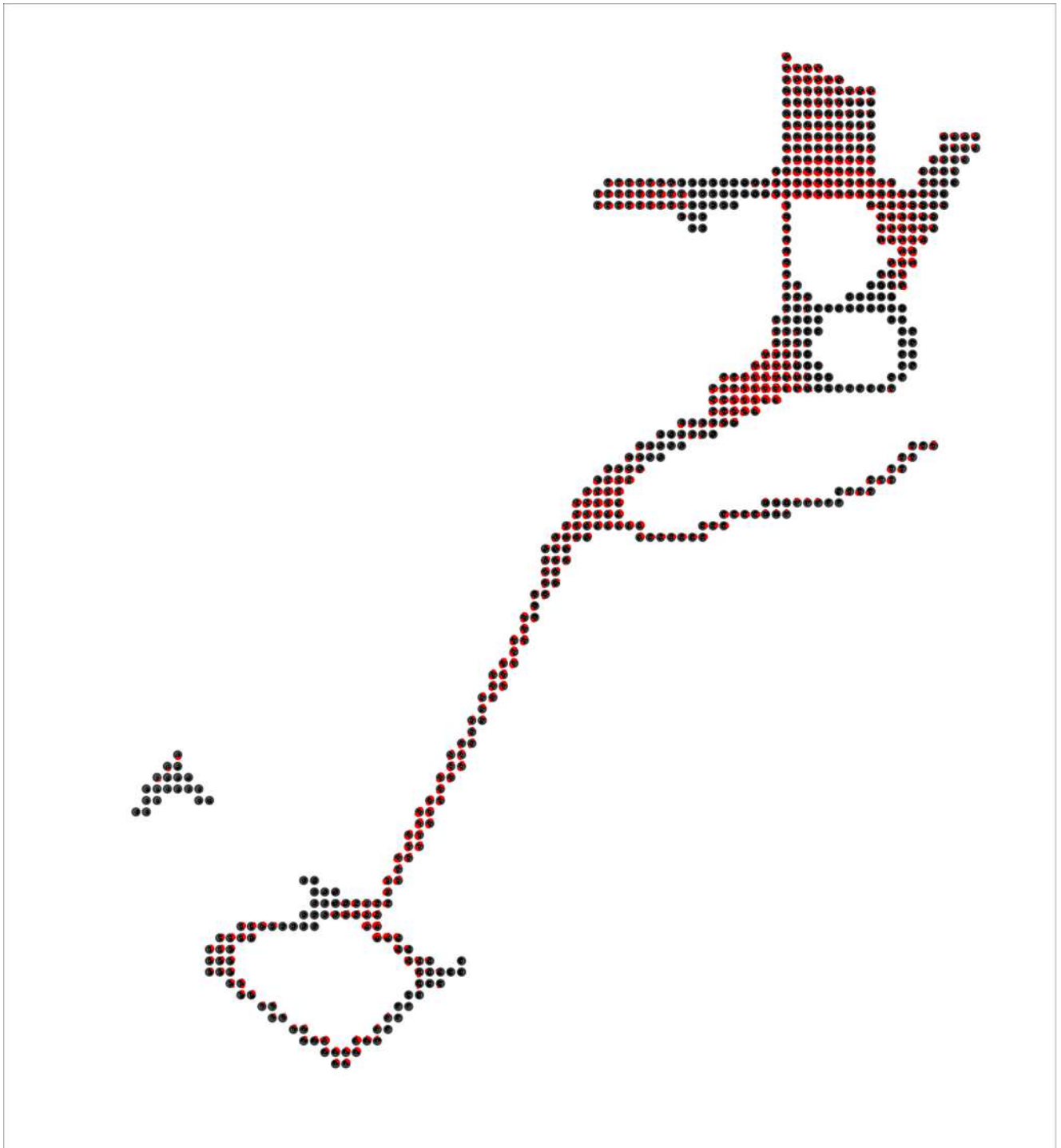
Calculation objectsTakai (R_G)

Strongest glare at	150°
max	62
Viewing sector	0° - 360°
Step width	15°
Angle of inclination	-2°
Height	1.200 m
Method	Simplified calculation according to EN 12464

Site 1 (Light scene 1)

Calculation objects

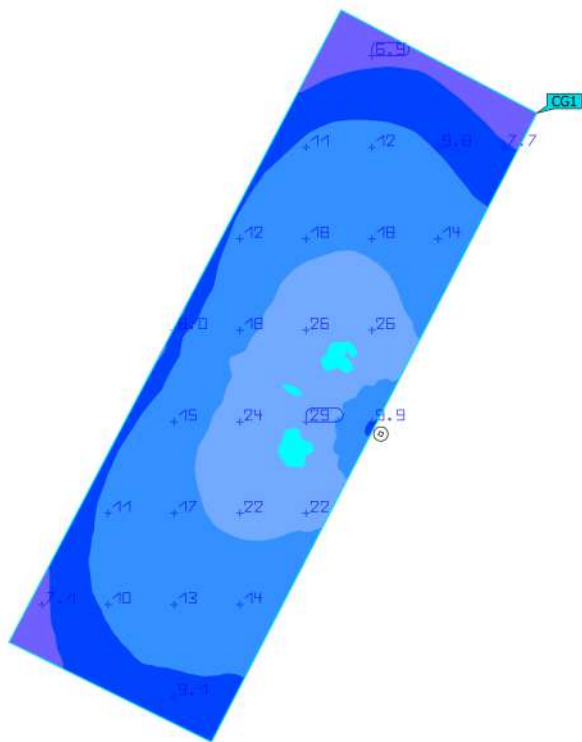
Takai (R_G)



Utilisation profile: DIALux presetting (5.1.4 Standard (outdoor transportation area))

Site 1 (Light scene 1)

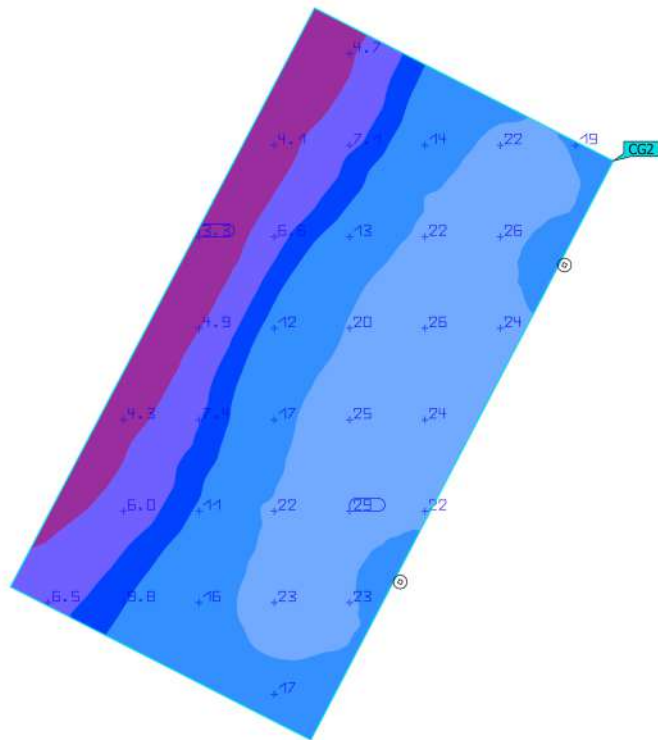
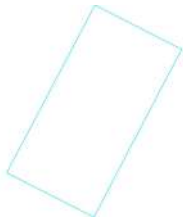
Treniruoklių zona 1



Properties	$\bar{E}$	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Treniruoklių zona 1 Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m	15.1 lx	5.07 lx	31.4 lx	0.34	0.16	CG1

Utilisation profile: DIALux presetting (5.1.4 Standard (outdoor transportation area))

Site 1 (Light scene 1)

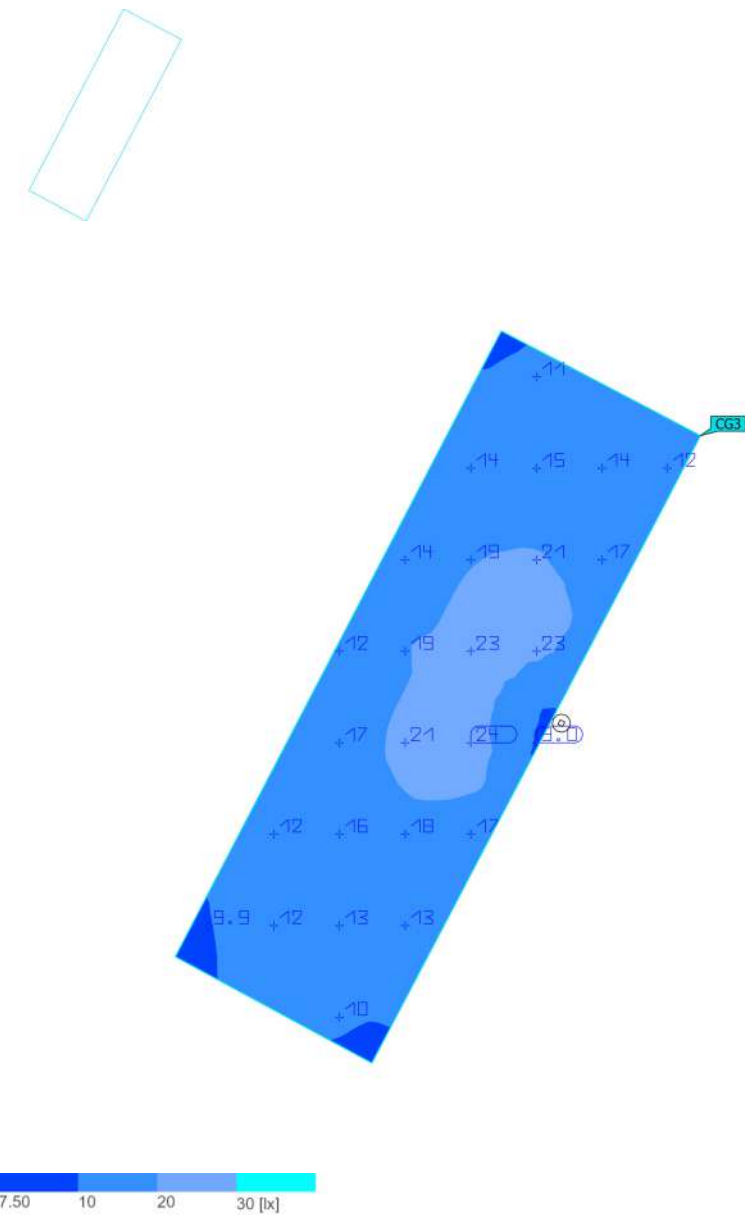
Treniruoklių zona 2

Properties	$\bar{E}$	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Treniruoklių zona 2	15.1 lx	3.18 lx	29.2 lx	0.21	0.11	CG2
Perpendicular illuminance (adaptive)						
Height: 0.000 m						

Utilisation profile: DIALux presetting (5.1.4 Standard (outdoor transportation area))

Site 1 (Light scene 1)

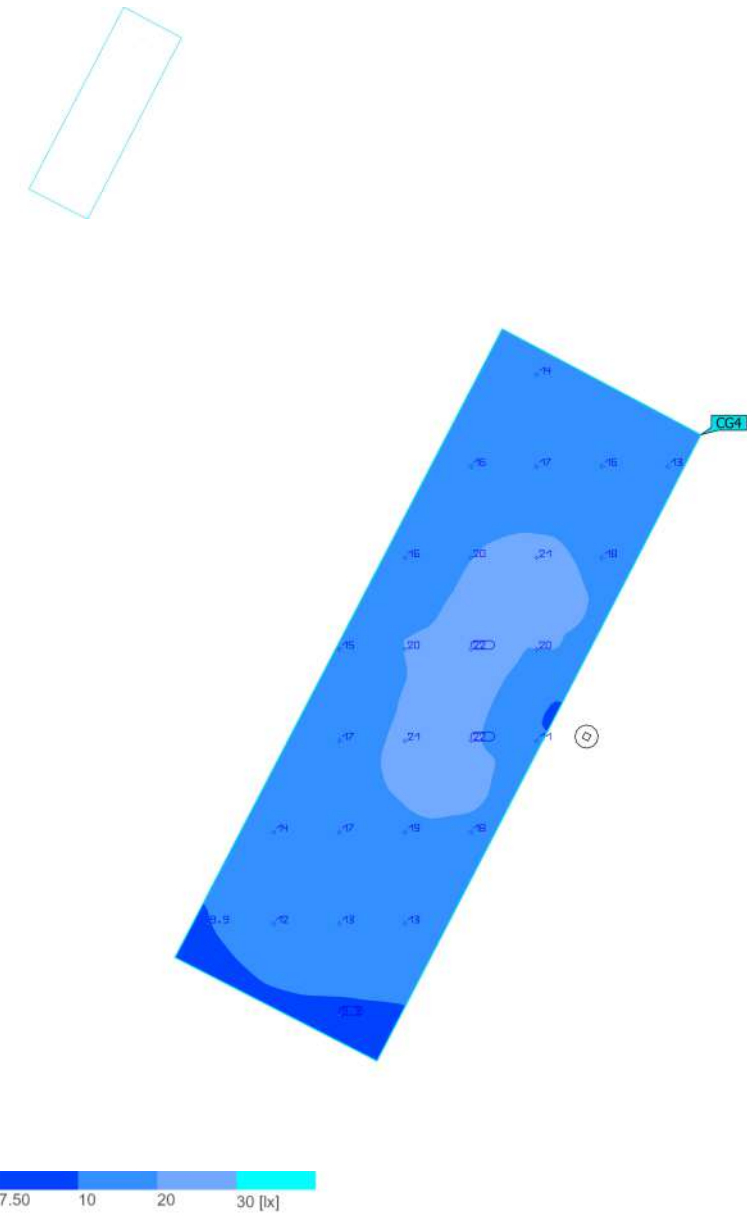
Treniruoklių zona 3



Properties	$\bar{E}$	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Treniruoklių zona 3 Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m	15.5 lx	8.15 lx	24.6 lx	0.53	0.33	CG3

Utilisation profile: DIALux presetting (5.1.4 Standard (outdoor transportation area))

Site 1 (Light scene 1)
Treniruoklių zona 4

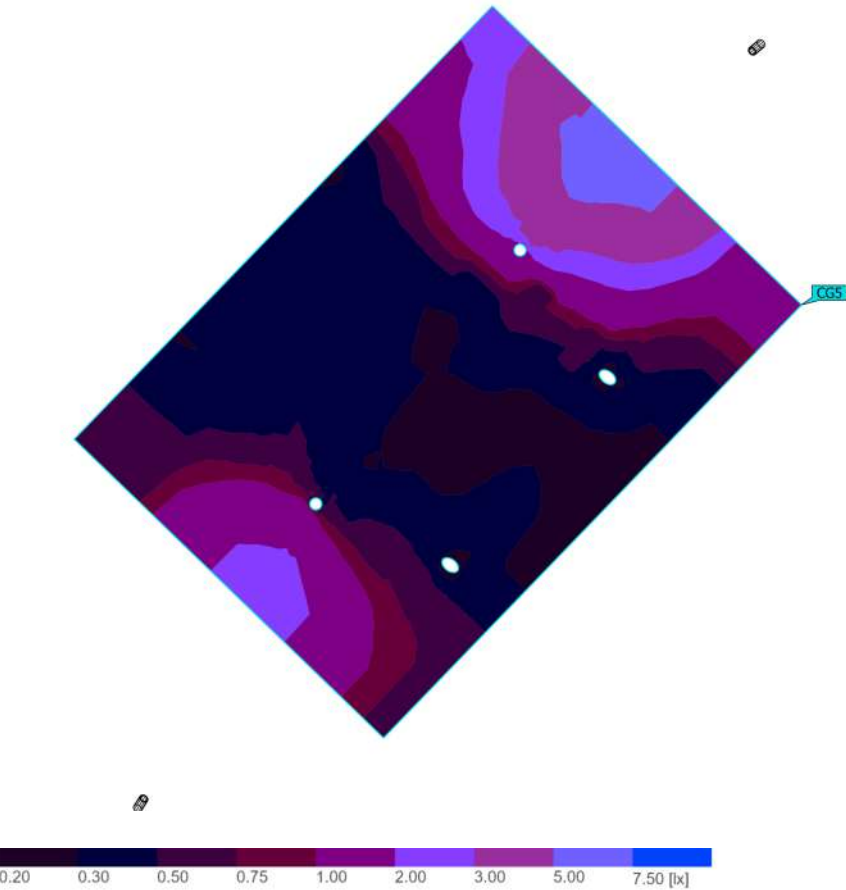
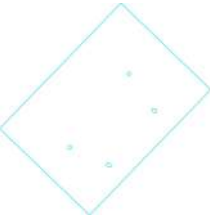


Properties	$\bar{E}$	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Treniruoklių zona 4 Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m	16.2 lx	8.20 lx	23.6 lx	0.51	0.35	CG4

Utilisation profile: DIALux presetting (5.1.4 Standard (outdoor transportation area))

Site 1 (Light scene 1)

Suolas 1

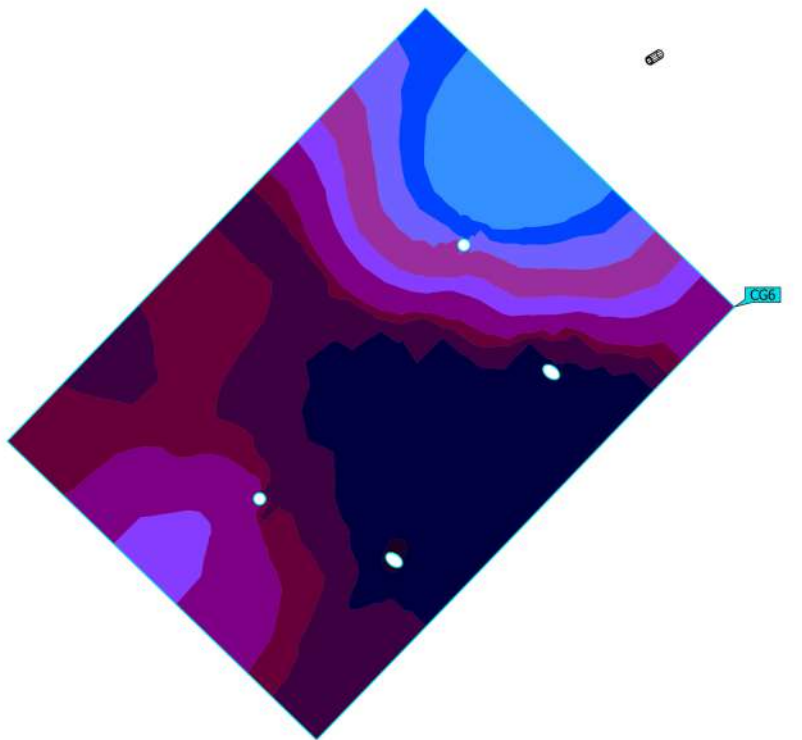
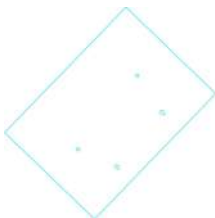


Properties	$\bar{E}$	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Suolas 1 Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m	1.17 lx	0.19 lx	5.72 lx	0.16	0.033	CG5

Utilisation profile: DIALux presetting (5.1.4 Standard (outdoor transportation area))

Site 1 (Light scene 1)

Suolas 2

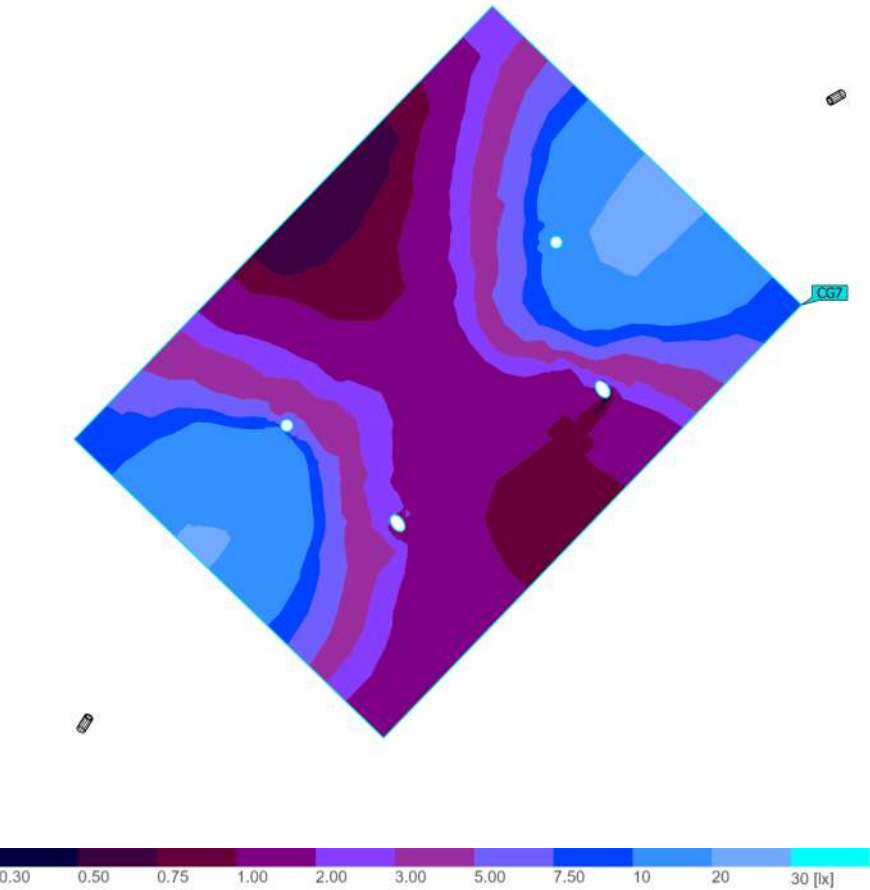
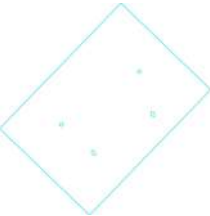


Properties	$\bar{E}$	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Suolas 2	2.57 lx	0.20 lx	16.2 lx	0.078	0.012	CG6
Perpendicular illuminance (adaptive)						
Height: 0.000 m						

Utilisation profile: DIALux presetting (5.1.4 Standard (outdoor transportation area))

Site 1 (Light scene 1)

Suolas 3

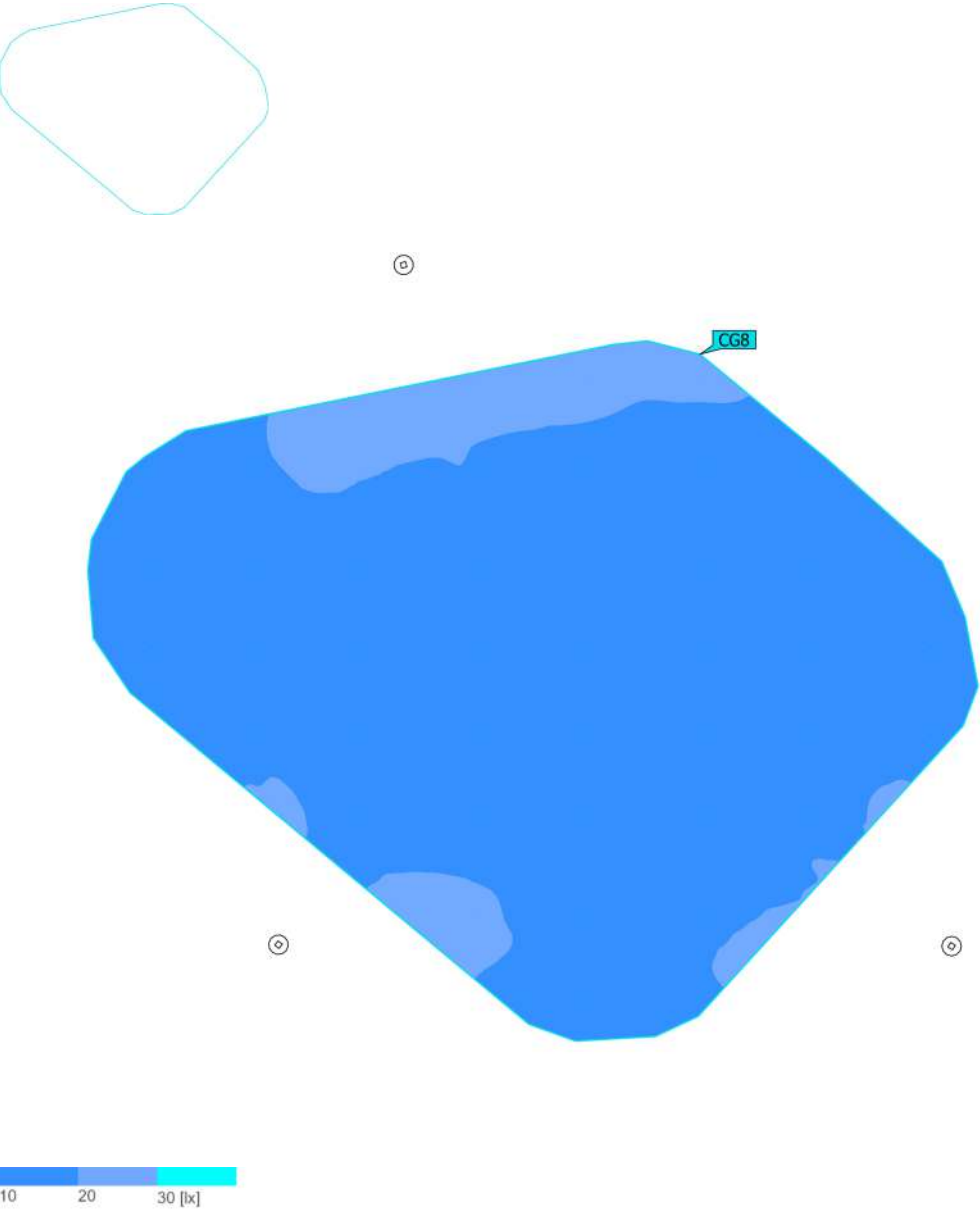


Properties	$\bar{E}$	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Suolas 3	5.80 lx	0.49 lx	22.3 lx	0.084	0.022	CG7
Perpendicular illuminance (adaptive)						
Height: 0.000 m						

Utilisation profile: DIALux presetting (5.1.4 Standard (outdoor transportation area))

Site 1 (Light scene 1)

Žaidimų aikštelė

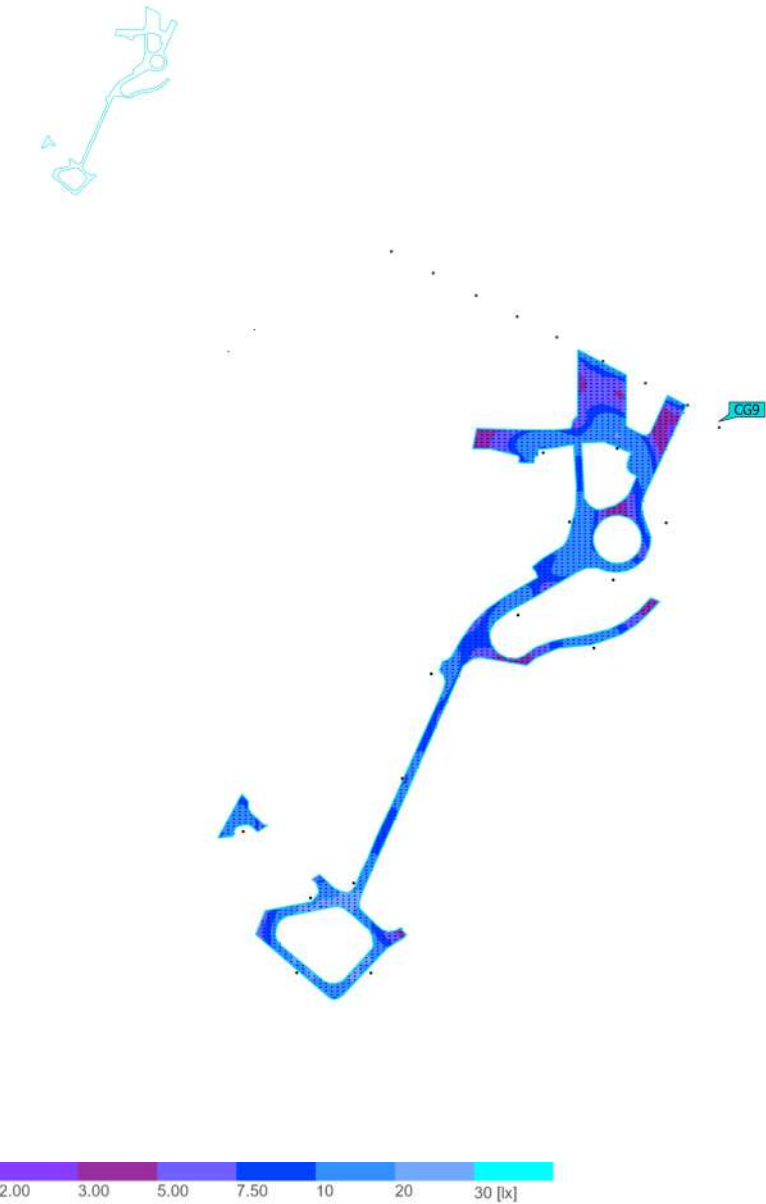


Properties	$\bar{E}$	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Žaidimų aikštelė Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m	16.2 lx	10.6 lx	25.1 lx	0.65	0.42	CG8

Utilisation profile: DIALux presetting (5.1.4 Standard (outdoor transportation area))

Site 1 (Light scene 1)

Takai



Properties	$\bar{E}$	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Takai Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.000 m	10.8 lx	2.78 lx	25.7 lx	0.26	0.11	CG9

Utilisation profile: DIALux presetting (5.1.4 Standard (outdoor transportation area))

Projekto derinimo suvestinė

Nr.	Sritis	Atsakingas asmuo	Data	Būsena	Pastabos	Failo pavadinimas
1.	Elektra		2024-10-23	Pritarta	Prieš darbus išsikviesti AB "Energijos skirstymo operatorius" atstovą esamų tinklų nužymėjimui. Tinklų vietos ir gylio tikslinimui atlikti kontrolines atkasas. Užtikrinti esamų kabelių apsaugojimą nuo mechaninių pažeidimų darbų metu.	-

Registracijos Nr.

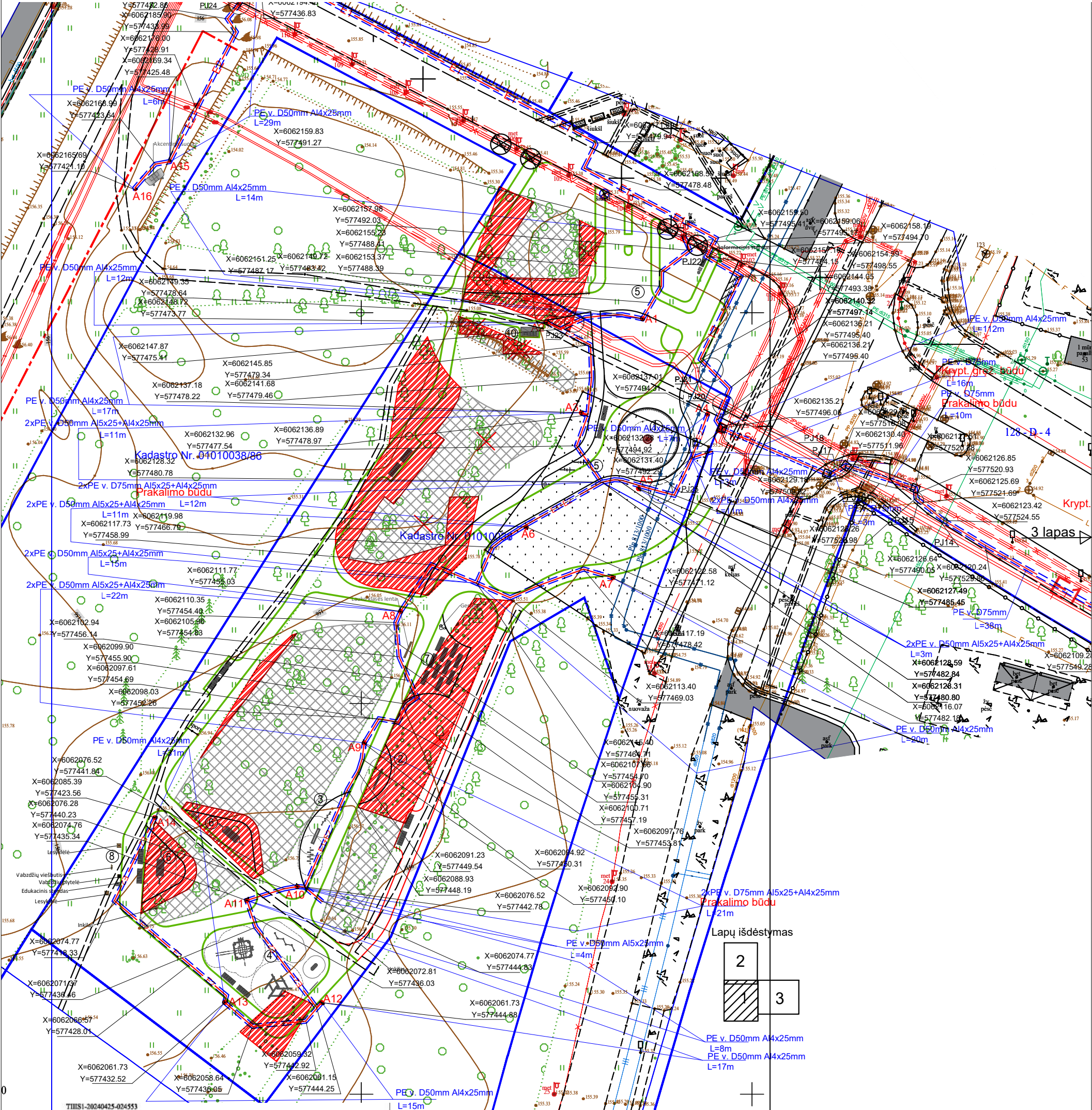
P106697

Pasirašymo data

2024-10-23 15:33

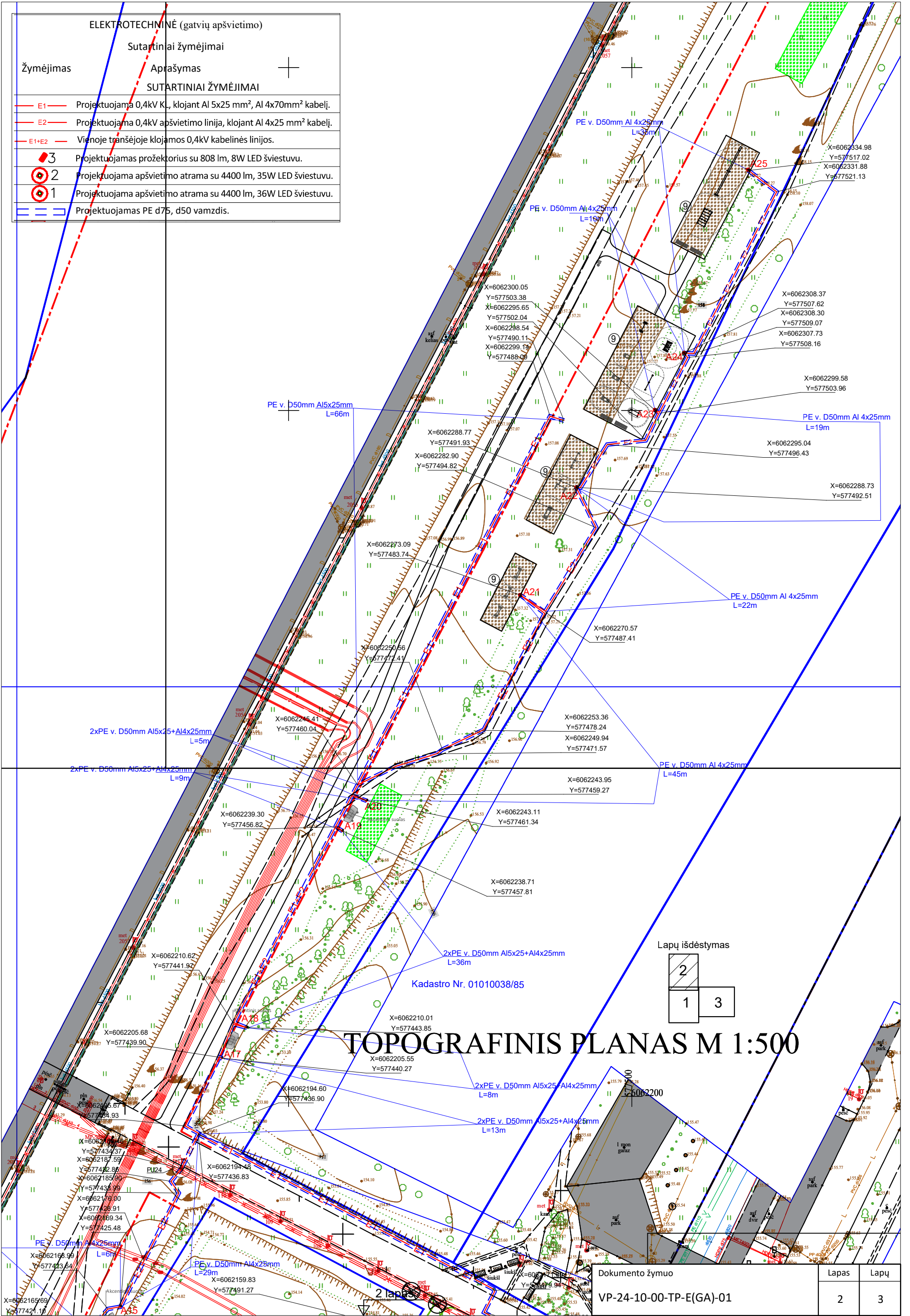
PASTABOS:

- AB "Vilniaus apšvietimas" išduotas sąlygas Nr.: 74-24 2024-06-04. Suprojektuotas gatvės apšvietimo elektros tinklas ties Vakariniu aplinkkeliu ir V. Maciulevičiaus g., prijungiant prie esamo maitinimo punkto MP5044 Nr. 103 ir 111 atramų, panaudojant esamą leistiną naudoti galią ir sumontuojant rezervines jungtis į artimiausias atramas. Atramoms įrengti žeminimo kontūrą ne didesne kaip R<30Ω varža.
- Elektros grandinėje perskaičiuoti esami komutavimo ir apsaugos aparatai, jų pakeitimai nereikalingi.
- Visus darbus atlikti vadovaujantis EIJT 2012m.
- Prieš darbų pradžią privaloma suderinti medžiagų technines charakteristikas su UAB „Vilniaus apšvietimas“.
- Atlikus visus darbus būtina sutvarkyti aplinką: išvežti likusį statybinį laužą ir šiukšles, išlyginti dirvožemį kasimo vietose, pasėti žolę ir atstatyti gerbūvį.
- Statybos darbai gatvės ribose vykdomi vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2017-03-22 nutarimu Nr. 212 patvirtintu kelių priežiūros tvarkos aprašu, Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymu ir kitais susijusiais teisės aktais. Naujai įrengiamų dangų konstrukcija parenkama pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19. Išardytos gatvių dangos ir jų pagrindai įrengiami pagal esamą konstrukciją. Pažeistų dangų atstatymas gatvės ribose vykdomas pagal Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2021 m. kovo 25 d. įsakymu Nr.30-780/21 patvirtinto „Leidimų atlikti kasinėjimo darbus Vilniaus miesto savivaldybės viešojo naudojimo teritorijoje (gatvėse, vietinės reikšmės keliuose, aikštėse, žaliuosiuose plotuose), atitverti ją ar jos dalį arba apriboti eismą joje išdavimo tvarkos aprašas“ 1 priedo „Išardytos dangos sutvarkymas“ reikalavimus.



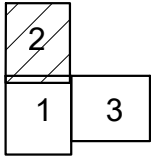
</
--

ELEKTROTECHNINĖ (gatvių apšvietimo)		
Sutartiniai žymėjimai		
Žymėjimas	Aprašymas	
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI		
	E1	Projektuojama 0,4kV KL, klojant Al 5x25 mm ² , Al 4x70mm ² kabelį.
	E2	Projektuojama 0,4kV apšvietimo linija, klojant Al 4x25 mm ² kabelį.
	E1+E2	Vienoje tranšėjoje klojamos 0,4kV kabelinės linijos.
	3	Projektuojamas prožektorius su 808 lm, 8W LED šviestuvu.
	2	Projektuojama apšvietimo atrama su 4400 lm, 35W LED šviestuvu.
	1	Projektuojama apšvietimo atrama su 4400 lm, 36W LED šviestuvu.
		Projektuojamas PE d75, d50 vamzdis.



TOPOGRAFINIS PLANAS M 1:500

Lapų išdėstymas



Kadastro Nr. 01010038/85

Dokumento žymuo

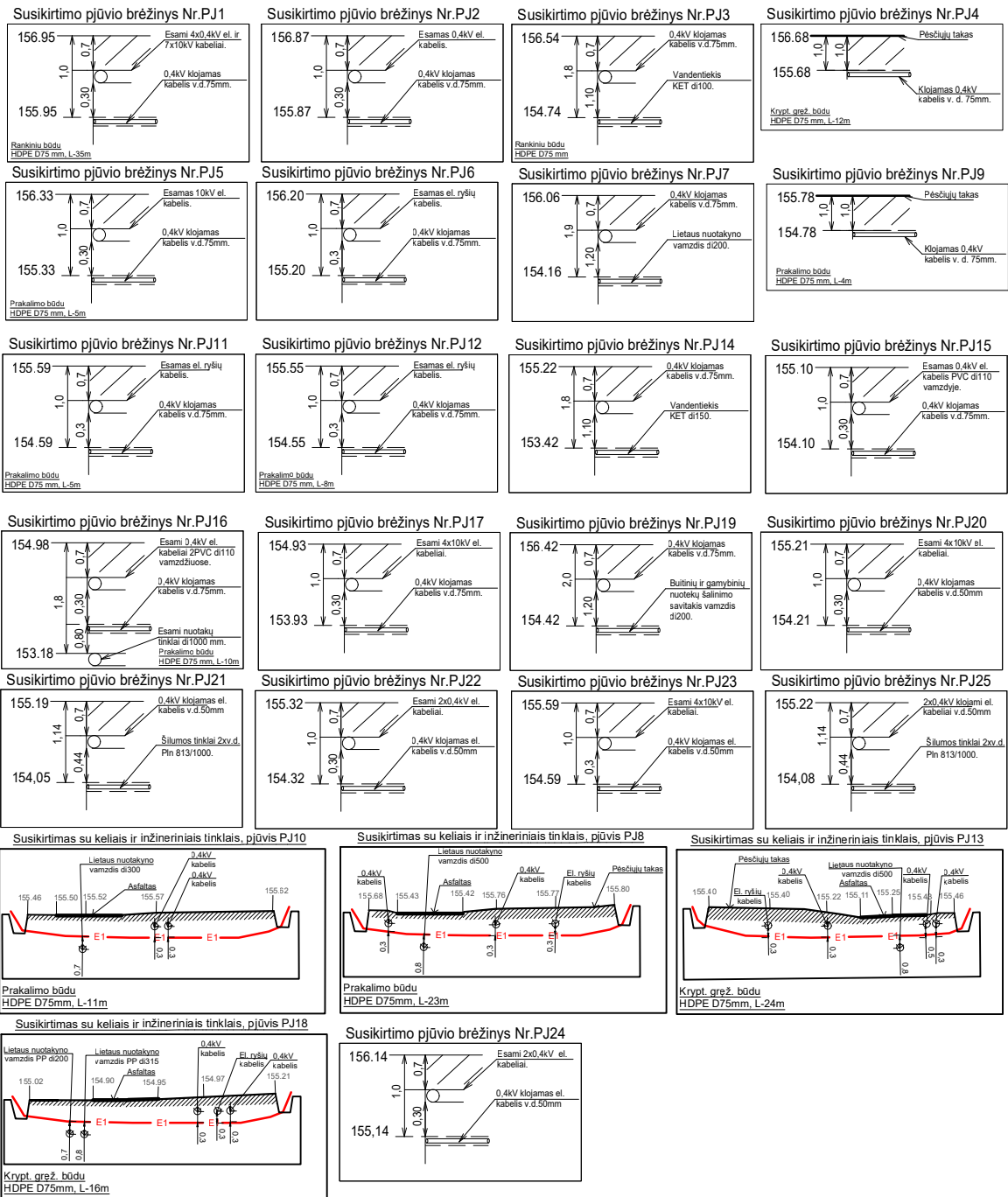
VP-24-10-00-TP-E(GA)-01

Lapas

2

Lapų

3



Pastaba: Visų esamų inžinerinių tinklų įrengimo gylius tikslinti atliekant montavimo darbus, gylius nustatyti šurfuojant. Būtina išsikviesti inžinerinių tinklų atstovus atliekant šurfus. Daugumos inžinerinių tinklų įrengimo gylis yra preliminarus, nes nėra išeitinių duomenų.

0	2024-07	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			Statinio projekto pavadinimas PĖSČIŲJŲ TAKŲ, KITŲ INŽINIERINIŲ STATINIŲ IR INŽINIERINIŲ TINKLŲ TIES VAKARINIŲ APLINKELIŲ IR V. MACIULEVIČIAUS G., VILNIUJE STATYBOS IR KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS.	
A1859	PV	Enrika Geštautaitė		
	Archit.	Gabija Tamašauskaitė		
	 UAB "MEPCO" Konstitucijos pr. 23, Vilnius tel. +370 52 440 155 info@mepco.lt		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas ELEKTROTECHNINĖ GATVIŲ APŠVIETIMO DALIS.	Laida
33140	PDV	G. Averjanova	Inžinerinių tinklų susikirtimo pjūviai	
				0
LT	Statytojas	Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius	Dokumento žymuo	Lapas
			VP-24-10-00-TP-E(GA)-01	Lapų
				1
				3