



Statytojas	Klaipėdos miesto savivaldybė
Objekto pavadinimas	Debesų gatvės ir pravažiuojamojo kelio rekonstravimas ir paviršinių nuotekų tinklų nauja statyba Klaipėdos mieste
Projekto pavadinimas	Debesų gatvės ir pravažiuojamojo kelio rekonstravimas ir paviršinių nuotekų tinklų nauja statyba Klaipėdos mieste
Statybos rūšis	Rekonstrukcija - gatvė Nauja statyba – lietaus nuotekų tinklai
Statinio kategorija	Neypatingasis statinys
Projekto etapas	Techninis darbo projektas
Žymuo	4infra.LT2025-85-00-TDP
Projekto dalis	Elektrotechninė dalis (apšvietimas)
Projekto dalies žymuo	E
Bylos laida	0
Išleidimo data	2025

Kvalifikacijos atestato Nr.	Pareigos	Parašas	Vardas, pavardė
34704	Statinio projekto vadovas		Viačeslavas Zbrujevas
23519	Statinio projekto dalies vadovas		Karolis Valančius

BYLOS DOKUMENTŲ SUDIETIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
Projekto dalies bylos tekstinių dokumentų žiniaraštis					
	1	0	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis		2
4infra.LT-2025-85-00-TDP-PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis		3
	1	0	Techniniai rodikliai		4
	1	0	Pagrindinių normatyvinių statybos techninių dokumentų, kuriais vadovaujantis parengtas TP, sąrašas		5
4infra.LT-2025-85-00-TDP-E-AR	6	0	Aiškinamasis raštas		6
4infra.LT-2025-85-00-TDP-E-TS	15	0	Techninės specifikacijos		12
4infra.LT-2025-85-00-TDP-E-SŽ	2	0	Sąnaudų žiniaraštis		27
	1		0,4kV apšvietimo kabelių montavimo lentelė		29
	14		Techniniai apšvietimo skaičiavimai		30
Projekto dalies bylos brėžinių žiniaraštis					
4infra.LT-2025-85-00-TDP-E-B.01	1	0	Planas su apšvietimo tinklais M1:500		44
4infra.LT-2025-85-00-TDP-E-B.02	1	0	Apšvietimo tinklų principinė schema		50
Priedamų dokumentų sudėties žiniaraštis					
	8		Apšvietimo prisijungimo sąlygos		51

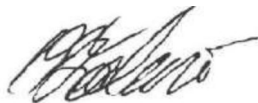
STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil . Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	BD	0	Bendroji dalis	
2.	S	0	Susisiekimo dalis	
3.	VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
4.	E	0	Elektrotechninė dalis. Apšvietimas	
5.	SA	0	Architektūrinė dalis	
6.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

TECHNINIAI RODIKLIAI

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
1.	Bendras inžinerinių tinklų ilgis:	m	928
2.	Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis:		
	0,4kV KL Al-4x35	vnt.; mm ²	4 ; 35

Projekto dalies vadovas



K. Valančius (Atestato Nr. 23519)



PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ STATYBOS TECHNINIŲ DOKUMENTŲ, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS TDP, SĄRAŠAS	
Dokumento indeksas	Dokumento pavadinimas
	Lietuvos Respublikos Statybos Įstatymas (Galiojanti suvestinė redakcija: 2026-01-08 iki 2026-10-31)
	Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas (Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2026-05-01)
STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas (Galiojanti suvestinė redakcija: 2026-01-08).
STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai (aktuali redakcija, galiojanti nuo 2016-10-12).
STR 1.01.03:2017	Statinių kvalifikavimas (Galiojanti suvestinė redakcija: 2025-05-21)
STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys (Galiojanti suvestinė redakcija: 2024-11-01)
STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė (Galiojanti suvestinė redakcija: 2024-11-01)
STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas (Galiojanti suvestinė redakcija: 2025-11-01)
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra (Galiojanti suvestinė redakcija: 2025-05-01)
STR 1.07.03:2017	Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka (Galiojanti suvestinė redakcija: 2025-11-02)
LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
GKTR 2.01:2023	Inžinerinių tinklų objektų geodezinių matavimų atlikimo ir inžinerinių tinklų planų sudarymo tvarkos aprašas
KTR 1.01:2008	Automobilių keliai (Galiojanti suvestinė redakcija: 2025-11-25)
ĮT SBR 19	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės (Isigalioja 2019-12-24)
	Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas. 2016
	Elektros tinklų apsaugos taisyklės. 2010 (Galiojanti suvestinė redakcija: 2022-07-23)
	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės. 2024 (Galiojanti suvestinė redakcija: 2024-05-25)
	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. 2012 (Galiojanti suvestinė redakcija: 2025-12-24)
	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės. 2013 (Galiojanti suvestinė redakcija: 2025-01-01)
	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės. 2011 (Galiojanti suvestinė redakcija: 2022-05-14)
	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės. 2011
	Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės. 2011 (Galiojanti suvestinė redakcija: 2025-05-29)
	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. 2011 (Galiojanti suvestinė redakcija: 2025-05-29)
	Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės. 2012
	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės. 2018 (Galiojanti suvestinė redakcija: 2025-01-01)

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

IŠEITIES DUOMENYS

Projektas sudarytas Klaipėdos miesto savivaldybės užsakymu, vadovaujantis apšvietimo prisijungimo sąlygomis. Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtiniais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų ir tinklų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra nurodyti brėžiniuose arba apibudinti techninėse specifikacijose.

Projektuojamoje vietovėje gruntas yra priemolis, kurio lyginamoji varža $\approx 500 \text{ om. /m.}$

Projekte priimti sprendimai nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų, nurodytų "Statybos įstatymo" 6 straipsnyje.

APŠVIETIMO TINKLO ESAMOS BŪKLĖS APIBŪDINIMAS

1. Debesų gatvės esamų apšvietimo elektros įrenginių ir tinklų techninė būklė tinkama eksploatavimui;
2. Esamas apšvietimo tinklas patiestas požemine AI-4x35 kabelinė linija;
3. Esamos gatvės kūginės metalinės cinkuotos atramos su gembė LED šviestuvais;
4. Esamas apšvietimo tinklas valdomas centralizuotai iš dispečerinės pulto.

ELEKTROTECHNINIAI SPRENDINIAI

Gatvės priklausančios D kategorijai, priskiriama M5 kategorijos apšvietimo klasei. Gatvės dangos skaisčio minimali vidutinė reikšmė $L_m \geq 0,5 \text{ cd/m}^2$. Bendras gatvės skaisčio minimalus tolygumas $U_0 \geq 0,35$, akinimo rodiklis T1 - maksimali leistina reikšmė $\leq 15\%$, išilginis minimalus gatvės skaisčio tolygumas $U_1 \geq 0,4$, EIR $\geq 0,3$.

Atlikus skaičiavimus gatvės apšvietimui projekte priimta 6 m aukščio cinkuota metalinė atrama, gembės aukštis 1 m, ilgis 1,5 m, su $\leq 29W$, $\geq 4383 \text{ lm}$, 4000K, LED šviestuvu, pamatu, kontaktais, vienfaziu automatinio jungiklio C6A.

Atlikus skaičiavimus pėsčiųjų perėjos apšvietimui projekte priimta 6 m aukščio cinkuota metalinė atrama, gembės aukštis 0,5 m, ilgis 0,5 m, su $\leq 58W$, $\geq 8808 \text{ lm}$, 5700K, LED šviestuvu, pamatu, kontaktais, vienfaziu automatinio jungiklio C6A.

Ant pėsčiųjų perėjų atramų numatomi dvipusiai signaliniai -mirksintys LED šviestuvai, kurių paskirtis, atkreipti vairuotojų dėmesį. Šie šviestuvai montuojami ant pėsčiųjų perėjos apšvietimo atramų 4 - 5 metrų aukštyje nuo žemės paviršiaus.

Pėsčiųjų perėjų apšvietimas projektuojamas pagal Lietuvos standarto LST EN 13201 serijos atitinkamas dalis [3.8],[3.9],[3.10]. Lietuvos standartą LST EN 13201-2 „Gatvių apšvietimas“. 2dalis „Eksplataciniai reikalavimai“ Lietuvos standartą LST EN 13201-3 „Gatvių apšvietimas“ .3 dalis „Eksplatacinių parametrų apskaičiavimas“, Lietuvos standartą LST EN 13201-4 „Gatvių apšvietimas“ .4 dalis „Apšvietimo parametrų matavimo metodai“.

Naują apšvietimą prijungti nuo Debesų gatvės esamos artimiausios apšvietimo atramos nutiesiant 4x35 mm² skerspjūvio kabelinę liniją, aliuminėmis gyslomis, veriamą į apsauginius Ø75mm vamzdžius.

Esamoje apšvietimo atramoje įrengti 3x1F C16A automatiniai išjungėjai.

Galutiniai šviestuvų parametrai nustatomas Rangovo darbo dokumentacijos rengimo metu, pagal parinkto Rangovo ir jo patvirtinto šviestuvų Tiekėjo konkrečių gamintojų tiekiamus šviestuvus ir atlikus šviesos techninius perskaičiavimus naudojantis šių gamintojų programomis ir juos (skaičiavimus) patvirtinus Užsakovui.

0	2025	Statybos leidimui, konkursui, statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK.NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Debesų gatvės ir pravažiuojamojo kelio rekonstravimas ir paviršinių nuotekų tinklų nauja statyba Klaipėdos mieste	
34704	SPV	V. Zbrujevas		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
KVAL. PATV. DOK.NR.				LAIDA	
				Aiškinamasis raštas (AR)	
23519	SPDV	K. Valančius		0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Klaipėdos miesto savivaldybė Liepų g. 11, 91502 Klaipėda			DOKUMENTO ŽYMUO	
				4infra.LT-2025-85-00-TDP-E-AR	
				LAPAS	LAPŲ
				1	6

Visose apšvietimo atramose įrengti atšakinių gnybtų komplektą (SV15 tipo) su 1F C6A automatinio jungiklio. Visose apšvietimo atramose naudoti kabelius varinėmis 3x1,5mm² skerspjuvio gyslomis.

Apšvietimo atramos įžeminamos $R \leq 30 \Omega$, remiantis apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis.

Apšvietimo tinklui numatyti 4x35 mm² skersmens kabeliai, aliuminėmis gyslomis, veriami į apsauginius PE Ø75 mm vamzdžius.

Apšvietimo maitinimo linijos grandinėje prie atskirų fazių jungiamas kas trečias šviestuvai, kad fazių apkrovos būtų tolygios.

Darbai turi būti vykdomi tinklus eksploatuojančių organizacijų atstovų priežiūroje. Prieš atliekant darbus kitų požeminių komunikacijų apsaugos zonose būtina iškviešti jų atstovus. Kasimo darbus kitų komunikacijų apsaugos zonose galima vykdyti tik rankiniu būdu ir gavus atstovų sutikimus.

Statybos-montavimo ir įžeminimo darbus vykdyti pagal darbų saugos taisyklių ir EITBT reikalavimus.

Apšvietimo atramoms įrengiamas įžeminimas. Apšvietimo šviestuvai turi būti įnulinami apsauginiu laidininku ir prijungiami prie atramoje įrengto pakartotinio įžemintuvo.

GATVĖS APŠVIETOS NORMOS PARINKIMAS PAGAL LST CEN/TR 13201-1:2014, KAI EISMO GREITIS NE DIDESNIS NEI 50 KM/H

Kelių apšvietimo skaisčio normos parinkimas pagal LST CEN/TR 13201-1:2015

Parametras	Parinkty	Aprašymas	Įvertinimo vienetas	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄
				21:00	00:00	04:00	06:00
Greitis ar greičio apribojimas	Labai aukštas	$v > 100 \text{ km/h}$	2				
	Aukštas	$70 < v \leq 100 \text{ km/h}$	1				
	Vidutinis	$40 < v \leq 70 \text{ km/h}$	-1	-1	-1	-1	-1
	Žemas	$v \leq 40 \text{ km/h}$	-2				
Eismo dydis		Greitkelis ir daugiajuosčiai keliai					
	Aukštas	$> 65 \%$ maksimalaus pajėgumo	1				
	Vidutinis	$36 \% - 65 \%$ maksimalaus pajėgumo	0				
	Žemas	$< 35 \%$ maksimalaus pajėgumo	-1	-1	-1	-1	-1
Eismo sudėtis	Mišri su dideliu procentingumu nemotorizuoto transporto		2				
	Mišri		1	1	1	1	1
	Tik motorizuotas transportas		0				
Judėjimo kelių atskyrimas	Ne		1	1	1	1	1
	Taip		0				
Susikirtimų tankumas		Sankryžos/km	Sankirtos, atstumas tarp tiltų, km				
	Aukštas	> 3	< 3	1			
	Vidutinis	< 3	> 3	0	0	0	0
Stovintys automobiliai	Yra			1	1	1	1
	Nėra			0			
Aplinkos skaisnumas	Aukštas	parduotuvų vitrinos, reklamų skydai, sporto aikštės, stotys, saugojimo plotai	1				
	Vidutinis	normali situacija	0	0	0	0	0
	Žemas		-1				
Navigacinė užduotis	Labai sunki		2				
	Sunki		1				
	Lengva		0	0	0	0	0

Stulpelyje esanti reikšmė yra kaip pavyzdys. Bet kokia metodo adaptacija ar atitinkama vertinimo reikšmė gali būti koreguojama pagal šalies reikalavimus.

Apšvietimo klasė :	M5	M5	M5	M5
Skaistis, cd/m ²	cd/m ²	cd/m ²	cd/m ²	cd/m ²
U ₀	0,50	0,50	0,50	0,50
U ₁	0,35	0,35	0,35	0,35
U _{0, wat}	0,40	0,40	0,40	0,40
T _l , %	0,15	0,15	0,15	0,15
EIR (R _g)	0,30	0,30	0,30	0,30

4infra.LT-2025-85-00-TDP-E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	6	0

GATVĖS APŠVIETOS IŠVADOS

Gatvė priskiriama M5 kategorijos apšvietimo klasei. Gatvės dangos skaisčio minimali vidutinė reikšmė $L_m \geq 0,5 \text{ cd/m}^2$. Bendras gatvės skaisčio minimalus tolygumas $U_0 \geq 0,35$, akinimo rodiklis T_1 - maksimali leistina reikšmė $\leq 15\%$, išilginis minimalus gatvės skaisčio tolygumas $U_1 \geq 0,4$, $EIR \geq 0,3$. Skaičiavimai atlikti DIALUX programa. Skaičiavimų rezultatai ir išvados pateiktos pagal objekto apšvietos skaičiavimus.

NORMOS IR STANDARTAI

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

ORGANIZACINIAI TVARKOMIEJI REGLAMENTAI

STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas
STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas.
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra

PROJEKTUI PARENGTI NAUDOTOS LICENCIJUOTOS PROJEKTAVIMO PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

Gamintojas	Programos pavadinimas
SoftMarker	FreeOffice
	LibreCAD

STATYBINIAI SPRENDINIAI

Apšvietimo tinklų projektavimas nurodytas brėžiniuose Nr. 4infra.LT-2025-85-00-TDP-E-B.01.

Viso objekto statybą vykdyti laikantis EIBT reikalavimų ir kitų LR galiojančių normų.

APLINKOS APSAUGA

Kabelių linijos montavimo technologinio proceso nelydi jokios atliekos, triukšmas, oro ar grunto tarša bei kiti veiksniai, kenksmingi žmonėms ir aplinkai. Vykdydami žemės darbus želdiniai nepažeidžiami. Praeinant pro atskirus medžius kabeliai klojami vamzdžiuose nepažeidžiant medžių šaknų.

Atlikus statybos-montavimo darbus, pilnai atstatyti gerbūvį.

Apšvietimo tinklų zonose saugotinių želdinių ar krūmų, nėra.

Baigus visus statybos - montavimo darbus sutvarkoma aplinka, iškasų paviršius išlyginamas, įdirbamas ir užsėjama daugiamečių žolių mišiniu.

Gyvenamosioms teritorijoms fizikiniai veiksniai (elektromagnetinė spinduliuote, triukšmas) įtakos neturi.

Techninis projektas parengtas ir atitinka STR 1.04.04:2017 statinio projektavimas. Lietuvos respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas.

NORMOS IR STANDARTAI

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

STATYBOS DARBŲ STATYBVIETĖJE SAUGOS, SVEIKATOS IR HIGIENOS REIKALAVIMAI

Vykdydami statybos darbus, turi vadovautis Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatais, Darbo įrenginių naudojimo bendraisiais nuostatais, Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatais, Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo nuostatais, Saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje DT5-00 ir kitais galiojančiais darbų saugos ir sveikatos teisės aktais, techniniais reglamentais, standartais, metodiniais nurodymais.

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 DT5-00" 5 priedo reikalavimus.

4infra.LT-2025-85-00-TDP-E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	6	0

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 1998 m. gruodžio 24 d. įsakymu Nr. 184/282, 2 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.

Vykdam žemės darbus gyvenviečių teritorijoje, duobės, tranšėjos ir kitos iškasos tose vietose, kur vyksta transporto ar pėsčiųjų judėjimas, turi būti aptvertos pagal nustatytus reikalavimus.

Perėjimo vietose per iškasas turi būti ne siauresni kaip 1 m perėjimo tilteliai su aptvarais, apsaugančiais nuo kritimo.

Šuliniai, šurfai ir kitos panašios iškasos turi būti uždengti dangčiais, skydais ar aptverti. Iškasos šlaite pastebėti rieduliai ir akmenys bei atsiskyrę grunto sluoksniai turi būti pašalinti. Natūralaus drėgnumo gruntuose, jei nėra gruntinio vandens ir požeminių statinių, kasti iškasas su vertikaliomis sienomis be sutvirtinimų leidžiama ne giliau, kaip: 1,0 m - piltiniuose, smėlio ir žvyro gruntuose; 1,25 m - priemolio gruntuose; 1,50 m - priemolio ar molio gruntuose.

Pristatomų kopėčių matmenys turi būti tokie, kad darbuotojas galėtų dirbti stovėdamas ant pakopos, esančios ne mažesniu kaip 1 m atstumu iki kopėčių viršaus. Leidžiama naudoti ne ilgesnes kaip 5 m pristatomas medines kopėčias. Dirbant ant pristatomų kopėčių aukščiau kaip 1,3 m, reikia naudoti saugos diržą, pritvirtintą prie pastato konstrukcijos arba kopėčių, jeigu šios patikimai pritvirtintos prie pastato konstrukcijos.

Ant pristatomų kopėčių draudžiama:

- dirbti šalia ar virš neapsaugotų veikiančių mašinų besisukančių dalių ir transporterių;
- naudoti rankines elektros mašinas ar parakinį įrankį;
- virinti dujomis ar elektra;
- tempti laidus ar prilaikyti aukštyje sunkias detales.

Šiuos darbus leidžiama atlikti naudojant pastolius, aikšteles ir kitas priemones.

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

Priemonės, skirtos darbo vietai paaugštinti, 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.

Oro linijos:

- vykdam darbus oro linijų apsauginėse zonose su kėlimo kranais ir savaeigiais keltuvais žmonėms kelti neišjungus įtampos, būtina darbų vadovo priežiūra. Minėtų mechanizmų operatorius privalo turėti PK, būti specialiai apmokytas ir atestuotas, darbus leidžiama vykdyti tik pagal nurodymą.

- dirbant šiose zonose mašinomis ir mechanizmais, leidžiama prie kampų turinčių srovinių dalių priartėti atstumais, ne mažesniais, kaip nurodyta lentelėje.

Elektros įrenginio vardinė įtampa	Atstumas iki įtampą turinčių dalių nuo mechanizmų bei kėlimo mašinų, esančių darbo ir transportavimo padėtyje, nuo stropų, krovinių griebtuvų ir krovinių, metrais
-----------------------------------	--

4infra.LT-2025-85-00-TDP-E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	6	0

Iki 1000 V	0,5
Aukštesnė kaip 1000 V (iki 35kV)	1,0

- dirbant šiose zonose neišjungus įtampos, mašinų ir mechanizmų ant pneumatinių ratų srovei laidūs korpusai turi būti įžeminti.

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 įžemikliai;
 - 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.

DARBO IR PRIEŠGAISRINĖ APSAUGA

Gaisrinė sauga:

- 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 statybiečių įrengimui ir saugumui užtikrinti statyboje:

- statybietes supančios aplinkos ribos privalo būti aiškiai matomos ir suprantamai pažymėtos;

- darbuotojai privalo būti aprūpinti geriamuoju vandeniu;

- statybvietėse darbuotojams turi būti sudarytos galimybės tinkamos sąlygos pavalgyti, prireikus privalo būti priemonės valgiui pasigaminti.

-pavojingos zonos privalo būti pažymėtos įspėjamaisiais ir draudžiamaisiais gerai matomais ženklais.

- darbo vietos turi būti gerai apšviestos.

Vykdamas statybos darbus 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:

PASIRENGIMAS STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS

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

Statybos darbuose reikia vadovautis normomis ir taisyklėmis ir kitais statybos procesą reglamentuojančiais dokumentais.

Statybos paruošiamajame laikotarpyje įrengiama:

4infra.LT-2025-85-00-TDP-E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	6	0

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

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

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

1. Pradėti žemės darbus tik gavęs leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema;
2. Nustatyti laiku, bet ne vėliau kaip prieš dvi paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai ir kt.), taip pat kelių policijai, jei statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinių apsauginėje zonoje, tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą;
3. Žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrengimų vietas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos;
4. Nepradėti žemės kasimo darbų miesto aikštėse, gatvėse, privažiavimuose bei keliuose, kol neįrengtos leidime kasti žemę nurodytos apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės;
5. Prieš žemės kasimą veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti elektros, šilumos tinklų, dujotiekio įmonių atstovų nurodymus;
6. Tranšėjų kasimas miesto gatvėms vykdomas rankiniu būdu, neužstatytose vietose, - vienakaušiais ekskavatoriais. Iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5 m. atstumu nuo tranšėjos briaunos. Derlingos žemės sluoksnis supilamas atskirai, kuris užkasant tranšėją supilamas ant viršaus.

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

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

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

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

Darbus vykdyti sekančia eile:

1. Iškasti tranšėją;
2. Iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių; įrengiamas dugno pagrindas iš purios 10 cm storio; molio arba priemolio žemėje – smėlio pagrindas;
3. Pakloti vamzdžius sankirtose su gatvėmis, pravažiavimais, su kitais kabeliais bei komunikacijomis;
4. Pakloti kabelius;
5. Atlikti bandymus pagal firmos gamintojos reikalavimus;
6. Užpilti tranšėją žemėmis kartu atliekant grunto sutankinimą;
7. Atstatyti pažeistas dangas;
8. Sumontuoti galines movas ir prijungti kabelius;
9. Įjungti įtampą.

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

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

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

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

Dirbant šalia veikiančių ir veikiančiuose el. įrenginiuose privaloma vadovautis “Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklėmis. 2013m.” bei “Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės. 2012m”.

4infra.LT-2025-85-00-TDP-E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	6	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Bendrieji techniniai reikalavimai

Apšvietimo elektros tinklai suprojektuoti Klaipėdos miesto savivaldybės užsakymu, vadovaujantis apšvietimo prisijungimo sąlygomis.

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacijų tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo. Įranga ir montavimo darbai turi atitikti pripažintą inžinierinę praktiką bei atitikti taikytinus nacionalinius normatyvus.

Papildomai prie pateikiamų standartų ir saugumo normų šios specifikacijos kartu su taikytinomis projekcinėmis specifikacijomis turi apspręsti elektrinės įrangos projektavimą, gamybą, tiekimą bei derinimą.

Visi Rangovo tiekiami komponentai, įranga, medžiagos turi būti tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darnųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti paženklinėti „CE“ ženklu.

Įrangos Tiekėjas (Gamintojas) privalo turėti ISO 9000 arba ekvivalentų sertifikatą, visi įrenginiai turi atitikti IEC ir kitus Lietuvos Respublikoje galiojančius standartus. Kartu su įrenginiais turi būti pateikta techninė dokumentacija ir instrukcijos valstybine kalba.

Kai techninėse specifikacijose reikalaujama, kad medžiagos atlikimas, statyba ir kt. būtų geresnės kokybės nei reikalauja taisyklės ir normos, tuomet reikia laikytis „Techninių specifikacijų“ reikalavimų.

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

Statybos (montavimo) darbų metu turi būti įvykdyti reikalavimai nurodyti STR 1.04.04:2017 9 priedo 27.3.1 p. (redakcija nuo 2024.11.01): Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės, Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas, Elektros tinklų apsaugos taisyklės, Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės, STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai, Minimalūs saugos ir sveikatos reikalavimai, organizuojant ir atliekant statybos darbus ir įvykdyti elektrofizikinių matavimų atlikimo reikalavimais, Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašo ir gamintojų instrukcijų reikalavimai (Pagal Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės 322, 327 p., STR 1.04.04:2017 9 priedo 27.3.2 p); bendrųjų gaisrinės saugos taisyklių reikalavimai; geodezinės nuotraukos atlikimo reikalavimais ir reikalavimai nurodyti STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 50 punkte. STR 1.04.04:2017 9 priedo 27.3.2 p.

Darbų sauga

Vykdam statybos darbus reikalinga įvykdyti technines ir organizacines priemones veikiančiuose elektros įrenginiuose nurodytas Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių 44, 56, 72, 73, 132, 143, 147, 166, 167 ir kt. punktuose. Nurodykite, kad šių taisyklių reikalavimus privalo įvykdyti eksploatavimo ir montavimo darbus atliekantys asmenys. STR 1.04.04:2017 8 priedo 27.3.2, 27.3.4p., Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių 1p.

Mechaninė apsauga

Visos metalinės dalys turi būti karštai cinkuotos, atsparios korozijai jei nenurodyta kitaip.

Lauke montuojama įranga, tokia, kaip išvadų jungtys, valdymo įranga, paskirstymo skydai, turi būti apsaugota nuo mechaninių pažeidimų.

Angos kabeliams, įrengus instaliaciją, turi būti užsandarinamos specialia kabelių sandarinimui skirta įranga. Sandarinimo atsparumas ugniai - mažiausiai 60 min.

0	2025	Statybos leidimui, konkursui, statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK.NR.	<div>4infraLT</div>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Debesų gatvės ir pravažiuojamojo kelio rekonstravimas ir paviršinių nuotekų tinklų nauja statyba Klaipėdos mieste		
34704	SPV	V. Zbrujevas			DOKUMENTO PAVADINIMAS Techninės specifikacijos (TS)
KVAL. PATV. DOK.NR.	<div> IŠMANI infrastruktūra</div>		0		
23519	SPDV	K. Valančius			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Klaipėdos miesto savivaldybė Liepų g. 11, 91502 Klaipėda		DOKUMENTO ŽYMUO 4infra.LT-2025-85-00-TDP-E-TS	LAPAS 1	LAPŲ 15

Paskirstymo skydai ir kiti visada turi būti montuojami ant plieninio (karštai cinkuoto plieno) pamato arba ant specialiai elektrinės įrangos montavimui skirtų stulpelių.

Žymės ir žymėjimas

Visa įranga ir kabeliai turi būti patikimai sužymėti pagal Lietuvos Respublikos žymėjimo sistemą ir instrukcijas. Žymėjimas turi atitikti techninę dokumentaciją.

Spintų, skydų, dėžučių korpusai turi būti su žymėmis, pažyminčiomis kuriai įrenginių daliai priklauso įranga.

Visa ant korpuso sumontuota įranga turi būti sužymėta. Ant visos korpuso viduje sumontuotos įrangos turi būti sužymėti pozicijų numeriai.

Fazių žymėjimas turi būti pagal EIT ir IEC 445 (L1, L2 ir L3).

Abejuose laidų galuose turi būti sužymėti terminalo pozicijų numeriai.

Daugiagysliai kabeliai turi būti su kabelio žyme, o kiekviena gysla su kabelio, gyslos ir terminalo pozicijos žymėmis. Kabelių ir laidų žymėjimas turi būti atliekamas pastoviomis kabelių žymėmis.

Įžeminimas

Aptarnaujančio personalo apsaugai nuo elektros srovės, pažeidus izoliaciją, visos elektrinių įrengimų metalinės dalys normaliai nesančios po įtampa, bet pažeidus izoliaciją, galinčios patekti, turi būti įžeminamos. El. įrenginių įžeminimą atlikti sutinkamai su EITBT reikalavimais.

Elektros įrenginių įžeminimui ir įnulinimui taikoma TN-C-S el. tinklo posistemė.

Cinkuota juosta. Kaip įžeminimo laidininkas naudojama karštu galvaniniu būdu apdirbta gamyklinio cinkavimo cinkuota juosta 25x4mm. (30x4 mm išoriniam įžeminimo kontūrai). Žemėje paklotos cinkuotos juostos cinko storis privalo būti nemažesnis kaip 150 μm.

Dirbtiniai įžeminimo elektrodai yra gaminami iš apvalaus profilio, plieno strypų, įkalamų vertikaliai. Strypų galuose esantys sriegiai, leidžia movų pagalba patikimai sujungti reikiamo ilgio įžeminimo strypus, norint gauti mažiausią varžą.

Jungiamoji mova. Naudojama strypų sujungimui. Mova yra taip pagaminta, kad strypai susijungia movos viduryje ir jėga kalimo metu persiduoda ne per movą, o per strypus. Mova taip pat apsaugo strypų sriegius ir galus nuo korozijos.

Įkalimo galvutė. Pagaminta iš sustiprinto plieno. Jos dėka galime naudoti vibracinius plaktukus strypų įkalimui. Galvutės matmenys yra taip parinkti, kad kalant nebūtų sugadinamos movos. Jėgos persiduoda strypu, o ne mova.

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

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

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

RANGOVAS turi užtikrinti, kad visi kontaktiniai paviršiai būtų švariai nuvalyti ir padengti patvirtinta žele kontaktams, skirta kontaktų paviršių padengimui, prieš sujungiant juos varžtais.

Visa įranga turi būti tiesiogiai ar netiesiogiai prijungta prie pagrindinio įžeminimo kontūro.

Visi jėgos ir kontrolinių kabelių galų metaliniai apvalkalai, šarvai ir ekranai, metaliniai kabelių klojinių paviršiai turi būti efektyviai prijungti prie įrangos metalinių korpusų.

Dviejų ar daugiau kabelių šarvų sujungimui nemetaliniame apvalkale turi būti naudojama varinė sujungimo plokštelė, užtikrinanti vientisumą. Sujungimo plokštelės varža neturi būti didesnė už ilgiausio kabelio metalinio šarvo ekvivalentinę varžą.

Kiekvienas nešarvuotas kabelis turi turėti įžeminimo laidą.

Kabelių, kurie jungiami į gnybtynus, įrangoje turinčioje numatytas skyles, įžeminimas turi būti atliktas naudojant žvaigždutės tipo poveržles.

Kabelių šarvas turi tiesiogiai liestis su metalinėmis gnybtynų dalimis.

Įžeminimas ir pajungimas turi būti taikomas visoms ant pagrindo plokštės sumontuotoms elektros įrangoms (variklių, valdymo pultų) metalinėms dalims, kuriomis neteka srovė.

RANGOVAS tiekia, instaliuoja ir patikrina visą įrangą ir medžiagas kartu su visais reikiama sujungimais ir atramomis.

4infra.LT-2025-85-00-TDP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	15	0

Visos laidų jungtys įžeminimo sistemoje turi būti suvirintos. Prijungimas prie įžeminimo elektrodų turi būti tvirtinamas varžtais. Įžeminimo laidininkai prie įrangos, kuri gali būti patraukiama iš savo vietos, turi būti tvirtinami varžtais su veržlėmis.

Aptarnavimo metu įžeminimo laidininkas prijungiamas prie virš žemės esančios įrangos.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais įžeminimo 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.

Kvalifikaciniai reikalavimai

Statinio statybos specialiujų darbų vadovas turi turėti aukštąjį arba aukštesnįjį inžinerinį išsilavinimą ir būti nustatyta tvarka atestuotas.

Būti vartotojo elektros įrenginių įrengimo rangovu turi teisę Lietuvos Respublikos ar kitos valstybės narės fizinis asmuo ir juridinis asmuo, kita organizacija ar jų padalinys, turintis energetikos įrenginių eksploatavimo atestatą. Asmenų, turinčių teisę įrengti ir eksploatuoti energetikos įrenginius, atestavimo taisyklių 3 p.

Elektrotechnikos darbuotojai turi turėti atitinkamą elektrotechninį išsilavinimą arba būti atlikę stažuotę ir nustatyta tvarka atestuoti bei turintys nustatytos formos atestavimo pažymėjimus (atestatus).

Bendrieji žemės darbų vykdymo reikalavimai

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

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

1. pradėti žemės darbus tik gavęs leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema;
2. nustatyti laiką, bet ne vėliau kaip prieš dvi paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai ir kt.), taip pat kelių policijai, jei statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinių apsauginėje zonoje, tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą;
3. žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrengimų vietas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos;
4. nepradėti žemės kasimo darbų miesto aikštėse, gatvėse, privažiavimuose bei keliuose, kol neįrengtos leidime kasti žemę nurodytos apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės;
5. prieš žemės kasimą veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti elektros, šilumos tinklų, dujotiekio įmonių atstovų nurodymus;

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

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

Turi būti padaromos požeminių komunikacijų geodezinės nuotraukos.

Statybos metu turi būti įvykdyti reikalavimai nurodyti STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 1.2 p. ir V skyriuje „Žemės darbai“, Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklių 1172 p., Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių 144, 145 p., Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklių 292 ÷ 300 p. STR 1.04.04:2017 8 priedo 27.3.2 p.

Tranšėjų kasimas

Geodezinis trasos nužymėjimas:

1. nužymima medinėmis gairėmis posūkiuose ir linijinėje trasoje kas 50 m; žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, šulinių vieta;
2. padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus;
3. nežinant tikslų esamų komunikacijų vietų, atliekamas šurfavimas kas 20 m. (0,35 m. pločio skersinės tranšėjos pagal visą plotį ir gylį kasamos tranšėjos); kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių ieškotuvais;
4. dalyvaujant rangovui ir užsakovui techninės priežiūros inžinieriui, parengiamas geodezinės trasos nužymėjimo aktas ir pridedama nužymėjimo schema.

4infra.LT-2025-85-00-TDP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	15	0

5. miesto gatvėms vykdomas rankiniu būdu, neužstatytose vietose, - vienakaušiais ekskavatoriais, daugiakaušiais ekskavatoriais arba betranšėjiniu būdu klojant kabelius;
6. iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5 m. atstumu nuo tranšėjos briaunos. Derlingos žemės sluoksnis supilamas atskirai, kuris užkasant tranšėją supilamas ant viršaus;
7. iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių; įrengiamas dugno pagrindas iš purios 10 cm storio; molio arba priemolio žemėje – smėlio pagrindas;
8. tranšėjų kasimas vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo leidžiamas:
 - a. piltame grunte iki 1,0 m gylio;
 - b. priemoliuose iki 1,25 m gylio;
 - c. molyje iki 1,5 m gylio.
9. mechanizuotas tranšėjų kasimas kabelių apsaugos zonoje leidžiamas:
 - a. vienakaušiais ekskavatoriais iki 50% esamo kabelio gylio ir 1,0 m atstumu nuo esamo kabelio ašies;
 - b. daugiakaušiais ekskavatoriais 1,0 – 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio;
 - c. klojant kabelius betranšėjiniu būdu – 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio.
10. elektros kabeliai atkasami be smūgių, rankiniu būdu;
11. leidžiami nuokrypiai nuo projektinės dugno altitudės:
 - a. kasant vienakaušiais ekskavatoriais + 15 cm;
 - b. kasant tranšėjiniiais ekskavatoriais + 10 cm.

Kabelių paklojimas

Kabelių klojimo gyliai ne mažiau:

- kabeliai po žeme – 0,7 m;
- kabeliai ariamoje žemėje – 1,0 m;
- kabeliai po auto transporto važiojamąja dalimi 1,2 m;
- melioruotose žemėse – 0,8 m;

Minimalūs atstumai tarp lygiagrečiai klojamų kabelių:

- tarp jėgos ir kontrolinių kabelių - 0,1 m;
- tarp kontrolinių kabelių – nenormuojama;
- tarp 20 kV ir 10 kV kabelio ar kontrolinių kabelių – 0,25 m;
- tarp klojamo kabelio ir esamo kabelio, priklausančio kitai organizacijai – 0,5m.

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

Tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių, įrengiamas dugno paruošiamasis sluoksnis iš purios ne mažiau 10 cm storio žemės, priemolyje ir molyje – smėlio pagrindas.

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

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

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

Tranšėjų užpylimas

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

- priemolio, molio žemėje – smėliu;
- smėlio, priemolio žemėje – gruntu, iškastu iš tranšėjų, be akmenų, statybinių šiukšlių.
- Įrengiama kabelių apsauga nuo mechaninių pažeidimų:
- kabeliai mieste uždengiami specialiais keraminiais gaubtais, degto molio pilnavidurėmis, plytomis arba 1,5-5 mm storio apsauginėmis juostomis, klojamomis 0,1 – 0,15 m atstumu virš kabelio. Naudojant apsaugines juostas, 0,3 m nuo žemės paviršiaus kiekvienam paklotam kabeliui papildomai klojama ne plonesnė kaip 0,5 mm storio signalinė juosta su užrašu “Dėmesio ! Kabelis !” .

4infra.LT-2025-85-00-TDP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	15	0

- ariamose žemėse pakloti kabeliai nuo mechaninių pažeidimų neapsaugomi, užtenka įrengti signalinę juostą 0,5 m gylyje;
- nedirbamose žemėse 0,7 –1 m. gylyje pakloti kabeliai neapsaugomi nuo mechaninių pažeidimų ir 0,3 m gylyje nuo žemės paviršiaus įrengiama signalinė juosta;
- žemos įtampos kabeliai 0,35-0,7 m gylyje ir dažnų kasinėjimų vietose apsaugomi gaubtais arba paklojami vamzdžiuose.

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

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

Gruntas sutankinamas 20-30 cm sluoksniais mažosios mechanizacijos priemonėmis, sutankinimo koeficientas - 0,98. Klojant kabelius per laukus, užpilama tranšėja netankinama.

Perėjimuose per kelius, gatves gatvės tranšėja užpilama smėliu, sutvarkoma danga, atstatomas gerbūvis. Baigti darbai priduodami savivaldybės atstovui, išdavusiam leidimą kasimo darbams.

Paklojus kabelį nedirbamoje žemėje pirmiausia užpilamas nedirbamos žemės sluoksnis, o virš jo pilamas paviršinis dirvožemis, kuris išpurenamas, sulyginamas ir užsėjamas veja.

Apšvietimo atramų montavimas

Atramos statomos į pamatus sumontuotus grunte. Atramų cokolinėje dalyje montuojami kabelių sujungimo, atsišakojimo gnybtai, dėžutės, apsaugos aparatai.

Apšvietimo atramų korpusai įnulinami prie jų prijungiat nulinį apsauginį (PEN) laidininką ir įžeminami sujungiant su šalia atramų įrengiamais pakartotinais įžemintuvais.

Šviestuvų montavimas ant metalinių atramų

Šviestuvai montuojami prieš statant atramas arba tik visiškai įtvirtinus atramas. Šviestuvai turi būti įnulinami apsauginiu laidininku PE ir prijungiami prie atramoje įrengto pakartotinio įžemintuvo. Draudžiama sujungti šviestuovo įnulinimo, įžeminimo gnybtą su nuliniu laidininku šviestuovo viduje.

Šviestuvai prijungiami 1,5 mm² variniais kabeliais nuo atramos cokolinėje dalyje įrengiamo apsaugos aparato. Maitinimo laidai neturi būti sujungiami tvirtinimo gembų, vamzdžių ir kitų tvirtinimo konstrukcijų viduje. Laidų sujungimo vietos turi būti prieinamos apžiūrėti.

Apšvietimo atramų pamatų montavimas

Pamatai skirti įtvirtinti apšvietimo stulpus. Stulpo apačia savaime centruojasi siaurėjančioje pamato ertmėje. Stulpo vertikalumas nustatomas ir užfiksuojamas pamato viršuje esančiais 3 nerūdijančio plieno varžtais. Tarp stulpo ir pamato likęs plyšys uždengiamas specialia gumine tarpine.

Iškasama duobė pamato pastatymui. Duobės dugne įrengti 10 cm storio pagrindą. Pamatai skirti įtvirtinti apšvietimo stulpus. Stulpo apačia savaime centruojasi siaurėjančioje pamato ertmėje. Stulpo vertikalumas nustatomas ir užfiksuojamas pamato viršuje esančiais 3 nerūdijančio plieno varžtais. Tarp stulpo ir pamato likęs plyšys uždengiamas specialia gumine tarpine.. Pamatų užpylimui naudoti smėlio - žvyro mišinį. Užpilant pamatą sutankinti kas 0,2m.

Statinio projekto vykdymo priežiūra

Statinio statybos priežiūra yra:

Statinio projekto vykdymo, kurią vykdo statinio projektuotojo paskirtas statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalių vadovai;

Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas privalo:

1.1. vadovauti statinio projektuotojo sudarytai ir patvirtintai statinio projekto vykdymo priežiūros grupei (kai ši grupė atlieka statinio projekto vykdymo priežiūrą) ir jai atstovauti;

1.2. Sutartyje numatytu laiku ir tvarka lankytis statybvietėje ir spręsti su statinio projekto sprendinių įgyvendinimu susijusius klausimus;

1.3. tikrinti, ar statinys statomas ir / ar griaunamas laikantis statinio projekto sprendinių, ir apie tai įrašyti į Statybos darbų žurnalą;

1.4. organizuoti pastebėtų statinio projekto sprendinių klaidų taisymą;

4infra.LT-2025-85-00-TDP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	15	0

1.5. į Statybos darbų žurnalą (Reglamento IV skyrius) surašyti atliktus statybos darbus, neatitinkančius statinio projekto sprendinių, taip pat nurodymus ir reikalavimus tiems neatitikimams ištaisyti;

1.6. reikalauti iš rangovo [3.1] (jei statyba vykdoma rangos būdu) ar statytojo (užsakovo) (jei statyba vykdoma ūkio būdu) sustabdyti statinio statybą, įrašant šį reikalavimą į Statybos darbų žurnalą (Reglamento IV skyrius), ir raštu kreiptis į viešojo administravimo subjektą, atliekantį statybos valstybinę priežiūrą [3.27], kai:

1.6.1. nustatyta, kad statytojas (užsakovas) arba rangovas pažeidė statinio projekto sprendinius, įgyvendinančius esminius statinio reikalavimus arba esminius statinio architektūros reikalavimus, pakeitė statinio projekte nurodytus statinio matmenis;

1.6.2. nustatyti normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimų pažeidimai;

1.6.3. statomas statinys neatitinka statybą leidžiančiame dokumente [3.1] nurodytų pagrindinių statinio rodiklių (bent vieno iš jų, išskyrus atvejį, kai dėl nelaikančiųjų konstrukcijų keitimo pasikeičia statinio bendrasis plotas arba jo dalys) ir statinio naudojimo paskirties reikalavimų;

1.6.4. paaiškėja statinio projekto ar statybos klaidos, dėl kurių atsirado statinio ar gretimai esančių statinių avarijos grėsmė (nustatyta, kad statinys yra avarinės būklės), ar įvyko avarija;

Statinio projekto vykdymo priežiūrą (statybos metu), statinio projektuotojo (kai statinio projektas rengiamas dviem etapais – statinio techninio projekto projektuotojo) pavedimu, atlieka statinio projekto rengėjas pagal statytojo (užsakovo) ir statinio projektuotojo pasirašytą statinio projekto vykdymo priežiūros sutartį.

Projektavimo darbų rangos sutartyje turi būti numatyta statinio projekto rengėjo prievolė atlikti statinio projekto vykdymo priežiūrą [3.1], nustatyta jos kaina ar kainos apskaičiavimo taisyklės, atsižvelgiant į statybos terminus, kurių sutarties šalys turi laikytis, sudarydamos statinio projekto vykdymo priežiūros sutartį.

1.1 0,4 kV ĮTAMPOS AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikmuo
1.	Standartas	LST EN 60898-1:2003; LST EN 60898-2:2002	
2.	Automatiniai jungikliai pažymėti ženklų	CE	
3.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas	
4.	Automatiniai jungikliai gamykloje turi būti išbandomi	Pateikti bandymų protokolus kartu su automatiniais jungikliais	
5.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje	
6.	Aplinkos temperatūra	Aukščiausia oro temperatūra +35°C, žemiausia – minus 35°C.	
7.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %	
8.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m	
9.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC	
10.	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V	
11.	Vardinis dažnis	50 Hz	
12.	Vardinė izoliacijos įtampa	≥ 500 V	
13.	Vardinė impulsinė įtampa	≥ 4 kV	
14.	Vardinė srovė	16A; 6A	
15.	Atjungimo pajėgumas	≥ 10 kA	
16.	Atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius): – elektrinis; – mechaninis	– ≥ 10000; – ≥ 20000.	
17.	Atjungimo charakteristika	– C	
18.	Apsaugos laipsnis	IP2X	
19.	Laidininko prijungimas	– varžtiniais gnybtais; – varžtiniais apkabiniais gnybtais.	
20.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams	

4infra.LT-2025-85-00-TDP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	15	0

21.	Polių skaičius	– 1, 3	
22.	Tvirtinimo būdas	– kaiščių (-io) pagalba ant montažinio DIN bėglio (šynos).	
23.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai	
24.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai	

1.2 IŽEMINIMO ELEMENTAI CINKUOTI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikmuo
1.	Standartai	ISO 9001:2000; ISO 14001:2004	
2.	Strypo medžiaga	Plienas	
3.	Strypo padengimas	≥ 0,07 mm. Cinko danga (Plieniniam strypui)	
4.	Strypo diametras	≥ 20 mm.	
5.	Strypus jungianti mova žalvarinė arba varinė	srėginė arba užsispresuojanti	
6.	Ižeminimo sistemos jungiamieji elementai	plieno; cinkuoto plieno	
7.	Ižeminimo sistemos efektyvumo laikotarpis	≥ 15 metai	

1.3 IKI 1 kV KABELIAI PLASTIKINE IZOLIACIJA SKIRTI KLOTI ŽEMĖJE, PATALPOSE IR ATVIRAME ORE.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikmuo
1.	Standartas	IEC 60502-1; HD 603;	
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europos Sąjungos šalies akredituotoje laboratorijoje turinčioje teisę sertifikuoti gaminius visoje ES	Pateikti sertifikatų ir bandymų protokolų kopijas	
3.	Vardinė įtampa	1 kV	
4.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV	
5.	Vardinis dažnis	50 Hz	
6.	Eksploatavimo sąlygos	patalpose; žemėje; atviraime ore	
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C	
8.	Kabelio konstrukcija:		
8.1.	Laidininkų skaičius	4, 3	
8.2.	Laidininkų gyslų skerspjūvių plotai	4x35 mm ² , 3x1,5 mm ²	
8.3.	Laidininkas	Laidininkas turi būti pagamintas iš atkaitinto aliuminio, vario	
8.4.	Laidininkų izoliacija	XLPE, PVC	
8.5.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal HD308 S2:2002 arba IEC 60757	
8.6.	Išorinis apvalkalas	Juodas UV spinduliams atsparus PVC arba UV spinduliams atsparus, nepalaikantis degimo PE užpildas	
9.	Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo		
10.	Ilgalaikio darbo aukščiausia leistinoji laidininko temperatūra	+ 70 °C	
11.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	+ 160 °C	
12.	Žemiausia klojimo temperatūra	-5 °C kabeliams su varinėmis gyslomis	
13.	Minimalus lenkimo spindulys	≤ 12xD, D – išorinis kabelio skersmuo	
14.	Tarnavimo laikas	> 40 metų	
15.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai	

4infra.LT-2025-85-00-TDP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	15	0

1.4 KABELIŲ SIGNALINĖS JUOSTOS

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikmuo
1	Standartas	ISO 6383-2	
2	Pateikti	Gamintojo atitikties deklaraciją	
3	Juostos medžiaga	LDPE polietilenas	
4	Spalva	Geltona	
5	Skirta naudoti	Žemėje, atspari šarmams	
6	Aplinkos temperatūra	– 35 ... +35 °C	
7	Pakavimo kiekis	≥ 50 m	
8	Juostos storis	≥ 0,05 mm	
9	Juostos plotis	Vienai kabelių linijai 100 mm	
10	Ant juostos turi būti juodos spalvos užrašas:	„Kabelis“ Teksto šriftas „Arial“. Šrifto dydis: <ul style="list-style-type: none"> 100 mm pločio juostai : 80 mm; 310 mm juostai 290 mm. Atstumas nuo kraštinių iki užrašo ne mažesnis kaip 10 mm. 	

1.5 ATVIRU BŪDU ŽEMĖJE KLOJAMŲ KABELIŲ APSAUGOS VAMZDŽIAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikmuo
1.	Standartai	LST EN 61386-24	
2.	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje.	Pateikti sertifikatą	
3.	Medžiaga	PE	
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi arba gofruota	
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi	
6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona	
7.	Vamzdžių gabaritiniai matmenys (išorinis vamzdžio skersmuo, mm)	75	
8.1.	Atsparumas gniuždymui (angl. Resistance to compression) pagal LST EN 61386-24 standartą.	≥ 750 N	
8.2.	Atsparumas smūgiams (angl. Resistance to impact) pagal LST EN 61386-24 standartą.	Normalus (angl. N- normal)	
8.3.	Kabelio apsauginio vamzdžio lenkimas posūkiuose	Posūkiuose ir užvedimuose į elektrinius objektus naudoti specialias alkūnes arba lankstų (≥ 450 N atsparumo gniuždimui) apsauginį vamzdį.	
8.4.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> Gamintojas; Standartas; Atsparumas gniuždymui (750 N); Atsparumas smūgiams; Vamzdžio nominalus diametras; Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis.	
9.	Darbo temperatūra	-20 + 60 oC	
10.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai	
11.	Garantinis laikas	≥ 5 metai	
12.	Standartai	LST EN 61386-24	

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikmuo
13.	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje.	Pateikti sertifikatą	

1.6 IKI 1 kV KABELIŲ PLASTIKINE IZOLIACIJA GALINĖS MOVOS

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikmuo
1.	Tipiniai movos arba komponentų bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti tipinių bandymų protokolo arba atitikties deklaracijos kopiją pagal EN 50393:2006 (Cenelec HD 623 S1) standartą	
2.	Vardinė įtampa	1 kV	
3.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV	
4.	Vardinis dažnis	50 Hz	
5.	Movos technologija	Termosusitraukianti	
6.	Eksplotavimo sąlygos	žemėje; atvirame ore; patalpose;	
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C	
8.	Darbinė kabelio temperatūra	≥ +90 °C	
9.	Kabelių izoliacija	Plastiko	
10.	Kabelio gyslų skaičius	4	
11.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	35 mm ²	
12.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: atmosferos veiksniams ultravioletinių spindulių poveikiui	
13.	Tarnavimo laikas	> 40 metų	
14.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių	

1.7 GATVĖS IR PĖSČŪJŲ PERĖJOS ATRAMOS, PAMATO, GNYBTYNŲ TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Parametro pavadinimas	Parametrų dydis	Atitikmuo
1.	Plieninės apšvietimo atramos (toliau Atrama) turi tenkinti keliamus standarto reikalavimai	LST EN 40-5:2002	
2.	Atrama turi turėti	CE ženklinimo deklaraciją	
3.	Aplinkos temperatūra	nuo -30°C iki +35°C	
4.	Antikorozinė danga	Atramos vidinė ir išorinė danga, gauta karštojo cinkavimo būdu pagal LST EN ISO 1461:2022 reikalavimus	
5.	Atramos žaliava (medžiagiškumas), sienelės storis	Plienas, sienelės storis $\geq 3 \pm 5\%$ mm	
6.	Bendri reikalavimai	Kūginė ar pakopinė cinkuota gatvės tipo apšvietimo atrama, lygaus paviršiaus su plokšte gnybtams.	
7.	Atramos aukštis nuo žemės paviršiaus, m	6	
8.	Atramos skydelis	SV15 gnybtai ir 1F C6A automatiniai išjungėju	
9.	Atramos skydelio ir sujungimų gnybtų apsaugos laipsnis	IP24	
10.	Pamatas gelžbetoninis ne mažiau (aukštis, plotis, ilgis), m	0,95x0,314x0,294	
11.	Montavimas	Ileidžiama į pamatą apie 0,5 – 0,8 m. (pagal	

4infra.LT-2025-85-00-TDP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	15	0

		parenkamą atramos aukštį virš žemės paviršiaus) su galimybe reguliuoti vertikalumą.	
12.	Durėlės	Įleidžiamos durėlės: ne mažiau kaip 85x400 ± 5% mm. dydžio, su 5,0 mm įleidžiama vidinio šešiakampio cilindro formos nerūdijančio plieno užrakto galvute arba su vidine trikampio formos nerūdijančio plieno užrakto galvute	
13.	Apkrovos atramai	Pritaikytos naudoti III-iame Lietuvos vėjo apkrovos rajone pagal STR 2.05.04:2003 "Poveikiai ir apkrovos" (esant 32 m/s vėjui)	
14.	Šviestuvo tvirtinimas	Užmaunama gembė šviestuvo tvirtinimui ant atramos D 48-60mm	
15.	Eksplotacijos laikas	≥ 40 metų	
16.	Garantija	≥ 5metų	

1.8 GATVĖS ATRAMOS GEMBĖS TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Parametro pavadinimas	Parametrų dydis	Atitikmuo
1.	Gembė turi turėti	CE ženklavimo deklaraciją	
2.	Aplinkos temperatūra	nuo -30°C iki +35°C	
3.	Antikorozinė danga (LST EN ISO 1461:2009)	Vidinė ir išorinė danga, gauta karštojo cinkavimo būdu vidutinis cinko storis ≤ 45-55 mikronų	
4.	Gembės žaliava (medžiagiškumas), sienelės storis	Plienas, sienelės storis ≥ 3 ± 5% mm	
5.	Gatvės šviestuvo gembė	Vienšakė	
6.	Gatvės šviestuvo gembės aukštis, ilgis, m	1 ; 1,5	
7.	Gatvės šviestuvo gembės pasvirimo kampas, laipsn.	0	
8.	Montavimas	Užmaunama ant atramos, tvirtinama varžtais	
9.	Eksplotacijos laikas	≥ 40 metų	
10.	Garantija	≥ 5metų	

1.9 PĖSČŪJŲ PERĖJOS ATRAMOS GEMBĖS TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Parametro pavadinimas	Parametrų dydis	Atitikmuo
1.	Gembė turi turėti	CE ženklavimo deklaraciją	
2.	Aplinkos temperatūra	nuo -30°C iki +35°C	
3.	Antikorozinė danga (LST EN ISO 1461:2009)	Vidinė ir išorinė danga, gauta karštojo cinkavimo būdu vidutinis cinko storis ≤ 45-55 mikronų	
4.	Gembės žaliava (medžiagiškumas), sienelės storis	Plienas, sienelės storis ≥ 3 ± 5% mm	
5.	Šviestuvo gembė	Vienšakė	
6.	Šviestuvo gembės aukštis, ilgis, m	0,5 ; 0,5	
7.	Šviestuvo gembė (kronšteinas), montuojama ant atramos 6 m aukštyje, ilgis, m	0,5	
8.	Šviestuvo gembės palinkimo kampas, laipsn.	0	
9.	Montavimas	Užmaunama ant atramos, tvirtinama varžtais	
10.	Eksplotacijos laikas	≥ 40 metų	
11.	Garantija	≥ 5metų	

4infra.LT-2025-85-00-TDP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	15	0

1.10 GATVĖS LED ŠVIESTUVO TECHNINIAI REIKALAVIMAI



Eil. Nr.	Parametro pavadinimas	Parametro dydis	Atitikmuo
1	Bendri reikalavimai	Gatvės /kelio LED šviestuvai, skirtas gatvėms, keliams, dviračių takams, pėsčiųjų takams apšviesti	
2	Darbo įtampa	230 V AC $\pm 10\%$, dažnis 50 Hz	
3	Eksploatavimo sąlygos	Atvira ore	
4	Aplinkos temperatūra	Minimalus reikalavimas nuo -30°C iki $+35^{\circ}\text{C}$	
5	Aukštos kokybės ES elektros gaminių ženklas, įrodantis atitiktį Europos saugos standartams, CE atitikties reikalavimų ženklavimas	ENEC ir ENEC+ licenzija, CE ženklavimas ir atitikties deklaracija	
6	Apsaugos laipsnis nuo aplinkos veiksnių (elektros ir optikos dalimis)	Ne mažiau IP66	
7	Šviestuvo apsaugos (tvirtumo) klasė nuo smūgių pagal LST EN 62262:2004 standarto reikalavimus arba lygiavertį standarto reikalavimus	Ne mažiau IK08 (kai šviestuvo kabinimo aukštis $> 6\text{ m}$)	
8	Šviestuvo maitinimo šaltinio funkcijos ir savybės	<ul style="list-style-type: none"> - Apsauga nuo trumpojo jungimo ir perkrovos; - Šiluminė apsauga (automatinis LED srovės mažinimas, pasiekus nustatytą ribą – išjungimas); - Apsauga nuo apkrovos dingimo (LED modulio atsijungimo); - Viršįtampio apsauga – ne mažiau kaip 10 kV (atskiru įrenginiu); - Maitinimo šaltinio galios koeficientas ($\cos \varphi$) – ne mažiau kaip 0,9; - ne mažiau kaip 0,95, jei projektas rengiamas pagal Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos priemonę „Gatvių apšvietimo modernizavimas“ (04.3.1-LVPA-T-116); - Pastovaus šviesos srauto palaikymas per visą tarnavimo laiką (CLO); - DALI-2 / D4i suderinamas, skirtas darbui su Zhaga Book 18 valdikliais, užtikrinantis nuotolinį valdymą per Užsakovo pasirinktą sistemą. 	
9	Šviestuvo efektyvumas (lm/W)	Ne mažiau 140, kai $\geq 4000\text{ K}$	
10	Šviestuvo nominali galia, (W)	≤ 29	
11	Šviesos koreliacinė temperatūra (spalvinė temperatūra CCT)	$3000\text{ K} \pm 10\%$	
12	Akinimo klasė	Ne blogiau nei G*3 (parenkama pagal LST	

4infra.LT-2025-85-00-TDP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	15	0

		EN 13201-2:2016)	
13	Korpusas	anoduoto aliuminio lydinio, padengtas antikoroazine danga, atsparus ultravioletiniam spinduliavimui, mechaniniam poveikiui, nusidėvėjimui bei trinčiai, aptakus, be briaunų ir kraštų. Konstrukcija modulinė (valdymo ir optikos dalys sumontuotos atskiruose moduluose, atskirtuose sandaria fizine pertvara). Spalva šviesiai pilka (dažymas milteliniu būdu).	
14	Šviestuvo optinės dalies gaubtas	Gaubtas iš grūdinto stiklo	
15	Elektrosaugos klasė	II	
16	Šviestuvo vidutinė eksploatacijos trukmė, h; šviesos srauto sumažėjimas po 100 000 darbo valandų	Ne mažiau 100 000 h; (L90B10, kai $T_a=25^{\circ}\text{C}$)	
17	Šviesos šaltinio spalvų atkūrimo indeksas	Ne mažiau kaip 70 ($\text{CRI} \geq 70$)	
18	Šviestuvų fotometrinių duomenys	Fotometriniai šviestuvo duomenys turi būti pateikti naudojant DIALux , DIALux evo ar kitą sertifikuotą apšvietimo projektavimo skaičiavimo programą. Tiekėjas privalo pateikti: - parinkto šviestuvo fotometrinę intensyvumo diagramą; - trumpą šviestuvo optikos aprašymą (pvz., siauras, vidutinio platumo, platus šviesos paskirstymas); - gatvių ar lauko zonų apšvietimo skaičiavimus, parengtus pagal parinktų šviestuvų fotometrinius parametrus. - Kartu turi būti pateiktas DIALux evo projekto failas (.evo arba .dlx formatas) su visais skaičiavimo duomenimis.	
19	Montavimas	Montuojamas ant 60 mm atramos ar gembės. Reguliuojamas šviestuvo laikiklis su keičiamu kampu diapazone nemažesniu $+15^{\circ}/-15^{\circ}$ arba kabinamas tiesiai ant atramos 90° kampu.	
20	Šviestuvo valdymas	- Automatinis šviesos srauto ir galios mažinimas nakties metu; - Valdymas per DALI-2 / D4i sąsają; - Šviestuvai turi turėti Zhaga Book 18 lizdą (Zhaga socket) korpuso viršuje, apsaugotą IP66; - Šviestuvai turi veikti ir be įdiegto Zhaga valdiklio (Zhaga controller), tačiau leidžia nuotolinį valdymą, kai į lizdą įstatomas valdiklis. Šviestuvai valdomas nuo 0 iki 100%	
21	Šviesos pritemdymo grafikas	Grafikas suderinamas projektavimo eigoje	
22	Aptarnavimas	Šviestuvo maitinimo bloko dalies aptarnavimas ir atidarymas be įrankių (Reikalavimai netaikomi jei vizualiai šviestuvai parinkti įgyvendinant architektūrinius sprendinius. arba teritorijos sprendiniai turi derėti prie esamų (įrengtų)	

4infra.LT-2025-85-00-TDP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	15	0

		šviestuvų)	
23	Pilnai šviestuvo komplektacijai turi būti suteikiama garantija	Ne mažiau 10 metų	

1.11 PĖSČIŲJŲ PERĖJŲ ASIMETRINIS LED ŠVIESTUVO TECHNINIAI REIKALAVIMAI



Eil. Nr.	Parametro pavadinimas	Parametro dydis	Atitikmuo
1	Bendri reikalavimai	Asimetrinio tipo LED šviestuvus pėsčiųjų perėjų apšvietimui. Dešinio / Kairinio tipo	
2	Darbo įtampa	230 V AC $\pm 10\%$, dažnis 50 Hz	
3	Eksploatavimo sąlygos	Atvirame ore	
4	Aplinkos temperatūra	Minimalus reikalavimas nuo -30°C iki $+35^{\circ}\text{C}$	
5	Aukštos kokybės ES elektros gaminių ženklas, įrodantis atitiktį Europos saugos standartams, CE atitikties reikalavimų ženklinimas	ENEC ir ENEC+ licenzija, CE ženklavimas ir atitikties deklaracija	
6	Šviestuvo apsaugos(tvirtumo) klasė nuo smūgių pagal LST EN 62262:2004 standarto reikalavimus arba lygiavertio standarto reikalavimus	Ne mažiau IP66	
7	Apsaugos(tvirtumo) klasė nuo smūgių	Ne mažiau IK08 (kai šviestuvo kabinimo aukštis $> 6\text{ m}$)	
8	Šviestuvo maitinimo šaltinio funkcijos ir savybės	<ul style="list-style-type: none"> - Apsauga nuo trumpojo jungimo ir perkrovos; - Šiluminė apsauga (automatinis LED srovės mažinimas, pasiekus nustatytą ribą – išjungimas); - Apsauga nuo apkrovos dingimo (LED modulio atsijungimo); - Viršįtampio apsauga – ne mažiau kaip 10 kV; (atskiru įrenginiu); - Maitinimo šaltinio galios koeficientas ($\cos \phi$) – ne mažiau kaip 0,9; - ne mažiau kaip 0,95, jei projektas rengiamas pagal Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos priemonę „Gatvių apšvietimo modernizavimas“ (04.3.1-LVPA-T-116); - Pastovaus šviesos srauto palaikymas per visą tarnavimo laiką (CLO); - DALI-2 / D4i suderinamas, skirtas darbui su Zhaga Book 18 valdikliais, užtikrinantis nuotolinį valdymą per Užsakovo pasirinktą sistemą. 	
9	Šviestuvo nominali galia, W	≤ 58	
10	Šviestuvo efektyvumas (lm/W)	$\geq 140\text{ lm/W}$, kai $\geq 5700\text{ K}$	
11	Korpusas	anoduoto aliuminio lydinio, padengtas antikorozyne danga, atsparus ultravioletiniam	

4infra.LT-2025-85-00-TDP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	15	0

		spinduliavimui, mechaniniam poveikiui, nusidėvėjimui bei trinčiai, aptakus, be briaunų ir kraštų. Konstrukcija modulinė (valdymo ir optikos dalys sumontuotos atskiruose moduluose, atskirtuose sandaria fizine pertvara). Spalva šviesiai pilka (dažymas milteliniu būdu).	
12	Vidutinė eksploatacijos trukmė, h	Ne mažiau 100000 h (L90B10, kai $T_a=25^{\circ}\text{C}$)	
13	Elektrosaugos klasė	II	
14	Šviesos koreliacinė temperatūra (spalvinė temperatūra CCT)	5700 K \pm 10 % (140)	
15	Šviesos šaltinio spalvų atkūrimo indeksas	Ne mažiau kaip 70 (CRI \geq 70)	
16	Šviestuvo fotometriniai duomenys	Fotometriniai šviestuvo duomenys turi būti parinkti DIALux, DIALux evo ar kitomis apšvietimo projektavimo skaičiavimo programomis. Pateikiama: pėsčiųjų perėjų parinkto šviestuvo asimetrinės optikos (fotometrinė) intensyvumo diagrama. Pateikiami apskaičiuoti ir vizualizuoti gatvių, lauko zonų apšvietimo skaičiavimai su parinktų šviestuvų fotometriniais parametrais DIALux evo skaičiavimo programos duomenų bazės projekto failu. - Kartu turi būti pateiktas DIALux evo projekto failas (.evo arba .dlx formatas) su visais skaičiavimo duomenimis.	
17	Montavimas	šviestuvo gembės	
18	Šviestuvo valdymas	- Automatinis šviesos srauto ir galios mažinimas nakties metu; - Valdymas per DALI-2 / D4i sąsają; - Šviestuvai turi turėti Zhaga Book 18 lizdą (Zhaga socket) korpuso viršuje, apsaugotą IP66; - Šviestuvai turi veikti ir be įdiegto Zhaga valdiklio (Zhaga controller), tačiau leidžia nuotolinį valdymą, kai į lizdą įstatomas valdiklis. Šviestuvai valdomas nuo 0 iki 100%	
19	Aptarnavimas	Šviestuvo maitinimo bloko dalies aptarnavimas ir atidarymas be įrankių	
20	Pilnai šviestuvo komplektacijai turi būti suteikiama garantija	Ne mažiau 10 metų	

1.12 DVIPUSIO SIGNALINIO LED ŠVIESTUVO TECHNINIAI REIKALAVIMAI





Eil. Nr.	Parametro pavadinimas	Parametro dydis	Atitikmuo
1	Bendri reikalavimai	Dvipusis lauko diodų šviestuvai skirtas nuolatiniam darbui mirksėjimo režime (apie	

4infra.LT-2025-85-00-TDP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	14	15	0

		1 kartą per 1 sekundę) lauko sąlygomis	
2	Eksplotavimo sąlygos	Atvirame ore	
3	Aplinkos temperatūra	Minimalus reikalavimas nuo -30°C iki +35°C	
4	Apsaugos laipsnis	Ne mažiau IP66	
5	Tvirtumo klasė	Ne mažiau IK08	
6	Šviestuvo galios koeficientas	Ne mažiau 0,90	
7	Šviestuvo nominali galia, W	≤10W	
8	Korpusas	Plastikas (sustiprintas) pilkos spalvos arba aliuminis dažytas pilkos spalvos milteliniais dažais	
9	Optinės dalies gaubtas	Grūdinto stiklo, polikarbonato, atsparaus UV	
10	Vidutinė eksploatacijos trukmė, h	Ne mažiau ≥50000 h (L90B10, kai T _a =25°C)	
11	Viršįtampio apsauga	Ne mažiau 6 kV	
12	Elektroapsaugos klasė	II	
13	Šviesos koreliacinė temperatūra (spalvinė temperatūra CCT)	2200 K±10 % (geltona, oranžinė)	
14	Montavimas	Montuojamas tiesiai prie 40-60 mm atramos 4-5 m aukštyje	
15	Šviestuvų valdymas	Turi turėti integruotą maitinimo šaltinį, leidžianti prijungti jį tiesiai prie elektros maitinimo tinklo 230 V	
16	Pilnai šviestuvo komplektacijai turi būti suteikiama garantija	Ne mažiau 5 metų	

4infra.LT-2025-85-00-TDP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	15	15	0

STATYBOS MONTAVIMO DARBŲ IR MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS					
Eil.nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papild. duomenys
APŠVIETIMO TINKLŲ MONTAVIMAS					
1.	Tranšėjos kasimas ir užpylimas mechanizuotai		m	637	
2.	Tranšėjos kasimas ir užpylimas rankiniu būdu		m	191	
3.	PE vamzdžio Ø75 mm paklojimas tranšėjoje		m	828	
4.	Signalinės juostos paklojimas tranšėjoje		m	828	
5.	Kabelio 4x35 Al gyslomis tiesiant PE vamzdyje Ø75 mm		m	828	
6.	Kabelio 4x35 Al gyslomis montavimas apšvietimo atramoje		m	100	
7.	Kabelio Cu-3x1,5 mm ² gyslomis montavimas atramos		m	287	
8.	Duobių apšvietimo stulpų pamatams kasimas		vnt/m ³	25/5	
9.	Duobių apšvietimo stulpų pamatams užkasimas		vnt/m ³	25/1,5	
10.	Gelžbetoninių pamatų stulpams montavimas-pastatymas		vnt/m ³	25/3,75	
11.	Apšvietimo 6 m aukščio atramų pastatymas		vnt	25	
12.	Gatvės vienašakių gembų 1 m aukščio ir 1,5 m ilgio, montavimas ant atramų		vnt	21	
13.	Pėsčiųjų perėjų vienašakių gembų 0,5 m aukščio ir 0,5 m ilgio, montavimas ant atramų		vnt	4	
14.	Pėsčiųjų perėjos 0,5 m ilgio gembės (kronšteino), montavimas ant atramos 6 m aukštyje		vnt	2	
15.	Išorės šviestuvo montavimas		vnt	27	
16.	Pėsčiųjų perėjų LED žymėjimui skirto šviestuvo montavimas ant atramos		vnt	6	
17.	Atšakinių gnybtų montavimas atramoje (SV15 tipo)		kompl.	25	
18.	Automatinio jungiklio 1F C6A montavimas atramoje		vnt	33	
19.	1F C16A automatinio jungiklio montavimas atramoje		vnt	6	
20.	Kabelio iki 35mm ² skerspjūvio galinės movos montavimas		vnt	50	
21.	Kabelio izoliacijos varžos matavimas		vnt	25	
22.	Ižeminimo kontūro R≤30Ω varžos įrengimas apšvietimo atramai		vnt	25	
23.	Apšvietimo atramos prijungimas prie ižeminimo kontūro		vnt	25	
24.	Ižeminimo kontūro varžos matavimas		vnt	25	
25.	Ižeminimo įrenginių kontaktinių jungčių, PEN, PE ir N laidų pereinamosios varžos matavimai		vnt	25	
26.	Fazinio ir nulinio laidų grandinės varžos matavimai		vnt	1	
27.	Apšvietimo matavimai		kompl.	1	
28.	Geodeziniai nužymėjimai ir išpildomosios nuotraukos parengimas		kompl.	1	
29.	Plotų išlyginimas rankiniu būdu		m ²	414	
30.	Grunto tankinimas vibroplokštėmis		m ³	33	
31.	Dirvos paruošimas gazonams rank. būdu, nepilant augalinio		m ²	306	

0	2025	Statybos leidimui, konkursui, statybai					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. PATV. DOK.NR.	<div>4infraLT</div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Debesų gatvės ir pravažiuojamojo kelio rekonstravimas ir paviršinių nuotekų tinklų nauja statyba Klaipėdos mieste			
34704	SPV	V. Zbrujevas					
KVAL. PATV. DOK.NR.	<div> IŠMANI infrastruktūra</div>			DOKUMENTO PAVADINIMAS Sąnaudų žiniaraštis (SŽ)			
23519	SPDV	K. Valančius				LAIDA	
				0			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Klaipėdos miesto savivaldybė Liepų g. 11, 91502 Klaipėda			DOKUMENTO ŽYMUO 4infra.LT-2025-85-00-TDP-E-SŽ		LAPAS	LAPŲ
						1	2

	dirvožemio				
32.	Paprastų, parterinių ir mauritaniškų gazonų užsėjimas rankiniu būdu		m ²	306	
APŠVIETIMO TINKLŲ MONTAVIMO MEDŽIAGOS					
1.	Atšakinių gnybtų komplektas (SV15 tipo)		vnt	25	Žiūrėti TS 1.1
2.	Automatinis išjungiklis 1F C6A		vnt	33	Žiūrėti TS 1.1
3.	Automatinis išjungiklis 1F C16A		vnt	6	Žiūrėti TS 1.1
4.	1 kV kabelis 4x35 mm ² skerspjūvio aliuminio gyslomis		m	928	Žiūrėti TS 1.3
5.	1 kV kabelis 3x1,5 mm ² skerspjūvio vario gyslomis		m	287	Žiūrėti TS 1.3
6.	Termosusitraukiančios pirštinės mova kabeliui 10-35 mm ²		kompl.	50	Žiūrėti TS 1.6
7.	Signalinės juosta “Dėmesio ! Kabelis ! “		m	828	Žiūrėti TS 1.4
8.	Kabelių apsaugos PE vamzdžiai Ø75 mm		m	828	Žiūrėti TS 1.5
9.	Metalinė cinkuota atrama, h=6 m, su pamatu, apsaugine pamato guma		kompl.	25	Žiūrėti TS 1.7
10.	Gatvės metalinė cinkuota, vienašakė gembė 1 m aukščio ir 1,5m ilgio, pasvirimo kampas 0 laipsnių		vnt	21	Žiūrėti TS 1.8
11.	Pėsčiųjų perėjos metalinė cinkuota vienašakė gembė 0,5 m aukščio ir 0,5 m ilgio, pasvirimo kampas 0 laipsnių		vnt	4	Žiūrėti TS 1.9
12.	Pėsčiųjų perėjos 0,5 m ilgio gembė (kronšteinas), montuojama ant atramos 6 m aukštyje		vnt	2	Žiūrėti TS 1.9
13.	Gatvės ≤29W, ≥4383lm, 4000K, LED šviestuvai		vnt	21	Žiūrėti TS 1.10
14.	Pėsčiųjų perėjų apšvietimo ≤58W, ≥8808 lm, 5700K LED dešinės pusės šviestuvai		vnt	5	Žiūrėti TS 1.11
15.	Pėsčiųjų perėjų apšvietimo ≤58W, ≥8808 lm, 5700K LED kairės pusės šviestuvai		vnt	1	Žiūrėti TS 1.11
16.	Pėsčiųjų perėjų dvipusis signalinis 10W LED žymėjimui skirtas šviestuvai		vnt	6	Žiūrėti TS 1.12
17.	Įžeminimo strypas Ø≥20 mm, L=1,5		vnt	125	Žiūrėti TS 1.2
18.	Įkalimo galvutė Ø≥20 mm		vnt	25	Žiūrėti TS 1.2
19.	Antgalis strypui Ø≥20 mm		vnt	25	Žiūrėti TS 1.2
20.	Įžeminimo strypų sujungimo mova Ø≥20 mm		vnt	100	Žiūrėti TS 1.2
21.	Kryžminė jungtis		vnt	25	Žiūrėti TS 1.2
22.	Cinkuota plieninė juosta 30x4mm		m/kg	25/23,75	Žiūrėti TS 1.2

Pastabos:

1. Žiniaraštyje išvardinti tik preliminarūs pagrindinių medžiagų ir darbų kiekiai;
2. Statybos rangovai turi įvertinti papildomas instaliacines medžiagas ir priedus (apkabos, varžtai, ir pan.) taip pat ir papildomus darbus, kurie gali atsirasti atliekant el. įrangos instaliaciją.
3. Šis žiniaraštis turi būti skaitomas ir vertinamas kartu su techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu ir brėžiniais.
4. Visi darbai turi būti įvertinti kompleksiškai, kartu su visais palydinčiais darbais. Medžiagas ir įrenginius derinti su užsakovu rangos metu.

4infra.LT-2025-85-00-TDP-E-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

0,4kV APŠVIETIMO KABELIŲ MONTAVIMO LENTELĖ

Kabelio pradžia	Kabelio pabaiga	Kabelio markė ir skerspjūvis	Ilgis iš viso, m	Kabelis tranšėjoje dengiant signaline juosta "kabelis"	Kabelis tranšėjoje PE vamzdyje d75mm, m	Kabelis PE vamzdyje d75mm betranžiniu būdu, m	Kabelis apšvietimo spintoje, m	Kabelis apšvietimo atramoje	Kabelis atramoje po apkabomis, m	Kabelis atramoje po gaubtu, m	Tranšėjos kasimas, esant joje 1 kabeliui, m	Galinių movų montavimas, vnt.
Esama apšv.	apšvietimo atr. Nr.1	Al-1 4x35	35	31	0	0	0	4	0	0	31	2
apšvietimo atr. Nr.1	apšvietimo atr. Nr.2	Al-1 4x35	36	32	0	0	0	4	0	0	32	2
apšvietimo atr. Nr.2	apšvietimo atr. Nr.3	Al-1 4x35	36	32	0	0	0	4	0	0	32	2
apšvietimo atr. Nr.3	apšvietimo atr. Nr.4	Al-1 4x35	36	32	0	0	0	4	0	0	32	2
apšvietimo atr. Nr.4	apšvietimo atr. Nr.5	Al-1 4x35	39	35	0	0	0	4	0	0	35	2
apšvietimo atr. Nr.5	apšvietimo atr. Nr.6; P1	Al-1 4x35	41	37	0	0	0	4	0	0	37	2
apšvietimo atr. Nr.6; P1	apšvietimo atr. Nr. P2	Al-1 4x35	23	19	0	0	0	4	0	0	19	2
apšvietimo atr. Nr. P2	apšvietimo atr. Nr.7	Al-1 4x35	42	38	0	0	0	4	0	0	38	2
apšvietimo atr. Nr.7	apšvietimo atr. Nr.8	Al-1 4x35	41	37	0	0	0	4	0	0	37	2
apšvietimo atr. Nr.8	apšvietimo atr. Nr.9	Al-1 4x35	41	37	0	0	0	4	0	0	37	2
apšvietimo atr. Nr.9	apšvietimo atr. Nr.10	Al-1 4x35	49	45	0	0	0	4	0	0	45	2
apšvietimo atr. Nr.10	apšvietimo atr. Nr.11	Al-1 4x35	41	37	0	0	0	4	0	0	37	2
apšvietimo atr. Nr.11	apšvietimo atr. Nr.12	Al-1 4x35	42	38	0	0	0	4	0	0	38	2
apšvietimo atr. Nr.12	apšvietimo atr. Nr.13	Al-1 4x35	42	38	0	0	0	4	0	0	38	2
apšvietimo atr. Nr.13	apšvietimo atr. Nr.14	Al-1 4x35	42	38	0	0	0	4	0	0	38	2
apšvietimo atr. Nr.14	apšvietimo atr. Nr.15	Al-1 4x35	42	38	0	0	0	4	0	0	38	2
apšvietimo atr. Nr.15	apšvietimo atr. Nr.16; P3	Al-1 4x35	43	39	0	0	0	4	0	0	39	2
apšvietimo atr. Nr.16; P3	apšvietimo atr. Nr. P4	Al-1 4x35	22	18	0	0	0	4	0	0	18	2
apšvietimo atr. Nr.16; P3	apšvietimo atr. Nr.17	Al-1 4x35	42	38	0	0	0	4	0	0	38	2
apšvietimo atr. Nr.17	apšvietimo atr. Nr.18	Al-1 4x35	42	38	0	0	0	4	0	0	38	2
apšvietimo atr. Nr.18	apšvietimo atr. Nr. P5	Al-1 4x35	27	23	0	0	0	4	0	0	23	2
apšvietimo atr. Nr. P5	apšvietimo atr. Nr. P6	Al-1 4x35	15	11	0	0	0	4	0	0	11	2
apšvietimo atr. Nr. P6	apšvietimo atr. Nr.19	Al-1 4x35	23	19	0	0	0	4	0	0	19	2
apšvietimo atr. Nr.19	apšvietimo atr. Nr.20	Al-1 4x35	42	38	0	0	0	4	0	0	38	2
apšvietimo atr. Nr.20	apšvietimo atr. Nr.21	Al-1 4x35	44	40	0	0	0	4	0	0	40	2
IŠ VISO			928	828	0	0	0	100	0	0	828	50
Viso Al-1 4x35			928	828	0	0	0	100	0	0	828	50
Viso tranšėjos, m			828									
Signalinės juostos, m			828									
T.sk. II kabeliui, m												

Techniniai apšvietimo skaičiavimai

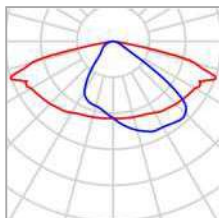


Klaipėda, Debesų g.

Street 1

UAB MAZGAS
Uosio g. 8b, LT-50132 Kaunas
+37068664655
skaiciavimai@mazgas.lt

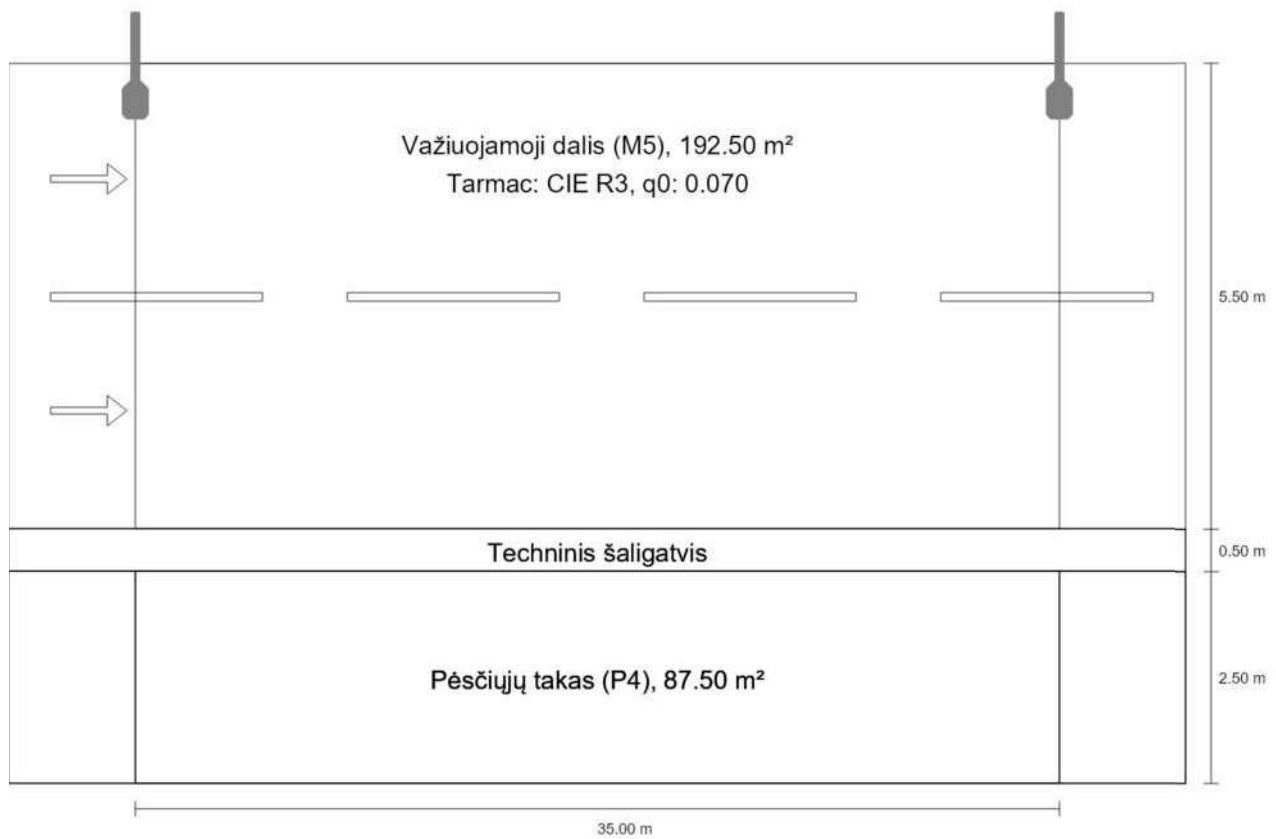
Summary (according to EN 13201:2015)



Manufacturer		P	29.0 W
Article No.	BGP281I-135ccf4a-291a-46aa-b56c-ced312bef3ed	Φ_{Lamp}	5000 lm
		$\Phi_{\text{Luminaire}}$	4383 lm
Article name	BGP391 T25 LED50-4S/740 PSU DM10 FG	η	87.66 %
Fitting	1x LED50-4S/740		

Street 1

Summary (according to EN 13201:2015)

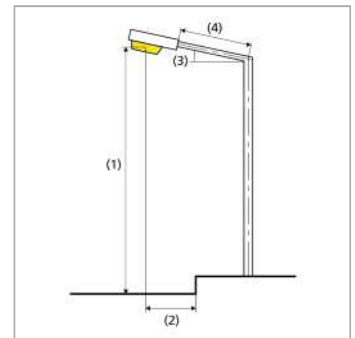


Street 1

Summary (according to EN 13201:2015)

BGP391 T25 LED50-4S/740 PSU DM10 FG (single side top)

Pole distance	35.000 m
(1) Light spot height	7.000 m
(2) Light point overhang	0.400 m
(3) Boom inclination	0.0°
(4) Boom length	1.000 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 29.0 W
Wattage / route	841.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. luminous intensities	≥ 70°: 605 cd/klm
Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.	≥ 80°: 62.1 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Luminous intensity class	G*3
The luminous intensity values in [cd/klm] for calculation of the luminous intensity class refer to the luminaire luminous flux according to EN 13201:2015.	
Glare index class	D.6
MF	0.80



Street 1

Summary (according to EN 13201:2015)

Results for valuation fields

A maintenance factor of 0.80 was used for calculating for the installation.

	Symbol	Calculated	Target	Check
Važiuojamoji dalis (M5)	L_{av}	0.52 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.51	≥ 0.35	✓
	U_l	0.67	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.76	≥ 0.30	✓
Pėsčiųjų takas (P4)	E_{av}	5.44 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	3.45 lx	≥ 1.00 lx	✓

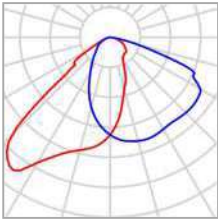
Results for energy efficiency indicators

	Symbol	Calculated	Energy Consumption
Street 1	D_p	0.015 W/lx*m ²	–
BGP391 T25 LED50-4S/740 PSU DM10 FG (single side top)	D_e	0.4 kWh/m ² yr	116.0 kWh/yr

Klaipėda, Debesų g. Pėsčiųjų perėjų apšvietimas

Site 1

Luminaire layout plan



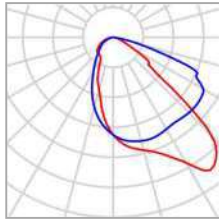
Manufacturer		P	58.0 W
Article No.	BGP282I-56ce7624-03c1-46fa-95a0-2e9556beb366	Φ _{Luminaire}	8808 lm
Article name			
BGP392 T25 LED100-4S/757 PSU DPL1 FG			
Fitting			
1x LED100-4S/757			

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
284.170 m	333.550 m	6.500 m	1

Site 1

Luminaire layout plan



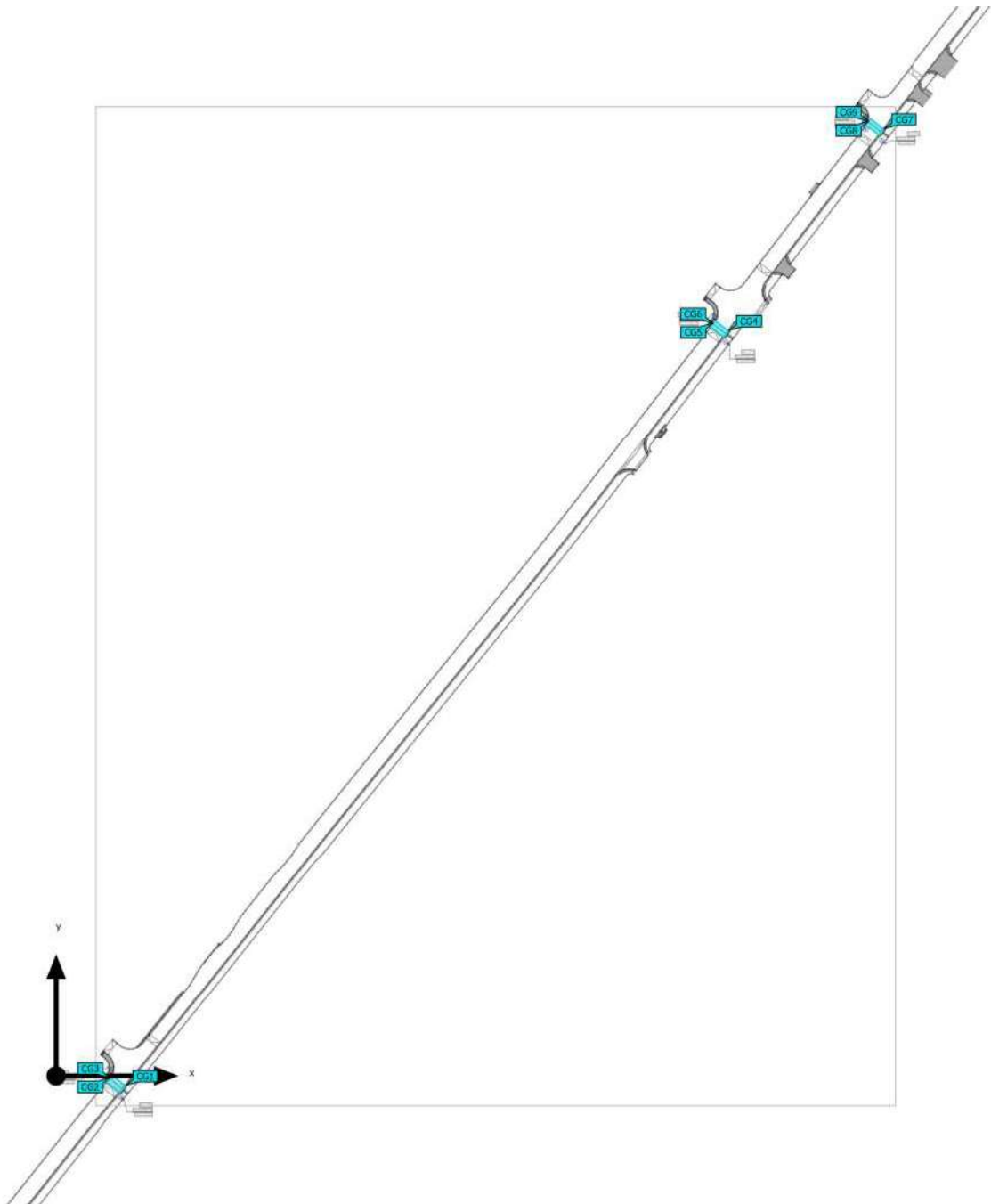
Manufacturer		P	58.0 W
Article No.	BGP282I-dc06fc5b-39d4-4c47-a903-05c08034e9db	$\Phi_{\text{Luminaire}}$	8808 lm
Article name	BGP392 T25 LED100-4S/757 PSU DPR1 FG		
Fitting	1x LED100-4S/757		

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
290.728 m	328.638 m	6.500 m	2
231.299 m	267.697 m	6.500 m	3
235.955 m	258.033 m	6.500 m	4
18.900 m	2.389 m	6.500 m	5
23.108 m	-7.845 m	6.500 m	6

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	Index
Horizontali apšvietimo plokštuma - perėja 1 Perpendicular illuminance Height: 0.000 m	96.0 lx	92.4 lx	103 lx	0.96	0.90	CG1
Horizontali apšvietimo plokštuma - perėja 2 Perpendicular illuminance Height: 0.000 m	95.5 lx	90.6 lx	106 lx	0.95	0.85	CG4
Horizontali apšvietimo plokštuma - perėja 3 Perpendicular illuminance Height: 0.000 m	105 lx	93.8 lx	114 lx	0.89	0.82	CG7
Vertikali apšvietimo plokštuma - perėja 1 Vertical illuminance Rotation: 236.3°, Height: 1.000 m	40.6 lx	28.5 lx	60.6 lx	0.70	0.47	CG2
Vertikali apšvietimo plokštuma - perėja 1 Vertical illuminance Rotation: 52.7°, Height: 1.000 m	38.1 lx	25.8 lx	59.0 lx	0.68	0.44	CG3
Vertikali apšvietimo plokštuma - perėja 2 Vertical illuminance Rotation: 239.7°, Height: 1.000 m	35.8 lx	25.8 lx	52.8 lx	0.72	0.49	CG5
Vertikali apšvietimo plokštuma - perėja 2 Vertical illuminance Rotation: 52.3°, Height: 1.000 m	37.4 lx	23.4 lx	60.1 lx	0.63	0.39	CG6
Vertikali apšvietimo plokštuma - perėja 3 Vertical illuminance Rotation: 242.1°, Height: 1.000 m	69.8 lx	49.7 lx	92.2 lx	0.71	0.54	CG8
Vertikali apšvietimo plokštuma - perėja 3 Vertical illuminance Rotation: 53.1°, Height: 1.000 m	3.90 lx	2.81 lx	4.79 lx	0.72	0.59	CG9

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

Site 1 (Light scene 1)

Horizontali apšvietimo plokštuma - perėja 1

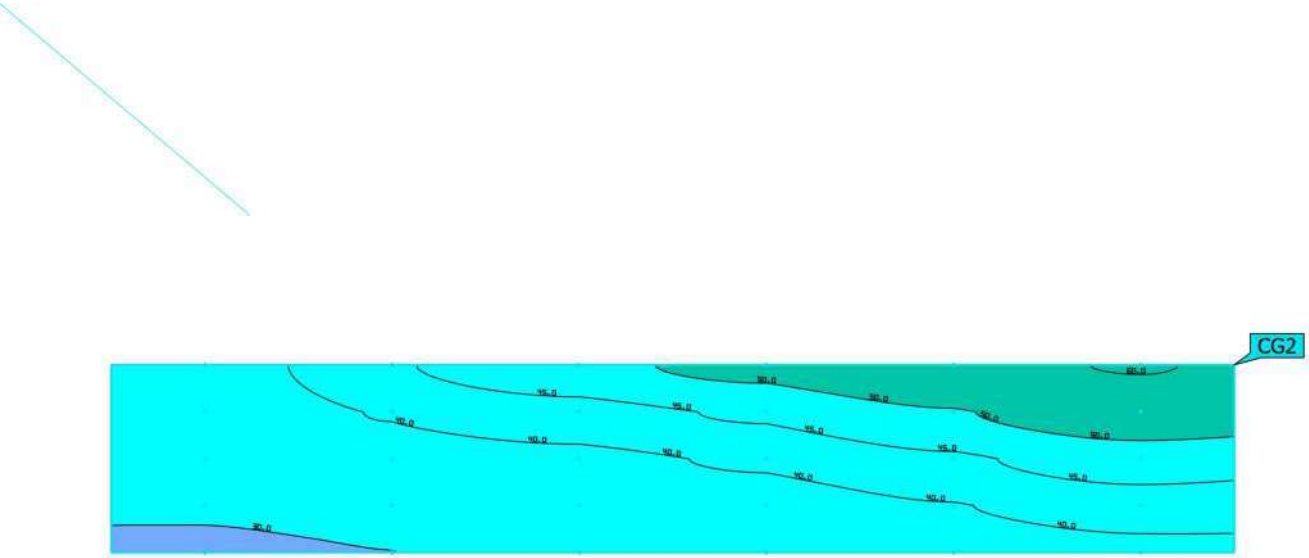


Properties	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Horizontali apšvietimo plokštuma - perėja 1	96.0 lx	92.4 lx	103 lx	0.96	0.90	CG1
Perpendicular illuminance						
Height: 0.000 m						

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

Site 1 (Light scene 1)

Vertikali apšvietimo plokštuma - perėja 1



Properties	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Vertikali apšvietimo plokštuma - perėja 1 Vertical illuminance Rotation: 236.3°, Height: 1.000 m	40.6 lx	28.5 lx	60.6 lx	0.70	0.47	CG2

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

Site 1 (Light scene 1)

Horizontali apšvietimo plokštuma - perėja 2

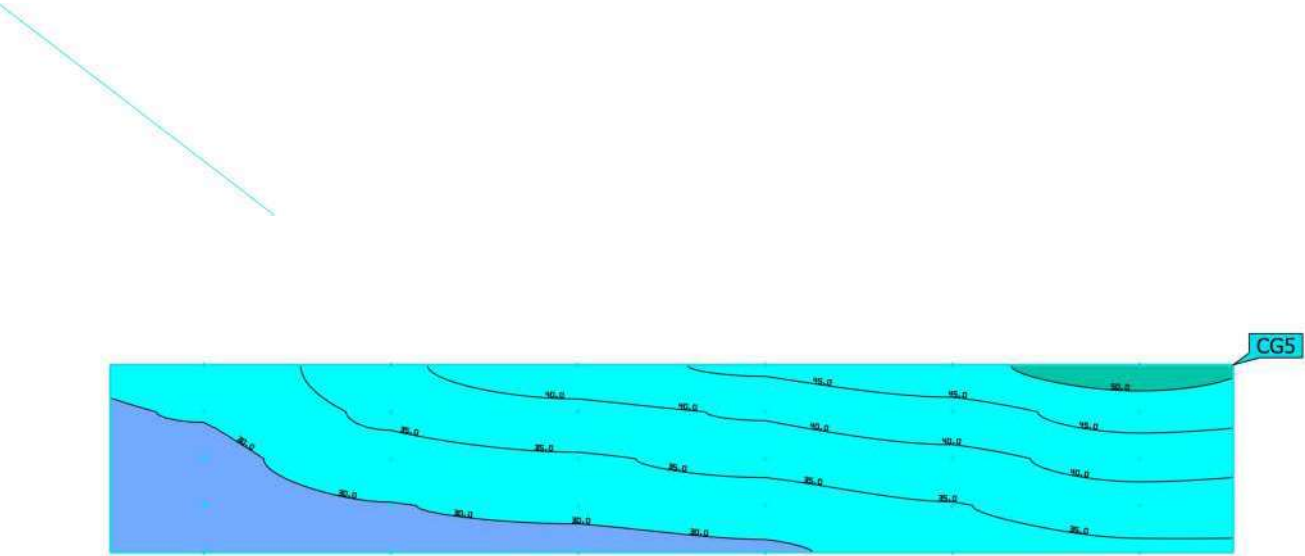


Properties	Ē	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁)	g ₂	Index
Horizontali apšvietimo plokštuma - perėja 2 Perpendicular illuminance Height: 0.000 m	95.5 lx	90.6 lx	106 lx	0.95	0.85	CG4

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

Site 1 (Light scene 1)

Vertikali apšvietimo plokštuma - perėja 2



Properties	Ē	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁)	g ₂	Index
Vertikali apšvietimo plokštuma - perėja 2 Vertical illuminance Rotation: 239.7°, Height: 1.000 m	35.8 lx	25.8 lx	52.8 lx	0.72	0.49	CG5

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

Site 1 (Light scene 1)

Horizontali apšvietimo plokštuma - perėja 3

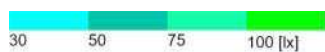
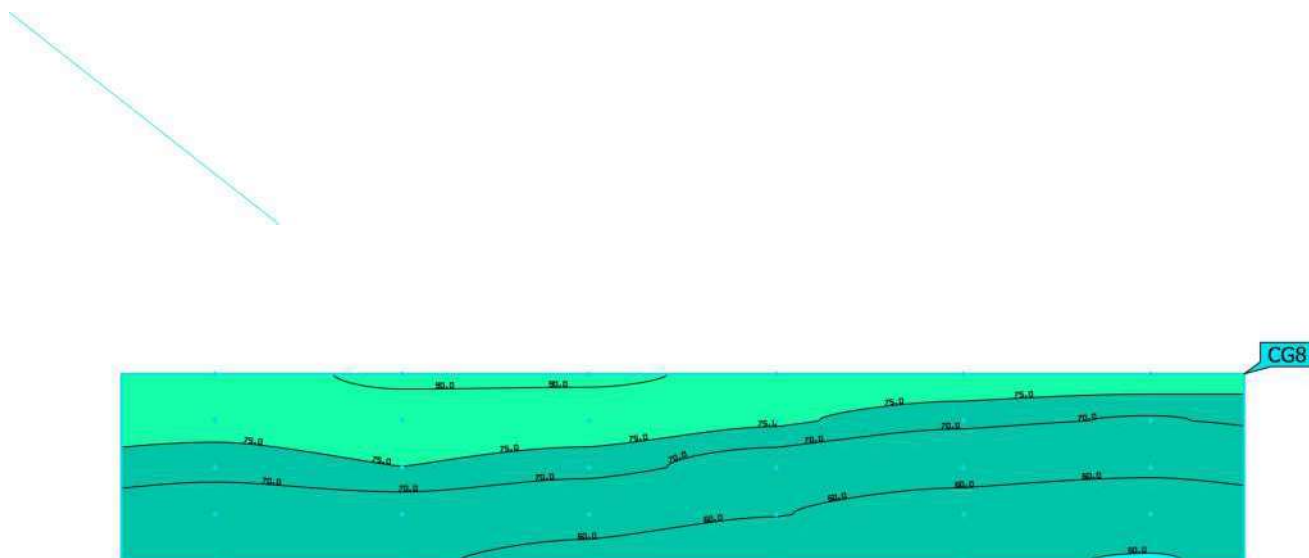


Properties	Ē	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁)	g ₂	Index
Horizontali apšvietimo plokštuma - perėja 3 Perpendicular illuminance Height: 0.000 m	105 lx	93.8 lx	114 lx	0.89	0.82	CG7

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

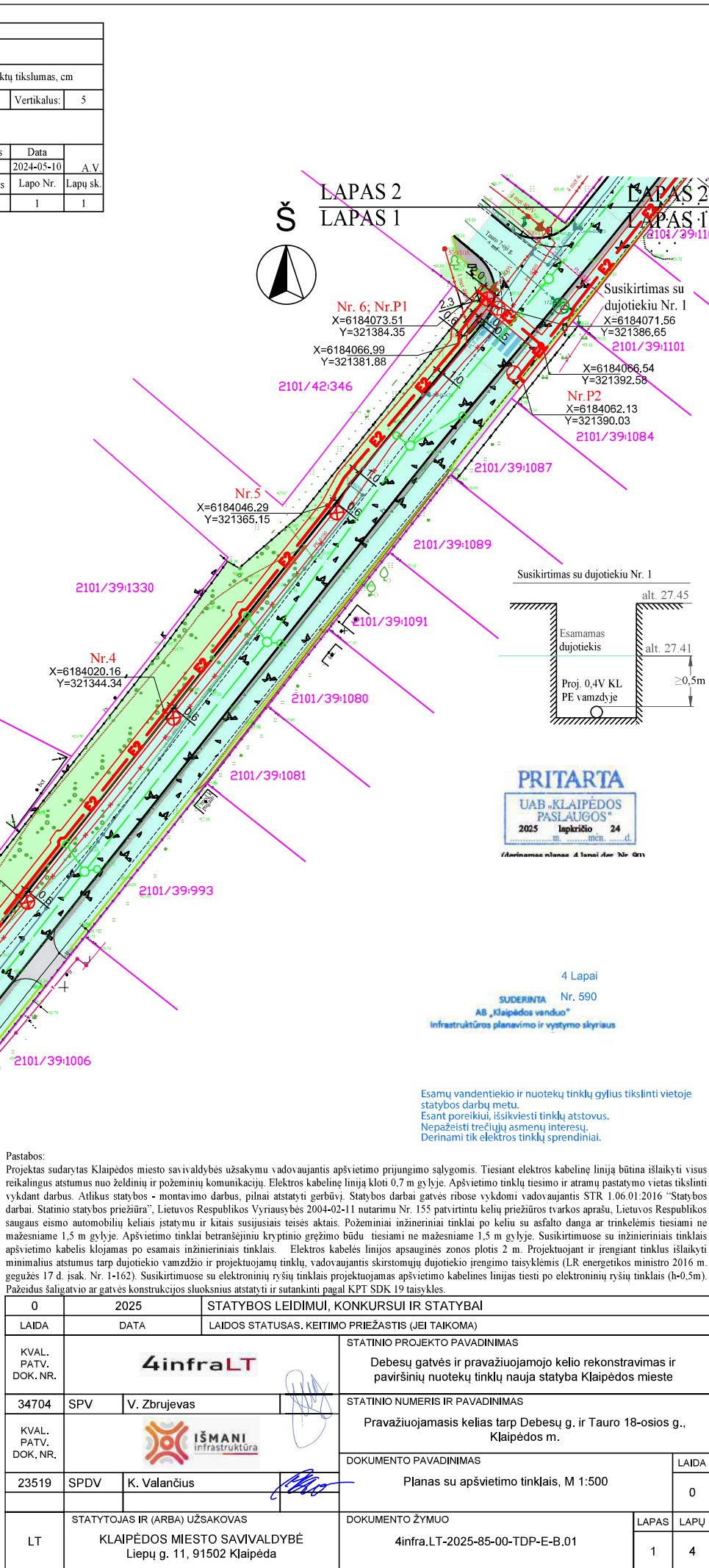
Site 1 (Light scene 1)

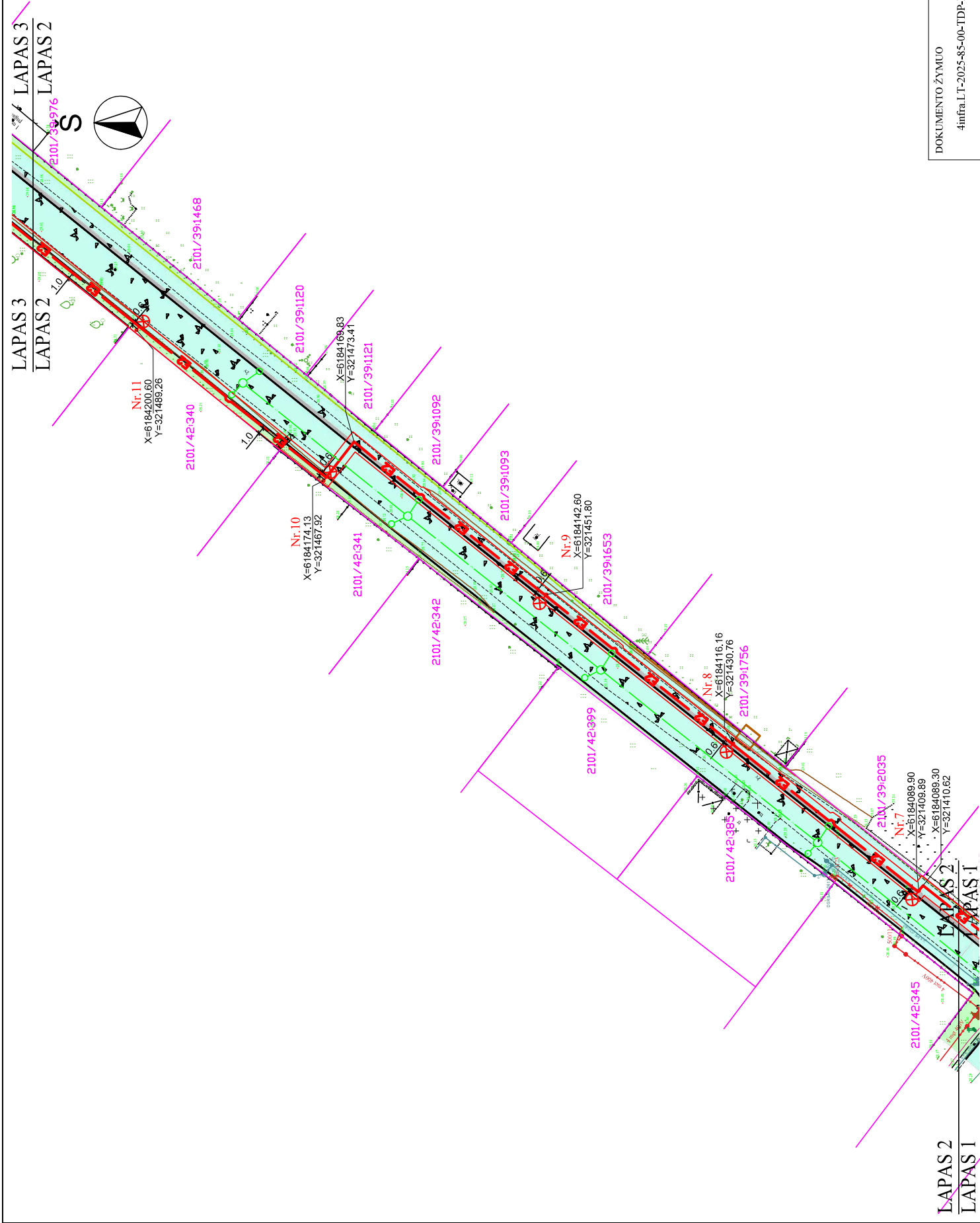
Vertikali apšvietimo plokštuma - perėja 3



Properties	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Vertikali apšvietimo plokštuma - perėja 3 Vertical illuminance Rotation: 242.1°, Height: 1.000 m	69.8 lx	49.7 lx	92.2 lx	0.71	0.54	CG8

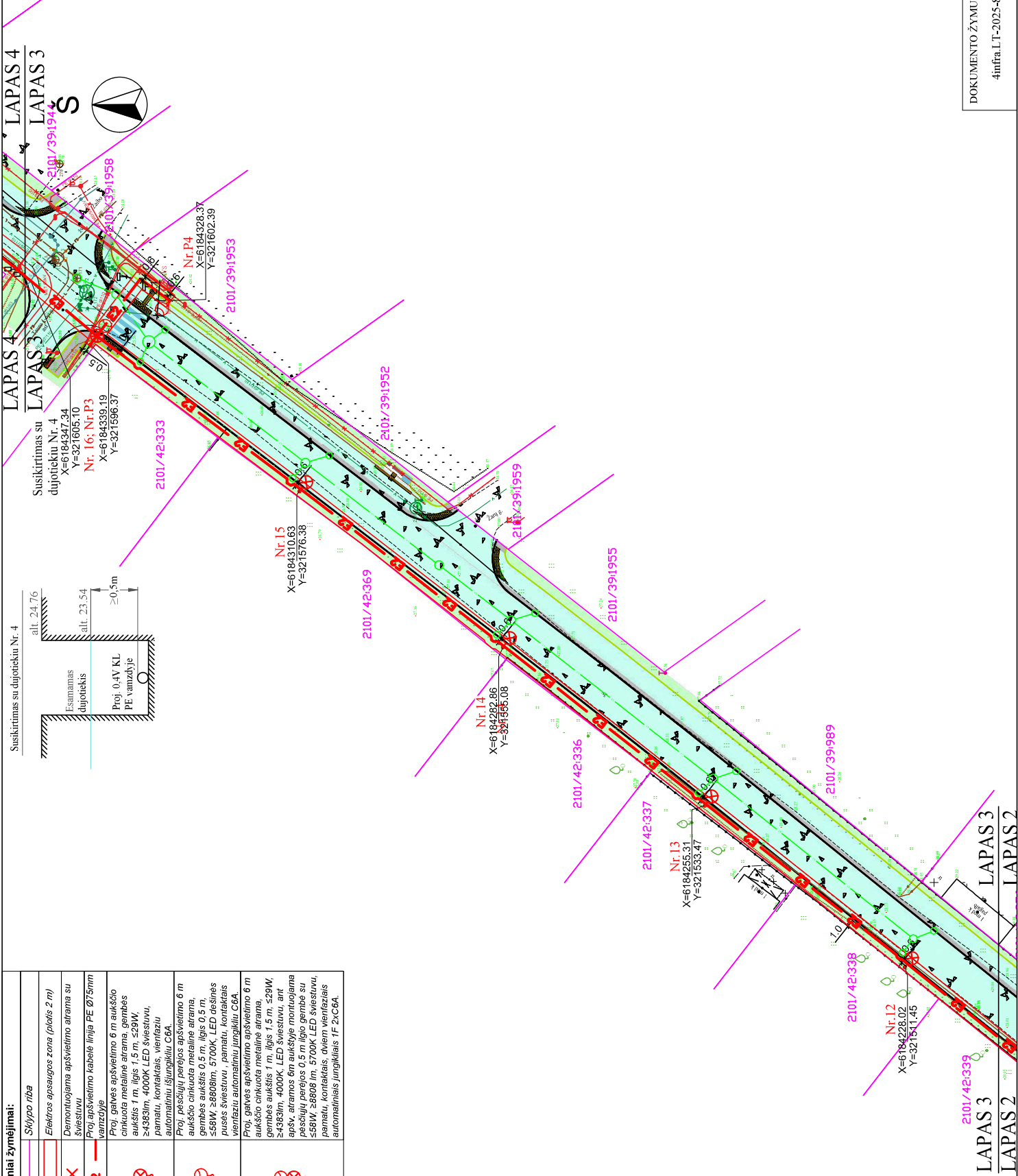
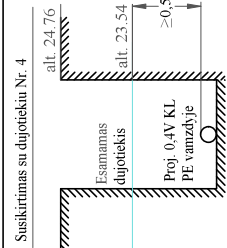
Utilisation profile: DIALux presetting (5.1.4 Standard (outdoor transportation area))





DOKUMENTO ŽYMUO 4mifra L.T-2025-85-00-TDP-E-B.01	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	4	0

Sutartiniai žymėjimai:	
	Sklypo riba
	Elektrios apsaugos zona (plotis 2 m)
X	Demontuojama apšvietimo arama su šviestuvu
E2	Proj. apšvietimo kabelė linija PE Ø75mm varzdyje
⊗	Proj. gatvės apšvietimo 6 m aukščio cinkuota metalinė arama, gembės aukštis 1 m, ilgis 1,5 m, ≤29W, ≥4383lm, 4000K LED šviestuvu, pamatu, kontaktais, vienfaziu automatinio įjungikliu C6A.
⊙	Proj. pėsčiųjų perėjos apšvietimo 6 m aukščio cinkuota metalinė arama, gembės aukštis 0,5 m, ilgis 0,5 m, ≤58W, ≥8808lm, 5700K, LED dešinės pusės šviestuvu, pamatu, kontaktais vienfaziu automatinio įjungikliu C6A.
⊗	Proj. gatvės apšvietimo apšvietimo 6 m aukščio cinkuota metalinė arama, gembės aukštis 1 m, ilgis 1,5 m, ≤29W, ≥4383lm, 4000K, LED šviestuvu, ant apšv. aramos 6m aukštyje montuojama pėsčiųjų perėjai 0,5 m ilgio gembė su ≤58W, ≥8808 lm, 5700K LED šviestuvu, pamatu, kontaktais, dvim. vienfaziais automatiniais įjungikliais 1F 2xC6A.



DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ	LAIDA
4mfra L.T-2025-85-00-TDP-E-B.01		3	4	0

Projekto derinimo suvestinė

Nr.	Sritytis	Atsakingas asmuo	Data	Būsena	Pastabos	Failo pavadinimas
1.	Elektra		2025-08-14	Pritarta	Darbai elektros tinklo apsaugos zonos turi nepažeisti įsakymuose: "Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių", "Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių", "Elektros tinklų apsaugos taisyklių", "Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių" ir kitose norminiuose dokumentuose numatytus keliamus reikalavimus.	-
2.	Dujos		2025-08-07	Pritarta	Gatvės apšvietimo sprendiniams pritarta. 1. Prieš darbų pradžią gauti ESO sutikimą žemės kasimo darbams dujų bei elektros tinklų apsaugos zonoje. 2. Prieš darbų vykdymą, dujų ir elektros tinklų parodymui išsikviesti ESO atstovą. 3. Dujotiekio altitudes tikslinti vietoje atliekant kontrolinius dujotiekio atkasimus. 4. Žemės kasimo darbus dujotiekio apsaugos zonoje vykdyti tik rankiniu būdu arba imtis kitokių priemonių dujotiekio apsaugojimui nuo pažeidimų. 5. Vykdomi darbus, klojant komunikacijas išlaikyti minimalius leidžiamus vertikalius ir horizontalius atstumus iki dujotiekio, apsaugoti juos nuo pažeidimų. Neišlaikant atstumų iki dujotiekio, įrengti papildomas apsaugos priemones arba jį iškelti.	-

Registracijos Nr.
P154808

Pasirašymo data
2025-08-14 14:33

MB Išmani infrastruktūra
Pakalnės g. 2C, Kvietinių k., LT-96176 Klaipėdos r.
pp@smartinfra.lt

2025-03-28

APŠVIETIMO PRISIJUNGIMO SĄLYGOS Nr. 25.17

Parengta: 2025 m. kovo 28 d.

Galioja: 2026 m. kovo 28 d.

Užsakovas: Klaipėdos miesto savivaldybė, j. a. k. 111100775, Liepu g. 11, 91502 Klaipėda.

Projektuoja: MB Išmani infrastruktūra, pp@smartinfra.lt.

Objekto pavadinimas ir adresas: „Klaipėdos miesto žvyruotų gatvių (Pravažiuojamasis kelias tarp Debesų g. ir Tauro 18-osios g.) kapitalinis remontas ir paviršinių nuotekų tinklų nauja statyba“.

Patikslinimas: Šios prisijungimo sąlygos išduodamos pravažiuojamojo kelio tarp Debesų g. ir Tauro 18-osios g. naujų apšvietimo tinklų įrengimui (esant poreikiui ir kryptiniam pėsčiųjų perėjos apšvietimui) ir prijungimui prie UAB „Klaipėdos paslaugos“ eksploatuojamų apšvietimo tinklų.

1. Projektuojamos teritorijos gretimybėse yra gatvių apšvietimo įranga: Debesų g. požeminiai kabeliai 4x35Al, cinkuotos gatvės tipo atramos su šviesos diodų (LED) šviestuvais, prijungti prie valdymo skydo VS90 (MT-491_KS-399, Debesų g. 2A).

2. Naujai apšvietimo įrangai suprojektuoti ir įrengti:

2.1. požemines kabelines linijas pagal skaičiavimus, bet ne mažiau kaip 4x35 mm² Al magistralinėse linijose;

2.2. šviestuvus su šviesos diodais (LED) su autonominio pritemdymo funkcija užprogramuota gamykloje (reikalavimai pateikti: 1 priedas. Šviestuvų specifikacija (pridedama)). Pateikti suprojektuotų šviestuvų fotometrinius LDT failus *.ldt formatu arba IES failus *.ies formatu;

2.3. metalines atramas (reikalavimai pateikti: 2 priedas. Atramų specifikacija (pridedama)).

3. Naują apšvietimo įrangą prijungti prie artimiausios Debesų gatvės apšvietimo linijos išsaugant esamą gatvių apšvietimo tinklų schemą.

4. Kryptiniam pėsčiųjų perėjos apšvietimui bei žymėjimui suprojektuoti ir įrengti naują apšvietimo įrangą naudojant:

4.1. požeminę kabelinę liniją ne mažiau kaip 4x16 mm² Al;

4.2. metalines atramas (reikalavimai pateikti: 2 priedas. Atramų specifikacija (pridedama)), šviestuvų montavimo aukštis virš dangų paviršiaus ne žemiau kaip 6,5 m;



4.3. šviestuvus (šviesos diodų (LED)) su asimetrine optika, su autonominio pritemdymo funkcija užprogramuota gamykloje (reikalavimai pateikti: 1 priedas. Šviestuvų specifikacija (pridedama)), signalinius šviestuvus su mirksinčiais šviesos diodais (reikalavimai pateikti: 1 priedas. Šviestuvų specifikacija (pridedama)). Sankryžose, reguliuojamose šviesoforais, signalinių šviestuvų neprojektuoti. Pateikti suprojektuotų šviestuvų fotometrinius LDT failus *.ldt formatu arba IES failus *.ies formatu;

5. Naują kryptinio pėsčiųjų perėjų apšvietimo įrangą prijungti prie artimiausių gatvių apšvietimo atramų, prijungimo vietose sumontuojant linijų apsaugos ir komutavimo aparatus.

6. Šviestuvų bei atramų dizainą derinti su Klaipėdos miesto savivaldybės administracija, UAB „Klaipėdos paslaugos“.

7. Jei bus viršyta gatvių apšvietimo valdymo skydams leistina prijungimo prie skirstomųjų elektros tinklų galia – gauti AB „Energijos skirstymo operatorius“ technines sąlygas ir jas įvykdyti.

8. Kabelius projektuoti apsauginiame montažiniame vamzdyje, kurio atsparumas gniuždymui ne mažiau kaip 750 N.

9. Gatvių apšvietimo įrangą privalo būti sertifikuota ENEC arba ENEC+ sertifikatais, turėti CE ženklinimo deklaraciją, neturint ENEC arba ENEC+ ir papildomai pareikalavus pateikti Europos akreditacijos organizacijos akredituotos laboratorijos sertifikatus išduotus šviestuvų gamintojui, tipinių bandymų protokolų kopijas kiekvienam šviestuvo tipui.

10. Gauti gatvių apšvietimo tinklų savininko sutikimą, leidžiantį kabinti ir eksploatuoti eismo reguliavimo priemones (visų tipų kelio ženklai ir veidrodžiai), kurie bus sumontuoti ant gatvių apšvietimo tinklų.

11. Darbus veikiančiuose gatvių apšvietimo elektros tinkluose vykdyti vadovaujantis „Elektros įrengimų eksploatavimo saugos taisyklių“ (LR EM 2010-03-30 įsakymas Nr. 1-100; įsakymo pakeitimas – 2024 m. gegužės 24 d. Nr. 1-105) VIII skyriaus reikalavimais.

12. Parengtą ir suderintą projektą (DWG, PDF ar DOC formatu) pateikti UAB „Klaipėdos paslaugos“.

13. Jei reikės nustatyti reikiamus servitutus naujai klojamiems tinklams suformuotuose sklypuose.

Generalinis direktorius

1 priedas. Šviestuvų specifikacija

Eil. Nr.	REIKALAVIMAI. GATVĖS / KELIO TIPO ŠVIESTUVAI	
	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Bendri reikalavimai	Gatvės /kelio LED šviestuvai, skirtas gatvėms, keliams, dviračių takams, pėsčiųjų takams apšviesti
2	Eksploatavimo sąlygos	Atvira ore
3	Aplinkos temperatūra	Minimalus reikalavimas nuo -30°C iki +35°C
4	Aukštos kokybės Europos elektros gaminių ženklas, įrodantis atitiktį Europos saugos standartams, CE atitikties reikalavimų ženklinimas	ENEC arba ENEC+, CE ženklinimo deklaracija gaminiui
5	Apsaugos laipsnis nuo aplinkos veiksnių (elektros ir optikos dalimis)	Ne mažiau IP66
6	Apsaugos (tvirtumo) klasė nuo smūgių	Ne mažiau IK08 (kai šviestuvo kabinimo aukštis > 6 m) Ne mažiau IK09 (kai šviestuvo kabinimo aukštis ≤ 6 m)
7	Šviestuvo galios koeficientas (cos φ)	0,90 ir ne mažiau 0,95 jei projektas rengiamas iš Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programų 04.3.1-LVPA-T-116 priemonės „Gatvių apšvietimo modernizavimas“ (projektavimo etape tikslinti dokumentą)
8	Šviestuvo efektyvumas (lm/W)	≥ 120 lm/W, kai 2 700 K ≥ 130 lm/W, kai 3 000 K ≥ 140 lm/W, kai ≥ 4 000 K
9	Šviestuvo nominali galia, (W)	Parinkta pagal (projektuojamos gatvės, kelio, tako ir taip toliau) parametrus, apšvietimo klasę.
10	Šviesos koreliacinė temperatūra (spalvinė temperatūra CCT)	4000 K ±10 % (jei nenurodyta kitaip „Klaipėdos senamiesčio ir miesto istorinės dalies dekoratyvinio apšvietimo scheme“ patvirtintoje Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2019 m. rugsėjo 5 d. įsakymu Nr. AD1-1199, kuri patalpinta: https://www.klaipeda.lt/data/public/uploads/2019/09/apsvieti-mo-schema-2019.pdf , o taip pat reikalavimai netaikomi jei šviestuvai ir jų skleidžiamas šviesos spalvinė temperatūra parinkti įgyvendinant architektūrinius sprendinius. arba teritorijos sprendiniai turi derėti prie esamų (įrengtų) šviestuvų)
11	Akinimo klasė	Ne blogiau nei G*3 (parenkama pagal LST EN 13201-2:2016)
12	Korpusas	anoduoto aliuminio lydinio, padengtas antikorozine danga, atsparus ultravioletiniam spinduliavimui, mechaniniam poveikiui, nusidėvėjimui bei trinčiams, aptakus, be briaunų ir kraštų. Konstrukcija modulinė (valdymo ir optikos dalys sumontuotos atskiruose moduluose, atskirtuose sandaria fizine pertvara). Spalva šviesiai pilka (dažymas miltelinio būdu). Reikalavimai netaikomi jei vizualiai šviestuvai parinkti įgyvendinant architektūrinius sprendinius. arba teritorijos sprendiniai turi derėti prie esamų (įrengtų) šviestuvų (pridedamas šviestuvo vaizdas) ir trumpai aprašomas parenkamo šviestuvo medžiagiškumas.
13	Šviestuvo optinės dalies gaubtas	Gaubtas skaidrus (Reikalavimai netaikomi jei šviestuvai parinkti įgyvendinant architektūrinius sprendinius. arba

		teritorijos sprendiniai turi derėti prie esamų (įrengtų) šviestuvų <u>Aprašomas parenkamo šviestuvo gaubto medžiagiškumas)</u>
14	Šviestuvo vidutinė eksploatacijos trukmė, h	Ne mažiau 100 000 h (L90B10, kai $T_a=25^{\circ}\text{C}$)
15	Viršįtampio apsauga	Ne mažiau 6 kV
16	Elektrosaugos klasė	Ne mažiau II
17	Šviesos šaltinio spalvų atkūrimo indeksas	Ne mažiau kaip 70 ($\text{CRI} \geq 70$)
18	Šviestuvų fotometrinių duomenys	Fotometriniai šviestuvo duomenys turi būti parinkti DIALux, DIALux evo ar kitomis apšvietimo projektavimo skaičiavimo programomis. Pateikiama: parinkto šviestuvo optikos (fotometrinė) intensyvumo diagrama, trumpas šviestuvo optikos aprašymas (vidutinio platumo šviesos paskirstymas, platus šviesos paskirstymas ir kt.) Pateikiami apskaičiuoti ir vizualizuoti gatvių, lauko zonų apšvietimo skaičiavimai su parinktų šviestuvų fotometriniais parametrais DIALux evo skaičiavimo programos duomenų bazės projekto failu.
19	Montavimas	Montuojamas ant 60 mm atramos ar gembės. Reguluojamas šviestuvo laikiklis su keičiamu kampu diapazone nemažesniu $+15^{\circ}/-15^{\circ}$ arba kabinamas tiesiai ant atramos 90° kampu. Šviestuvo montavimo kampas tikslinamas projektavimo etape. (Reikalavimai netaikomi jei šviestuvai parinkti įgyvendinant architektūrinius sprendinius. arba teritorijos sprendiniai turi derėti prie esamų (įrengtų) šviestuvų Aprašomas šviestuvo montavimas)
20	Šviestuvo valdymas	Automatinis šviesos srauto ir galios mažinimas nakties metu. DALI sąsaja. Šviestuvai turi turėti NEMA 7 pin arba ZHAGA (nema 7 pin or ZHAGA socket) apsaugotą (IP66) jungtį, šviestuvai turi veikti be NEMA 7 pin arba ZHAGA valdiklio (NEMA 7 pin or ZHAGA controller)
21	Šviesos pritemdymo grafikas	Grafikas suderinamas projektavimo etape
22	Aptarnavimas	Šviestuvo maitinimo bloko dalies aptarnavimas ir atidarymas be įrankių (Reikalavimai netaikomi jei vizualiai šviestuvai parinkti įgyvendinant architektūrinius sprendinius. arba teritorijos sprendiniai turi derėti prie esamų (įrengtų) šviestuvų)
23	Pilnai šviestuvo komplektacijai turi būti suteikiama garantija	Ne mažiau 10 metų

	REIKALAVIMAI. PARKO TIPO LED ŠVIESTUVAI	
	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Bendri reikalavimai	Parko tipo LED šviestuvai skirtas skverų, parkų, dviračių, pėsčiųjų takams apšviesti
2	Eksploatavimo sąlygos	Atvira ore
3	Aplinkos temperatūra	Minimalus reikalavimas nuo -30°C iki $+35^{\circ}\text{C}$
4	Aukštos kokybės Europos elektros gaminių ženklas, įrodantis atitiktį Europos saugos standartams, CE atitikties reikalavimų ženklinimas	ENEC arba ENEC+, CE ženklinimo deklaracija gaminiui

5	Apsaugos laipsnis nuo aplinkos veiksmų (elektros ir optikos dalims)	Ne mažiau IP66
6	Apsaugos (tvirtumo) klasė nuo smūgių	Ne mažiau IK09 kai $\geq 4\ 000\ M$ Ne mažiau IK08 kai $> 6\ 000\ M$
7	Šviestuvo galios koeficientas	Ne mažiau 0,9 (Ne mažiau 0,95, jei projektas rengiamas iš Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programų 04.3.1-LVPA-T-116 priemonės „Gatvių apšvietimo modernizavimas“)
8	Šviestuvo efektyvumas (lm/W)	Ne mažiau 100, kai $\geq 2\ 700\ K$ Ne mažiau 110, kai $\geq 3\ 000\ K$ Ne mažiau 120, kai $\geq 4\ 000\ K$
9	Šviestuvo nominali galia, W	Parinkta pagal (projektuojamo skvero, pėsčiųjų tako ir taip toliau parametrus) apšvietimo klasę
10	Šviesos koreliacinė temperatūra (spalvinė temperatūra CCT)	3000 K $\pm 10\ %$ vidiniams nedideliems kiemams, prie mažaaukščių, namų, įgyvendinant architektūrinius sprendinius. arba teritorijos sprendiniai turi derėti prie esamų (įrengtų) šviestuvų o kitose erdvėse 4000 K $\pm 10\ %$ (jei nenurodyta kitaip „Klaipėdos senamiesčio ir miesto istorinės dalies dekoratyvinio apšvietimo scheme“ patvirtintoje Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2019 m. rugsėjo 5 d. įsakymu Nr. AD1-1199, kuri patalpinta https://www.klaipeda.lt/data/public/uploads/2019/09/apsvietimo-schema-2019.pdf)
11	Korpusas	Korpusas pagamintas iš anoduoto aliuminio lydinio, padengtas antikorozine danga, plastiko, atsparus ultravioletiniam spinduliavimui, mechaniniam poveikiui, nusidėvėjimui bei trinčiams, aptakus, be grotelių išorėje, spalva šviesiai pilka. (Reikalavimai netaikomi jei vizualiai šviestuvai parinkti įgyvendinant architektūrinius sprendinius. arba teritorijos sprendiniai turi derėti prie esamų (įrengtų) šviestuvų Pridedamas šviestuvo vaizdas ir trumpai aprašomas parenkamo šviestuvo medžiagiškumas)
12	Gaubtas	Stiklo, polikarbonato, atsparaus ultravioletiniam spinduliavimui
13	Vidutinė eksploatacijos trukmė, h	Ne mažiau 100000 h (L90B10, kai $T_a=25^{\circ}C$)
15	Viršįtampio apsauga	Ne mažiau 6 kV
16	Elektros saugos klasė	Ne mažiau II
17	Šviesos šaltinio spalvų atkūrimo indeksas	Ne mažiau kaip 80 ($CRI \geq 80$)
18	Šviestuvo fotometriniai duomenys	Fotometriniai šviestuvo duomenys turi būti parinkti DIALux, DIALux evo ar kitomis apšvietimo projektavimo skaičiavimo programomis. Pateikiama: parinkto šviestuvo optikos (fotometrinė) intensyvumo diagrama, trumpas šviestuvo optikos aprašymas (simetrinė optika aikštėms, asimetrinė optika keliams ir pėsčiųjų takams) Pateikiami apskaičiuoti ir vizualizuoti gatvių, lauko zonų apšvietimo skaičiavimai su parinktų šviestuvų fotometriniais parametrais DIALux evo skaičiavimo programos duomenų bazės projekto failu.
19	Montavimas	Montuojamas tiesiai ant atramos arba kabinamas tiesiai ant atramos gembės. Tikslinti projektavimo eigoje
20	Šviestuvo valdymas	Automatinis šviesos srauto ir galios mažinimas nakties metu. DALI sąsaja. Šviestuvai turi turėti NEMA 7pin arba

		ZHAGA(nema 7 pin or ZHAGA socket) apsaugotą (IP66) jungtį, šviestuvai turi veikti be NEMA 7 pin arba ZHAGA valdiklio (NEMA 7 pin or ZHAGA controller)
21	Šviesos pritemdymo grafikas	Grafikas suderinamas projektavimo eigoje
22	Pilnai šviestuvo komplektacijai turi būti suteikiama garantija	Ne mažiau 10 metų

Eil. Nr.	REIKALAVIMAI. PĖSČIŲJŲ PERĖJŲ ASIMETRINIS LED ŠVIESTUVAS	
	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Bendri reikalavimai	Asimetrinio tipo LED šviestuvai pėsčiųjų perėjų apšvietimui. Dešinio (Kairinio) tipo
2	Eksploatavimo sąlygos	Atvira ore
3	Aplinkos temperatūra	Minimalus reikalavimas nuo -30°C iki +35°C
4	Aukštos kokybės Europos elektros gaminių ženklas, įrodantis atitiktį Europos saugos standartams, CE atitikties reikalavimų ženklinimas	ENEC arba ENEC+, CE ženklinimo deklaracija gaminiui
5	Apsaugos laipsnis nuo aplinkos veiksnių (elektros ir optikos dalims)	Ne mažiau IP66
6	Apsaugos(tvirtumo) klasė nuo smūgių	Ne mažiau IK08 (kai šviestuvas kabinimo aukštis > 6 m)
7	Šviestuvas galios koeficientas	Ne mažiau 0,95,
8	Šviestuvas nominali galia, W	Pagal projektuojamos gatvės parametrus
9	Korpusas	anoduoto aliuminio lydinio, padengtas antikorozine danga, atsparus ultravioletiniam spinduliavimui, mechaniniams poveikiui, nusidėvėjimui bei trinčiams, aptakus, be briaunų ir kraštų. Konstrukcija modulinė (valdymo ir optikos dalys sumontuotos atskiruose moduluose, atskirtuose sandaria fizine pertvara). Spalva šviesiai pilka (dažymas milteliniu būdu).
10	Vidutinė eksploatacijos trukmė, h	Ne mažiau 100000 h (L90B10, kai T _a =25°C)
11	Viršįtampio apsauga	Ne mažiau 6 kV
12	Elektros saugos klasė	II
13	Šviesos koreliacinė temperatūra (spalvinė temperatūra CCT)	5700 K±10 %
14	Šviesos šaltinio spalvų atkūrimo indeksas	Ne mažiau kaip 70 (CRI ≥ 70)
15	Šviestuvas fotometriniai duomenys	Fotometriniai šviestuvas duomenys turi būti parinkti DIALux, DIALux evo ar kitomis apšvietimo projektavimo skaičiavimo programomis. Pateikiama: pėsčiųjų perėjų parinkto šviestuvas asimetrinės optikos (fotometrinė) intensyvumo diagrama Pateikiami apskaičiuoti ir vizualizuoti gatvių, lauko zonų apšvietimo skaičiavimai su parinktų šviestuvų fotometriniais parametrais DIALux evo skaičiavimo programos duomenų bazės projekto failu.
16	Montavimas	Montuojamas tiesiai ant atramos arba šviestuvas gembės
17	Šviestuvų valdymas	Automatinis šviesos srauto ir galios mažinimas nakties metu. DALI sąsaja. Šviestuvai turi turėti NEMA 7 pin arba ZHAGA jungtį korpuso viršuje (nema 7 pin or ZHAGA socket)

		apsaugotą (IP66), šviestuvai turi veikti be NEMA 7 pin arba ZHAGA valdiklio (NEMA 7 pin or ZHAGA controller)
18	Aptarnavimas	Šviestuvo maitinimo bloko dalies aptarnavimas ir atidarymas be įrankių
19	Pilnai šviestuvo komplektacijai turi būti suteikiama garantija	Ne mažiau 5 metų

Eil. Nr.	REIKALAVIMAI. DVIPUSIS LED SIGNALINIS ŠVIESTUVAS	
	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Bendri reikalavimai	Dvipusis lauko diodų šviestuvai skirtas nuolatiniam darbui mirksėjimo režime (apie 1 kartą per 1 sekundę) lauko sąlygomis
2	Eksplotavimo sąlygos	Atvira ore
3	Aplinkos temperatūra	Minimalus reikalavimas nuo -30°C iki +35°C
4	Apsaugos laipsnis	Ne mažiau IP66
5	Tvirtumo klasė	Ne mažiau IK08
6	Šviestuvo galios koeficientas	Ne mažiau 0,90
7	Šviestuvo nominali galia, W	≤10W
8	Korpusas	Plastikas (sustiprintas) pilkos spalvos arba aliuminis dažytas pilkos spalvos milteliniais dažais
9	Optinės dalies gaubtas	Grūdinto stiklo, polikarbonato, atsparaus UV
10	Vidutinė eksploatacijos trukmė, h	Ne mažiau ≥50000 h (L90B10, kai T _a =25°C)
11	Viršįtampos apsauga	Ne mažiau 6 kV
12	Elektros saugos klasė	II
13	Šviesos koreliacinė temperatūra (spalvinė temperatūra CCT)	2200 K±10 % (geltona, oranžinė)
14	Montavimas	Montuojamas tiesiai prie 40-60 mm atramos 4-5 m aukštyje
15	Šviestuvų valdymas	Turi turėti integruotą maitinimo šaltinį, leidžianti prijungti jį tiesiai prie elektros maitinimo tinklo 230 V
16	Pilnai šviestuvo komplektacijai turi būti suteikiama garantija	Ne mažiau 5 metų

2 priedas. Atramų specifikacija

Eil. Nr.	Atramų techniniai parametrai	
	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Plieninės apšvietimo atramos (toliau Atrama) turi tenkinti keliamus standarto reikalavimai	LST EN 40-5:2002
2	Atrama turi turėti	CE ženklinimo deklaraciją
3	Aplinkos temperatūra	nuo -30°C iki +35°C
4	Antikorozinė danga (LST EN ISO 1461:2009)	Atramos vidinė ir išorinė danga, gauta karštojo cinkavimo būdu vidutinis cinko storis ≤ 45-55 mikronų
5	Atramos žaliava (medžiagiškumas), sienelės storis	Plienas, sienelės storis ≥3±5% mm (jei projektuojamos dekoratyvinės ar senamiesčio tipo atramos šis reikalavimas netaikomas)
6	Bendri reikalavimai	Kūginė ar pakopinė cinkuota gatvės (parko) tipo apšvietimo atrama, lygaus paviršiaus su plokšte gnybtams (jei projektuojamas

		dekoratyvinė ar senamiesčio tipo atrama šie reikalavimai netaikomi). Viršūnės ir apatinės dalies diametrai pateikiami projekte. Atramos aukštis parenkamas pagal gatvės, aikštės parametrus, šviesotechninius skaičiavimus
6.1	Montavimas	Įleidžiama į pamatą apie 0,5 – 0,8 m. (pagal parenkamą atramos aukštį virš žemės paviršiaus) su galimybe reguliuoti vertikalumą. (jei projektuojama dekoratyvinio ar senamiesčio tipo atrama gali būti tvirtinama prie pamatų)
6.2	Durėlės	Įleidžiamos durėlės: ne mažiau kaip 85x400 ± 5% mm. dydžio, su 5,0 mm įleidžiama vidinio šešiakampio cilindro formos nerūdijančio plieno užrakto galvute arba su vidine trikampio formos nerūdijančio plieno užrakto galvute
7	Apkrovos atramai	Pritaikytos naudoti III-iame Lietuvos vėjo apkrovos rajone pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ (esant 32 m/s vėjui)
8	Šviestuvo tvirtinimas	Prenkama kartu su užsakomais šviestuvais arba užmaunama gembė šviestuvo tvirtinimui ant atramos D 48-60mm (jei projektuojamas dekoratyvinė ar senamiesčio tipo atrama šis reikalavimas netaikomas)
9	Eksplotacijos laikas	≥ 40 metų
10	Garantija	≥ 5 metų

Eil. Nr.	Užmaunamų gėmbių techniniai parametrai	
	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Gembė turi turėti	CE ženklavimo deklaraciją
2	Aplinkos temperatūra	nuo -30°C iki +35°C
3	Antikorozinė danga (LST EN ISO 1461:2009)	Vidinė ir išorinė danga, gauta karštojo cinkavimo būdu vidutinis cinko storis ≤ 45-55 mikronų
4	Gembės žaliava (medžiagiškumas), sienelės storis	Plienas, sienelės storis ≥ 3±5% mm (jei projektuojamos dekoratyvinės ar senamiesčio tipo gembės šis reikalavimas netaikomas)
5	Gembės išmatavimai	Aukštis (mm), ilgis (mm), pasvirimo kampas, vidinis diametras parenkami ir nurodomi projekte
6	Montavimas	Užmaunama ant atramos, tvirtinama varžtais
7	Eksplotacijos laikas	≥ 40 metų
8	Garantija	≥ 5 metų



KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

2026 m. balandžio 20 d. Nr. 26SUT-11365-0002

Klaipėda

SUTIKIMAS STATYTI STATINIUS

Sutikimo gavėjas: Klaipėdos miesto savivaldybė

Atsižvelgdami į 2026-04-10 prašymą Nr. 26SUT-11365 neprieštaraujame dėl šio objekto – Inžineriniai tinklai ir jiems funkcionuoti būtini statiniai, statybos, nesuformuotoje valstybinėje žemėje.

Sutikimas galioja neterminuotai, skaičiuojant nuo šio sutikimo išdavimo datos.

Šiuo sutikimu sutinkama, kad susisiekimui komunikacijoms, inžineriniams tinklams ir jiems funkcionuoti būtiniams statiniams, įrengtiems plokštiesiems horizontaliems inžineriniams statiniams (toliau – objektas) valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai, (toliau – valstybinė žemė) bus nustatytos teritorijos, kuriose taikomos Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo (toliau – Įstatymas) III skyriaus IV skirsnyje nurodytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos: Elektros tinklų apsaugos zonos (toliau – Teritorija).

Teritorijos dydis valstybinėje žemėje – 1508 kv. m.

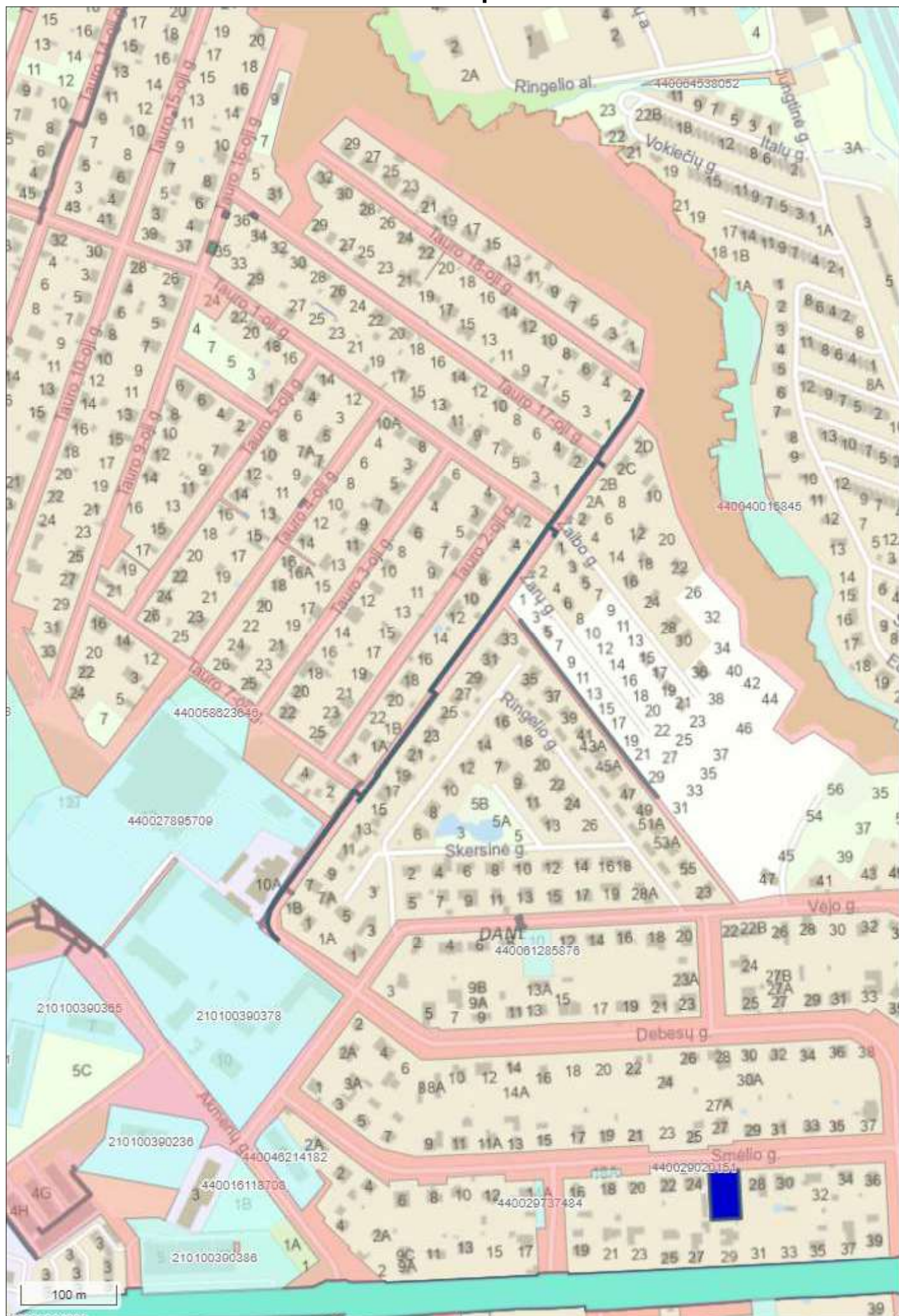
Specialiosios žemės naudojimo sąlygos taikomos teisės aktų nustatyta tvarka, įregistravus Teritoriją Nekilnojamojo turto registre.

Šis sprendimas per vieną mėnesį nuo jo gavimo dienos gali būti skundžiamas Lietuvos Respublikos civilinio proceso kodekso nustatyta tvarka bendrosios kompetencijos teismui pagal žemės sklypo buvimo vietą (adresas: L. Sapiegos g. 15, LT-10312, Vilnius, tel. +370 5 268 5186, el.p info@teismai.lt arba per Lietuvos teismų [elektroninių paslaugų portalą](#)) Lietuvos Respublikos civilinio proceso kodekso nustatyta tvarka.

Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos direktorius

Andrius Žukas

Žemėlapis





KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

MB „4Infra.LT“
info@4infra.lt
pp@smartinfra.lt

DĖL PRITARIMO PROJEKTINIAMS SPRENDINIAMS

Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos užsakymu projektuotojai MB „4Infra.LT“ rengia techninį darbo projektą **„Susisiekimo komunikacijų (gatvės - pravažiuojamasis kelias tarp Debesų g. ir Tauro 18-osios g.) rekonstravimo ir paviršinių nuotekų tinklų naujos statybos projektas Klaipėdos mieste“** (toliau - Projektas).

Informuojame, kad vadovaujantis 2025-03-26 sutartimi Nr. J9-685 Projekto sprendiniams ir bendriesiems statinio rodikliams **pritariame**.

Pagarbiai
Savivaldybės administracijos direktorius

Andrius Žukas





Pagrindinis

Paslaugos

ADOC dokumentai



[] ADOC dokumentas

- Turinys
- Metaduomenys
- Parašai
- Tikrinimas

Pavadinimas: DĖL PRITARIMO PROJEKTIINIAMS SPRENDINIAMS

Rinkmena: 4.4.rastas_admin_elektroninis_Debesų_pritarimas.adoc (ADOC-V1.0, GeDOC)

Dokumento metaduomenys

PASIRAŠOMIEJI METADUOMENYS					
El. dokumento turinį aprašantys metaduomenys					
El. dokumento pavadinimas		Dokumento rūšis		Parašai	
DĖL PRITARIMO PROJEKTIINIAMS SPRENDINIAMS		RAŠTAS			
Sudarytojai					
Statusas	Sudarytojas	Kodas	Adresas	Parašai	
Juridinis asmuo	Klaipėdos miesto savivaldybė	188710823	Liepų g. 11, LT-91502, Klaipėda		
Dokumento sudarymas					
Sudarymo data		Parašai			
2026-04-14 11:01:08					
Adresatai					
Statusas	Adresatas	Kodas	Adresas	Parašai	
Juridinis asmuo	MB "4infra.LT"	305550524	S. Raštikio g. 34, LT-11110 Vilnius		
Dokumento registracijos					
Registravimo data	Dokumento registracijos Nr.		Įmonės (istaigos) kodas	Parašai	
2026-04-14 11:01:08	(4.137E)-R2-996		188710823		
Dokumentą užregistravęs darbuotojas					
Vardas ir pavardė		Pareigos	Struktūrinis padalinys		
		Dokumentų valdymo specialistė	Dokumentų valdymo skyrius		
NEPASIRAŠOMIEJI METADUOMENYS					
El. dokumento naudojimo metaduomenys					
Techninė informacija					
El. dokumento specifikacijos ID		Elektroninio dokumento grupė	eDVS pavadinimas ir versija	Parašai	
ADOC-V1.0		GeDOC	Dokumentų valdymo sistema Avilys, versija 3.5.89.2		
El. dokumento klasifikavimas					
Saugykla				Parašai	
Bylos (tomo) indeksai					
Bylos (tomo) indeksas					
4.137E					
Asmenys					
Atsakingi asmenys					
Atsakomybės sritis				Parašai	
Sudarymas					
Atsakingas darbuotojas					
Vardas ir pavardė		Pareigos	Struktūrinis padalinys		

Pagrindinis

Paslaugos

ADOC dokumentai



[] ADOC dokumentas

- Turinys
- Metaduomenys
- Parašai
- Tikrinimas

Pavadinimas: DĖL PRITARIMO PROJEKTINIAMS SPRENDINIAMS

Rinkmena: 4.4.rastas_admin_elektroninis_Debesų_pritarimas.adoc (ADOC-V1.0, GeDOC)

Dokumento parašai**Parašai**

Andrius Žukas,
Savivaldybės
administracijos
dir...
Dokumentų
valdymo
sistema Avily
(2026-04-14
11...

Parašo informacija


Parašo duomenys

Šis parašas yra galiojantis.

Parašas

Pasirašymo laikas: 2026-04-14 10:18:22

Paskirtis: pasirašymas

Formatas: Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T) 

Laiko žyma: 2026-04-14 10:18:30

Pasirašantis asmuo

Vardas, pavardė: Andrius Žukas

Pareigos: Savivaldybės administracijos direktorius

Struktūrinis padalinys: SAVIVALDYBĖS

ADMINISTRACIJOS DIREKTORIUS

Sertifikatas


Turėtojas: ANDRIUS ŽUKAS













Leidėjas: SK ID Solutions EID-Q 2024E

Galioja nuo 2025-11-14 iki 2028-11-13



Elementai pasirašyti parašu „Andrius Žukas“

 **TURINYS**

-  4.4.rastas_admin_elektroninis_Debesų_pritarimas...
-  **Priedai**
 -  Savivaldybės derinimas_S dalis.pdf
 -  03_Bendrieji statinio rodikliai_.docx
-  **METADUOMENYS**
 -  Dokumento pavadinimas: DĖL PRITARIMO PROJEKTINI...
-  **Sudarytojai**
 -  Klaipėdos miesto savivaldybė. Kodas: 188710823....
-  **Adresatai**
 -  MB "4infra.LT". Kodas: 305550524. Adresas: S. R...
-  **Parašai**
 -  Pasirašymo data: 2026-04-14, Parašo paskirtis: ...