PROJEKTO NUMERIS	STADIJA	TOMAS	METAI
EP-2021-094-TP-GA	TP	I	2022

Elektros projektavimas
Profesionalūs elektrotechnikos sprendimai

OBJEKTAS: „KELMIJOS SODŲ 37-OSIOS G., 38-OSIOS G., 39-OSIOS G., 40-OSIOS G., 41-OSIOS G., VILNIAUS MIESTE, APŠVIETIMO ĮRENGIMO PROJEKTAS“

OBJEKTO VIETA: VILNIAUS M. SAV., VILNIUS, KELMIJOS SODŲ 37-OJI G., 38-OJI G., 39-OJI G., 40-OJI G., 41-OJI G.

STADIJA: TECHNINIS PROJEKTAS

STATYBOS RŪŠIS: NAUJA STATYBA

STATINIO KATEGORIJA: NEYPATINGAS

DALIS: GATVĖS APŠVIETIMO TINKLAI

TECHNINĖS SĄLYGOS: 149-21

UŽSAKOVAI: VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ

PAREIGOS	V.PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA
PDV	J. ŠMAIŽYS Atest. Nr. 38057		2022 09
PDV	J. ŠMAIŽYS Atest. Nr. 38057		2022 09

UAB „Elektros projektavimas“
Tel. +37060499892
El.p.: info@elprojektavimas.lt
www.elprojektavimas.lt

PROJEKTO DALIES BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	PAVADINIMAS	PASTABOS
1.	PROJEKTO DALIES ŽINIARAŠTIS	
2.	SĄLYGOS	
3.	PRIEDAI	
4.	ATESTATAS	
5.	APŠVIETIMO SKAIČIAVIMO REZULTATAI	
6.	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
7.	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
8.	SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS	
9.	KABELIŲ MONTAVIMO LENTELĖ	

PROJEKTO DALIES BYLOS BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

BRĖŽ. NR.	LAPO NR.	LAIDA	BRĖŽINIO PAVADINIMAS	PASTABOS
GA	1	0	ELEKTROS TINKLŲ PLANAS M 1:500	
GA	1	0	ELEKTROS TINKLŲ SCHEMA	

PROJEKTO PRITARIMŲ LENTELĖ

Institucija	Asmuo	Data	Pastabos
UAB „VILNIAUS VANDENYS“	Vyresnioji inžinierė **Julija Stašytė**	2022-09-13	
AB, TELIA LIETUVA	Vyr. inžinierė **Natalja Trofimova**	2022-09-21	Požeminių ryšių linijų vieta suderinta Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina paimti raštišką sutikimą žemės kasimo darbams Architektų g. 146, Vilnius
VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS INFRASTRUKTŪROS SKYRIUS	Vyriausioji specialistė **Gerda Bareikienė**	2022-09-22	
SB „LIETUVOS RYŠININKAS“	Pirmininkė **Jadvyga Savickaitė**	2022-10-03	
AB „ENERGIJOS SKIRSTYMO OPERATORIUS“	Inžinierius **Donatas Venzlauskas**	2022-10-12	Norint vykdyti žemės kasimo darbus ESO eksploatuojamų inžinerinių tinklų apsaugos zonose, būtina gauti ESO raštišką Kasimo sutikimą, užpildžius prašymo kasimo darbams atlikti formą
NACIONALINĖ ŽEMĖS TARNYBA	Vyriausiasis specialistas **Vytautas Briedis**	2022-11-10	Sutikimas

UAB VILNIAUS APŠVIETIMAS

PRISIJUNGIMO PRIE VILNIAUS APŠVIETIMO SĄLYGOS

Nr. 149-21 2021-12-21

Objekto pavadinimas ir adresas: **Kelmijos Sodų 37-osios g., Kelmijos Sodų 38-osios g., Kelmijos Sodų 39-osios g., Kelmijos Sodų 40-osios g., Kelmijos Sodų 41-osios g., Vilniuje, statybos projektas**

Užsakovas (statytojas): **Vilniaus miesto savivaldybė**

Prisijungimo sąlygos:

1. Vadovaujantis 2016 m. standartais LST EN 13201 suprojektuoti ir įrengti Kelmijos Sodų 37-osios, 38-osios, 39-osios, 40-osios, 41-osios gatvių apšvietimo elektros tinklą, prijungiant prie naujos MP ir sumontuojant rezervines jungtis į artimiausias atramas.

2. Suprojektuoti ir įrengti trifazį reikiamo kiekio (ne mažiau 5kW) leistinosios galios apšvietimo tinklo maitinimo punktą (MP) su nuotoliniu valdymu, prijungiant prie artimiausio AB „ESO" skirstomojo tinklo, įrengiant išmanųjį elektros apskaitos skaitiklį. Prijungimo mokesčio mokėtojas – užsakovas.

3. Techniniai parametrai, reikalavimai medžiagoms ir įrangai:

Atrama – karštai cinkuota su įleidžiamomis durelėmis (be tarpinių), antikoroziniais dažais cinkuotam metalui padengta (RAL9004), su gnybtų komplektu apsaugotu nuo atsitiktinio prisilietimo prie įtampą turinčių srovinių dalių, kurių izoliacinė korpuso dalis pagaminta iš smūgiams atsparios ir degimo nepalaikančios termoplastinės medžiagos polipropileno, su užmaunama gembe ar be jos arba AB ESO tinkamo stovio gelžbetoninė atrama, gembė vienšakė, cinkuota, šviestuvo tvirtinimui prie gelžbetoninės atramos.

Šviestuvas – spalva (RAL9004),II saugos klasės, IP 66/66 (valdymo dalis atidaroma be įrankių, atskirta nuo optinės dalies hermetiška pertvara); atramoms iki 6m IK-nemažiau 0,9; atramoms virš 6m IK-nemažiau 0,8; su šviesos diodais (LED); šviesos spalvinė temperatūra 2700 K, efektyvumas ne mažiau 110 lm/W; maitinimo šaltinis su pritemdymo funkcija (pritemdymo grafikus derinti su UAB „Vilniaus apšvietimas") ir pritemdymo galimybe per išorinius įrenginius, standartizuotas „plug&play" 7 kontaktų lizdas NEMA šviestuvo valdikliui

	įrengti bei šviestuvo individualaus valdymo valdiklis integruotas į gatvių apšvietimo valdymo sistemą, veikimo trukmė ne mažiau 100000 val.; šviestuvo korpusas iš aliuminio, aptakus (be briaunų, kad išvengti šiukšlių kaupimosi), aplinkos temperatūra -30 ÷ +35
Kabelis –	darbo temperatūra +90C, gyslos su spalvota izoliacija.
MP valdymas –	autonominis, su nuotolinio valdymo ir signalizacijos sistema. MP turi būti integruotas į Vilniaus apšvietimo valdymo sistemą. MP spalva (RAL9004).

Pastabos: Projektavimo eigoje, projekto ir MP valdymo sistemos sprendinius derinti su UAB „Vilniaus apšvietimas". Projektas turi būti suderintas su visomis suinteresuotomis institucijomis. Parengus projektą UAB „Vilniaus apšvietimas" derinimui pateikti kartu su sąmata. Prisijungimo sąlygos galioja tris metus. Gatvės apšvietimo elektros tinklo neprojektuoti privačiose žemės sklypų ribose ir šaligatvių / pėsčiųjų bei dviračių tako zonoje. Projektuojant vertinti greta parengtus / vykdomus projektus.
Kasimo darbai medžių apsaugos zonoje: Negalima projektuoti kabelių klojimo tranšėjų arčiau kaip 3 m. nuo medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm. ir arčiau kaip 2 m. nuo medžio kamieno, kurio diametras iki 15 cm. bei arčiau kaip 1,5 m. – nuo krūmų, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo.
Analogiškos 2021 m. gruodžio 21 d. prisijungimo sąlygos Nr.150.
2021 m. lapkričio 5 d. prisijungimo prie Vilniaus apšvietimo sąlygas Nr. 125-21 laikyti negaliojančiomis.

Valdymo tarnybos vadovas
Giedrius Staželis

Direktoriaus pavaduotojas eksploatacijai _____ Edvard Atraškevič
(parašas)

Ruošė:
Plėtros tarnybos vyresnysis inžinierius _____ Andrej Antonevič
(parašas)

Vilnius, 8 696 41011

VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS
INFRASTRUKTŪROS SKYRIUS

SB „Lietuvos ryšininkas“ 2021- Nr A51- /21(3.3.2.26E-INF)
l.rysininkas@gmail.com Į 2021-06-11 Nr El. laišką

DĖL INFORMACIJOS PATEIKIMO

Jūsų elektroninis laiškas dėl gatvių apšvietimo įrengimo pagal dalinio finansavimo aprašą išnagrinėtas Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Infrastruktūros skyriuje.

Informuojame, kad pritariame Kelmijos Sodų 37-osios g., Kelmijos Sodų 38-osios g., Kelmijos Sodų 39-osios g., Kelmijos Sodų 40-osios g., Kelmijos Sodų 41-osios g., Kelmijos Sodų 42-osios g. apšvietimo plėtrai pasinaudojant Vilniaus miesto savivaldybės tarybos 2021-01-06 sprendimu Nr. 1-837 „Dėl susisiekimo komunikacijų ir jų inžinerinių tinklų statybos, rekonstravimo ir remonto, dalyvaujant fiziniams ir juridiniams asmenims, tvarkos aprašo tvirtinimo“ patvirtintu aprašu su sąlyga, kad neužtvertų gatvių ir akligatvių apšvietimas bus projektuojamas vienu techniniu projektu ir įrengiamas vienu etapu.

Pranešame, kad sutartis dėl gatvių apšvietimo techninio projekto Vilniaus miesto savivaldybės vardu parengimo turi būti sudaryta Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Infrastruktūros skyriaus ir Jūsų bendrijos arba jos įgalioto asmens.

Dėl minėtos sutarties parengimo prašome kreiptis į Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Infrastruktūros skyrių.

Vedėjas Virginijus Pauža

Vytautas Tumasonis, tel. (8 5) 211 2131, el. p. vytautas.tumasonis@vilnius.lt

Šis atsakymas gali būti skundžiamas Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriui, Lietuvos administracinių ginčų komisijai (Vilniaus g. 27, LT-01402 Vilnius) ar Vilniaus apygardos administraciniam teismui (Žygimantų g. 2, LT-01102 Vilnius) Lietuvos Respublikos ikiteisminio administracinių ginčų nagrinėjimo tvarkos ir Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymų nustatyta tvarka arba Lietuvos Respublikos Seimo kontrolierių įstaigai (Gedimino pr. 56, LT-01110 Vilnius) Lietuvos Respublikos Seimo kontrolierių įstatymo nustatyta tvarka.

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Vilniaus miesto savivaldybė 188710061, Konstitucijos pr. 3, LT-09601, Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL INFORMACIJOS PATEIKIMO
Dokumento registracijos data ir numeris	2021-08-02 Nr. A39-843/21(3.3.2.26E-INF)
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Virginijus Pauža, Infrastruktūros skyriaus vedėjas, Infrastruktūros skyrius
Sertifikatas išduotas	VIRGINIJUS PAUŽA, Vilniaus miesto savivaldybės administracija LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2021-07-30 22:27:08 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-X-L
Laiko žymoje nurodytas laikas	2021-07-30 22:27:20 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA-A, Asmens dokumentu israsymo centras prie LR VRM LT
Sertifikato galiojimo laikas	2020-11-26 08:17:55 – 2023-11-26 08:17:55
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilys, Vilniaus miesto savivaldybės administracija, į,k.188710061 LT", sertifikatas galioja nuo 2018-12-27 14:17:37 iki 2021-12-26 14:17:37
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	–
Pridedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Pridedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Pridedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema „Avilys“, versija 3.5.45.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2021-08-02 07:50:15)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2021-08-02 07:50:15 Dokumentų valdymo sistema „Avilys“

AB „Energijos skirstymo operatorius“

SB „Lietuvos ryšininkas“ -
l.rysininkas@gmail.com Į 2021-10-20 Nr. 28

INFORMACIJA DĖL GATVĖS APŠVIETIMO ĮRENGIMO

AB „Energijos skirstymo operatorius“ (toliau - Bendrovė) teikia atsakymą į prašymą įrengti gatvės apšvietimo įrenginius ant Bendrovės eksploatuojamų elektros atramų.

Bendrovė, vadovaujantis 2021 m. rugpjūčio 26 d. generalinio direktoriaus patvirtintu AB „Energijos skirstymo operatorius“ atramų ir nuomos proceso aprašu (toliau - Aprašas), teikia gatvių apšvietimo linijų įrengimo Bendrovei priklausančiose oro linijų atramose sąlygas (reikalavimus).

Paaiškiname, kad Bendrovė neprieštarauja gatvės apšvietimo linijų ir šviestuvų montavimui ant Bendrovės priklausančių 0,4 kV oro linijų L-100, L-101, L-102, L-200, L-201, L-202, L-203, L-300, L-301, L-302, L-303, L-304 iš transformatorinės MT-1295 Kelmijos Sodų 41-ojoje, Kelmijos Sodų 40-ojoje, Kelmijos Sodų 39-ojoje, Kelmijos Sodų 38-ojoje ir dalyje Kelmijos Sodų 37-ojoje gatvėse Vilniuje. Atkreipiame Jūsų dėmesį į tai, kad dalis Kelmijos Sodų 42-ojoje gatvėje Vilniuje Bendrovei priklausančių 0,4 kV oro linijų L-200 ir L-300 iš transformatorinės MT-1295 atramų neatitinka Aprašo, todėl norint įrengti gatvės apšvietimo tinklą Kelmijos Sodų 42-ojoje gatvėje būtina pakeisti esamas atramas į Aprašą tenkinančias.

Atsižvelgiant į pateiktą informaciją, paraišką atramų keitimui galite pateikti tinklalapio www.eso.lt skiltyje „Savitarna“. Gavus tokią paraišką, Jums būtų išduotos techninės sąlygos atramų pakeitimui. Pažymime, kad atramų keitimas įgyvendinamas atskiru projektu.

Pranešame, kad planuojamo gatvės apšvietimo prijungimą galima numatyti nuo esamo gatvės apšvietimo tinklo. Tokiu atveju reikia kreiptis į UAB „Vilniaus apšvietimas“ ir gauti prijungimo sąlygas. Parengtą gatvės apšvietimo įrengimo projektą turite pateikti ir gauti Bendrovės elektros tinklo eksploatavimo skyriaus suderinimą. Su Bendrove suderinus projektinius sprendinius ir įgyvendinus juos, UAB „Vilniaus apšvietimas“ turi atnaujinti elektros oro linijų atramų nuomos sutartį su Bendrove.

Kitu atveju, planuojamam gatvės apšvietimo prijungimui prie Bendrovės tinklo, naujos elektros apskaitos įrengimui paraišką galite pateikti tinklalapio www.eso.lt skiltyje „Savitarna“. Gavus tokią paraišką, Jums bus išduotos techninės sąlygos elektros apskaitos įrengimui. Parengtus ir su Bendrove suderinus projektinius sprendinius, bei įgyvendinus juos, reikalinga pasirašyti (atnaujinti) elektros oro linijų atramų nuomos sutartį.

Tikimės pateikta informacija Jums bus naudinga.

PRIDEDAMA. Gatvės apšvietimo įrengimo sąlygos, 2 lapai.

Vilniaus elektros tinklo eksploatavimo skyriaus vadovas Valentinas Nemcevas

Marija Moskalenko-Šuškevič, tel. 8 613 56 96 8, el. p. marija.moskalenko-suskevic@eso.lt

AB „Energijos skirstymo operatorius“

Parengta: 2021-10-28
Galioja iki: 2022-10-27

GATVIŲ APŠVIETIMO LINIJŲ ĮRENGIMO, BENDROVEI PRIKLAUSANČIOSE ORO LINIJŲ ATRAMOSE, SĄLYGOS (REIKALAVIMAI)

Klientas: Sodininkų bendrija „Lietuvos ryšininkas“
Įstaigos kodas 191508536
Adresas – Kelmijos Sodų 38-oji g. 14, Vilnius
Tel. 8 672 65 866
El. paštas lrysininkas@gmail.com
Objekto adresas: Kelmijos sodų 42-oji g., Kelmijos sodų 41-oji g., Kelmijos sodų 40-oji g., Kelmijos sodų 39-oji, Kelimijos sodų 38-oji g., dalis Kelmijos sodų 37-oji g., Vilnius
Objekto elektrinis adresas: MT-1295 L-100, L-101, L-102, L-200, L-201, L-202, L-203, L-300, L-301, L-302, L-303, L-304

1. Šios gatvių apšvietimo ir jų linijų įrengimo, AB "Energijos skirstymo operatoriaus" (toliau - Bendrovė) priklausančiose oro linijų atramose, **sąlygos išduotos** atsakant į Kliento pateiktą prašymą dėl Bendrovės oro linijų atramų nuomos.

2. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma (atramų Nr. nuo iki): 0,4kV elektros oro linijose L-100, L-101, L-102, L-200, L-201, L-202, L-203, L-300, L-301, L-302, L-303, L-304, iš transformatorinės MT-1295, gelžbetoninėse atramose, ant gatvės apšvietimo įrangos įrengimo tvirtinimo konstrukcijų prie Bendrovės atramų. Gatvės apšvietimo įranga, jos prijunginiai ir tvirtinimo konstrukcijos yra Kliento nuosavybė, o elektros oro linija ir atramos yra Bendrovės nuosavybė.

3. Bendrovei 0,4kV; 10kV; 35kV priklausančiose oro linijų atramose draudžiama įrengti gatvės apšvietimą ir gatvės apšvietimo linijas šiais atvejais:

Linijos įtampa	**Draudžiama įrengti:**
0,4kV OL	- Bet kokias gatvių apšvietimo linijas 9 m ar 9,6 m ilgio OL atramose; - Dvigrandžių 0,4kV OL atramose bet kokias gatvių apšvietimo linijas.
0,4kV OKL	- Daugiau kaip vieną papildomą elektros liniją 9 m ar 9,6 m ilgio atramose.
10kV OL	Visose 10kV OL.
35kV OL	Visose 35kV OL.

Pastabos:

- **GAOKL ar GAKL galima įrengti viengrandžių 0,4kV OL tik 11 ar 13 metrų atramose;**
- **GAOKL ar GAKL galima įrengti 11 ar 13 metrų atramose, kuriose yra įrengta viena 0,4kV OL grandis ir ne daugiau kaip viena OKL grandis;**
- **GAOKL ar GAKL galima įrengti 9 m ar 9,6 m viengrandėse OKL atramose;**

4. Sąlygose naudojami trumpiniai:

GAOL – gatvių apšvietimo oro linija (jeigu ji įrengta iki 2000-06-14)
GAOKL – gatvių apšvietimo oro kabelių linija
GAKL – gatvių apšvietimo kabelių linija
OL – elektros oro linija neizoliuotais laidais

Gatvių apšvietimo linijų įrengimo 0,4 kV OL atramose įrengimo sąlygos

- Gatvių apšvietimo linijos gali būti tiesiamos (įrengiamos) vadovaujantis elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklėmis, tipiniais albumais ir pagal parengtą, suderintą ir nustatyta tvarka patvirtintą projektą. Gatvių apšvietimui įrengti būtina gauti technines elektros įrenginių prijungimo sąlygas. Sąlygos turi būti suderintos su gatvių apšvietimo tinklus eksploatuojančia įmone.
- GAOL įrengtas Bendrovei priklausančiose atramose iki 2006-06-14, galima eksploatuoti iki artimiausios tos OL kapitalinio remonto ar rekonstravimo datos. Iki OL kapitalinio remonto ar rekonstravimo pradžios, su GAOL savininku susitarti dėl tolimesnių jo veiksmų (esama GAOL bus išmontuota neatstatomai; GAOL bus pakeista į GAOKL ar GAKL; po OL rekonstravimo nenaudojamos atramos bus nupirktos ir GAOL palikta, kiti, galimi sprendimai).
- Gatvių apšvietimo kabelių tvirtinimui naudojamos metalo konstrukcijos suprojektuotos ir pateiktos albumuose 0,4 kV oro kabelių linijų tipiniuose projektuose.
- Įrengiamų gatvių apšvietimo linijų schemose negalima naudoti esamų elektros linijų „nulinio“ (bendro) laido.
- Įrengiamas GAOKL arba GAKL rekomenduojama montuoti priešingoje atramos pusėje, nei sumontuota jau esama OKL.
- Galimybę GAOKL arba GAKL nutiesti (įrengti) taip, kad jų išilginė ašis būtų skersai jau esamoms linijoms (pvz. nuo atramos vienoje gatvės pusėje iki atramos kitoje gatvės pusėje), kiekvieną konkretų atvejį nagrinėti atskirai.
- Atstumas nuo žemiausių ir/ar labiausiai įlinkusių įrengiamų elektros GAOKL arba GAKL iki kelio (gatvės) ar įvažiavimo važiuojamosios dalies paviršiaus turi būti ne mažesnis kaip 5,5 m, o iki šaligatvio ir takų paviršiaus – ne mažesnis kaip 3,5 m, kaip reikalauja Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės.
- Įrengiamų GAOKL arba GAKL minimalus atstumas ir lygiagretus priartėjimas prie esamų linijų nustatomas vadovaujantis Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklėmis ir apskaičiuojamas taip, kad neviršytų gamintojo techninėje specifikacijoje nurodytų leidžiamų priartėjimo normų tarp elektros linijų.
- Tiesiant GAOKL arba GAKL, būtina užtikrinti, kad nebūtų viršytas didžiausias leistinas tų GAOKL arba GAKL atsparumas tempimui įvertinant tarpus tarp atramų, vėjo apkrovas, apledėjimo apkrovas, naudojant atitinkamas tvirtinimo priemones ir GAOKL arba GAKL ištempimo metodą.
- Šviestuvai prie atramų tvirtinami metalinėmis (cinkuotomis) gembėmis (apkabomis, kronšteinais).
- Metalinės GAOKL, GAKL ir šviestuvų tvirtinimo dalys turi būti įžemintos. Įžeminimui naudojama ne plonesnė kaip 4 mm plieninė cinkuota viela, įžeminimas tvirtinamas atramos paviršiuje vielos raiščiais ir sujungiamas su kabinimo trosu, ant kurio kabinama GAOKL ar GAKL.

Dokumentus ir projektą derinimui prašome teikti el. paštu Raimondas.Bankauskas@eso.lt antraštėje
pažymint gatvės apšvietimo įrengimo projektas ir nurodant objekto pilną adresą.

Sąlygas parengė: Elektros tinklo eksploatavimo skyriaus inžinierė Marija Moskalenko-Šuškevič

Sąlygas patvirtino: Elektros tinklo eksploatavimo skyriaus vadovas Valentinas Nemcevas

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Energijos skirstymo operatorius, AB, Laisvės pr. 10, 14215, Vilnius, 14215 Vilnius, Lietuva (2021-10-29 11:37:20)
Dokumento pavadinimas (antraštė)	INFORMACIJA DĖL GATVĖS APŠVIETIMO ĮRENGIMO
Dokumento registracijos data ir numeris	2021-10-28 Nr. 21KR-SD-12513
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Valentinas Nemcevas, Skyriaus vadovas
Parašo sukūrimo data ir laikas	2021-10-28 17:20:38 (GMT+03:00)
Parašo formatas	Xades-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2021-10-28 17:21:11 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugos teikėją	EID-SK 2016,2.5.4.97=#160e4e545245452d313037343730313 3,AS Sertifitseerimiskeskus,EE
Sertifikato galiojimo laikas	2021-10-18 19:09:10–2026-10-17 23:59:59
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Vaida Purelienė, Administravimo vadybininkas
Parašo sukūrimo data ir laikas	2021-10-29 07:37:28 (GMT+03:00)
Parašo formatas	Xades-C
Laiko žymoje nurodytas laikas	2021-10-29 07:37:29 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugos teikėją	RCSC IssuingCA,VI Registru centras - i.k. 124110246,RCSC,LT
Sertifikato galiojimo laikas	2021-01-20 15:18:53–2023-01-20 15:18:53
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	1
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	-
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DocLogix v11.0.0.0
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2021-10-29 11:37:20)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2021-10-29 11:37:20 atspausdino Vaida Purelienė
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Vilniaus miesto savivaldybė 188710061, Konstitucijos pr. 3, LT-09601, Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL RAŠTIŠKO PRITARIMO SUPROJEKTUOTIEMS STATINIAMS
Dokumento registracijos data ir numeris	2022-09-22 Nr. A367-1745/22(2.9.4.14E-INF)
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Gerda Bareikienė, Projektavimo poskyrio vyriausioji specialistė, Infrastruktūros skyrius
Sertifikatas išduotas	GERDA BAREIKIENĖ LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2022-09-22 12:31:30 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2022-09-22 12:31:48 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2022-02-13 15:51:15 – 2027-02-12 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilys, Vilniaus miesto savivaldybės administracija, į.k. 188710061 LT", sertifikatas galioja nuo 2021-12-20 09:38:49 iki 2024-12-19 09:38:49
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	–
Pridedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Pridedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Pridedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema „Avilys“, versija 3.5.60
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2022-09-22 12:32:16)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2022-09-22 12:32:16 Dokumentų valdymo sistema „Avilys“

Gmail **Julius Šmaižys <uabelektrosprojektavimas@gmail.com>**

ESO Trečiųjų asmenų projektų derinimas - P17842

1 message

ESO <Projektu.derinimas@eso.lt> 12 October 2022 at 11:18
To: info@elprojektavimas.lt

eso

Mielas Kliente,

Jūsų užklausa **Nr. P17842**, projekto vykdymo vieta: **Kelmijos sodų 37-oji, 38-oji g., 39-oji g., 40-oji, 41-oji g.**, patvirtinta.

Nr.	Sritys	Atsakingas asmuo	Data	Būsena	Pastabos	Failo pavadinimas
1.	Elektra	Donatas Venzlauskas	2022-10-12	Pritarta	-	-

Patvirtinta 2022-10-12 11:18

Norint vykdyti žemės kasimo darbus ESO eksploatuojamų inžinerinių tinklų apsaugos zonose, būtina gauti ESO raštišką Kasimo sutikimą, užpildžius Prašymo kasimo darbams atlikti formą.

SVARBU! Pildant Prašymo kasimo darbams atlikti formą privaloma pateikti suderintų projektinių sprendinių užklausos Registracijos **Nr. P17842**

Jūsų ESO

ESO | www.eso.lt

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. Detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt.

Šioje žinutėje ir bet kokiuose jos prieduose pateikiama informacija yra konfidenciali ir jos panaudojimas ar atskleidimas gali būti apribotas. Ji skirta tik tam asmeniui, kuriam ji adresuota. Jei Jūs nesate adresatas arba atsakingas už šios žinutės pristatymą tam asmeniui, Jūs neturite teisės šios žinutės ar jos priedų kopijuoti, atskleisti, platinti ar kitaip perduoti jos turinio bet kuriam kitam asmeniui. Jei Jūs per klaidą gavote šią žinutę, prašome nedelsiant pranešti jos siuntėjui bei iškart ištrinti šią žinutę ir bet kokius jos priedus iš Jūsų sistemos.

This e-mail is for the exclusive use of the intended recipient. The contents of this e-mail and any attachments are confidential and may be privileged or otherwise protected from disclosure. If you are not an intended recipient or you have received this e-mail mistakenly, you are hereby notified that any disclosure, copying or distribution of this information is strictly prohibited. Kindly inform the sender about this e-mail and delete the document and any attachment without retaining copies or disclosing its contents. Thank you.
---

2 attachments

P17842_signed_20221012_111858.pdf
7765K

paraiškos_lentelė_17842.pdf
855K

TIIIS paslaugos

"Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinių duomenų teikimas derinti ir tvarkyti" ataskaita

Sugeneruota: 2022-01-24 13:47

Paslaugos gavėjo informacija

Vardas ir pavardė:	MINDAUGAS GENELIS
GKP:	1GKV-76

Paslaugos užsakymo informacija

Numeris:	TIIIS1-20220112-002678
Paslaugos nuoroda:	https://tiiis.planuojustatau.lt/portal/orders/TIIIS1-20220112-002678
Pavadinimas:	Kelmijos Sodų 40 oji g Vilniaus m.
Adresas:	Kelmijos Sodų 40-oji g., Vilniaus m.
Prašymo teritorija:	5.49 ha
Pateikto plano tipas:	Topografinis planas – pilnas turinys
Rezervuoti šulinių numeriai:	Ne
Paslaugos gavėjo komentaras:	
Paslaugos gavėjo įkeltas dokumentas:	Ataskaita.pdf, Topoplanas.pdf
Paslaugos būsena:	Prašymas ir erdviniai duomenys priimti

Pateiktą planą ir plano ED suderino

EDT organizacija:	Vilniaus rajono savivaldybės administracija (312)
EDT grupė:	Vilniaus r. sav. - Statybos skyrius (313)
Administracinį sprendimą priėmusio asmens vardas ir pavardė:	BOŽENA VOICIUKEVIČ
Pateiktas tikrinti EDR:	GIS.dwg

Veiksmų ir organizacijos priimtų sprendimų išklotinė

2022-01-13 06:26:22	Pateiktas prašymas
2022-01-13 06:26:26	Gauta užduotis „Priimti ED“
2022-01-24 09:18:43	Prašymas ir ED priimti

Pateiktą planą ir plano ED suderino

EDT organizacija:	Vilniaus miesto savivaldybės administracija (195)
Administracinį sprendimą priėmusio asmens vardas ir pavardė:	DOVILĖ STRAZDIENĖ

Pateiktas tikrinti EDR: GIS.dwg

Veiksmų ir organizacijos priimtų sprendimų išklotinė

2022-01-13 06:26:22 Pateiktas prašymas
2022-01-13 06:26:26 Gauta užduotis „Priimti ED“
2022-01-24 13:41:55 Prašymas ir ED priimti

ED pateikti susipažinti

Organizacija: AB „Amber Grid“ (72)
Gautas EDR: GIS.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: AB „Energijos skirstymo operatorius“ (ESO) (80)
Organizacijos grupė: AB „Energijos skirstymo operatorius“. Elektros duomenys (81)
Gautas EDR: GIS.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: UAB „Grinda“ (102)
Gautas EDR: GIS.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: UAB „Vilniaus viešasis transportas“ (155)
Gautas EDR: GIS.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: UAB "Vilniaus apšvietimas" (156)
Gautas EDR: GIS.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: UAB "Nemėžio komunalininkas" (232)
Gautas EDR: GIS.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: Vilniaus rajono savivaldybės administracija (312)
Organizacijos grupė: Vilniaus r. sav. - Žemės ūkio skyrius (314)
Gautas EDR: GIS.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija:	UAB "Etanetas" (363)
Gautas EDR:	GIS.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija:	AB „Energijos skirstymo operatorius“ (ESO) (80)
Organizacijos grupė:	AB „Energijos skirstymo operatorius“. Vilniaus regionas, dujotiekio duomen
Gautas EDR:	GIS.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija:	Telia Lietuva, AB (86)
Organizacijos grupė:	Telia Lietuva, AB. Vilniaus regionas, ryšių tinklo duomenys (424)
Gautas EDR:	GIS.dwg

NACIONALINĖS ŽEMĖS TARNYBOS PRIE ŽEMĖS ŪKIO MINISTERIJOS VILNIAUS MIESTO SKYRIUS

Gavėjas: Nr. SUVA- -(8.53.E.)*
Vilniaus miesto savivaldybės administracija Į 2022-10-18 Nr. GST-15753
Konstitucijos pr. 3, Vilnius

DĖL SUTIKIMO TIESTI SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJAS, INŽINERINIUS TINKLUS IR STATYTI JIEMS FUNKCIONUOTI BŪTINUS STATINIUS VALSTYBINĖJE ŽEMĖJE, KURIOJE NESUFORMUOTI ŽEMĖS SKLYPAI

Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos Vilniaus miesto skyrius, atsižvelgdamas į 2022-10-18 prašymą Nr. GST-15753, neprieštarauja dėl šių objektų šių objektų tiesimo / statybos / rekonstravimo valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai:

Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir jiems funkcionuoti būtinų statinių pavadinimas (-ai), rūšis (-ys)	elektros tinklas "Tinklas neturintis įtakos privatiems žemės sklypams bei kitai infrastruktūrai" (Įtampa, kV: <1 kV), elektros tinklas "Tinklas neturintis įtakos privatiems žemės sklypams bei kitai infrastruktūrai" (Įtampa, kV: <1 kV), elektros tinklas "Tinklas neturintis įtakos privatiems žemės sklypams bei kitai infrastruktūrai" (Įtampa, kV: <1 kV), elektros tinklas "Tinklas neturintis įtakos privatiems žemės sklypams bei kitai infrastruktūrai" (Įtampa, kV: <1 kV)
Žemės sklypo (-ų) kadastro Nr., adresas (-ai)**	
Pastato (-ų) unikalus Nr., adresas (-ai)**	
Objekto (-ų) pavadinimas(-ai)**	Gatvės apšvietimo įrengimo projektas Vilnius, Kelmijos Sodų 37-osios g., 38-osios g., 39-osios g., 40-osios g., 41-osios g.

** Nurodoma, kai planuojama tiesti susisiekimo komunikacijas, inžinerinius tinklus į konkretų žemės sklypą arba konkrečiam statiniui aptarnauti.

Šis sutikimas galioja tik pridedamame brėžinyje nurodytoms susisiekimo komunikacijoms, inžineriniams tinklams tiesti ir jiems funkcionuoti būtiniems statiniams statyti pridedamame brėžinyje pažymėtoje vietoje. Pridedamas brėžinys yra neatsiejama šio sutikimo dalis.

Susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai turi būti nutiesti ir jiems funkcionuoti būtini statiniai turi būti pradėti statyti per 3-us metus nuo sutikimo išdavimo datos. Nepradėjus tiesti

susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir statyti jiems funkcionuoti būtinų statinių per 3-us metus, sutikimas nustoja galioti ir nustatyta tvarka turi būti gautas naujas sutikimas.

Pagal sutikimą nutiestos elektros energijos persiuntimui skirtos žemos ir vidutinės įtampos elektros oro linijos, oro kabeliai ir požeminių kabelių linijos bei įrenginiai, įskaitant transformatorinėse pastotėse įrengtus įrenginius kartu su požeminių kabelių kanalais, linijas laikančiomis atramomis ir kitais priklausiniais, nustatytais Lietuvos Respublikos elektros energetikos įstatymo 75 straipsnio 2 dalyje, ir ryšių linijos, kabeliai, ryšių kabelių kanalų sistemos, nurodytos Lietuvos Respublikos elektroninių ryšių įstatymo 37 straipsnio 5 dalyje, yra laikomi kilnojamaisiais daiktais ir Nekilnojamojo turto registre neregistruojami.***

Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir jiems funkcionuoti būtinų statinių nustatomos specialiųjų žemės naudojimo sąlygos teritorijos (teritorijų) dydis – 980 kv. m. Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų nustatymo nuostolių dydis apskaičiuojamas ir šie nuostoliai atlyginami Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 13 straipsnio 1 dalyje nurodyta tvarka vadovaujantis šio įstatymo 13 straipsnio 4 dalimi.

Pagal sutikimą nutiestoms susisiekimo komunikacijoms, inžineriniams tinklams bei pastatytiems jiems funkcionuoti būtiniems statiniams eksploatuoti naujas žemės sklypas neformuojamas ir nenuomojamas ar neperleidžiamas nuosavybėn.

Pasibaigus išduoto sutikimo terminui, pagal sutikimą nutiestos susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai ir jiems funkcionuoti būtini statiniai turi būti nukelti jų savininko lėšomis, išskyrus atvejus, kai asmeniui išduotas naujas sutikimas arba kai nutiestoms susisiekimo komunikacijoms, inžineriniams tinklams ir pastatytiems jiems funkcionuoti būtiniems statiniams naudoti ir juos aptarnauti yra nustatytas servitutas.

Pasibaigus šio sutikimo terminui pagal sutikimą nutiestos susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai ar jiems funkcionuoti būtini statiniai per 20 darbo dienų turi būti nukelti ir valstybinė žemė sutvarkoma taip, kad ji būtų iki sutikimo išdavimo dienos buvusios būklės. Apie tai privaloma raštu per 5 darbo dienas po valstybinės žemės sutvarkymo informuoti Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos Vilniaus miesto skyrių.

PRIDEDAMA. 1 lapas.

Skyriaus vedėjas (-a)*

Vytautas Briedis, tel. , el. p. vytautas.briedis@nzt.lt

*Duomenys apie įstaigos sudaryto elektroninio dokumento registravimą (registracijos data ir numeris) ir parašo rekvizitai nurodomi metaduomenyse.

*** Taikytina, kai išduodamas sutikimas tiesti Sutikimų tiesti susisiekimo komunikacijas, inžinerinius tinklus ir statyti jiems funkcionuoti būtinus statinius valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai, išdavimo taisyklių, patvirtintų Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos direktoriaus 2013 m. rugsėjo 10 d. įsakymu Nr. 1P-(1.3)-265 „Dėl Sutikimų tiesti susisiekimo komunikacijas, inžinerinius tinklus ir statyti jiems funkcionuoti būtinus statinius valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai, išdavimo taisyklių patvirtinimo“, 5.6 papunktyje nurodytus inžinerinius tinklus.

2022-10-18 PRAŠYMO NR. GST-15753 IŠDUOTI SUTIKIMĄ TIESTI SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJAS, INŽINERINIUS TINKLUS BEI STATYTI JIEMS FUNKCIONUOTI BŪTINUS STATINIUS VALSTYBINĖJE ŽEMĖJE, KURIOJE NESUFORMUOTI ŽEMĖS SKLYPAI, PRIEDAS

M1:2000



Sutartiniai žymėjimai

Sutikimo objektai (linijos)

- Dujotiekio tinklai
- Elektros tinklai
- Gatvės
- Keliai
- Lietaus kanalizacijos tinklai
- Nemotorizuotų transporto priemonių takai
- Nuotekų tinklai
- Pėsčiųjų takai
- Ryšiai
- Vandentiekio tinklai
- Šilumos tiekimo tinklai
- Kiti inžineriniai tinklai
- Kitos susisiekimo komunikacijos

Sutikimo objektai (poligonai)

- Dujotiekio tinklai
- Elektros tinklai
- Gatvės
- Keliai
- Lietaus kanalizacijos tinklai
- Nemotorizuotų transporto priemonių takai
- Nuotekų tinklai
- Pėsčiųjų takai
- Ryšiai
- Vandentiekio tinklai
- Šilumos tiekimo tinklai
- Kiti inžineriniai tinklai
- Kitos susisiekimo komunikacijos

Sutikimo objektai (taškai)

- Dujotiekio tinklai
- Elektros tinklai
- Gatvės
- Keliai
- Lietaus kanalizacijos tinklai
- Nemotorizuotų transporto priemonių takai
- Nuotekų tinklai
- Pėsčiųjų takai
- Ryšiai
- Vandentiekio tinklai
- Šilumos tiekimo tinklai
- Kiti inžineriniai tinklai
- Kitos susisiekimo komunikacijos

Prašymo teikėjas	Vilniaus miesto savivaldybės
Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos padalinys, kuriam teikiamas prašymas	Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos, Vilniaus m. skyrius

SPSC
STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.38057

Julius Šmaižys

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.
Projekto dalis: elektrotechnikos (iki 10 kV įtampos).

LIETUVOS RESPUBLIKA * VILNIUS * SPSC STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS * VALSTYBĖS ĮMONĖ *

Direktorius Valdemaras Gauronskis

Išduotas 2018 m. gruodžio 14 d.

Pirmą kartą išduotas 2018 m. vasario 26 d.

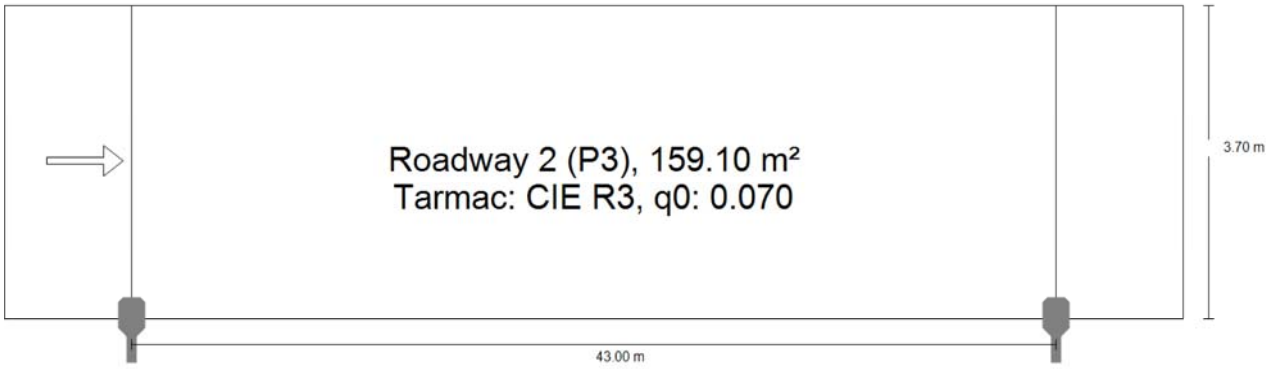
Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

22449

2018 UAB „LODVILA" 01329-A1

Kelmijos sodų g.

Summary (according to EN 13201:2015)

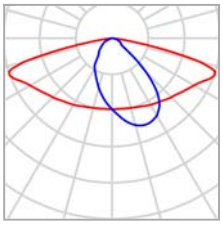


Projekto dalies vadovas
Julius Šmaižys

DIALux

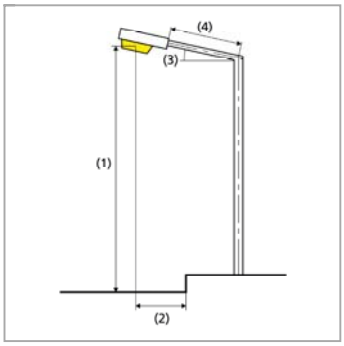
Kelmijos sodų g.

Summary (according to EN 13201:2015)



Manufacturer	LUG Light Factory	P	27.0 W
Article No.	130222.5L671.671	Φ_{Lamp}	3800 lm
Article name	URBINO LED DALI/ED 3800lm/730 O91 szary	$\Phi_{Luminaire}$	3800 lm
		η	100.00 %
Fitting	1x LED 3000K		

URBINO LED DALI/ED 3800lm/730 O91 szary (single side bottom)



Pole distance	43.000 m
(1) Light spot height	6.500 m
(2) Light point overhang	0.000 m
(3) Boom inclination	0.0°
(4) Boom length	0.500 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 27.0 W
Consumption	621.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. luminous intensities Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.	≥ 70°: 506 cd/klm ≥ 80°: 95.1 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Luminous intensity class 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.	G*3
Glare index class	D.6

Projekto dalies vadovas
Julius Šmaižys

DIALux

Kelmijos sodų g.

Summary (according to EN 13201:2015)

Results for valuation fields

	Symbol	Calculated	Target	Check
Roadway 2 (P3)	E_{av}	7.75 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	1.50 lx	≥ 1.50 lx	✓

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

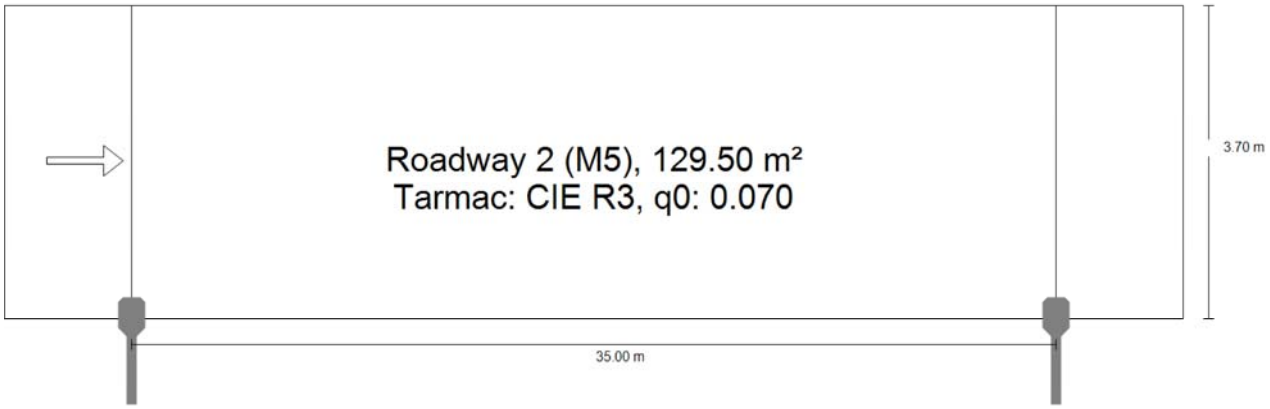
Results for energy efficiency indicators

	Symbol	Calculated	Consumption
Kelmijos sodų g.	D_p	0.022 W/lx*m²	-
URBINO LED DALI/ED 3800lm/730 O91 szary (single side bottom)	D_e	0.7 kWh/m² yr,	108.0 kWh/yr

Projekto dalies vadovas
Julius Šmaižys

Kelmijos sodų g.

Summary (according to EN 13201:2015)

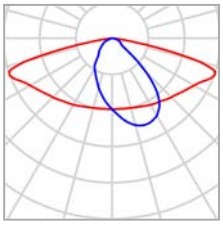


Projekto dalies vadovas
Julius Šmaižys

DIALux

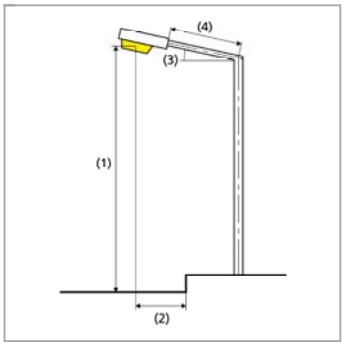
Kelmijos sodų g.

Summary (according to EN 13201:2015)



Manufacturer	LUG Light Factory	P	27.0 W
Article No.	130222.5L671.671	Φ_{Lamp}	3800 lm
Article name	URBINO LED DALI/ED 3800lm/730 O91 szary	$\Phi_{Luminaire}$	3800 lm
		η	100.00 %
Fitting	1x LED 3000K		

URBINO LED DALI/ED 3800lm/730 O91 szary (single side bottom)



Pole distance	35.000 m
(1) Light spot height	8.500 m
(2) Light point overhang	0.000 m
(3) Boom inclination	0.0°
(4) Boom length	1.000 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 27.0 W
Consumption	783.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. luminous intensities Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.	≥ 70°: 506 cd/klm ≥ 80°: 95.1 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Luminous intensity class 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.	G*3
Glare index class	D.6

Projekto dalies vadovas
Julius Šmaižys

DIALux

Kelmijos sodų g.

Summary (according to EN 13201:2015)

Results for valuation fields

	Symbol	Calculated	Target	Check
Roadway 2 (M5)	L_{av}	0.58 cd/m²	≥ 0.50 cd/m²	✓
	U_o	0.71	≥ 0.35	✓
	U_l	0.84	≥ 0.40	✓
	TI	8 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.67	≥ 0.30	✓

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

Results for energy efficiency indicators

	Symbol	Calculated	Consumption
Kelmijos sodų g.	D_p	0.028 W/lx*m²	-
URBINO LED DALI/ED 3800lm/730 O91 szary (single side bottom)	D_e	0.8 kWh/m² yr,	108.0 kWh/yr

Projekto dalies vadovas
Julius Šmaižys

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengta ši Projekto dalis.

Projekto dalis parengta vadovaujantis:

- Projektavimo užduotimi;
- Projekto architektūrine ir kitomis dalimis;
- Normatyviniais dokumentais.

Pagrindiniai normatyviniai statybos techniniai dokumentai:

EĮĮT	EĮĮBT (Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės) 2012m.
EĮĮT	SP ir TPEĮĮT 2013m.
ELIĮT	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės 2011m.
SEEĮT	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės 2010m.
EĮBNAA	Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas 2016m.
ETAT	Elektros tinklų apsaugos taisyklės 2010m.
EETET	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės 2012m.
EĮRAAĮT	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės 2011m.
AEĮĮT	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės 2011m.
GKTR 2.01.01:1999	Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas
STR1.01.02:2016	„Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“
STR1.06.01:2016	„Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra”
STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas.
STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga.
STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga.
STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga.
STR 2.01.01(5):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo.
STR 1.01.04:2015	„Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas“
STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“
CSN CEN/TR 13201-1 : 2014	Kelių apšvietimas. 1 dalis. Apšvietimo klasių parinkimo vadovas
LST EN 13201-2:2016	Kelių apšvietimas. 2 dalis. Eksploatacinių charakteristikų reikalavimai
LST EN 13201-3:2016	Kelių apšvietimas. 3 dalis. Eksploatacinių charakteristikų skaičiavimas
LST EN 13201-4:2016	Kelių apšvietimas. 4 dalis. Apšvietimo eksploatacinių charakteristikų matavimo metodai
LST EN 13201-5:2016	Kelių apšvietimas. Energinio efektyvumo rodikliai.

PROJEKTINIAI SPRENDINIAI.

Projektas atliekamas pagal UAB „Vilniaus apšvietimas“ techninės sąlygas Nr. 149-21.

Prieš vykdant darbus atsižvelgti į suderinta projektą TDP.BD.GA.TS „Gatvės apšvietimo tinklai, Vilniaus m. sav., Vilnius, Kelmijos Sodų 42-oji g.“.

Šviestuvai numatomi su LED šviesos šaltiniais 27W, IK≥0.8, II saugos klasės, IP66/IP66, spalvinė temperatūra 3000K, veikimo trukmė ne mažiau 100 000 val. Maitinimo šaltinis su programuojama pritemdymo funkcija ir pritemdymo valdymo galimybe per išorinius įrenginius (pritemdymo grafikus derinti su UAB „Vilniaus apšvietimas“).

Projektuojami LED šviestuvai Nr. 1 -29, 43-77 ant esamų ESO gelžbetoninių oro linijų L-100, L-101, L-102, L-200, L-201, L-202, L-203, L-300, L-301, L-302, L-303, L-304 atramų, kurie prijungiami oro kabelių liniją (OKL) aliuminio gyslomis 3x16+25mm^2.

Šviestuvas Nr. 1 prijungiamas 0,4 kV kabelių linija (KL) aliuminio gyslomis 4x35mm^2 nuo naujai projektuojamos MP.

Projektuojamos gatvės apšvietimo atramos ir LED šviestuvai Nr. 30-42, kurie pajungiami 0,4 kV kabelių linija (KL) aliuminio gyslomis 4x25mm² skerspjūvio nuo gatvės apšvietimo elektros tinklo atramos Nr. 200/14.

Prieš darbų pradžia raštiškai informuoti UAB „Vilniaus apšvietimas".

Kabeliai dedami į apsauginį D-75mm vamzdį, o uždaru būdu ir po važiuojamąja dalimi – D-110 mm.

Prieš darbų pradžią dėl atramų numeracijos kreiptis į UAB „Vilniaus apšvietimas".

Statybos darbai gatvės ribose vykdomi vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra", Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos 2016-12-02 nutarimu Nr. D1-848 patvirtintu kelių priežiūros tvarkos aprašu, Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymu, Vilniaus miesto tarybos 2004-06-23 sprendimu Nr. 1-425, Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT SDK 19 ir kitais susijusiais teisės aktais. Išardytos gatvių dangos ir jų pagrindai turi būti įrengiami pagal esamą konstrukciją.

Gerbūvį atstatyti iki esamo lygio. Trečiųjų, juridinių ir fizinių asmenų teisės nepažeistos.

Visus elektros montavimo darbus atlikti vadovaujantis EĮĮT reikalavimais.

SVARBU: DIALux programa atliekami skaičiavimai konkrečiai parinktam šviestuvui. Naudojant šviestuvus, atitinkančius technines charakteristikas, nurodytas projekto techninėse specifikacijose, bet kito gamintojo ar markės, turi būti atlikti naujai skaičiavimai, konkrečiai parinktam šviestuvui. Esant neatitikimams, turi būti koreguojamas atramos aukštis, tarpatramio ilgis ar šviestuvo palenkimo kampas horizonto atžvilgiu.

TECHNINIAI RODIKLIAI:

Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
Elektros energijos tiekimo kategorija		III
Elektros tinklo įtampa	V	400/230
Bendras įrengtas galingumas	kW	2,079
Galios koeficientas	Cosφ	0,9
šviestuvų skaičius	vnt.	73
OKL 3x16+25 mm^2	m	2279
Al 4x35 mm^2	m	22
Al 4x25 mm^2	m	616
Cu 3x2,5mm^2	m	192
Cu 3x1,5mm^2	m	130

ŠVIESOTECHNINIAI SPRENDINIAI.

Kelių apšvietimo skaisčio normos parinkimas pagal LST CEN/TR 13201-1:2014

Parametras	**Parinktys**	**Aprašymas**		**Įvertinimo vienetas**	
Greitis ar greičio apribojimas	Labai aukštas	v> 100 km/h		2	-2
	Aukštas	70 <v< 100 km/h		1	
	Vidutinis	40 < v < 70 km/h		-1	
	Žemas	v < 40 km/h		-2	
Eismo dydis		Greitkelis ir daugiajuosčiai keliai	Dviejų juostų kelias	2	-1
	Aukštas	> 65 % maksimalaus pajėgumo	> 45 % maksimalaus pajėgumo	1	
	Vidutinis	36 % - 65 % maksimalaus pajėgumo	15%-45% maksimalaus pajėgumo	0	
	Žemas	< 35 % maksimalaus pajėgumo	< 15 % maksimalaus pajėgumo	-1	
Eismo sudėtis	Mišri su dideliu procentu nemotorizuoto transporto			2	1
	Mišri			1	
	Tik motorizuotas			-1	

	transportas				
Judėjimo kelių atskyrimas	Ne			1	1
	Taip			0	
Susikirtimų tankumas		Sankryžos/km	Sankirtos, atstumas tarp tiltų, km		
	Aukštas	>3	<3	1	
	Vidutinis	<3	>3	0	0
Stovintys automobiliai	Yra			1	1
	Nėra			0	
Aplinkos skaistumas	Aukštas	parduotuvių vitrinos, reklamų skydai, sporto aikštės, stotys, saugojimo plotai		1	0
	Vidutinis	normali situacija		0	
	Žemas			-1	
Navigacinė užduotis	Labai sunki	parduotuvių vitrinos, reklamų skydai, sporto aikštės, stotys, saugojimo plotai		2	1
	Sunki	normali situacija		1	
	Lengva			0	
Stulpelyje esanti reikšmė yra kaip pavyzdys. Bet kokia metodų adaptacija ar atitinkamos vertinimo reikšmės gali būti koreguojamos pagal šalies reikalavimus					Rezultatas:1

Parenkama apšvietimo klasė :

Skaistis Lvid	**M5**
	cd/m2
	0,3
U0	**0,35**
Ul	**0,4**
TI	**20**
SR	**0,3**

Parametras	**Parinktys**	**Aprašymas**	**Įvertinimo vienetas**	
Greitis ar greičio apribojimas	Žemas	v < 40 km/h	1	1
	Labai žemas (pėsčiojo greitis)	Labai žemas, ėjimo greitis	0	
Naudojimo intensyvumas	Užimtas		1	0
	Normalus		0	
	Ramus		-1	
Eismo sudėtis	Pėstieji, dviratininkai ir motorizuotas eismas		2	2
	Pėstieji ir motorizuotas eismas		1	
	Tik pėstieji ir dviratininkai		1	
	Tik pėstieji		0	
	Tik dviratininkai		0	
Stovintys automobiliai	Yra		1	0
	Nėra		0	
Aplinkos skaistumas	Aukštas	parduotuvių vitrinos, reklamų skydai, sporto aikštės, stotys, saugojimo plotai	1	0
	Vidutinis	normali situacija	0	
	Žemas		-1	
Veido atpažinimas	Būtinas		Papildomi	0
	Nebūtinas		Nėra papildomų	
Stulpelyje esanti reikšmė yra kaip pavyzdys. Bet kokia metodų adaptacija ar atitinkamos vertinimo reikšmės				Rezultatas:3

gali būti koreguojamos pagal šalies reikalavimus	

Parenkama apšvietimo klasė :

	P3
E_{vid}, lx	≥ 7,50 ≤ 11,25
E_{min}, lx	≥ 1,50

Vidutinė apšvieta E_{vid}, lx

Vidutinė paviršiaus apšvieta horizontalioje plokštumoje.

Minimali apšvieta E_{min}, lx

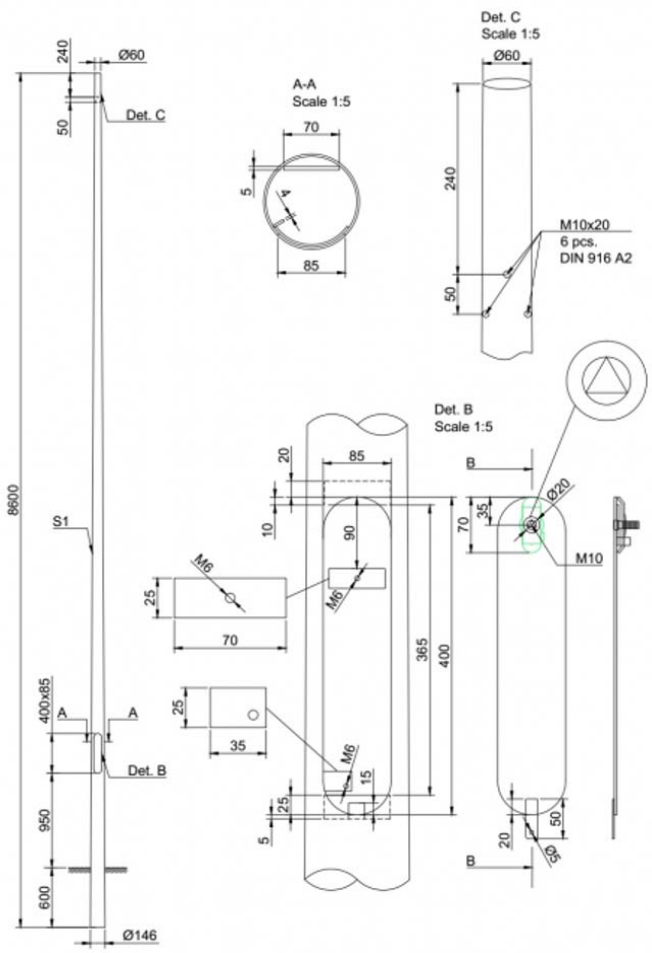
Minimali paviršiaus apšvieta horizontalioje plokštumoje.

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. APŠVIETIMO GEMBĖS

1.1. Cinkuota metalinė 8 m aukščio virš žemės atrama.

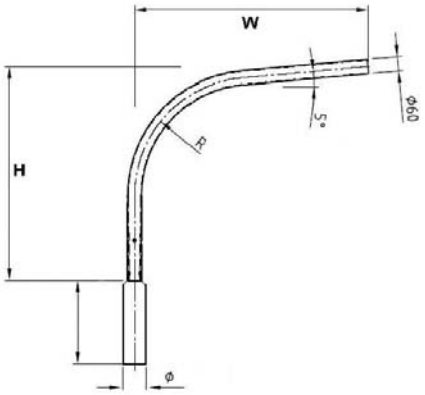
Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Medžiaga	Plienas, ≥3 mm
2.	Parametrai	Aukštis – 8,0m aukščio virš žemės paviršiaus; Viršūnės diametras – 60mm; Apatinės dalies diametras – 125mm.
3.	Forma	Kūginė, su įleidžiamomis durelėmis
4.	Įleidžiamos durelės	Kūginės formos nerūdijančio plieno, šešiakampė užrakto galvutė; Aukštis nuo žemės, m – 0,5.
5.	Antikorozinė apsauga	Karštai cinkuota
6.	Papildoma antikorozinė apsauga: Padengiama antikoroziniais dažais (spalva sutikslinama): - polimerinė danga interhane 990, kodas PHM051 arba analogiška; - kietiklis interhane 990, kodas PHA046 arba analogiškas; - skiediklis international thiner, kodas GTA713 arba analogiškas; - epoksidinis gruntas intercure 200 grey arba analogiškas.	Iki 1,3m atramoms prie gatvės; Iki 0,6m atramoms kvartaluose.
7.	Tvirtinimas	Įleidžiama į gelžbetoninį pamatą
8.	Gnybtynas (rinklė) kabelių gyslų sujungimui	Gnybtas su apsaugos prietaisu
9.	Aplinkos temperatūra	-35° C.... +35° C
10.	Tarnavimo laikas	≥40 metų
11.	Garantinis laikas	≥5 metai
12.	Spalva(RAL)	RAL9004



1.2. Viengubų gembių specifikacija

Vienguba P formos užmaunama gembė, EN1461 karštai cinkuota, skirta montuoti ant gatvės apšvietimo atramos. Gembės aukštis H m, ilgis W m, diametras d mm, palinkimo kampas 0º, metalo storis 3 mm, masė X kg. Ant gembės galima montuoti vieną gatvės šviestuvą.

Gembė	Gembės tipas	H - aukštis	W - ilgis	d - Ø diametras	Palinkimas °
Viengubą gembė	Vienšakė	0,5 m	1,0 m	60 mm	0°
Gembė tvirtinimą prie g/b atramos	Vienšakė	0,5 m	0,5 m	60 mm	0°



a) Viengubą gembė

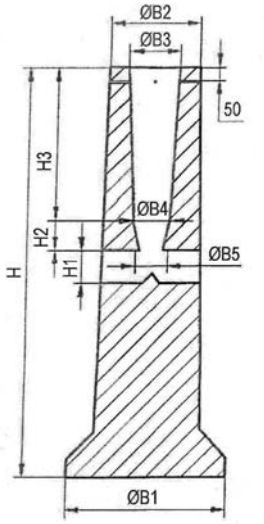


b) Gembė tvirtinamą prie g/b atramos

1.3. Gatvių apšvietimo atramų pamatai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Medžiaga	gelžbetonis
2.	Betono stipris gniuždant	C25/30
3.	Armatūra (karkasas)	
4.	Tvirtinimas	varžtai ir įvorės - nerūdijančio plieno
5.	Varžtų kiekis vnt. ir ilgis	3x50
6.	Leistinas nuokrypis	pamato aukščio: ±20 mm; kiaurymių diametras: ±10 mm;
7.	Kabelių kanalų diametras	180
8.	Stulpo skersmuo	128-168
9.	Pamato svoris	300
10.	Pamato garantinis laikas:	≥ 10 metai





3. ŠVIESTUVAI

Techniniai parametrai ir reikalavimai

Šviestuvai turi atitikti Lietuvos
standartą LST EN 13201-2 „Gatvių apšvietimas. 2 dalis. Eksploataciniai reikalavimai“.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
11.	Atitikimo CE reikalavimams deklaravimas	CE deklaracija prekei
12.	ES aukštos kokybės ženklas	ENEC arba ENEC+ licencija
13.	Atsparumas smūgiams	Pastatymo aukščiui: - virš 6 m IK ≥ 08
14.	Atsparumas aplinkos poveikiui	Elektros ir optikos dalims IP ≥ 66
15.	Apsaugos nuo elektros poveikio klasė	II
16.	Įtampa	230V/50Hz
17.	Nominali galia, W	27W
18.	Galios koeficientas (cos φ)	≥ 0,90
19.	Šviesos koreliacinė temperatūra (Susietoji spalvinė temperatūra)	3000 K
20.	Šviestuvo šviesinis efektyvumas	≥ 110 lm/W, kai 3 000 K
21.	Spalvų atgavos koeficientas	CRI ≥ 80
22.	Šviestuvo tarnavimo laikas	≥ 100 000 val. (L90/B10)
23.	Šviesos diodų srauto sumažėjimas po 100 000 eksploatavimo valandų	≤ 10% arba šviesos srauto stabilizavimas (CLO) pagal projektą
24.	Šviesos tarša ir veiksnumą ribojantis akinimas	G*3 ar aukštesnė šviesinio

		intensyvumo klasė parenkama pagal LST EN 13201-2:2016
25.	Korpusas, jo konstrukcija	Lygus be aušinimo briaunų, pagamintas iš anoduoto aliuminio, padengtas antikorozine danga, atsparus ultravioletiniams spinduliams, mechaniniam poveikiui, nusidėvėjimui bei trinčiai. Optikos gaubtas skaidrus, pagamintas iš grūdinto stiklo. Konstrukcija modulinė, tai yra valdymo ir optikos dalys sumontuotos atskiruose moduliuose, atskirtuose sandaria fizine pertvara. Gali būti papildomi reikalavimai pagal technines sąlygas.
26.	Aptarnavimas	Iš viršaus, be įrankių.
27.	Tvirtinimas	Kombinuotas tvirtinimas prie atramos arba gembės, D60mm laikiklis, kuris gali būti reguliuojamas ne mažiau ±15º kampu
28.	Dažymas	Miltteliniu būdu
29.	Spalva (RAL)	Juoda RAL 9004 MAT
30.	Radijo trikdžiai	Turi atitikti EMC reikalavimus
31.	Atsparumas žaibui ir viršįtampiams	≥10 kV
32.	Šviestuvu išorinis valdymas	Šviestuvo korpuso viršuje sumontuotas išorinis įrenginys (su standartizuotu „plug&play“ 7 kontaktų lizdu (NEMA šviestuvo valdikliui įrengti), uždengtas (užtikrinant IP≥66 pagal atitinkamus reikalavimus).
33.	Šviestuvo maitinimo šaltinis	PHILIPS,OSRAM, TRIDONIC, LG tipo
34.	Šviestuvo maitinimo šaltinio funkcijos (parenkama pagal technines sąlygas ir projektą)	DALI, pritemdymo scenarijų galimybė, RF, debesinė valdymo ir stebėjimo sistema
35.	Šviestuvo įjungimo (inrush) srovė ir 50% srovės sumažėjimo laikas	≤150A ir ≤300 µs
36.	Šviestuvo fotometriniai duomenys	Turi būti pateikti DIALux ar DIALux evo skaičiavimo programos duomenų bazėje
37.	Eksploatacinė aplinkos temperatūra	-35°C :+35 ° C
38.	Šviestuvo aptarnavimas	Elektroninė registracija pagal QR ar BAR kodą. Aptarnavimo darbai pagal CIE 154-2003 rekomendacijas
39.	Šviestuvo garantinis laikas:	≥ 5 metai

4. LAIDAI IR KABELIAI

4.1. Iki 1kV kabelių su plastikine izoliacija skirtų kloti, patalpose, žemėje ir atvirame ore techniniai parametrai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	IEC 60502-1
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti tipinių bandymų protokolų kopiją

3.	Vardinė įtampa	≥ 1 kV
4.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
5.	Vardinis dažnis	50 Hz
6.	Eksploatavimo sąlygos	žemėje; atvirame ore
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Kabelio konstrukcija:	
8.1.	Laidininkų skaičius	• 4;
8.2.	Laidininkas	Laidininkas turi būti pagamintas iš atkaitinto vario arba atkaitinto aliuminio Nurodoma užsakant: • Atkaitintas aliuminis;
8.3.	Laidininkų tipas	1 arba 2 klasė pagal LST EN 60228 standartą
8.4.	Laidininkų izoliacija	XLPE
8.5.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD308) arba IEC 60757
8.6.	Išorinis apvalkalas	Juodas UV spinduliams atsparus PVC arba UV spinduliams atsparus nepalaikantis degimo PE
8.7.	Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo	visos gyslos apsuktos tampria izoliacine juosta
9.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	+ 90 °C
10.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	+ 250 °C
11.	Žemiausia klojimo temperatūra	-10 °C kabeliams su aliuminėmis gyslomis
13.	Minimalus lenkimo spindulys	12xD D – išorinis kabelio skersmuo
14.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
15.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių

4.2. Iki 1kV stacionariosios instaliacijos variniai vienavieliai kabeliai

Eil. Nr.	**Techniniai parametrai ir reikalavimai**	**Dydis, sąlyga**
1.	Standartas	LST 2010 arba LST 2011
2.	Pateikti tipinių bandymų protokolų kopijas	
3.	Vardinė įtampa U_0/U	≥ 300/500 V
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Bandymo įtampa	≥ 2000 V, 50 Hz, 5 min.
6.	Eksploatavimo sąlygos	• Uždaroje patalpoje • Lauke
7.	Aplinkos temperatūra	-35 °C ... +35 °C
8.	Laidininkų skaičius	• 3;
9.	Laidininkas	Atkaitintas apvalus monolitinis varis, 1 klasė pagal LST EN 60228
10.	Laidininkų izoliacija	PVC arba XLPE
11.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757
12.	Išorinis apvalkalas	• Juodas, UV atsparus lauko sąlygoms • PVC arba nepalaikantis degimo behalogenis mišinys
13.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	≥ +70 °C
14.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	≥ +160 °C
15.	Žemiausia montavimo temperatūra	–5 °C
16.	Kabelio skerspjūvio plotas	• 2,5 mm²:
17.	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	• Montuojant 10xD; • Sulenkus vieną kartą 8xD.

		D – išorinis kabelio skersmuo
18.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metų
19.	Garantinis laikas	≥ 24 mėn.

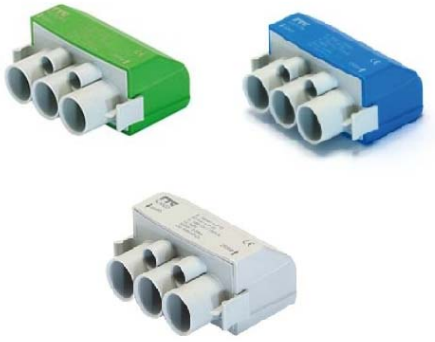
4.3. 0,4 kV oro kabeliai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST 1790 (HD 625-5D)
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje akredituotoje laboratorijoje. Akredituota laboratorija – laikoma tokia laboratorija, kuri akredituota Europos akreditacijos organizacijos (European co-operation for Acreditation) pripažįstamoje akreditacijos įstaigoje bandymų srityje.	Pateikti • Akredituotos sertifikavimo įstaigos gaminio sertifikatą; • Pilnas atliktų (pagal standartą) tipinių bandymų protokolų kopijas.
3.	Oro kabelis skirtas naudoti	Lauke
4.	Aplinkos temperatūra	-35 oC ... +35 oC
5.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
6.	Vėjo greitis	≥ 30 m/s
7.	Apšalo sienelės storis	≥ 20 mm
8.	Vardinė fazinė/linijiinė įtampa	0,6/1 kV
9.	Maksimalioji darbo įtampa	1,2 kV
10.	Vardinis dažnis	50 Hz
11.	Oro kabelio sandara	Laikantysis neizoliuotas nulinis laidas
12.	Laidų išdėstymas kabelyje	Izoliuoti laidai susukti aplink nešantį neizoliuotą nulinį laidą
13.	Tvirtinimo būdas	Oro kabelis kabinamas ant 0,4 kV įtampos gelžbetoninių atramų metalo konstrukcijų ir linijinės armatūros
14.	Fazinio laido sandara	• Izoliuotas; • 16 mm2 apvalus vienavielis; • Aliuminis.
15.	Nulinio laido sandara	Neizoliuotas apvalus; Daugiavielis sutankintas Aliuminio lydinis
16.	Maksimali ilgalaikė oro kabelio laidininkų temperatūra	+ 70 oC
17.	Maksimali oro kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5s)	+ 135 oC
18.	Žemiausia oro kabelio temperatūra tiesimo metu	- 20 oC
19.	Minimalus oro kabelio lenkimo spindulys	≤ 20xD D – išorinis kabelio skersmuo
20.	Skerspjūvio plotas (mm2)	3x16+25 mm2
21.	Laido varža esant +20 ºC temperatūrai	3×16+25 ≤ 1,91 Ω/km;
22.	Maksimali leistinoji fazinio laido trumpojo jungimo srovė (1 s)	3×16+25 ≥ 1 kA;
23.	Nulinį laidą suardanti mechaninė apkrova	3×16+25 ≥ 7,4 kN;
24.	Išorinis kabelio skersmuo	3×16+25 20 mm;
25.	Kabelio masė	3×16+25 ≤ 270 kg/km;
26.	Izoliuojančioji medžiaga	Atmosferos poveikiui atsparus juodas polietilenas (PE)
27.	Izoliacijos savybės	– Nepralaidi vandens sklidimui skersai izoliacijos; – Atspari ultravioletiniams spinduliams
28.	Izoliuotų laidų žymėjimas	Laidų fazių žymės (išilgai izoliacijos gūbriai)
29.	Oro kabelio ilgis būgne	Nurodomas užsakant: – 500 m;
30.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
31.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių

5.1. GNYBTAS SU APSAUGOS PRIETAISU GYSLŲ SUJUNGIMUI METALINĖJE ATRAMOJE

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	EN 60999
2.	Laidininko skerspjūvis	• 25 mm2;
3.	Vardinė įtampa	≥ 500 V
4.	Korpusas	Plastikas
5.	Atsparumas aplinkos poveikiui	≥ IP23
6.	Saugiklio nominali srovė	• 6 A;
7.	Aplinkos temperatūra	≤-25 ºC - ≥+55 ºC
8.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
9.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai





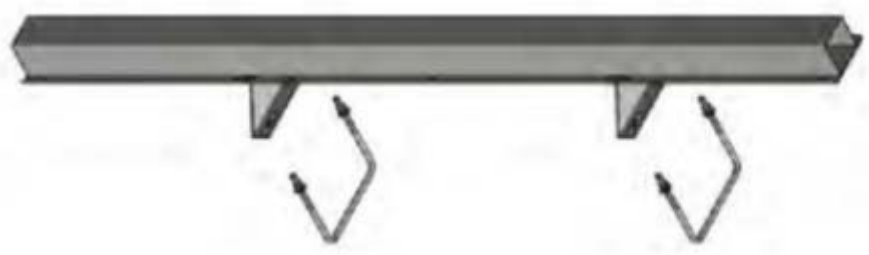
5.2. GNYBTAS SU APSAUGOS PRIETAISU GYSLŲ SUJUNGIMUI GELŽBETONINĖJE ATRAMOJE

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Laidininko skerspjūvis	16 mm^2, atsišakojantis laidininkas 2,5-4mm^2
2.	Saugiklių kiekis	1
3.	Saugiklis komplekte	6A
4.	Vardinė įtampa	500 V
5.	Korpusas	Plastikas
9.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
10.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai



5.3. KABELIŲ APSAUGA PRIE ATRAMOS SU APKABOMIS

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Reikšmė, sąlyga
1.	Skirtas naudoti	Lauke
2.	Metalo gaminis gaminamas Lietuvoje	Analogas GK
3.	Uždengiamas	1 ar daugiau kabeliu
4.	Aplinkos temperatūra	-30°.... +35°C
5.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
6.	Metalo konstrukcijų padengimas	Karštas cinkavimas, pagal LST EN ISO 1461
7.	Vidutinis minimalus dangos storis, kai gaminio storis:	– mažesnis už 1 mm ≥ 50 μm – 1....4 mm ≥ 60 μm – 4 mm ir didesnis ≥ 85 μm
8.	Varžtų ir veržlės didesnio kaip 9 mm skersmens vidutinis minimalus dangos storis	≥ 50 μm
9.	Plieno rūšis	Ne blogesnes nei ST3 pagal galiojantį GOST 535
10.	Prie g/b stiebo tvirtinimas	Apkabomis
11.	Apkabos: - atstumas tarp galų - atstumas nuo galų iki statmenai užlenktos dalies - sriegio ilgis galuose	185 ... 194 mm 228 ... 232 mm 70 ... 80 mm
12.	Plieninės apkabos strypo skersmuo	Ø 12 ... 16 mm
13.	Apkabos plieno rūšis	Ne blogesnes nei ST3 pagal galiojantį GOST 535
14.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
15.	Garantinis laikas	≥ 25 metai



5.4. METALO KONSTRUKCIJOS 0,4 KV ELEKTROS ORO KABELIŲ LINIJOMS

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Reikšmė, sąlyga
1.	Skirti naudoti	Lauke
2.	Aplinkos temperatūra	-35^0 ... $+35^0$ C
3.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
4.	Vėjo greitis	≥ 30 m/s
5.	Apšalo sienelės storis	≥ 20 mm
6.	Traversos	Gaminamos iš kampuočių
7.	Traversų ir kablių plieno rūšis	– St3 pagal galiojantį GOST 535
8.	Traversa su kabliais prie g/b stiebo tvirtinama	Apkabomis
9.	Masė: - kablio - traversos su kabliu - apkabos	≤ 2,5 kg; ≤ 3,8 kg; ≤ 1,6 kg
10.	Apkabos plieno rūšis	St3 pagal galiojantį GOST 535
11.	Metalo konstrukcijų įžeminimo laidininko skersmuo	≥ 6 mm
12.	Įžeminimo laidininko plieno rūšis	Pagal galiojantį GOST 1050
13.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
14.	Garantinis laikas	≥ 25 metai

6. VAMZDŽIAI

6.1. Atviru būdu žemėje klojamų kabelių apsaugos vamzdžiai. Techniniai reikalavimai.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	LST EN 61386-24
2.	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje	Pateikti sertifikatą
3.	Medžiaga	PP, PE
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Gofruota
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona
7.	Vamzdžių gabaritiniai matmenys (išorinis vamzdžio skersmuo, mm)	75
8.	Atsparumas gniuždymui pagal LST EN 61386-24 standartą	≥ 750 N
9.	Atsparumas smūgiams pagal LST EN 61386-24 standartą	Normalus
10.	Kabelio apsauginio vamzdžio lenkimas posūkiuose	Posūkiuose ir užvedimuose į elektrinius objektus naudoti specialias alkūnes arba lankstų apsauginį vamzdį
11.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: • Gamintojas • Standartas • Atsparumas gniuždymui (≥ 750) • Atsparumas smūgiams • Vamzdžio nominalus diametras • Žaliava iš kurio pagamintas vamzdis
12.	Aplinkos temperatūra	-40 ºC….+60 ºC
13.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
14.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

6.2 Uždaru būdu žemėje klojamų kabelių apsaugos vamzdžiai. Techniniai reikalavimai.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	LST EN 61386-24
2.	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje.	Pateikti sertifikatą
3.	Medžiaga	HDPE
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona arba raudona juostelė
7.	Vamzdžių gabaritiniai matmenys (išorinis vamzdžio skersmuo, mm)	110;
8.	Atsparumas gniuždymui (angl. Resistance to compression) pagal LST EN 61386-24 standartą	≥ 1250 N;
9.	Atsparumas smūgiams (angl. Resistance to impact) pagal LST EN 61386-24 standartą	Normalus (angl. N- normal);
10.	Vamzdžiai yra skirti kloti betranšėjiniu būdu	
11.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: • Gamintojas; • Standartas; • Atsparumas gniuždymui (≥ 1250 N); • Atsparumas smūgiams;

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
		• Vamzdžio nominalus diametras; Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis
12.	Darbo temperatūra	-20 ÷ +60 ºC
13.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
14.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

6.3. Kabelių signalinės juostos.

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

6.4. Lauko ir vidaus tipo atramų numeracijai skirti dažai. Techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN ISO 12944
2.	Dažų sistemos tipas	Alkidas
3.	Skirti naudoti	Lauko ir vidaus sąlygomis
4.	Komponentų kiekis	1
5.	Antikoroziniai pigmentai	Galimi
6.	Sausų medžiagų kiekis	≥ 60 %
7.	Spalva	Nurodoma užsakant
8.	Plėvelės patvarumas	Vidutinis (V) pagal LST EN ISO 12944-1
9.	Plėvelės garantinis laikas (laikantis dažymo technologijos)	≥ 24 mėnesiai
10.	Plėvelės atsparumas	– Atmosferiniam poveikiui; – UV spinduliams; – Temperatūrai nuo -35 ºC iki 70 ºC ; – Korozijai; – Alyvai.
11.	Dengiamas paviršius	Gelžbetoninės konstrukcijos
12.	Dengimo būdas	– Purškiant
13.	Dengiamo paviršiaus temperatūra	Nuo +5 ºC iki +60 ºC
14.	Santykinė oro drėgmė dengimo metu	< 80 %
15.	Vardinis sausos plėvelės storis dengiant vienu sluoksniu	≥40 μm
16.	Sluoksnių skaičius	– 1 sluoksnis purškiant
17.	Džiūvimo trukmė esant 23 ºC	≤10 val.
18.	Dažų fasavimas	– Aerozoliniai balionėliai po 400ml
19.	Sandėliavimo (laikymo) temperatūra	Nuo +3 ºC iki +30 ºC
20.	Saugojimo laikas	≥ 2 metai
21.	Techniniai dokumentai:	– Dažymo instrukcija lietuvių kalba; – Dažų gamintojo gamybos kontrolės sertifikatas;

		– Dažų bandymo protokolas; – Saugos duomenų lapas.

6.5. Elektros įrenginių žymenys. Techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Elektros įrenginių užrašų paskirtis:	– 6-110 kV transformatorių pastočių pavadinimų ir jų elektros įrenginių operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymas; – 35 kV oro linijų metalinių atramų operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymas; – 10 kV skirstomųjų punktų pavadinimų ir jų elektros įrenginių operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymas; – 6-10/0,4 kV transformatorinių pavadinimų ir jų elektros įrenginių operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymas; – 0,4 kV ir 10 kV kabelių ir apskaitos spintų pavadinimų ir jų elektros įrenginių operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymas.
2.	Elektros įrenginių užrašai daromi	Ant ne plonesnės kaip 1,5 mm plokštelės
3.	Plokštelės medžiaga ir ant jos esantis tekstas	– Temperatūra: -35 …+35 °C; – Santykinė drėgmė: ≥ 95 %; – Atsparus ultravioletiniams spinduliams, atmosferiniam ir mechaniniam poveikiui
4.	Teksto įrašymo ant plokštelės būdas	Šilkografijos, graviravimo.
5.	Plokštelės medžiaga ir spalva	Kietas, standus plastikas. Spalva nurodoma užsakant: – Balta; – Raudona.
6.	Užrašo spalva	Juoda
7.	Plokštelės matmenys pagal Operatyvinių ir technologinių pavadinimų sudarymo ir žymėjimo elektros sistemoje metodinius nurodymus.	Nurodoma užsakant: – Ilgis; – Plotis; – Storis.
8.	Tekstas pagal galiojančią AB LESTO „Elektros ir telekomunikacinių tinklų inžinerinių įrenginių operatyvinių ir technologinių pavadinimų sudarymo bei žymenų įrengimo tvarką“	Nurodoma užsakant: – Tekstas; – Šrifto aukštis; – Paliekamų laisvų laukelių matmenys.
9.	Plokštelės prie elektros įrenginių korpusų, durų, gaubtų ar kt. tvirtinamos	Varžtais kniedėmis arba klijuojamas.
10.	Plokštelė pateikiama	Nurodoma užsakant: – Be skylių; – Su išgręžtomis skylėmis.
11.	Tvirtinimo skylių skaičius, matmenys ir jų išdėstymas	Nurodoma užsakant: – skylių skaičius; – skylių matmenys; – skylių išdėstymas.
12.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
13.	Garantinis laikas	≥ 48 mėnesiai

6.6. 0,4 kV oro kabelių linijų laikantieji/tempiamieji gnybtai. Techniniai reikalavimai.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 50483 arba lygiavertis
2.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
3.	Vardinis dažnis	50 Hz
4.	Aplinkos temperatūra	-35^0 ... $+35^0$ C
5.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
6.	Vėjo greitis	≥ 30 m/s
7.	Apšalo sienelės storis	≥ 20 mm
8.	Gnybto paskirtis	Izoliuotos OL su neizoliuota nešančiąja neutrale (AMKA tipo) pakabinimas
9.	Skirti naudoti	Lauke
10.	Mechaninis atsparumas	≥ 90 % laido mechaninio atsparumo – (≥ 25 kN)
11.	Montavimo kampu galimybė	≥ 90º
12.	Gnybto korpusas pagamintas iš	– Atmosferos poveikiui atsparaus Al lydinio
13.	Varžtas pagamintas iš	Karštai cinkuotas plienas
14.	Izoliacinis įdėklas pagamintas iš	Atmosferos poveikiui ir UV spinduliams atsparaus plastiko
15.	Žymėjimas ant gnybto	• Gaminio tipas; • Gamintojas arba jo logotipas; Laidų skerspjūviai;
16.	Pateikiami dokumentai	• Gamyklinis aprašymas • Montavimo instrukcija – Atitikties deklaracija
17.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metų
18.	Garantinis laikas	– ≥ 2 metai

6.7. 0,4 kV oro kabelių linijų hermetiški izoliaciją prakertantys gnybtai. Techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 50483 arba lygiavertis
2.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
3.	Vardinis dažnis	50 Hz
4.	Aplinkos temperatūra	-35^0 ... $+35^0$ C
5.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
6.	Vėjo greitis	≥ 30 m/s
7.	Apšalo sienelės storis	≥ 20 mm
8.	Gnybto paskirtis	Universalus AL laidininkų sujungimas, atšakojimas
9.	Skirti naudoti	Lauke
10.	Galimybė montuoti neatjungus įtampos	– Taip
11.	Polimerinis gnybto korpusas	• Vientisas; • Atsparus UV; • Termoplastiškas; • Hermetiškas;
12.	Izoliaciją prakertančios kontaktinės plokštelės pagamintos iš	– Legiruoto vario arba alavuoto aliuminio lydinio, peili tipo.
13.	Varžtai pagaminti iš	Nerūdijantis / karštai cinkuotas plienas
14.	Varžto galvutė	• Nulūžtanti; • Izoliuota nuo kontaktinių plokštelių; • Su atveržimo galimybe
15.	Sujungiamų, pagrindinių ir atšakinių AL laidininkų skerspjūviai	Pagrindinis 25–120 mm^2 atšakinis 25-95 mm^2
16.	Bandymų būdai	≥ 6 kV / 50 Hz, 1 min., prieš tai palaikius 30 min. vandenyje 30 cm gylyje arba

		– ≥ 4 kV / 50 Hz, 1 min. vandenyje
17.	Žymėjimas ant gnybto	• Gaminio tipas; • Gamintojas arba jo logotipas; – Magistralės ir atšakos skerspjūvių ribos;
18.	Gnybtas komplektuojamas su	– Atšakos sandarikliu apsaugotu nuo iškritimo
19.	Pateikiami dokumentai	• Gamyklinis aprašymas – Montavimo instrukcija
20.	Tarnavimo laikas	– ≥ 40 metų
21.	Garantinis laikas	– ≥ 2 metai

6.8. 0,4 kV lauko tipo viršįtampių ribotuvai. Techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
22.	Standartas	LST EN 61643-11
23.	Aplinkos temperatūra	-35... +35°C
24.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≥ 1000 m
25.	Skirti naudoti	Lauke ir viduje
26.	Viršįtampių ribotuvo tipas	Metalo oksido
27.	Korpuso medžiaga	Polimeras
28.	Viršįtampių ribotuvai montuojami	Tarp fazės ir žemės
29.	Tinklo įtampa, Un	400 V
30.	Vardinis tinklo dažnis	– 50 Hz
31.	Ilgalaikė maksimalioji darbo įtampa, Uc	440 V
32.	Vardinė iškrovos srovė, In (8/20 μs)	– ≥ 10 kA
33.	Maksimali srovė, Imax (8/20 μs)	≥ 40 kA
34.	Liekamoji įtampa paveikus 8/20 μs, 10 kA žaibo impulsui Up	≤ 1,8 kV
35.	Ribotuvo klasė pagal LST EN 61643-11	2
36.	Ribotuvo suveikimo indikacija	Integruotas gedimo indikatorius
37.	Viršįtampių ribotuvo komplektuojami	• atjungimo įtaisu; • fazės prijungimo gnybtu; – įžeminimo gnybtu arba izoliuotu laidu
38.	Viršįtampių ribotuvai prijungiami	Nustatoma užsakant: – prie neizoliuotų oro linijų laidų; – prie izoliuotų oro linijų laidų; – – prie galios transformatoriaus 0,4 kV gnybtų
39.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
40.	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių
41.	Standartas	LST EN 61643-11

7. GALINĖS MOVOS

Termo susitraukiančios behalogeninės galinės kabelių movos su klijais, atsparios spaudimui ir drėgmei, cheminiam atmosferos poveikiui, UV-spinduliams. Naudojamos patalpose ir lauke visų rūšių kabelių su plastikinę izoliaciją galų užsandarinimui.

8. ĮŽEMINIMAS

Visos metalinės konstrukcijos, technologiniai elektros įrengimai, technologiniai vamzdynai, ortakiai, el. prietaisai ir įrengimai galintys patekti po įtampa pažeidus laidininkų izoliaciją, turi būti įžeminti, prijungiant prie PE šynos. Įžeminimui naudoti ne mažesnio kaip fazinio laidininko skerspjūvio viengyslius kabelius, su žalios ir geltona spalvos izoliacija (IEC 446 standartas).

400-230V įtampos vartotojų įžeminimo įrenginio varža, atskiruose pastatuose, neturi viršyti 10Ω jeigu nereikalaujama kitaip.

Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti.

Įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos.

Kaip įžeminimo elektrodai gali būti naudojami plokštės, laidai arba strypai. Pageidautina naudoti surenkamus variuotus elektrodus - strypus Ø20 mm, L=1,5…10m.

9. KABELIŲ PAKLOJIMAS

Žemos įtampos kabeliai klojami 0,7 m, o perėjimuose per gatves ir kelius 1,0 m gylyje. Kabelis klojamas sausoje tranšėjoje, ją išvalius nuo akmenų ir šiukšlių, įrengiant paruošiamąjį sluoksnį ne mažiau 10 cm storio iš purios žemės.

10. ŽEMĖS DARBAI

10.1. Bendrieji reikalavimai vykdant žemės darbus

Rangovas arba ūkio būdu statytojas(užsakovas) turi gauti leidimą kasti žemę, kurį išduoda miesto, savivaldybė.

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

1. Pradėti žemės darbus tik gavus leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema.
2. Nustatytu laiku, bet nevėliau kaip prieš 2 paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai), taip pat kelių policijai, jei statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinių apsaugos zonoje, tikslių žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą.
3. Žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrenginių vietas, nekilnojamų kultūros vertybių bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos.
4. Nepradėti žemės kasimo darbų miesto aikštėse, gatvėse, privažiavimuose bei keliuose, kol neįrengtas 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 ,šiluminių tinklų, naftotiekio, dujotiekio įmonės atstovo nurodymus.

Atkastieji inžineriniai tinklai ir įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams. Iškasos kelių važiuojamojoje dalyje žeme užpilamos prižiūrint kelią naudojančios įmonės atstovui. Užpilamas gruntas sutankinamas. Apie užpylimo darbų pradžią šiai 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, taip pat turi būti atliktos statomų požeminių komunikacijų geodezinės nuotraukos.

10.2. Tranšėjų kasimas

10.2.1 Geodezinis trasos nužymėjimas:

1. Nužymėjimas vykdomas medinėms gairėms posūkiuose ir linijinėje trasoje kas 50m; žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, šulinių vieta;
2. Padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus;
3. Nežinant tikslių esamų komunikacijų vietų, atliekamas šurfavimas kas 20 m (0,35m pločio skersinės tranšėjos pagal visą plotį ir gylį kasamos tranšėjos); kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių ieškotuvais;
4. Sustatomas geodezinės trasos nužymėjimo aktas ir pridedama nužymėjimo schema, dalyvaujant rangovui ir užsakovo techninės priežiūros inžinieriui.

10.2.2. Tranšėjų kasimas

1. Miesto gatvėmis vykdomas rankiniu būdu, neužstatytomis vietomis vienakaušiais, daugiakaušiais ekskavatoriais arba betranšėjiniu būdu kabelių klotuvais;
2. Iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5m atstumu nuo tranšėjos briaunos.
3. Iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių; įruošiamas dugno pagrindas iš purios žemės 10cm storio, o molyje arba priemoliuose- smėlio pagrindas;
4. Tranšėjų kasimas vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo leidžiama:

- piltuose gruntuose iki 1,0m gylio;
- priesmėliuose iki 1,25m gylio;
- priemoliuose, molyje iki 1,5m gylio.

5. Tranšėjų kasimas kabelių apsaugos zonoje mechanizuotai leidžiamas:
- vienakaušiais ekskavatoriais iki 50% esamo kabelio gylio ir 1,0m atstumu nuo esamo kabelio ašies;
- daugiakaušis ekskavatoriais 1,0÷1,5m atstumu nuo esamo kabelio;
- kabelių klotuvais(netranšėjiniu būdu) – 1,5m atstumu nuo esamo kabelio.

6. Elektros kabeliai atkasami be smūgių, rankiniu būdu;
- kasant vienakaušiais ekskavatoriais + 15cm.
- kasant tranšėjiniais ekskavatoriais + 10cm.

10.2.3. Grunto kasimas žiemos metu

1. Purenimas pneumatiniais instrumentais kompresorių pagalba;
2. Grunto atšildymas kasimo zoną uždengus gaubtais ir leidžiant šilumą nuo krosnelių;
3. Grunto atšildymas elektra, aptvėrus šildomąjį plotą atstumu ne mažesniu kaip 3.0m ir pastačius įspėjamuosius ženklus;
4. Draudžiama naudoti atvirą ugnį virš esamų kabelių;
5. Galima kasti be išramstymų iki įšalimo gylio, išskyrus smėlį.

10.2.4. Kabelių klojimas

Kabelių klojimo gyliai:
6-10 kV, kontroliniai, žemos įtampos ir ryšio kabeliai-0,7m;
kabeliai ariamoje žemėje- 1,0m;
kabeliai po keliais, gatvėmis-1,0m;
melioruotose žemėse-0,8m;
Minimalus atstumas tarp lygiagrečiai klojamų kabelių:
tarp jėgos ir kontrolinių kabelių-0,10m;
tarp kontrolinių kabelių – nenormuojamas;
tarp 20kV ir 10kV kabelio ar kontrolinių kabelių-0,25m;
tarp klojamo kabelio ir esamo kabelio priklausančio kitai organizacijai-0,5m.

Kabelio klojimas vykdomas sausoje tranšėjoje. Esant aukštiems gruntiniams vandenims. Jie pažeminami atviru būdu siurbliais arba adatinių filtrų pagalba, vandenis nuleidžiant į esamus griovius arba lietaus kanalizacijos tinklus.

Tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių; įruošiamas dugno pagrindas iš purios žemės 10cm storio, o molyje arba priemoliuose- smėlio pagrindas.

Prieš kabelio klojimą iškviečiamas techninės priežiūros inžinierius (užsakovas) ir kartu su rangovu patikrina:
tranšėjos gylį, posūkio kampus;
kabelių sertifikatus;
kabelių būgno patikrinimo aktus;
Kloti kabelius žiemos metu leidžiama:
kabelius su plastmasine izoliacija nuo -7 ^{o}C iki -20 ^{o}C.

Prie žemesnių temperatūrų kabelis prieš klojimą pašildomas patalpose, prijungiant jį prie elektros tinklo, šiltnamiuose šildymo prietaisų pagalba:
prie temperatūros nuo +5 iki +10 -72 val.;
prie temperatūros nuo +10 iki +25 - 24 val.;
prie temperatūros nuo +25 iki +40 - 18 val.

Požeminiai kabeliai, movos, apsaugos įrenginiai, vamzdžiai privalo turėti pastovius orientyrus arba žymos stulpelius. Žymos stulpeliai statomi 0.1m atstumu į lauko pusę nuo trasos posūkiuose, movų sujungimo vietose, iš abiejų pusių kertant kelius, komunikacijų susikirtimo vietose, prie įvadų į pastatą ir kas 100m lygioje trasoje.

10.2.5. Tranšėjų užpylimas

Atliekamas dalinis kabelio užpylimas ne mažesniu kaip 10cm storio sluoksniu:
priemoliuose- smėliu;
smėliuose, priesmėliuose- gruntu iškastu iš tranšėjų be akmenų, statybinių šiukšlių.

Įrengiama kabelių apsauga nuo mechaninių pažeidimų.
0,4 kV įtampos kabeliai pakloti nedirbamose žemėse dengiami signaline juosta;
- kabeliai 0,5÷0,70m gylyje ar dažnų kasinėjimų vietose apsaugomi gaubtais arba paklojami vamzdžiuose.

Signalinės juostos plotis vienam kabeliui 10-31cm (nustatomas užsakant), storis- ≥0,5 mm. Apsauginė juosta klojamos virš kabelio 10 cm neapsaugoto vamzdžiu, o signalinė juosta 0,3m gylyje nuo žemės paviršiaus su užrašu "Kabelis". Užpilant tranšėją signalinė juosta turi būti išlyginta. Tarnavimo laikas ≥ 40 metai, garantinis laikas ≥5 metai.

Įrengus kabelių apsaugą, elektros įrenginių montavimo firmos ir statybinės organizacijos atstovai kartu su užsakovo technine priežiūrą vedančiu inžinieriumi patikrina trasą, sustato paslėptų darbų aktą. Padaromos komunikacijų išpildomosios nuotraukos.

Gruntas sutankinamas 20÷30cm sluoksniais mažosios mechanizacijos priemonėmis, sutankinimo koeficientas 0.98. Klojant kabelius per laukus , užpilta tranšėja netankinama.

Perėjimuose per kelius, gatves tranšėja užpilama smėliu.

11. Saugos reikalavimai montavimo darbams

11.1.Bendrieji reikalavimai

Darbai, atsižvelgiant į darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, atliekami vadovaujantis Saugos taisyklėmis eksploatuojant elektros įrenginius DT 11 02, Saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje (atliekant darbus, kurie neaprašyti Saugos taisyklėse eksploatuojant elektros įrenginius), įmonės (filialo) darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijomis bei kitais darbuotojų saugos ir sveikatos norminiais dokumentais.

Vykdyti darbus gali teoriškai ir praktiškai išmokytas elektrotechninis personalas (nustatyta tvarka atestuotas ir turintis dokumentus, kuriais suteiktos atitinkamos elektrotechninio personalo teisės).

Darbus veikiančiuose elektros įrenginiuose neelektrotechninis personalas gali vykdyti tik prižiūrimas elektrotechninio personalo asmens (asmenų). Šiuo atveju prižiūrinčiojo nurodymai dirbantiesiems apsaugai nuo elektros užtikrinti yra privalomi.

Elektrotechninio personalo darbuotojai yra atsakingi už saugos darbe taisyklių laikymąsi ir pažeidimus pagal jam suteiktą kvalifikaciją, kompetenciją ir teises, kurios yra apibrėžtos darbo sutartimis arba kita forma įteisintomis abipusėmis prievolėmis.

Užduotis darbams elektros įrenginiuose turi teisę duoti tik EST nustatyta tvarka apibrėžtą kompetenciją turintys elektrotechninio personalo asmenys.

11.2 Saugos reikalavimai

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

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

SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Medžiagos pavadinimas, techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1.	**Kabeliai, laidai**				
2.	Al 4x35mm^2 su XLPE izoliacija	**4.1**	m	22	
3.	Al 4x25mm^2 su XLPE izoliacija	**4.1**	m	616	
4.	Cu 3x2,5mm^2 su XLPE izoliacija	**4.2**	m	192	
5.	Cu 3x1,5mm^2 su XLPE izoliacija	**4.2**	m	130	
6.	OKL 3x16+25mm^2	**4.3**	m	2279	
7.	**Pagalbinės medžiagos**				
8.	Kabelio galinė mova iki 35mm	**7.**	kompl.	2	
9.	Kabelio galinė mova iki 25mm	**7.**	kompl.	26	
10.	Kabelio stulpinė galinė mova iki 25mm	**7.**	kompl.	6	
11.	HDPE D-110mm uždaru būdu	**6.2**	m	226	
12.	PE D-75mm atviru būdu	**6.2**	m	283	
13.	OL traversa (kablys) su apkaba	**5.3**	kompl.	73	
14.	Tempiamasis gnybtas	**6.6**	kompl.	33	
15.	Laikantysis gnybtas	**6.6**	kompl.	40	
16.	0,4 kV oro kabelių linijų hemetiški izoliaciją prakertantys gnybtai	**6.7**	vnt.	8	
17.	Metalinė kabelio apsauga atramoje su apkabomis	**5.2**	kompl.	6	
18.	Gnybtas su apsaugos prietaisu sujungimui G/b atramose	**5.2**	kompl.	64	
19.	0,4 kV viršįtampių ribotuvai	**6.8**	kompl.	7	
20.	**Šviestuvai**				
21.	Šviestuvas LED 27,0W ir paleidimo ir maitinimo aparatūra kompl. (su pritemdymo funkcija ir pritemdymo valdymo galimybe per išorinius įrenginius), IP66/IP66	**3.**	kompl.	77	
22.	Cinkuota metalinė 8,0m aukščio atrama		kompl.	13	
23.	Gnybtas su apsaugos prietaisu	**5.1**	kompl.	13	
24.	Pamatai surenkami atramai		vnt.	13	
25.	Gembė tvirtinama ant G/b atramos (0,5x0,5m)	**2.1**	kompl.	64	
26.	Gembė tvirtinama ant metalinės atramos (0,5x1,0m)	**2.1**	kompl.	13	
27.	**Įžeminimas**				
28.	Įžeminimo strypas Ø20mm variuotas L=1,5 m	**8.**	vnt.	45	
29.	Strypų sujungimo mova	**8.**	vnt.	30	
30.	Plieninis antgalis	**8.**	vnt.	15	
31.	Kalimo galvutė	**8.**	vnt.	1	
32.	Cinkuota juosta 40x4mm	**8.**	m	45	
33.	**Montavimas**				
34.	Tranšėjos kasimas ir užpylimas mechanizuotu būdu 1-2 kabeliams		m	270	

35.	Tranšėjos kasimas ir užpylimas rankiniu būdu 1-2 kabeliams		m	13	
36.	PE vamzdžio D-75mm montavimas paruoštoje tranšėjoje		m	283	
37.	Uždaras pradūrimas		m	226	
38.	Kabelio tiesimas vamzdyje(žemėje)		m	509	
39.	Kabelio tiesimas įrengtomis konstrukcijom arba loviais		m	55	
40.	Kabelio tiesimas G/b atramoje		m	70	
41.	Cu kabelio montavimas G/b atramoje		m	192	
42.	Pamatų apšvietimo atramoms montavimas		vnt.	13	
43.	Apšvietimo atramų su gembe montavimas		vnt.	13	
44.	Cu kabelio montavimas atramoje		m	130	
45.	OKL montavimas		m	2279	
46.	Traversos montavimas		vnt.	73	
47.	Laikančiųjų gnybtu montavimas		vnt.	40	
48.	Tempiamojo gnybto montavimas		vnt.	33	
49.	Gembės montavimas		kompl.	77	
50.	Šviestuvų ant atramų G/b montavimas		vnt.	64	
51.	Šviestuvų ant metalinių atramų montavimas		vnt.	13	
52.	Metalinės kabelio apsaugos montavimas		vnt	6	
53.	Galinės movos kabeliui montavimas		vnt.	28	
54.	Stulpinės galinės movos kabeliui montavimas		vnt.	6	
55.	Įžeminimo kontūro R≤30 Ω montavimas		vnt.	15	
56.	Įžeminimo kontūro įžeminimo varžos matavimas		vnt.	15	
57.	Viršįtampių ribotuvų montavimas		kompl.	7	
58.	Kabelio izoliacijos varžos matavimas		vnt.	17	
59.	Apšvietos matavimai		vnt.	1	
60.	Išpildomoji geodezinė nuotrauka		vnt.	1	
61.	Įžeminimo įrenginių kontaktinių jungčių, PEN, PE ir N laidų pereinamosios varžos matavimai, fazinio ir nulinio laidų grandinės varžos matavimai		kompl.	1	

KABELIŲ MONTAVIMO LENTELĖ

Kabelio pradžia	Kabelio pabaiga	Kabelio markė ir skerspjūvis (mm2)	Viso ilgis (m)	Kabelio paklojimo būdas ir ilgis												Tranšėjos kasimas (m) esant joje kabelių					Kabelio galinės/stulpinės movos montavimas (vnt.)	Kabelio jungiamosios movos montavimas (vnt.)	Antgaliai (vnt.)	Apsauginės juostos paklojimas (m)	Signalinės juostos paklojimas (m)	Tranšėjos kasimas (m)
				Kabelis tranšėjoje	D75	D110	D75	D110	D75	D110	Atramos pamate	Atrama dengiant gaubtu	Atrama apkabomis	Atramoje	MP	1	2	3	4	5						
					Atviru būdu vamzdyje	Atviru būdu vamzdyje	Uždaro prakalimo būdu vamzdyje	Uždaro prakalimo būdu vamzdyje	Kryptinio gręžimo būdu vamzdyje	Kryptinio gręžimo būdu vamzdyje																
MP	Atr. Nr. 200/4	Al. 4x35	22	-	-	-	-	9	-	-	-	2	8	-	3	-	-	-	-	-	2	-	8	-	-	-
Atr. Nr. 200/14	Atr. 30	Al. 4x25	28	-	7	-	-	9	-	-	1	2	8	1	-	-	-	-	-	-	2	-	8	-	7	7
Atr. 30	Atr. 31	Al. 4x25	41	-	-	-	-	-	-	37	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	8	-	-	-
Atr. 31	Atr. 32	Al. 4x25	41	-	20	-	-	-	-	17	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	8	-	20	20
Atr. 30	Atr. 33	Al. 4x25	43	-	30	-	-	9	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	8	-	30	30
Atr. 33	Atr. 34	Al. 4x25	41	-	17	-	-	20	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	8	-	17	17
Atr. 34	Atr. 35	Al. 4x25	35	-	31	-	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	8	-	31	31
Atr. 35	Atr. 36	Al. 4x25	32	-	20	-	-	8	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	8	-	20	20
Atr. 36	Atr. 37	Al. 4x25	35	-	22	-	-	9	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	8	-	22	22
Atr. 37	Atr. 38	Al. 4x25	40	-	-	-	-	-	-	36	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	8	-	-	-
Atr. 38	Atr. 39	Al. 4x25	35	-	20	-	-	11	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	8	-	20	20
Atr. 39	Atr. 40	Al. 4x25	41	-	37	-	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	8	-	37	37
Atr. 40	Atr. 41	Al. 4x25	31	-	27	-	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	8	-	27	27
Atr. 41	Atr. 42	Al. 4x25	35	-	18	-	-	13	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	8	-	18	18

KABELIŲ MONTAVIMO LENTELĖ

Atr. 42	Atr. Nr. 100/11	Al. 4x25	66	-	12	-	-	-	-	42	1	2	8	1	-	-	-	-	-	-	2	-	8	-	12	12
Atr. Nr. 100/11	GA atr. 27	Al. 4x25	32	-	6	-	-	6	-	-	-	4	16	-	-	-	-	-	-	-	2	-	8	-	6	6
Atr. Nr. 200/1	Atr. Nr. 100/1	Al. 4x25	40	-	16	-	-	-	-	-	-	4	16	-	-	-	-	-	-	-	2	-	8	-	16	16
Viso:			**638**	**-**	**283**	**-**	**-**	**94**	**-**	**132**	**26**	**14**	**56**	**26**	**3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**34**	**-**	**136**	**-**	**283**	**283**
Atrama	šviest. 1	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 2	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 3	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 4	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 5	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 6	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 7	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 8	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 9	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 10	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 11	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 12	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 13	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 14	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 15	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 16	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 17	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 18	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 19	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 20	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 21	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 22	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 23	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 24	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 25	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 26	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 27	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 28	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 29	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

KABELIŲ MONTAVIMO LENTELĖ

Atrama	šviest. 43	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 44	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 45	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 46	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 47	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 48	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 49	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 50	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 51	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 52	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 53	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 54	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 55	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 56	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 57	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 58	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 59	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 60	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 61	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 62	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 63	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 64	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 65	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 66	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 67	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 68	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 69	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 70	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 71	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 72	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 73	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 74	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 75	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 76	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 77	Cu 3x2,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

KABELIŲ MONTAVIMO LENTELĖ

		Viso:	**192**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**64**	**128**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Atrama	šviest. 30	Cu 3x1,5	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 31	Cu 3x1,5	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 32	Cu 3x1,5	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 33	Cu 3x1,5	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 34	Cu 3x1,5	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 35	Cu 3x1,5	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 36	Cu 3x1,5	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 37	Cu 3x1,5	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 38	Cu 3x1,5	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 39	Cu 3x1,5	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 40	Cu 3x1,5	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 41	Cu 3x1,5	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrama	šviest. 42	Cu 3x1,5	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Viso:	**130**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**130**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
300/1	300/2	3x16+25	45																							
300/2	300/3	3x16+25	35																							
300/3	300/4	3x16+25	45																							
300/4	301/1	3x16+25	48																							
301/1	301/2	3x16+25	44																							
301/2	301/3	3x16+25	44																							
301/3	301/4	3x16+25	30																							
301/4	301/5	3x16+25	37																							
301/5	301/6	3x16+25	26																							
300/6	302/1	3x16+25	43																							
302/1	302/2	3x16+25	42																							
302/2	302/3	3x16+25	49																							
302/3	302/4	3x16+25	42																							
302/4	302/5	3x16+25	43																							
300/8	303/1	3x16+25	52																							
303/1	303/2	3x16+25	42																							
303/2	303/3	3x16+25	50																							
303/3	303/4	3x16+25	34																							
303/4	303/5	3x16+25	41																							

KABELIŲ MONTAVIMO LENTELĖ

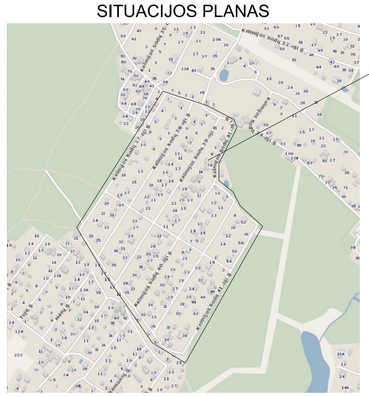
300/10	304/1	3x16+25	50																							
304/1	304/2	3x16+25	44																							
304/2	304/3	3x16+25	26																							
304/3	304/4	3x16+25	28																							
304/4	304/5	3x16+25	28																							
200/12	201/1	3x16+25	38																							
201/1	201/2	3x16+25	32																							
201/2	201/3	3x16+25	45																							
300/10	300/11	3x16+25	55																							
300/11	300/12	3x16+25	35																							
300/12	300/13	3x16+25	30																							
300/13	300/14	3x16+25	40																							
300/14	300/15	3x16+25	27																							
300/15	300/16	3x16+25	40																							
300/16	300/17	3x16+25	36																							
200/12	202/1	3x16+25	44																							
202/1	202/2	3x16+25	42																							
202/2	202/3	3x16+25	38																							
202/3	202/4	3x16+25	43																							
202/4	202/5	3x16+25	33																							
202/5	202/6	3x16+25	51																							
202/6	202/7	3x16+25	39																							
100/1	100/2	3x16+25	45																							
100/2	100/3	3x16+25	36																							
100/3	100/4	3x16+25	44																							
100/4	100/5	3x16+25	36																							
100/5	100/6	3x16+25	40																							
100/6	100/7	3x16+25	48																							
100/7	100/8	3x16+25	34																							
100/8	100/9	3x16+25	46																							
100/9	100/10	3x16+25	45																							
100/10	100/11	3x16+25	40																							
100/3	101/1	3x16+25	36																							
101/1	101/2	3x16+25	31																							
101/2	101/3	3x16+25	32																							
100/5	102/1	3x16+25	41																							

KABELIŲ MONTAVIMO LENTELĖ

102/1	102/2	3x16+25	43																							
102/2	102/3	3x16+25	46																							
		Viso:	**2279**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

PERŽIŪRĖTA
UAB „Vilniaus vandenys“
Julija Stašytė
Vyresnioji inžinierė
2022-09-13
3 lapai
UAB Vilniaus vandenys tinkų šioje teritorijoje nėra

SITUACIJOS PLANAS



AB „ESO“

Nr.	Sritys	Atsakingas asmuo	Data	Būsena
1.	Elektra	Donatas Venzlauskas	2022-10-12	Pritarta

Telia Lietuva, AB požeminių ryšių linijų vieta SUDERINTA
Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina gauti
raštišką suderinimą ženklinimo
Architektė 146, Vilnius, t.
Perduo... 20... m. ..... d.

3 lapai

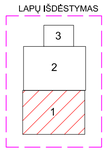
Natalja Trofimova

Natalja Trofimova
Digitally signed by Natalja Trofimova
Date: 2022.09.21 09:25:09 +03'00'

SB „Lietuvos ryšininkas“

Kvalifikuotas elektroninis parašas
JADVYGA SAVICKAITĖ
2022-10-03 16:08:19 GMT+3
Paskirtis: Parašas
Powered by Dokobit

LAPŲ IŠDĖSTYMAS



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:


- Anksčiau suprojektuotas gatvės apšvietimo valdymo skydas (GAVS)
- E2 — Projektuojamas 0,4 kV gatvių apšvietimo kabelis vamzdyje
- Proj. gatvės apšvietimo atrama su LED šviestuvu
- OKL — Projektuojama oro kabelių linija (OKL)
- Anksčiau suproj. gatvės apšvietimo atrama su LED šviestuvu
- OKL — Anksčiau suprojektuota oro kabelių linija (OKL)
- Sklypo riba
- Gatvių raudonosios linijos

ELEKTROTECHNINĖS PASTABOS :

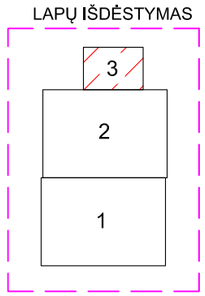
1. Projektas parengtas vadovaujantis UAB "Vilniaus apsvietimas" prijungimo sąlygomis Nr. 149-21 išduotomis 2021-12-21.
2. Atr. Nr. 1 prijungiama 0,4 kV kabelių linija (KL) aliuminio gyslomis 4x35mm^2 nuo naujai projektuojamos MP.
3. Projektuojami LED šviestuvai Nr. 1 -11, kurie pajungiami oro kabelių linija (OKL) aliuminio gyslomis 3x35+50mm^2.
4. Prie šviestuvų įrengti įžemiklius RįΣ< 10Ω, MP RįΣ< 10Ω.
5. Kabeliai klojami 0,7-1,2 m gylyje nuo projektuojamo žemės paviršiaus.
6. Visos trasos ėjyje 0,4 kV kabelis klojamas apsauginiame D-75mm vamzdyje.
7. **Prieš darbų pradžią gauti AB „ESO“ bendrovės Sutikimą žemės kasimo darbams dujotiekio apsaugos zonoje. Prieš žemės kasimo darbus būtina išsiklausti bendrovės atstovą dujotiekio trasos nužymėjimui. Žemės kasimo darbus dujotiekio apsaugos zonoje vykdyti tik rankiniu būdu arba šmtis kitokių prlemonių dujotiekio apsaugojimui nuo pažeidimų. Dujotiekio aštiudes tikrinti vietoje atliekant kontrolinius dujotiekio atšurfavimus. Išlaikyti minimalius leidžiamus atstumus iki dujotiekio klojant naujas komunikacijas.**
8. 0,4 kV KL kertant esamų inžinierinių tinklų trasas, laikytis EĮĮT atstumų, kabelį kloti vamzdyje, Klojant KL ryšių ir dujotiekių apsauginėje zonoje, kasimo darbus atlikti tik rankiniu būdu, dalyvaujant AB Telia Lietuva, AB „Energijos skirstymo operatorius“, VšĮ „Plačiajuostis internetas“ atstovui, esamų tinklų vietos sutikslnimui,
9. Dangos konstrukcija atstatoma ir statybos darbai gatvės (kelio) ribose vykdomi vadovaujantis STR 1.6.01:2016 „Žemės darbai. Statinio statybos priežiūra“, Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2017-03-22 nutarimu Nr. 212 patvirtintu kelių priežiūros tvarkos aprašu, LR saugaus eismo automobilių keliais įstatymu, Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT SDK 19 Ir kitais susijusiais teisės aktais.
10. Gerbūvį atstatyti iki esamo lygio.
11. Montavimą atlikti laikantis EĮĮT reikalavimų.

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval, Patv, Dok, Nr,	UAB "Elektros projektavimas" Tel. +370 604 96892 El.p.: info@elprojektavimas.lt www.elprojektavimas.lt	Statinio projekto pavadinimas: Kelmijos sodų 37-osios g., 38-osios g., 39-osios g., 40-osios g., 41-osios g. Vilniaus mieste, apšvietimo įrengimo projektas			
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio nr. ir pavadinimas:	Masteliš	Laida
38057	PDV E	Julius Šmalžys		Elektros tinklų planas	1:500	O
	PDA E	Julius Šmalžys				
LT	Užsakovas: VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ			Dokumento žymuo: EP-2021-094-TP	Lapas	Lapų
					1	3

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	UAB "Elektros projektavimas" Tel. +370 604 99892 El.p.: info@elprojektavimas.lt www.elprojektavimas.lt	Statinio projekto pavadinimas: Kelmijos sodų 37-osios g., 38-osios g., 39-osios g., 40-osios g., 41-osios g. Vilniaus mieste, apšvietimo įrengimo projektas			
	Pareigos / Vardas, Pavardė / Parašas	Statinio nr. ir pavadinimas:		Mastelis	Laida
38057	PDV E Julius Šmaižys	Elektros tinklų planas		1:500	O
	PDA E Julius Šmaižys				
LT	Užsakovas: VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ	Dokumento žymuo: EP-2021-094-TP		Lapas 2	Lapų 3

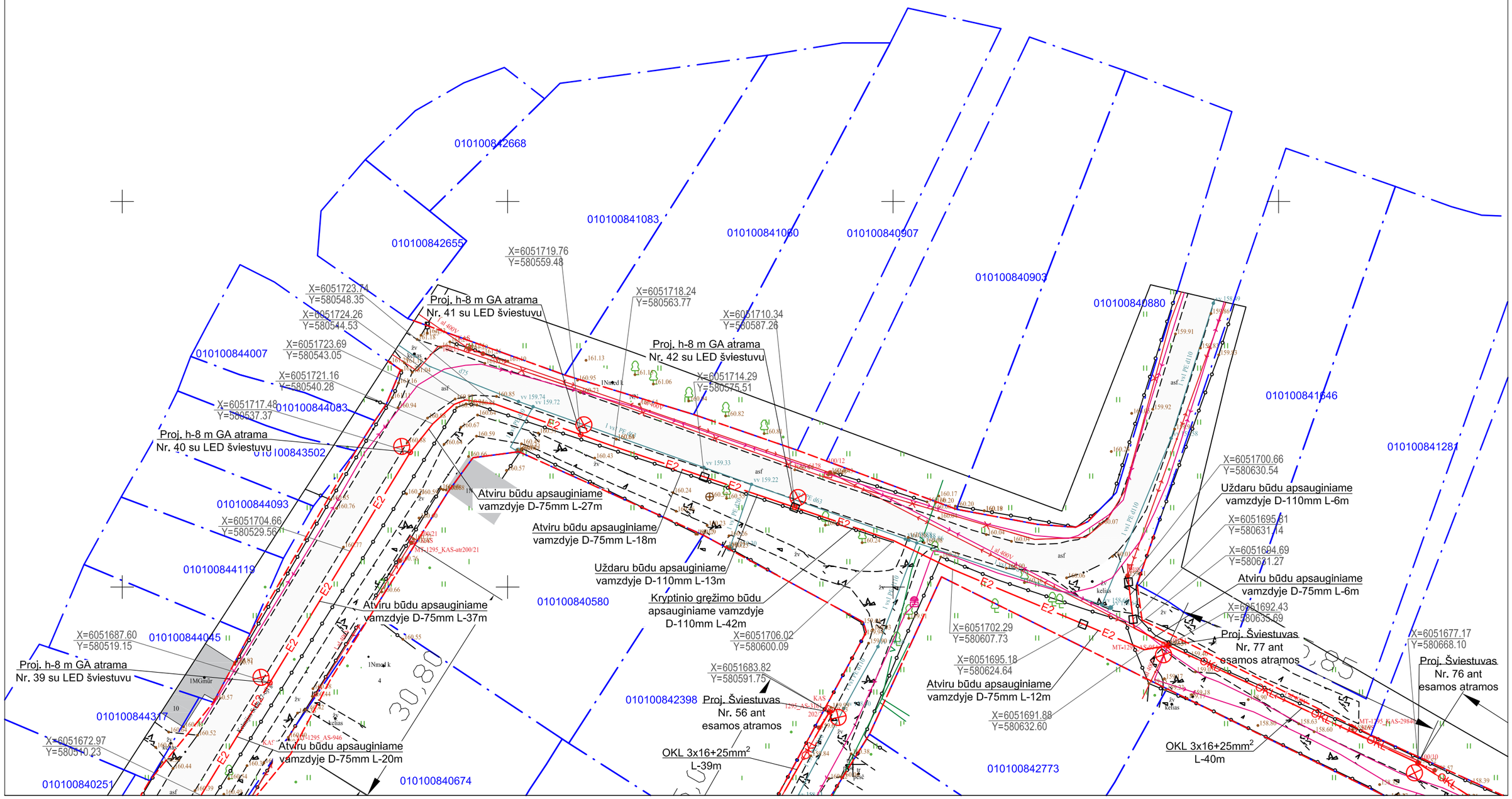


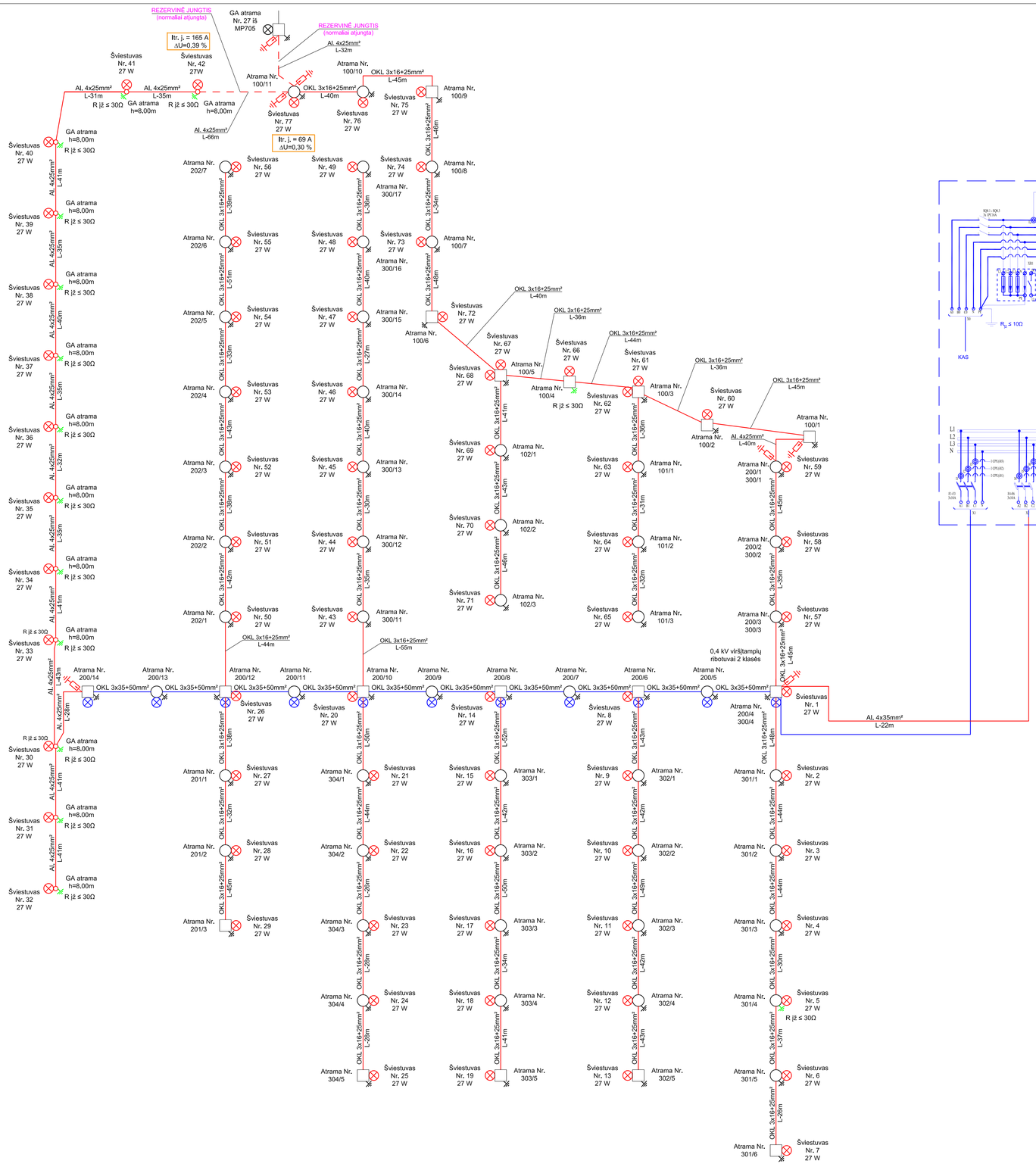
LAPŲ IŠDĖSTYMAS

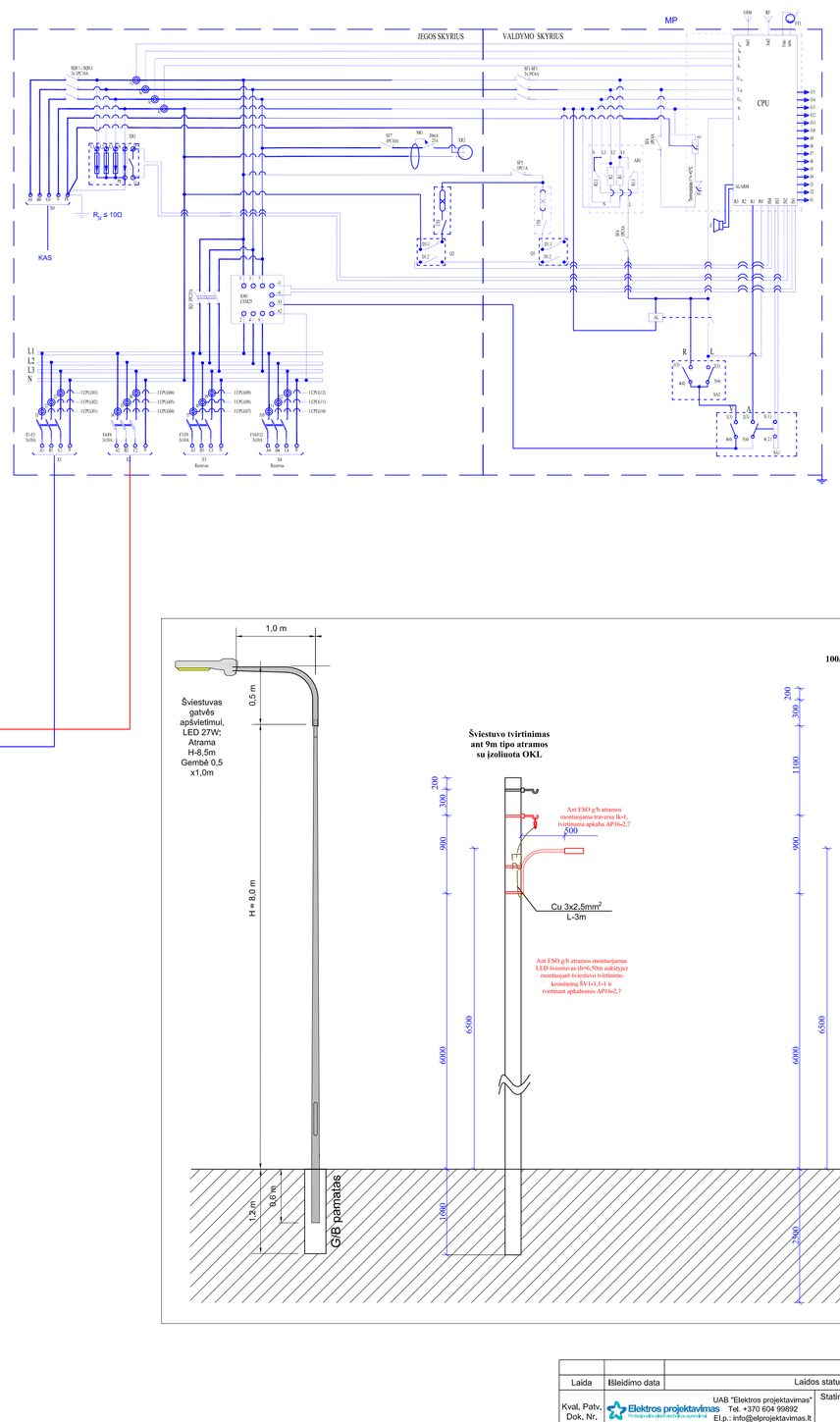




Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)					
Kval. Patv. Dok. Nr.	UAB "Elektros projektavimas" Tel. +370 604 99892 El.p.: info@elprojektavimas.lt www.elprojektavimas.lt			Statinio projekto pavadinimas: Kelmijos sodų 37-osios g., 38-osios g., 39-osios g., 40-osios g., 41-osios g. Vilniaus mieste, apšvietimo įrengimo projektas			
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio nr. ir pavadinimas:		Mastelis	Laida
38057	PDV E	Julius Šmaižys		Elektros tinklų planas		1:500	O
	PDA E	Julius Šmaižys					
LT	Užsakovas: VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ			Dokumento žymuo: EP-2021-094-TP		Lapas	Lapų
						3	3







Sprendiniai pagal anksčiau suderinta projektą TDP.BD.GA „Kelmijos Sodų 42-osios gatvės, Vilniaus mieste, naujos statybos ir apšvietimo įrengimo projektas“

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval, Patv. Dok, Nr.	UAB "Elektros projektavimas" Tel. +370 604 99892 El.p.: info@elprojektavimas.lt www.elprojektavimas.lt	Statinio projekto pavadinimas: Kelmijos sodų 37-osios g., 38-osios g., 39-osios g., 40-osios g., 41-osios g. Vilniaus mieste, apšvietimo įrengimo projektas			
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio nr. ir pavadinimas:	Masteliš Laida
38057	PDV E	Julius Šmaižys		Elektros tinklų schema	O
	PDA E	Julius Šmaižys			
LT	Užsakovas: VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ			Dokumento žymuo: EP-2021-094-TP	Lapas Lapų 1 1