Statytojas	Ukmergės rajono savivaldybė
Užsakovas	Ukmergės rajono savivaldybės administracija
Statinio projekto pavadinimas	Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio Deltuvos gatvės rekonstravimo ir lietaus nuotekų tinklų naujos statybos Ukmergės mieste techninis darbo projektas
Statinio projekto Nr.	PS22-14
Statinio projekto dalis	E (Elektrotechnikos dalis. Apšvietimo tinklai)
Statinio projekto etapas	TDP (Techninis darbo projektas)
Bylos žymuo	PS22-14-TDP-E
Bylos laida	A
Bylos išleidimo data	2024

Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Data	Parašas
MB „Locus 3D“ direktorius	B. Ubartas		2024	
Projekto vadovas	B. Ubartas	36342	2024	
Projekto dalies vadovas	M. Pliuškys	23128	2024	

Vilnius, 2024

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	PS22-14-TDP-BD	A	Bendroji dalis	
2.	PS22-14-TDP-SMG	A	Susisiekimo. Miesto gatvių dalis	
3.	**PS22-14-TDP-E**	**A**	**Elektrotechnikos dalis. Apšvietimo tinklai**	
4.	PS22-14-TDP-NŠ	0	Nuotekų šalinimo dalis	
5.	PS22-14-TDP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
6.	PS22-14-TDP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

A	2024	Tikslinimas pagal tikrinančiųjų institucijų pastabas			
0	2023	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio Deltuvos gatvės rekonstravimo ir lietaus nuotekų tinklų naujos statybos Ukmergės mieste techninis darbo projektas		
36342	PV	B. Ubartas	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
			Projekto sudėties žiniaraštis		A
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Ukmergės rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO PS22-14-TDP-SMG-PSŽ	LAPAS 1	LAPŲ 1

LOCUS 3D

BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.		1		Titulinis	
2.	PS22-14-TDP-E-PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
3.	PS22-14-TDP-E-BSŽ	1	A	Bylos sudėties žiniaraštis	
4.		3		Dėl apšvietimo projektavimo Deltuvos gatvėje Ukmergėje	
5.		30		Apšvietimo skaičiavimo ataskaita	
6.		1		M. Pliuškio kvalifikacijos atestatas Nr. 23128	
7.	PS22-14-TDP-E-AR	4	A	Aiškinamasis raštas	
8.	PS22-14-TDP-E-TS	24	A	Techninės specifikacijos	
9.	PS22-14-TDP-E-KŽ	5	A	Kabelinis žurnalas	
10.	PS22-14-TDP-E-SKŽ1	2	A	Sąnaudų kiekių žiniaraštis (Kauno – Žiedo g.)	
11.	PS22-14-TDP-E-SKŽ2	2	A	Sąnaudų kiekių žiniaraštis (Gerseniškių – Žiedo g.)	
12.	PS22-14-TDP-SMG-SITP	4	A	Suvestinis inžinerinių tinklų planas M1:500	
13.	PS22-14-TP-E-01	4	A	Planas su projektuojamais gatvių apšvietimo tinklais M1:500	
14.	PS22-14-TP-E-02	1	A	Šviestuvų montavimo schema	

A	2024	Tikslinimas pagal tikrinančiųjų institucijų pastabas			
0	2023	Statybai, konkursui ir statybą leidžiančiam dokumentui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	LOCUS 3D			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio Deltuvos gatvės rekonstravimo ir lietaus nuotekų tinklų naujos statybos Ukmergės mieste techninis darbo projektas	
36342	PV	B. Ubartas		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Elektrotechnikos dalis. Apšvietimo tinklai	
KVAL. PATV. DOK. NR	MANTAS PLIUŠKYS IVVP 027642			DOKUMENTO PAVADINIMAS Bylos sudėties žiniaraštis	LAIDA A
23128	PDV	M. Pliuškys			
	PROJ.	M. Pliuškys			
LT	STATYTOJAS IR UŽSAKOVAS Ukmergės rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO PS22-14-TDP-E-BSŽ	LAPAS 1 / LAPŲ 1

Elektroninio dokumento nuorašas

UKMERGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga. Kęstučio a. 3, LT-20114 Ukmergė, tel. (8 340) 60302, faks. (8 340) 63370,
el. p. savivaldybe@ukmerge.lt; http:// www.ukmerge.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188752174

MB „LOCUS 3D“,
Naugarduko g. 41a, Vilnius
info@locus3d.com

2022-09-
Į 2022-09-09

Nr.
Nr. LOC-PRA-SĄ-22-12

DĖL APŠVIETIMO PROJEKTAVIMO DELTUVOS GATVĖJE UKMERGĖJE

Projektuojant važiuojamosios dalies su šaligatviais abiejose Deltuvos g. dalies pusėse (nuo Sodų gatvės iki Gerseniškių gatvės žiedo) projekte.

Numatyti įrengtų pagal Ukmergės miesto gatvių apšvietimo modernizacijos projektą Nr. 04.3.1-LVPA-T-116-01-0026 gatvės apšvietimo atramų perstatymą, esant poreikiui, suprojektuoti papildomas gatvės apšvietimo atramas su šviestuvais, kad gatvės apšvietimas atitiktų šiuo metu galiojančius Lietuvos Respublikos reglamentus ir normas.

Projektuojant naujas pėsčiųjų perėjas jų apšvietimą projektuoti LED tipo šviestuvais, jį prijungiant prie esamo gatvės apšvietimo tinklo.

Rekonstruojamą gatvės apšvietimą projektuoti LED tipo šviestuvais su atramomis ir gembėmis, kurie vizualiai ir pagal techninius parametrus, būtų artimi jau įrengtiems šviestuvams ir atramoms.

PRIDEDAMA: Situacijos schema, 1 lapas.

Administracijos direktorius Darius Varnas

Skirmantas Jurevičius, (8 340) 60471, skirmantas.jurevicius@ukmerge.lt

Pradžia ▽ Apšvietimas

Išsamiau | Pagrindo žemėlapis | Bendrinti Spausdinti | Matuoti ▽

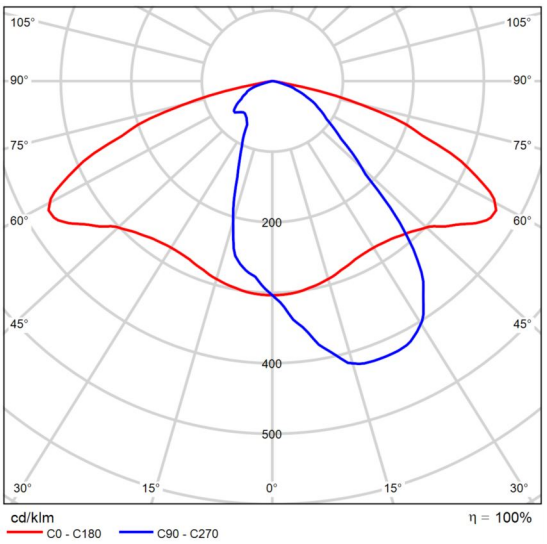
DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Ukmergės rajono savivaldybės administracija
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Dėl apšvietimo projektavimo Deltuvos gatvėje Ukmergėje
Dokumento registracijos data ir numeris	2022-09-22 Nr. (6.8) 18-4306
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Darius Varnas Administracijos direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2022-09-22 15:13
Parašo formatas	Ilgalaikio galiojimo (XAdES-XL)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2022-09-22 15:14
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA-B
Sertifikato galiojimo laikas	2022-06-17 13:02 - 2025-06-16 13:02
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Rimgita Aleknavičienė Vyriausiasis specialistas
Parašo sukūrimo data ir laikas	2022-09-22 15:23
Parašo formatas	Ilgalaikio galiojimo (XAdES-XL)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2022-09-22 15:23
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA
Sertifikato galiojimo laikas	2022-08-08 09:45 - 2024-08-07 09:45
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	1
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Pridedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Pridedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Situacijos schema Deltuvos g..pdf
Pridedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20220921.3
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2022-10-18)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2022-10-18 nuorašą suformavo Skirmantas Jurevičius
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-

DIALux

Product data sheet

LUG Light Factory - URBINO LED ED 5150lm/740 O35 szary

Article No.	130222.5L751.141
P	35.0 W
Φ_{Lamp}	5150 lm
$\Phi_{Luminaire}$	5150 lm
η	100.00 %
Luminous efficacy	147.1 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70

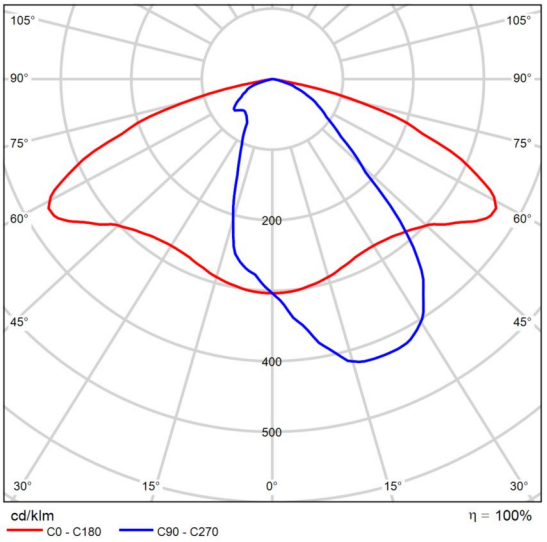


Polar LDC

Product data sheet

LUG Light Factory - URBINO LED ED 7550lm/740 O35 szary

Article No.	130222.5L761.141
P	51.0 W
Φ_{Lamp}	7550 lm
$\Phi_{Luminaire}$	7550 lm
η	100.00 %
Luminous efficacy	148.0 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70

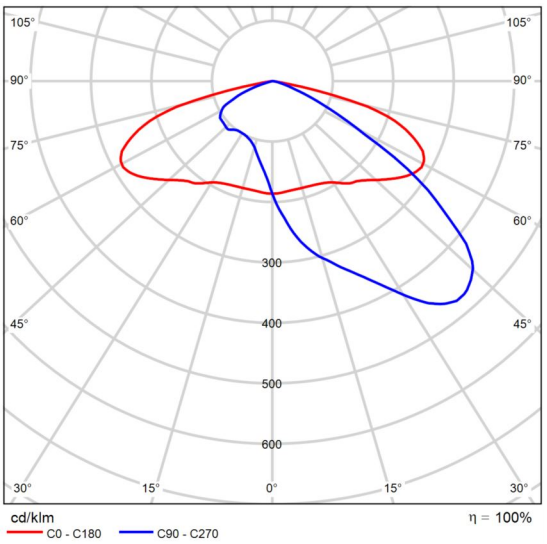


Polar LDC

Product data sheet

LUG Light Factory - URBINO S ED 2050lm/740 IP66 O2 szary I kl.

Article No.	130772.5L081.020
P	16.0 W
Φ_{Lamp}	2050 lm
$\Phi_{Luminaire}$	2050 lm
η	100.00 %
Luminous efficacy	128.1 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70

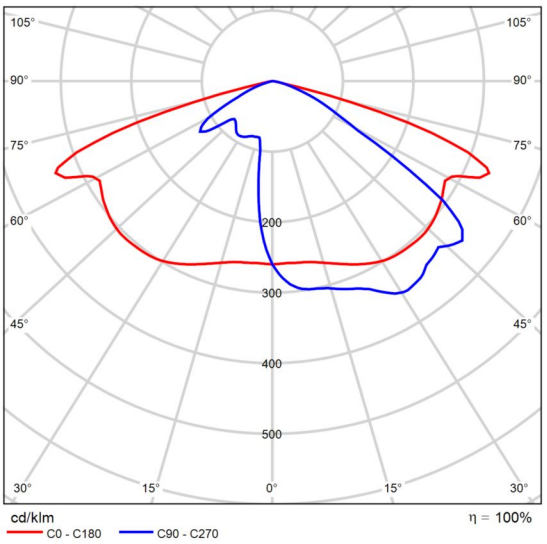


Polar LDC

Product data sheet

LUG Light Factory - URBINO S ED 2250lm/740 IP66 O1 szary I kl.

Article No.	130772.5L161.010
P	16.0 W
Φ_{Lamp}	2250 lm
$\Phi_{Luminaire}$	2250 lm
η	100.00 %
Luminous efficacy	140.6 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70

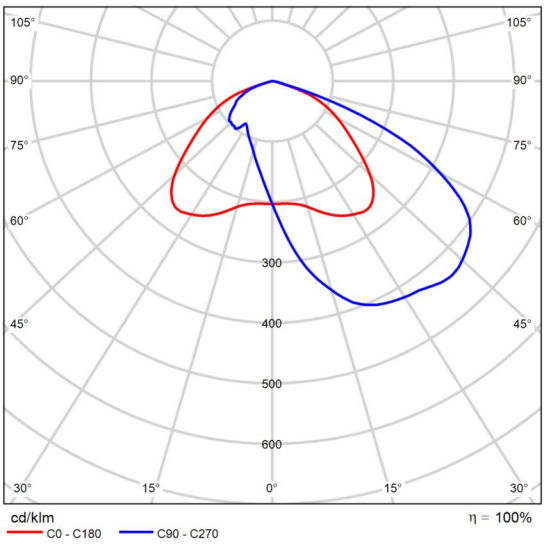


Polar LDC

Product data sheet

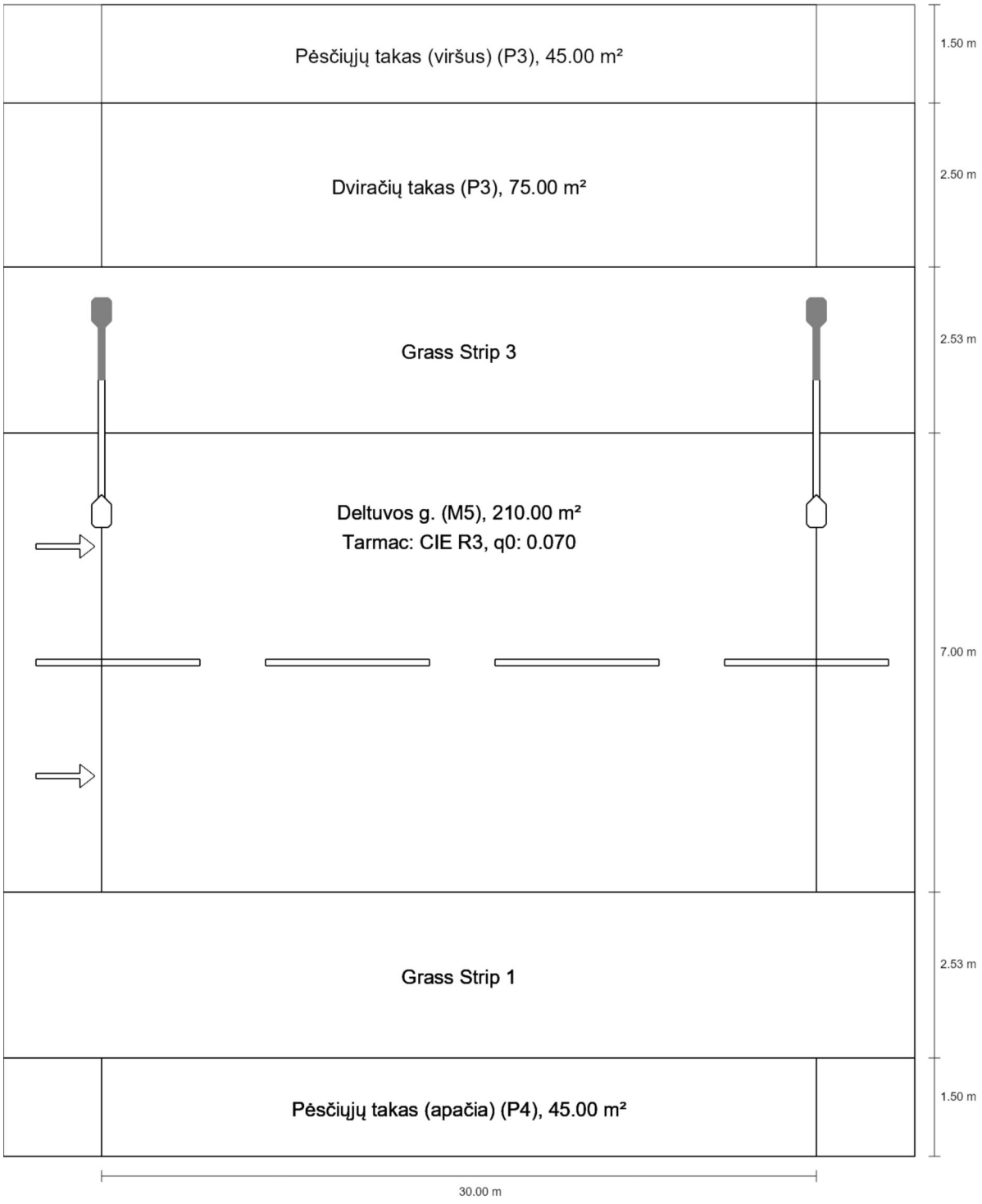
LUG Light Factory - URBINO S ED 10500lm/740 IP66 O16 szary II kl.

Article No.	130782.5L242.160
P	72.0 W
Φ_{Lamp}	10500 lm
$\Phi_{Luminaire}$	10500 lm
η	100.00 %
Luminous efficacy	145.8 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70

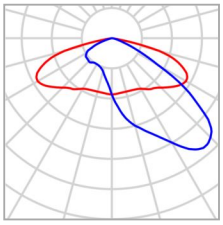


Polar LDC

Summary (according to EN 13201:2015)

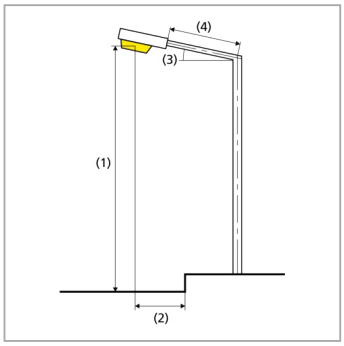


Summary (according to EN 13201:2015)



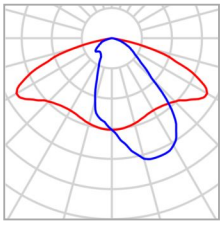
Manufacturer	LUG Light Factory	P	16.0 W
Article No.	130772.5L081.020	Φ_{Lamp}	2050 lm
Article name	URBINO S ED 2050lm/740 IP66 O2 szary I kl.	$\Phi_{Luminaire}$	2050 lm
		η	100.00 %
Fitting	1x LED 4000K		

URBINO S ED 2050lm/740 IP66 O2 szary I kl. (single side top)



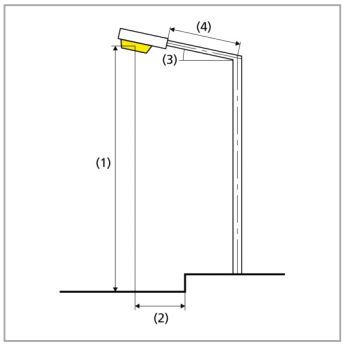
Pole distance	30.000 m
(1) Light spot height	6.000 m
(2) Light point overhang	0.190 m
(3) Boom inclination	0.0°
(4) Boom length	1.000 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 16.0 W
Wattage / route	528.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. luminous intensities Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.	≥ 70°: 404 cd/klm ≥ 80°: 27.0 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*4
Glare index class	D.6
MF	0.80

Summary (according to EN 13201:2015)



Manufacturer	LUG Light Factory	P	51.0 W
Article No.	130222.5L761.141	Φ_{Lamp}	7550 lm
Article name	URBINO LED ED 7550lm/740 O35 szary	$\Phi_{Luminaire}$	7550 lm
		η	100.00 %
Fitting	1x LED 4000K		

URBINO LED ED 7550lm/740 O35 szary (single side top)



Pole distance	30.000 m
(1) Light spot height	10.000 m
(2) Light point overhang	1.190 m
(3) Boom inclination	0.0°
(4) Boom length	2.000 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 51.0 W
Wattage / route	1683.0 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°: 281 cd/klm ≥ 80°: 33.9 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*6
Glare index class	D.6
MF	0.80

Summary (according to EN 13201:2015)

Results for valuation fields

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

	Symbol	Calculated	Target	Check
Pėsčiųjų takas (viršus) (P3)	E_{av}	7.58 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	4.05 lx	≥ 1.50 lx	✓
Dviračių takas (P3)	E_{av}	9.61 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	5.36 lx	≥ 1.50 lx	✓
Deltuvos g. (M5)	L_{av}	0.81 cd/m²	≥ 0.50 cd/m²	✓
	U_o	0.63	≥ 0.35	✓
	U_l	0.82	≥ 0.40	✓
	TI	4 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.68	≥ 0.30	✓
Pėsčiųjų takas (apačia) (P4)	E_{av}	6.99 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	5.84 lx	≥ 1.00 lx	✓

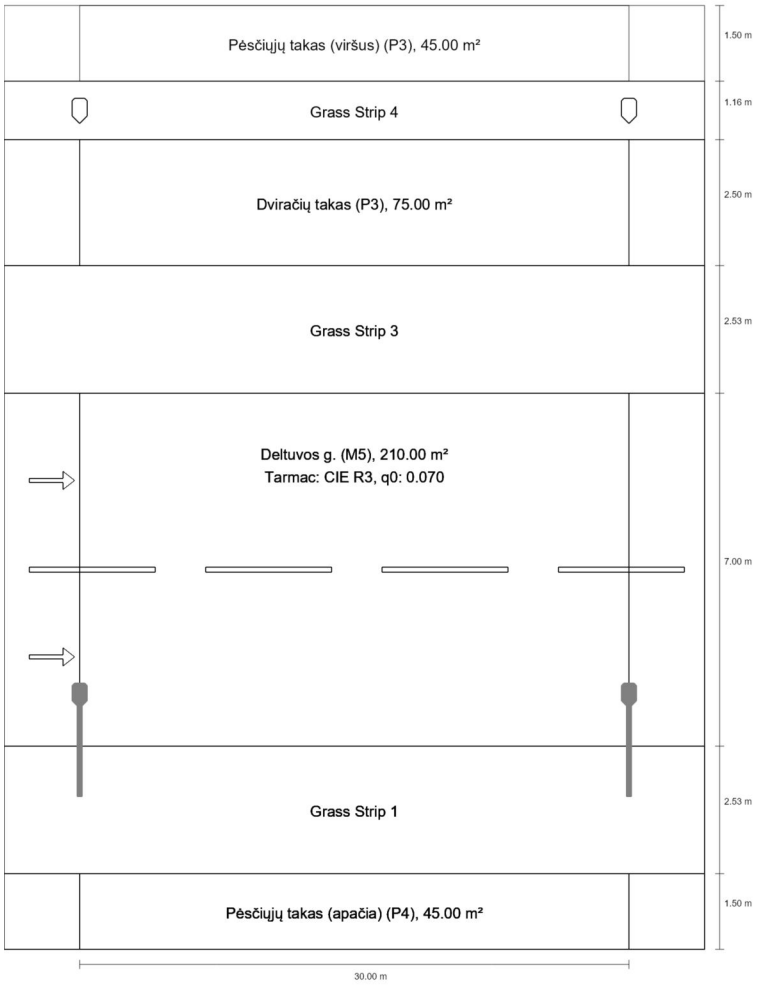
Results for energy efficiency indicators

	Symbol	Calculated	Energy Consumption
Deltuvos (10-23)	D_p	0.012 W/lx*m²	–
URBINO S ED 2050lm/740 IP66 O2 szary I kl. (single side top)	D_e	0.2 kWh/m² yr	64.0 kWh/yr
URBINO LED ED 7550lm/740 O35 szary (single side top)	D_e	0.5 kWh/m² yr	204.0 kWh/yr

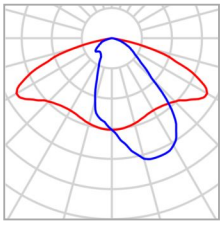
EN 13201:2015-5 does not include the case for planning with multiple luminaire arrangements. The calculation of the output values is done therefore only for the luminaire arrangement whose pole distance determines the length of the valuation fields.

DIALux

Summary (according to EN 13201:2015)

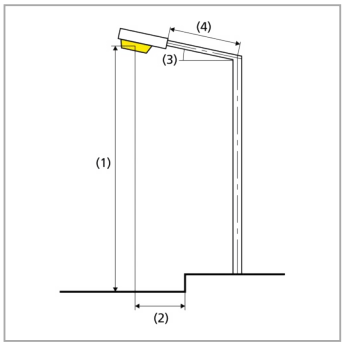


Summary (according to EN 13201:2015)



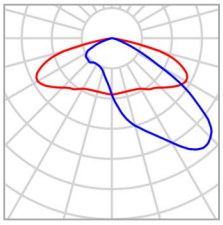
Manufacturer	LUG Light Factory	P	51.0 W
Article No.	130222.5L761.141	Φ_{Lamp}	7550 lm
Article name	URBINO LED ED 7550lm/740 O35 szary	$\Phi_{Luminaire}$	7550 lm
		η	100.00 %
Fitting	1x LED 4000K		

URBINO LED ED 7550lm/740 O35 szary (single side bottom)



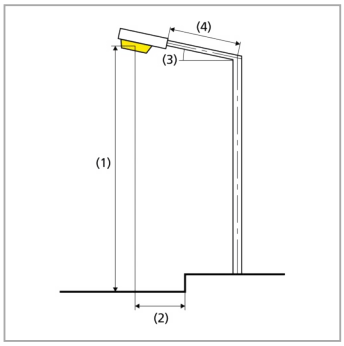
Pole distance	30.000 m
(1) Light spot height	10.000 m
(2) Light point overhang	1.000 m
(3) Boom inclination	0.0°
(4) Boom length	2.000 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 51.0 W
Wattage / route	1683.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. luminous intensities Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.	≥ 70°: 281 cd/klm ≥ 80°: 33.9 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*6
Glare index class	D.6
MF	0.80

Summary (according to EN 13201:2015)



Manufacturer	LUG Light Factory	P	16.0 W
Article No.	130772.5L081.020	Φ_{Lamp}	2050 lm
Article name	URBINO S ED 2050lm/740 IP66 O2 szary I kl.	$\Phi_{Luminaire}$	2050 lm
		η	100.00 %
Fitting	1x LED 4000K		

URBINO S ED 2050lm/740 IP66 O2 szary I kl. (single side top)



Pole distance	30.000 m
(1) Light spot height	6.000 m
(2) Light point overhang	-5.600 m
(3) Boom inclination	0.0°
(4) Boom length	0.000 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 16.0 W
Wattage / route	528.0 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°: 404 cd/klm ≥ 80°: 27.0 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*4
Glare index class	D.6
MF	0.80

Summary (according to EN 13201:2015)

Results for valuation fields

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

	Symbol	Calculated	Target	Check
Pėsčiųjų takas (viršus) (P3)	E_{av}	7.83 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	4.59 lx	≥ 1.50 lx	✓
Dviračių takas (P3)	E_{av}	7.69 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	5.93 lx	≥ 1.50 lx	✓
Deltuvos g. (M5)	L_{av}	0.78 cd/m²	≥ 0.50 cd/m²	✓
	U_o	0.66	≥ 0.35	✓
	U_l	0.83	≥ 0.40	✓
	TI	5 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.65	≥ 0.30	✓
Pėsčiųjų takas (apačia) (P4)	E_{av}	5.39 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	4.20 lx	≥ 1.00 lx	✓

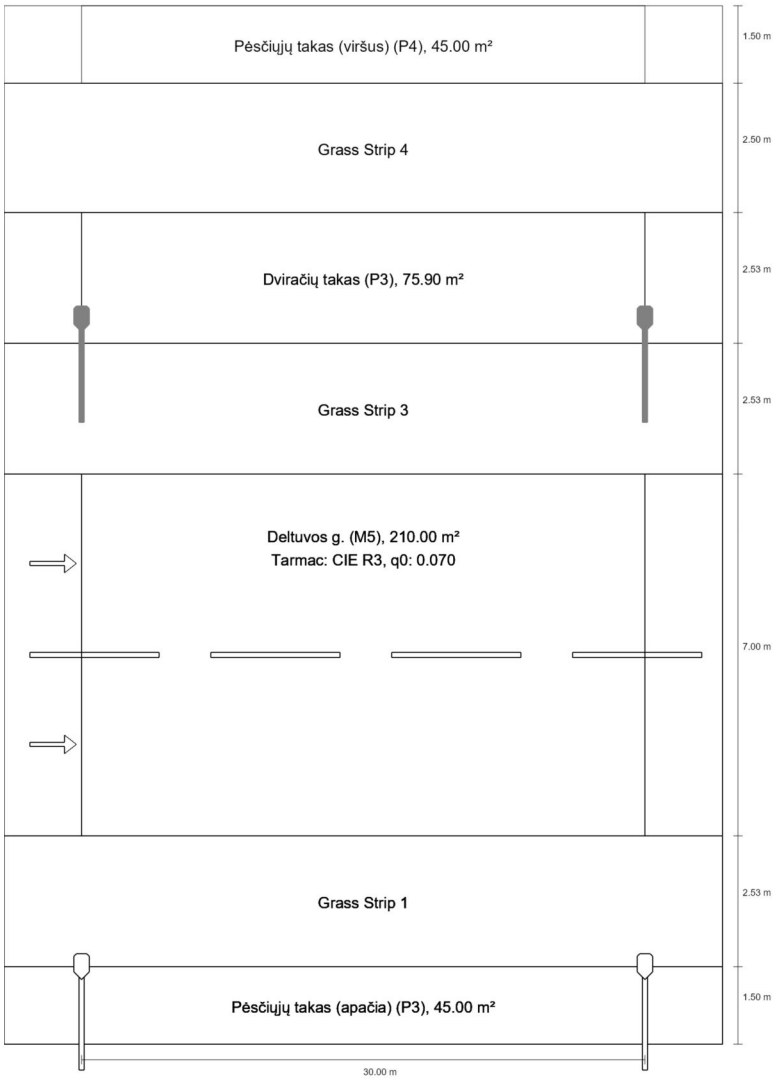
Results for energy efficiency indicators

	Symbol	Calculated	Energy Consumption
Deltuvos (24-28)	D_p	0.004 W/lx*m²	–
URBINO LED ED 7550lm/740 O35 szary (single side bottom)	D_e	0.5 kWh/m² yr	204.0 kWh/yr
URBINO S ED 2050lm/740 IP66 O2 szary I kl. (single side top)	D_e	0.2 kWh/m² yr	64.0 kWh/yr

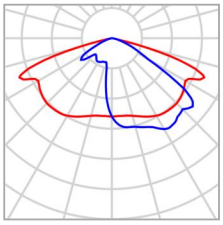
EN 13201:2015-5 does not include the case for planning with multiple luminaire arrangements. The calculation of the output values is done therefore only for the luminaire arrangement whose pole distance determines the length of the valuation fields.

DIALux

Summary (according to EN 13201:2015)

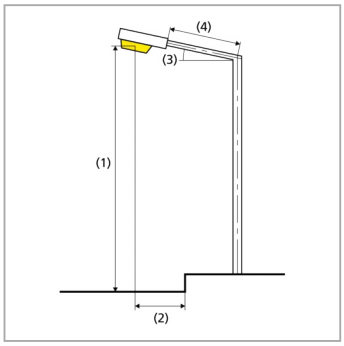


Summary (according to EN 13201:2015)



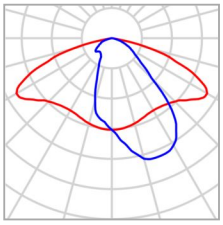
Manufacturer	LUG Light Factory	P	16.0 W
Article No.	130772.5L161.010	Φ_{Lamp}	2250 lm
Article name	URBINO S ED 2250lm/740 IP66 O1 szary I kl.	$\Phi_{Luminaire}$	2250 lm
		η	100.00 %
Fitting	1x LED 4000K		

URBINO S ED 2250lm/740 IP66 O1 szary I kl. (single side top)



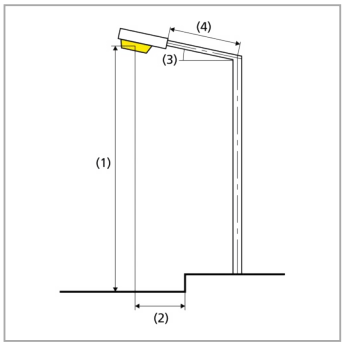
Pole distance	30.000 m
(1) Light spot height	6.000 m
(2) Light point overhang	1.000 m
(3) Boom inclination	0.0°
(4) Boom length	2.000 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 16.0 W
Wattage / route	528.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. luminous intensities Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.	≥ 70°: 493 cd/klm ≥ 80°: 23.5 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*4
Glare index class	D.6
MF	0.80

Summary (according to EN 13201:2015)



Manufacturer	LUG Light Factory	P	51.0 W
Article No.	130222.5L761.141	Φ_{Lamp}	7550 lm
Article name	URBINO LED ED 7550lm/740 O35 szary	$\Phi_{Luminaire}$	7550 lm
		η	100.00 %
Fitting	1x LED 4000K		

URBINO LED ED 7550lm/740 O35 szary (single side bottom)



Pole distance	30.000 m
(1) Light spot height	10.000 m
(2) Light point overhang	-2.530 m
(3) Boom inclination	0.0°
(4) Boom length	2.000 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 51.0 W
Wattage / route	1683.0 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°: 281 cd/klm ≥ 80°: 33.9 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*6
Glare index class	D.6
MF	0.80

Summary (according to EN 13201:2015)

Results for valuation fields

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

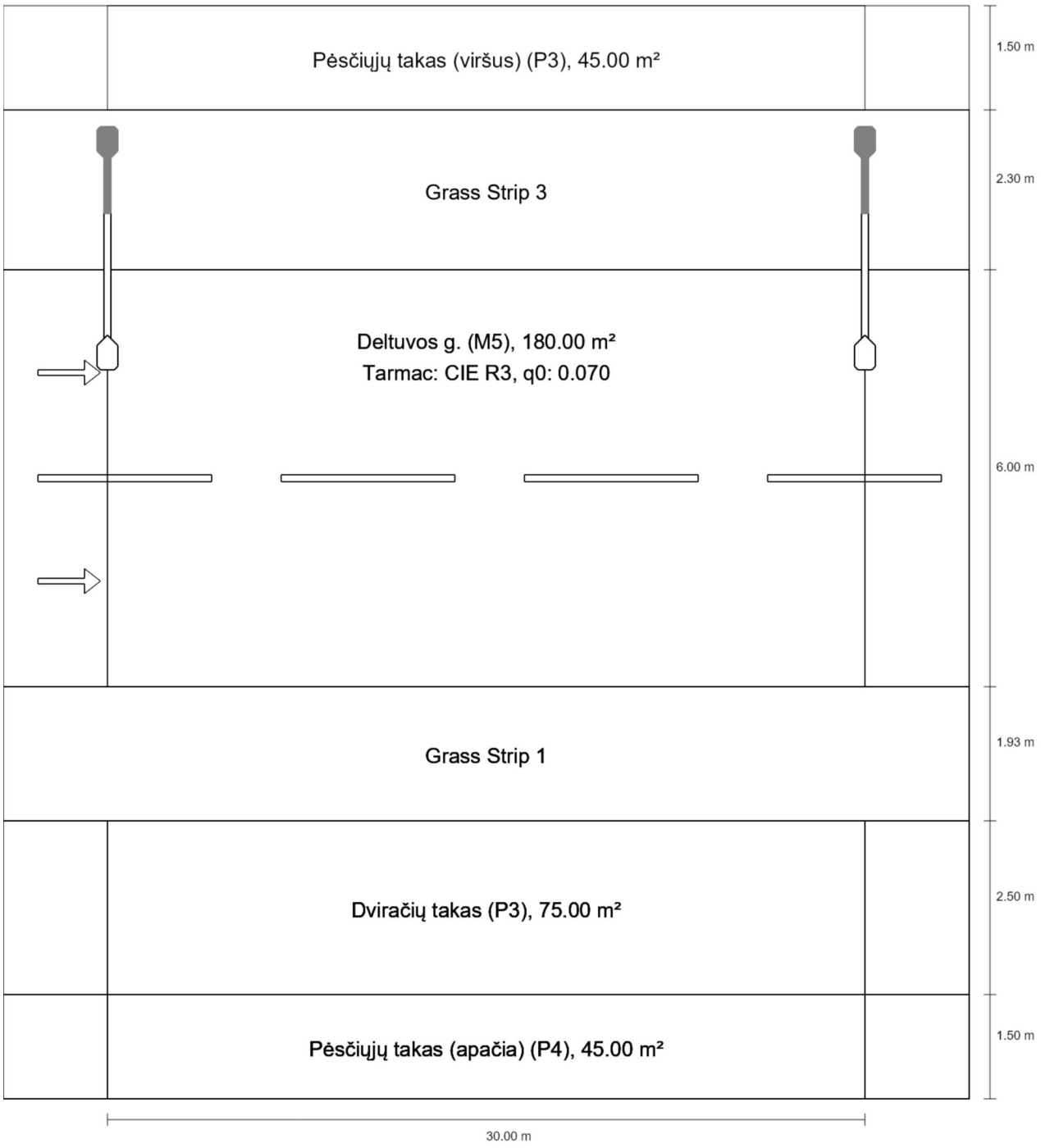
	Symbol	Calculated	Target	Check
Pėsčiųjų takas (viršus) (P4)	E_{av}	5.43 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	3.03 lx	≥ 1.00 lx	✓
Dviračių takas (P3)	E_{av}	8.54 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	4.65 lx	≥ 1.50 lx	✓
Deltuvos g. (M5)	L_{av}	0.59 cd/m²	≥ 0.50 cd/m²	✓
	U_o	0.53	≥ 0.35	✓
	U_l	0.81	≥ 0.40	✓
	TI	5 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.76	≥ 0.30	✓
Pėsčiųjų takas (apačia) (P3)	E_{av}	11.03 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	6.87 lx	≥ 1.50 lx	✓

Results for energy efficiency indicators

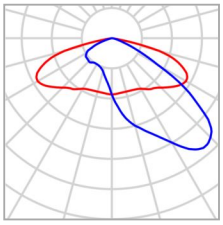
	Symbol	Calculated	Energy Consumption
Deltuvos (29-32)	D_p	0.004 W/lx*m²	–
URBINO LED ED 7550lm/740 O35 szary (single side bottom)	D_e	0.5 kWh/m² yr	204.0 kWh/yr
URBINO S ED 2250lm/740 IP66 O1 szary I kl. (single side top)	D_e	0.2 kWh/m² yr	64.0 kWh/yr

EN 13201:2015-5 does not include the case for planning with multiple luminaire arrangements. The calculation of the output values is done therefore only for the luminaire arrangement whose pole distance determines the length of the valuation fields.

Summary (according to EN 13201:2015)

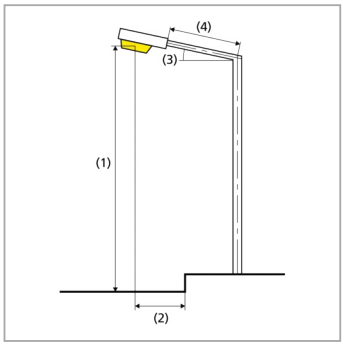


Summary (according to EN 13201:2015)



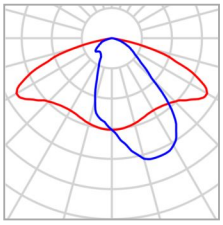
Manufacturer	LUG Light Factory	P	16.0 W
Article No.	130772.5L081.020	Φ_{Lamp}	2050 lm
Article name	URBINO S ED 2050lm/740 IP66 O2 szary I kl.	$\Phi_{Luminaire}$	2050 lm
		η	100.00 %
Fitting	1x LED 4000K		

URBINO S ED 2050lm/740 IP66 O2 szary I kl. (single side top)



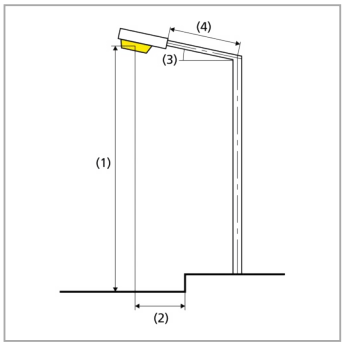
Pole distance	30.000 m
(1) Light spot height	6.000 m
(2) Light point overhang	0.190 m
(3) Boom inclination	0.0°
(4) Boom length	1.000 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 16.0 W
Wattage / route	528.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. luminous intensities Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.	≥ 70°: 404 cd/klm ≥ 80°: 27.0 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*4
Glare index class	D.6
MF	0.80

Summary (according to EN 13201:2015)



Manufacturer	LUG Light Factory	P	51.0 W
Article No.	130222.5L761.141	Φ_{Lamp}	7550 lm
Article name	URBINO LED ED 7550lm/740 O35 szary	$\Phi_{Luminaire}$	7550 lm
		η	100.00 %
Fitting	1x LED 4000K		

URBINO LED ED 7550lm/740 O35 szary (single side top)



Pole distance	30.000 m
(1) Light spot height	10.000 m
(2) Light point overhang	1.190 m
(3) Boom inclination	0.0°
(4) Boom length	2.000 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 51.0 W
Wattage / route	1683.0 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°: 281 cd/klm ≥ 80°: 33.9 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*6
Glare index class	D.6
MF	0.80

Summary (according to EN 13201:2015)

Results for valuation fields

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

	Symbol	Calculated	Target	Check
Pėsčiųjų takas (viršus) (P3)	E_{av}	10.43 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	6.15 lx	≥ 1.50 lx	✓
Deltuvos g. (M5)	L_{av}	0.85 cd/m²	≥ 0.50 cd/m²	✓
	U_o	0.68	≥ 0.35	✓
	U_l	0.83	≥ 0.40	✓
	TI	4 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.79	≥ 0.30	✓
Dviračių takas (P3)	E_{av}	8.80 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	6.43 lx	≥ 1.50 lx	✓
Pėsčiųjų takas (apačia) (P4)	E_{av}	5.60 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	4.36 lx	≥ 1.00 lx	✓

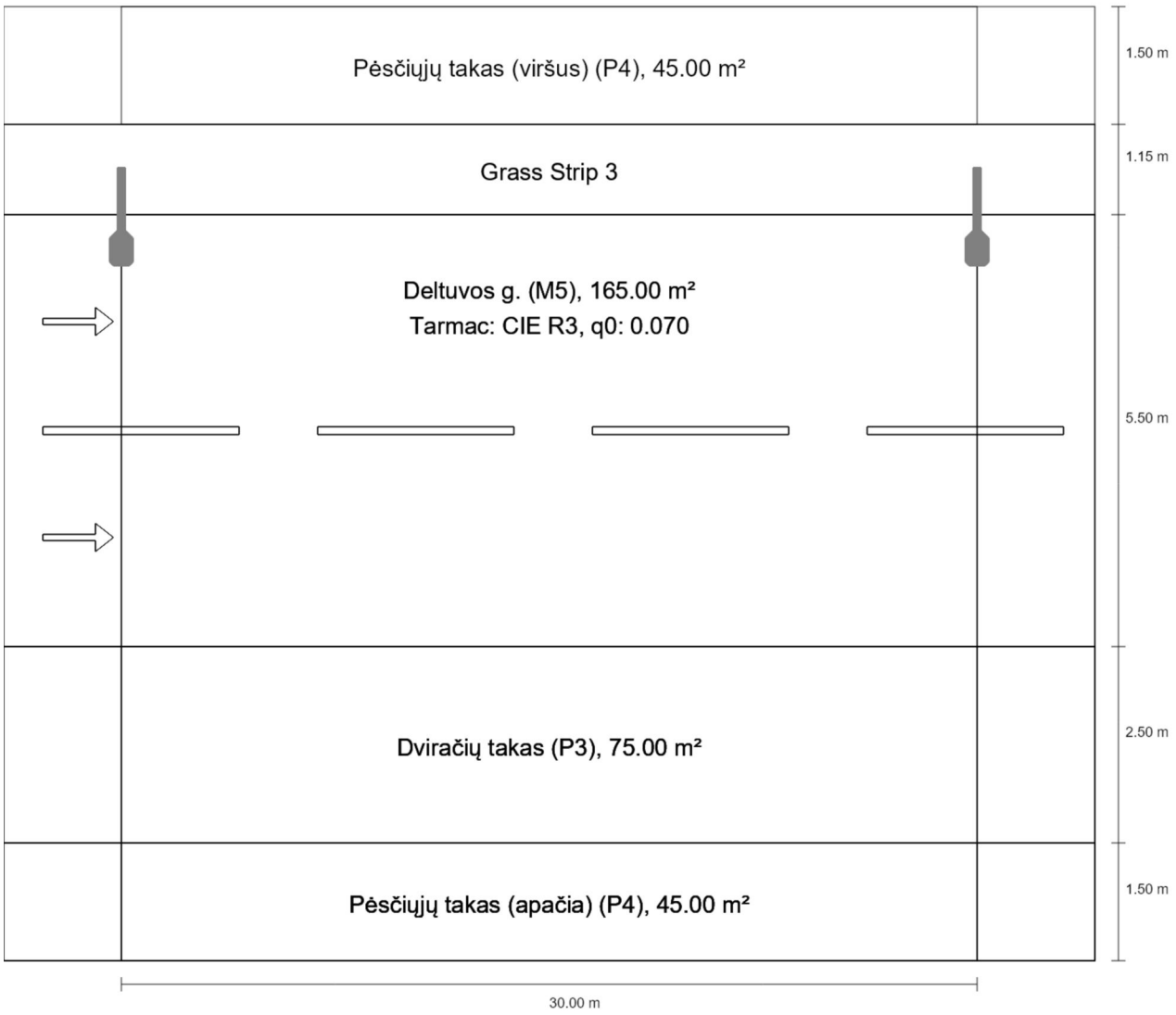
Results for energy efficiency indicators

	Symbol	Calculated	Energy Consumption
Deltuvos (46-52)	D_p	0.013 W/lx*m²	–
URBINO S ED 2050lm/740 IP66 O2 szary I kl. (single side top)	D_e	0.2 kWh/m² yr	64.0 kWh/yr
URBINO LED ED 7550lm/740 O35 szary (single side top)	D_e	0.6 kWh/m² yr	204.0 kWh/yr

EN 13201:2015-5 does not include the case for planning with multiple luminaire arrangements. The calculation of the output values is done therefore only for the luminaire arrangement whose pole distance determines the length of the valuation fields.

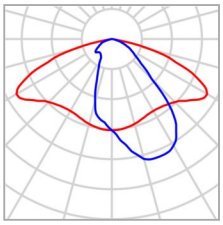
Deltuvos (53-56, 59-66)

Summary (according to EN 13201:2015)



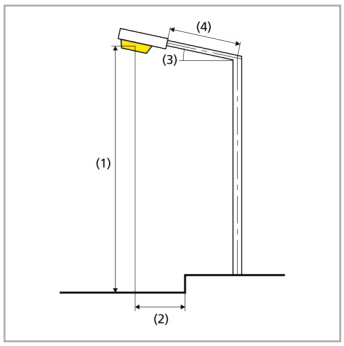
Deltuvos (53-56, 59-66)

Summary (according to EN 13201:2015)



Manufacturer	LUG Light Factory	P	35.0 W
Article No.	130222.5L751.141	Φ_{Lamp}	5150 lm
Article name	URBINO LED ED 5150lm/740 O35 szary	$\Phi_{Luminaire}$	5150 lm
		η	100.00 %
Fitting	1x LED 4000K		

URBINO LED ED 5150lm/740 O35 szary (single side top)



Pole distance	30.000 m
(1) Light spot height	10.000 m
(2) Light point overhang	0.400 m
(3) Boom inclination	0.0°
(4) Boom length	1.000 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 35.0 W
Wattage / route	1155.0 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°: 281 cd/klm ≥ 80°: 33.9 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*6
Glare index class	D.6
MF	0.80

Deltuvos (53-56, 59-66)

Summary (according to EN 13201:2015)

Results for valuation fields

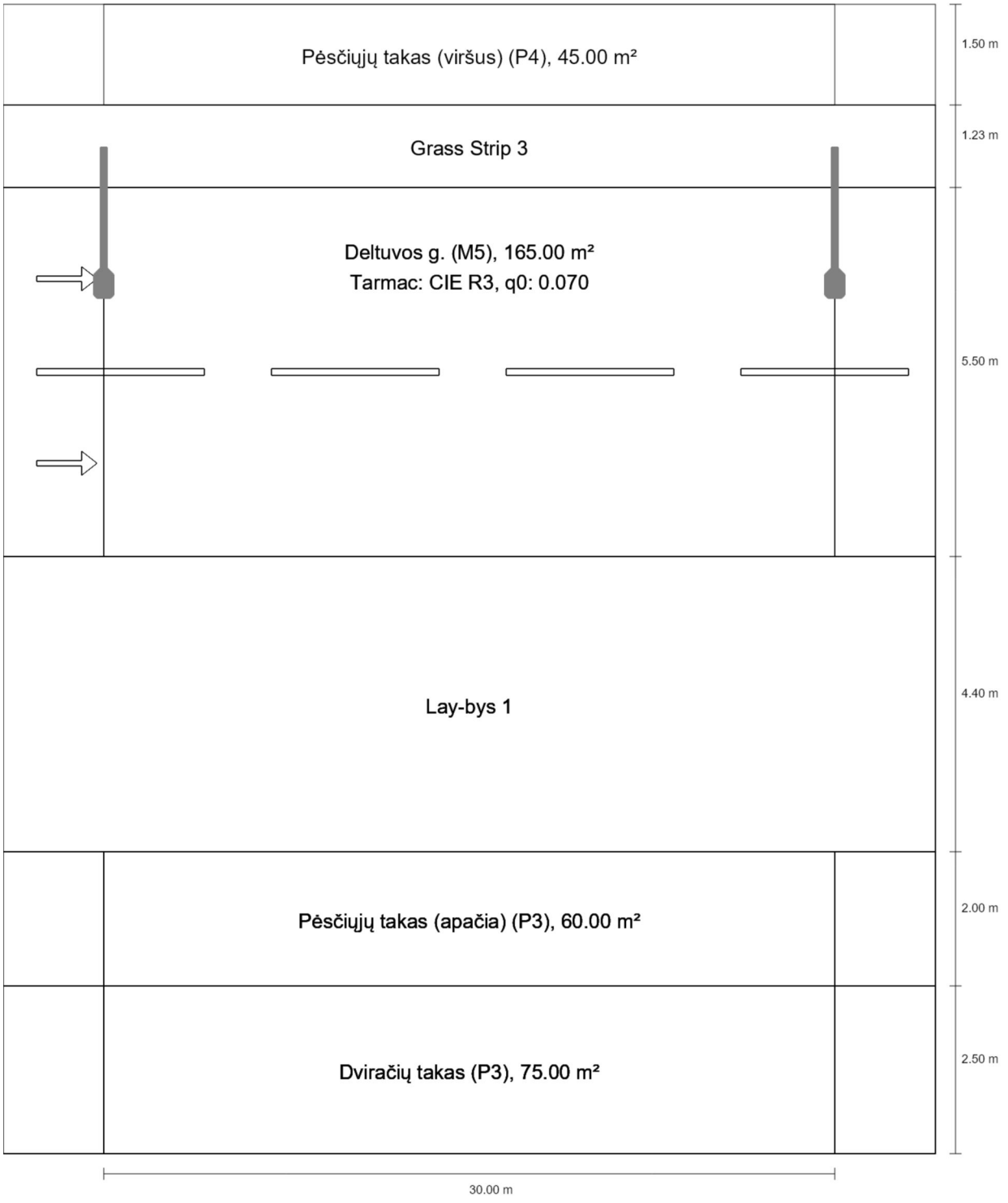
A maintenance factor of 0.80 was used for calculating for the installation.

	Symbol	Calculated	Target	Check
Pėsčiųjų takas (viršus) (P4)	E_{av}	6.25 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	4.09 lx	≥ 1.00 lx	✓
Deltuvos g. (M5)	L_{av}	0.54 cd/m²	≥ 0.50 cd/m²	✓
	U_o	0.68	≥ 0.35	✓
	U_l	0.84	≥ 0.40	✓
	TI	4 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.77	≥ 0.30	✓
Dviračių takas (P3)	E_{av}	7.52 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	5.19 lx	≥ 1.50 lx	✓
Pėsčiųjų takas (apačia) (P4)	E_{av}	5.45 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	4.31 lx	≥ 1.00 lx	✓

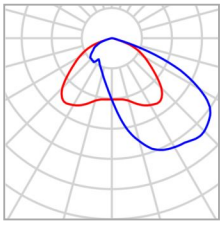
Results for energy efficiency indicators

	Symbol	Calculated	Energy Consumption
Deltuvos (53-56, 59-66)	D_p	0.014 W/lx*m²	–
URBINO LED ED 5150lm/740 O35 szary (single side top)	D_e	0.4 kWh/m² yr	140.0 kWh/yr

Summary (according to EN 13201:2015)

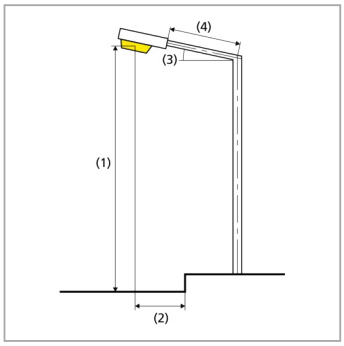


Summary (according to EN 13201:2015)



Manufacturer	LUG Light Factory	P	72.0 W
Article No.	130782.5L242.160	Φ_{Lamp}	10500 lm
Article name	URBINO S ED 10500lm/740 IP66 O16 szary II kl.	$\Phi_{Luminaire}$	10500 lm
		η	100.00 %
Fitting	1x LED 4000K		

URBINO S ED 10500lm/740 IP66 O16 szary II kl. (single side top)



Pole distance	30.000 m
(1) Light spot height	10.000 m
(2) Light point overhang	1.400 m
(3) Boom inclination	0.0°
(4) Boom length	2.000 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 72.0 W
Wattage / route	2376.0 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°: 415 cd/klm ≥ 80°: 55.0 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*4
Glare index class	D.4
MF	0.80

Summary (according to EN 13201:2015)

Results for valuation fields

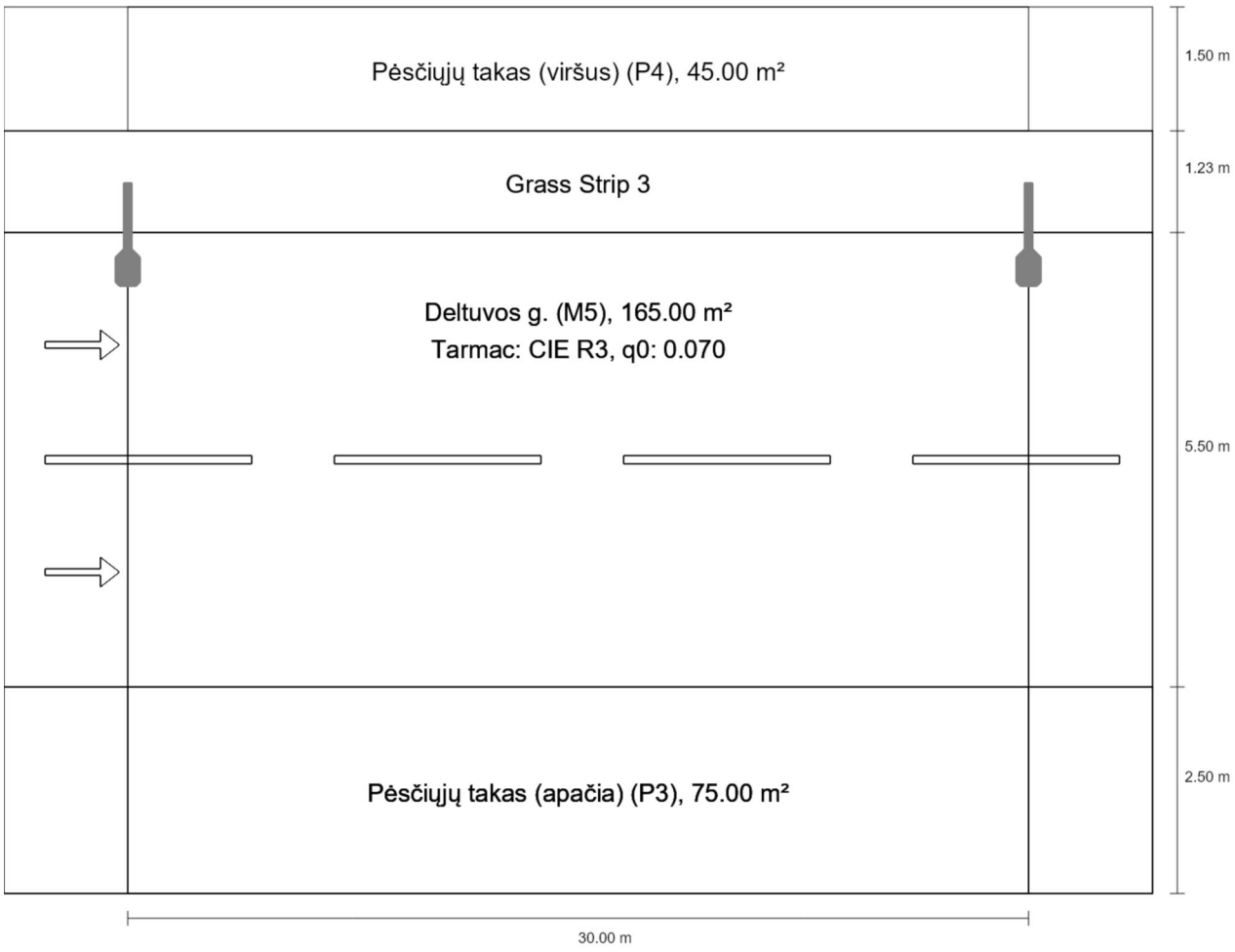
A maintenance factor of 0.80 was used for calculating for the installation.

	Symbol	Calculated	Target	Check
Pėsčiųjų takas (viršus) (P4)	E_{av}	5.50 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	2.64 lx	≥ 1.00 lx	✓
Deltuvos g. (M5)	L_{av}	0.65 cd/m²	≥ 0.50 cd/m²	✓
	U_o	0.59	≥ 0.35	✓
	U_l	0.51	≥ 0.40	✓
	TI	2 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.57	≥ 0.30	✓
Pėsčiųjų takas (apačia) (P3)	E_{av}	10.72 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	6.64 lx	≥ 1.50 lx	✓
Dviračių takas (P3)	E_{av}	8.55 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	6.66 lx	≥ 1.50 lx	✓

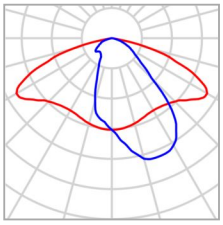
Results for energy efficiency indicators

	Symbol	Calculated	Energy Consumption
Deltuvos (67-69)	D_p	0.019 W/lx*m²	–
URBINO S ED 10500lm/740 IP66 O16 szary II kl. (single side top)	D_e	0.8 kWh/m² yr	288.0 kWh/yr

Summary (according to EN 13201:2015)

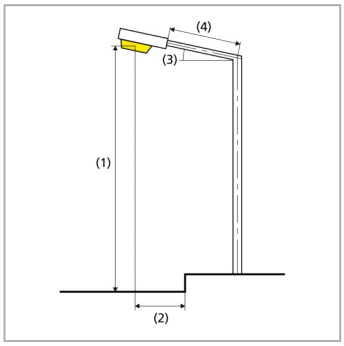


Summary (according to EN 13201:2015)



Manufacturer	LUG Light Factory	P	35.0 W
Article No.	130222.5L751.141	Φ_{Lamp}	5150 lm
Article name	URBINO LED ED 5150lm/740 O35 szary	$\Phi_{Luminaire}$	5150 lm
		η	100.00 %
Fitting	1x LED 4000K		

URBINO LED ED 5150lm/740 O35 szary (single side top)



Pole distance	30.000 m
(1) Light spot height	10.000 m
(2) Light point overhang	0.400 m
(3) Boom inclination	0.0°
(4) Boom length	1.000 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 35.0 W
Wattage / route	1155.0 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°: 281 cd/klm ≥ 80°: 33.9 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*6
Glare index class	D.6
MF	0.80

Summary (according to EN 13201:2015)

Results for valuation fields

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

	Symbol	Calculated	Target	Check
Pėsčiųjų takas (viršus) (P4)	E_{av}	6.15 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	4.06 lx	≥ 1.00 lx	✓
Deltuvos g. (M5)	L_{av}	0.54 cd/m²	≥ 0.50 cd/m²	✓
	U_o	0.68	≥ 0.35	✓
	U_l	0.84	≥ 0.40	✓
	TI	4 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.77	≥ 0.30	✓
Pėsčiųjų takas (apačia) (P3)	E_{av}	7.52 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	5.19 lx	≥ 1.50 lx	✓

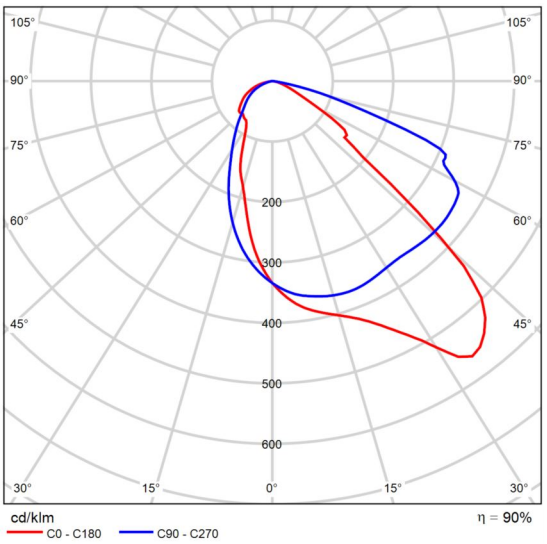
Results for energy efficiency indicators

	Symbol	Calculated	Energy Consumption
Deltuvos (75, 77-84, 87, 88)	D_p	0.015 W/lx*m²	–
URBINO LED ED 5150lm/740 O35 szary (single side top)	D_e	0.5 kWh/m² yr	140.0 kWh/yr

Product data sheet

Philips - BGP762 T25 1 xLED149-4S/757 DPR1

P	88.0 W
Φ_{Lamp}	15000 lm
$\Phi_{Luminaire}$	13574 lm
η	90.49 %
Luminous efficacy	154.2 lm/W
CCT	5700 K
CRI	70



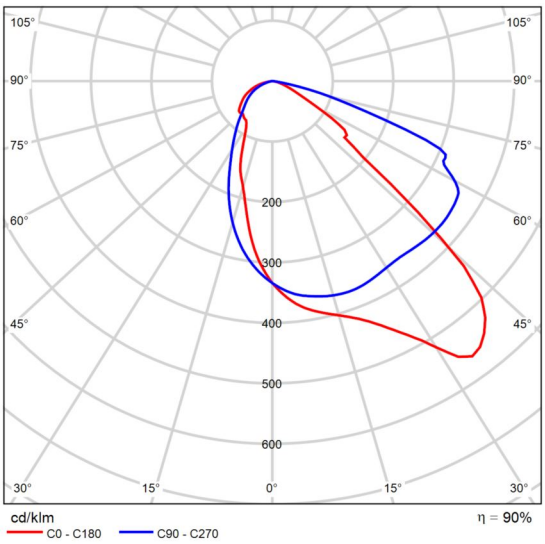
Polar LDC

Get your city ready for the future with DigiStreet Developed with the aim to become your long term partner ,
the system ready architecture of DigiStreet enables you to enjoy the benefits of connected lighting systems today and also gets the city ready for the innovations to come!. Its two sockets enable you to connect directly to the Philips CityTouch system and is also prepared to connect you to the future innovations of IoT.
Next to this, each individual luminaire is uniquely identifiable, thanks to the Philips Service tag application. With a simple scan of a QR code, placed on the inside of the mast door, you gain instant access to the luminaire configuration, making maintenance and programming operations faster and easier, no matter what stage of the luminaire's lifetime. Digistreet is also equipped with dedicated light recipes that: 1) maintain an optimal ecosystems for bats or 2) preserve a dark night sky.

Product data sheet

Philips - BGP762 T25 1 xLED170-4S/757 DPR1

P	98.0 W
Φ_{Lamp}	17000 lm
$\Phi_{Luminaire}$	15384 lm
η	90.49 %
Luminous efficacy	157.0 lm/W
CCT	5700 K
CRI	70

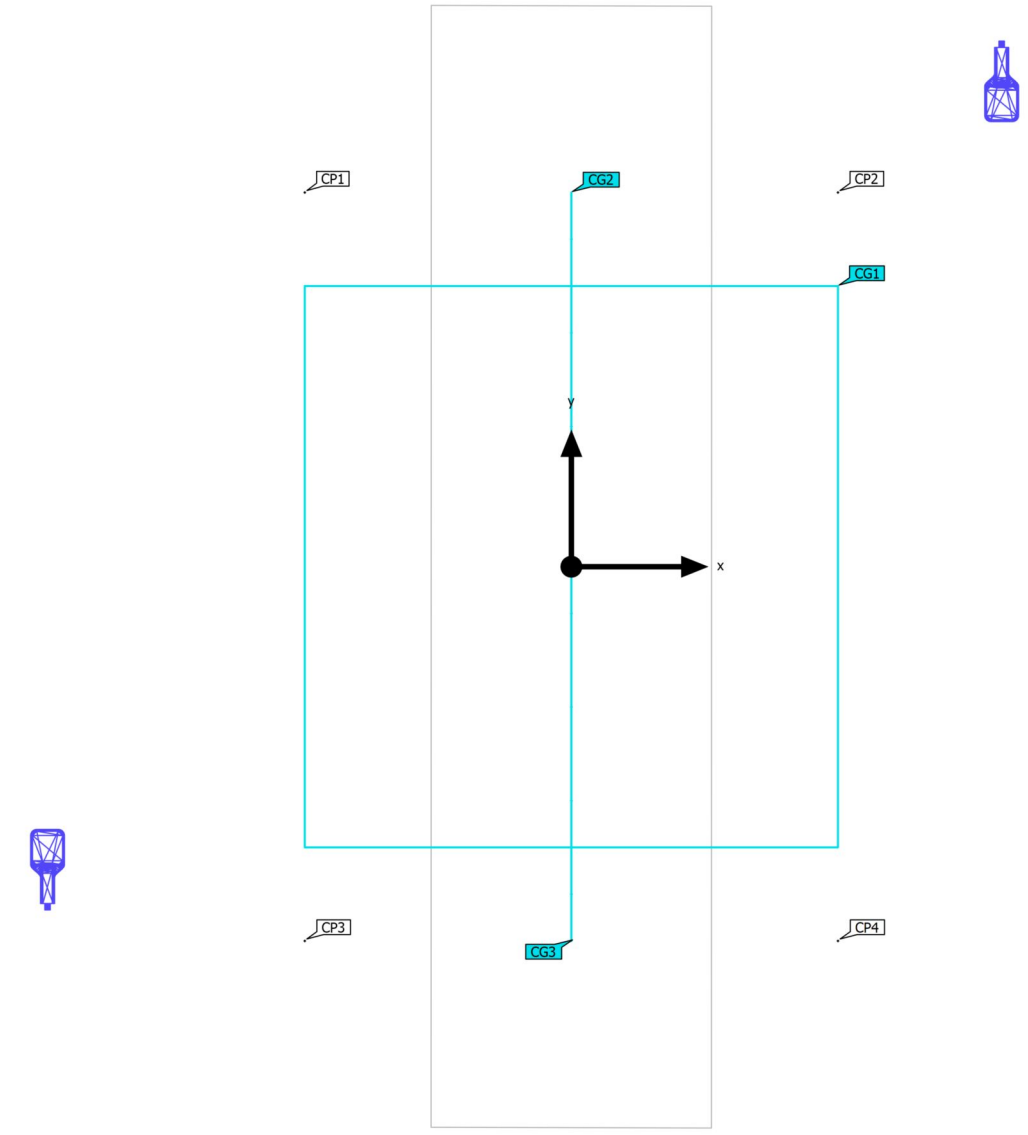


Polar LDC

Get your city ready for the future with DigiStreet Developed with the aim to become your long term partner ,
the system ready architecture of DigiStreet enables you to enjoy the benefits of connected lighting systems today and also gets the city ready for the innovations to come!. Its two sockets enable you to connect directly to the Philips CityTouch system and is also prepared to connect you to the future innovations of IoT.
Next to this, each individual luminaire is uniquely identifiable, thanks to the Philips Service tag application. With a simple scan of a QR code, placed on the inside of the mast door, you gain instant access to the luminaire configuration, making maintenance and programming operations faster and easier, no matter what stage of the luminaire's lifetime. Digistreet is also equipped with dedicated light recipes that: 1) maintain an optimal ecosystems for bats or 2) preserve a dark night sky.

Perėja (Light scene 1)

Calculation objects



Perėja (Light scene 1)

Calculation objects

Calculation surfaces

Properties	Ē	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Vertikali per perejos asi Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	53.4 lx	17.7 lx	94.8 lx	0.33	0.19	CG2
Vertikali per perejos asi Vertical illuminance Rotation: 0.0°, Height: 1.000 m	65.4 lx	17.6 lx	111 lx	0.27	0.16	CG3

Calculation points

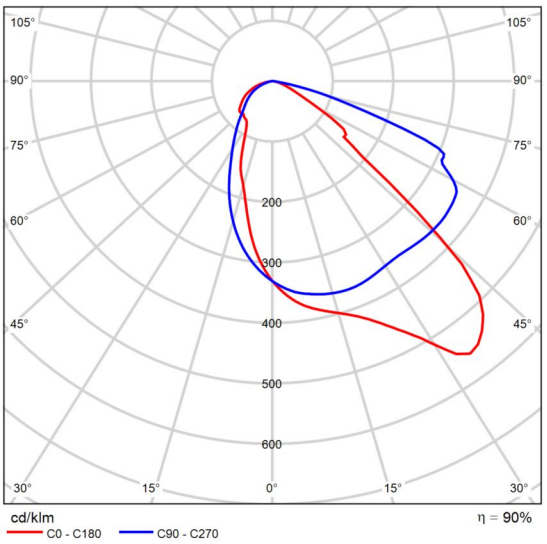
Properties	Calculated	Index
Laukimo aikst. kampas Vertical illuminance Rotation: 0.0°, Height: 1.000 m	21.3 lx	CP1
Laukimo aikst. kampas Vertical illuminance Rotation: 0.0°, Height: 1.000 m	58.8 lx	CP2
Laukimo aikst. kampas Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	83.7 lx	CP3
Laukimo aikst. kampas Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	14.9 lx	CP4

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

Product data sheet

Philips - BGP761 T25 1 xLED109-4S/757 DPR1

P	67.0 W
Φ_{Lamp}	11000 lm
$\Phi_{Luminaire}$	9855 lm
η	89.59 %
Luminous efficacy	147.1 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100

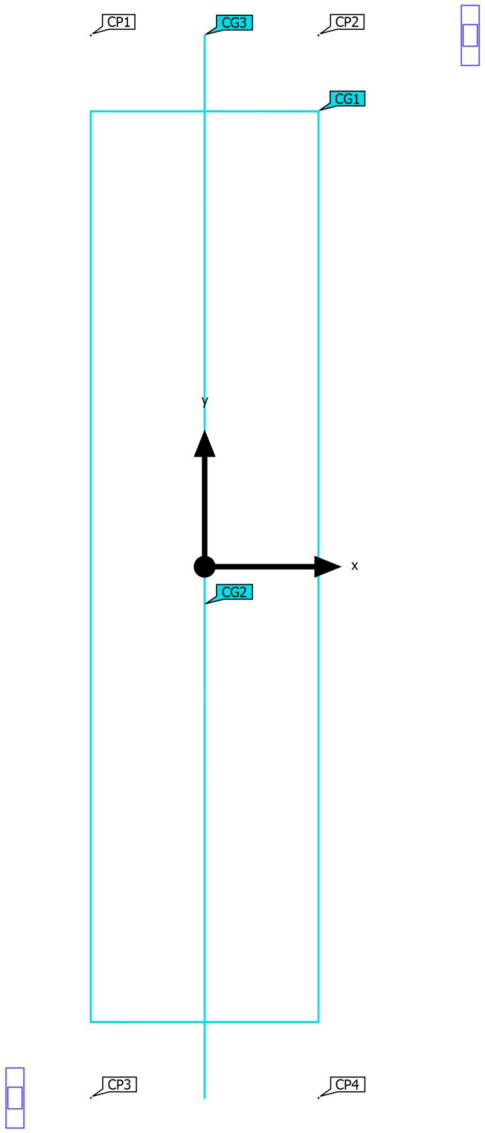


Polar LDC

Get your city ready for the future with DigiStreet Developed with the aim to become your long term partner ,
the system ready architecture of DigiStreet enables you to enjoy the benefits of connected lighting systems today and also gets the city ready for the innovations to come!. Its two sockets enable you to connect directly to the Philips CityTouch system and is also prepared to connect you to the future innovations of IoT.
Next to this, each individual luminaire is uniquely identifiable, thanks to the Philips Service tag application. With a simple scan of a QR code, placed on the inside of the mast door, you gain instant access to the luminaire configuration, making maintenance and programming operations faster and easier, no matter what stage of the luminaire's lifetime. Digistreet is also equipped with dedicated light recipes that: 1) maintain an optimal ecosystems for bats or 2) preserve a dark night sky.

Perėja (Light scene 1)

Calculation objects



Perėja (Light scene 1)

Calculation objects

Calculation surfaces

Properties	Ē	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Vertikali per perejos asi Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	60.4 lx	33.7 lx	111 lx	0.56	0.30	CG2
Vertikali per perejos asi Vertical illuminance Rotation: 0.0°, Height: 1.000 m	68.8 lx	26.4 lx	123 lx	0.38	0.21	CG3

Calculation points

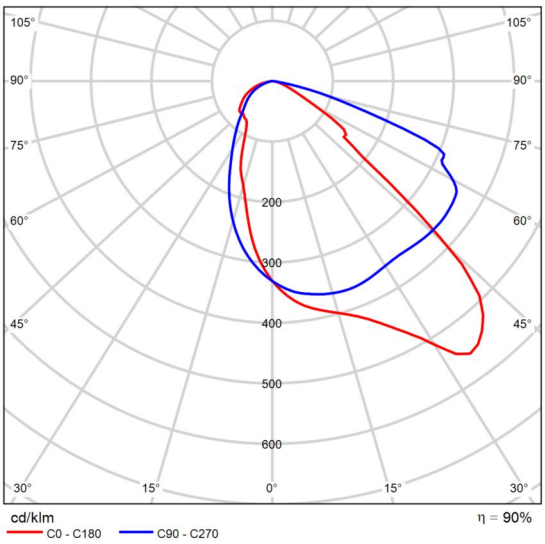
Properties	Calculated	Index
Laukimo aikst. kampas Vertical illuminance Rotation: 0.0°, Height: 1.000 m	58.5 lx	CP1
Laukimo aikst. kampas Vertical illuminance Rotation: 0.0°, Height: 1.000 m	50.9 lx	CP2
Laukimo aikst. kampas Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	27.6 lx	CP3
Laukimo aikst. kampas Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	77.1 lx	CP4

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

Product data sheet

Philips - BGP761 T25 1 xLED109-4S/757 DPR1

P	67.0 W
Φ_{Lamp}	11000 lm
$\Phi_{Luminaire}$	9855 lm
η	89.59 %
Luminous efficacy	147.1 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100

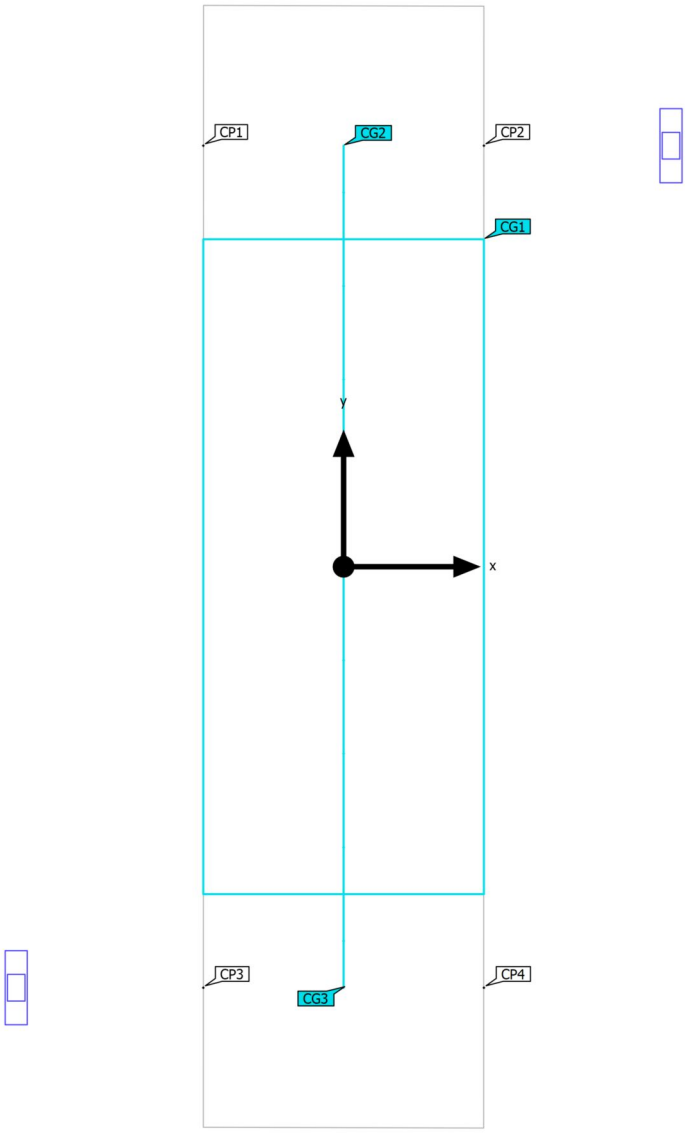


Polar LDC

Get your city ready for the future with DigiStreet Developed with the aim to become your long term partner ,
the system ready architecture of DigiStreet enables you to enjoy the benefits of connected lighting systems today and also gets the city ready for the innovations to come!. Its two sockets enable you to connect directly to the Philips CityTouch system and is also prepared to connect you to the future innovations of IoT.
Next to this, each individual luminaire is uniquely identifiable, thanks to the Philips Service tag application. With a simple scan of a QR code, placed on the inside of the mast door, you gain instant access to the luminaire configuration, making maintenance and programming operations faster and easier, no matter what stage of the luminaire's lifetime. Digistreet is also equipped with dedicated light recipes that: 1) maintain an optimal ecosystems for bats or 2) preserve a dark night sky.

Perėja (Light scene 1)

Calculation objects



PHILIPS

Perėja (Light scene 1)

Calculation objects

Calculation surfaces

Properties	Ē	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Vertikali per perejos asi Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	55.2 lx	12.0 lx	110 lx	0.22	0.11	CG2
Vertikali per perejos asi Vertical illuminance Rotation: 0.0°, Height: 1.000 m	55.4 lx	12.0 lx	110 lx	0.22	0.11	CG3

Calculation points

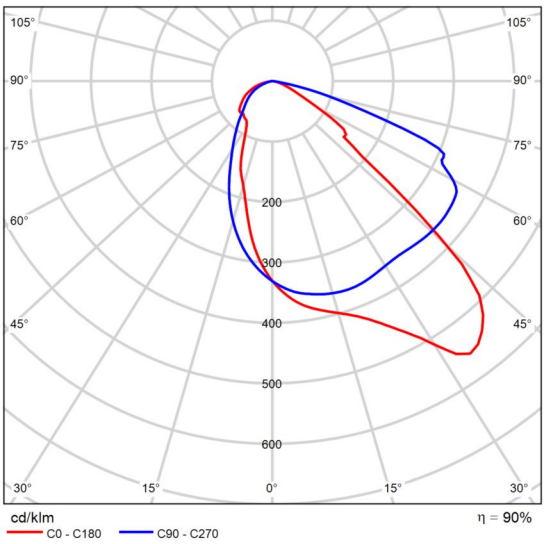
Properties	Calculated	Index
Laukimo aikst. kampas Vertical illuminance Rotation: 0.0°, Height: 1.000 m	57.1 lx	CP1
Laukimo aikst. kampas Vertical illuminance Rotation: 0.0°, Height: 1.000 m	45.2 lx	CP2
Laukimo aikst. kampas Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	45.4 lx	CP3
Laukimo aikst. kampas Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	57.3 lx	CP4

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

Product data sheet

Philips - BGP761 T25 1 xLED109-4S/757 DPR1

P	67.0 W
Φ_{Lamp}	11000 lm
$\Phi_{Luminaire}$	9855 lm
η	89.59 %
Luminous efficacy	147.1 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100

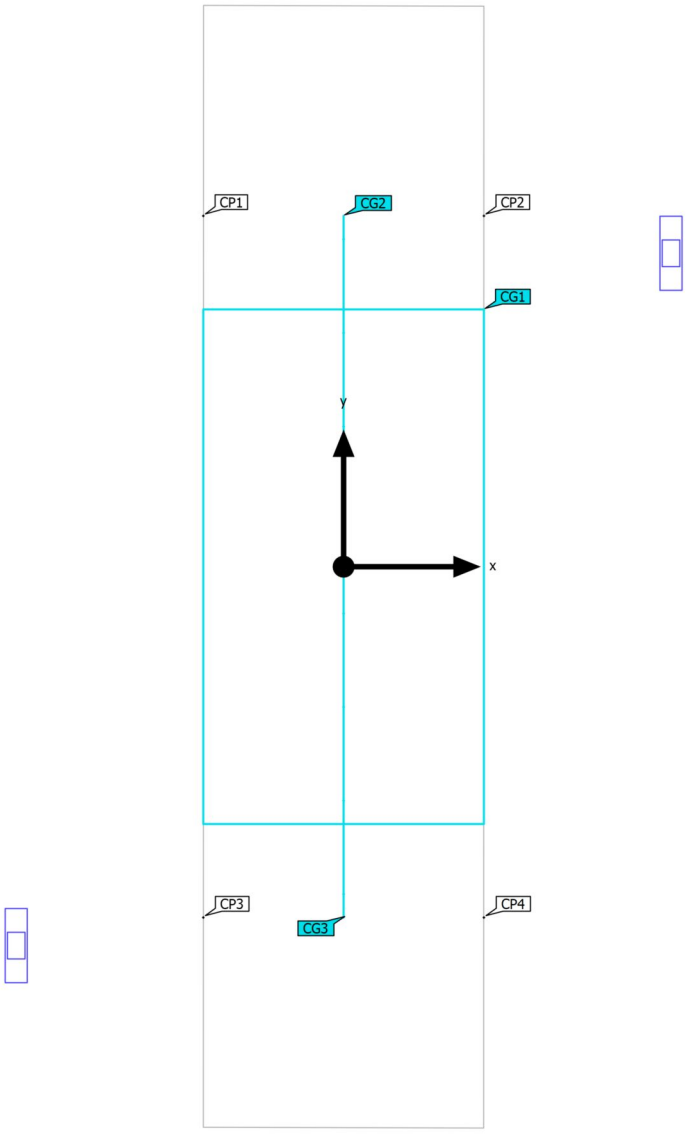


Polar LDC

Get your city ready for the future with DigiStreet Developed with the aim to become your long term partner ,
the system ready architecture of DigiStreet enables you to enjoy the benefits of connected lighting systems today and also gets the city ready for the innovations to come!. Its two sockets enable you to connect directly to the Philips CityTouch system and is also prepared to connect you to the future innovations of IoT.
Next to this, each individual luminaire is uniquely identifiable, thanks to the Philips Service tag application. With a simple scan of a QR code, placed on the inside of the mast door, you gain instant access to the luminaire configuration, making maintenance and programming operations faster and easier, no matter what stage of the luminaire's lifetime. Digistreet is also equipped with dedicated light recipes that: 1) maintain an optimal ecosystems for bats or 2) preserve a dark night sky.

Perėja (Light scene 1)

Calculation objects



PHILIPS

Perėja (Light scene 1)

Calculation objects

Calculation surfaces

Properties	Ē	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Vertikali per perejos asi Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	59.7 lx	18.6 lx	110 lx	0.31	0.17	CG2
Vertikali per perejos asi Vertical illuminance Rotation: 0.0°, Height: 1.000 m	63.4 lx	26.7 lx	111 lx	0.42	0.24	CG3

Calculation points

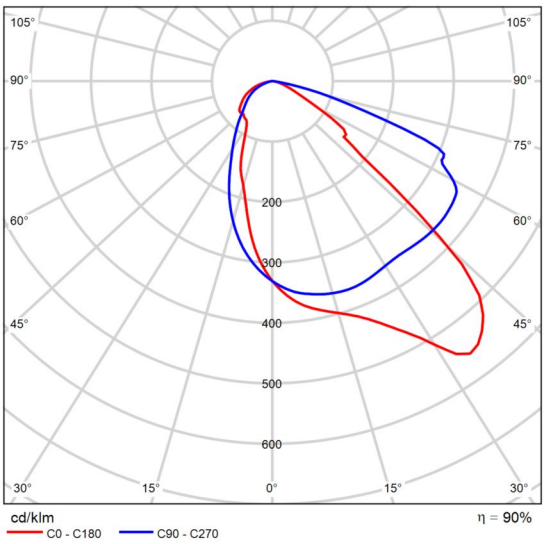
Properties	Calculated	Index
Laukimo aikst. kampas Vertical illuminance Rotation: 0.0°, Height: 1.000 m	53.3 lx	CP1
Laukimo aikst. kampas Vertical illuminance Rotation: 0.0°, Height: 1.000 m	44.1 lx	CP2
Laukimo aikst. kampas Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	46.4 lx	CP3
Laukimo aikst. kampas Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	60.8 lx	CP4

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

Product data sheet

Philips - BGP761 T25 1 xLED109-4S/757 DPR1

P	67.0 W
Φ_{Lamp}	11000 lm
$\Phi_{Luminaire}$	9855 lm
η	89.59 %
Luminous efficacy	147.1 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



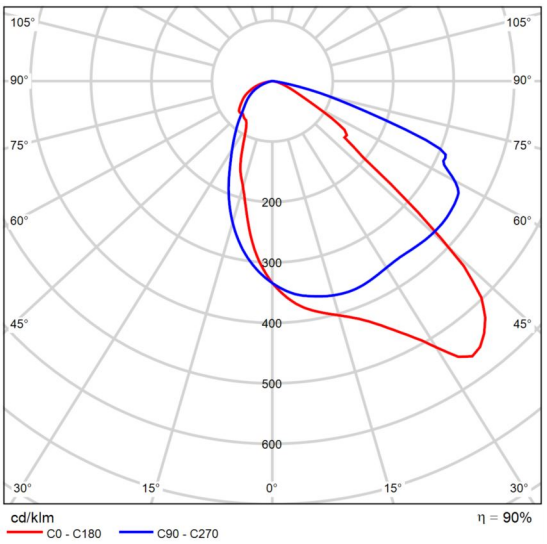
Polar LDC

Get your city ready for the future with DigiStreet Developed with the aim to become your long term partner ,
the system ready architecture of DigiStreet enables you to enjoy the benefits of connected lighting systems today and also gets the city ready for the innovations to come!. Its two sockets enable you to connect directly to the Philips CityTouch system and is also prepared to connect you to the future innovations of IoT.
Next to this, each individual luminaire is uniquely identifiable, thanks to the Philips Service tag application. With a simple scan of a QR code, placed on the inside of the mast door, you gain instant access to the luminaire configuration, making maintenance and programming operations faster and easier, no matter what stage of the luminaire's lifetime. Digistreet is also equipped with dedicated light recipes that: 1) maintain an optimal ecosystems for bats or 2) preserve a dark night sky.

Product data sheet

Philips - BGP762 T25 1 xLED149-4S/757 DPR1

P	88.0 W
Φ_{Lamp}	15000 lm
$\Phi_{Luminaire}$	13574 lm
η	90.49 %
Luminous efficacy	154.2 lm/W
CCT	5700 K
CRI	70

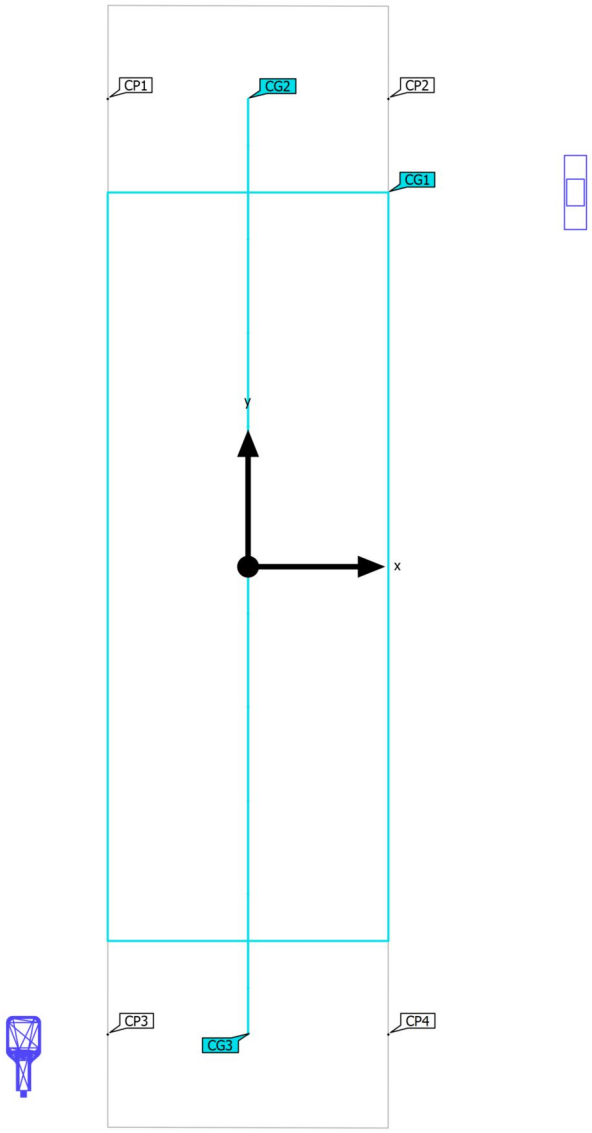


Polar LDC

Get your city ready for the future with DigiStreet Developed with the aim to become your long term partner ,
the system ready architecture of DigiStreet enables you to enjoy the benefits of connected lighting systems today and also gets the city ready for the innovations to come!. Its two sockets enable you to connect directly to the Philips CityTouch system and is also prepared to connect you to the future innovations of IoT.
Next to this, each individual luminaire is uniquely identifiable, thanks to the Philips Service tag application. With a simple scan of a QR code, placed on the inside of the mast door, you gain instant access to the luminaire configuration, making maintenance and programming operations faster and easier, no matter what stage of the luminaire's lifetime. Digistreet is also equipped with dedicated light recipes that: 1) maintain an optimal ecosystems for bats or 2) preserve a dark night sky.

Perėja (Light scene 1)

Calculation objects



Perėja (Light scene 1)

Calculation objects

Calculation surfaces

Properties	Ē	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Vertikali per perejos asi Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	61.4 lx	11.9 lx	135 lx	0.19	0.088	CG2
Vertikali per perejos asi Vertical illuminance Rotation: 0.0°, Height: 1.000 m	58.3 lx	12.7 lx	111 lx	0.22	0.11	CG3

Calculation points

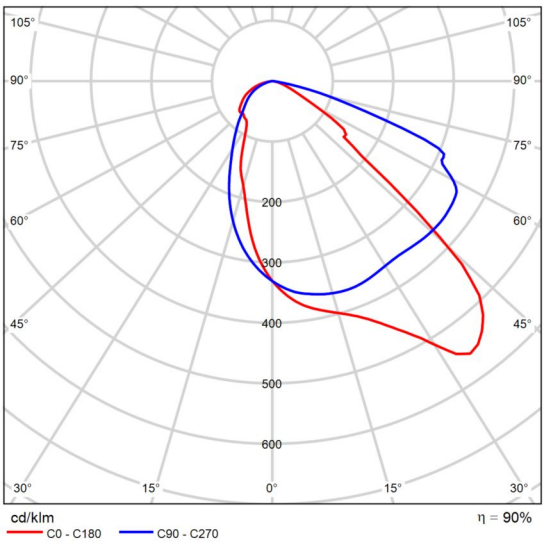
Properties	Calculated	Index
Laukimo aikst. kampas Vertical illuminance Rotation: 0.0°, Height: 1.000 m	43.6 lx	CP1
Laukimo aikst. kampas Vertical illuminance Rotation: 0.0°, Height: 1.000 m	38.4 lx	CP2
Laukimo aikst. kampas Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	32.3 lx	CP3
Laukimo aikst. kampas Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	110 lx	CP4

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

Product data sheet

Philips - BGP761 T25 1 xLED109-4S/757 DPR1

P	67.0 W
Φ_{Lamp}	11000 lm
$\Phi_{Luminaire}$	9855 lm
η	89.59 %
Luminous efficacy	147.1 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100

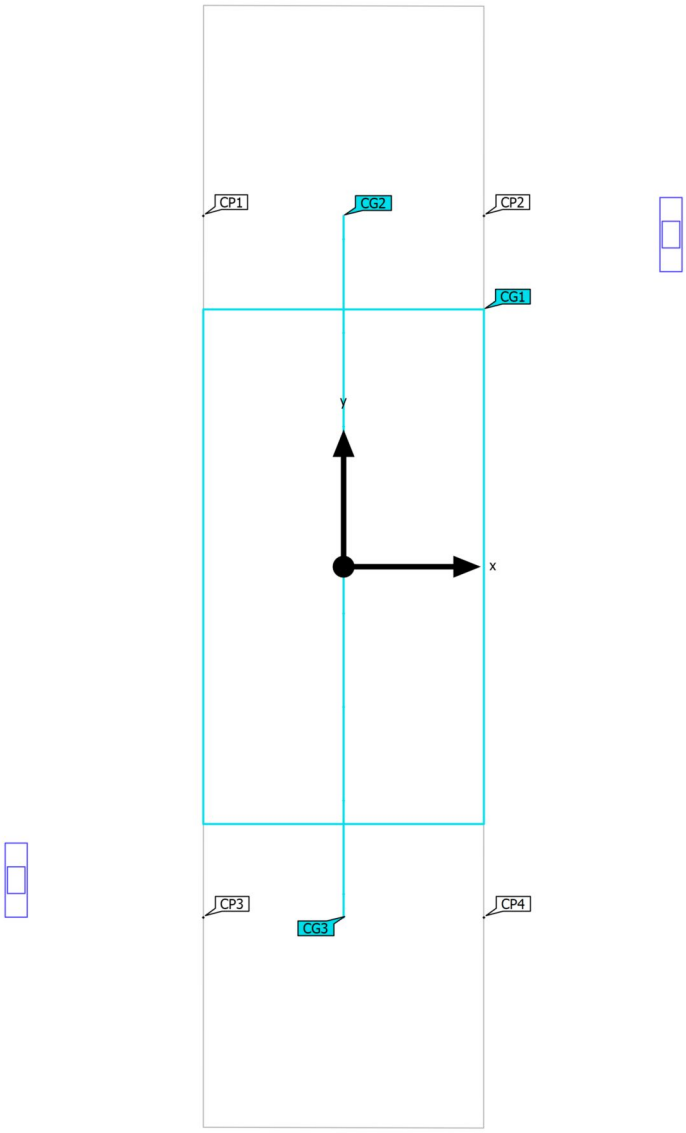


Polar LDC

Get your city ready for the future with DigiStreet Developed with the aim to become your long term partner ,
the system ready architecture of DigiStreet enables you to enjoy the benefits of connected lighting systems today and also gets the city ready for the innovations to come!. Its two sockets enable you to connect directly to the Philips CityTouch system and is also prepared to connect you to the future innovations of IoT.
Next to this, each individual luminaire is uniquely identifiable, thanks to the Philips Service tag application. With a simple scan of a QR code, placed on the inside of the mast door, you gain instant access to the luminaire configuration, making maintenance and programming operations faster and easier, no matter what stage of the luminaire's lifetime. Digistreet is also equipped with dedicated light recipes that: 1) maintain an optimal ecosystems for bats or 2) preserve a dark night sky.

Perėja (Light scene 1)

Calculation objects



Perėja (Light scene 1)

Calculation objects

Calculation surfaces

Properties	Ē	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Vertikali per perejos asi Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	64.1 lx	26.7 lx	111 lx	0.42	0.24	CG2
Vertikali per perejos asi Vertical illuminance Rotation: 0.0°, Height: 1.000 m	62.6 lx	23.9 lx	111 lx	0.38	0.22	CG3

Calculation points

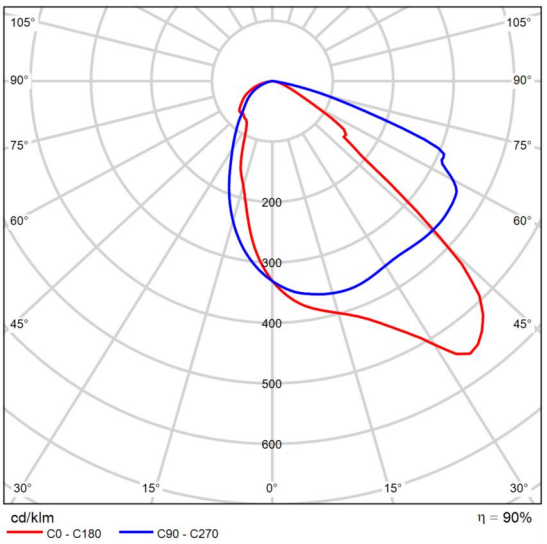
Properties	Calculated	Index
Laukimo aikst. kampas Vertical illuminance Rotation: 0.0°, Height: 1.000 m	55.8 lx	CP1
Laukimo aikst. kampas Vertical illuminance Rotation: 0.0°, Height: 1.000 m	45.1 lx	CP2
Laukimo aikst. kampas Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	44.0 lx	CP3
Laukimo aikst. kampas Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	53.5 lx	CP4

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

Product data sheet

Philips - BGP761 T25 1 xLED109-4S/757 DPR1

P	67.0 W
Φ_{Lamp}	11000 lm
$\Phi_{Luminaire}$	9855 lm
η	89.59 %
Luminous efficacy	147.1 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



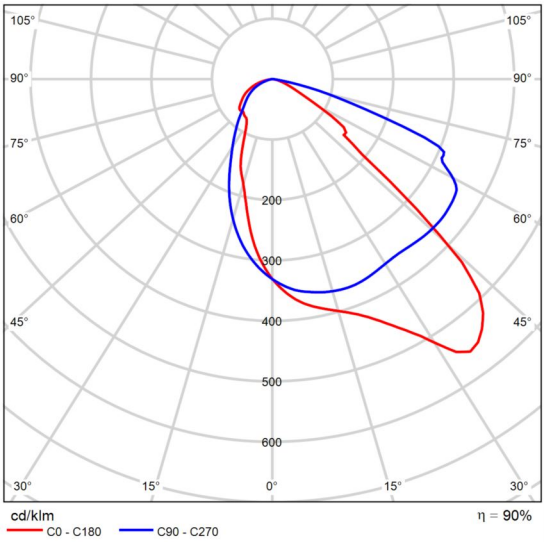
Polar LDC

Get your city ready for the future with DigiStreet Developed with the aim to become your long term partner ,
the system ready architecture of DigiStreet enables you to enjoy the benefits of connected lighting systems today and also gets the city ready for the innovations to come!. Its two sockets enable you to connect directly to the Philips CityTouch system and is also prepared to connect you to the future innovations of IoT.
Next to this, each individual luminaire is uniquely identifiable, thanks to the Philips Service tag application. With a simple scan of a QR code, placed on the inside of the mast door, you gain instant access to the luminaire configuration, making maintenance and programming operations faster and easier, no matter what stage of the luminaire's lifetime. Digistreet is also equipped with dedicated light recipes that: 1) maintain an optimal ecosystems for bats or 2) preserve a dark night sky.

Product data sheet

Philips - BGP761 T25 1 xLED119-4S/757 DPR1

P	72.0 W
Φ_{Lamp}	12000 lm
$\Phi_{Luminaire}$	10751 lm
η	89.59 %
Luminous efficacy	149.3 lm/W
CCT	5700 K
CRI	70

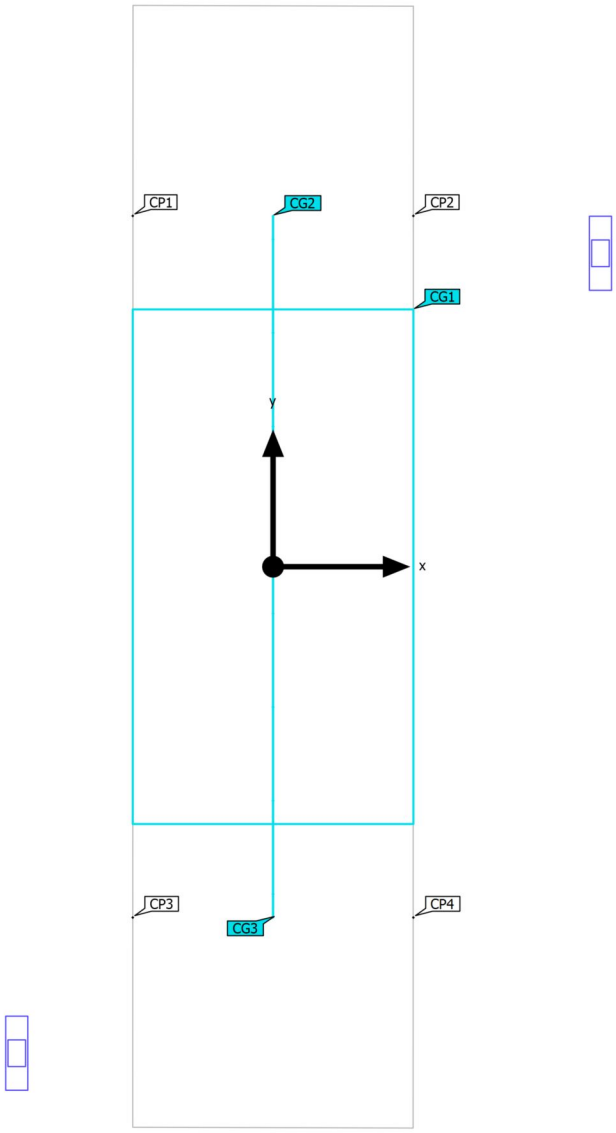


Polar LDC

Get your city ready for the future with DigiStreet Developed with the aim to become your long term partner ,
the system ready architecture of DigiStreet enables you to enjoy the benefits of connected lighting systems today and also gets the city ready for the innovations to come!. Its two sockets enable you to connect directly to the Philips CityTouch system and is also prepared to connect you to the future innovations of IoT.
Next to this, each individual luminaire is uniquely identifiable, thanks to the Philips Service tag application. With a simple scan of a QR code, placed on the inside of the mast door, you gain instant access to the luminaire configuration, making maintenance and programming operations faster and easier, no matter what stage of the luminaire's lifetime. Digistreet is also equipped with dedicated light recipes that: 1) maintain an optimal ecosystems for bats or 2) preserve a dark night sky.

Perėja (Light scene 1)

Calculation objects



Perėja (Light scene 1)

Calculation objects

Calculation surfaces

Properties	Ē	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Vertikali per perejos asi Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	48.5 lx	11.4 lx	117 lx	0.24	0.097	CG2
Vertikali per perejos asi Vertical illuminance Rotation: 0.0°, Height: 1.000 m	63.4 lx	27.0 lx	111 lx	0.43	0.24	CG3

Calculation points

Properties	Calculated	Index
Laukimo aikst. kampas Vertical illuminance Rotation: 0.0°, Height: 1.000 m	53.0 lx	CP1
Laukimo aikst. kampas Vertical illuminance Rotation: 0.0°, Height: 1.000 m	44.1 lx	CP2
Laukimo aikst. kampas Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	28.5 lx	CP3
Laukimo aikst. kampas Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	90.3 lx	CP4

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

SPSC
STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.23128

Mantas Pliuškys

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos, 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

20527

Išduotas 2018 m. balandžio 30 d.

Pirmą kartą išduotas 2009 m. vasario 24 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

2018 UAB „LODVILA" 01329-A1

1. Bendroji dalis

Laida A leidžiama pagal tikrinančiųjų institucijų pastabas. Bendrieji statinio rodikliai ekspertizes akte nebuvo atnaujinami, nes apšvietimo tinklai neįvardinami kaip statinys.

Projektas atliekamas Ukmergės rajono savivaldybės administracijos 2022.09 išduotomis projektavimo sąlygomis.

Esamas apšvietimo tinklas (atramos, gembės, šviestuvai) yra maksimaliai panaudojamas vykdant montavimo darbus. Likusias demontuotas medžiagas pristatyti į Ukmergės rajono savivaldybės sandėlius.

Naujai projektuojamas apšvietimo tinklas prijungiamas prie esamo apšvietimo tinklo kabeliais Al 4x25 mm^2.

Gatvės apšvietimui perstatomos esamas 8 m aukščio metalinės atramos Nr. 24 ÷ 32. Šviestuvai montuojami ant 2 m aukščio ir 2 m ilgio gembės 10 m aukštyje. Permontuojami esami šviestuvai su 51 W LED šviesos šaltiniais. Kitoje kelio pusėje projektuojamo pėsčiųjų tako apšvietimui projektuojamos 6 m aukščio atramos Nr. 2 ÷ 6 be gembių ir Nr. 7 ÷ 10 su 2 m aukščio ir 2 m ilgio gembėmis. Atramose montuojami šviestuvai su 16 W LED šviesos šaltiniais.

Kitoje gatvės atkarpoje gatvės apšvietimui perstatoma esama 8 m aukščio metalinė atrama Nr. 11. Atramos Nr. 12 ÷ 23 lieka savo vietose. Ant jų tik permontuojamos gembės ir šviestuvai.

Esamo kelio žiedo dešinėje gatvės apšvietimui permontuojamos 8 m aukščio metalinės atramos Nr. 46 ÷ 54, 59 ÷ 68, 75, 77 ÷ 83. Naujai projektuojamos 8 m aukščio atramos Nr. 69, 84, 87 ir 88. Šviestuvai montuojami ant 2 m aukščio ir 2 arba 1 m ilgio gembės 10 m aukštyje. Naudojami esami šviestuvai su 35 W ir 51 W LED šviesos šaltiniais. Atramose Nr. 49 ÷ 51 montuojami nauji analogiški 51 W šviestuvai. Atramose Nr. 46 ÷ 51 6 m aukštyje montuojamos 1 m ilgio tvirtinamos gembės pėsčiųjų tako apšvietimui. Ant šių gembių montuojami šviestuvai su 16 W LED šviesos šaltiniais.

Pėsčiųjų perėjų apšvietimui atramoje Nr. 24, 72, 76 6 m aukštyje montuojama 1 m ilgio gembė su 67 W LED kryptiniu šviestuvu. Kitoje gatves pusėje montuojama atrama Nr. 1 su 2 m ilgio gembe ir 67 W LED kryptiniu šviestuvu. Atramose Nr. 9, 31, 55, 56, 57, 70, 74, 86 kryptiniai šviestuvai su 67 LED šviesos šaltiniu montuojami prie atramų be gembių. Atramose Nr. 58, 71 kryptiniai šviestuvai su 88 LED šviesos šaltiniu montuojami prie atramų be gembių. Atramoje Nr. 73 kryptinis šviestuvas su 98 LED šviesos šaltiniu montuojamas atramoje ant 1 m ilgio gembės, nukreiptos į perėjos pusę. Atramoje Nr. 85 kryptinis šviestuvas su 72 LED šviesos šaltiniu montuojamas atramoje be gembės.

Esama atrama Nr. 18 yra perstatoma į naują vietą, už projektuojamo dviračių tako.

Visi gatvės elementai dažomi tokia pat spalva kaip ir esamos atramos Žiedo g. – Deltuvos g. sankryžoje.

Naujas kabelis Al 4x25 mm^2 klojamas žemėje ir visu savo ilgiu įveriamas į vamzdį. Pėsčiųjų dalyje kabelis įveriamas į ∅75 mm vamzdį. Po važiuojamąja dalimi kabelis klojamas uždaru būdu, jį įveriant į ∅75 mm vamzdį.

Projektuojamas 0,4 kV elektros kabelis klojamas tranšėjoje 0,7 - 1 m gylyje nuo žemės paviršiaus. Signalinė juosta klojama 0,3 m gylyje nuo žemės paviršiaus.

A	2024	Tikslinimas pagal tikrinančiųjų institucijų pastabas				
0	2023	Statybai, konkursui ir statybą leidžiančiam dokumentui				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	LOCUS 3D			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio Deltuvos gatvės rekonstravimo ir lietaus nuotekų tinklų naujos statybos Ukmergės mieste techninis darbo projektas		
36342	PV	B. Ubartas		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Elektrotechnikos dalis. Apšvietimo tinklai		
KVAL. PATV. DOK. NR	MANTAS PLIUŠKYS IVVP 027642			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
23128	PDV	M. Pliuškys		Aiškinamasis raštas		A
	PROJ.	M. Pliuškys				
LT	STATYTOJAS IR UŽSAKOVAS Ukmergės rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO PS22-14-TDP-E-AR	LAPAS 1	LAPŲ 4

Kasimo darbai medžių apsaugos zonoje: nekasti 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.

Dėl naujų atramų numeracijos kreiptis į Ukmergės rajono savivaldybės administraciją.

Atramos įžeminamos ne daugiau kaip 30 omų varža.

Šviestuvų pritemdymo grafikas

Pradžios laikas, val.	Pabaigos laikas, val.	Šviesos srautas, %
Įjungimas	22.00	100
22.00	00.00	70
00.00	05.00	50
05.00	07.00	70
07.00	Išjungimas	100

2. Techniniai rodikliai

Tinklo įtampa	400 V±5% / 230 V±5%
Įžeminimo sistema	TN-C posistemė
Šviestuvų saugos klasė	II
Dažnis	50 Hz

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

Kompiuterinės programos, kuriomis atliktas projektas:

- Windows 10;
- DIALux evo 10;
- MS Office 2016.

3. Normos ir standartai

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacija tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo.

4. Saugos normos

Įranga ir montavimo darbai turi atitikti pripažintą inžinierinę praktiką bei atitikti taikytinus nacionalinius normatyvus nurodytus nuorodiniuose dokumentuose.

5. Organizaciniai tvarkomieji reglamentai

STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
STR 2.02.02:2004	Visuomeninės paskirties statiniai
STR 2.01.06:2009	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo
R14 - 99	Raidiniai žymėjimai ir santrumpos projektinėje dokumentacijoje
RSN 37 – 90	Požeminių inžinierinių tinklų įvadų į pastatus ir įgilintų patalpų vėdinimo įrengimo taisyklės

6. Statybos taisyklės

EĮĮT	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės 2012 m.
	Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės 2012 m.
	Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės 2012 m.
	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės 2011 m.

7. Specialiųjų reikalavimų privalomieji dokumentai

HN – 50:2003	Visą žmogaus kūną veikianti vibracija: didžiausi leidžiami dydžiai ir matavimo reikalavimai gyvenamuosiuose bei visuomeniniuose pastatuose
	Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės, 2010
	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės (Suvestinė redakcija nuo 2021-07-20)
	Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas (2016-11-04 Nr. 2016-26262)
	Elektros tinklų apsaugos taisyklės (Suvestinė redakcija nuo 2021-07-20)
	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės (Suvestinė redakcija nuo 2019-05-01)
	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės (Suvestinė redakcija nuo 2021-11-01)
GKTR 2.01.01:1999	Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas
	Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas (Suvestinė redakcija nuo 2021-12-01)
	LR statybos įstatymas (Suvestinė redakcija nuo 2023-06-23 iki 2023-10-31)

8. Techniniai rodikliai Kauno – Žiedo g.

Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Inžineriniai tinklai			
Bendras kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis:	km	1,253	
Kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis:			
Požeminės dalies			
0,4 kV	km	1,253	
Antžeminės dalies	km	-	
Inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis	m	2	
Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis:			
0,4 kV	mm^2	Al 4x25	
Įrenginiai			
Maitinimo punktas (MP)	kompl.	-	
Atrama	vnt.	43	
Šviestuvas	vnt.	50	

9. Techniniai rodikliai Gerseniškių – Žiedo g.

Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Inžineriniai tinklai			
Bendras kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis:	km	1,127	

Kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis:			
Požeminės dalies			
0,4 kV	km	1,127	
Antžeminės dalies	km	-	
Inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis	m	2	
Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis:			
0,4 kV	mm²	Al 4x25	
Įrenginiai			
Maitinimo punktas (MP)	kompl.	-	
Atrama	vnt.	32	
Šviestuvas	vnt.	35	

1 BENDRI TECHNINIAI REIKALAVIMAI 2
2 ŽEMĖS DARBAI 4
2.1 Bendrieji reikalavimai vykdant žemės darbus 4
2.2 Tranšėjų kasimas 4
2.2.1 Geodezinis trasos nužymėjimas: 4
2.2.2 Tranšėjų kasimas: 4
2.3 Jėgos kabeliai 5
2.3.1 Kabelių klojimas 6
2.3.2 Tranšėjų užpylimas 6
3 IZOLIUOTŲ LAIDŲ IR KABELIŲ SUJUNGIMAS, ATSIŠAKOJIMAS IR GALŲ APDIRBIMAS 8
3.1 Bendri reikalavimai. 8
3.2 Iki 1 kV kabelių plastikine izoliacija galinės ir jungiamosios movos techniniai reikalavimai 8
4 REIKALAVIMAI MONTAŽINĖMS MEDŽIAGOMS IR GAMINIAMS 10
4.1 Kabelių signalinės juostos. Techniniai reikalavimai 10
4.2 Atviru būdu žemėje klojamų kabelių apsaugos vamzdžiai 10
4.3 Uždaru būdu žemėje klojamų kabelių apsaugos vamzdžiai 11
4.4 Iki 1 kV kabeliai plastikine izoliacija skirti kloti žemėje, patalpose ir atvirame ore 11
4.5 Iki 1000 V lankstieji variniai daugiavieliai kabeliai 12
4.6 Pamatas atramai 13
4.7 Atrama 14
4.8 Gatvių apšvietimo atramų viengubos užmaunamos gembės 14
4.9 Gatvių apšvietimo šviestuvas 15
4.10 Kryptinis perėjos apšvietimo šviestuvas 17
4.11 Pėsčiųjų perėjų žymėjimo žiburys 18
4.12 Gnybtynas (rinklė) kabelių gyslų sujungimui su 6 A saugikliu 19
4.13 Lauko tipo atramų numeracijai skirti dažai 19
4.14 Elektros įrenginių žymenys 20
4.15 Įžeminimo elementai cinkuoti 20
4.16 Valdiklis 21
4.17 Šviestuvo individualaus valdymo NEMA valdiklis 23

A	2024	Tikslinimas pagal tikrinančiųjų institucijų pastabas			
0	2023	Statybai, konkursui ir statybą leidžiančiam dokumentui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	LOCUS 3D		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio Deltuvos gatvės rekonstravimo ir lietaus nuotekų tinklų naujos statybos Ukmergės mieste techninis darbo projektas		
36342	PV	B. Ubartas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
KVAL. PATV. DOK. NR	MANTAS PLIUŠKYS IVVP 027642		Elektrotechnikos dalis. Apšvietimo tinklai		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
23128	PDV	M. Pliuškys	Techninės specifikacijos		A
	PROJ.	M. Pliuškys			
LT	STATYTOJAS IR UŽSAKOVAS Ukmergės rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO PS22-14-TDP-E-TS	LAPAS 1	LAPŲ 24

1 BENDRI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

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

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

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

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

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

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

Jei prietaisai yra plombuoti, juos ardyti draudžiama.

Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų elektros įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka. Tuo pačiu metu būtina patikrinti su įrenginiu gauta privaloma techninė dokumentacija, surinkimo instrukcija ir schemos.

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

Įrangos tvirtinimo vieta ir būdas parenkamas griežtai prisilaikant techninėje dokumentacijoje pateiktų nurodymų.

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

Rangovas užsakovo ar jo atstovo akivaizdoje turi išbandyti elektros instaliacijos veikimą ir suderinti su elektros įrangą priimančiomis organizacijomis. Pajungus elektros srovę, Rangovas turi perduoti visą savo įrangą užsakovui.

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

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

Baigti montuoti elektros įrengimai užsakovui privalo būti priduoti pagal aktą.

2 ŽEMĖS DARBAI

2.1 Bendrieji reikalavimai vykdant žemės darbus

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

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

Pradėti žemės darbus tik gavus leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema.

Nustatytu laiku, bet ne vėliau 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 tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą.

Žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrenginių vietas, bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos.

Nepradėti žemės kasimo darbų miesto aikštėse, gatvėse, privažiavimuose bei keliuose, kol neįrengtos leidime kasti žemę nurodytos apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės.

Prieš žemės kasima, 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 (STR 1.06.01:2016- " Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra ";)

Atkastieji inžineriniai tinklai ir įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams. Iškasos kelių važiuojamoje 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 išpildomosios nuotraukos.

2.2 Tranšėjų kasimas.

2.2.1 Geodezinis trasos nužymėjimas:

Nužymėjimas vykdomas medinėmis gairėmis posūkiuose ir linijinėje trasoje kas 50 m; žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, šulinių vieta; padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus.

Nežinant tikslių esamų komunikacijų vietų, kas 20 m atliekamas trasos šurfavimas. Šurfavimas atliekamas pagal visą kasamos tranšėjos plotį ir gylį kasant 0,35 m pločio, 1,2 m. gylio skersines tranšėjos. **Šurfavimas atliekamas rankiniu būdu, esamas požemines komunikacijas atkasant kastuvais, dalyvaujant kabelį ir kitas esamas komunikacijas eksploatuojantiems darbuotojams.** Esamų kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių ieškikliais;

Sustatomas geodezinės trasos nužymėjimo aktas ir pridedama nužymėjimo schema, dalyvaujant rangovui ir užsakovo techninės priežiūros inžinieriui.

2.2.2 Tranšėjų kasimas:

Tranšėjų kasimas - vykdomas rankiniu - mechanizuotu būdu:

- neužstatytomis vietomis- vienakaušiais, daugiakaušiais ekskavatoriais arba netranšėjiniu būdu- kabelių klotuvais;
- iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo tranšėjos briaunos;
- iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių; paruošiamas 10 cm storio dugno pagrindas iš purios žemės, o molyje arba priemoliuose- smėlio pagrindas;
- Tranšėjų kasimas vykdomas iki 1,0 m gylio vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo.

Tranšėjų kasimas kabelių apsaugos zonoje mechanizuotai leidžiamas:

- vienakaušiais ekskavatoriais iki 50% esamo kabelio gylio ir 1,0 m atstumu nuo esamo kabelio ašies;
- daugiakaušiais ekskavatoriais 1,0-1,5 m atstumu nuo esamo kabelio;
- kabelių klotuvais (netranšėjiniu būdu) - 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio.

Elektros kabeliai atkasami be smūgių, rankiniu būdu;

Leidžiami nukrypimai nuo projektinės dugno altitudės:

- kasant vienakaušiais ekskavatoriais + 15 cm;
- kasant tranšėjiniais ekskavatoriais + 10 cm.

Grunto kasimas žiemos metu:

- grunto purenimas pneumatiniais instrumentais kompresorių pagalba;
- grunto atšildymas kasimo zoną uždengus gaubtais ir leidžiant šilumą nuo krosnelių;
- grunto atšildymas elektra, aptvėrus šildomąjį plotą atstumu ne mažesniu kaip 3,0 m ir pastačius įspėjamuosius ženklus;
- draudžiama naudoti atvirą ugnį virš esamų kabelių;
- galima kasti be išramstymų iki įšalimo gylio, išskyrus smėlį.

Projektuojamus elektros kabelius kloti žemiau esamų kabelių.

Prieš pradedant kasti (esant požeminiam kabeliui), reikia patikslinti kabelio vietą ir gylį (atkasant kastuvais ir dalyvaujant kabelį eksploatuojantiems darbuotojams), pastatyti laikinus aptvarus, nurodančius žemės kasimo mašinų darbo ribas.

Naudoti žemės kasimo mašinas galima ne arčiau kaip 1m iki kabelio. Jei kasama virš kabelio, naudoti žemės kasimo mašinas, pneumatinius įrankius ir laužtuvus tik iki tokio gylio, kad iki kabelio ar jo mechaninės apsaugos liktų ne plonesnis kaip 0,3m grunto sluoksnis. Toliau gruntą reikia kasti kastuvais.

Žemės darbų atlikimo metu, pastebėjus plane nepažymėtus kabelius, vamzdynus, požeminius statinius, sprogmenis, būtina sustabdyti darbą, kol bus išsiaiškintas rastų statinių pobūdis ir gautas atitinkamų organizacijų leidimas tęsti darbus.

Persikirtimas su gatvių važiuojamosiomis dalimis atliekamas plastikiniame 75 mm diametro vamzdyje.

Tranšėjų tinkamumas požeminių kabelių praklojimui apiforminamas atitinkamu aktu ir įrašu statybos darbų žurnale. Vienoje tranšėjoje galima kloti ne daugiau kaip šešis jėgos kabelius, jei nėra kito projektinio sprendimo. Sunkiasvoriai kabeliai klojami mechanizuotu būdu panaudojant kabelinį transporterį. Lengvasvoriai kabeliai gali būti klojami rankiniu būdu pasinaudojant kabelio ritės pakėlikliais. Kabelinių linijų paklojimo gylis žemėje nurodytas lentelėje.

2.3 Jėgos kabeliai

Jėgos kabeliai – skirti el. įrenginių, el. aparatūros ir prietaisų el. maitinimui. Jėgos kabeliai turi būti ne mažesnio kaip nurodyta skerspjūvio. Jėgos kabeliai turi būti su aliuminio arba vario gyslomis (gyslos tipas nurodytas tinklų schemose). Kabeliai turi būti su PVC izoliacija ir PVC apvalkalu.

Kabeliai turi būti atsparūs ilgalaikei 90°C temperatūrai. Trumpo jungimo metu kabeliai turi būti atsparūs 250°C temperatūrai.

2.3.1 Kabelių klojimas

Kabelių klojimo gyliai:

- 0,4 kV kabeliai - 0,70 m;
- kabeliai po keliais, gatvėmis - 1,0 m;

Minimalūs atstumai tarp lygiagrečiai klojamų kabelių:

- tarp klojamo kabelių ir esamo kabelio, priklausančio kitai organizacijai. - 0,5 m.

Klojamų kabelių mažiausieji leistini tarpusavio atstumai

Tarp skirtingų kabelių, statinių ir vamzdynų	Minimalus atstumas, m
Tarp jėgos ir ryšių kabelių	0,5
Tarp kabelio ir pastato sienos (pamato)	0,6
Tarp kabelio ir medžių	2,0
Tarp kabelio ir krūmų (želdinių)	0,75
Tarp kabelio ir šiluminių vamzdynų	2,0
Tarp kabelio ir dujotiekio vamzdynų	1,0
Tarp kabelio ir kitų technologinių vamzdynų	0,5
Tarp kabelio ir kelio griovio	1,0
Susikertant kabeliui ir šilumos vamzdynams	0,5
Susikertant kabeliui ir technologiniams vamzdynams	0,25

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

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

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

Žiemą kasti gruntą kastuvais galima tik jį atšildžius. Šiuo atveju šilumos šaltinis negali priartėti prie žemėje esančių kabelių arčiau 15 cm. Jei gruntas šildomas elektra, šildymo ruožus reikia aptverti ir pakabinti įspėjimo ženklus. Atstumas tarp aptvaro ir šildymo ruožų turi būti ne mažesnis kaip 3m. Tamsiu paros laiku šildoma aikštelė turi būti apšviesta. Gruntą galima šildyti ne aukštesne kaip 400 V įtampa. Elektrodai prijungiami izoliuotais laidais ar kebeliais. Instaliacijos tvarkingumą reikia tikrinti kasdien ir kiekvieną kartą perklojus.

Požeminiai kabeliai, movos, apsaugos įrenginiai, vamzdžiai privalo turėti pastovius orientyrus arba žymos stulpelius. Žymos stulpeliai statomi 0,1 m atstumu į lauko pusę nuo trasos posūkiuose, movų sujungimų vietose, iš abiejų pusių kertant kelius, komunikacijas susikirtimo vietose, prie įvadų į pastatą ir kas 100 m lygioje trasoje.

2.3.2 Tranšėjų užpylimas

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

- priemoliuose - smėliu;
- smėliuose, priesmėliuose-gruntu iškastu iš tranšėjų be akmenų, statybinių šiukšlių.
- Įrengiama kabelių apsauga nuo mechaninių pažeidimų;

Žemos įtampos kabeliai 0,35-0,70 m gylyje, persikirtimuose su įvažiavimais bei gatvėmis ir dažnų kasinėjimų vietose apsaugomi paklojant juos vamzdžiuose.

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

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

Perėjimuose per kelius, gatves tranšėja užpilama smėliu.

Baigus darbus, atliekama požeminės kabelinės linijos geodezinė nuotrauka, pažymint plane jos koordinates esamų kapitalinių statinių arba specialiai tam tikslui įrengtų ženklų atžvilgiu.

3 IZOLIUOTŲ LAIDŲ IR KABELIŲ SUJUNGIMAS, ATSIŠAKOJIMAS IR GALŲ APDIRBIMAS

3.1 Bendri reikalavimai.

Laidų ir kabelių pajungimo vietose būtina numatyti laido atsargą, užtikrinančią pakartotiną pajungimą jiems nutrūkus. Sujungimo vieta privalo būti prieinama apžiūrai ir remontui. Daugiagysliai laidininkai pajungiami tiktai uždėjus, apipresavus antgalį. Montuojant kabelių movas atstumas tarp kabelių movos korpuso ir artimiausio kabelio turi būti ne mažesnis kaip 0,25 m

Kabelio jungtims ir galams naudojamos firmos „Raychem" arba analogiškos kitų firmų movos, atitinkančios reikalavimus ir turinčios Lietuvos Respublikoje galiojančius sertifikatus.

Suduriant klojamus kabelius, abiejose movos pusėse turi būti paliekama kabelio atsarga, pakankama movos permontavimui.

3.2 Iki 1 kV kabelių plastikine izoliacija galinės ir jungiamosios movos techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Tipiniai movos arba komponentų bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti tipinių bandymų protokolo arba atitikties deklaracijos kopiją pagal EN 50393 (Cenelec HD 623 S1) standartą
2.	Vardinė įtampa	1 kV
3.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Movos technologija	Termosusitraukianti
6.	Eksploatavimo sąlygos	Patalpose lauke
7.	Aplinkos temperatūra	-40... +55 °C
8.	Darbinė kabelio temperatūra	≥ +90 °C
9.	Kabelių izoliacija	Plastiko
10.	Kabelio gyslų skaičius	4
11.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	25 mm^2
12.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: • atmosferos veiksniams • ultravioletinių spindulių poveikiui
13.	Jungiamosios movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: • atmosferos veiksniams; • agresyvaus grunto poveikiui; • atsparios išilginiam; mechaniniam poveikiui
14.	Jungiamosios movos termosusitraukiančių vamzdelių sienelių storis po užsodinimo	• ≥ 2,0 mm varžtinių sujungiklių izoliavimui • ≥ 1,0 mm movos išoriniam apvalkalui
15.	Galinių movų antgaliai ir jungiamųjų movų sujungikliai	Varžtiniai bimetaliniai (tinkami variui ir aliuminiui) su nulūžtančiomis galvutėmis
16.	Galinės movos ilgis	≥ 2 skirtingi ilgiai
17.	Įžeminimo sujungimas ir kontaktų atstatymas movoje	Visi kontaktai be litavimo (komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos)
18.	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	• Gamyklinis aprašymas • Montavimo instrukcija

19.	Sandėliavimo laikas	Neribotas
20.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
21.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių

4 REIKALAVIMAI MONTAŽINĖMS MEDŽIAGOMS IR GAMINIAMS

4.1 Kabelių signalinės juostos. Techniniai reikalavimai

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

4.2 Atviru būdu žemėje klojamų kabelių apsaugos vamzdžiai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	LST EN 61386-24
2.	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje.	Pateikti sertifikatą
3.	Medžiaga	PP, PE
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Gofruota
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona
7.	Vamzdžio gabaritiniai matmenys, mm	75 mm
8.	Atsparumas gniuždymui pagal LST EN 61386-24 standartą	≥ 750 N (Posūkiuose 450 N)
9.	Atsparumas smūgiams pagal LST EN 61386-24 standartą	Normalus
10.	Vamzdžio komplektacija	Su mova
11.	Vamzdžio ilgis	≥750 N – 6m; 450 N – 50m.
12.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: • Gamintojas • Standartas • Atsparumas gniuždymui • Atsparumas smūgiams • Vamzdžio nominalus diametras • Žaliava iš kurio pagamintas vamzdis
13.	Darbo temperatūra	-20º C….+60º C
14.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
15.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

4.3 Uždaru būdu žemėje klojamų kabelių apsaugos vamzdžiai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	LST EN 61386-24
2.	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje.	Pateikti sertifikatą
3.	Medžiaga	PE
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona arba raudona juostelė
7.	Vamzdžių gabaritiniai matmenys (išorinis vamzdžio skersmuo, mm)	75
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; 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

4.4 Iki 1 kV kabeliai plastikine izoliacija skirti kloti žemėje, patalpose ir atvirame ore

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST 1702 (HD 603) arba IEC 60502-1;
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje akredituotoje laboratorijoje arba. Akredituota laboratorija – laikoma tokia laboratorija, kuri yra akredituota Europos akreditacijos organizacijos (European co-operation for Accreditation) pripažįstamoje akreditacijos įstaigoje bandymų (testing) srityje.	Pateikti: akredituotos sertifikavimo įstaigos gaminio sertifikatą; pilnus atliktų (pagal standarto aktualiąją redakciją) tipinių bandymų protokolų kopijas.
3.	Vardinė įtampa U0/U	≥ 0,6/1 kV
4.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
5.	Vardinis dažnis	50 Hz
6.	Eksploatavimo sąlygos	žemėje
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C

8.	Kabelio konstrukcija:	
8.1.	Laidininkų skaičius	4
8.2.	Laidininkas	Laidininkas turi būti pagamintas iš atkaitinto aliuminio
8.3.	Laidininko tipas	1 arba 2 klasė pagal LST EN 60228 standartą.
8.4.	Laidininkų izoliacija	XLPE
8.5.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757
8.6.	Išorinis apvalkalas	Juodas UV spinduliams atsparus PVC arba UV spinduliams atsparus nepalaikantis degimo PE
8.7.	Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo	Visos gyslos apsuktos tampria izoliacine juosta
9.	Maksimali ilgalaikė kabelio laidininko temperatūra	+ 90 °C
10.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	+ 250 °C
11.	Žemiausia klojimo temperatūra	≥ -10 °C
12.	Kabelio konstrukcija ir techniniai parametrai	Nustatoma užsakant pagal 1 lentelę
13.	Minimalus lenkimo spindulys	≤ 12xD D – išorinis kabelio skersmuo
14.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
15.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

Iki 1kV kabelių su plastikine izoliacija techniniai parametrai

1 lentelė

Laidininko skerspjūvio plotas, mm²	**Laidininko konstrukcija***	**Aktyvioji varža esant 20 °C, Ω/km**	**Ilgalaikė gyslos (+70°C) darbinė srovė grunte, A****	**Ilgalaikė gyslos (+90°C) darbinė srovė ore, A****
Aliuminio gyslomis				
4x25	SM/RM	1,2	100	120

4.5 Iki 1000 V lankstieji variniai daugiavieliai 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 U0/U	≥ 300/500 V
4.	Vardinis dažnis	50 Hz

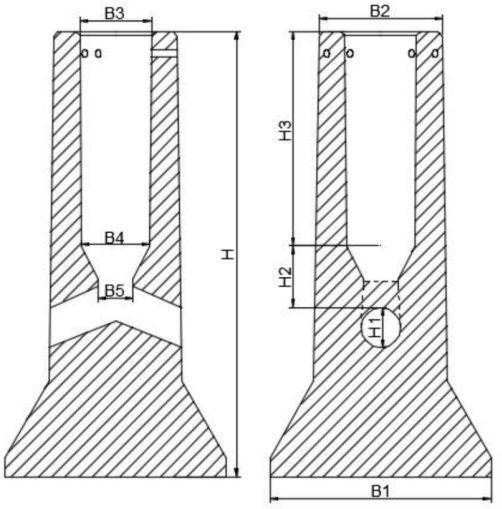
5.	Bandymo įtampa	≥ 2500 V, 50 Hz, 5 min.
6.	Eksploatavimo sąlygos	Lauke
7.	Aplinkos temperatūra	-35 °C ... +35 °C
8.	Laidininkų skaičius	3
9.	Laidininkas	Atkaitintas apvalus daugiavielis suvytas varis, 5 klasė pagal LST EN 60228
10.	Laidininkų izoliacija	PVC arba XLPE
11.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	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	1,5 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 mėnesių

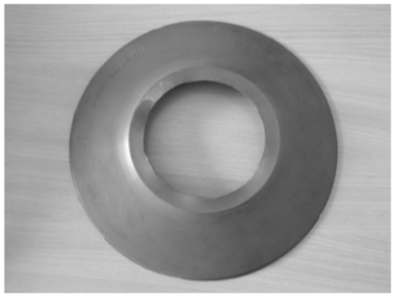
4.6 Pamatas atramai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Galiojantys standartai	EN 12390-3
2.	Medžiaga	Gelžbetonis
3.	Betono markė	K50, C20/25, F150
4.	Tvirtinimas	- varžtai ir įvorės iš nerūdijančio plieno; - varžtų angos uždengtos plastiko gaubtais
5.	Varžtų kiekis vnt. ir ilgis	parenkamas iš 1 lentelės
6.	Leistinas nuokrypis	pamato aukščio: ±20 mm; kiaurymių diametras: ±10 mm;
7.	Kabelių kanalų diametras	parenkamas iš 1 lentelės
8.	Stulpo skersmuo	parenkamas iš 1 lentelės
9.	Apsauginės guma pamatui	Guma (Juoda) 2 pav. dydis pagal pamato tipą
10.	Pamato garantinis laikas	≥ 10 metai

Gaminio markė	Stulpo skersmuo, mm	Stulpo aukštis, m	Svoris, kg	H, mm	H1, mm	H2, mm	H3, mm	B1, mm	B2, mm	B3, mm	B4, mm	B5, mm
VGAP-1	100-136	1-5	100	700	180	100	380	300	294	150	138	90
VGAP-2	**100-136**	**1-6**	**125**	**950**	**180**	**100**	**380**	**314**	**294**	**150**	**138**	**90**

VGAP-3	**128-168**	**6-10**	**300**	**1200**	**240**	**100**	**560**	**600**	**334**	**190**	**180**	**120**
VGAP-4	100-160	5-8	230	1300	200	100	460	490	314	170	160	100
VGAP-5	124-168	8-11	410	1500	240	110	560	600	334	190	180	120
VGAP-6	159-224	8-12	460	1500	240	110	660	650	424	245	225	120





4.7 Atrama

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Medžiaga	Plienas, ≥3 mm
2.	Parametrai	Aukštis: 4 m; 5 m; 6 m; 8 m; Viršūnės diametras: 60 mm Apatinės dalies diametras: 115 mm; 136 mm; 166 mm
3.	Forma	Kūginė, su įleidžiamomis durelėmis
4.	Įleidžiamos durelės	Kūginės formos nerūdijančio plieno šešiakampė užrakto galvutė Aukštis nuo žemės, 1 m
5.	Antikorozinė apsauga	Karštai cinkuota
6.	Spalva	Pilka, tokia pat, kaip ir esamų atramų
7.	Tvirtinimas	Įleidžiama į gelžbetoninį pamatą
8.	Aplinkos temperatūra	-35° C….+35° C
9.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
10.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

4.8 Gatvių apšvietimo atramų viengubos užmaunamos gembės

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Medžiaga	Plienas, ≥3 mm
2	Tipas	Užmaunama ant atramos

3	Parametrai	Aukštis – 1 m; 2 m Ilgis – 1 m; 2 m Vidinis diametras – 60 mm Kampas - 5º
4	Antikorozinė apsauga	Karštai cinkuota
5	Spalva	Pilka, tokia kaip esamų atramų
6	Tvirtinimas	Užmaunama ant atramos, tvirtinama varžtais
7	Aplinkos temperatūra	-35º C….+35º C
8	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
9	Garantinis laikas	≥ 5 metai

4.9 Gatvių apšvietimo šviestuvas

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Atitikimo CE reikalavimams deklaravimas	LVD 2014/35/EU ir EMC 2014/30/EU, ROHS, WEEE direktyvos, IEC-EN62471, IEC-EN60598-1:2014, EN62493:2010, IEC-EN62262, ISO
2.	ES aukštos kokybės ženklas	ENEC
3.	Atsparumas smūgiams	IK ≥ 08
4.	Atsparumas aplinkos poveikiui	Elektros ir optikos dalims IP ≥ 66
5.	Apsaugos nuo elektros poveikio klasė	II
6.	Įtampa	230V/50Hz
7.	Nominali galia, W	≤ 16 ≤ 51 ≤ 72
8.	Galios koeficientas (cos φ)	≥ 0,90
9.	Šviesos koreliacinė temperatūra (Susietoji spalvinė temperatūra)	4 000 K
10.	Šviestuvo šviesinis efektyvumas	≥ 130 lm/W, kai 4 000 K
11.	Spalvų atgavos koeficientas	≥ 70
12.	Šviestuvo tarnavimo laikas	≥ 100 000 val. (L90/B10)
13.	Šviesos diodų srauto sumažėjimas po 100 000 eksploatavimo valandų	≤ 10% arba šviesos srauto stabilizavimas (CLO) pagal projektą
14.	Šviesos tarša ir veiksnumą ribojantis akinimas	G* 3 ar aukštesnė šviesinio intensyvumo klasė parenkama pagal LST EN 13201-2:2016
15.	Korpusas, jo konstrukcija	Lygus be išorinių 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 elektros dalis atskirta nuo optikos dalies sumontuojant jas atskiruose moduliuose, atskirtuose sandaria fizine pertvara. Optinės sistemos modulį sudaro atskira uždara sandari erdvė su šviesos diodais, apsauginiu stiklu ir kitais elementais, kurie surinkti ir užsandarinti šviestuvo gamybos metu ir visą eksploatacijos laiką nėra atidaroma ir negalimas fizinis kontaktas. Elektros dalyje palikta erdvė nuotolinio valdymo valdikliui, ne mažesnė tūriu ir matmenimis kaip šviestuvo maitinimo šaltinis. Šviestuvo korpuso viršuje sumontuotas lizdas RF valdikliui.
16.	Aptarnavimas	Iš viršaus, be įrankių.
17.	Tvirtinimas	Kombinuotas tvirtinimas prie atramos arba gembės, D60mm laikiklis, kuris gali būti reguliuojamas ne mažiau ±15º kampu
18.	Dažymas	Milteliniu būdu
19.	Radijo trikdžiai	Turi atitikti EMC reikalavimus
20.	Atsparumas žaibui ir viršįtampiams	≥10 kV
21.	Šviestuvo valdiklis	PHILIPS,OSRAM, TRIDONIC, LG tipo
22.	Šviestuvo valdiklio funkcijos (parenkama pagal technines sąlygas ir projektą)	DALI, pritemdymo scenarijų galimybė, RF, debesinė valdymo ir stebėjimo sistema
23.	Šviestuvo įjungimo (inrush) srovė ir 50% srovės sumažėjimo laikas	≤150A ir ≤300 µs
24.	Šviestuvo fotometriniai duomenys	Turi būti pateikti DIALux ar DIALux evo skaičiavimo programos duomenų bazėje
25.	Eksploatacinė aplinkos temperatūra	-30 o C :+35 o C
26.	Šviestuvo aptarnavimas	Elektroninė registracija pagal QR ar BAR kodą. Aptarnavimo darbai pagal CIE 154-2003 rekomendacijas
27.	Šviestuvo garantinis laikas:	≥ 5 metai

4.10 Kryptinis perėjos apšvietimo šviestuvas

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Atitikimo CE reikalavimams deklaravimas	LVD 2014/35/EU ir EMC 2014/30/EU, ROHS, WEEE direktyvos, IEC-EN62471, IEC- EN60598-1:2014, EN62493:2010, IEC-EN62262, ISO
2.	ES aukštos kokybės ženklas	ENEC
3.	Atsparumas smūgiams	- iki 6 m IK ≥ 09
4.	Atsparumas aplinkos poveikiui	Elektros ir optikos dalims IP ≥ 66
5.	Apsaugos nuo elektros poveikio klasė	II
6.	Įtampa	230V/50Hz
7.	Nominali galia, W	≤ 67 ≤ 72 ≤ 88 ≤ 98
8.	Galios koeficientas (cos φ)	≥ 0,90
9.	Šviesos koreliacinė temperatūra (susietoji spalvinė temperatūra)	5 700 K
10.	Šviestuvo šviesinis efektyvumas	≥ 130 lm/W, kai ≥ 5000 K
11.	Spalvų atgavos koeficientas	CRI ≥ 70
12.	Šviestuvo tarnavimo laikas	≥ 100 000 val. (L90/B10)
13.	Šviesos diodų srauto sumažėjimas po 100 000 eksploatavimo valandų	≤ 10% arba šviesos srauto stabilizavimas (CLO) pagal projektą
14.	Šviesos tarša ir veiksnumą ribojantis akinimas	G*3 ar aukštesnė šviesinio intensyvumo klasė parenkama pagal LST EN 13201-2:2016
15.	Korpusas, jo konstrukcija	Lygus be išorinių 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 elektros dalis atskirta nuo optikos dalies sumontuojant jas atskiruose moduliuose, atskirtuose sandaria fizine pertvara. Optinės sistemos modulį sudaro atskira uždara sandari erdvė su šviesos

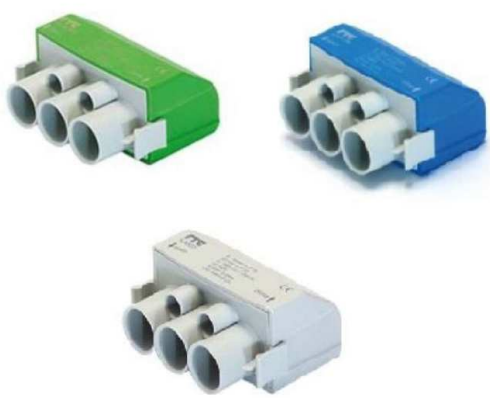
		diodais, apsauginiu stiklu ir kitais elementais, kurie surinkti ir užsandarinti šviestuvo gamybos metu ir visą eksploatacijos laiką nėra atidaroma ir negalimas fizinis kontaktas. Elektros dalyje palikta erdvė nuotolinio valdymo valdikliui, ne mažesnė tūriu ir matmenimis kaip šviestuvo maitinimo šaltinis. Šviestuvo korpuso viršuje sumontuotas lizdas RF valdikliui.
16.	Aptarnavimas	Iš viršaus, be įrankių.
17.	Tvirtinimas	Kombinuotas tvirtinimas prie atramos arba gembės, D60mm laikiklis, kuris gali būti reguliuojamas ne mažiau ±15º kampu
18.	Dažymas	Miltteliniu būdu
19.	Radijo trikdžiai	Turi atitikti EMC reikalavimus
20.	Atsparumas žaibui ir viršįtampiams	≥10 kV
21.	Šviestuvo valdiklis	PHILIPS,OSRAM, TRIDONIC, LG tipo
22.	Šviestuvo valdiklio funkcijos (parenkama pagal technines sąlygas ir projektą)	DALI, pritemdymo scenarijų galimybė, RF, debesinė valdymo ir stebėjimo sistema
23.	Šviestuvo įjungimo (inrush) srovė ir 50% srovės sumažėjimo laikas	≤150A ir ≤300 µs
24.	Šviestuvo foto metriniai duomenys	Turi būti pateikti DIALux ar DIALux evo skaičiavimo programos duomenų bazėje
25.	Eksploatacinė aplinkos temperatūra	-30 o C :+35 o C
26.	Šviestuvo aptarnavimas	Elektroninė registracija pagal QR ar BAR kodą. Aptarnavimo darbai pagal CIE 154-2003 rekomendacijas
27.	Šviestuvo garantinis laikas:	≥ 5 metai

4.11 Pėsčiųjų perėjų žymėjimo žiburys

Skirtas įrengti pėsčiųjų perėjose 2xLED 3W, mirksintis geltonas LED modulis (po vieną kiekvienoje pusėje), matomas tiek dieną, tiek naktį. Elektrosaugos klasė II; Apsaugos laipsnis IP66.

4.12 Gnybtynas (rinklė) kabelių gyslų sujungimui su 6 A saugikliu

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Laidininko skerspjūvis max	35 mm²
2.	Saugiklinių kiekis	1
3.	Saugiklis komplekte	6 A
4.	Vardinė įtampa	500 V
5.	Korpusas	Plastikas
6.	Aplinkos temperatūra	-25 ... +55 °C
7.	Spalva:	Pilka
8.	Standartai:	EN 60999
9.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
10.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

Rekomenduojami pavyzdžiai arba analogai	
Saugiklinė	Gnybtas
	

4.13 Lauko tipo atramų numeracijai skirti dažai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN ISO 12944
2.	Skirti naudoti	Lauko sąlygomis
3.	Antikoroziniai pigmentai	Galimi
4.	Sausų medžiagų kiekis	≥ 60 %
5.	Spalva	Pilka, tokia pat, kaip esamų atramų
6.	Plėvelės patvarumas	Vidutinis (V) pagal LST EN ISO 12944-1
7.	Plėvelės garantinis laikas (laikantis dažymo technologijos)	≥ 24 mėnesiai
8.	Plėvelės atsparumas	Atmosferiniam poveikiui; UV spinduliams; Temperatūrai nuo -35 oC iki 70 oC ; Korozijai;

		Alyvai.
9.	Dengiamas paviršius	Cinkuotas plienas, dažytas plienas, gelžbetonio konstrukcija
10.	Dengimo būdas	Purškiant
11.	Dengiamo paviršiaus temperatūra	Nuo +5º C iki +60º C
12.	Santykinė oro drėgmė dengimo metu	< 80 %
13.	Vardinis sausos plėvelės storis dengiant vienu sluoksniu	≥40 μm
14.	Sluoksnių skaičius	1 sluoksnis purškiant
15.	Džiūvimo trukmė esant 23 oC	≤10 val.

4.14 Elektros įrenginių žymenys

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Elektros įrenginių užrašų paskirtis:	0,4 kV kabelių linijų operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymas
2.	Plokštelės medžiaga ir ant jos esantis tekstas	Temperatūra: -35 …+35 °C; Santykinė drėgmė: ≥ 95 %; Atsparus ultravioletiniams spinduliams, atmosferiniam ir mechaniniam poveikiui
3.	Teksto įrašymo ant plokštelės būdas	Šilkografijos, graviravimo.
4.	Plokštelės medžiaga ir spalva	Kietas, standus plastikas. Spalva balta
5.	Užrašo spalva	Juoda
6.	Plokštelės matmenys	Ilgis – ≤ 60 mm; Plotis – 70 mm.
7.	Šrifto aukštis	5 mm
8.	Plokštelės prie elektros įrenginių tvirtinamos	Prie kabelio tvirtinama plastikiniu dirželiu ant PEN arba PE laido
9.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
10.	Garantinis laikas	≥ 48 mėnesiai

4.15 Įžeminimo elementai cinkuoti

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Galiojantys standartai	ISO 9001; EN 1403
2.	Įžeminimo strypo medžiaga	Plienas
3.	Įžeminimo strypo padengimas	Variuota danga ≥21,8 μm (Plieniniam strypui)
4.	Įžeminimo strypo parametrai	14,2 x 1500 mm (išorinis skersmuo ir ilgis)
5.	Įžeminimo strypo forma	Apvalus, galų užbaigimas kūgio formos (be sriegio)
6.	Įžeminimo strypo suardanti mechaninė tempimo jėga	≥ 590N/mm^2
7.	Jungiamosios movos paskirtis	Įžeminimo strypų tęstiniam sujungimui
8.	Jungiamosios movos medžiaga	Bronza, atspari žemės korozijai
9.	Jungiamosios movos vidinis diametras	14,2 mm
10.	Jungiamosios movos forma	Pagaminta taip, kad strypai susijungia movos viduryje ir jėga kalimo metu persiduoda per strypus; Be sriegio

11.	Kryžminės jungties paskirtis	Įžeminimo strypo sujungimui su įžeminimo laidininku. Turi būti naudojama grunte
12.	Kryžminė jungties medžiaga	2mm storio plieninė skarda
13.	Kryžminės jungties forma ir sujungimas	Trys plieninės plokštelės, sujungtos 4 varžtais M8 (M10)
14.	Kryžminės jungties padengimas	14,2 Zn/Cu/Žalvaris (Cu 4700)
15.	Įžeminimo laidininkas	Cinkuota juosta - 25x4mm
16.	Plieno padengimas	Cinkuota danga ≥21,8 µm
17.	Antikorozinė izoliacinė juostos paskirtis	Apsaugoti požeminius ir antžeminius sujungimus nuo korozijos
18.	Antikorozinės izoliacinės juostos medžiaga	Cheminio pluošto audeklas dengtas petrolatumu. Galima naudoti šaltą
19.	Įžeminimo laidininko montavimas	Įvedant į atramos vidų
20.	Įžeminimo sistemos efektyvumo laikotarpis	≥ 25 metai
21.	Garantija	≥ 5 metai

Jungiamoji mova

Naudojama strypų sujungimui, pagaminta iš labai atsparios žemės korozijai bronzos. Mova yra taip pagaminta, kad strypai susijungia movos viduryje ir jėga kalimo metu persiduoda ne per movą, o per strypus. Mova taip pat apsaugo strypų sriegius ir galus nuo korozijos.

Įkalimo galvutė

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

Plieninis antgalis

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

Kryžminė jungtis

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

Antikorozinė sujungimo pasta

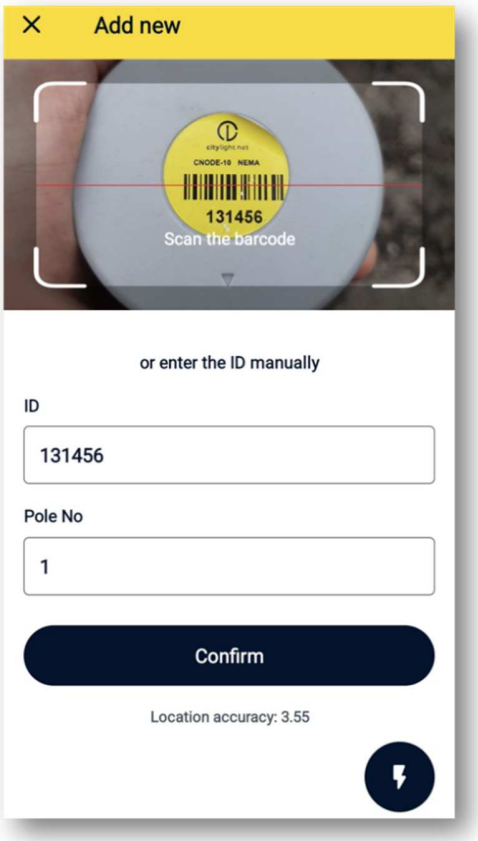
Naudojama, kad pasiektume gerą kontaktą tarp strypo ir movos. Montavimo metu įpilama pastos į movą ir susukama. Galima taip pat naudoti kaip sutepamąjį skystį palengvinantį įkalimo galvutės įsukimą į kiekvieno strypo movą.

4.16 Valdiklis

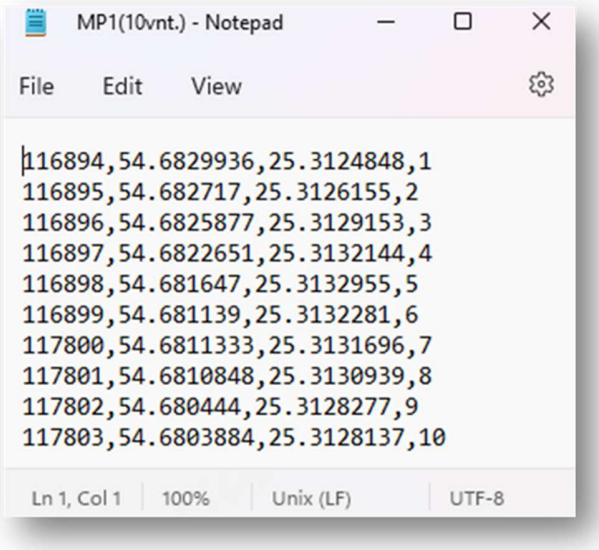
Eil. Nr.	Reikalavimas	Formatas
1.	Priristų valdiklių sąrašas su atramų numeriais (Pririšimas atliekamas mobiliu įrenginiu su aktyvia GPS funkcija per nemokamą programėlę „Luminaire Picker“; Vietos tikslumas – mažiau 5 metrų)	.txt*
2.	Lapas su lipdukais ir atramų numeriais + GIS žemėlapio ištrauka su pažymėtomis atramomis ant kurių sumontuoti nauji valdikliai	.pdf*

*Kiekvieno failo pavadinime turi būti nurodytas MP numeris bei valdiklių kiekis.

**Taip pat būtina nurodyti valdiklių tipą: NEMA/ZHAGA, LoRa/IoT ar kt.



1 pav. Pririšimo pavyzdys



2 pav. .txt failo pavyzdys

4.17 Šviestuvo individualaus valdymo NEMA valdiklis

- Montuojami šviestuvo išorėje per iš anksto numatytą, standartizuotą 7 kontaktų „plug&play“ lizdą „NEMA“ (NEMA 7-PIN standart connector) šviestuvo korpuse;
- Komunikuoja tiesiogiai su valdymo ir kontrolės sistemos „citylight.net“ programine įranga arba su spintos valdikliu tarptautinius CELENEC standartus atitinkančio bevielio ryšio technologijų pagalba. Galimi ryšio kaštai turi būti įskaičiuoti į pasiūlymo kainą. Pasirinkdamas tam tikrą ryšio technologiją, tiekėjas privalo įvertinti šio ryšio stabilumą, patikimumą, saugumą, prieinamumą bei teritorijos padengim;
- Veikia pagal nustatytus pritemdymo profilius priklausomai nuo laiko ir apšvietos lygio (lx);
- Perduoda susietų jutiklių duomenis tiesiogiai kitiems šviestuvų valdikliams;
- Palaiko DALI/DALI 2 valdymo standartus, kad atitiktų ir būtų pilnai suderinami su dauguma LED draiverių ir elektroninių balastinių įtaisų rinkoje;
- Pritemdo šviestuvą diapazone nuo 0 iki 100% su ≤ 10 % žingsniu;
- Matuoja ir tikrina bei saugoja ne rečiau nei kas 1 val. LED šviestuvo parametrus, tokius kaip: srovė, įtampa, galia, sunaudota elektros energija, darbo laikas;
- Tinkamai veikia realiose sąlygose, esant aplinkos temperatūrai -30°C +35°C, esant santykinei drėgmei iki 95%.
- Maitinami 230 VAC -15% ÷ +10%, turėti ne mažesnę nei 6 kV įtampos šuolio apsaugą, integruotą saugiklį ir vartojamą galingumą ne daugiau nei 3W;
- Užtikrina autonominį veikimą įprastu režimu esant ryšio sutrikimams arba šviestuvo valdiklio gedimui (veikimas nuo draiverio) 365 dienas per metus, 24 val. per dieną;
- Apsaugos klasė ne mažiau IP66;
- Turi automatinio buvimo vietos nustatymo funkciją (Automatic Location Detection) arba kitą koordinačių ir atramos numerio įvedimo funkciją, tačiau bet kuriuo atveju už duomenų įvedimą, atitikimą, aktualumą bei visus iškilusius kaštus atsako tiekėjas
- Naudoti ne mažiau nei AES 128 šifravimą;
- Turi skaitmeninį įėjimą duomenų gavimui nuo išorinio judesio daviklio (PIR, Radar ar kt.):

- Turėti šviestuvo polinkio nustatymo funkciją, generuojančią aliarminį pranešimą apie nulenktą/numuštą atramą.
- Korpuso spalva pilka

Kabelių montavimo žurnalas (Kauno – Žiedo g.)																										
Kabelio pradžia	Kabelio pabaiga	Kabelio markė ir skerspjūvis (mm2)	Viso ilgis (m)	Kabelio paklojimo ilgis ir būdas (m)												Tranšėjos kasimas (m) esant joje kabelių					Kabelio galinės movos montavimas (vnt.)	Kabelio jungiamosios movos montavimas (vnt.)	Antgaliai (vnt.)	Apsauginės juostos paklojimas (m)	Signalinės juostos paklojimas (m)	Tranšėjos kasimas mechaniniu būdu (m)	Tranšėjos kasimas rankiniu būdu (m)
				Kabelis tranšėjoje	D75	D110	D75	D110	D75	D110	Kilpa žemėje	Atramos pamate	MP	Atramoje, apkabomis	Atramoje	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																	
Esama atrama	atr.46	Al 4x25	41		30				7			4				30					2		8		30	26	5
atr.46	atr.47	Al 4x25	34		30							4				30					2		8		30	26	5
atr.47	atr.48	Al 4x25	34		30							4				30					2		8		30	26	5
atr.48	atr.49	Al 4x25	34		30							4				30					2		8		30	26	5
atr.49	atr.50	Al 4x25	35		14				17			4				14					2		8		14	12	2
atr.50	atr.51	Al 4x25	36		32							4				32					2		8		32	27	5
atr.51	atr.52	Al 4x25	36		32							4				32					2		8		32	27	5
atr.52	atr.53	Al 4x25	34		30							4				30					2		8		30	26	5
atr.53	atr.54	Al 4x25	34		30							4				30					2		8		30	26	5
atr.54	atr.56	Al 4x25	34		30							4				30					2		8		30	26	5
atr.56	atr.55	Al 4x25	18		7				7			4				7					2		8		7	6	1
atr.56	atr.57	Al 4x25	17		13							4				13					2		8		13	11	2
atr.57	atr.58	Al 4x25	17		6				7			4				6					2		8		6	5	1
atr.58	atr.59	Al 4x25	21		17							4				17					2		8		17	14	3
atr.59	atr.60	Al 4x25	34		30							4				30					2		8		30	26	5
atr.60	atr.61	Al 4x25	34		30							4				30					2		8		30	26	5
atr.61	atr.62	Al 4x25	34		30							4				30					2		8		30	26	5
atr.62	atr.63	Al 4x25	34		17				13			4				17					2		8		17	14	3
atr.63	atr.64	Al 4x25	34		13				17			4				13					2		8		13	11	2
atr.64	atr.65	Al 4x25	35		31							4				31					2		8		31	26	5
atr.65	atr.66	Al 4x25	34		30							4				30					2		8		30	26	5
atr.66	atr.67	Al 4x25	34		30							4				30					2		8		30	26	5
atr.67	atr.68	Al 4x25	34		30							4				30					2		8		30	26	5
atr.68	atr.69	Al 4x25	34		30							4				30					2		8		30	26	5
atr.69	atr.74	Al 4x25	17		13							4				13					2		8		13	11	2
atr.74	atr.70	Al 4x25	18		7				7			4				7					2		8		7	6	1
atr.70	atr.71	Al 4x25	17		13							4				13					2		8		13	11	2
atr.71	atr.72	Al 4x25	17		3				10			4				3					2		8		3	3	0
atr.72	atr.73	Al 4x25	17		13							4				13					2		8		13	11	2
atr.74	atr.75	Al 4x25	18		14							4				14					2		8		14	12	2
atr.75	atr.76	Al 4x25	16		12							4				12					2		8		12	10	2

atr.76	atr.77	Al 4x25	22		18							4				18					2		8		18	15	3
atr.77	atr.78	Al 4x25	37		13				20			4				13					2		8		13	11	2
atr.78	atr.79	Al 4x25	34		18				12			4				18					2		8		18	15	3
atr.79	atr.80	Al 4x25	36		13				19			4				13					2		8		13	11	2
atr.80	atr.81	Al 4x25	38		23				11			4				23					2		8		23	20	3
atr.81	atr.82	Al 4x25	35		23				8			4				23					2		8		23	20	3
atr.82	atr.83	Al 4x25	34		30							4				30					2		8		30	26	5
atr.83	atr.84	Al 4x25	38		18				16			4				18					2		8		18	15	3
atr.84	atr.85	Al 4x25	20		7				9			4				7					2		8		7	6	1
atr.84	atr.86	Al 4x25	17		13							4				13					2		8		13	11	2
atr.86	atr.87	Al 4x25	22		9				9			4				9					2		8		9	8	1
atr.87	atr.88	Al 4x25	34		30							4				30					2		8		30	26	5
		Viso	**1253**	**0**	**892**	**0**	**0**	**0**	**189**	**0**	**0**	**172**	**0**	**0**	**0**	**892**	**0**	**0**	**0**	**0**	**86**	**0**	**344**	**0**	**892**	**758**	**134**
atr.46	šviest.1	Cu 3x1,5	10												10								6				
	šviest.2	Cu 3x1,5	6												6								6				
atr.47	šviest.1	Cu 3x1,5	10												10								6				
	šviest.2	Cu 3x1,5	6												6								6				
atr.48	šviest.1	Cu 3x1,5	10												10								6				
	šviest.2	Cu 3x1,5	6												6								6				
atr.49	šviest.1	Cu 3x1,5	10												10								6				
	šviest.2	Cu 3x1,5	6												6								6				
atr.50	šviest.1	Cu 3x1,5	10												10								6				
	šviest.2	Cu 3x1,5	6												6								6				
atr.51	šviest.1	Cu 3x1,5	10												10								6				
	šviest.2	Cu 3x1,5	6												6								6				
atr.52	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				
atr.53	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				
atr.54	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				
atr.55	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				
atr.56	šviest.1	Cu 3x1,5	10												10								6				
	šviest.2	Cu 3x1,5	10												10								6				
atr.57	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				
atr.58	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				
atr.59	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				
atr.60	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				
atr.61	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				
atr.62	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				
atr.63	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				
atr.64	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				
atr.65	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				
atr.66	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				
atr.67	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				
atr.68	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				
atr.69	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				
atr.70	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				
atr.71	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				
atr.72	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				
atr.73	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				
atr.74	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				
atr.75	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				

atr.76	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				
atr.77	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				
atr.78	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				
atr.79	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				
atr.80	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				
atr.81	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				
atr.82	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				
atr.83	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				
atr.84	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				
atr.85	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				
atr.86	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				
atr.87	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				
atr.88	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				
		Viso	**476**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**476**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**300**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Bendras	**1729**	**0**	**892**	**0**	**0**	**0**	**189**	**0**	**0**	**172**	**0**	**0**	**476**	**892**	**0**	**0**	**0**	**0**	**86**	**0**	**644**	**0**	**892**	**758**	**134**

Kabelių montavimo žurnalas (Gerseniškių – Žiedo g.)																										
Kabelio pradžia	Kabelio pabaiga	Kabelio markė ir skerspjūvis (mm2)	Viso ilgis (m)	Kabelio paklojimo ilgis ir būdas (m)													Tranšėjos kasimas (m) esant joje kabelių					Kabelio galinės movos montavimas (vnt.)	Kabelio jungiamosios movos montavimas (vnt.)	Antgaliai (vnt.)	Apsauginės juostos paklojimas (m)	Signalinės juostos paklojimas (m)	Tranšėjos kasimas mechaniniu būdu (m)	Tranšėjos kasimas rankiniu būdu (m)
				Kabelis tranšėjoje	D75	D110	D75	D110	D75	D110	Kilpa žemėje	Atramos pamate	MP	Atramoje, apkabomis	Atramoje	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																	
atr.1	atr.2	Al 4x25	14		10							4				10					2		8		10	9	2
atr.2	atr.3	Al 4x25	35		31							4				31					2		8		31	26	5
atr.3	atr.4	Al 4x25	34		21				9			4				21					2		8		21	18	3
atr.4	atr.5	Al 4x25	34		30							4				30					2		8		30	26	5
atr.5	atr.6	Al 4x25	34		30							4				30					2		8		30	26	5
atr.6	atr.7	Al 4x25	34		30							4				30					2		8		30	26	5
atr.7	atr.8	Al 4x25	36		32							4				32					2		8		32	27	5
atr.8	atr.9	Al 4x25	34		18				12			4				18					2		8		18	15	3
atr.9	atr.10	Al 4x25	36		32							4				32					2		8		32	27	5
atr.10	atr.11	Al 4x25	31		27							4				27					2		8		27	23	4
atr.11	atr.12	Al 4x25	41		22				15			4				22					2		8		22	19	3
atr.12	atr.13	Al 4x25	36		32							4				32					2		8		32	27	5
atr.13	atr.14	Al 4x25	36		32							4				32					2		8		32	27	5
atr.14	atr.15	Al 4x25	36		32							4				32					2		8		32	27	5
atr.15	atr.16	Al 4x25	39		19				16			4				19					2		8		19	16	3
atr.16	atr.17	Al 4x25	36		32							4				32					2		8		32	27	5
atr.17	atr.18	Al 4x25	37		18				15			4				18					2		8		18	15	3
atr.18	atr.19	Al 4x25	35		31							4				31					2		8		31	26	5
atr.19	atr.20	Al 4x25	37		20				13			4				20					2		8		20	17	3
atr.20	atr.21	Al 4x25	33		29							4				29					2		8		29	25	4
atr.21	atr.22	Al 4x25	37		17				16			4				17					2		8		17	14	3
atr.22	atr.23	Al 4x25	36		19				13			4				19					2		8		19	16	3
atr.23	Esama atrama	Al 4x25	36		8				24			4				8					2		8		8	7	1
atr.24	atr.25	Al 4x25	42		38							4				38					2		8		38	32	6
atr.25	atr.26	Al 4x25	36		32							4				32					2		8		32	27	5
atr.26	atr.27	Al 4x25	36		32							4				32					2		8		32	27	5
atr.27	atr.28	Al 4x25	37		16				17			4				16					2		8		16	14	2
atr.28	atr.29	Al 4x25	36		32							4				32					2		8		32	27	5
atr.29	atr.30	Al 4x25	36		32							4				32					2		8		32	27	5
atr.30	atr.31	Al 4x25	35		31							4				31					2		8		31	26	5
atr.31	atr.32	Al 4x25	37		33							4				33					2		8		33	28	5

atr.32	atr.10	Al 4x25	25		9				12			4				9					2		8		9	8	1
Esama atr.18	JM1	Al 4x25	5		3							2				3					1	1	8		3	3	0
Esama atr.18	JM2	Al 4x25	5		3							2				3					1	1	8		3	3	0
		Viso	**1127**	**0**	**833**	**0**	**0**	**0**	**162**	**0**	**0**	**132**	**0**	**0**	**0**	**833**	**0**	**0**	**0**	**0**	**66**	**2**	**272**	**0**	**833**	**708**	**125**
atr.1	šviest.	Cu 3x1,5	6												6								6				
atr.2	šviest.	Cu 3x1,5	6												6								6				
atr.3	šviest.	Cu 3x1,5	6												6								6				
atr.4	šviest.	Cu 3x1,5	6												6								6				
atr.5	šviest.	Cu 3x1,5	6												6								6				
atr.6	šviest.	Cu 3x1,5	6												6								6				
atr.7	šviest.	Cu 3x1,5	6												6								6				
atr.8	šviest.	Cu 3x1,5	6												6								6				
atr.9	šviest.1	Cu 3x1,5	6												6								6				
	šviest.2	Cu 3x1,5	6												6								6				
atr.10	šviest.	Cu 3x1,5	6												6								6				
atr.11	šviest.	Cu 3x1,5	6												6								6				
atr.12	šviest.	Cu 3x1,5	6												6								6				
atr.13	šviest.	Cu 3x1,5	6												6								6				
atr.14	šviest.	Cu 3x1,5	6												6								6				
atr.15	šviest.	Cu 3x1,5	6												6								6				
atr.16	šviest.	Cu 3x1,5	6												6								6				
atr.17	šviest.	Cu 3x1,5	6												6								6				
atr.18	šviest.	Cu 3x1,5	6												6								6				
atr.19	šviest.	Cu 3x1,5	6												6								6				
atr.20	šviest.	Cu 3x1,5	6												6								6				
atr.21	šviest.	Cu 3x1,5	6												6								6				
atr.22	šviest.	Cu 3x1,5	6												6								6				
atr.23	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				
atr.24	šviest.1	Cu 3x1,5	10												10								6				
	šviest.2	Cu 3x1,5	6												6								6				
atr.25	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				
atr.26	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				
atr.27	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				
atr.28	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				
atr.29	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				
atr.30	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				
atr.31	šviest.1	Cu 3x1,5	10												10								6				
	šviest.2	Cu 3x1,5	6												6								6				
atr.32	šviest.	Cu 3x1,5	10												10								6				
		Viso	**250**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**250**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**210**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Bendras	**1377**	**0**	**833**	**0**	**0**	**0**	**162**	**0**	**0**	**132**	**0**	**0**	**250**	**833**	**0**	**0**	**0**	**0**	**66**	**2**	**482**	**0**	**833**	**708**	**125**

Montavimo darbų žiniaraštis

Poz. Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
	Montavimas				
1.	Kabelio tranšėjos kasimas / užkasimas mechaniniu būdu		m	758	
2.	Kabelio tranšėjos kasimas / užkasimas rankiniu būdu		m	134	
3.	Vamzdžio klojimas tranšėjoje		m	892	
4.	Vamzdžio klojimas kryptinio gręžimo būdu		m	189	
5.	Kabelio įvėrimas į vamzdį		m	1081	
6.	Kabelio klojimas atramoje		m	648	
7.	Galinės movos Al 4x25 mm^2 montavimas		vnt.	86	
8.	Pakloto įrengimas		m	892	
9.	Signalinės juostos paklojimas		m	892	
10.	5 m aukščio (virš žemės paviršiaus) atramos montavimas		kompl.	3	
11.	6 m aukščio (virš žemės paviršiaus) atramos montavimas		kompl.	8	
12.	8 m aukščio (virš žemės paviršiaus) atramos montavimas		kompl.	32	
13.	Esamų 8 m aukščio (virš žemės paviršiaus) atramų demontavimas kartu su pamatais		kompl.	27	
14.	Pamato montavimas 5 m atramai		vnt.	3	
15.	Pamato montavimas 6 m atramai		vnt.	8	
16.	Pamato montavimas 8 m atramai		vnt.	32	
17.	Gembės montavimas ant 5 m aukščio atramos		vnt.	3	
18.	Gembės montavimas ant 8 m aukščio atramos		vnt.	32	
19.	Tvirtinamos gembės montavimas prie atramos		vnt.	6	
20.	Esamų gembių demontavimas		vnt.	27	
21.	Šviestuvų montavimas		vnt.	50	
22.	Esamų šviestuvų demontavimas		vnt.	27	
23.	Pėsčiųjų perėjų žymėjimo žiburio montavimas		vnt.	12	
24.	Įžeminimo kontūro montavimas		kompl.	43	
25.	Apšviestumo matavimas		kompl.	1	
26.	Išpildomosios nuotraukos rengimas		kompl.	1	
27.	Esamo tinklo demontavimas		kompl.	1	

Medžiagų žiniaraštis

Poz. Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1.	HDPE vamzdis -∅75 mm (klojamas atvirai)	TS 4.2	m	892	
2.	HDPE vamzdis -∅110 mm (klojamas uždaru būdu)	TS 4.3	m	189	
3.	Signalinė juosta	TS 4.1	m	892	

A	2024	Tikslinimas pagal tikrinančiųjų institucijų pastabas			
0	2023	Statybai, konkursui ir statybą leidžiančiam dokumentui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	LOCUS 3D		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio Deltuvos gatvės rekonstravimo ir lietaus nuotekų tinklų naujos statybos Ukmergės mieste techninis darbo projektas		
36342	PV	B. Ubartas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Elektrotechnikos dalis. Apšvietimo tinklai		
KVAL. PATV. DOK. NR	MANTAS PLIUŠKYS IVVP 027642		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
23128	PDV	M. Pliuškys	Sąnaudų kiekių žiniaraštis (Kauno – Žiedo g.)		A
	PROJ.	M. Pliuškys			
LT	STATYTOJAS IR UŽSAKOVAS Ukmergės rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO PS22-14-TDP-E-SKŽ1	LAPAS 1	LAPŲ 2

4.	Elektros kabelis su aliuminio gyslomis 4x25 mm^2	TS 4.4	m	1253	
5.	Elektros kabelis su varinėmis gyslomis 3x1,5 mm^2	TS 4.5	m	476	
6.	Galinė mova kabeliui 4x25 mm^2	TS 3.2	vnt.	86	
7.	Kontaktinė grupė JOR-99969, kurių izoliacinė korpuso dalis pagaminta iš smūgiams atsparios ir degimo nepalaikančios termoplastinės medžiagos polipropileno		vnt.	50	
8.	Gnybtynas	TS 4.11	vnt.	50	
9.	Metalinė karšto cinkavimo 5 m aukščio atrama	TS 4.7	vnt.	3	
10.	Pamatas 5 m atramai su guma	TS 4.6	vnt.	3	
11.	Metalinė karšto cinkavimo 6m aukščio atrama	TS 4.7	vnt.	8	
12.	Pamatas 6 m atramai su guma	TS 4.6	vnt.	8	
13.	Metalinė karšto cinkavimo 8 m aukščio atrama	TS 4.7	vnt.	5	
14.	Pamatas 8 m atramai su guma	TS 4.6	vnt.	5	
15.	Vienguba užmaunama gembė 2 m aukščio, 2 m ilgio, palinkimo kampas 5°	TS 4.8	vnt.	9	
16.	Vienguba užmaunama gembė 2 m aukščio, 1 m ilgio, palinkimo kampas 5°	TS 4.8	vnt.	26	
17.	Prie atramos tvirtinama gembė 1 m ilgio, palinkimo kampas 5°	TS 4.8	vnt.	6	
18.	Šviestuvas 16 W LED šviesos šaltiniu	TS 4.9	vnt.	6	
19.	Šviestuvas 51 W LED šviesos šaltiniu	TS 4.9	vnt.	3	
20.	Šviestuvas 72 W LED šviesos šaltiniu	TS 4.9	vnt.	3	
21.	Kryptinis šviestuvas 67 W LED šviesos šaltiniu	TS 4.10	vnt.	8	
22.	Kryptinis šviestuvas 72 W LED šviesos šaltiniu	TS 4.10	vnt.	1	
23.	Kryptinis šviestuvas 88 W LED šviesos šaltiniu	TS 4.10	vnt.	2	
24.	Kryptinis šviestuvas 98 W LED šviesos šaltiniu	TS 4.10	vnt.	1	
25.	Pėsčiųjų perėjų žymėjimo žiburys su akumuliatoriumi	TS 4.11	vnt.	12	
26.	30 omų įžeminimo įrengimo komplektas	TS 4.15	kompl.	43	

Pastabos:

Sąnaudų kiekių žiniaraščiai tik orientaciniai. Rangovas privalo pats pasitikrinti kiekius.

Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiškai, kartu su visais palydinčiais darbais.

Montavimo darbų žiniaraštis

Poz. Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
	Montavimas				
1.	Kabelio tranšėjos kasimas / užkasimas mechaniniu būdu		m	708	
2.	Kabelio tranšėjos kasimas / užkasimas rankiniu būdu		m	125	
3.	Vamzdžio klojimas tranšėjoje		m	833	
4.	Vamzdžio klojimas kryptinio gręžimo būdu		m	162	
5.	Kabelio įvėrimas į vamzdį		m	995	
6.	Kabelio klojimas atramoje		m	382	
7.	Galinės movos Al 4x25 mm^2 montavimas		vnt.	66	
8.	Jungiamosios movos Al 4x25 mm^2 montavimas		vnt.	2	
9.	Pakloto įrengimas		m	833	
10.	Signalinės juostos paklojimas		m	833	
11.	4 m aukščio (virš žemės paviršiaus) atramos montavimas		kompl.	5	
12.	6 m aukščio (virš žemės paviršiaus) atramos montavimas		kompl.	5	
13.	8 m aukščio (virš žemės paviršiaus) atramos montavimas		kompl.	10	
14.	8 m aukščio (virš žemės paviršiaus) atramų demontavimas		kompl.	9	
15.	Pamato montavimas 4 m atramai		vnt.	5	
16.	Pamato montavimas 6 m atramai		vnt.	5	
17.	Pamato montavimas 8 m atramai		vnt.	10	
18.	Gembės montavimas ant 4 m aukščio atramos		vnt.	5	
19.	Gembės montavimas ant 8 m aukščio atramos		vnt.	22	
20.	Tvirtinamos gembės montavimas prie atramos		vnt.	16	
21.	Esamų gembių demontavimas		vnt.	21	
22.	Šviestuvų montavimas		vnt.	35	
23.	Esamų šviestuvų demontavimas		vnt.	21	
24.	Pėsčiųjų perėjų žymėjimo žiburio montavimas		vnt.	4	
25.	Įžeminimo kontūro montavimas		kompl.	32	
26.	Apšviestumo matavimas		kompl.	1	
27.	Išpildomosios nuotraukos rengimas		kompl.	1	
28.	Esamo tinklo demontavimas		kompl.	1	
29.	Esamos atramos perkėlimas į naują vietą		kompl.	1	

Medžiagų žiniaraštis

Poz. Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1.	HDPE vamzdis -Ø75 mm (klojamas atvirai)	TS 4.2	m	833	
2.	HDPE vamzdis -Ø110 mm (klojamas uždaru būdu)	TS 4.3	m	162	

A	2024	Tikslinimas pagal tikrinančiųjų institucijų pastabas		
0	2023	Statybai, konkursui ir statybą leidžiančiam dokumentui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	LOCUS 3D		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio Deltuvos gatvės rekonstravimo ir lietaus nuotekų tinklų naujos statybos Ukmergės mieste techninis darbo projektas	
36342	PV	B. Ubartas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Elektrotechnikos dalis. Apšvietimo tinklai	
KVAL. PATV. DOK. NR	MANTAS PLIUŠKYS IVVP 027642		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
23128	PDV	M. Pliuškys	Sąnaudų kiekių žiniaraštis (Gerseniškių – Žiedo g.)	A
	PROJ.	M. Pliuškys		
LT	STATYTOJAS IR UŽSAKOVAS Ukmergės rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO PS22-14-TDP-E-SKŽ2	LAPAS 1 / LAPŲ 2

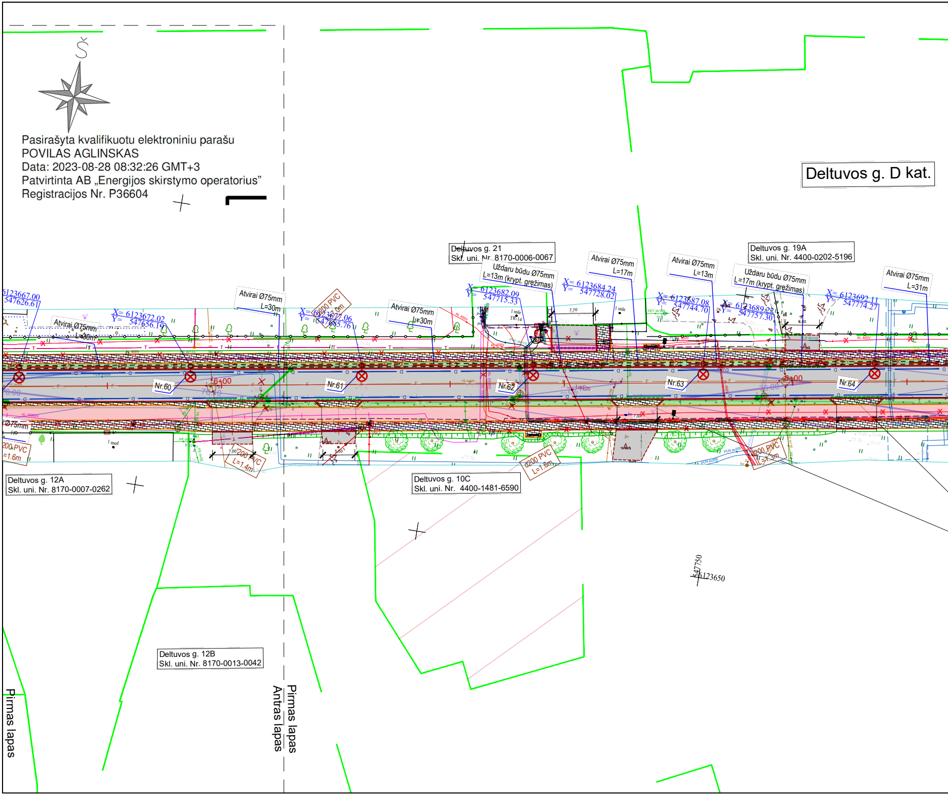
3.	Signalinė juosta	TS 4.1	m	833	
4.	Elektros kabelis su aliuminio gyslomis 4x25 mm^2	TS 4.4	m	1127	
5.	Elektros kabelis su varinėmis gyslomis 3x1,5 mm^2	TS 4.5	m	250	
6.	Galinė mova kabeliui 4x25 mm^2	TS 3.2	vnt.	66	
7.	Jungiamoji mova kabeliui 4x25 mm^2	TS 3.2	vnt.	2	
8.	Kontaktinė grupė JOR-99969, kurių izoliacinė korpuso dalis pagaminta iš smūgiams atsparios ir degimo nepalaikančios termoplastinės medžiagos polipropileno		vnt.	35	
9.	Gnybtynas	TS 4.11	vnt.	35	
10.	Metalinė karšto cinkavimo 4 m aukščio atrama	TS 4.7	vnt.	5	
11.	Pamatas 4 m atramai su guma	TS 4.6	vnt.	5	
12.	Metalinė karšto cinkavimo 6m aukščio atrama	TS 4.7	vnt.	5	
13.	Pamatas 6 m atramai su guma	TS 4.6	vnt.	5	
14.	Vienguba užmaunama gembė 2 m aukščio, 2 m ilgio, palinkimo kampas 5°	TS 4.8	vnt.	14	
15.	Vienguba užmaunama gembė 1 m aukščio, 1 m ilgio, palinkimo kampas 5°	TS 4.8	vnt.	13	
16.	Prie atramos tvirtinama gembė 1 m ilgio, palinkimo kampas 5°	TS 4.8	vnt.	1	
17.	Prie atramos tvirtinama gembė 2 m ilgio, palinkimo kampas 5°	TS 4.8	vnt.	13	
18.	Šviestuvas 16 W LED šviesos šaltiniu	TS 4.9	vnt.	22	
19.	Kryptinis šviestuvas 67 W LED šviesos šaltiniu	TS 4.10	vnt.	4	
20.	Pėsčiųjų perėjų žymėjimo žiburys su akumuliatoriumi	TS 4.11	vnt.	4	
21.	30 omų įžeminimo įrengimo komplektas	TS 4.15	kompl.	32	

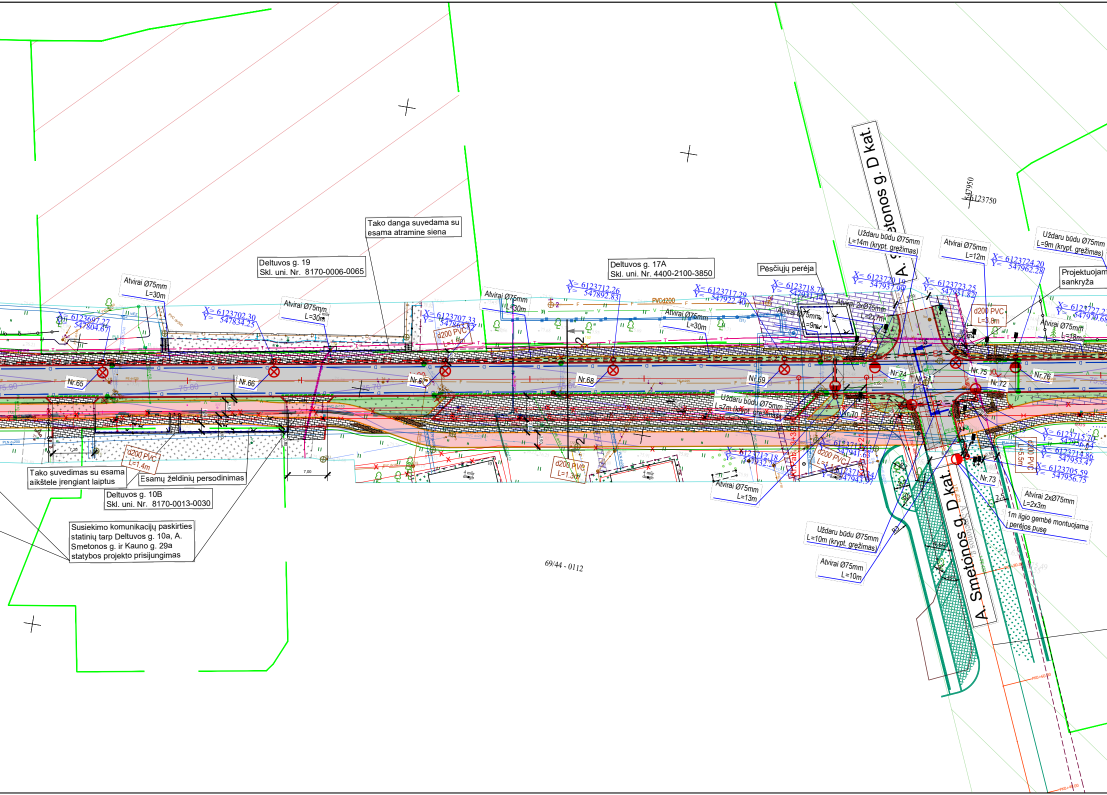
Pastabos:

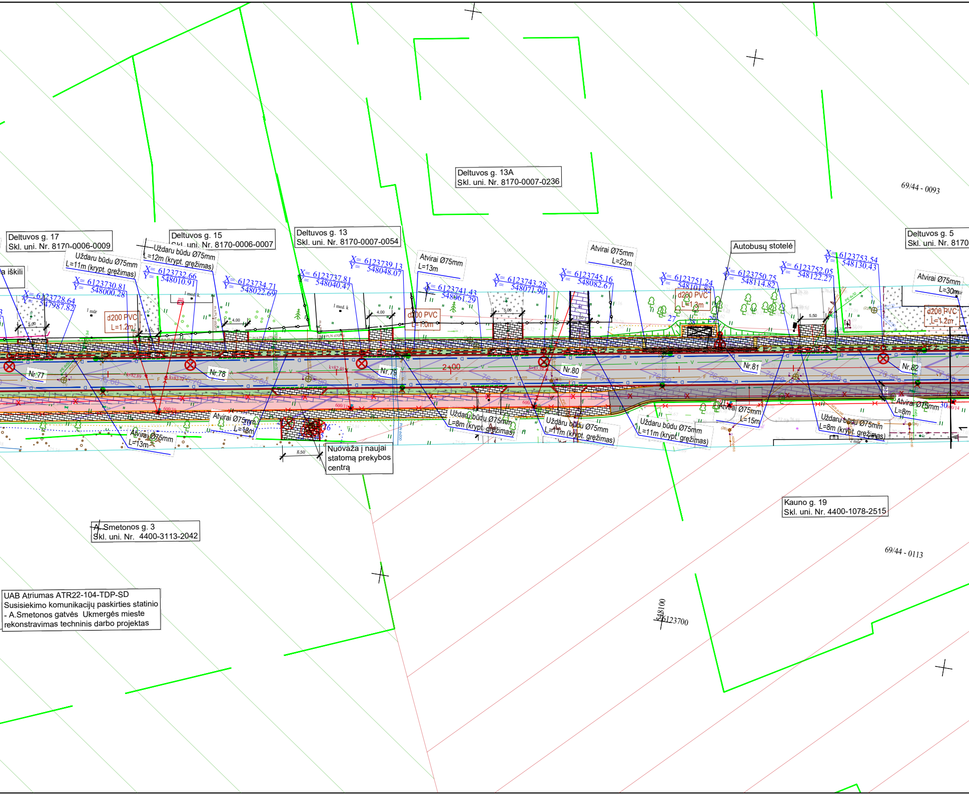
Sąnaudų kiekių žiniaraščiai tik orientaciniai. Rangovas privalo pats pasitikrinti kiekius.

Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiškai, kartu su visais palydinčiais darbais.

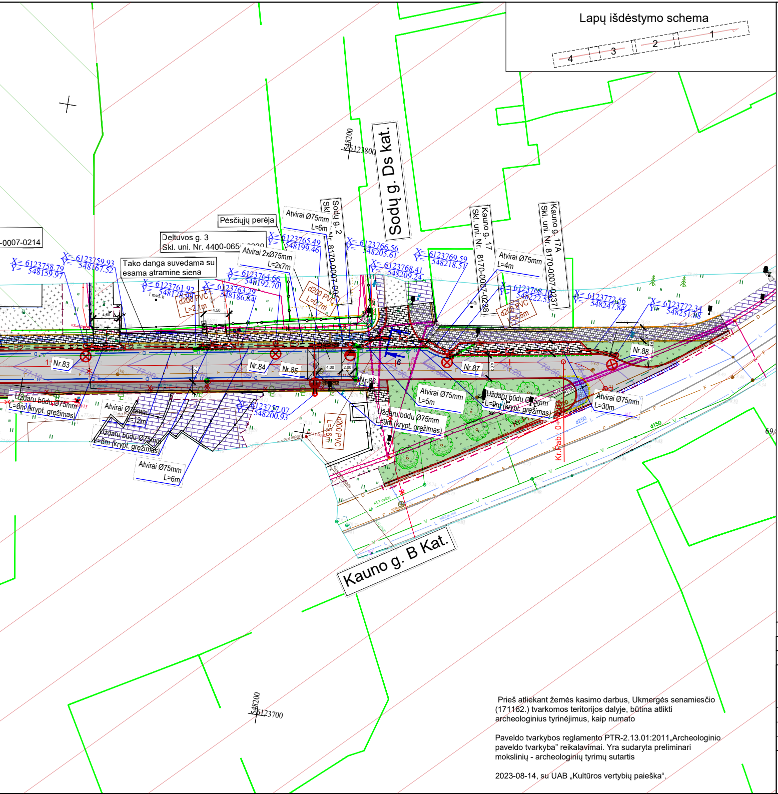
Pasirašyta kvalifikuotu elektroniniu parašu
POVILAS AGLINSKAS
Data: 2023-08-28 08:32:26 GMT+3
Patvirtinta AB „Energijos skirstymo operatorius"
Registracijos Nr. P36604


Š
Deltuvos g. D kat.
Deltuvos g. 21
Skl. uni. Nr. 8170-0006-0067
Uždaru būdu Ø75mm
L=13m (krypt. gręžimas)
Atvirai Ø75mm
L=17m
Atvirai Ø75mm
L=13m
Deltuvos g. 19A
Skl. uni. Nr. 4400-0202-5196
Uždaru būdu Ø75mm
L=17m (krypt. gręžimas)
Atvirai Ø75mm
L=31m
6123667.00
547626.61
Atvirai Ø75mm
L=30m
X= 6123672.02
Y= 547656.19
Atvirai Ø75mm
L=30m
d200 PVC
L=7.0m
X= 6123677.06
Y= 547685.76
Atvirai Ø75mm
L=30m
X= 6123682.09
Y= 547715.33
X= 6123684.24
Y= 547728.02
X= 6123687.08
Y= 547744.70
X= 6123689.22
Y= 547757.30
X= 6123692.11
Y= 547774.27
1 mūr
TR-14
7,70
1 mūr
6,00
AL 400V
Nr.60
Nr.61
Nr.62
Nr.63
Nr.64
6+00
6+00
Ø75mm
d200 PVC
L=1.6m
d200 PVC
L=1.4m
d200 PVC
L=1.6m
d200 PVC
L=1.3m
Deltuvos g. 12A
Skl. uni. Nr. 8170-0007-0262
Deltuvos g. 10C
Skl. uni. Nr. 4400-1481-6590
Deltuvos g. 12B
Skl. uni. Nr. 8170-0013-0042
547750
6123650
Pirmas lapas
Antras lapas
Pirmas lapas


A. Smetonos g. D kat.
6123750
547950
Uždaru būdu Ø75mm L=14m (krypt. gręžimas)
Atvirai Ø75mm L=12m
Uždaru būdu Ø75mm L=9m (krypt. gręžimas)
X= 6123724.20 Y= 547962.28
Projektuojama sankryža
Tako danga suvedama su esama atramine siena
Deltuvos g. 19
Skl. uni. Nr. 8170-0006-0065
Deltuvos g. 17A
Skl. uni. Nr. 4400-2100-3850
Pėsčiųjų perėja
X= 6123720.19 Y= 547937.99
X= 6123723.25 Y= 547951.82
X= 6123718.78 Y= 547931.14
X= 6123717.29 Y= 547922.40
X= 6123712.26 Y= 547892.83
X= 6123707.33 Y= 547863.82
X= 6123702.30 Y= 547834.25
X= 6123697.27 Y= 547804.67
X= 6123727.2 Y= 547979.68
Atvirai Ø75mm L=30m
Atvirai Ø75mm L=30m
Atvirai Ø75mm L=30m
Atvirai Ø75mm L=30m
PVCd200
Atvirai Ø75mm L=9m
Atvirai 2xØ75mm L=2x7m
d200 PVC L=3.8m
Atvirai Ø75mm L=18m
d200 PVC L=1.5m
Nr.65
Nr.66
Nr.67
Nr.68
Nr.69
Nr.70
Nr.71
Nr.72
Nr.73
Nr.74
Nr.75
Nr.76
75.90
75.80
75.70
75.60
75.50
7,20
7,00
Uždaru būdu Ø75mm L=7m (krypt. gręžimas)
X= 6123715.70 Y= 547956.64
X= 6123714.86 Y= 547953.47
X= 6123705.59 Y= 547956.75
X= 6123712.18 Y= 547932.28
X= 6123711.63 Y= 547941.63
X= 6123711.34 Y= 547943.97
d200 PVC L=1.1m
d200 PVC L=5.5m
d200 PVC L=1.3m
d200 PVC L=1.4m
Atvirai Ø75mm L=13m
Atvirai 2xØ75mm L=2x3m
1m ilgio gembė montuojama į perėjos pusę
Uždaru būdu Ø75mm L=10m (krypt. gręžimas)
Atvirai Ø75mm L=10m
4 mūr dažgb
Tako suvedimas su esama aikštele įrengiant laiptus
Esamų želdinių persodinimas
Deltuvos g. 10B
Skl. uni. Nr. 8170-0013-0030
Susiekimo komunikacijų paskirties statinių tarp Deltuvos g. 10a, A. Smetonos g. ir Kauno g. 29a statybos projekto prisijungimas
69/44 - 0112


Deltuvos g. 13A
Skl. uni. Nr. 8170-0007-0236
69/44 - 0093
Deltuvos g. 17
Skl. uni. Nr. 8170-0006-0009
Deltuvos g. 15
Skl. uni. Nr. 8170-0006-0007
Deltuvos g. 13
Skl. uni. Nr. 8170-0007-0054
Deltuvos g. 5
Skl. uni. Nr. 8170
a iškili
Uždaru būdu Ø75mm
L=11m (krypt. gręžimas)
Uždaru būdu Ø75mm
L=12m (krypt. gręžimas)
Atvirai Ø75mm
L=13m
Atvirai Ø75mm
L=23m
Autobusų stotelė
Atvirai Ø75mm
L=30m
X= 6123728.64
Y= 547987.82
X= 6123730.81
Y= 548000.28
X= 6123732.66
Y= 548010.91
X= 6123734.71
Y= 548022.69
X= 6123737.81
Y= 548040.47
X= 6123739.13
Y= 548048.07
X= 6123741.43
Y= 548061.29
X= 6123743.28
Y= 548071.90
X= 6123745.16
Y= 548082.67
X= 6123751.24
Y= 548101.82
X= 6123750.75
Y= 548114.82
X= 6123752.05
Y= 548122.27
X= 6123753.54
Y= 548130.43
d200 PVC
L=1.2m
d200 PVC
L=1.0m
d200 PVC
L=1.3m
d200 PVC
L=1.2m
5,00
3,35
4,00
4,00
5,00
3,50
5,50
6,50
2,50
1 mūr
1 med. k.
1 med. k
2 mūr
27
28
29
20
26
30
Nr.77
Nr.78
Nr.79
Nr.80
Nr.81
Nr.82
2+00
kv82.89
kv82.72
kv82.40
kv83.39
600/10
600/11
600/14
75.60
75.70
75.80
75.90
76.00
76.10
76.20
76.30
76.40
76.50
76.60
76.70
76.80
76.90
Atvirai Ø75mm
L=13m
Atvirai Ø75mm
L=18m
Nuóvaža į naujai
statomą prekybos
centrą
Uždaru būdu Ø75mm
L=8m (krypt. gręžimas)
Uždaru būdu Ø75mm
L=11m (krypt. gręžimas)
Uždaru būdu Ø75mm
L=11m (krypt. gręžimas)
Atvirai Ø75mm
L=15m
Uždaru būdu Ø75mm
L=8m (krypt. gręžimas)
Atvirai Ø75mm
L=8m
A.Smetonos g. 3
Skl. uni. Nr. 4400-3113-2042
Kauno g. 19
Skl. uni. Nr. 4400-1078-2515
69/44 - 0113
548100
6123700

UAB Atriumas ATR22-104-TDP-SD
Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio
- A.Smetonos gatvės Ukmergės mieste
rekonstravimas techninis darbo projektas

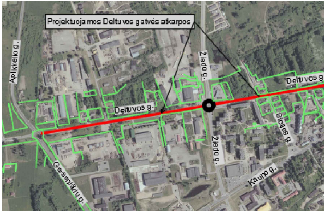

Lapų išdėstymo schema
4
3
2
1
Sodų g. Ds kat.
Kauno g. B Kat.
-0007-0214
Deltuvos g. 3
Skl. uni. Nr. 4400-065
Pėsčiųjų perėja
Tako danga suvedama su esama atramine siena
Sodų g. 2
Skl. uni. Nr. 8170-0007-00
Kauno g. 17
Skl. uni. Nr. 8170-0007-0238
Kauno g. 17A
Skl. uni. Nr. 8170-0007-0237
X= 6123758.79
Y= 548159.97
X= 6123759.93
Y= 548167.52
X= 6123761.92
Y= 548178.99
X= 6123763.29
Y= 548186.84
X= 6123764.66
Y= 548192.70
X= 6123765.49
Y= 548199.46
X= 6123766.56
Y= 548205.61
X= 6123768.41
Y= 548209.24
X= 6123769.59
Y= 548218.57
X= 6123768.1
Y= 548222.5
X= 6123772.56
Y= 548247.84
X= 6123772.34
Y= 548251.88
X= 6123757.07
Y= 548200.93
Atvirai Ø75mm L=6m
Atvirai 2xØ75mm L=2x7m
Atvirai Ø75mm L=4m
Atvirai Ø75mm L=5m
Atvirai Ø75mm L=30m
Atvirai Ø75mm L=12m
Atvirai Ø75mm L=6m
Uždaru būdu Ø75mm L=8m (krypt. gręžimas)
Uždaru būdu Ø75mm L=8m (krypt. gręžimas)
Uždaru būdu Ø75mm L=9m (krypt. gręžimas)
Uždaru būdu Ø75mm L=9m (krypt. gręžimas)
d200 PVC L=2,1m
d200 PVC L=0,7m
d200 PVC L=4,6m
d200 PVC L=5,6m
Nr.83
Nr.84
Nr.85
Nr.86
Nr.87
Nr.88
Kr.Rab: 0+
548200
6123800
548200
6123700
d250
d150
69/

Prieš atliekant žemės kasimo darbus, Ukmergės senamiesčio (171162.) tvarkomos teritorijos dalyje, būtina atlikti archeologinius tyrinėjimus, kaip numato

Paveldo tvarkybos reglamento PTR-2.13.01:2011„Archeologinio paveldo tvarkyba" reikalavimai. Yra sudaryta preliminari mokslinių - archeologinių tyrimų sutartis

2023-08-14, su UAB „Kultūros vertybių paieška".

Situacijos schema


Projektuojamos Deltuvos gatvės atkarpos
Aplinkelio g.
Žiedo g.
Deltuvos g.
Deltuvos g
Žiedo g.
Sodų g.
Kauno g.
Gersoniškių g.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- darbų vykdymo riba;
- žemės sklypų ribos;
- kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorijos;
- kultūros paveldo objektų ir vietovių apsaugos zonos;
- projektuojamos asfalto dangos kraštas;
- projektuojamas betoninis gatvės bortas;
- projektuojamas nužemintas betoninis gatvės bortas;
- projektuojamas granitinis gatvės bortas;
- projektuojamas granitinis gatvės bortas iškeltas 2cm;
- projektuojamas vejos bortas;
- projektuojamas užapvalintas 4cm iškeltas bortas;
- projektuojama važiuojamosios dalies asfalto danga;
- projektuojama šaligatvio asfalto danga;
- projektuojamas naujos asfalto dangos suvedimas su esama asfalto danga;
- projektuojama plytelių danga;
- projektuojama trinkelių danga;
- projektuojama granitinių trinkelių danga;
- projektuojamas bortas su šviesos atšvaitais;
76.00 - projektuojama vertikalė ir jos aukštis;

E2

L1

Pastabos:

Medžių šaknų apsaugos zonoje grunto kasimo darbai turi būti atliekami rankiniu būdu arba naudo

Šulinių liukus, patenkančius po važiuojamąja dalimi, pakelti iki važiuojamosios dalies aukščio;

Šulinių liukus, kurie patenka po projektuojama veja įrengti 0,05 m aukščiau nei projektuojamas pa

Rangos darbų metu, nuovažų į sklypus padėtį derinti su sklypų savininkais;

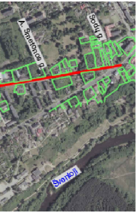
Telia tinklo apsaugos zonoje darbai gali būti vykdomi tik rankiniu būdu;

Prieš darbų vykdymą išsikviesti inžinerinių tinklų atstovus;

Iki rekonstravimo darbų pradžios visa Deltuvos gatvės esama ESO oro linija turi būti sukabeliuota

A	2024	Tikslinimas pagal tikrinančiųjų institucijų pastabas
0	2023	Derinimui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR	LOCUS 3D			STATINIO PROJEKTO P Susisiekimo komun rekonstravimo ir lietau miest
36342	PV	B. Ubartas		DOKUMENTO PAVADIN Suvestinis
33965	PDV	B. Ubartas		
23128	PDV	M. Pliuškys		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Ukmergės rajono savivaldybė			DOKUMENTO ŽYMUO PS22-14-T


A. Smetonos g.
Sodų g.
Šventoji

- projektuojama vejos vieta;
- projektuojama dviračių tako asfalto danga;
- projektuojamas įspėjamasis paviršius;
- projektuojamas vedimo paviršius;
- projektuojama apšvietimo atrama;
- projektuojamas apšvietimo tinklo kabelis;
- esama atraminė siena;
- projektuojama apsauginė pėsčiųjų tvorelė;
- projektuojami želdiniai;
- kertami medžiai;
- projektuojama mažoji architektūra;
- projektuojamas šlaitas;
- projektuojamas paviršinių nuotekų tinklas;
- projektuojamas paviršinių nuotekų šulinėlis dangoje;
- projektuojamas paviršinių nuotekų bortinis šulinėlis;
- demontuojamas šulinėlis;
- projektuojamas išardomas HDPE kabelio apsauginis vamzdis;

jant medžių šaknims draugiškas technologijas;

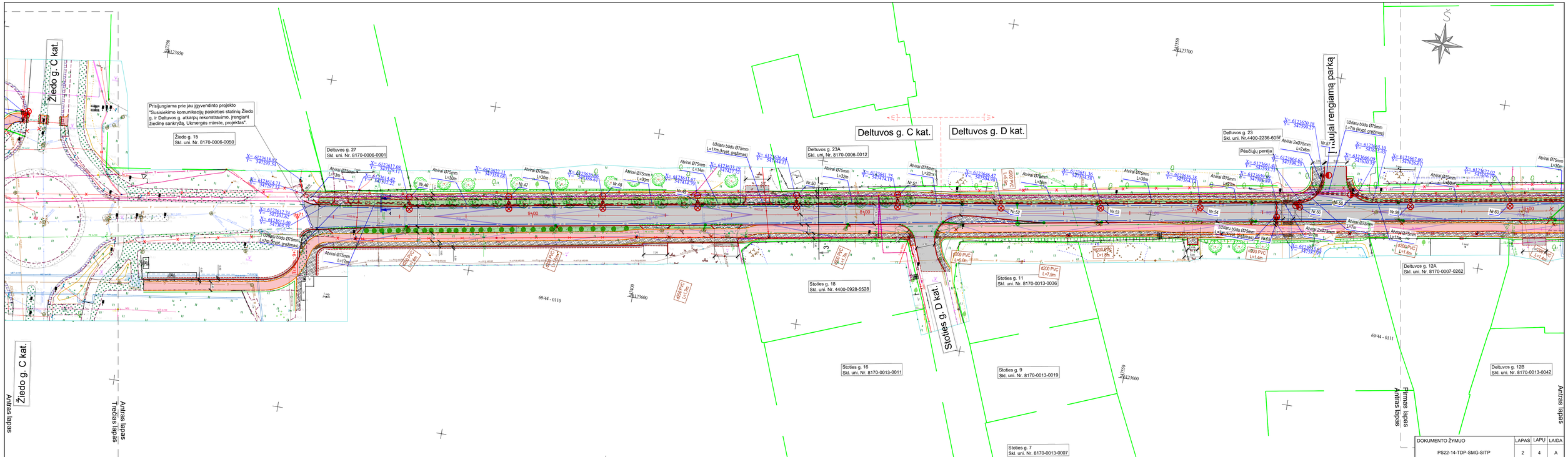
viršius;

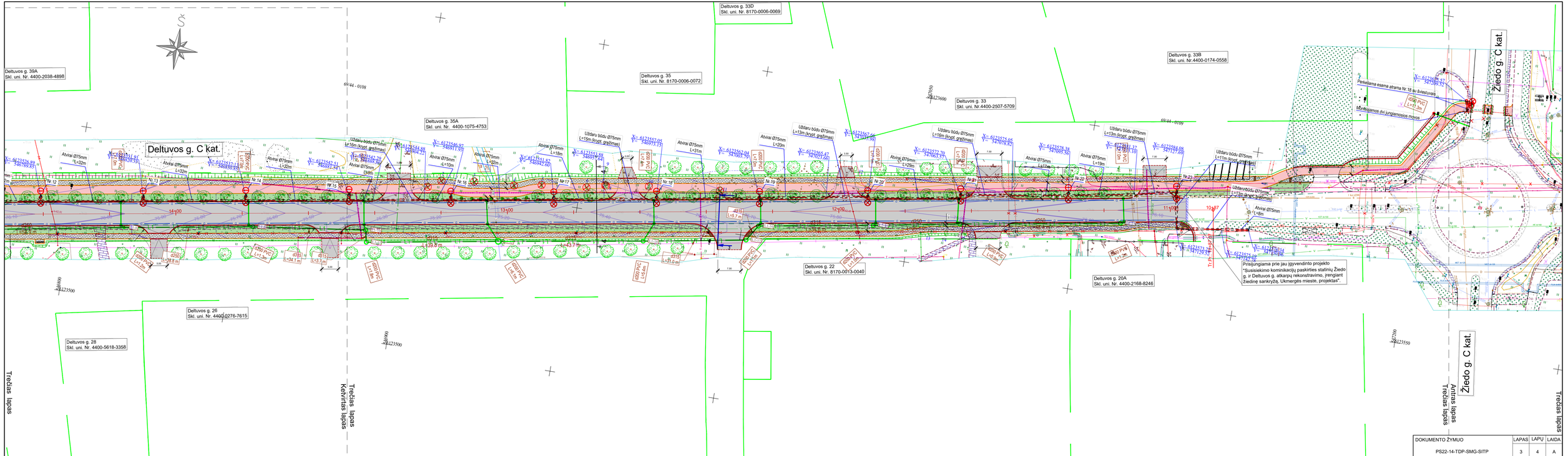
.

PAVADINIMAS
ikacijų paskirties statinio Deltuvos gatvės
us nuotekų tinklų naujos statybos Ukmergės
e techninis darbo projektas

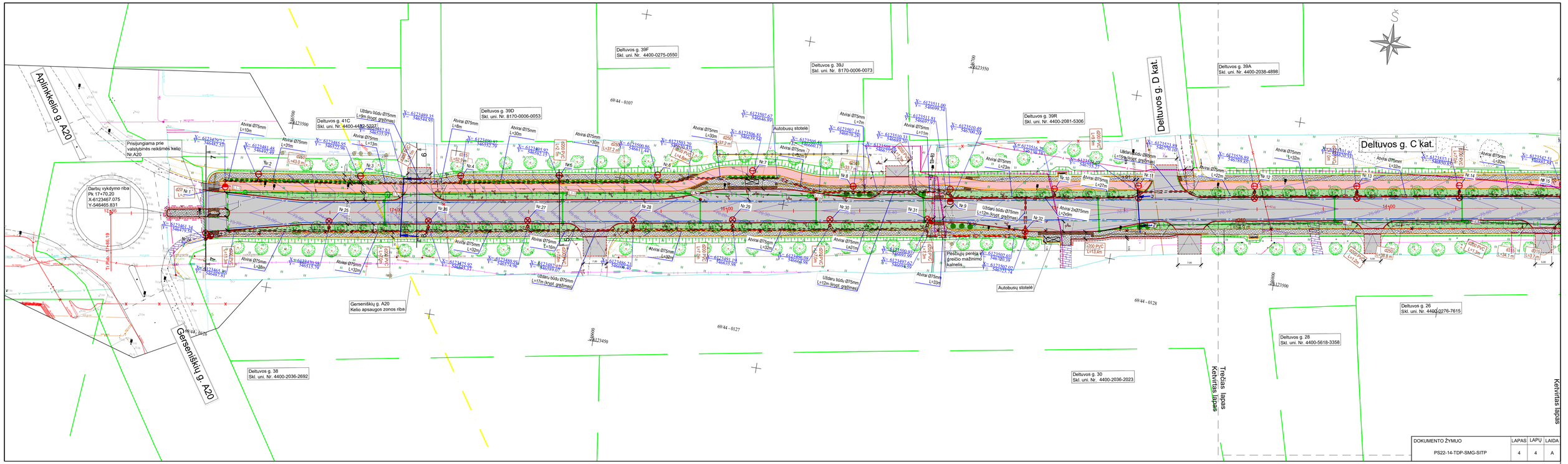
NIMAS	LAIDA
inžinerinių tinklų planas M 1:500	A

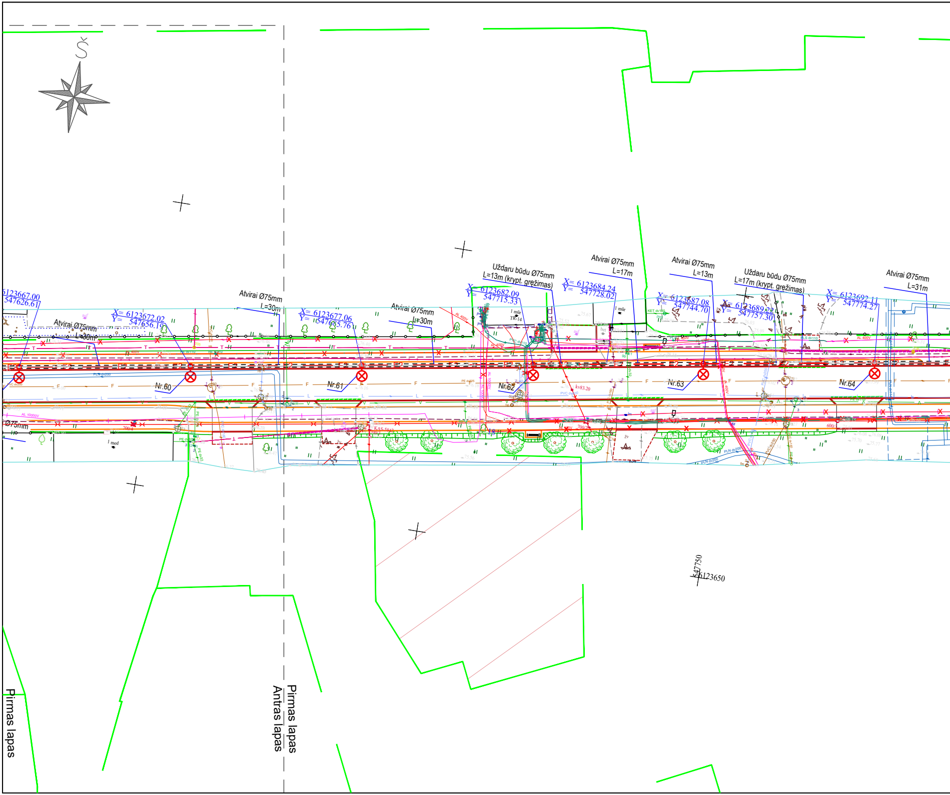
	LAPAS	LAPŲ
TDP-SMG-SITP	1	4

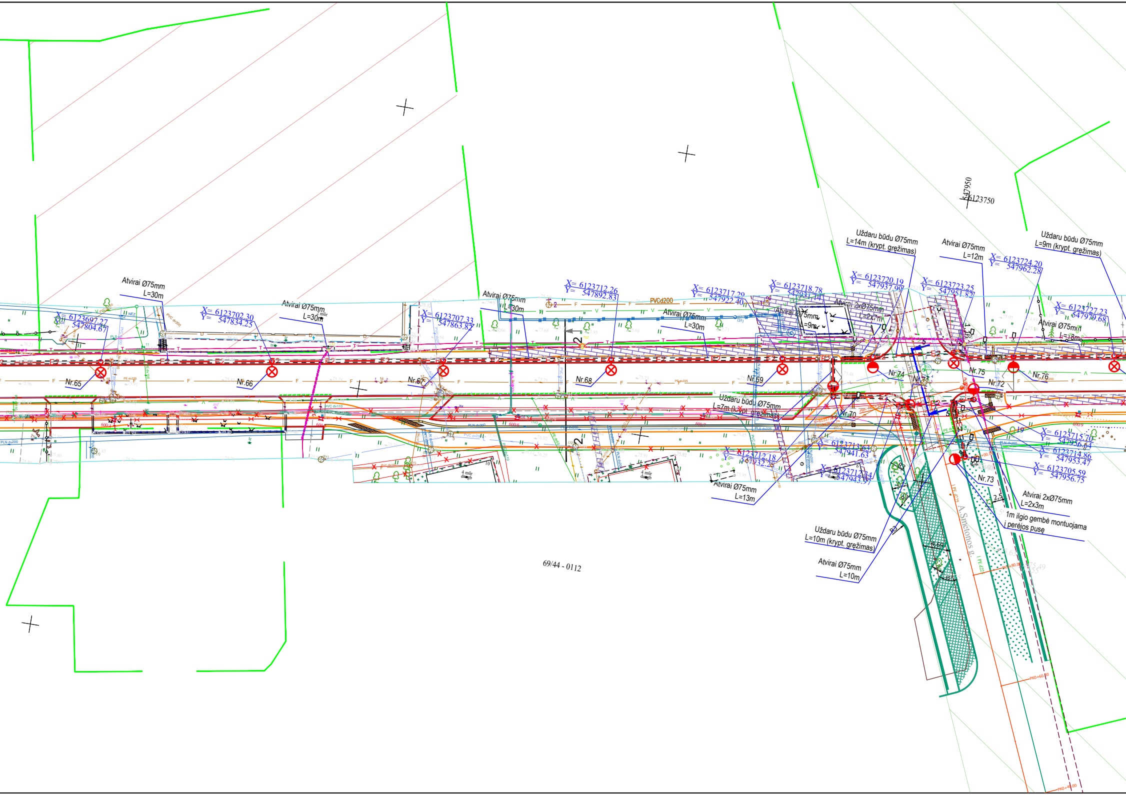

Žiedo g. C kat.
Prisijungiama prie jau įgyvendinto projekto "Susisiekimo komunikacijų paskirties statinių Žiedo g. ir Deltuvos g. atkarpų rekonstravimo, įrenginiai Žiedinę sankryžą, Ukmergės mieste, projektas".
Žiedo g. 15
Skl. uni. Nr. 8170-0006-0050
Deltuvos g. 27
Skl. uni. Nr. 8170-0006-0001
Deltuvos g. C kat.
Deltuvos g. D kat.
Deltuvos g. 23A
Skl. uni. Nr. 8170-0006-0012
Deltuvos g. 23
Skl. uni. Nr.4400-2236-6056
Pėsčiųjų perėja
Tiesiami rengiamą parką
Stoties g. 18
Skl. uni. Nr. 4400-0928-5528
Stoties g. 11
Skl. uni. Nr. 8170-0013-0036
Deltuvos g. 12A
Skl. uni. Nr. 8170-0007-0262
Stoties g. 16
Skl. uni. Nr. 8170-0013-0011
Stoties g. 9
Skl. uni. Nr. 8170-0013-0019
Deltuvos g. 12B
Skl. uni. Nr. 8170-0013-0042
Stoties g. 7
Skl. uni. Nr. 8170-0013-0007
Antras lapas
Trečias lapas
Pirmas lapas
69/44 - 0110
69/44 - 0111
DOKUMENTO ŽYMUO
PS22-14-TDP-SMG-SITP
LAPAS 2
LAPŲ 4
LAIDA A

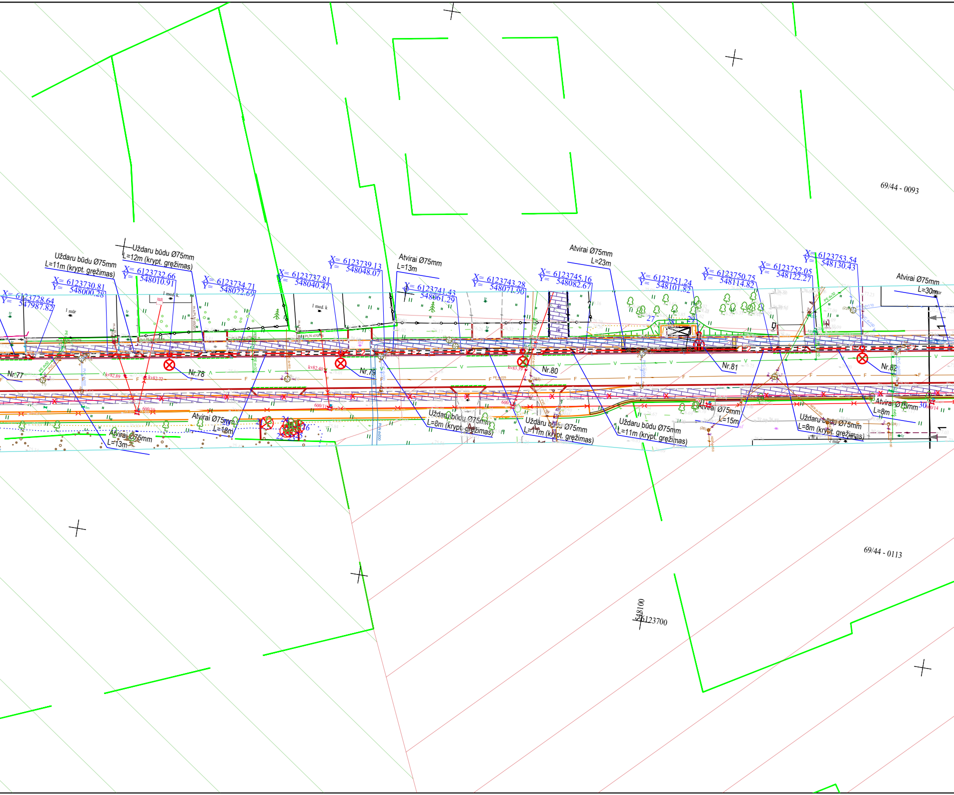


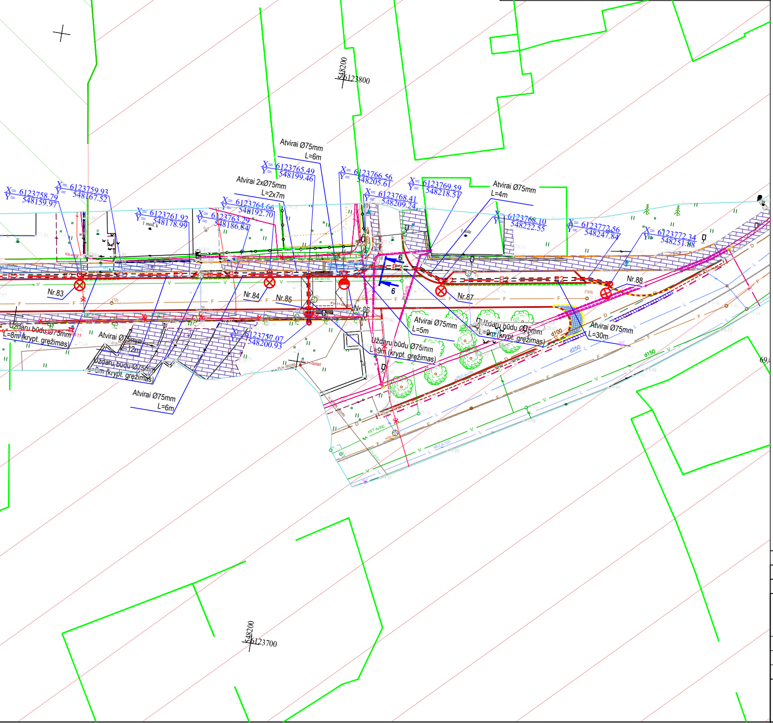
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PS22-14-TDP-SMG-SITP	3	4	A


Aplinkkelio g. A20
Gerseniškių g. A20
Prisijungiama prie valstybinės reikšmės kelio Nr.A20
Darbų vykdymo riba
Pk 17+70.20
X-6123467.075
Y-546465.831
Deltuvos g. 41C
Skl. uni. Nr. 4400-4482-5023
Deltuvos g. 39F
Skl. uni. Nr. 4400-0275-0550
Deltuvos g. 39D
Skl. uni. Nr. 8170-0006-0053
Deltuvos g. 39J
Skl. uni. Nr. 8170-0006-0073
Deltuvos g. 39R
Skl. uni. Nr. 4400-2081-5306
Deltuvos g. 39A
Skl. uni. Nr. 4400-2038-4898
Deltuvos g. D kat.
Deltuvos g. C kat.
Autobusų stotelė
Gerseniškių g. A20
Kelio apsaugos zonos riba
Deltuvos g. 38
Skl. uni. Nr. 4400-2036-2692
Deltuvos g. 30
Skl. uni. Nr. 4400-2036-2023
Deltuvos g. 28
Skl. uni. Nr. 4400-5618-3358
Deltuvos g. 26
Skl. uni. Nr. 4400-0276-7615
Pėsčiųjų perėja greičio mažinimo kalnelis
Trečias lapas
Ketvirtas lapas
DOKUMENTO ŽYMUO
PS22-14-TDP-SMG-SITP
LAPAS 4
LAPŲ 4
LAIDA A

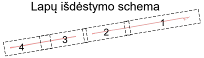

Š
6123667.00
547626.61
Atvirai Ø75mm
L=30m
X= 6123672.02
Y= 547656.19
Atvirai Ø75mm
L=30m
X= 6123677.06
Y= 547685.76
Atvirai Ø75mm
L=30m
Uždaru būdu Ø75mm
L=13m (krypt. gręžimas)
X= 6123682.09
Y= 547715.33
Atvirai Ø75mm
L=17m
X= 6123684.24
Y= 547728.02
Atvirai Ø75mm
L=13m
X= 6123687.08
Y= 547744.70
Uždaru būdu Ø75mm
L=17m (krypt. gręžimas)
X= 6123689.22
Y= 547757.30
Atvirai Ø75mm
L=31m
X= 6123692.11
Y= 547774.27
1 mūr
TR-14
AL 400V
PVC dv110
PLN dv200
PLS dv110
KET dv100
Nr.60
Nr.61
Nr.62
Nr.63
Nr.64
Ø75mm
1 med
kv83.20
KAS 5942
547750
6123650
Pirmas lapas
Pirmas lapas
Antras lapas


547950
6123750
Uždaru būdu Ø75mm
L=14m (krypt. gręžimas)
Atvirai Ø75mm
L=12m
Uždaru būdu Ø75mm
L=9m (krypt. gręžimas)
X= 6123724.20
Y= 547962.28
X= 6123720.19
Y= 547937.99
X= 6123723.25
Y= 547951.82
X= 6123727.23
Y= 547979.68
Atvirai Ø75mm
L=18m
X= 6123718.78
Y= 547931.14
X= 6123717.29
Y= 547922.40
X= 6123712.26
Y= 547892.83
PVCd200
Atvirai Ø75mm
L=9m
Atvirai 2xØ75mm
L=2x7m
Atvirai Ø75mm
L=30m
Atvirai Ø75mm
L=30m
X= 6123707.33
Y= 547863.82
Atvirai Ø75mm
L=30m
X= 6123702.30
Y= 547834.25
Atvirai Ø75mm
L=30m
X= 6123697.27
Y= 547804.67
Nr.65
Nr.66
Nr.67
Nr.68
Nr.69
Nr.74
Nr.7
Nr.75
Nr.72
Nr.76
Nr.70
Nr.73
Uždaru būdu Ø75mm
L=7m (krypt. gręžimas)
X= 6123713.63
Y= 547941.63
X= 6123712.18
Y= 547932.28
X= 6123712.34
Y= 547943.97
Atvirai Ø75mm
L=13m
X= 6123715.70
Y= 547956.64
X= 6123714.86
Y= 547953.47
X= 6123705.59
Y= 547956.75
Atvirai 2xØ75mm
L=2x3m
1m ilgio gembė montuojama
į perėjos pusę
Uždaru būdu Ø75mm
L=10m (krypt. gręžimas)
Atvirai Ø75mm
L=10m
A.Smetonos g.
R3
4,69
2,5
69/44 - 0112

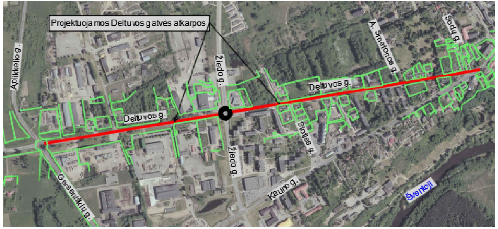

69/44 - 0093
Uždaru būdu Ø75mm
L=11m (krypt. gręžimas)
Uždaru būdu Ø75mm
L=12m (krypt. gręžimas)
X= 6123728.64
Y= 547987.82
X= 6123730.81
Y= 548000.28
X= 6123732.66
Y= 548010.91
X= 6123734.71
Y= 548022.69
X= 6123737.81
Y= 548040.47
X= 6123739.13
Y= 548048.07
Atvirai Ø75mm
L=13m
X= 6123741.43
Y= 548061.29
X= 6123743.28
Y= 548071.90
X= 6123745.16
Y= 548082.67
Atvirai Ø75mm
L=23m
X= 6123751.24
Y= 548101.82
X= 6123750.75
Y= 548114.82
X= 6123752.05
Y= 548122.27
X= 6123753.54
Y= 548130.43
Atvirai Ø75mm
L=30m
1 mūr
1 med. k.
1 med. k
tr
ISS
m.s.PLN d70/76
PE dv32
PVC dv200
PVC dv160
PVC dv110
PE dv225
KER dv150
Nr.77
Nr.78
Nr.79
Nr.80
Nr.81
Nr.82
kv82.89
kv82.72
kv82.40
kv83.39
600/10
600/11
600/14
V
F
Atvirai Ø75mm
L=18m
Atvirai Ø75mm
L=13m
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
Uždaru būdu Ø75mm
L=8m (krypt. gręžimas)
Uždaru būdu Ø75mm
L=11m (krypt. gręžimas)
Uždaru būdu Ø75mm
L=11m (krypt. gręžimas)
Atvirai Ø75mm
L=15m
Uždaru būdu Ø75mm
L=8m (krypt. gręžimas)
Atvirai Ø75mm
L=8m
2 mūr
1
1
69/44 - 0113
548100
6123700


548200
6123800
Atvirai Ø75mm
L=6m
X= 6123758.79
Y= 548159.97
X= 6123759.93
Y= 548167.52
X= 6123761.92
Y= 548178.99
1 med. k
X= 6123763.29
Y= 548186.84
X= 6123764.66
Y= 548192.70
Atvirai 2xØ75mm
L=2x7m
X= 6123765.49
Y= 548199.46
X= 6123766.56
Y= 548205.61
X= 6123768.41
Y= 548209.24
X= 6123769.59
Y= 548218.51
Atvirai Ø75mm
L=4m
1 mūr
X= 6123768.10
Y= 548222.55
X= 6123772.56
Y= 548247.84
X= 6123772.34
Y= 548251.88
E2
6
6
Nr.83
Nr.84
Nr.85
Nr.86
Nr.87
Nr.88
PE dv110
Uždaru būdu Ø75mm
L=8m (krypt. gręžimas)
Atvirai Ø75mm
L=12m
Uždaru būdu Ø75mm
L=6m (krypt. gręžimas)
Atvirai Ø75mm
L=6m
X= 6123757.07
Y= 548200.93
Uždaru būdu Ø75mm
L=9m (krypt. gręžimas)
Atvirai Ø75mm
L=5m
Uždaru būdu Ø75mm
L=9m (krypt. gręžimas)
Atvirai Ø75mm
L=30m
d100
d250
d150
548200
6123700

Lapų išdėstymo schema



Situacijos schema


Projektuojamos Deltuvos gatvės atkarpos
Aplinkkelio g.
Ziedo g.
Deltuvos g.
Deltuvos g.
A. Smetonos g.
Sodų g.
Stoties g.
Ziedo g.
Gerovės g.
Kauno g.
Šventoji

⊗ - projektuojama apšvietimo atrama;

— E2 — - projektuojamas apšvietimo tinklo kabelis;

Prieš atliekant žemės kasimo darbus, Ukmergės senamiesčio (171162.) tvarkomos teritorijos dalyje, būtina atlikti archeologinius tyrinėjimus, kaip numato

Paveldo tvarkybos reglamento PTR-2.13.01:2011„Archeologinio paveldo tvarkyba" reikalavimai. Yra sudaryta preliminari mokslinių - archeologinių tyrimų sutartis

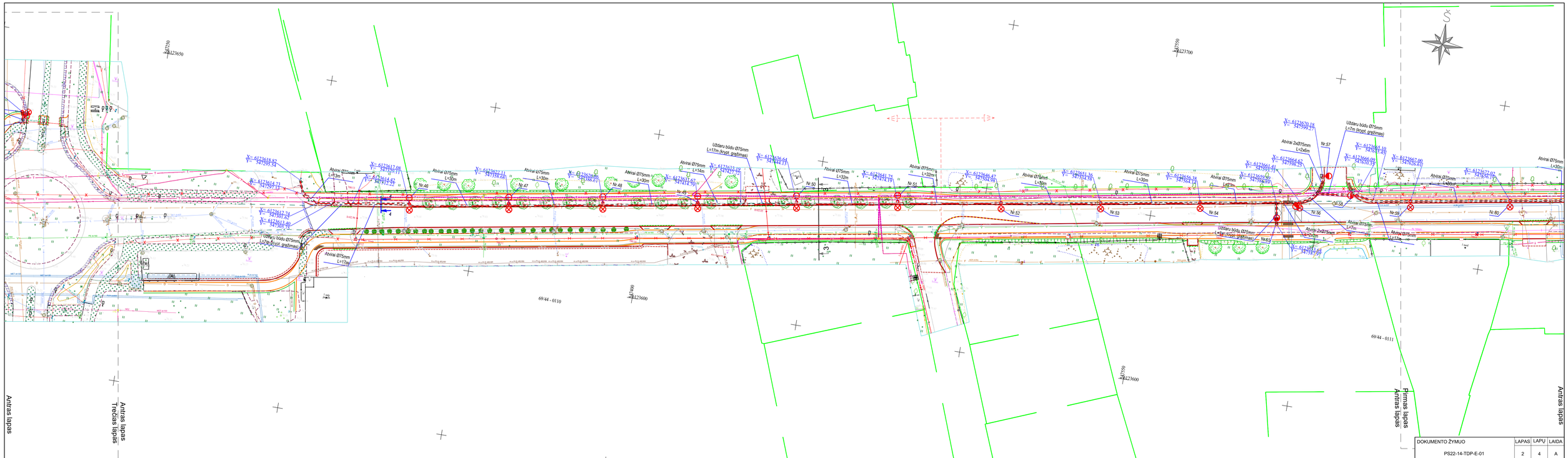
2023-08-14, su UAB „Kultūros vertybių paieška".

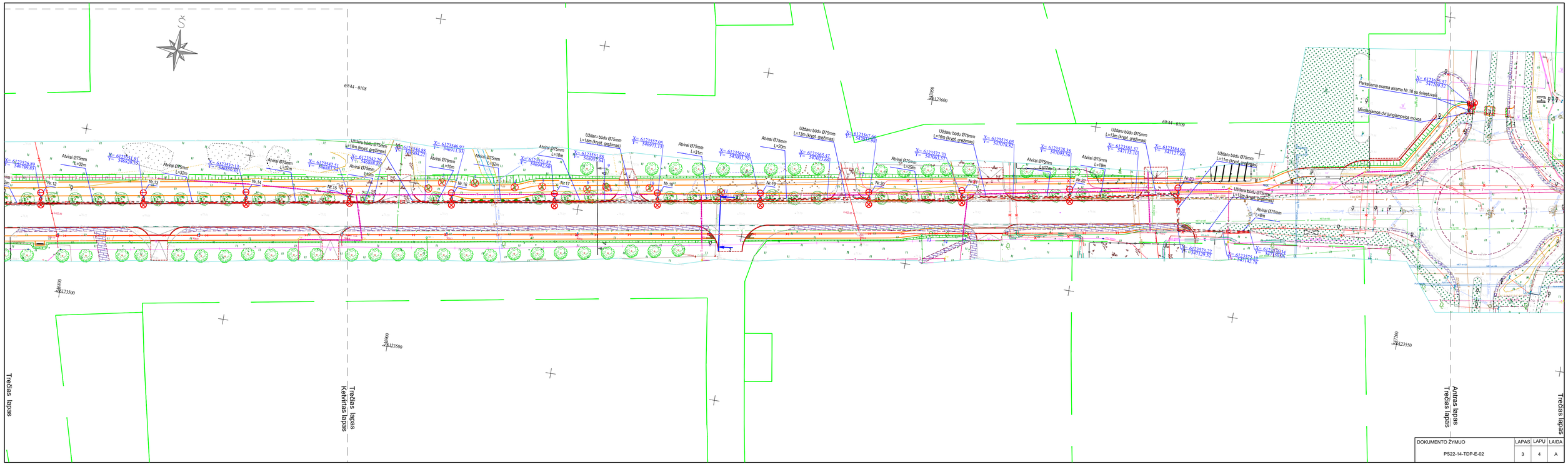
Pastabos:

Medžių šaknų apsaugos zonoje grunto kasimo darbai turi būti atliekami rankiniu būdu arba naudojant medžių šaknims draugiškas technologijas;
Šulinių liukus, patenkančius po važiuojamaja dalimi, pakelti iki važiuojamosios dalies aukščio;
Šulinių liukus, kurie patenka po projektuojama veja įrengti 0,05 m aukščiau nei projektuojamas paviršius;
Rangos darbų metu, nuovažų į sklypus padėtį derinti su sklypų savininkais;
Telia tinklo apsaugos zonoje darbai gali būti vykdomi tik rankiniu būdu;
Prieš darbų vykdymą išsikviesti inžinerinių tinklų atstovus;
Iki rekonstravimo darbų pradžios visa Deltuvos gatvės esama ESO oro linija turi būti sukabeliuota.

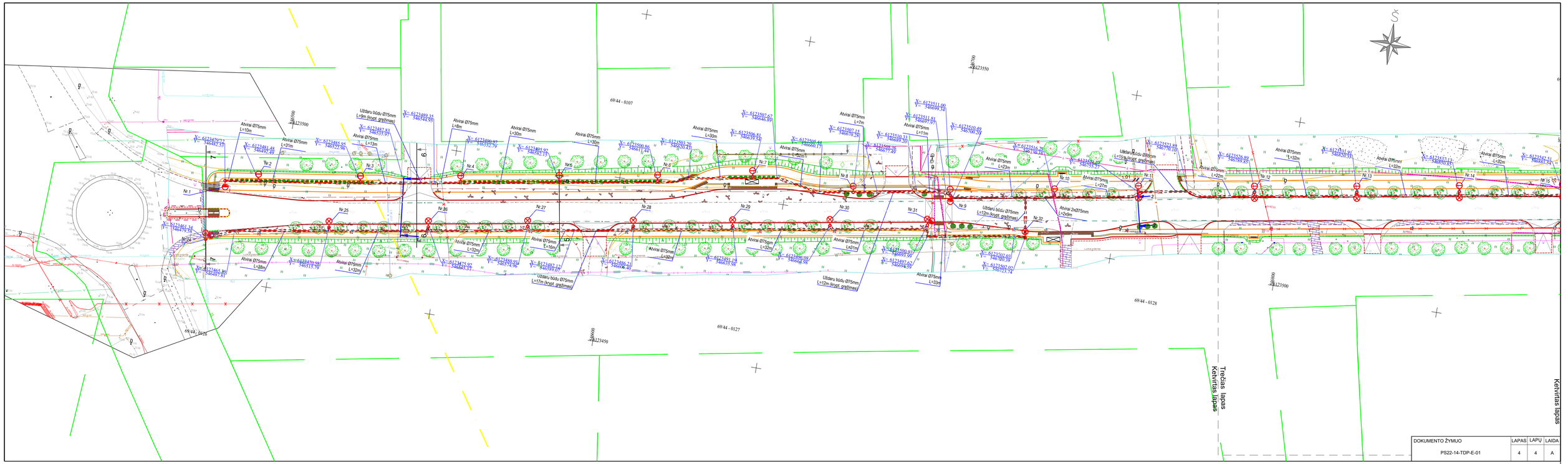
A	2024	Tikslinimas pagal tikrinančiųjų institucijų pastabas
0	2023	Derinimui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

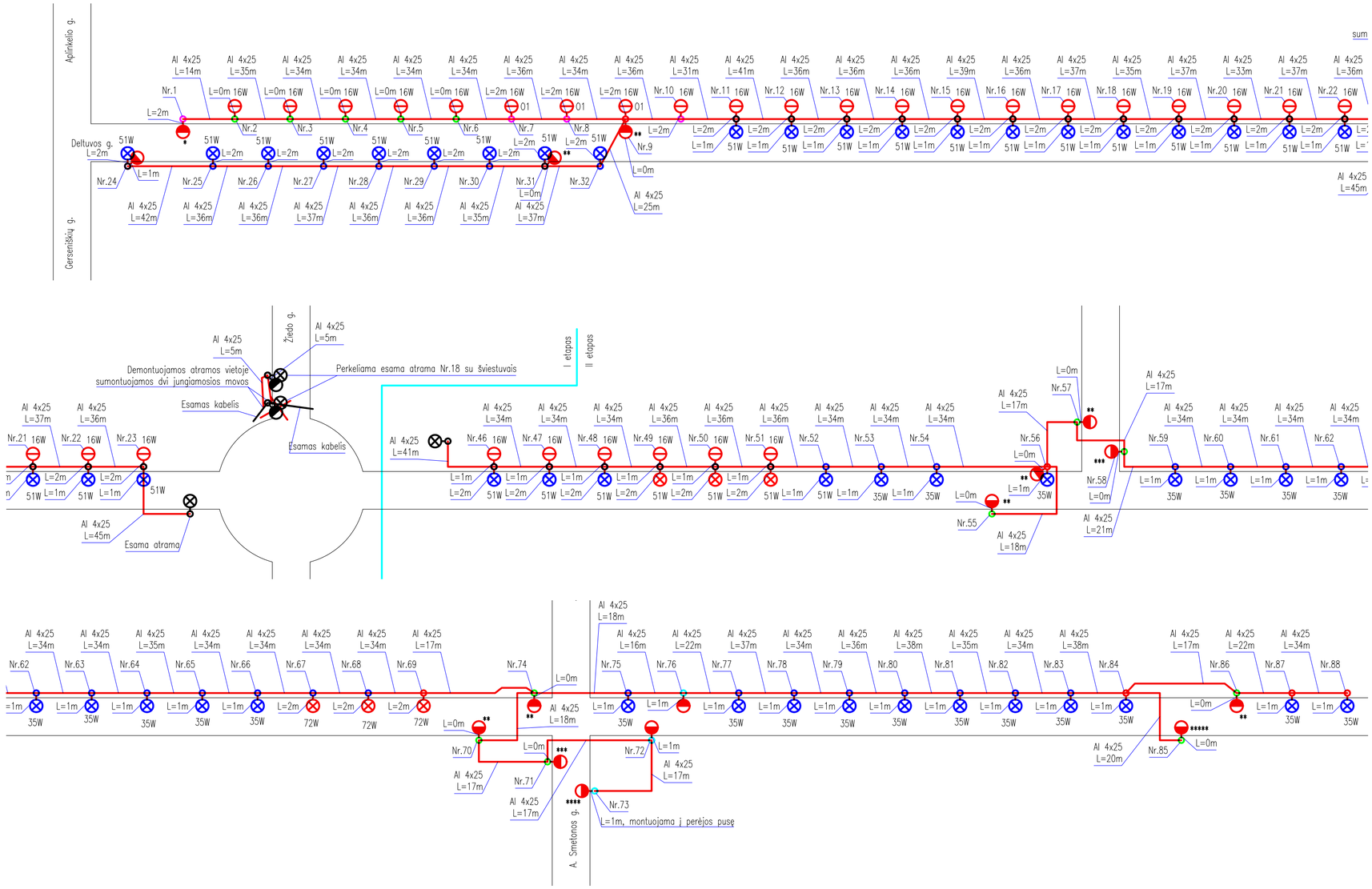
KVAL. PATV. DOK. NR	LOCUS 3D			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio Deltuvos gatvės rekonstravimo ir lietaus nuotekų tinklų naujos statybos Ukmergės mieste techninis darbo projektas		
36342	PV	B. Ubartas		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
33965	PDV	B. Ubartas		Planas su projektuojamais el. tinklais M 1:500		A
23128	PDV	M. Pliuškys				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Ukmergės rajono savivaldybė			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
				PS22-14-TDP-E-01	1	4


Antras lapas
Antras lapas
Trečias lapas
Pirmas lapas
Antras lapas
Antras lapas
69/44 - 0110
69/44 - 0111
Nr.46
Nr.47
Nr.48
Nr.49
Nr.50
Nr.51
Nr.52
Nr.53
Nr.54
Nr.55
Nr.56
Nr.57
Nr.58
Nr.59
Nr.60
Atvirai Ø75mm L=3m
Atvirai Ø75mm L=30m
Atvirai Ø75mm L=14m
Atvirai Ø75mm L=32m
Atvirai Ø76mm L=30m
Atvirai Ø75mm L=27m
Atvirai 2xØ75mm L=24m
Atvirai Ø75mm L=17m
Uždaru būdu Ø75mm L=17m (krypt. grąžinimas)
Uždaru būdu Ø75mm L=27m (krypt. grąžinimas)
Uždaru būdu Ø75mm L=7m (krypt. grąžinimas)
Uždaru būdu Ø75mm L=27m (krypt. grąžinimas)
Atvirai Ø75mm L=30m
Atvirai 2xØ75mm L=27m
Atvirai Ø75mm L=17m
Atvirai Ø75mm L=30m
Atvirai Ø75mm L=40m
Atvirai Ø75mm L=17m
Atvirai Ø75mm L=30



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PS22-14-TDP-E-02	3	4	A


Atvirai Ø75mm L=10m
Atvirai Ø75mm L=31m
Atvirai Ø75mm L=13m
Uždaru būdu Ø75mm L=9m (krypt. gręžimas)
Atvirai Ø75mm L=8m
Atvirai Ø75mm L=30m
Atvirai Ø75mm L=30m
Atvirai Ø75mm L=30m
Atvirai Ø75mm L=7m
Atvirai Ø75mm L=11m
Atvirai Ø75mm L=25m
Uždaru būdu Ø95mm L=15m (krypt. gręžimas)
Atvirai Ø75mm L=32m
Atvirai Ø75mm L=32m
Atvirai Ø75mm L=38m
Atvirai Ø75mm L=32m
Atvirai Ø75mm L=32m
Atvirai Ø75mm L=16m
Atvirai Ø75mm L=32m
Atvirai Ø75mm L=31m
Atvirai Ø75mm L=32m
Uždaru būdu Ø75mm L=17m (krypt. gręžimas)
Uždaru būdu Ø75mm L=12m (krypt. gręžimas)
Atvirai Ø75mm L=27m
Atvirai 2xØ75mm L=2x6m
Uždaru būdu Ø75mm L=12m (krypt. gręžimas)
Atvirai Ø75mm L=33m
Nr.1
Nr.2
Nr.3
Nr.4
Nr.5
Nr.6
Nr.7
Nr.8
Nr.9
Nr.10
Nr.11
Nr.12
Nr.13
Nr.14
Nr.15
Nr.16
Nr.24
Nr.25
Nr.26
Nr.27
Nr.28
Nr.29
Nr.30
Nr.31
Nr.32
69/44 - 0107
69/44 - 0126
69/44 - 0127
69/44 - 0128
Trečias lapas
Ketvirtas lapas
Ketvirtas lapas
DOKUMENTO ŽYMUO
PS22-14-TDP-E-01
LAPAS 4
LAPŲ 4
LAIDA A



51W Šviestuvas 10 m aukštyje su LED šviesos šaltiniu 51 W, optika 035

72W Šviestuvas 10 m aukštyje su LED šviesos šaltiniu 72 W, optika 016

16W 01 Šviestuvas 6 m aukštyje su LED šviesos šaltiniu 16 W, optika 01

16W Šviestuvas 6 m aukštyje su LED šviesos šaltiniu 16 W, optika 02

35W Permontuojamas esamas šviestuvas Urbino LED ED 5150lm/740 035 szary

51W Permontuojamas esamas šviestuvas Urbino LED ED 7550lm/740 035 szary

Į naują vietą perstatoma esama 8 m aukščio atrama, kartu su pamatu

Paliekama esama 8 m aukščio atrama

Naujai projektuojamos 8 m aukščio atramos

Naujai projektuojamos 6 m aukščio atramos

Naujai projektuojamos 5 m aukščio atramos

Naujai projektuojamos 4 m aukščio atramos

L=1m Naujai projektuojama gembė ir jos ilgis

Kryptinis šviestuvas 6 m aukštyje su LED šviesos šaltiniu 67 W, gembės ilgis 1 m

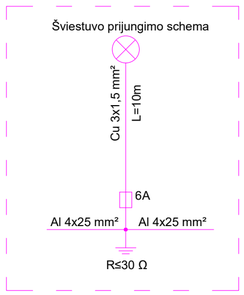
* Kryptinis šviestuvas 6 m aukštyje su LED šviesos šaltiniu 67 W, gembės ilgis 2 m

** Kryptinis šviestuvas 6 m aukštyje su LED šviesos šaltiniu 67 W, be gembės

*** Kryptinis šviestuvas 6 m aukštyje su LED šviesos šaltiniu 88 W, be gembės

**** Kryptinis šviestuvas 6 m aukštyje su LED šviesos šaltiniu 98 W, 1 m ilgio gembė, montuojama į perėjos pusę

***** Kryptinis šviestuvas 6 m aukštyje su LED šviesos šaltiniu 72 W, be gembės



A	2024	Tikslinimas pagal tikrinančiųjų institucijų pastabas	
0	2023	Statybą leidžiančiam dokumentui ir konkursui	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	LOCUS 3D	Statinio projekto pavadinimas: Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio Deltuvos gatvės rekonstravimo ir lietaus nuotekų tinklų naujos statybos Ukmergės mieste techninis darbo projektas	
36342	PV Benas Ubartas		
23128	PDV Mantas Pliuškys	Dokumento pavadinimas: Šviestuvų montavimo schema	Laida: A
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Ukmergės rajono savivaldybės administracija	Dokumento žymuo: PS22-14-TP-E-02	Lapas: 1 / Lapų: 1