



UAB „Geoinfra“
Įmonės kodas 303234869

Užsakovas	Marijampolės savivaldybės administracija
Projektuotojas	UAB „Geoinfra“
Statinio projekto pavadinimas	Skardžio g., Liepynų k., Marijampolės r. sav. paprastojo remonto techninis darbo projektas įrengiant gatvės apšvietimą
Statybos vieta	Skardžio g., Liepynų k., Marijampolės r. sav.
Statybos rūšis	Paprastasis remontas
Statinio paskirtis	Apšvietimas: gatvės
Statinio kategorija	Neypatingas statinys
Statinio projekto Nr.	P25-13
Statinio projekto etapas	Techninis darbo projektas
Statinio projekto dalis	Elektrotechninė dalis
Bylos žymuo	P25-13_KR_TDP_E
Laida	0

Tauragė 2025

Projekto vadovas

.....


J. Mickūnas
Atest. Nr. 30952

Projekto dalies vadovas

(parašas)

R. Norvaišas
Atest. Nr. 30380

PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

0	2025	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI		
Laida	Data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS		
Šis dokumentas yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA				
Atestato Nr.			Projekto pavadinimas Skardžio g., Liepynų k., Marijampolės r. sav. paprastojo remonto techninis darbo projektas įrengiant gatvės apšvietimą	
30952	PV	J. Mickūnas	[Redacted]	Statinio projekto dalis
30380	PDV	R. Norvaišas		Elektrotechninė dalis
				Dokumento pavadinimas Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis
				Laida
				0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Marijampolės savivaldybės administracija		Dokumento žymuo P25-13_KR_TDP_E_PDSŽ	Lapas
				Lapų
				1
				2

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	P25-13_KR_TDP_E	0	Elektrotechninė dalis	
2.	P25-13_KR_TDP_KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

PROJEKTO TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	P25-13_KR_TDP_E_PDSŽ	2	0	Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	
2.	P25-13_KR_TDP_E_BSR	2	0	Projekto bendrieji statinio rodikliai	
3.	P25-13_KR_TDP_E_AR	11	0	Aiškinamasis raštas	
4.	P25-13_KR_TDP_E_TS	18	0	Techninės specifikacijos	
5.	P25-13_KR_TDP_E_KMŽ	2	0	Kabulių montavimo žiniaraštis	
6.	P25-13_KR_TDP_E_SKŽ	3	0	Sąnaudų kiekio žiniaraštis	
7.	P25-13_KR_TDP_E_EDP	9	0	Elektrotechninės dalies priedai	

PROJEKTO BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS


Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
P25-13_KR_TDP_E_B-01	1	0	Apšvietimo tinklai gatvės inžinerinių tinklų suvestiniame plane M1:500	
P25-13_KR_TDP_E_B-02	1	0	Gatvės apšvietimo įrenginių skaičiavimo schema	
P25-13_KR_TDP_E_B-03	1	0	Gatvės apšvietimo atramos surinkimo brėžinys ir gabaritiniai matmenys	

PROJEKTO DERINIMO SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Institucija.	Asmuo	Data	Pastabos
1	Energijos skirstymo operatorius	Raimundas Vasukevičius	2025_02_10	Pritarta
2	Marijampolės sav. administracija žemės ūkio sk.	Valdas Žemaitaitis	2025_02_28	Pritarta
3	Marijampolės sav. administracija	Gintautas Bulkevičius	2025_02_28	Pritarta
4	UAB „Sūduvos vandenys“	Vytautas Jonikas	2025_02_25	Suderinta
5	Telia Lietuva AB	Vyr inžinierius	2025_02_25	Suderinta
6	VIA Lietuva	Asta žukauskienė	2025_02_25	Suderinta

	Lapas	Lapų	Laida
P25-13_KR_TDP_E_PDSŽ	2	2	0

PROJEKTO BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI


0	2025	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI				
Laida	Data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS				
Šis dokumentas yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA						
Atestato Nr.				Projekto pavadinimas Skardžio g., Liepynų k., Marijampolės r. sav. paprastojo remonto techninis darbo projektas įrengiant gatvės apšvietimą		
30952	PV	J. Mickūnas	[Redacted]	Statinio projekto dalis		
30380	PDV	R. Norvaišas		Elektrotechninė dalis		
				Dokumento pavadinimas	Laida	
				Projekto bendrieji statinio rodikliai	0	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Marijampolės savivaldybės administracija			Dokumento žymuo P25-13_KR_TDP_E_BSR	Lapas	Lapų
					1	2

Projekto bendrieji statinio rodikliai

1. ELEKTROTECHNIKA		
1.1. Tinklo įtampa	kV	0,4
1.2. Elektros tiekimo patikimumo kategorija		III
1.3. Instaliuotas galingumas	kW	5,0
1.4. Skačiuotas galingumas	kW	0,9
1.5. Skačiuota srovė	A	1,5
2. INŽINERINIAI TINKLAI		
2.1. Inžinerinių tinklų ilgis		
1.1.1. 0,4 kV KL	km	0,599
1.1.2. 0,23 kV KL	km	0,144
2.2. Vamzdžio skersmuo		
1.2.1. HDPE 75	km	0,561
2.3. Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis:		
1.3.1. 0,4 kV KL	vnt;mm ²	1; 25
1.3.2. 0,23 kV KL	vnt;mm ²	18; 1,5
2.4. Gatvės apšvietimo valdymo skydas GAVS-1	vnt	1
2.5. Apšvietimo atrama	vnt	18
2.6. Gatvės apšvietimo šviestuvai LED	vnt	18

P25-13_KR_TDP_E_BSR	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

0	2025	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI						
Laida	Data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS						
Šis dokumentas yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA								
Atestato Nr.			Projekto pavadinimas Skardžio g., Liepynų k., Marijampolės r. sav. paprastojo remonto techninis darbo projektas įrengiant gatvės apšvietimą					
30952	PV	J. Mickūnas	Statinio projekto dalis Elektrotechninė dalis					
30380	PDV	R. Norvaišas						
			Dokumento pavadinimas Aiškinamasis raštas	Laida 0				
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Marijampolės savivaldybės administracija		Dokumento žymuo P25-13_KR_TDP_E_AR	<table border="1"> <tr> <td>Lapas</td> <td>Lapų</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>10</td> </tr> </table>	Lapas	Lapų	1	10
Lapas	Lapų							
1	10							

BENDRA INFORMACIJA

Skardžio g., Liepynų k., Marijampolės r. sav. paprastojo remonto techninis darbo projektas įrengiant gatvės apšvietimą, projekto konstrukciniai sprendiniai atlikti pagal Lietuvos Respublikoje galiojančias statybines normas ir taisykles. Statybinėms medžiagoms ir gaminiams, naudojamiems statyboje, taikomi galiojantys valstybiniai standartai bei europiniai EN standartai, kurių vartojimas yra įteisintas Lietuvos Respublikos atitinkamų žinybų.

Skardžio g., Liepynų k., Marijampolės r. sav. kategorija: **pagalbinė gatvė (D)**

1. STATYTOJAS

Marijampolės savivaldybė

2. PROJEKTUOTOJAS

UAB „Geoinfra“ Ažuolų g. 2, LT-72186 Tauragė, Tel. +370 672 44765,
El. paštas: info@geoinfra.lt

3. INFORMACIJA IR SPRENDINIŲ DUOMENYS

Projektuojami Skardžio g., Liepynų k., Marijampolės r. sav., elektrotechninės (Inžineriniai tinklai) dalies elektros tinklai (apšvietimas) pajungiant apšvietimo liniją nuo esamos komercinės apskaitos spintos su tranzitine dalimi KS-2044 pagal ESO išduotas prijungimo sąlygas Nr. žr. br. Nr. TER25-03952. Gatvės apšvietimo valdymui projektuojamas gatvės apšvietimo valdymo skydas GAVS-1, apšvietimo linijos prijungimą žiūr. br. Nr. P25-13_KR_TDP_E-01, P25-13_KR_TDP_E -02

Projekte numatomos plieninės cinkuotos įleidžiamos į pamatą su įleistomis drelėmis H=6,0 m aukščio nuo žemės paviršiaus, d=125 mm apatinio diametro ir d=60 mm viršutinio diametro atramos su 24,5W LED šviesos šaltiniais.

Projektuojamų apšvietimo atramų atstumas nuo važiuojamosios dalies krašto nuo 0,7 iki 1,1m.

Apšvietimo kabelinei linijai apsauginiuose vamzdžiuose projektuojami - Al 4x25 mm², apšvietimo atramoje – Cu 3x1,5 mm² skerspjūvio kabeliai.

Brėžiniai parengti su AUTOCAD LT 2026 programa.

4. PROJEKTO RENGIMO IR PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI statybos techniniai DOKUMENTAI

Normatyviniai statybos techniniai dokumentai:

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Santrauka
1.	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas	Galiojanti suvestinė redakcija: 2025-01-01 iki 2025-06-30
2.	Lietuvos Respublikos elektros energetikos įstatymas	Galiojanti suvestinė redakcija: nuo 2024-11-01 iki 2025-04-30
3.	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	STR1.04.04:2017 Galiojanti suvestinė redakcija: 2024-11-01
4.	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas	STR1.05.01:2017 Galiojanti suvestinė redakcija: 2024-11-08
5.	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	STR1.06.01 :2016 Galiojanti suvestinė redakcija: 2024-12-11 - 2025-04-30
6.	Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas	STR 2 01 01(1): 2005 Galiojanti suvestinė redakcija: 2005-09-21
7.	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga	STR 2.01.01(2): 1999 Galiojanti suvestinė redakcija: 2002-10-05
8.	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga	STR 2.01 01(3): 1999 Galiojanti suvestinė redakcija: 2002-11-09

	Lapas	Lapų	Laida
P25-13_KR_TDP_E_AR	2	10	0

9.	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga	STR 2.01.01 (4): 2008 Galiojanti suvestinė redakcija: 2007-12-27
10.	Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo	STR 2.01.01 (5): 2008 Galiojanti suvestinė redakcija: 2008-03-12
11.	Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.	STR 2.01.01(6): 2008 Galiojanti suvestinė redakcija: 2008-03-12
12.	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo.	STR 2.01.06:2009 Galiojanti suvestinė redakcija: 2009-11-17
13.	Statiniai ir teritorijos. reikalavimai žmonių su negalia reikmėms	STR 2.03.01:2019 Galiojanti suvestinė redakcija: 2019-11-04
14.	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai.	STR 2.06.04:2014 Galiojanti suvestinė redakcija: 2024-11-01
15.	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės	2017 Galiojanti suvestinė redakcija: 2022-05-13
16.	Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklės	2010 Galiojanti suvestinė redakcija: 2024-12-12
17.	Elektros tinklų apsaugos taisyklės	2010 Galiojanti suvestinė redakcija: 2022-07-23
18.	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės	2010 Naujausia redakcija nuo 2024-05-25
19.	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės	AEIIT 2011 Galiojanti suvestinė redakcija: 2011-02-03
20.	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės	2011 Galiojanti suvestinė redakcija: 2022-05-14
21.	Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės	2011 Galiojanti suvestinė redakcija: 2020-11-01
22.	Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės	2012 Galiojanti suvestinė redakcija: 2012-01-02
23.	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės	EJJB 2012 Galiojanti suvestinė redakcija: 2023-10-27
24.	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės	2012 Galiojanti suvestinė redakcija: 2025-01-01
25.	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės	2013 Galiojanti suvestinė redakcija: 2013-03-05
26.	Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas	2016 Galiojanti suvestinė redakcija: 2023-07-01
27.	Lietuvos Respublikos kelių įstatymas	2002 Galiojanti suvestinė redakcija: 2024-06-01
28.	Automobilių keliai	KTR 1.01:2008 Galiojanti suvestinė redakcija: 2022-09-29
29.	Kelių apšvietimas. 1 dalis. Apšvietimo klasių parinkimo vadovas	CEN/TR 13201-1:2014 Galiojanti suvestinė redakcija: 2019-06-06
30.	Kelių apšvietimas. 2 dalis. Eksploatacinių charakteristikų reikalavimai	LST EN 13201-2:2016 Galiojanti suvestinė redakcija: 2019-06-06
31.	Kelių apšvietimas. 3 dalis. Eksploatacinių charakteristikų skaičiavimas	LST EN 13201-3:2016 Galiojanti suvestinė redakcija: 2019-06-06
32.	Kelių apšvietimas. 4 dalis. Apšvietimo eksploatacinių charakteristikų matavimo metodai	LST EN 13201-4:2016 Galiojanti suvestinė redakcija: 2019-06-06
33.	Kelių apšvietimas. Energinio efektyvumo rodikliai	LST EN 13201-5:2016 Galiojanti suvestinė redakcija: 2019-06-06
34.	Lietuvos higienos norma „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“	HN 98:2014 Galiojanti suvestinė redakcija: 2014-11-01
35.	Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas	GKTR 2.11.03:2014 Galiojanti suvestinė redakcija: 2023-08-29
36.	Žemumos įtampos elektriniai įrenginiai. 5-52	LST HD 60364-5-52:2011/A11:2018

P25-13_KR_TDP_E_AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	10	0

	dalis. Elektros įrangos parinkimas ir įrengimas. Kabelių ir laidų sistemos	Galiojanti suvestinė redakcija: 2018-02-28
37.	Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas	2019 Galiojanti suvestinė redakcija: 2024-01-01
38.	Statinio projekto. Bendrieji įforminimo reikalavimai taikymas	LST 1516:2015 Galiojanti suvestinė redakcija: 2005-01-12

Statybos montavimo darbai turi būti atliekami atestuotų tokio pobūdžio darbams atlikti organizacijų, naudojamos medžiagos ir tiekiami įrenginiai turi būti sertifikuoti ir atitikti Lietuvoje galiojančioms kokybės bei saugumo normoms.

Statybos darbai turi būti atliekami pagal darbo projekto dokumentaciją.

Rengiamas supaprastintas projektas, kuriuo vadovaujantis pasiekiami techninio darbo projekto tikslai.

Statybos kokybės kontrolei užtikrinti statytojas organizuoja techninę ir projekto vykdymo priežiūrą; Žemės ir statinių statybos darbams vykdyti statytojas turi gauti leidimus.

5. SKAIČIAVIMAI ELEKTROS TINKLE

5.1. 0,4 kV trumpojo jungimo srovių skaičiavimas

Trumpojo jungimo srovė skaičiuojama pagal formulę:

$$I_{tr.j.}^{(1)} = \frac{U_f}{\frac{Z_{tr.}}{3} + Z_g};$$

čia:

I_{ij} – grandinės fazė-nulis (kilpos) trumpojo jungimo srovė, A;

U_f – fazinė tinklo įtampa, V;

$Z_{tr.}$ – transformatoriaus pilnutinė varža, Ω ;

Z_g – linijos (grandinės fazė-nulis) pilnutinė varža, Ω ;

Trumpojo jungimo srovių skaičiavimai yra atliekami kompiuterine programa. Rezultatai pateikti 1 pav. ir brėžinyje Nr. P25-01_KR_TDP_E -02

Schema		Skardžio g. Liepynai, Marijampolė Kv-428 - fid.(KS-2044)						UAB "Geoinfra" 0.4kV tinklo skaičiavimas						
Transformatorius (kVA)		63		Įvadinis saugiklis (A)		100		Apkrovos koeficientas		1.00				
Trumpo jungimo srovė (A)		557		Fiderinis saugiklis (A)		30		Cosφ		0.9				
Eilės Nr.	Linija		Laidininkas			Apkrova		Darbo srovė (A)	Vienfazio trumpo j. srovė (A)	Atkarpos įtampos nuost.(%)	Suminiai įtampos nuost.(%)	Sum.galios nuost.(kW)		
	Atkarpos pradžia	Atkarpos galas	Ilgis (m)	Tipas	Fa-zės (mm)	Fazė (mm)	Nulis (mm)						Galo apkrova(kW)	Vartotojai
1	Kv-428	KS-2044	65.0	Aliuminis Kabelis	3	35	35	0		2.6	413	0.06	0.06	0
2	KS-2044	GAVS-1	5.0	Aliuminis Kabelis	3	25	25	0		2.6	404	0	0.07	0
3	GAVS-1	A1	549.0	Aliuminis Kabelis	3	25	25	1	0.5	1.3	113	0.38	0.45	0
4	GAVS-1	A18	43.0	Aliuminis Kabelis	3	25	25	1	0.5	1.3	336	0.02	0.1	0

Data: 2025-03-12 Skaičiauo: _____

1pav. Elektros tinklo skaičiavimo rezultatai.

5.2. Įtampos nuostolių skaičiavimas

Įtampos nuostoliai skaičiuojami pagal formulę:

$$\Delta U_{\%} = \frac{\sum P_{sk.} \cdot l \cdot r_0}{U_n^2} \cdot 100;$$

čia P_{sk} - linijos atkarpos aktyvi apkrova W;

r_0 - linijos atkarpos 1 km aktyvi varža Ω /km;

l - linijos atkarpos ilgis km;

U_n - tinklo įtampa V;

	Lapas	Lapų	Laida
P25-13_KR_TDP_E_AR	4	10	0

Įtampos kritimo skaičiavimai yra atliekami kompiuterine programa, Rezultatai pateikti 1 pav. ir brėžinyje Nr. P25-01_KR_TDP_E -02

6. ŠVIESOTECHNINIAI SPRENDINIAI

6.1 Šviesotechniniai skaičiavimai

Projekto dalyje išanalizuoti kelių apšvietimo normavimo principai ir normos. Pateiktos rekomenduojamos šviestuvų techninės specifikacijos (šviesos stiprio kreivės, šviestuvo apsaugos laipsnis, mechaninis atsparumas ir kt.). Minėtų rekomenduotų šviestuvų techninių specifikacijų bei skaisčio normavimo pagrindu atlikti gatvių apšvietimo šviesos technikos dydžių skaičiavimai. Pagal 4.2 ir 4.3 lentelę atlikta gatvės apšvietimo simuliacija „DIALux evo“ programine įranga, gauti simuliacijos rezultatai pateikti projekto prieduose. Atsižvelgiant į gautus rezultatus parinkta apšvietimo įranga.

Rangovas prieš parinkdamas šviestuvus turi atsižvelgti į techninėse specifikacijose nurodytas šviestuvo charakteristikas. Šviestuvų parametrai turi būti artimi arba ne blogesni, negu skaičiavimuose naudojamiems šviestuvams.

6.2 Gatvės apšvietimo normų parinkimas

Projekto pavadinimas: Skardžio g., Liepynų k, Marijampolės r. sav.

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

Parametras	Parinkty	Aprašymas	Vertinimo vienetas	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄
				21:00	00:00	04:00	06:00
Greitis ar greičio apribojimas	Labai aukštas	v > 100 km/h	2				
	Aukštas	70 < v < 100 km/h	1				
	Vidutinis	40 < v < 70 km/h	-1	-1	-1	-1	-1
	Žemas	v < 40 km/h	-2				
Eismo dydis		Greitkelis ir daugiajuosčiai keliai	Dviejų juostų kelias				
	Aukštas	> 65 % maksimalaus pajėgumo	> 45 % maksimalaus pajėgumo	1			
	Vidutinis	36 % - 65 % maksimalaus pajėgumo	15%-45% maksimalaus pajėgumo	0	0	0	0
	Žemas	< 35 % maksimalaus pajėgumo	< 15 % maksimalaus pajėgumo	-1			
Eismo sudėtis	Mišri su dideliu procentingumu nemotorizuoto transporto		2				
	Mišri		1	1	1	1	1
	Tik motorizuotas transportas		0				
Judėjimo kelių atskyrimas	Ne		1	1	1	1	1
	Taip		0				
Susikirtimų tankumas		Sankryžos/km	Sankirtos, atstumas tarp tiltų, km				
	Aukštas	>3	<3	1			
	Vidutinis	<3	>3	0	0	0	0
Stovintys automobiliai	Yra		1	1	1	1	1
	Nėra		0				
Aplinkos šaistumas	Aukštas	parduotuvų vitrinos, reklamų skydai, sporto aikštės, stotys, saugojimo plotai	1				
	Vidutinis		0				
	Žemas	normali situacija	-1	-1	-1	-1	-1
Navigacinė užduotis	Labai sunki		2				
	Sunki		1				
	Lengva		0	0	0	0	0

Stulpelyje esanti reikšmė yra kaip pavyzdys. Bet kokia metodų adaptacija ar atitinkamos vertinimo reikšmės gali būti koreguojamos pagal šalies reikalavimus.

Apšvietimo klasė :	M5	M5	M5	M5
Skaistis, cd/m ²	0,50	0,50	0,50	0,50
U ₀	0,35	0,35	0,35	0,35
U ₁	0,40	0,40	0,40	0,40
U _{0 wet}	0,15	0,15	0,15	0,15
TI, %	15	15	15	15
EIR (R _{EI})	0,30	0,30	0,30	0,30

P25-13_KR_TDP_E_AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	10	0

Kelio dangos vidutinis skaitis L_{vid} , cd/m^2 . Tai minimali reikšmė, kuri turi būti užtikrinta įrenginio eksploatacijos metu. Ji priklauso nuo šviestuvų šviesos paskirstymo, lempų šviesos srauto, įrenginio geometrinių parametru ir kelio dangos atspindžio savybių. Didesni lygiai yra galimi, jei tai ekonomiškai pasiteisina.

Bendrasis kelio skaičio tolygumas $U_o(L_{min}/L_{vid})$. Tai yra minimalaus vidutinio skaisčių santykis, kriterijus leidžiantis kontroliuoti minimalų matomumą.

Slenksčio padidėjimas TI , %. Jis įvertina matomumo praradimą dėl akinimo. Jis parodo, kiek procentų lyginant su sąlygomis be akinimo reikia padidinti skaisčių skirtumą, kad objektas pasidarytų matomas, esant akinimo poveikiui.

Išilginis kelio paviršiaus skaičio tolygumas $UI(L_{min}/L_{vid})$. Tai minimalaus ir maksimalaus skaisčių santykis tiesėse, lygiagrečiose kelio linijai. Jį lemia tie patys faktoriai kaip ir L_{vid} .

Vidutinė apšvieta E_{vid} , lx . Vidutinė paviršiaus apšvieta horizontalioje plokštumoje.

Aplinkos faktorius EIR . Tai yra 5m pločio juostos greta kelio briaunos vidutinės apšvietos santykis su jai gretimos 5m arba pusės kelio pločio juostos vidutine apšvieta.

7. ŠVIESTUVAI

Gatvės apšvietimui projektuojami – 24,5 W LED šviestuvai.

Įvertinus LST EN 13201-1:2015 normas, gatvei parenkama M5 apšvietimo klasė, kuriai keliami reikalavimai pateikti lentelėje, pateiktoje prieduose, kai eismo greitis didesnis nei 40km/h).

8. APSAUGA APŠVIETIMO ATRAMOSE

Apšvietimo atramose montuojami ant plokštelės montuojamas 4A automatinis jungiklis naudojamas šviestuvo pajungimui. Apšvietimo atramose montuojami 1-2 jungikliai. Maksimalus prijungiamų kabelių kiekis automatinuose jungikliuose nurodytas ELIIT. Šviestuvai jungiami Cu 3x1,5mm² kabeliais.

9. ĮŽEMINIMAS

Projektuojamų gatvės visų apšvietimo atramų ir apšvietimo valdymo skydo AVS korpusai yra prijungiami prie pakartotino įžemintuvo, įrengto pagal ELIIT „Elektros linijų įrenginių įrengimo taisyklės“ reikalavimus. Apšvietimo atramoms įžemintuvo varža turi būti nedidesnė kaip 30 Ω, GAVS-1 nedidesnė kaip 10 Ω. Įžeminamos visos montuojamos atramos. Šviestuvai įžeminami papildoma trečia kabelio gysla, prijungiant prie apšvietimo atramos korpuso.

10. STATYBOS DARBŲ STATYBVIETĖJE SAUGOS, SVEIKATOS IR HIGIENOS REIKALAVIMAI

Objekto statybos metu laikytis darbo ir priešgaisrinę apsaugą, reglamentuojančių taisyklių ir nuostatų:

- "Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės" 2010 m. Galiojanti suvestinė redakcija:2024.05.25
- "Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai" (2008 06 30 įsakymas Nr. V-190) Galiojanti suvestinė redakcija:2022.07.01
- "Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai" (1999 12 22 įsakymas Nr. 102) Galiojanti suvestinė redakcija:2020.05.01
- "Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatai" (2007 11 26 įsakymas Nr.AI-331). Galiojanti suvestinė redakcija:2021.11.20
- "Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo nuostatai" (1999 11 24 įsakymas Nr. 95) Galiojanti suvestinė redakcija:2015.06.01
- "Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje" DT 5-00. kiti galiojantys darbų saugos ir sveikatos aktai, techniniai reglamentai, standartai ir metodiniai nurodymai.

Rangovas pradėti statinio statybos darbus gali tik parengęs darbų technologijos projektą, kuriame turi būti numatyti darbuotojų saugos ir sveikatai užtikrinti sprendimai, atitinkantys "Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje DT5-00" 5 priedo reikalavimus. Statybvietėje dirbant daugiau nei vienai įmonei, paskirti saugos ir sveikatos darbe koordinatorių, kuris privalo:

- parengti arba pavesti parengti planą asmenims, turintiems teisę rengti saugos ir sveikatos darbe priemonių planus statybvietėms, kuriame būtina nustatyti taikomus saugos ir sveikatos darbe reikalavimus;

	Lapas	Lapų	Laida
P25-13_KR_TDP_E_AR	6	10	0

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

Prieš statybos darbų pradžią statybvietėje turi būti nustatytos pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia ar gali atsirasti rizikos veiksniai. Pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos apsauginiais aptvarais, kad kliudytų žmonėms, neturintiems teisės patekti į tokias zonas. Vykdamas žemės darbus gyvenviečių teritorijose, duobės, tranšėjos ir kitos iškasos tose vietose, kur vyksta transporto ar pėsčiųjų judėjimas, turi būti aptvertos pagal nustatytus reikalavimus.

Perėjimo vietose per iškasas turi būti ne siauresni kaip 1 m perėjimo tilteliai su aptvarais, apsaugančiais nuo kritimo. Šuliniai, šurfai ir kitos panašios iškasos turi būti uždengti dangčiais, skydais ar aptverti.

Iškaso šlaite pastebėti rieduliai ir akmenys bei atsiskybę grunto sluoksniai turi būti pašalinti. Natūralaus drėgnumo gruntuose, jei nėra gruntinio vandens ir požeminių statinių, kasti iškasas su vertikaliomis sienomis be sutvirtinimų leidžiama ne giliau, kaip:

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

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

Elektros įrenginiai ir jų instaliacija:

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

Gaisrinė sauga:

Įrenginiai ir statiniai turi būti įrengiami ir eksploatuojami vadovaujantis Statybos techniniu reglamentu STR 2.01.01(2):1999 Galiojanti suvestinė redakcija:2002.10.05 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga.“, reikalavimais.

Pradedant naudoti elektros įrenginius, objektai turi būti aprūpinti gaisro gesinimo įrenginiais ir priemonėmis.

Tualetai ir praustuvai:

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

Kiti reikalavimai- statyviečių įrengimui -ir saugumui užtikrinti statyboje:

- statybvietės supančios aplinkos ribos privalo būti aiškiai matomos ir suprantamai pažymėtos;
- darbuotojai privalo būti aprūpinti geriamuoju vandeniu;
- statybvietėse darbuotojams turi būti sudarytos galimybės tinkamos sąlygos pavalgyti, prirėkus privalo būti priemonės valgiui pasigaminti;
- pavojingos zonos privalo būti pažymėtos įspėjamaisiais ir draudžiamaisiais gerai matomais ženklais;
- darbo vietas turi būti gerai apšviestos.

Vykdamas statybos darbus žmogaus apsaugai nuo elektros srovės, statinės elektros, elektromagnetinių laukų ir elektros lanko poveikio turi būti vykdomos organizacinės bei techninės priemonės, kurios atitiktų Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisykles (2010).

Kabelių linijoms:

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

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

- Kasant kabelių trasose, negalima naudoti kylinių kūjų ir kitų smūginių mašinų arčiau kaip 5 m iki kabelių. Žiemą, atšildant gruntą, šilumos šaltinis negali priartėti prie kabelių arčiau kaip 15 cm.
- Prieš leidžiant dirbti kabelių linijoje, būtina įsitikinti, kad kabelis tikrai atjungtas, ir tada darbo vietoje jį pradurti arba nukirpti specialiu įtaisu. Durti kabelį turi du darbuotojai, iš kurių vienas turi būti ne žemesnės kaip VK, o antras - PK kategorijos. Prieš leidžiant dirbti orinėje kabelių linijoje, atjungtas darbams kabelis nustatomas, patikrinus įtampos indikatoriumi įtampos nebuvimą kabelinių atšakų

	Lapas	Lapų	Laida
P25-13_KR_TDP_E_AR	7	10	0

prijungimo vietose arba darbo vietoje - specialiu įtampos indikatoriumi. Esant linijoje įrengtiems specialiems įžeminimo prijungimo kontaktams, reikalinga uždėti kilnojamąjį įžemiklį arba trumpiklį.

- Žemės kasimo darbai turi būti atliekami laikantis Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje DT 5-00, patvirtintų Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. 346 (Žin., 2001, Nr. 3-74), reikalavimų.
- Žemės kasimo darbai prie esamų inžinerinių tinklų apsaugos zonose turi būti vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant šiuos tinklus eksploatuojančių įmonių atstovams.

Apsaugos nuo elektros poveikio priemonės:

Apsauginės priemonės skirtos elektros įrenginiuose dirbantiems darbuotojams apsaugoti nuo elektros srovės, elektrostatinio, elektromagnetinio lauko ir elektros lanko bei jo degimo produktų poveikio, kritimo iš aukščio ir pan. Aprūpinant darbuotojus asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis reikia vadovautis Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatais, patvirtintais Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministerijos 1998 m. balandžio 20 d. įsakymu Nr. 77 (Žin., 1998, Nr. 43-1188). Galiojanti suvestinė redakcija: 2021.11.20 Prie apsauginių priemonių priskiriama:

- izoliuojančios operatyvinės lazdos, izoliuojančios replės, įtampos indikatoriai įtampos nebuvimui nustatyti ir įtampos indikatoriai fazavimui;
- izoliuojančios matavimo lazdos, srovės matavimo replės;
- izoliuojančios kopėčios, izoliuojančios aikštelės, izoliuojančios traukės, griebtuvai ir įrankiai su izoliuotomis rankenomis;
- guminės dielektrinės pirštinės, batai, kaliošai, kilimėliai, izoliuojantys pastovai;
- kilnojamieji įžemikliai; ekranuojantys komplektai;
- laikini aptvarai, apsaugos nuo elektros ženklai, izoliuojantys gaubtai ir antdėklai; apsaugos akiniai ir skydeliai, brezentinės arba kitos medžiagos pirštinės, dujų kaukės, respiratoriai, apsaugos diržai, apsaugos lynai, apsauginiai šarmai.

Visos apsauginės priemonės turi atitikti galiojančius standartus, o jų naudojimas - šių taisyklių reikalavimus. Jeigu gamyklos gamintojos instrukcija nesutampa su EĴEST reikalavimais, reikia vadovautis gamyklos gamintojos instrukcijomis. Nurodyta apsauginės priemonės vardinė įtampa neturi būti mažesnė už įrenginio, kuriame ji bus naudojama, įtampą. Leidžiama naudotis tik tomis apsauginėmis priemonėmis, kurios darbuotojų saugos ir sveikatos norminių aktų nustatyta tvarka yra išbandytos ir patikrintos. Kiekvienas asmuo, prieš naudodamasis apsauginėmis priemonėmis, turi įsitikinti, kad ji yra išbandyta, nėra pažeista, ir patikrinti, ar jos naudojamos pagal paskirtį. Apsauginės priemonės turi būti naudojamos pagal gamintojų nurodytą paskirtį. Naudoti šias priemones kitiems tikslams draudžiama. Draudžiama darbo metu liesti apsauginių priemonių izoliuojančią dalį virš ribojamojo žiedo ar atramos. Pažeidus izoliuojančios apsauginės priemonės izoliacinę dangą arba esant kitiems netvarkingumams, dirbti su ja draudžiama. Draudžiama naudotis apsaugos nuo elektros apsauginėmis priemonėmis esant rūkui, lyjant, jei to nenumatė gamintojas.

11. PASIRENGIMAS STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS

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

Statybos darbuose reikia vadovautis normomis ir taisyklėmis, reglamentu STR 1.06.01: 2016 "

Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra " ir kitais statybos procesą reglamentuojančiais dokumentais. Statybos paruošiamajame laikotarpyje įrengiama:

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

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

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

1. Pradėti žemės darbus tik gavęs leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema;
2. Nustatyti laiku, bet ne vėliau kaip prieš dvi paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai ir kt.), taip pat

	Lapas	Lapų	Laida
P25-13_KR_TDP_E_AR	8	10	0

kelių policijai, jei statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinių apsauginėje zonoje, tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą;

3. Žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrengimų vietas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos;

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

5. Prieš žemės kasimą veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonos suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti elektros, šilumos tinklų, dujotiekio įmonių atstovų nurodymus (STR 1.06.01: 2016 "Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra").

Tranšėjų kasimas miesto gatvėms vykdomas rankiniu būdu, neužstatytose vietose, - vienakaušiais ekskavatoriais. Iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5 m. atstumu nuo tranšėjos briaunos. Derlingos žemės sluoksniš supilamas atskirai, kuris užkasant tranšėją supilamas ant viršaus.

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

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

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

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

Darbus vykdyti sekančia tvarka:

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

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

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

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

Įrengiant požemines kabelių linijas želdiniuose ar želdynuose, atstumas nuo kabelių ar jų konstrukcijų iki medžių kamienų turi būti ne mažesnis kaip 2 m. Klojant kabelius krūmais apsodintose žaliosiose zonose arba ankštose zonose prie medžių kamienų, nurodyti atstumai turi būti ne mažesni kaip 0,75m. Siekiant nepažeisti šaknų sistemos šiose vietose kabeliai turi būti klojami vamzdžiuose.

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

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

Kabelių linijų atidavimas naudoti:

1. Kiekviena kabelių linija privalo turėti dispečerinį numerį arba pavadinimą. Atvirai pakloti kabeliai kas 50m tiesiuose ruožuose ir posūkiuose, taip pat movos kabelių pradžioje ir gale privalo turėti žymenis, nurodančius kabelio markę, įtampą, skerspjūvį, linijos dispečerinį numerį arba pavadinimą. Kabeliai iš abiejų perėjose per pertvarą turi turėti žymenis, nurodančius linijos dispečerinį numerį arba pavadinimą, o ant jungiamųjų movų- movos numerį, montavimo datą ir montuotojo pavardę. Žymenys turi būti atsparūs aplinkos poveikiui.

2. Apskritimo formos žymenys naudojami daugiau nei 1000 V įtampoms kabeliams, o stačiakampio formos - iki 1000 V įtampoms kabeliams.

	Lapas	Lapų	Laida
P25-13_KR_TDP_E_AR	9	10	0

3. KL, susidedančių iš dviejų ar daugiau lygiagrečių kabelių, žymenyse turi būti papildomai nurodytas atskiro kabelio indeksas A, B ir t.t, o viengyslių kabelių žymenyse -fazės indeksas: A fazė, B fazė, C fazė.

Čia minėtos ir kitos kabelių žymėjimo sąlygos turi atitikti „Operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymo ir žymėjimo elektros sistemoje metodiniams nurodymams“.

4 Paklojus, visų markių kabeliai turi būti išbandyti pagal galiojančias bandymo normas.

Nustatyta tvarka surašomi bandymų protokolai. Bandymus atlieka atestuotos elektros laboratorijų brigados.

5. Atskirais darbų momentais turi būti sudaromi atatinkami techniniai KL įrengimo dokumentai, kaip:

5.1. 0,38-35 kV projektas su trasos išpildymo brėžiniu ir visais suderinimais, pažymėtomis nuokrypomis nuo projekto, nurodant su kuo ir kada šios nuokrypos suderintos ir asmenų, tiesusių liniją; parašais, kabelių ir movų koordinatėmis nuo pastovių pastatų arba specialių ženklų-piketų;

5.2. Kabelių bandymo gamykloje protokolai;

5.3. Kabelių būgne apžiūros protokolai;

5.4. Kabelių šildymo būgne prieš klojant, esant žemai aplinkos temperatūrai protokolai;

5.5. Tranšėjų ir kabelių statinių prieš kabelių klojimą priėmimo aktai;

5.6. Kabelių klojimo tranšėjose ir kanaluose apžiūros prieš uždengiant aktai;

5.7. Kabelių galūnių montavimo žurnalai;


5.8. Kabelių bandymo paaukštinta įtampa protokolai pagal elektros įrenginių bandymo -normas;

5.9. Išpildomoji schema.

Atiduodant KL naudoti būtina vadovautis STR 1.11.01:2002 ir pagal jį parengtais elektros įrenginių priėmimo naudoti reglamentais. Motyvuoti, paremti Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių reikalavimais, gamintojų sąlygomis ir kitų dokumentų reikalavimais, eksploatuojančios organizacijos reikalavimai montuojančiai organizacijai yra privalomi. Eksploatuojančios organizacijos atstovo dalyvavimas, prižiūrint kabelių linijų tiesimo darbus, nemažina montavimo organizacijos darbuotojų atsakomybės.

	Lapas	Lapų	Laida
P25-13_KR_TDP_E_AR	10	10	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

0	2025	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSI			
Laida	Data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS			
Šis dokumentas yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA					
Atestato Nr.			Projekto pavadinimas Skardžio g., Liepynų k., Marijampolės r. sav. paprastojo remonto techninis darbo projektas įrengiant gatvės apšvietimą		
30952	PV	J. Mickūnas	[Redacted]	Statinio projekto dalis	
30380	PDV	R. Norvaišas		Elektrotechninė dalis	
				Dokumento pavadinimas	
				Techninės specifikacijos	
				Laida	
				0	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Marijampolės savivaldybės administracija			Dokumento žymuo	Lapas
				P25-13_KR_TDP_E_TS	Lapas
				1	19

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

- Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės, Vilnius, 2012 gal. suv red. 2023-10-27
- Elektros įrenginių bandymo normų ir apimčių aprašas, Vilnius, 2016 gal. suv red. 2023-07-01
- Elektrinių ir elektros tinklų eksploataavimo taisyklės, Vilnius, 2012 gal. suv red. 2025-01-01

Visi įrengimai, gaminiai bei medžiagos turi būti sertifikuotos Lietuvos Respublikoje. Elektros darbai turi atitikti naujausius nacionalinių ar tarptautinių kodeksų ir vyriausybinių reikalavimų leidimus bei IEC standartus.

1. 0,4 kV kabeliai aliuminėmis gyslomis plastikine izoliacija

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST 1702 (HD 603) arba IEC 60502-1;
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje akredituotoje laboratorijoje 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 sertifikata; - pilnus atliktų (pagal standarto aktualią redakciją) tipinių bandymų protokolų kopijas.
3.	Vardinė įtampa Uo/U	> 0,6/1 kV
4.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
5.	Vardinis dažnis	50 Hz
6.	Eksploatavimo sąlygos	patalpose; žemėje; atvira ore;
7.	Žemiausia ir aukščiausia aplinkos temp. Lietuvos teritorijoje	-35 ... +35 °C
8.	Kabelio konstrukcija:	
8.1.	Laidininkų skaičius	• 3 • 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
8.8.	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 kabeliams su aliuminėmis gyslomis
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

	Lapas	Lapų	Laida
P25-13_KR_TDP_E_TS	2	19	0

Iki 1000 V kabelių su plastikine izoliacija techniniai parametrai 1 lentelė

Laidininko skerspjūvio plotas, mm ²	Laidininko konstrukcija*	Aktyvioji varža esant 20 °C, Q/km	Ilgalaikė gyslos (+70°C) darbinė srovė grunte, A**	Ilgalaikė gyslos (+90°C) darbinė srovė ore, A**
Aluminio gyslomis				
4x25	RE, RM	1,91	102	82

* RE - apvalus monolitinis. SM - sektorinis daugiavielis.

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

***Ilgalaikės darbinės srovės variniams laidininkams nurodytos pagal LST 1702 (HD 603) standartą, kai grunto temperatūra +20 °C, oro +30 °C.

2. 0,23 kV stacionariosios instaliacijos kabeliai varinėmis gyslomis

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST 2010 arba LST 2011
2.	Pateikti tipinių bandymų protokolų kopijas	
3.	Vardinė įtampa U ₀ /U	≥ 300/500 V
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Bandymo įtampa	≥ 2000 V, 50 Hz, 5 min.
6.	Eksploatavimo sąlygos	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • Uždaroje patalpoje • Lauke
7.	Aplinkos temperatūra	-35 °C ... +35 °C
8.	Laidininkų skaičius	• 3;
9.	Laidininkas	Atkaitintas apvalus monolitinis varis, 1 klasė pagal LST EN 60228
10.	Laidininkų izoliacija	PVC arba XLPE
11.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757
12.	Išorinis apvalkalas	<ul style="list-style-type: none"> • 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 mm ² ;
17.	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	<ul style="list-style-type: none"> • Montuojant 10xD; • Sulenkus vieną kartą 8xD. D – išorinis kabelio skersmuo
18.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metų
19.	Garantinis laikas	≥ 24 mėn.

	Lapas	Lapų	Laida
P25-13_KR_TDP_E_TS	3	19	0

3. Iki 1 kv kabelių plastikine izoliacija galinės ir jungiamosios movos.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
L	Tipiniai movos arba komponentų bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti tipinių bandymų protokolo arba atitikties deklaracijos kopiją pagal EN 50393 (Cenelec HD 623 SI) standartą
2.	Vardinė įtampa	1 kV
3.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Movos technologija	Termosusitraukianti
6.	Eksplotavimo sąlygos	• patalpose;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Darbinė kabelio temperatūra	> +90 °C
9.	Kabelių izoliacija	Plastiko
10.	Kabelio gyslų skaičius	• 4
11.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	• 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
PASTABA: "turi atitikti techninius reikalavimus"		

4. Atviru būdu žemėje klojamų kabelių apsaugos vamzdžiai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Gaminio sertifikatas	Sertifikuotas elektros kabelių kanalizacijai
2.	Medžiaga	PP, PE, PEHD
3.	Vamzdžių gamartiniai matmenys	Išorinis vamzdžio skersmuo, mm – 75;
4.	Vamzdžių išorinė sienelė	Gofruota
5.	Vamzdžių vidinė sienelė	Lygi
6.	Vamzdžio vidinio skersmens ir kabelio daugiavielėmis gyslomis skersmens santykis.	≥ 1,5 (kai vamzdžio ilgis < 35 m) ≥ 1,85 (kai vamzdžio ilgis ≥ 35 m)
7.	Plastikinių vamzdžių charakteristikos:	
7.1	Tankis	800-960 kg/m ³
	Elastingumo modulis	≥ 750 Mpa
	Mechaninis atsparumas	≥ 750 N
	Lydimosi indeksas	• 0,15±0,5 g/10 min

	Lapas	Lapų	Laida
P25-13_KR_TDP_E_TS	4	19	0

	Darbo temperatūra	-20 ÷ +75 °C
	Atsparumas agresyviai aplinkai	Atsparus daugumai rūgščių ir šarmų
	Vamzdžių įrengimui reikalingas smėlio paklotas	Taip
	Tarnavimo laikas	> 40 metų
	Garantinis laikas	≥ 5 metai
PASTABA: "turi atitikti techninius reikalavimus"		

5. Uždaru būdu žemėje klojamų kabelių apsaugos vamzdžiai

Eil. Nr.	Reikalaujamų standartų pavadinimai, parametrų, funkcijų, aprašymai išpildymas ar savybės	Standartų numeriai, reikalaujamo parametro išpildymo reikšmės
1.	Gaminio sertifikatas	ISO 9001 arba lygiavertis
2.	Gaminys turi atitikti standartus ^{c)} :	LST EN 61386-24
3.	Medžiaga	PE
4.	Vamzdžių gabaritiniai matmenys	Išorinis vamzdžio skersmuo, mm – 75;
5.	Lygi	Lygi
6.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
7.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva ^{b)} :	Raudona arba raudona juostelė
8.	Atsparumas gniuždymui (angl. Resistance to compression) pagal LST EN 61386-24 standartą ^{b)} :	≥ 1250 N;
9.	Atsparumas smūgiams (angl. Resistance to impact) pagal LST EN 61386-24 standartą ^{b)} :	Normalus (angl. N- normal);
10.	Vamzdžio klojimo tipas: ^{b)} :	Vamzdžiai yra skirti kloti betranšėjiniu būdu
11.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma ^{b)} :	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> • Gamintojas; • Standartas; • Atsparumas gniuždymui (≥ 1250 N); • Atsparumas smūgiams; • Vamzdžio nominalus diametras; Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis
12.	Eksplotavimo temperatūros ribos ne siauresnės nei ^{b)} :	-20 ÷ +60 °C
13.	Tarnavimo laikas ^{b)} :	≥ 40 metai
14.	Garantinis laikas ^{b)} :	≥ 5 metai
Dokumentacija reikalaujamo parametro atitikimo pagrindimui <ul style="list-style-type: none"> a) Vadybos sistemos sertifikato kopija; b) Gamintojo parengtas gaminio techninis aprašymas arba gamintojo deklaracija; c) Produkto autentiškumo sertifikatas išduotas akreditacijos biuro, kuris turi būti Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) pilnavertis narys (pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas: http://www.european-accreditation.org/ea-members) 		
PASTABA: "turi atitikti techninius reikalavimus"		

P25-13_KR_TDP_E_TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	19	0

6. Kabelių signalinės juostos.

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

PASTABA: "turi atitikti techninius reikalavimus"

7. Lauko tipo atramų numeracijai skirti dažai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN ISO 12944
2.	Dažų sistemos tipas	Alkidas
3.	Skirti naudoti	Lauko ir vidaus sąlygomis
4.	Komponentų kiekis	1
5.	Antikoroziniai pigmentai	Galimi
6.	Sausų medžiagų kiekis	≥ 60 %
7.	Spalva	- RAL 9010
8.	Plėvelės patvarumas	Vidutinis (V) pagal LST EN ISO 12944-1
9.	Plėvelės garantinis laikas (laikantis dažymo technologijos)	≥ 24 mėnesiai
10.	Plėvelės atsparumas	- Atmosferiniam poveikiui; - UV spinduliams; - Temperatūrai nuo -35 °C iki 70 °C ; - Korozijai; - Alyvai.
11.	Dengiamas paviršius	Metalinės konstrukcijos
12.	Dengimo būdas	- Purškiant
13.	Dengiamo paviršiaus temperatūra	Nuo +5 °C iki +60 °C
14.	Santykinė oro drėgmė dengimo metu	< 80 %
15.	Vardinis sausos plėvelės storis dengiant vienu sluoksniu	≥40 mm
16.	Sluoksnių skaičius	- 1 sluoksnis purškiant
17.	Džiūvimo trukmė esant 23 oC	≤10 val.
18.	Dažų fasavimas	- Aerosoliniai balionėliai po 400ml
19.	Sandėliavimo (laikymo) temperatūra	Nuo +3 °C iki +30 °C
20.	Saugojimo laikas	≥ 2 metai
21.	Techniniai dokumentai:	- Dažymo instrukcija lietuvių kalba; - Dažų gamintojo gamybos kontrolės sertifikatas; - Dažų bandymo protokolas; - Saugos duomenų lapas.

PASTABA: "turi atitikti techninius reikalavimus"

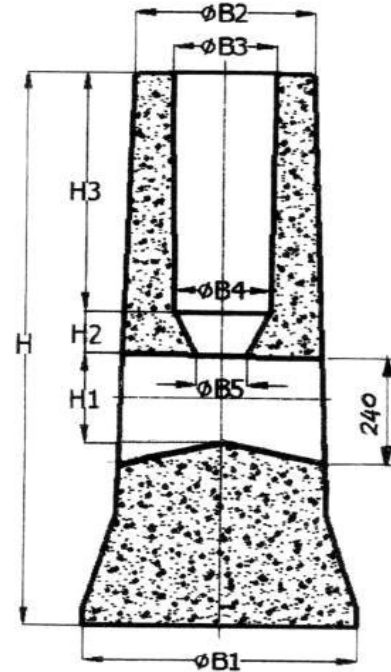
	Lapas	Lapų	Laida
P25-13_KR_TDP_E_TS	6	19	0

8. Pamatas gatvių apšvietimo atramai VGAP-3 arba analogas

Techninės savybės:

Gaminio markė	Stulpo skersmuo (mm)	Stulpo aukštis (m)	Svoris (kg)	H	H1	H2	H3	B1	B2	B3	B4	B5	Varžtų kiekis vnt.x(ILGIS)
VGAP-5	124-168	8-11	410	1500	240	110	560	600	334	190	180	120	3
VGAP-4	100-160	5-8	230	1300	200	100	460	490	314	170	160	100	3
VGAP-3	128-168	6-10	370	1200	240	100	560	600	334	190	180	120	3x(50)
VGAP-2	100-136	1-6	130	950	180	100	380	314	294	150	138	90	3x(40)
VGAP-1	100-136	1-5	94	700	180	100	380	300	294	150	138	90	3x(40)

- Betono stipris gniuždant C25/30, LST EN12390-3;
 - Armatūros ribinis stipris tempiant, MPa: 525 LST EN 10080;
 - Armatūros takumo riba tempiant MPa: 500 LST EN10080;
- PASTABA: "turi atitikti techninius reikalavimus"

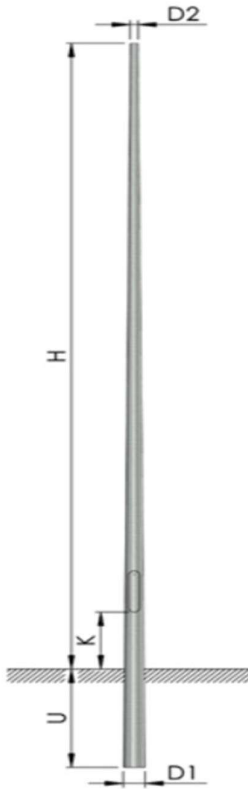


9. Gatvių apšvietimo atrama

Charakteristikos:

- Aukštis H=6500mm, viršūnės diametras – 60mm, apatinės dalies atitinkamai 125mm;
 - Atramos apvalios, konusinės;
 - Medžiaga – valcuotas plienas, 3mm storio;
 - Antikorozinė apsauga – karštas cinkavimas, pagal normatyvą EN 40-5:2002. Vidutinis cinko dangos storis 55µm sutinkant su nustatyta norma DIN EN ISO 1461;
 - Tvirtinimas – įleidžiant į gelžbetoninį pamatą.
- PASTABA: "turi atitikti techninius reikalavimus"

	Lapas	Lapų	Laida
P25-13_KR_TDP_E_TS	7	19	0



10. Gnybtynas (rinklė) kabelių gyslų sujungimui su 1F B/4A automatinio jungiklio

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Laidininko skerspjūvis max	35 mm ²
2.	Automatinių jungiklių kiekis	1
3.	Automatinis jungiklis komplekte	1F B/6A
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



Pastaba: vaizduojamas gnybtynas tik galima parenkamo gnybtyno išvaizda, o ne tikslus modelis.

PASTABA: "turi atitikti techninius reikalavimus"

	Lapas	Lapų	Laida
P25-13_KR_TDP_E_TS	8	19	0

11. Izoliaciją praduriantys atsišakojimo gnybtai

Šie pereinamieji gnybtai leidžia sujungti neizoliuotus aliumininius ar varinius oro linijų laidus su izoliuotomis žemos įtampos oro linijomis. Gnybtai, kuriuose neizoliuotas pagrindinis laidas ir izoliuotas atšakojamas laidas sujungiami tuo pačiu metu, turi pjovimo per izoliaciją ir atšakojamo laido hermetizavimo funkcijas.

Atšakojamą laidą jungiant nepriklausomo jungimo gnybtais, reikia nuimti laidininko izoliaciją. 13 mm varžtai veržiami tol, kol nulūžta jų galvutės.

12. 0,4 kV įtampos 4+63 a srovės automatiniai jungikliai.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 60947-1; LST EN 60947-2
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją. Organizacijai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys. Pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas: http://www.european-accreditation.org/ea/members	<ul style="list-style-type: none"> - Pateikti: - • Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją; - • Produkto sertifikatą arba tipinių bandymų sertifikatą.
3.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
4.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +55 °C
5.	Žemiausia ir aukščiausia aplinkos temp. Lietuvos	-35 ... +35 °C
6.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
7.	Vardinė įtampa 230 V/400 V AC	7. Vardinė įtampa 230 V/400 V AC
8.	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V
9.	Vardinis dažnis	50 Hz
10.	Izoliacijos įtampa	≥ 440 V
11.	Impulsinė įtampa	≥ 4 kV
12.	Vardinė srovė	– ≥ 16 A;
13.	Atjungimo pajėgumas esant vardinei įtampai	– Icu ≥ 10 kA; – Ics ≥ 75 % Icu (≥ 7,5 kA).
14.	Elektrinis atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius):	In ≤ 63 A; (≥ 10000);
15.	Atjungimo charakteristika pagal LST EN 60898 1	– C;
16.	Apsaugos laipsnis	IP2X
17.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	– 35 mm ²
18.	Laidininko prijungimas	– varžtiniais gnybtais;
19.	Atkabiklio poveikis	– Nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos;
20.	Polių skaičius	– 3.
21.	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio (šynos), pagal LST
22.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma:	<ul style="list-style-type: none"> – Vardinė srovė (In); – Vardinė įtampa (Ue); – Atjungimo geba (Icu); – Servisinė atjungimo geba (Ics); – Impulsinė įtampa (Uimp); – Atjungimo charakteristika (B, C, D, K); – Mnemoschema; – Standartas kuriam atitinka (IEC/EN 60947–2).

	Lapas	Lapų	Laida
P25-13_KR_TDP_E_TS	9	19	0

23.	Automatinio jungiklio atsparumas taršai (angl. Pollution degree)	– 3 klasė, pagal LST EN 60947-1.
24.	Grandinės izoliavimas	– Turi atitikti konstrukcijos reikalavimus grandinės izoliavimui pagal LST EN 60947 1 standarto 7.1.7 skyrių
25.	Techniniai dokumentai:	– Montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; – Gabaritinis brėžinys.
26.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
27.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai
PASTABA: "turi atitikti techninius reikalavimus"		

13. Šviestuvai LED 24,5W

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Sertifikavimas	Gamintojo ISO9001 ir ISO14001; CE deklaracija; ENEC sertifikatas ir ENEC+ kokybės licencija; Žemos įtampos direktyva 73/23/EEG:EN60598-1 ir EN60598-2-3; Elektromagnetinio lauko atitikimo direktyvos EN55015, EN61547, EN61000-3-2 ir EN61000-3-3, EN62031
2.	Atsparumas smūgiams	- virš 6 m IK ≥ 08
3.	Atsparumas aplinkos poveikiui	Elektros ir optikos dalims IP ≥ 66
4.	Apsaugos nuo elektros poveikio klasė	II
5.	Įtampa	230V/50Hz
6.	Nominali galia, W	≤24.5W
7.	Galios koeficientas (cos φ)	≥ 0,90
8.	Šviesos koreliacinė temperatūra (Susietoji spalvinė temperatūra)	≤ 4000K pagal technines sąlygas ir projektą
9.	Šviestuvo šviesinis efektyvumas	≥ 169,4lm/W, kai 4000K
10.	Spalvų atgavos koeficientas	CRI ≥ 70, ≥ 80 pagal projektą
11.	Šviestuvo tarnavimo laikas	≥ 100 000 val. (L90/B10)
12.	Šviesos diodų srauto sumažėjimas po 100 000 eksploataavimo valandų	≤ 10% arba šviesos srauto stabilizavimas (CLO) pagal projektą
13.	Šviesos tarša ir veiksnumą ribojantis akinimas	G*3 ar aukštesnė šviesinio intensyvumo klasė parenkama pagal LST EN 13201-2:2016
14.	Korpusas, jo konstrukcija	Lygus be aušinimo briaunų, pagamintas iš anoduoto aliuminio, padengtas antikorozine danga, atsparus ultravioletiniams spinduliams, mechaniniam poveikiui, nusidėvėjimui bei trinčiai. Optikos gaubtas skaidrus, pagamintas iš grūdinto stiklo. Konstrukcija modulinė, tai yra valdymo ir optikos dalys sumontuotos atskiruose moduluose, atskirtuose sandaria fizine pertvara. Gali būti papildomi

P25-13_KR_TDP_E_TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	19	0

		reikalavimai pagal technines sąlygas.
15.	Aptarnavimas	Iš viršaus, be įrankių.
16.	Išmatavimai	Ne daugiau kaip 470x200x100
17.	Svoris	Ne daugiau kaip 4,5kg
18.	Tvirtinimas	Kombinuotas tvirtinimas prie atramos arba gembės, D60mm laikiklis, kuris gali būti reguliuojamas ne mažiau 15° kampu
19.	Dažymas	Milteliniu būdu
20.	Spalva (RAL)	7035
21.	Radio trikdžiai	Turi atitikti EMC reikalavimus
22.	Atsparumas žaibui ir viršįtampiams	≥10 kV
23.	Šviestuvo valdiklis	PHILIPS, OSRAM, TRIDONIC, LG tipo
24.	Šviestuvo valdiklio funkcijos (parenkama pagal technines sąlygas ir projektą)	Temdymas DDF2, DALI jungtis išoriniams įrenginiams, pritemdymo scenarijų galimybė, RF, debesinė valdymo ir stebėjimo sistema, NEMA jungtis
25.	Šviestuvo įjungimo (inrush) srovė ir 50% srovės sumažėjimo laikas	≤150A ir ≤300 μs
26.	Šviestuvo fotometriniai duomenys	Turi būti pateikti DIALux ar DIALux evo skaičiavimo programos duomenų bazėje
27.	Eksploatacinė aplinkos temperatūra	-30°C :+35°C
28.	Šviestuvo aptarnavimas	Elektroninė registracija pagal QR ar BAR kodą. Aptarnavimo darbai pagal CIE 154-2003 rekomendacijas
29.	Šviestuvo garantinis laikas:	≥ 5 metai

	Lapas	Lapų	Laida
P25-13_KR_TDP_E_TS	11	19	0

14. Gatvės apšvietimo valdymo spinta GAVS-1

Darbo apimtį sudaro valdymo skydo instaliavimas, įskaitant visus susijusius darbus bei medžiagas, reikalingus visoms instaliacijoms užbaigti ir užtikrinti jų veikimą. Skydas turi būti gaminamas ir instaliuojamas vadovaujantis naujausiais atitinkamais tarptautinės elektrotechnikos Komisijos standartais ir turi būti sertifikuoti Lietuvoje. Skydas kaip ir visa įranga pristatomi komplekte su visomis pajungimo, tvirtinimo detalėmis, turi būti išbandytas ir paruoštas darbui.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 61439-5
2.	Pateikti nepriklausomos sertifikavimo įstaigos išduotą produkto atitikties sertifikatą ir tipinių bandymų protokolą, kurio pagrindu buvo išduotas sertifikatas. Sertifikavimo įstaigai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis EA narys.	
3.	Maitinimo punktas sudarytas iš modulių	<ul style="list-style-type: none"> – Apatinės spintos dalies modulis; – Spintos pagrindo.
Apatinės spintos dalies modulis		
4.	Apatinės spintos dalies modulyje montuojami įrenginiai pagal brėžinį P25-13_KR_TDP_E -02	<ul style="list-style-type: none"> – Šynos arba šynų sistema (varinės arba aliuminės). Šynų išdėstymas privalo būti vientisas, t.y. lankstomos šynos, o ne sujungiamos varžtiniais sujungimais lenkimo (krypties keitimo) vietose; – DIN bėgelis – Nulinė (PEN) šyna (varinė arba aliuminė); – Kintamos srovės viršįtampių ribotuvas; – 0,4kV įtampos srovės automatiniai jungikliai; – Kontaktoriai; – Valdymo režimo išrinkimo perjungiklis; – Astronominis laikrodis; – Srovės nuotėkio jungiklis; – Kištukiniai lizdai;
5.	Kabelių laikiklių kiekis ir montavimas	– Po vieną kiekvienam kabeliui, įskaitant ir rezervines vietas. Kabelių laikikliai turi būti montuojami taip, kad įrengiant spintą, laikiklis būtų 100 mm nuo žemės horizontalės.
6.	Durų užrakinimo sistema	– Apatinės dalies durų užraktas rakinamas;
7.	Įžeminimo laidininkas jungiantis kabelių spintos dalies modulį su drelėmis	– Lankstus, daugiavielis, varinis pažymėtas geltona-žalia spalva, skerspjūvis $\geq 2,5 \text{ mm}^2$
8.	Ženklas įspėjantis apie elektros srovės smūgio pavojų pagal Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklių reikalavimus	– Ant durų išorinės pusės pritvirtintas (ne lipduko tipo) įspėjimo ženklas, atsparus ultravioletiniams spinduliams, atmosferiniam ir mechaniniam poveikiui.

	Lapas	Lapų	Laida
P25-13_KR_TDP_E_TS	12	19	0

9.	Reikalavimai elektros schemai	<ul style="list-style-type: none"> - - tvirtinama ant durelių vidinės pusės (A5 formato); - - schema atspari atmosferiniams poveikiams.
Spintos pagrindas		
10.	Pagrindas	Karštai cinkuoti plieno lakštai, ne plonesni nei 2,5 mm;
11.	Pagrindas ir kitos detalės, susisiekiančios su gruntu	Padengiamos $\geq 70 \mu\text{m}$ lydaline cinko danga pagal LST ISO 1461 Plieno lakštai ne plonesni kaip 2,5 mm.
12.	Žymenys nurodantys pagrindo montavimo virš žemės paviršiaus	Turi būti aiškiai matomi žymėjimai (įspaudai metale), kurie nurodytų 200 mm pagrindo montavimo ribą virš žemės paviršiaus.
Bendrieji reikalavimai		
13.	Naudojimo sąlygos	Lauke
14.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
15.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
16.	Vardinė įtampa	400/230 V
17.	Izoliacijos lygis	6/2,5 kV (LI/AC)
18.	Vardinis dažnis	50 Hz
19.	Apsaugos laipsnis	\geq IP44
20.	Kabelių dėžės su apskaita matmenys	Gabaritiniai matmenys: Aukštis - ne daugiau kaip 2300mm; Plotis - ne daugiau kaip 600mm; Gylis - ne daugiau kaip 300mm.
21.	Kabelių įvedimas	- Iš apačios (pagal projektinius sprendimus gali būti ir kitokie kabelių užvedimo būdai). - Į apskaitos dalies modulį brėžinyje d) kabeliai įvedami iš apačios, apskaitos dalies modulis turi būti atskirtas nuo pagrindo dugnu/pertvara (1250 mm nuo viršaus)
22.	Kabelių išvadų sandarinimas	Montuojant spintą ant pagrindo, apskaitos dalyje kabelių išvadams turi būti numatyti sandarinimo elementai. Apatinės spintos dalyje sandarinimo elementai nenumatomi.
23.	Įeinančių ir išeinančių kabelių skerspjūviai	Pagal projektinius sprendimus nurodoma užsakant
24.	Modulių korpuso medžiaga	Karštai cinkuoti plieno lakštai pagal LST EN 10346:2009
25.	Metalinis korpusas (durelės, stogelis)	Ne plonesnis kaip 1,5 mm plieno lakštų.
26.	Tvirtinimo detalės	Ne plonesnės kaip 1,5 mm plieno lakštų.
27.	Korpusas iš išorės nudažomas	*RAL 7032 (kuomet KS montuojamas ant pagrindo, turi būti nudažytos visos detalės, esančios aukščiau nei 200 mm virš žemės paviršiaus)
28.	Kabelių spintos danga atspari atmosferiniams poveikiams	Pateikti dangų atsparumo korozijai bandymų protokolų kopijas
29.	Ventiliacija	Savaiminė, neleidžianti kondensuotis drėgmei ir nepraleidžianti dulkių
30.	Metalinių korpusų įžeminimas	<p>Turi būti numatyta įžeminimo laidininko prijungimo vieta pagal LST EN 60445 Prijungimui skirtas gnybtas turi būti pažymėtas ženklu. Sujungimo vietoje, kurioje įžeminimo šyna jungiasi prie spintos turi būti nenudažyta, gali būti nudažyta tik tuo atveju jei naudojama speciali tam pritaikyta poveržlė, kuri prisukimo metu nuvalo dažus (bei pateikti nepriklausomos sertifikavimo įstaigos protokolai įrodantys, kad kontaktas tinkamas). Įžeminimo šyna (esanti išorėje) turi būti įrengta su kilpa (šyna</p> 

P25-13_KR_TDP_E_TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	19	0

		30x4 mm, kilpos aukštis 70 mm, plotis viršuje 60 mm, plotis apačioje 40 mm) įžeminimui matuoti.	
31.	Laidininkų (fazinių, įžeminimo, apsauginio nulinio) spalvinis žymėjimas	Pagal Elektros įrenginių įrengimo taisyklių reikalavimus (IEC 60446)	
32.	Spintos durys	- turi atsidaryti ne mažesniu kaip 120° kampu; - atidaromos į dešinę pusę - apskaitos dalies modulyje (iki 3 apskaitos prietaisų) įrengiamos vienos durys; - apatinės dalies modulyje įrengiamos vienos durys.	
33.	Kabelinės spintos tvirtinimas	- pastatoma ant pagrindo (visais atvejais pagrindo aukštis turi būti toks, kad atstumas nuo grindų (žemės paviršiaus) iki skaitiklio gnybtų turi būti 0,8-1,7 m). Tuo atveju, kai pagrindas įkasamas į žemę priekinis ir galinis pagrindo dangčiai turi būti 400 mm aukščio, kurių 200 mm įkasama į žemę, 200 mm virš žemės paviršiaus a), b), c) ir d) brėžiniai. Visos komplektuojamos dalys tai yra pamatas, kabelių spinta, tvirtinimo detalės privalo būti montuojamos to pačio gamintojo.	
34.	Operatyviniai ir kiti užrašai (lietuvių kalba)	Pagal AB „Energijos skirstymo operatorius“ tech. reikalavimus	
35.	Techniniai dokumentai	– Kabelių spintos pasas lietuvių kalba; – Komplektuojančių įrenginių pasai lietuvių ir anglų kalbomis; – Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių kalba; – Eksploatavimo instrukcija lietuvių kalba; – Gabaritinis brėžinys.	
36.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai	
37.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai	

15. Kontaktoriai

Techniniai reikalavimai

Variklių paleidikliai (tiesioginiai paleidikliai) turi atitikti IEC Leidinį 292 ir jo priedų reikalavimus.

Pagrindiniai reikalavimai:

- polių skaičius -3 + papildomi kontaktai,
- valdymo grandinės įtampa 230V AC, 50Hz,
- kategorija, AC1,
- visi kontaktai vienalaikio veikimo,
- padėties indikacija,
- apsaugos laipsnis IP20, montuojant spintoje.

Reversinio valdymo schemose magnetiniai paleidikliai turi turėti elektrinę ir mechaninę blokiuotes. Visi variklio paleidiklio elementai turi būti sumontuoti tame pačiame spintos skyriuje.

Kontaktoriai turi atitikti IEC Leidinio 158-1 reikalavimus.

Kontaktorių ir tiesioginių paleidiklių valdymo ričių įtampa turi būti 230/400 V, 50 Hz.

Kontaktoriaus mechaninis atsparumas - ne mažiau 10 mln ciklų.

Kontaktoriaus išnaudojimo laipsnis, apibrėžiamas santykiu tarp variklio vardinės srovės ir kontaktoriaus vardinės srovės, turi būti priimtas AC1 kategorijai.

Kontaktoriaus visi kontaktai turi būti vienalaikio veikimo.

Laidai prijungiami varžtiniais gnybtais.

	Lapas	Lapų	Laida
P25-13_KR_TDP_E_TS	14	19	0

16. Astronominis laikrodis

Techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Aprašymas	Tai gatvių apšvietimo valdiklis. Skirtas įjungti/išjungti ir stebėti apšvietimo infrastruktūrą. Valdiklio programavimas vykdomas per internetinį puslapį. Valdiklis apskaičiuoja saulės patekėjimo ir nusileidimo laiką, pagal valdiklio geografinę padėtį arba pagal astronominę lentelę, esančią valdiklyje. Valdiklis turi synchronizuoti laiką su serveriu, dėl kurio apšvietimas įjungiamas ir išjungiamas labai tiksliai. Laikas gali būti synchronizuojamas su atominiu UTC laikrodžiu. Valdiklis montuojamas valdymo spintoje.
2.	Techniniai parametrai	<ul style="list-style-type: none"> - Maitinimo įtampa: 90-264 VAC, 40-63 Hz - Valdiklio plotis: ne mažiau kaip 3 moduliai - Išėjimų skaičius: ne mažiau kaip 3 - Apkrovimas: 5A/230V - Įėjimų skaičius: ne mažiau kaip 1 - Darbinė temperatūra: nuo -30° C iki 85°C - Apsaugos laipsnis: IP20 - Montażas ant DIN bėgelio
3.	Sistemos ypatumai	<ul style="list-style-type: none"> - Pilna apšvietimo kontrolė per internetinį puslapį; - Synchronizacija su serveriu; - Ryšys: GPRS, SMS; - Valdymas SMS pagalba; - Automatinis vasaros žiemos laiko pasikeitimas; - 4 galimybė keli darbo režimai: astronominis, paros, kaskada, servisas; - Galimos kelių išimčių nustatymas (kalendorinės šventės, vietinės šventės, ir.t.t.); - Gedimų-įvykių signalizacijos analizė; - Realu laiku informacija apie gedimų-įvykių signalizaciją, maitinimo dingimus, valdymo spintos durų nesankcionuotus atidarymus;
		<ul style="list-style-type: none"> - Valdiklių vizualizacija žemėlapyje; - Ataskaitų sistema; - HTTPS šifravimas; - Duomenų archyvas; - Įvykių registracija; - Valdiklio darbo valandų apskaita, kiekvienam išėjimui atskirai; - Programų pakeitimas per atstumą ir nustatymai per GPRS; - Galimybė per atstumą perprogramuoti šviestuvus su pasirinktu modulių; - Darbas pagal astronominę lentelę arba pagal GPS poziciją; - Valdiklio įjungimas/išjungimas per atstumą, sistemos remonto metu; - Galimybė valdyti apšvietimą sporto objektuose; - Sugrupavus valdikliu galimybė, gavus iš šviesos daviklio signalą, laiku įjungti/išjungti apšvietimą pasikeitus oro sąlygoms;

	Lapas	Lapų	Laida
P25-13_KR_TDP_E_TS	15	19	0

16.1 Foto ir laiko relė

Relė skirta įjungti šviestuvus pagal nustatytą apšvietimo lygį. Tiekiamas komplekte su fotoelektrinių elementu įtvirtintu vandeniui atsparioje dėžutėje IP 55 (tampa 230/240V; - 50/60Hz; 2000VA; 10A vardinės srovės. Montuojamas ant 35 mm šynos, reguliuojamas apšvietimo jautrumas nuo 0,5 iki 200 Lx. Gatvės apšvietimo šviestuvų valdymui.

17. Įžeminimas

Aptarnaujancio personalo apsaugai nuo elektros srovės, pažeidus izoliaciją, visos elektrinių įrengimų metalinės dalys normaliai neesančios po įtampa, bet pažeidus izoliaciją, galinčios pateikti, turi būti įžeminamos. Elektros įrenginių įžeminimą atlikti vadovaujantis „Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių“ EJJBT reikalavimais

Apšvietimo atramų įžeminimo varža bet kuriuo metų laiku turi būtų ne didesnė nei 30 omo ($R_{\Sigma} \leq 30 \Omega$). Elektros įrenginių įžeminimui ir įnulinimui taikoma TN-C-S elektros tinklo posistemė.

Įžeminimo elektrodas:

14,2 mm skerspjūvio 1,5 m ilgio plieninis strypas, elektroliziniu būdu padengtas varinė 99 procentu plėvele, kuri molekulių lygyje nepertraukimai susijungia su plieniu. Jis turi aukštą atsparumą tempimams todėl su vibraciniu plaktuku galima jį įkalti giliai į žemę. Varinė plėvelė yra 0,25 mm storio ir garantuoja gera įžeminimo kontaktą.

Strypų galuose esantys sriegiai, leidžia movų pagalba patikimai sujungti reikiamo ilgio įžeminimo strypus, norint gauti mažiausią varžą.

Cinkuota juosta.

Kaip įžeminimo laidininkas naudojama karštu galvinių būdu apdirbta gamyklinio cinkavimo cinkuota juosta 30x4 mm. (40x4 mm išoriniam įžeminimo kontūriui). Žemėje paklotas cinkuotos juostos cinko storis privalo būti nemažesnis kaip 150 μm.

Dirbtiniai įžeminimo elektrodai yra gaminami iš apvalaus profilio nemažiau 14,2 mm skersmens, 1,5 m ilgio plieno strypų, įkalamų vertikaliai.

Įkalamo galvutė.

Pagaminta iš sustiprinto plieno. Jos dėka galime naudoti vibracinius plaktukus strypų įkalamui.

Galvutės matmenys yra taip parinkti, kad kalant nebūtu sugadinamos movos. Jėgos persiduoda strypu, o ne mova.

Plieninis antgalis.

Pagamintas iš sustiprinto plieno, labai kietas. Montuojamas ant pirmojo įkalamo elektrodo galo.

Palengvina strypo įkalamą kietame grunte.

Kryžminė jungtis.

Šis sujungias 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 palengvinti įkalamo galvutės įsukimą į kiekvieno strypo movą.

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

Visa įranga turi būti tiesiogiai ar netiesiogiai pajungta prie įžeminimo kontūro.

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

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

Kiekvienas nešarvuotas kabelis turi turėti įžeminimo laidą.

	Lapas	Lapų	Laida
P25-13_KR_TDP_E_TS	16	19	0

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

Kabelių šarvas turi tiesiogiai liestis su metalinėmis gnybtynų dalimis.

Įžeminimas ir pajungimas turi būti taikomas visoms ant pagrindo plokštės sumontuotomis elektros įrangos (variklių, valdymo pultų) metalinėmis dalimis, kuriomis neteka srovė.

Rangovas tiekia, instaliuoja ir patikrina visą įrangą ir medžiagas kartu su visais reikiamaiais pajungimais ir atramomis.

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

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

18. Statybos darbai

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

19. Žemės darbai

Statinio statybos vadovas privalo:

1. pradėti žemės darbus tik gavęs leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą arba schemą;
2. ne vėliau kaip prieš 5 dienas iki darbų pradžios pranešti įmonėms, kurioms priklauso kasimo zonoje esantys inžineriniai tinklai, tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir vietą, pakviesti jų atstovus atvykti į vietą;
3. žemės darbų vykdymo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrenginių vietas, ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį, reljefą bei želdinius nuo galimos žalos.
4. Prieš žemės darbų vykdymo pradžią veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos eksploatuojančiomis organizacijomis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti eksploatuojančios organizacijos atstovo nurodymus. Kai požeminių inžinerinių tinklų vietos tiksliai nežinomos, šių tinklų atstovai privalo būti žemės darbų vykdymo vietoje, kol bus nustatyta tiksli šių inžinerinių tinklų vieta.

Atkastieji inžineriniai tinklai bei įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos eksploatuojančių organizacijų atstovams. Iškasos kelių važiuojamoje dalyje žeme užpilamos prižiūrint kelių eksploatuojančios organizacijos atstovui. Užpilamas gruntas sutankinamas. Apie užpylimo darbų pradžią pranešama ne vėliau kaip prieš parą. Draudžiama užpilti nutiestus inžinerinius tinklus bei pastatytus kitus inžinerinius statinius neturint inžinerinių tinklų planų (geodezinių nuotraukų) ir nepasirašius paslėptų statybos darbų aktų. Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius.

5. Vykdamas darbus prie veikiančių elektros įrenginių, būtina įvykdyti technines ir organizacines priemones veikiančiuose elektros įrenginiuose. Technines organizacines priemones įvykdyti eksploatavimo ir montavimo darbus vykdančias asmenys privalo vadovaujantis Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių 44, 56, 72, 73, 119, 120, 123, 132, 143, 147, 166, 167 ir kituose punktuose nuodytais reikalavimais.

20. Tranšėjų kasimas

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

Žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis;

Padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus;

	Lapas	Lapų	Laida
P25-13_KR_TDP_E_TS	17	19	0

Nežinant tikslių esamų komunikacijų vietų, atliekamas šurfavimas kas 20 m (0,35 m pločio skersinės tranšėjos pagal visą kasamos tranšėjos plotį ir gylį); kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių ieškimiais: dalyvaujant rangovui ir užsakovo techninės priežiūros inžinieriui, parengiamas geodezinės trasos nužymėjimo aktas ir pridėdama nužymėjimo schema.

Tranšėjų kabeliams kasimas - vykdomas rankiniu būdu, neužstatytose vietose – vienakaušiais ar daugiakaušiais ekskavatoriais arba netranšėjiniu būdu;

- iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo tranšėjos briaunos.
- iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių; įrengiamas 10 cm storio dugno pagrindas iš purios žemės;

Tranšėjų kasimas vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo leidžiamas:

- supiltame grunte iki 1,0 m gylio; - priemoliuose iki 1,25 m gylio; Mechanizuotas tranšėjų kasimas

leidžiamas:

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

- 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio;

Elektros kabeliai atkasami be smūgių, rankiniu būdu.

Leidžiami nukrypimai nuo projektinės dugno altitudės:

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

Grunto kasimas žiemos metu:

- purenimas pneumatiniiais instrumentais naudojant kompresorius;
- grunto atšildymas kasimo zoną uždengus gaubtais ir leidžiant krosnelių šilumą;
- draudžiama virš esamų kabelių naudoti atvirą ugnį; - galima kasti be paramstymų iki įšalimo gylio, išskyrus smėlį.

Tranšėjų kabeliams užpylimas Prieš užpilant kabelius turi būti surašytas paslėptų darbų aktas ir atlikta geodezinė nuotrauka.

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

- priemolio žemėje,
- smėliu;
- smėlio, priemolio žemėje – gruntu, iškastu iš tranšėjų, be akmenų, statybinių šiukšlių.

Užpilamame grunte neturi būti šiukšlių, statybinio laužo, tepalų, naftos produktų ar kitų chemiškai aktyvių medžiagų. Kabelių apsaugai 10-15 cm virš kabelio pakloti 100 mm pločio ne mažiau kaip 6 MPa mechaninio atsparumo apsauginę juostą, ir 0,3 m gylyje nuo žemės paviršiaus pakloti ne plonesnę kaip 0,5 mm storio signalinę juostą signalinę juostą.

21. Kabelių paklojimas

Kabelių klojimo gyliai: - iki 10 kV įtampos – 0,7 m;

- sankirtose su keliais ir gatvėmis – 1,0 m.

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

Tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių, įrengiamas ne mažiau 10 cm storio dugno pagrindo sluoksnis iš purios žemės. Priemolio, molio žemėje įrengiamas smėlio pagrindas.

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

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

Kloti kabelius žiemos metu leidžiama:

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

Kabelius prie elektros apskaitos skydo pakloti su atsarga pakartotinai galinei movai sumontuoti.

Kabelių pajungimui naudoti kabelių galūnių apdirbimo movas. Klojant kabelius, privalomi ELJIT „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“, VII. skyriaus „Kabelių linijos žemėje“, reikalavimai. 0,4 kV KL montavimo darbus atlikti vadovaujantis ELJIT „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“, IV. skyriaus „Elektros kabelių linijos“, reikalavimais.

	Lapas	Lapų	Laida
P25-13_KR_TDP_E_TS	18	19	0

22. Atramų pastatymas

Prieš pradėdamas vykdyti darbus rangovas turi turėti technikos priežiūros tarnyboje atestuotas kėlimo priemonės. Darbus gali vykdyti atestuotas kranų darbų vadovas.

Atramos statomos už šaligatvio ir dviračių tako žalioje vejoje, grunte sumontavus pamatus, kurie įrengiami į gruntą išgręžus (arba iškasus) iki 1,5 m gylio šulinius. Šulinių dugne įrenti 10 cm storio pagrindą. Pamatų užpylimui naudoti smėlio - žvyro mišinį. Užpilant sutankinti kas 0,2 m. Atramų cokolinėje dalyje montuojamos kabelių prijungimo dėžutės ir šviestuvų apsaugos 6A „C“ charakteristikos automatiniai jungikliai. EJT „Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės“ p. 96 reikalavimai.

Projektuojamų gatvių apšvietimo atramų korpusai yra prijungiami prie pakartotino įžemintuvo, įrengto pagal EJT „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“ VIII skyriaus, VI skirsnio reikalavimus. Įžemintuvo varža turi būti nedidesnė kaip 30 Ω, o atstojamoji varža - nedidesnė kaip 10 Ω. EJT „Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės“ p. 47 reikalavimai.

Gembės ir šviestuvus montuoti tik visiškai įtvirtinus atramas.

23. Šviestuvų montavimas

Prieš pradėdamas darbus, rangovas privalo turėti leidimą darbams veikiančiuose elektros įrenginiuose ir atestuotą tinkamos kvalifikacijos personalą bei technikos priežiūros tarnyboje atestuotus kėlimo įrengimus, Elektros energijos atjungimui ir operatyvinių klausimų sprendimui sudaryti sutartį su gatvės apšvietimą eksploatuojančia organizacija pagal.

I STEE 5 skyriaus VII poskyrio „Fizinių ir juridinių asmenų darbų vykdymo tvarka elektros įrenginiuose, kurie nepriklauso jų balansui ar nuosavybei“ reikalavimus. Šviestuvus tvirtinti prie metalinių gembų, kurios turi būti padengtos cinku arba pagamintos iš nerūdijančio metalo. Šviestuvai su metaliniu korpusu turi būti įžeminti arba įnultinti prijungiant prie specialaus gnybto šviestuvo korpuso apsauginį laidininką PE. Draudžiama sujungti šviestuvo įžeminimo gnybtą su nuliniu laidininku šviestuvo viduje.

Šviestuvus pajungti 1,5 mm² lanksčiais kabeliais variniais laidininkais su dviguba izoliacija nuo atramų cokolinėje dalyje įrengtų atsišakojimo dėžučių su specialiais gnybtais. Atsišakojimo dėžutėje turi būti įrengiamas šviestuvo apsaugos įtaisas. Kabelių negalima sujungti atramos ar gembės viduje. EJT „Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės“, 42 p., 96 p., 155 p. ir 159 p. Darbus atlikti vadovaujantis „Elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis“, „Saugos taisyklėmis eksploatuojant elektros įrenginius“ ir kitais galiojančiais normatyviniais dokumentais.

Kabelių galūnių apdirbimo movos montavimas


Prieš pradėdamas darbus įsitikinti, kad movos komplektas tinka pagal kabelio markę, įtampą ir skerspjūvį. Paruošti kabelį pagal gamintojo reikalavimus. Kabelių galūnių apdirbimo movą montuoti vadovaujantis gamintojo instrukciją. Sumontavus movą, patikrinti montavimo kokybę ir kabelio izoliaciją megometru.

Kabelių pajungimo dėžutės montavimas

Kabelio prijungimo dėžutė montuojama apšvietimo atramos viduje ir tvirtinama atramos viduje ant montažinio DIN bėgelio arba kitokiu gamintojo nurodytu būdu.

	Lapas	Lapų	Laida
P25-13_KR_TDP_E_TS	19	19	0


KABELIŲ MONTAVIMO ŽINIARAŠTIS

0	2025	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSI	
Laida	Data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS	
Šis dokumentas yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA			
Atestato Nr.			Skardžio g., Liepynų k., Marijampolės r. sav. paprastojo remonto techninis darbo projektas įrengiant gatvės apšvietimą
30952	PV	J. Mickūnas	Statinio projekto dalis Elektrotechninė dalis
30380	PDV	R. Norvaišas	
			Dokumento pavadinimas
			Kabelių montavimo žiniaraštis
			Laida
			0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Marijampolės savivaldybės administracija		Dokumento žymuo
			P25-13_KR_TDP_E_KMŽ
			Lapas
			Lapų
			1
			2

Kabelio trasa		Kabelio markė ir skerspjūvis	Kabelio ilgis (m)	Kabelio paklojimo būdas ir ilgis m					Tranšėjos kasimas 1-2 kabeliams (m)	Kabelio jungiamosios movos montavimas (vnt)	Kabelio galinės movos montavimas (vnt)
Pradžia	Pabaiga			Tranšėjoje		HDPE vamzd. Ø 75mm. montavimas atviru būdu	HDPE vamzd. Ø 75mm. montavimas uždaru būdu	Kabelio montavimas spintoje/ apšv. atr./g.b atratr. atramoje			
				Dengiant signaline juosta	PE vamzd. Ø 75mm tame sk. vamzd. uždaru b.						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A1	A2	AL 4x25`	34	32	32	32	-	2	32	-	2
A2	A3	AL 4x25`	34	32	32	32	-	2	32	-	2
A3	A4	AL 4x25`	34	32	32	32	-	2	32	-	2
A4	A5	AL 4x25`	34	32	32	32	-	2	32	-	2
A5	A6	AL 4x25`	34	32	32	32	-	2	32	-	2
A6	A7	AL 4x25`	34	32	32	32	-	2	32	-	2
A7	A8	AL 4x25`	32	24	30	24	6	2	24	-	2
A8	A9	AL 4x25`	34	32	32	32	-	2	32	-	2
A9	A10	AL 4x25`	39	37	37	37	-	2	37	-	2
A10	A11	AL 4x25`	37	30	35	30	5	2	30	-	2
A11	A12	AL 4x25`	35	33	33	33	-	2	33	-	2
A12	A13	AL 4x25`	34	32	32	32	-	2	32	-	2
A13	A14	AL 4x25`	34	32	32	32	-	2	32	-	2
A14	A15	AL 4x25`	34	32	32	32	-	2	32	-	2
A15	A16	AL 4x25`	34	32	32	32	-	2	32	-	2
A16	GAVS-1	AL 4x25`	32	30	30	30	-	2	30	-	2
GAVS-1	KS-2044	AL 4x25`	7	5	5	5	-	2	5	-	2
GAVS-1	A-17	AL 4x25`	7	5	5	5	-	2	5	-	2
A-17	A-18	AL 4x25`	36	34	34	34	-	2	34	-	2
		Viso:	599	550	561	550	11	38	550	-	38

P25-13_KR_TDP_E_KMŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

SĄNAUDŲ KIEKIO ŽINIARAŠTIS

0	2025	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI		
Laida	Data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS		
Šis dokumentas yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA				
Atestato Nr.			Projekto pavadinimas Skardžio g., Liepynų k., Marijampolės r. sav. paprastojo remonto techninis darbo projektas įrengiant gatvės apšvietimą	
30952	PV	J. Mickūnas	Statinio projekto dalis Elektrotechninė dalis	
30380	PDV	R. Norvaišas		
			Dokumento pavadinimas Sąnaudų kiekio žiniaraštis	
				Laida 0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Marijampolės savivaldybės administracija		Dokumento žymuo P25-13_KR_TDP_E_SKŽ	Lapas 1
				Lapų 3

DARBŲ KIEKIO ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
Montavimo darbai					
1.	Tranšėjos kasimas ir užkasimas 1-2 kab. rankiniu būdu		m	42	
2.	Tranšėjos kasimas ir užkasimas 1-2 kab. mechanizuotai		m	500	
3.	Duobių atramų pamatams, GAVS-1 montavimui kasimas		vnt./m ³	19/7	
4.	Duobių užpylimas rankiniu būdu		m ³	5	
5.	Gatvės apšvietimo valdymo spintos (GAVS-1) montavimas		vnt.	1	
6.	Pamatų apšvietimo atramom iki 10m montavimas		vnt.	18	
7.	H-6,0 m virš žemės apšvietimo atramų montavimas ant pamato		vnt.	18	
8.	LED tipo šviestuvų gatvių apšvietimui montavimas ant atramos		vnt.	18	
9.	Kabelių apsaugos vamzdžių HDPE D75 montavimas tranšėjoje atviru būdu		m	548	
10.	Kabelių apsaugos vamzdžių HDPE D75 montavimas tranšėjoje uždaru būdu		m	19	
11.	Signalinės juostos paklojimas virš pakloto kabelio		m	548	
12.	0,4kV elektros kabelio AL4x25mm ² montavimas (viso) (žiūr. kabelių montavimo žiniaraštį)		m	599	
13.	t. sk.: a) vamzdyje		m	561	
14.	b) apšvietimo ir KS, GAVS-1		m	38	
15.	Kabelio Cu3x1,5 mm ² montavimas atramoje		m	144	
16.	Galinių movų el. kabeliui AL 4x25mm ² montavimas		vnt.	38	
17.	Sausas kabelio Cu-3x1,5 galų užbaigimas		vnt./gal.	38/114	
18.	Automatinio jungiklio 1pB4A montavimas apšvietimo atramoje		vnt.	18	
19.	Gnybtų komplekto montavimas atramoje		kompl.	18	
20.	Įžeminimo kontūro R≤30Ω varžos įrengimas		kompl.	18	Apšv. atramoms
21.	Įžeminimo kontūro R≤10Ω varžos įrengimas		kompl.	1	GAVS-1
22.	Prijungimas prie įžeminimo kontūro		vnt/m.	18/18	
23.	Įžeminimo kontūro varžos matavimas		vnt.	18	
24.	Įžeminimo įrenginių kontaktinių jungčių, PEN, PE ir N laidų pereinamosios varžos matavimai		vnt.	36	
25.	„Kilpa fazė – nulis“ laidų grandinės varžos matavimai.		kompl.	2	
26.	Kabelio izoliacijos varžos matavimas		vnt.	37	
27.	Tranšėjos sutankinimas		m ³	50	
28.	Plotų išlyginimas rankiniu būdu		m ²	275	
29.	Apšvietimo atramų žymėjimas		kompl.	1	
30.	Trasos nužymėjimas		kompl.	1	
31.	Išpildomoji geodezinė nuotrauka		kompl.	1	

P25-13_KR_TDP_E_SKŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	3	0


MEDŽIAGŲ KIEKIO ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Apšvietimo įrengimo medžiagos					
1.	Karštai cinkuota atrama bendras aukštis virš žemės H=6,0 m įleidžiama į gelžbetoninį pamatą Atrama su įleidžiamom drelėm.	TS-9	kompl.	18	
2.	Pamatas su gumine tarpine H-6-10m atramai.	TS-8	kompl.	18	
3.	SV kontaktine pajungimo gnybtų grupė	TS-10	vnt.	18	
4.	Automatinis jungiklis 1p B4A	TS-12	vnt.	18	
5.	Šviestuvai gatvių apšvietimui 24,5 W galingumo LED tipo; 4000K; IP66.	TS-13	kompl.	18	
6.	1 kV kabelis AL 4x25mm ² aliuminio gyslomis su XLPE izoliacija ir PE apvalkalu	TS-1	m	599	
7.	Kabelis Cu 3x1,5 mm ²	TS-2	m	144	
8.	Galinė mova kabeliui 4x25 (vidaus tipo)	TS-3	kompl.	38	
9.	Signalinė juosta "Kabelis"	TS-6	m	548	
10.	HDPEØ75mm vamzdis atviru būdu	TS-4	m	548	
11.	HDPEØ75mm vamzdis uždaru būdu	TS-4.1	m	19	
12.	Gatvės apšvietimo valdymo spinta (GAVS-1)	TS-14	kompl.	1	
13.	Plien. variuotas. strypas įžeminimui Ø14,2mm; L= 1,5 m.	TS-17	vnt.	76	Įžeminimo kontūrai R≤30Ω-18vnt., R≤10Ω-1 vnt.
14.	Įžeminimo strypų sujungimo movos	TS-17	vnt.	57	
15.	Kalimo galvutė	TS-17	vnt.	19	
16.	Kryžminis sujungimas	TS-17	vnt.	19	
17.	Cinkuota juosta 25x4 mm	TS-17	m/kg	38/30	
18.	Apšvietimo atramų žymenys	TS-7	kompl.	1	
19.	Kabelių žymenys	TS-7	kompl.	1	

P25-01_KR_TDP_E_SKŽ	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0

ELEKTROTECHNINĖS DALIES PRIEDAI

1. Projekto dalies vadovo atestato kopija
2. Prijungimo sąlygos
3. Derinimai
4. Apšvietumo skaičiavimai
5. Kiti priedai

0	2025	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI		
Laida	Data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS		
Šis dokumentas yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA				
Atestato Nr.			Projekto pavadinimas Skardžio g., Liepynų k., Marijampolės r. sav. paprastojo remonto techninis darbo projektas įrengiant gatvės apšvietimą	
30952	PV	J. Mickūnas		Statinio projekto dalis
30380	PDV	R. Norvaišas		Elektrotechninė dalis
				Dokumento pavadinimas
				Elektrotechninės dalies priedai
				Laida
				0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Marijampolės savivaldybės administracija		Dokumento žymuo	
			P25-13_KR_TDP_E_EDP	
			Lapas	Lapų
			1	1

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr. 30380

Rimantas Norvaišas

A.k.

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo, ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų vadovo ir ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų techninės 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 dalys: elektrotechnikos (iki 10 kV įtampos), procesų valdymo ir automatizacijos.

Specialieji statybos darbai: statinio elektros inžinerinių sistemų įrengimas; procesų valdymo ir automatizavimo sistemų įrengimas.

Direktorius

Aidas Vaičiulis

Išduotas 2023 m. gruodžio 18 d.

Pirmą kartą išduotas 2012 m. gruodžio 19 d.



MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga, J. Basanavičiaus a. 1, 68307 Marijampolė, tel.: (8 343) 90 011, 90 062, el. p. administracija@marijampole.lt.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188769113

LIEPYŪŲ K. SKARDŽIO G. APŠVIETIMO ĮRENGINIŲ PROJEKTAVIMAS. TECHNINĖS SĄLYGOS

2024 m. gegužės d. Nr. SA- (11.1.E.)

Objekto pavadinimas. Marijampolės sav. Liepynų k. Skardžio g. (sklypo unikalus Nr. 4400-5935-6157) apšvietimo įrenginių projektavimas.

1. Suprojektuoti Liepynų k. Skardžio g. apšvietimo įrenginius: šviesos diodų modulių (LED) šviestuvus, požemines elektros kabelių linijas (KL), metalines cinkuotas atramas.

2. Reikalavimai šviesos diodų modulių (LED) gatvės apšvietimo šviestuvams.

Šviestuvai turi būti sertifikuoti pagal tarptautinius standartus. Šviestuvai turi turėti CE ir ENEC sertifikatus.

Šviestuvai su automatine pritemdymo funkcija. Su integruotu šviesos srauto pritemdymo naktį valdikliu (iš anksto suprogramuotu).

Keičiamas LED modulis.

Šviestuvo eksploatacijos laikas turi būti ne mažiau 100 000 val.

Šviesos spalvinė temperatūra 4000 K ± 10 %.

Apsauga nuo viršįtampių ≥ 10 kV.

Hermetiškumas - ne žemesnės kaip IP 66 apsaugos klasės.

Korpusas pagamintas iš lieto aliuminio, padengtas antikorozine danga. Optinė sistemos dalis atskirta nuo maitinimo šaltinio dalies sandaria pertvara.

Gamyklinė garantija 5 metų.

Šviestuvų valdymas. DALI sąsaja. Šviestuvai turi turėti NEMA 7 pin arba ZHAGA jungtį, šviestuvai turi veikti be NEMA 7 pin arba ZHAGA valdiklio.

3. Reikalavimai apšvietimo automatikai. Suprojektuoti apšvietimo valdymo spintą (metalinę) su valdikliu. Numatyti spintos valdymą nuotoliniu būdu - mobiliojo internetinio ryšio pagalba. Spintos įjungimo/išjungimo valdymas nustatomas nuotoliniu (arba rankiniu) būdu, kiekvienai metų dienai ir bet kuriuo metu gali būti keičiamas/nustatomas pagal vartotojo poreikį. Turi būti numatyta galima plėtra, prijungiant naujas valdymo grupes. Papildomai turi būti numatyta galimybė spintas valdyti foto davikliu.

4. Parengti AB Energijos skirstymo operatorius (ESO) elektros įrenginių prijungimo prie tinklų paraišką (suderinus su Savivaldybe) dėl apšvietimo elektros tinklų prijungimo skirstomųjų tinklų.

5. Parengti teritorijos, kurioje projektuojami apšvietimo tinklai, topografinę nuotrauką.

6. Parengti ir gauti AB Energijos skirstymo operatorius (ESO) elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) sąlygas ir pagal išduotas sąlygas parengti ESO dalies projektą dėl ESO elektros tinklų išsaugojimo (jei reikia).

7. Gauti inžinerinius tinklus eksploatuojančių įmonių projektavimo sąlygas bei leidimus/sutikimus dirbti tų tinklų apsauginėje zonoje (jei reikia).

8. Apšvietimo techninį projektą suderinti su suinteresuotomis institucijomis ir/ar asmenimis.

9. Apšvietimas projektuojamas vadovaujantis Lietuvos Respublikoje galiojančių norminių dokumentų, privalomųjų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimais, Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis, Lietuvos standartu LST EN 13201 „Gatvių apšvietimas“ ir kitais galiojančiais teisės aktais.

10. Projektavimo eigoje projektinius sprendinius derinti su Marijampolės savivaldybės administracija.

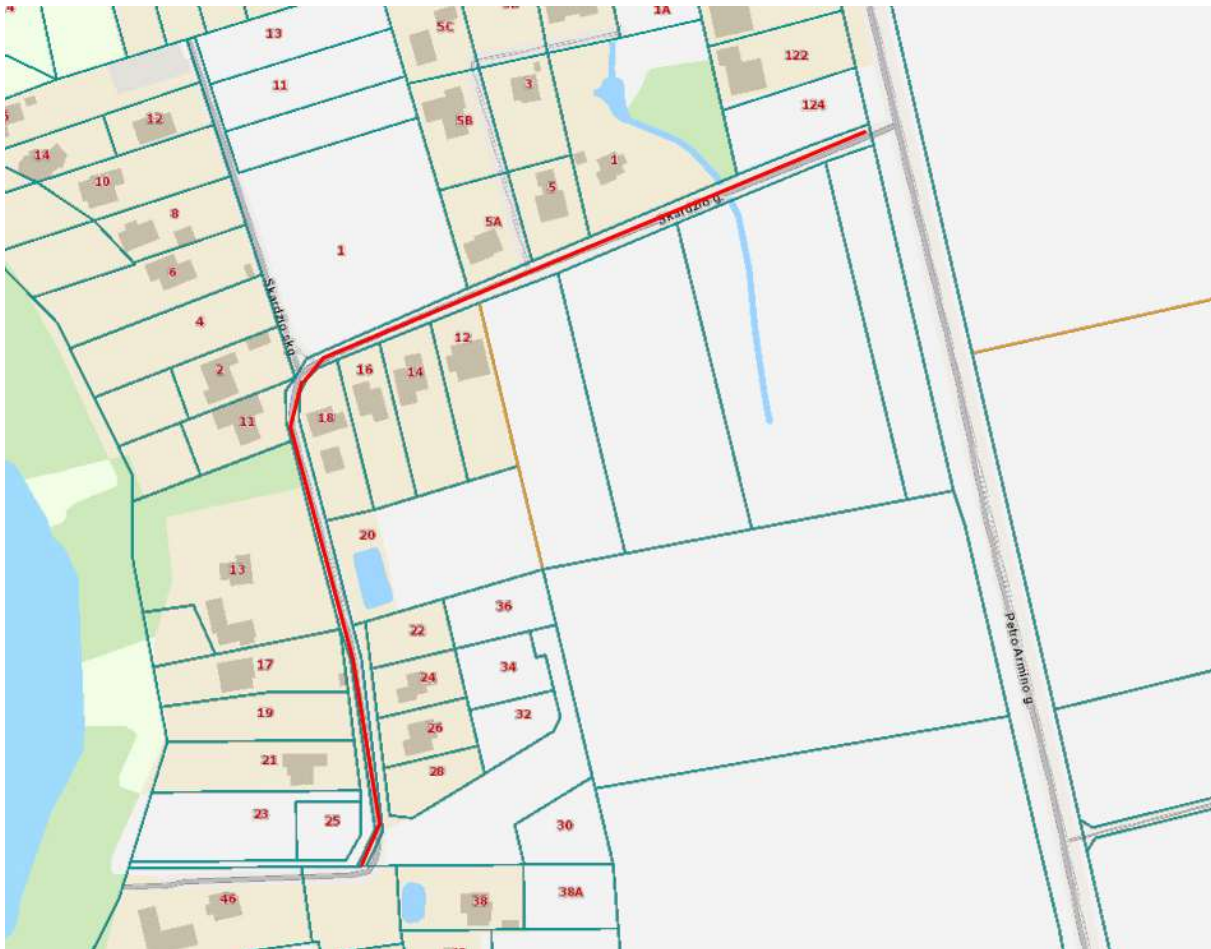
Pridedama.

Liepynų k Skardžio g. projektuojamas apšvietimas, 1 lapas.

Administracijos direktorius

Karolis Podolskis

Liepynų k Skardžio g. projektuojamas apšvietimas



DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Marijampolės savivaldybės administracija
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Marijampolės sav. Liepynų k. Skardžio g. apšvietimo įrenginių projektavimas.
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-05-17 Nr. AL-4598 (11.1 E)
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	Karolis Podolskis Administracijos direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-05-17 12:49
Parašo formatas	Einamojo galiojimo (XAdES-EPES)
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA ECC
Sertifikato galiojimo laikas	2023-08-24 11:10 - 2028-08-22 11:10
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)	Liepynų k Skardžio g.docx
Pridedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20240509.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2024-05-17)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2024-05-17 nuorašą suformavo Gintautas Bulkevičius
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-

**PRIJUNGIMO SĄLYGOS TERMINUOTAM ELEKTROS
ĮRENGINIŲ PRIJUNGIMUI NR. TER25-03952**

Parengta: 2025-01-21,
Galioja iki: 2026-01-21

Klientas: Marijampolės savivaldybės administracija

Kliento kontaktiniai duomenys: J. Basanavičiaus a. 1, Marijampolė, Marijampolės sav.,
+37067244765, info@geoinfra.lt

Objekto pavadinimas: Gatvių apšvietimas

Objekto adresas: Skardžio g. -, Liepynų k., Liudvinavo sen., Marijampolės sav.

Investicinio projekto Nr.: E1N6503952

Kliento prijungimo objekto duomenys:			
	Mato vnt.	Leistinoji naudoti galia	Atvado tipas (trifazis/vienfazis)
Esama leistinoji naudoti galia	kW	-	
Nauja leistinoji naudoti galia	kW	5	Trifazis
Visa leistinoji naudoti galia	kW	5	Trifazis
Komerčinės apskaitos spintos spalva:			

1. Šios prijungimo sąlygos terminuotam elektros įrenginių prijungimui išduodamos Kliento objekto, esančio Skardžio g. -, Liepynų k., Liudvinavo sen., Marijampolės sav., prijungimui prie AB "Energijos skirstymo operatoriaus" skirstomųjų tinklų. Objekto terminuotam prijungimui parinktas optimalus taškas atsižvelgiant į techninius ir ekonominius rodiklius.

2. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma Elektros tinklų nuosavybės riba nustatyta: ant kabelio (įvado), pakloto iš komercinės apskaitos spintoje su tranzitine dalimi (KS/KAS) į savininko objekto vidaus elektros tinklą, prijungimo gnybtų.

3. Kliento veiksmai įgyvendinant prijungimo sąlygas terminuotam elektros įrenginių

3.1. Susipažinkite su terminuotų (laikinių) elektros įrenginių prijungimo prie Bendrovės tinklų paslaugos sutartimi ir sumokėkite įmoką. Atlikti apmokėjimą galite prisijungę Bendrovės savitarneje www.eso.lt/savitarna, skiltyje „Paraiškos“.

3.2. Pasirinkite ir užsisakykite reikiamą kvalifikaciją turinčią įmonę/elektriką (kvalifikaciją turinčią įmonę/elektriką galite pasirinkti savarankiškai arba iš Bendrovės pateikiamo partnerių sąrašo www.eso.lt/lt/namams/elektra/paslaugos_1723/varzu-matavimas), kuri (-s) atliks Jūsų vidaus elektros instaliacijos (toliau - įvado) iki nuosavybės ribos su Bendrove įrengimą/patikrinimą. Kaip turi būti paruoštas elektros įvadas, rasite www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/sutarciu-valdyma/techniniai-reikalavimai/projektu-techniniai-reikalavimai, pavadinimu „1. 3 Elektros apskaitų įrenginių įrengimo atmintinė (ESO ir kliento rangovams)“. Prijungimo sąlygų dokumento kopiją prašome pateikti Jūsų pasirinktai kvalifikaciją turinčiai įmonei/elektrikui, kuri (-s) atlikus (-ę) darbus turės pateikti Elektros energetikos įrenginių techninės būklės patikrinimo aktą (toliau - Rangovo aktas), patvirtinantį Jūsų objekto vidaus elektros tinklo įrengimo kokybę. Rangovo aktą Jūsų pasirinkta įmonė pateiks per www.eso.lt/paraiskos/rangovu-aktu-pateikimas/1.

Klientų aptarnavimas

Informacija klientams Tel. +370 660 01852*
*Numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius.
Tel. (8 5) 277 7524
Faks. (8 5) 277 7514
El. p.: info@eso.lt

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376

3.3. Apskaitos prietaisą įrengsime po to, kai pasirašysite sutartį su pasirinktu elektros energijos tiekėju.

3.4. Svarbi informacija:

3.4.1. Terminuotas (laikinas) elektros įrenginių prijungimas galioja 12 metų nuo prijungimo paslaugos sutarties apmokėjimo dienos.

3.4.2. Kliento terminuotų (laikinių) elektros įrenginių prijungimo darbus, pagal 4 (AB „Energijos skirstymo operatorius“ veiksmai įgyvendinant objekto prijungimą) prijungimo sąlygų punktą iki nuosavybės ir turto eksploatavimo ribos atliks Bendrovė.

3.4.3. Pasibaigus objekto elektros energijos pirkimo-pardavimo (persiuntimo) paslaugos sutarčiai Bendrovė atlieka terminuotų (laikinių) kliento elektros įrenginių atjungimo paslaugą. Klientui nuosavybės teise, priklausančius terminuotus (laikinius) elektros įrenginius ir tinklus turi išmontuoti asmeninėmis lėšomis.

3.4.4. Pasikeitus poreikiui, Bendrovės savitarnoje www.eso.lt/savitarna pateikite naują paraišką. Bendrovė gavusi naują paraišką parengs ir išduos naujas prijungimo sąlygas.

3.4.5. Norėdami savo objekte atlikti vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus ir pamačius, kad darbų atlikimui reikės nuimti ir uždėti apskaitos prietaiso plombą, prieš fizinių darbų pradžią susijusių su plombų nuėmimu, turite informuoti Bendrovę tel. +370 660 01852, kad nuimate plombą. Užbaigus visus vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus, turite pakartotinai informuoti tel. +370 660 01852, kad Bendrovės darbuotojai apskaitos prietaisą užplombuotų. Daugiau informacijos skaitykite www.eso.lt/lt/namams/elektra/skaitikliai-ju-prieziura-ir-tikrinimas/skaitikliu-prieziura/kaip-nuimti-ir-uzdėti-plomba.

4. AB „Energijos skirstymo operatorius“ veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

4.1. Transformatorinės Kv-428 žemos įtampos prijungimo grupėje Nr. 2 pakeisti L-KS2044 esamus 40 A saugiklius į 63 A saugiklius.

4.2. Esamoje komercinės apskaitos spintoje su tranzitine dalimi KS-2044 prijungtoje nuo transformatorinės Kv-428 pakeisti esamą automatinį jungiklį (Rezervas) į trifazį „C“ charakteristikos 10 A automatinį jungiklį.

4.3. Įrengti elektros energijos apskaitos skaitiklį.

5. Kita informacija

5.1. Elektros energijos prijungimo procesą galite stebėti AB „Energijos skirstymo operatorius“ savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt <<http://www.manoelektra.lt>>, skiltyje.

Daugiau aktualios informacijos dėl elektros įrenginių prijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų AB „Energijos skirstymo operatorius“ teikiamų paslaugų galite rasti www.eso.lt <<http://www.eso.lt>> arba kilus papildomiems klausimams Jums gali padėti Jūsų asmeninis vadybininkas, kurio kontaktus rasite prisijungę prie savo paskyros savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt <<http://www.manogile.lt>>. Skambučiai apmokestinami pagal Jūsų pasirinkto ryšio operatoriaus taikomą tarifą ar mokėjimo planą.

Klientų aptarnavimas

Informacija klientams Tel. +370 660 01852*
*Numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius.
Tel. (8 5) 277 7524
Faks. (8 5) 277 7514
El. p.: info@eso.lt

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2023-12-25 06:51:49

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/2535202**

Registro tipas: **Statiniai**

Sudarymo data: **2020-07-13**

Marijampolės sav., Liudvinavo sen., Liepynų k., Skardžio g.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Kelias (gatvė) - LS0056 Skardžio gatvė

Marijampolės sav., Liudvinavo sen., Liepynų k., Skardžio g.

Aprašymas / pastabos: **Pagalbinė gatvė (D).**

Unikalus daikto numeris: **4400-5486-4709**

Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kelių (gatvių)**

Žymėjimas plane: **LS0056**

Statybos pradžios metai: **1988**

Statybos pabaigos metai: **1988**

Kap. remonto pradžios metai: **2023**

Kap. remonto pabaigos metai: **2023**

Statinio kategorija: **Neypatingasis**

Baigtumo procentas: **100 %**

Ilgis: **0.52 km**

Plotas: **179.40 kv. m**

Danga: **Asfaltbetonis**

Eismo juostų skaičius: **Viena**

Gatvės kategorija: **D**

Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **190000 Eur**

Atkuriamoji vertė: **65100 Eur**

Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir

atkuriamosios vertės nustatymo data: **2023-11-28**

Vidutinė rinkos vertė: **65100 Eur**

Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**

Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2023-11-28**

Kadastro duomenų nustatymo data: **2023-11-28**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1.

Nuosavybės teisė

Savininkas: **MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖ, a.k. 111100960**

Daiktas: **kelias (gatvė) Nr. 4400-5486-4709, aprašytas p. 2.1.**

Įregistravimo pagrindas: **2020-07-31 Kitas juridinis dokumentas Nr. SA-6204**

2023-12-18 Deklaracija apie statybos užbaigimą / paskirties

pakeitimą Nr. ARCCR-20-231218-12440

Įrašas galioja: **Nuo 2023-12-18**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės: įrašų nėra

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos: įrašų nėra

9. Teritorijos, kuriose taikomos SŽNS, įrašytos į NTK kadastro duomenų byloje įrašytų duomenų pagrindu: įrašų nėra

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

Kapitalinis remontas (daikto registravimas)

Daiktas: **kelias (gatvė) Nr. 4400-5486-4709, aprašytas p. 2.1.**

Įregistravimo pagrindas: **2023-11-28 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**

2023-12-18 Deklaracija apie statybos užbaigimą / paskirties

pakeitimą Nr. ARCCR-20-231218-12440

Įrašas galioja: **Nuo 2023-12-18**

10.2.

**Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)
SIDONA SAMSONIENĖ**

Daiktas: **kelias (gatvė) Nr. 4400-5486-4709, aprašytas p. 2.1.**

Įregistravimo pagrindas: **2008-09-03 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-660
2023-11-28 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**

Įrašas galioja: **Nuo 2023-12-18**

10.3.

Suformuotas naujas (daikto registravimas)

Daiktas: **kelias (gatvė) Nr. 4400-5486-4709, aprašytas p. 2.1.**

Įregistravimo pagrindas: **2020-07-13 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
2020-07-31 Kitas juridinis dokumentas Nr. SA-6204**

Įrašas galioja: **Nuo 2020-08-14**

11. Duomenys apie įregistruotas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos: įrašų nėra

12. Registro pastabos ir nuorodos:

Statinys unikalus Nr. 440054864709 stovi žemės sklype, kadastro Nr. 5160/7001:242

13. Kita informacija: įrašų nėra

14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino VĮ Registrų centro

AUTOMATINĖ SISTEMA



NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS
2024-10-28 09:48:52

1. Nekilnojamojo turto registre registruotas turas:

Registras Nr. 442805628
Registruotas žemės sklypas
Sudarymo data: 2022-11-18
Marjampolės sav., Ljudinavo sen., Liepynų k.

2. Nekilnojamoji dalis:

Žemės sklypas
Marjampolės sav., Ljudinavo sen., Liepynų k.
Unikalus dalies numeris: 4405-0305-010
Žemės sklypo kadastrinis numeris ir kadastrinis pavadinimas: 5160701242 Neitcikampio k.v.
Dalyko pagrindinis naudojimo paskirtis: Kita
Žemės sklypo naudojimo būdas: Susauginama ir išdemintinių tūlių karštinio teritorijos
Žemės sklypo plotas: 2,3742 ha
Būklė: žemės sklypas
Naujas žemės sklypas: 0,4428 ha
Žemės sklypo naudotojas: žemės sklypas
Materinių įstatų: žemės sklypas suformuotas atsekant kadastrinius matavimus
Vidinio sklypo plotas: 10280 kv. m
Vidutinė sklypo vertė nustatyta data: 2022-11-18
Vidutinė sklypo vertė nustatyta data: Beveik vienareikšmiškai
Kadastrinio duomenų nustatymo data: 2022-08-03

3. Dalies priklausinai ir kita registras įrašo nėra

4. Nuosavybė:

Nuosavybės teisė
Savininkas: LETUVOS RESPUBLIKA, a.k. 111105555
Dokūmas: žemės sklypas Nr. 4405-0305-0107, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2022-10-07 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio sklykiaus vedžio sprendimas Nr. 205K-1647(14.20.110 E)
Įrašo galiojimo pabaiga: Nuo 2022-11-18

5. Vadybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė:

Vadybės teisė
Patvirtinta Nacionalinė žemės tarnyba pro Agrieles ministerijos, a.k. 180704927
Dokūmas: žemės sklypas Nr. 4405-0305-0107, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2022-10-07 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio sklykiaus vedžio sprendimas Nr. 205K-1647(14.20.110 E)
Įrašo galiojimo pabaiga: Nuo 2022-11-18

6. Kitos dabartinės teisės: įrašų nėra

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos:

Teritorija, kurioje taikomas SŽNE, neįrengiama Nekilnojamojo turto registre: katilų apsaugos zonos (II sklykiaus, antrasis sklykiaus)
Dokūmas: žemės sklypas Nr. 4405-0305-0107, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2022-10-07 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio sklykiaus vedžio sprendimas Nr. 205K-1647(14.20.110 E)
Plotas: 400.00 kv. m
Įrašo galiojimo pabaiga: Nuo 2022-01-01

Teritorija, kurioje taikomas SŽNE, neįrengiama Nekilnojamojo turto registre: elektros tinkle apsaugos zonos (III sklykiaus, ketvirtasis sklykiaus)
Dokūmas: žemės sklypas Nr. 4405-0305-0107, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2022-10-07 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio sklykiaus vedžio sprendimas Nr. 205K-1647(14.20.110 E)
Plotas: 136.00 kv. m
Įrašo galiojimo pabaiga: Nuo 2023-01-01

Teritorija, kurioje taikomas SŽNE, neįrengiama Nekilnojamojo turto registre: mėsos ruošimo žemės ir mėsos ruošimo statinių apsaugos zonos (VI sklykiaus, antrasis sklykiaus)
Dokūmas: žemės sklypas Nr. 4405-0305-0107, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2022-10-07 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio sklykiaus vedžio sprendimas Nr. 205K-1647(14.20.110 E)
Plotas: 428.00 kv. m
Įrašo galiojimo pabaiga: Nuo 2022-01-01

Teritorija, kurioje taikomas SŽNE, neįrengiama Nekilnojamojo turto registre: paviršinio vandens telkinio apsaugos zonos (VI sklykiaus, septintasis sklykiaus)
Dokūmas: žemės sklypas Nr. 4405-0305-0107, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2022-10-07 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio sklykiaus vedžio sprendimas Nr. 205K-1647(14.20.110 E)
Plotas: 1764.00 kv. m
Įrašo galiojimo pabaiga: Nuo 2023-01-01

Teritorija, kurioje taikomas SŽNE, neįrengiama Nekilnojamojo turto registre: elektroninių ryšių tinkle elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III sklykiaus, vienuoliktasis sklykiaus)
Dokūmas: žemės sklypas Nr. 4405-0305-0107, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2022-10-07 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio sklykiaus vedžio sprendimas Nr. 205K-1647(14.20.110 E)
Plotas: 51.00 kv. m
Įrašo galiojimo pabaiga: Nuo 2023-01-01

9. Teritorija, kurioje taikomas SŽNE, įrašytas į NTK kadastrinio duomenų bylą (įrašytas duomenų pagrindas): įrašų nėra

10. Dalies registravimas ir kadastrinis žymėjimas:

Kadastrinius matavimus atliko (kadastrinis žymas)
VADA TAIČIUSKAUSIENE
Dokūmas: žemės sklypas Nr. 4405-0305-0107, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2009-04-04 Rekvizitacijos pažymėjimas Nr. 206-94-019
2022-08-03 Nekilnojamojo dalies kadastrinio duomenų byla
Įrašo galiojimo pabaiga: Nuo 2022-11-18

Suformuotas naujas (dalyko registravimas)
Dokūmas: žemės sklypas Nr. 4405-0305-0107, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2022-08-03 Nekilnojamojo dalies kadastrinio duomenų byla
2022-10-07 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio sklykiaus vedžio sprendimas Nr. 205K-1647(14.20.110 E)
Įrašo galiojimo pabaiga: Nuo 2022-11-18

11. Duomenys apie įregistruotas teritorijas, kuriose taikomas specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

Teritorijos pavadinimas: Elektroninių ryšių tinkle elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (II sklykiaus, vienuoliktasis sklykiaus)
Teritorijos unikalus numeris: 100700443
Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos susauginimo ministro įsakymas dėl elektroninių ryšių tinkle elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos UAB "Skaidrė" tinkle planas Priemų c. sav., Kadų Rūdos sav.
Įregistravimo data: 2024-10-22
Marjampolės sav., Liepynų c. sav. patvirtinti Nr. 9-390

Teritorijos pavadinimas: Elektroninių ryšių tinkle elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (II sklykiaus, vienuoliktasis sklykiaus)
Teritorijos unikalus numeris: 100300919
Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos susauginimo ministro įsakymas dėl elektroninių ryšių tinkle elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos VŠĮ "Pacijavimas internetas" tinkle plano Marjampolės savivaldybėje patvirtinimo Nr. 3-86

Žemės sklypo plotas, pateiktas (Teritorija 8 kv. m, nuo 2022-08-31)

Teritorijos pavadinimas: Katilų apsaugos zonos (II sklykiaus, antrasis sklykiaus)
Teritorijos unikalus numeris: 100415324
Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos susauginimo ministro įsakymas, 2023-10-09 Valstybinės reikšmės katilų apsaugos zonų nustatymo planas Marjampolės savivaldybėje Nr. 3-244
Įregistravimo data: 2023-10-10
Žemės sklypo plotas, pateiktas (Teritorija 402 kv. m, nuo 2023-10-13)

Teritorijos pavadinimas: Elektros tinkle apsaugos zonos (II sklykiaus, ketvirtasis sklykiaus)
Teritorijos unikalus numeris: 100178426
Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerijos, 2021-11-26 įsakymas dėl Marjampolės elektros tinkle teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-317
Žemės sklypo plotas, pateiktas (Teritorija 16 kv. m, nuo 2023-08-31)

Teritorijos pavadinimas: Elektros tinkle apsaugos zonos (II sklykiaus, ketvirtasis sklykiaus)
Teritorijos unikalus numeris: 100150918
Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerijos, 2021-11-26 įsakymas dėl Marjampolės elektros tinkle teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-317
Žemės sklypo plotas, pateiktas (Teritorija 16 kv. m, nuo 2023-08-31)

Teritorijos pavadinimas: Elektros tinkle apsaugos zonos (II sklykiaus, ketvirtasis sklykiaus)
Teritorijos unikalus numeris: 100132347
Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerijos, 2021-11-26 įsakymas dėl Marjampolės elektros tinkle teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-317
Žemės sklypo plotas, pateiktas (Teritorija 16 kv. m, nuo 2023-08-31)

Teritorijos pavadinimas: Elektros tinkle apsaugos zonos (II sklykiaus, ketvirtasis sklykiaus)
Teritorijos unikalus numeris: 100132348
Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerijos, 2021-11-26 įsakymas dėl Marjampolės elektros tinkle teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-317
Žemės sklypo plotas, pateiktas (Teritorija 16 kv. m, nuo 2023-08-31)

Teritorijos pavadinimas: Elektros tinkle apsaugos zonos (II sklykiaus, ketvirtasis sklykiaus)
Teritorijos unikalus numeris: 100132349
Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerijos, 2021-11-26 įsakymas dėl Marjampolės elektros tinkle teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-317
Žemės sklypo plotas, pateiktas (Teritorija 16 kv. m, nuo 2023-08-31)

Teritorijos pavadinimas: Elektros tinkle apsaugos zonos (II sklykiaus, ketvirtasis sklykiaus)
Teritorijos unikalus numeris: 100132350
Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerijos, 2021-11-26 įsakymas dėl Marjampolės elektros tinkle teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-317
Žemės sklypo plotas, pateiktas (Teritorija 16 kv. m, nuo 2023-08-31)

Teritorijos pavadinimas: Elektros tinkle apsaugos zonos (II sklykiaus, ketvirtasis sklykiaus)
Teritorijos unikalus numeris: 100132351
Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerijos, 2021-11-26 įsakymas dėl Marjampolės elektros tinkle teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-317
Žemės sklypo plotas, pateiktas (Teritorija 16 kv. m, nuo 2023-08-31)

Teritorijos pavadinimas: Elektros tinkle apsaugos zonos (II sklykiaus, ketvirtasis sklykiaus)
Teritorijos unikalus numeris: 100132352
Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerijos, 2021-11-26 įsakymas dėl Marjampolės elektros tinkle teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-317
Žemės sklypo plotas, pateiktas (Teritorija 16 kv. m, nuo 2023-08-31)

Teritorijos pavadinimas: Elektros tinkle apsaugos zonos (II sklykiaus, ketvirtasis sklykiaus)
Teritorijos unikalus numeris: 100132353
Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerijos, 2021-11-26 įsakymas dėl Marjampolės elektros tinkle teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-317
Žemės sklypo plotas, pateiktas (Teritorija 16 kv. m, nuo 2023-08-31)

Teritorijos pavadinimas: Elektros tinkle apsaugos zonos (II sklykiaus, ketvirtasis sklykiaus)
Teritorijos unikalus numeris: 100132354
Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerijos, 2021-11-26 įsakymas dėl Marjampolės elektros tinkle teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-317
Žemės sklypo plotas, pateiktas (Teritorija 16 kv. m, nuo 2023-08-31)

Teritorijos pavadinimas: Elektros tinkle apsaugos zonos (II sklykiaus, ketvirtasis sklykiaus)
Teritorijos unikalus numeris: 100132355
Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerijos, 2021-11-26 įsakymas dėl Marjampolės elektros tinkle teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-317
Žemės sklypo plotas, pateiktas (Teritorija 16 kv. m, nuo 2023-08-31)

Teritorijos pavadinimas: Elektros tinkle apsaugos zonos (II sklykiaus, ketvirtasis sklykiaus)
Teritorijos unikalus numeris: 100132356
Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerijos, 2021-11-26 įsakymas dėl Marjampolės elektros tinkle teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-317
Žemės sklypo plotas, pateiktas (Teritorija 16 kv. m, nuo 2023-08-31)

Teritorijos pavadinimas: Elektros tinkle apsaugos zonos (II sklykiaus, ketvirtasis sklykiaus)
Teritorijos unikalus numeris: 100132357
Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerijos, 2021-11-26 įsakymas dėl Marjampolės elektros tinkle teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-317
Žemės sklypo plotas, pateiktas (Teritorija 16 kv. m, nuo 2023-08-31)

Teritorijos pavadinimas: Elektros tinkle apsaugos zonos (II sklykiaus, ketvirtasis sklykiaus)
Teritorijos unikalus numeris: 100132358
Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerijos, 2021-11-26 įsakymas dėl Marjampolės elektros tinkle teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-317
Žemės sklypo plotas, pateiktas (Teritorija 16 kv. m, nuo 2023-08-31)

12. Registro pastabos ir nuorodos:

Žemės sklypo žemėlapis nr. 440054894709

13. Kita informacija: įrašų nėra

14. Informacija apie duomenų sandorius tikrinamą įrašų nėra

Dokumentai atspausdinti

ROBERTA KALERTIENE

TIIS paslaugos "Topografinių ir inžinerinės infrastruktūros objektų erdvinių duomenų ir kitos informacijos gavimas" ataskaita

Sugeneruota: 2025-01-06 08:48

Paslaugos gavėjo informacija

Vardas ir pavardė: BENAS PREIMONAS

Naudotojo atstovaujamos
įmonės pavadinimas: -

Paslaugos užsakymo informacija

Numeris: TIIS2-20241203-076809

Paslaugos nuoroda: <https://tiiis.planuojustatau.lt/portal/orders/TIIS2-20241203-076809>

Pavadinimas: Skardžio g., Liepynai, Liudvinavo sen., Marijampolės sav.

Adresas: Marijampolės sav., Liudvinavo sen., Liepynai, Skardžio g.

Paslaugos kaina be PVM: 0

PVM: 0

Kaina su PVM: 0

Paslaugos vykdymo etapai

Data, laikas:	Prašymo būseną:
2024-12-03 08:36	Prašymas pateiktas
2025-01-06 08:43	Prašymas įvykdytas

Prašymo teritorija: 3.68 ha

Užsakyti erdviniai duomenys:

Topografija

Aukščio informacija

Dujų tinklai

Apšvietimo tinklai

Elektros tinklai

Lietaus nuotakynas

Drenažo tinklai

Naftos tinklai

Nuotekų šalinimo tinklai

Elektroninių ryšių infrastruktūra

Kiti inžineriniai tinklai

Šilumos tiekimo tinklai

Vandentiekio tinklai

Pasirinkti duomenų tvarkytojai ir veiksmai:

UAB „Skaidula“:

Organizacijos pavadinimas (identifikatorius): UAB „Skaidula“ (131)

Duomenų teikimo būdas: Nesinchronizuojami

Duomenų apmokestinimas: Nemokami

Tvarkytojas pateikė duomenis prašymo teritorijoje automatiniu būdu: Taip

Tvarkytojas pateikė duomenis prašymo teritorijoje rankiniu būdu: Taip

EDT duomenų teikimo etapai

Data, laikas:

2024-12-03 08:43

2024-12-04 14:17

Prašymo būseną:

Pateikta užklausa tvarkytojui

Gautas EDT atsakymas dėl kainos

Marijampolės savivaldybės administracija:

Organizacijos pavadinimas (identifikatorius): Marijampolės savivaldybės administracija (199)

Duomenų teikimo būdas: Nesinchronizuojami

Duomenų apmokestinimas: Nemokami

Tvarkytojas pateikė duomenis prašymo teritorijoje automatiniu būdu: Taip

Tvarkytojas pateikė duomenis prašymo teritorijoje rankiniu būdu: Ne

EDT duomenų teikimo etapai

Data, laikas:

2024-12-03 08:40

2024-12-03 08:52

Prašymo būseną:

Pateikta užklausa tvarkytojui

Gautas EDT atsakymas dėl kainos

Marijampolės sav. Žemės ūkio skyrius:

Organizacijos pavadinimas (identifikatorius): Marijampolės sav. Žemės ūkio skyrius (201)

Duomenų teikimo būdas: Nesinchronizuojami

Duomenų apmokestinimas: Nemokami

Tvarkytojas pateikė duomenis prašymo teritorijoje automatiniu būdu: Ne

Tvarkytojas pateikė duomenis prašymo teritorijoje rankiniu būdu: Ne

EDT duomenų teikimo etapai

Data, laikas:

2024-12-03 08:40

2024-12-03 08:40

Prašymo būseną:

Pateikta užklausa tvarkytojui

Gautas EDT atsakymas dėl kainos

UAB „Sūduvos vandenys“:

Organizacijos pavadinimas (identifikatorius): UAB „Sūduvos vandenys“ (284)

Duomenų teikimo būdas: Nesinchronizuojami

Duomenų apmokestinimas: Nemokami

Tvarkytojas pateikė duomenis prašymo teritorijoje automatiniu būdu: Ne

Tvarkytojas pateikė duomenis prašymo teritorijoje rankiniu būdu: Ne

EDT duomenų teikimo etapai

Data, laikas:

2024-12-03 08:40

2024-12-03 08:40

Prašymo būseną:

Pateikta užklausa tvarkytojui

Gautas EDT atsakymas dėl kainos

VšĮ „Placiajuostis internetas“:

Organizacijos pavadinimas (identifikatorius): VšĮ „Placiajuostis internetas“ (303)

Duomenų teikimo būdas: Nesinchronizuojami

Duomenų apmokestinimas: Nemokami

Tvarkytojas pateikė duomenis prašymo teritorijoje automatiniu būdu: Taip

Tvarkytojas pateikė duomenis prašymo teritorijoje rankiniu būdu: Ne

EDT duomenų teikimo etapai

Data, laikas:

2024-12-03 08:40

2024-12-03 08:43

Prašymo būseną:

Pateikta užklausa tvarkytojui

Gautas EDT atsakymas dėl kainos

VĮ „Lietuvos automobilių kelių direkcija“ LAKD:

Organizacijos pavadinimas
(identifikatorius):

VĮ „Lietuvos automobilių kelių direkcija“ LAKD (365)

Duomenų teikimo būdas:

Nesinchronizuojami

Duomenų apmokestinimas:

Nemokami

Tvarkytojas pateikė duomenis
prašymo teritorijoje automatiniu
būdu:

Taip

Tvarkytojas pateikė duomenis
prašymo teritorijoje rankiniu
būdu:

Ne

EDT duomenų teikimo etapai

Data, laikas:

2024-12-03 08:43

2024-12-03 08:43

Prašymo būseną:

Pateikta užklausa tvarkytojui

Gautas EDT atsakymas dėl kainos

Telia Lietuva, AB. Kauno regionas, ryšių tinklo duomenys:

Organizacijos pavadinimas
(identifikatorius):

Telia Lietuva, AB. Kauno regionas, ryšių tinklo duomenys (423)

Duomenų teikimo būdas:

Nesinchronizuojami

Duomenų apmokestinimas:

Nemokami

Tvarkytojas pateikė duomenis
prašymo teritorijoje automatiniu
būdu:

Taip

Tvarkytojas pateikė duomenis
prašymo teritorijoje rankiniu
būdu:

Ne

EDT duomenų teikimo etapai

Data, laikas:

2024-12-03 08:40

2024-12-03 08:43

Prašymo būseną:

Pateikta užklausa tvarkytojui

Gautas EDT atsakymas dėl kainos

AB „Energijos skirstymo operatorius“. Elektros duomenys pateikimui:

Organizacijos pavadinimas (identifikatorius):	AB „Energijos skirstymo operatorius“. Elektros duomenys pateikimui (433)
Duomenų teikimo būdas:	Nesinchronizuojami
Duomenų apmokestinimas:	Nemokami
Tvarkytojas pateikė duomenis prašymo teritorijoje automatiškai būdu:	Taip
Tvarkytojas pateikė duomenis prašymo teritorijoje rankiniu būdu:	Ne

EDT duomenų teikimo etapai

Data, laikas:	Prašymo būseną:
2024-12-03 08:40	Pateikta užklausa tvarkytojui
2024-12-03 08:43	Gautas EDT atsakymas dėl kainos

AB „Energijos skirstymo operatorius“. Dujotiekio duomenys pateikimui:

Organizacijos pavadinimas (identifikatorius):	AB „Energijos skirstymo operatorius“. Dujotiekio duomenys pateikimui (434)
Duomenų teikimo būdas:	Nesinchronizuojami
Duomenų apmokestinimas:	Nemokami
Tvarkytojas pateikė duomenis prašymo teritorijoje automatiškai būdu:	Ne
Tvarkytojas pateikė duomenis prašymo teritorijoje rankiniu būdu:	Ne

EDT duomenų teikimo etapai

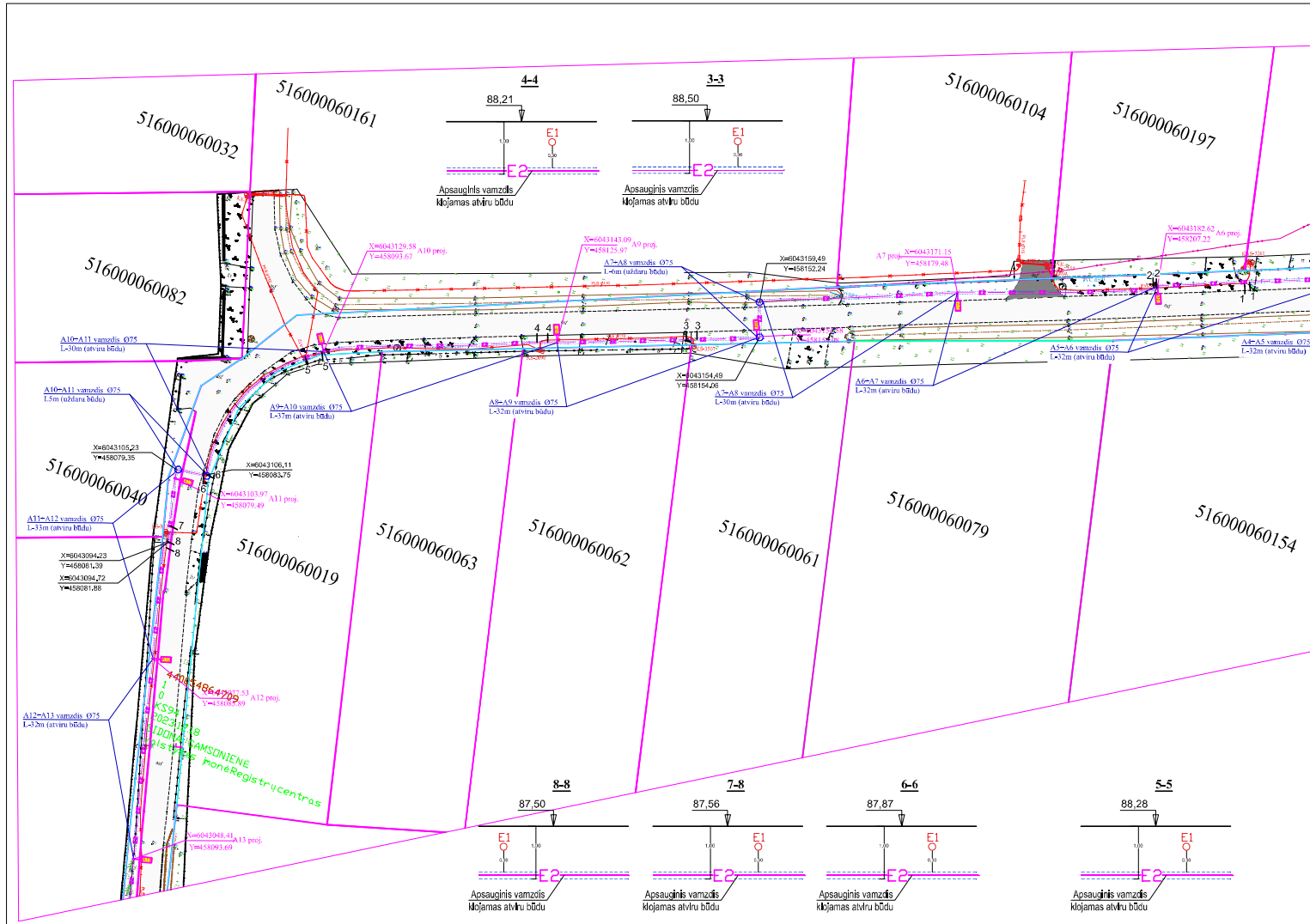
Data, laikas:	Prašymo būseną:
2024-12-03 08:40	Pateikta užklausa tvarkytojui
2024-12-03 08:43	Gautas EDT atsakymas dėl kainos

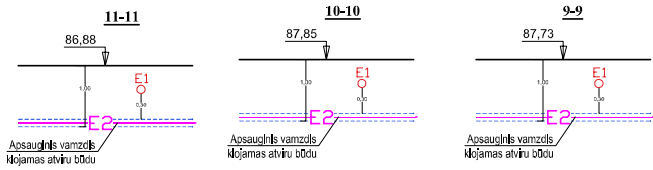
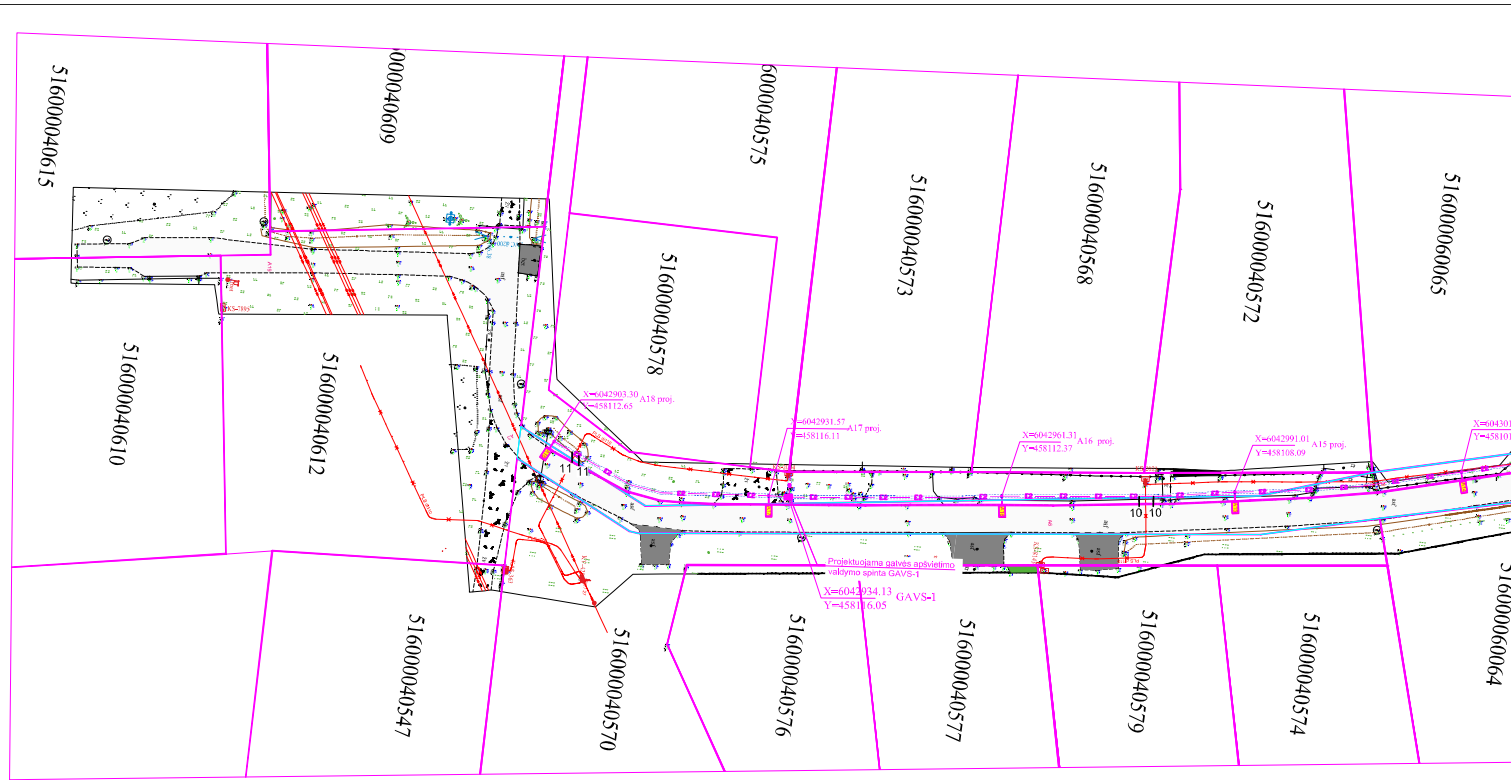
Projekto derinimo suvestinė

Nr.	Sritis	Atsakingas asmuo	Data	Būsena	Pastabos	Failo pavadinimas
1.	Elektra	Raimundas Vasiukevičius	2025-02-10	Pritarta	-	-

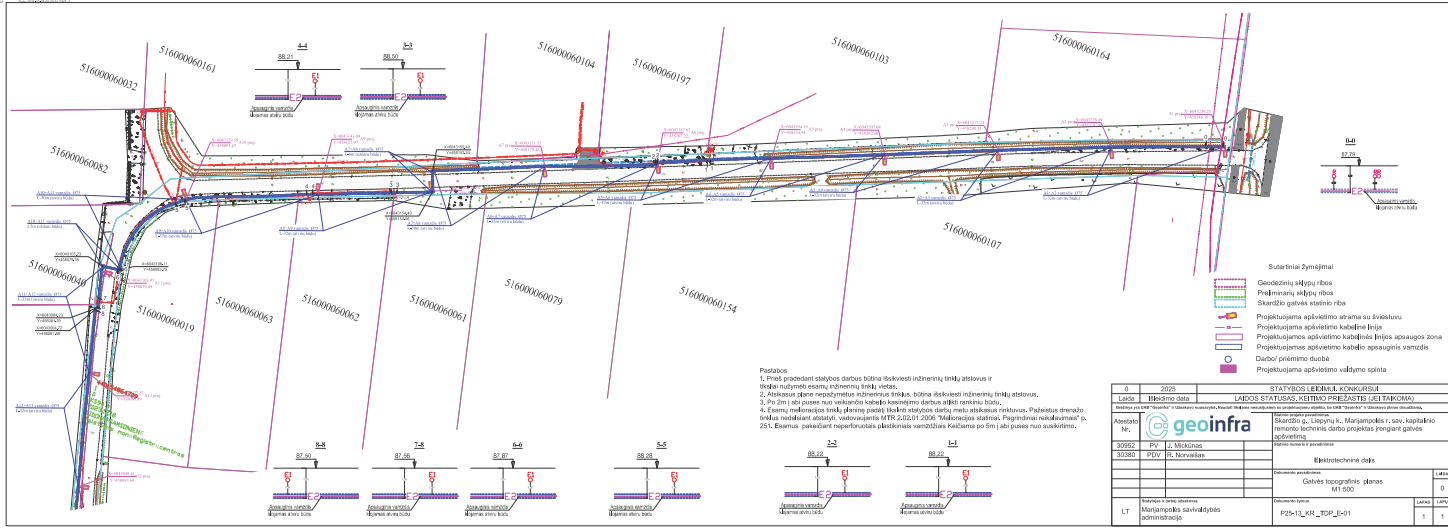
Registracijos Nr. P126833

Pasirašymo data 2025-02-10 08:45





- Sutartiniai žymėjimai
- Geodezinių sklypų ribos
 - Preliminarų sklypų ribos
 - Skardžio gatvės statinio
 - Projektuojama apšvietimo
 - Projektuojama apšvietimo
 - Projektuojamas apšvietimo
 - Projektuojamas apšvietimo
 - Darbo/ priėmimo duobė
 - Projektuojama apšvietimo

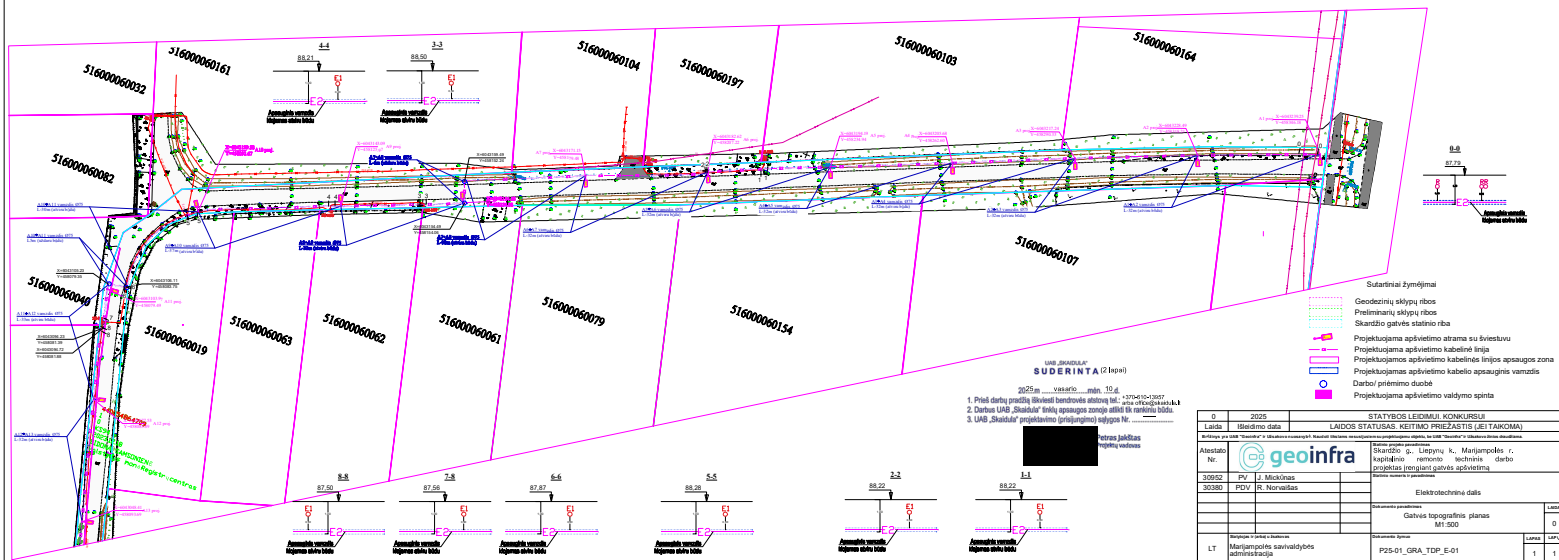


- Sutariniai žymėjimai
- Galiosimasis šalies riba
 - Pradžiamasis šalies riba
 - Skardžio gatvės esatinio riba
 - Projektuojama apšviesto atstama su žaliavomis
 - Projektuojamos apšviesto kabelinės linijos apsaugos zona
 - Projektuojamos apšviesto kabelio apsaugos vamzdis
 - Darbai įgyvendinti
 - Projektuojama apšviesto valdymo spinta

Pažabos

1. Prieš pradėdami statyti darbus turite išsiaiškinti tikrovę, t.y. išsiaiškinti, ar yra žemė, esanti inžinerinių tinkų vietoje.
2. Atsižvelgiant į darbu vykdomo objekto ribas, turite išsiaiškinti, ar yra žemė, esanti inžinerinių tinkų vietoje.
3. Po 2m, atsižvelgiant nuo objekto ribų, turite išsiaiškinti, ar yra žemė, esanti inžinerinių tinkų vietoje.
4. Statyti inžinerinius tinkus, darbus turite išsiaiškinti, ar yra žemė, esanti inžinerinių tinkų vietoje. Pajūrio darbai turite išsiaiškinti, ar yra žemė, esanti inžinerinių tinkų vietoje. Pagrindiniai reikalavimai, p. 25. Esantį pajūrio reikalavimą, p. 25. Esantį pajūrio reikalavimą, p. 25.

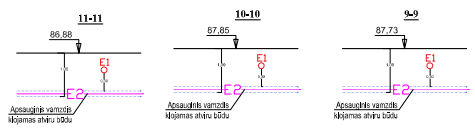
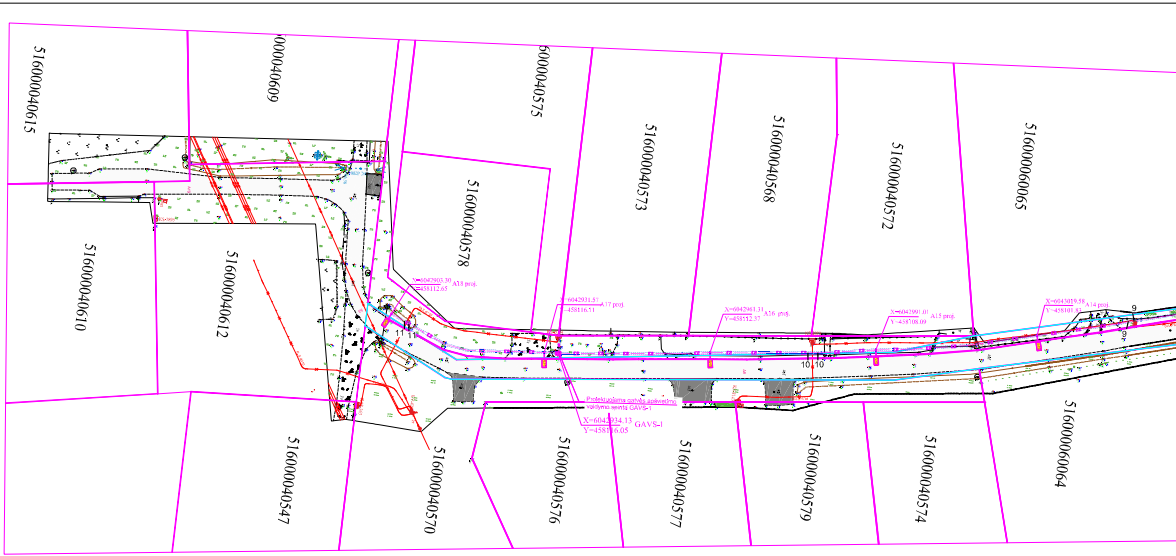
0	2025	STATYBOS LEIDIMŲ KONKURSŲ
Laida	2025 m. gegužės mėn.	LAIKOS STATYBOS, KEITIMO PREJAZTIS (LEI TAIKOMA)
Asociacijos Nr.	geoinfra	Skardžio g., Uošynių k., Marijampolės r. sav. kapitolijos teritorijos darbu projekto rengiant gatvės apšvietimą
20252	PV	2. Miesto gatvės apšvietimo sistema
20253	P201	2.1. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.1. Nustatymas
Gatvės topografinis planas M1:500		2.1.2. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.3. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.4. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.5. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.6. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.7. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.8. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.9. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.10. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.11. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.12. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.13. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.14. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.15. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.16. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.17. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.18. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.19. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.20. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.21. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.22. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.23. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.24. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.25. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.26. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.27. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.28. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.29. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.30. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.31. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.32. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.33. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.34. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.35. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.36. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.37. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.38. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.39. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.40. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.41. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.42. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.43. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.44. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.45. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.46. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.47. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.48. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.49. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.50. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.51. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.52. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.53. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.54. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.55. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.56. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.57. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.58. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.59. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.60. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.61. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.62. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.63. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.64. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.65. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.66. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.67. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.68. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.69. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.70. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.71. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.72. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.73. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.74. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.75. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.76. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.77. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.78. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.79. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.80. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.81. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.82. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.83. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.84. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.85. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.86. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.87. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.88. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.89. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.90. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.91. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.92. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.93. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.94. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.95. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.96. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.97. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.98. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.99. Nustatymas
Egzistuojantis objektas		2.1.100. Nustatymas



UAB „SUDERINTA“ (2 lapai)
 2025 m. vasario mėn. T.S. g.
 1. Prieš darbų pradžią švietimo bendrovė atliks šiuos darbus:
 2. Darbus UAB „Suderinta“ išslypi savarakiškos zonoje, kurioje nėra atliekama šiluma.
 3. UAB „Suderinta“ projektavimo galimybių sąlygos Nr. _____
 netiesinis
 projektavimas

- Sutariniai žymėjimai
- Geodezinių skylių ribos
 - Priėmimų skylių ribos
 - Skardžio gatvės statinio riba
 - Projektuojama apšvietimo atrama su šviestuvu
 - Projektuojama apšvietimo kabelinė linija
 - Projektuojamas apšvietimo kabelinės linijos apsauginis vamzdis
 - Projektuojamas apšvietimo kabelio apsauginis vamzdis
 - Darbai priėmimo duobė
 - Projektuojama apšvietimo valdymo spinta

0		2025		STATYBOS LEIDIMŲ KONKURSU	
Laida		Sudėjimo data		LAIDOS STATUSAS: VEIKIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Atestato Nr. 30992 PV J. Mokinaitis					
30992 FOV R. Norvilaitis					
Elektrotechninė dalis					
Gatvės topografinis planas M1:500					
LT		Marijampolės savivaldybės administracija		P25-01_GRA_TDP_E-01	
				LAPAS	1
				1	1



- Sutartiniai žymėjimai
- Geodezinių sklypų ribos
 - Preliminarų sklypų ribos
 - Skardžio gatvės statinio riba
 - Projektuojama apšvietimo atrama su šviestuvu
 - Projektuojama apšvietimo kabelinė linija
 - Projektuojamos apšvietimo kabelinės linijos apsaugos zona
 - Projektuojamos apšvietimo kabelio apsauginis vamzdis
 - Darbo priėmimo duobė
 - Dabartinės apšvietimo linijos apsaugos zona

516000040575 Skardžio g., Liepynų k., Marijampolės r. sav. kapitalinio remonto techninis darbo projektas įrengiant gatvės apšvietimą		LADA	0
Dokumento žymos P25-01_GRA_TDP_E-01		LAPAS	LAPU
		2	2

Marijampolės rajono savivaldybės administracijai
El. paštas: r.norvaisas65@gmail.com

2025-02-
I 2025-02-10 Nr. SD-
el. laišką

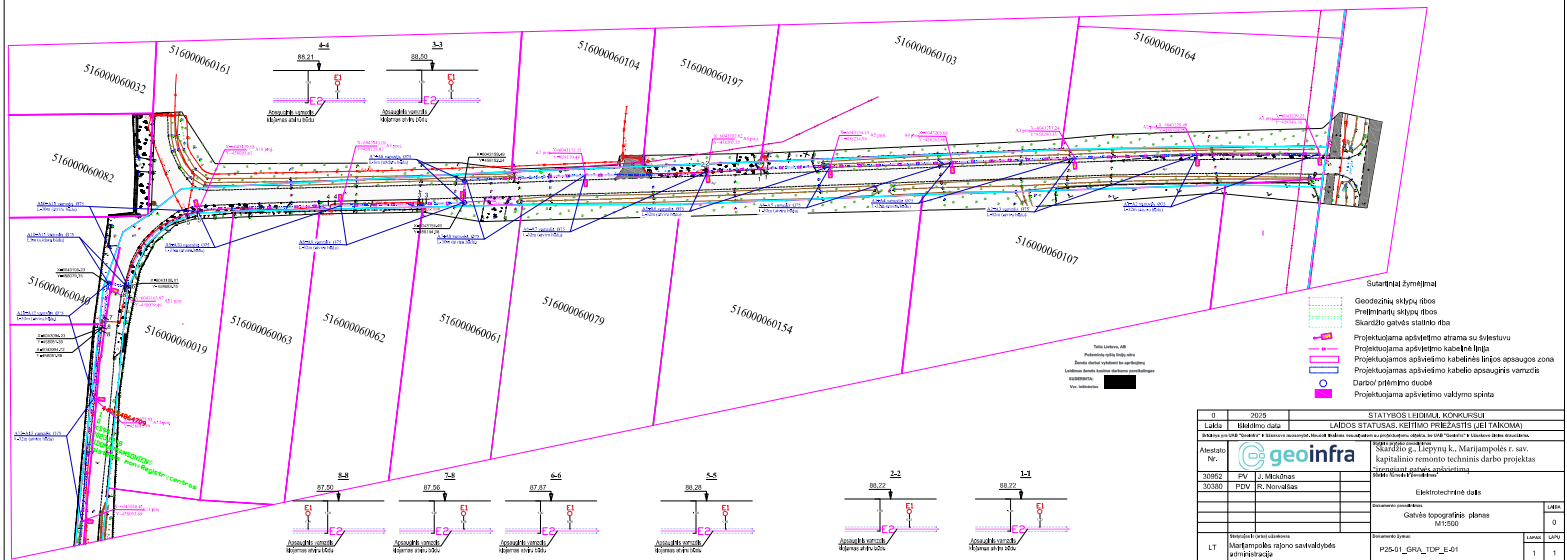
DĖL PROJEKTO NEDERINIMO

Atsakydami į 2025-02-10 el. laišką „Dėl projekto derinimo“ informuojame, kad nederiname „Marijampolės sav. Liepynų k. Skardžio g. apšvietimo įrenginių projektavimas“ projektinių sprendinių, nes šioje teritorijoje UAB „Sūduvos vandenys“ nuosavybės teise priklausančios ar kitaip valdomos ir (arba) naudojamos geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros nėra.

Direktorius

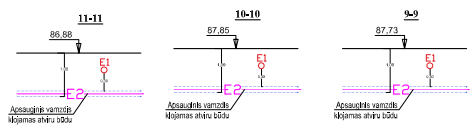
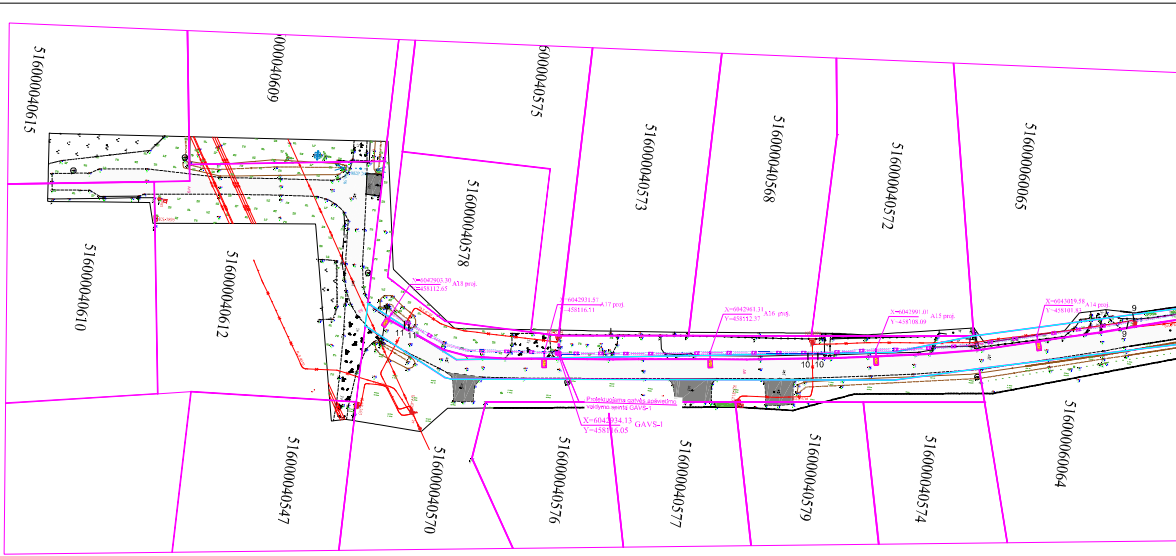
Vytautas Jašinskas

Daiva Tomkienė +370 658 54 835, el. p. daiva.tomkiene@suduvosvandenys.lt



- Susąrašyti žymėjimai
- Geografinė sąlygų linija
 - Planifikuota sąlygų linija
 - Skaidrio galvos statinė linija
 - Projektuojama apšvietimo atrama su šviestuvu
 - Projektuojama apšvietimo kabelinė linija
 - Projektuojama apšvietimo kabelinio linijos apsaugos zona
 - Projektuojamas apšvietimo kabelio apsaugos vamzdis
 - Darbo priėmimo duopel
 - Projektuojama apšvietimo valdymo spinta

0	2015	STATYBOS IŠDARMAI, KONTROLIŲ
Laiškas	18.08.2015	LAIDOS STATYBOS, GEODAZIJOS, TIEKIMO ĮRENGINIAI (EIT) PĖKCOMA
Atleistas Nr.	18.08.2015	Statybos g. Uspynių k., Marijampolės r. sav. kapitalinio remonto techniniai darbai projekto įgyvendinimo sąlygų aprašymas
Sąrašas	18.08.2015	www.geoinfra.lt
Sąrašas	18.08.2015	Elektroniniai duomenys
Sąrašas	18.08.2015	Geografinės informacijos sistema
LT	Marijampolės rajono savivaldybės administracija	Projekto darbai P25-01_GRA_TUP_E-01
		Laiškas
		1



- Sutartiniai žymėjimai
- Geodezinių sklypų ribos
 - Preliminarų sklypų ribos
 - Skardžio gatvės statinio riba
 - Projektuojama apšvietimo atrama su šviestuvu
 - Projektuojama apšvietimo kabelinė linija
 - Projektuojamos apšvietimo kabelinės linijos apsaugos zona
 - Projektuojamas apšvietimo kabelio apsauginis vamzdis
 - Darbo priėmimo duobė
 - Dujotiekio apsauginis vamzdis

Projektuojama apšvietimo atrama su šviestuvu Skardžio g., Liepynų k., Marijampolės r. sav. kapitalinio remonto techninis darbo projektas Įrengiant gatvės apšvietimą		LAPAS	LAPŲ
Dokumento žymos PZ5-01_GRA_TDP_E-01		2	2

AKCINĖ BENDROVĖ „VIA LIETUVA“

UAB "Geoinfra"
Rimantui Norvaišai
El.p.: r.norvaisas65@gmail.com

2025-02-13 Nr. _____
į 2025-02-10 Nr. _____

DĖL 2025-02-10 PRAŠYMO

Akcinė bendrovė „Via Lietuva“ (toliau – Bendrovė) išnagrinėjo Jūsų 2025 m. vasario 10 d. gautą prašymą (reg. Nr. **1-25-4306**) dėl projekto „Marijampolės sav. Liepynų k. Skardžio g. (sklypo unikalus Nr. 4400 – 5935 - 6157) apšvietimo įrenginių projektavimas, elektrotechninė dalis, gatvės topografinis planas, dokumento žymuo Nr. P 25 - 01_GRA_TDP_E - 01. (toliau – Projektas), suderinimo. Projektuotojas / savininkas: UAB „Geoinfra“. Statytojas / savininkas: Marijampolės rajono savivaldybės administracija. Projekto sprendiniai patenka į valstybinės reikšmės krašto kelio Nr.182 Marijampolė – Liudvinavas – Krosna (toliau – krašto kelias) kelio apsaugos zoną.

Projekto sprendiniai yra patikrinti. Bendrovė pritaria Projekto sprendiniams, kurie patenka į krašto kelio apsaugos zoną, dešinėje kelio pusėje, 1,655 km.

Pažymime, kad prieš vykdant darbus valstybinės reikšmės keliuose, kelių juostose ir jų apsaugos zonose dėl statybos vykdymo leidimo papildomai kreiptis į Bendrovę (www.vialietuva.lt, pasirinkus funkciją „Paslaugos“ / „Leidimai vykdyti darbus keliuose ir riboti eismą“).

Klientų aptarnavimo centro vadovė

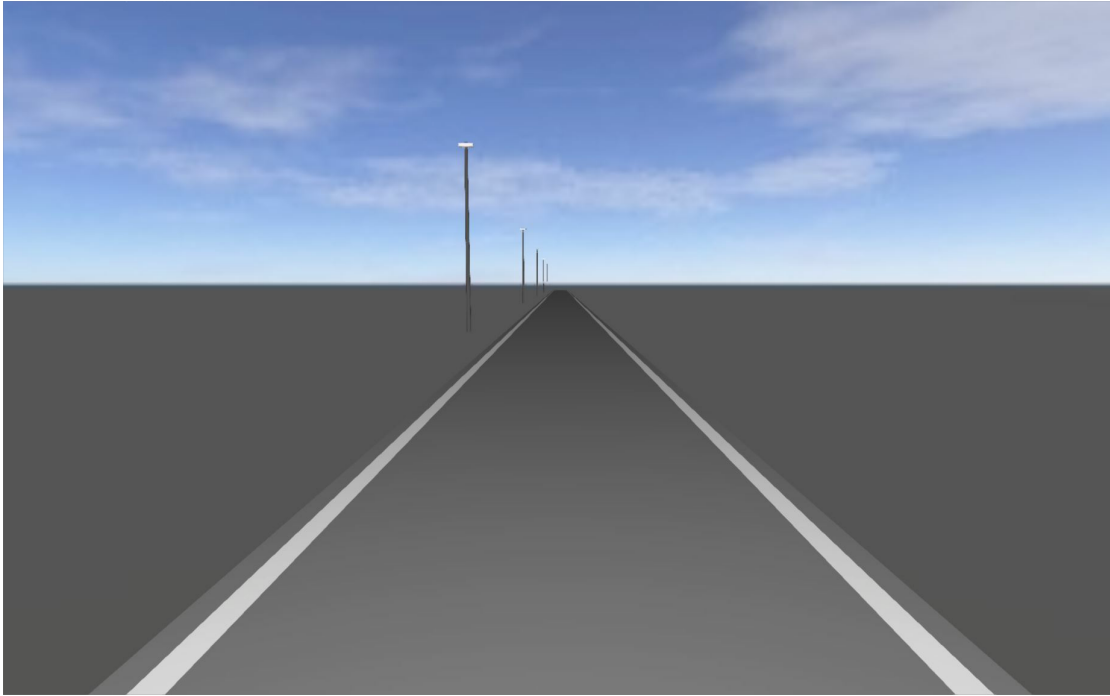
Asta Žukauskaitė

E. Rudaitis, tel. +370 620 97566, el. p. eugenijus.rudaitis@vialietuva.lt

Akcinė bendrovė
Kauno g. 22-202
LT-03212 Vilnius

Tel. (8 5) 232 9600
Trumpasis tel. 1871
El. p. info@vialietuva.lt

Duomenys kaupiami ir saugomi
Juridinių asmenų registre
Kodas 188710638



Marijampolė Skardžio g.

PDV Rimantas Norvaišas
kv.at Nr.30380





Luminaire list

Φ_{total} 37350 lm	P_{total} 220.5 W	Luminous efficacy 169.4 lm/W
----------------------------	------------------------	---------------------------------

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
9	LUG Light Factory	130782.5L 162.130	URBINO S ED 4150lm/740 IP66 O13 szary II kl.	24.5 W	4150 lm	169.4 lm/W

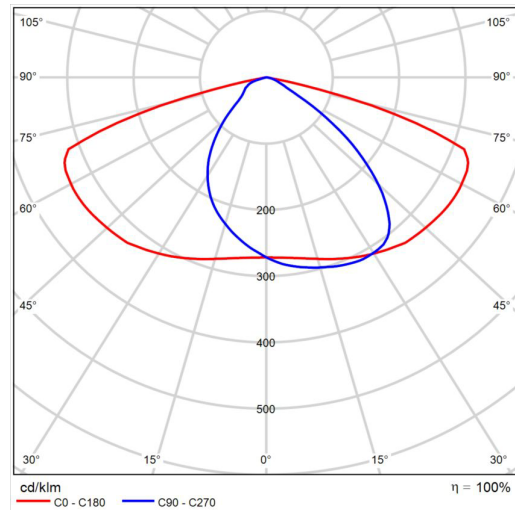
PDV Rimantas Norvaišas
kv.at Nr.30380

Product data sheet

LUG Light Factory - URBINO S ED 4150lm/740 IP66 O13 szary II kl.



Article No.	130782.5L162.130
P	24.5 W
Φ_{Lamp}	4150 lm
$\Phi_{Luminaire}$	4150 lm
η	100.00 %
Luminous efficacy	169.4 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70

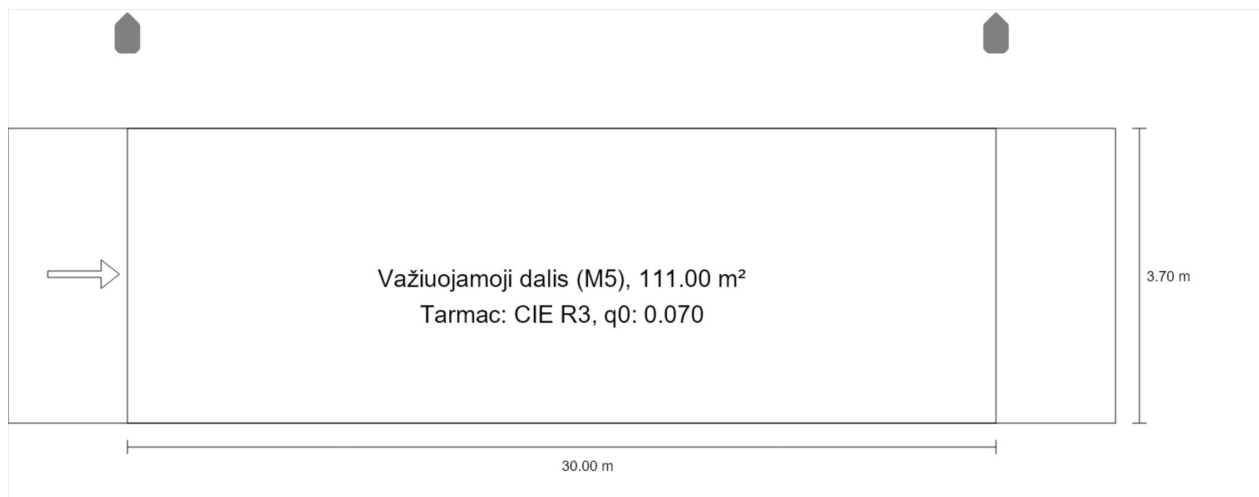


Polar LDC

PDV Rimantas Norvaišas
kv.at Nr.30380

Skardžio g. A1-A7

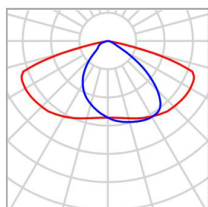
Summary (according to EN 13201:2015)



PDV Rimantas Norvaišas
kv.at Nr.30380

Skardžio g. A1-A7

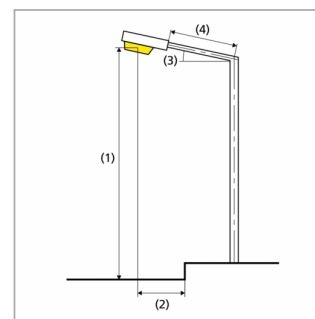
Summary (according to EN 13201:2015)



Manufacturer	LUG Light Factory	P	24.5 W
Article No.	130782.5L162.130	Φ_{Lamp}	4150 lm
Article name	URBINO S ED 4150lm/740 IP66 O13 szary II kl.	$\Phi_{Luminaire}$	4150 lm
Fitting	1x LED 4000K	η	100.00 %

URBINO S ED 4150lm/740 IP66 O13 szary II kl. (single side top)

Pole distance	30.000 m
(1) Light spot height	6.000 m
(2) Light point overhang	-1.200 m
(3) Boom inclination	0.0°
(4) Boom length	0.000 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 24.5 W
Wattage / route	808.5 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.	$\geq 70^\circ$: 472 cd/klm $\geq 80^\circ$: 52.4 cd/klm $\geq 90^\circ$: 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





Skardžio g. A1-A7

Summary (according to EN 13201:2015)

Results for valuation fields

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

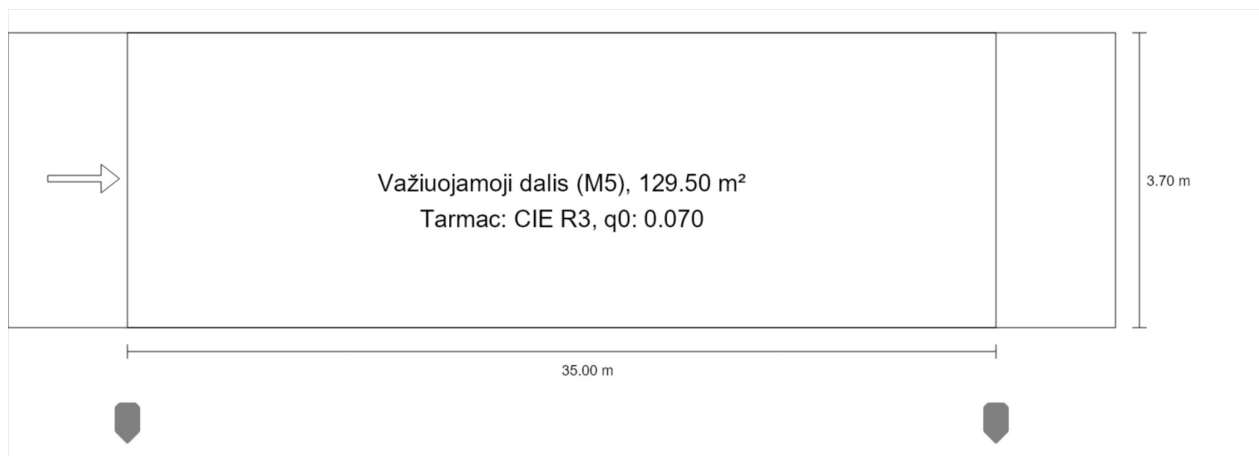
	Symbol	Calculated	Target	Check
Važiuojamoji dalis (M5)	L_{av}	0.62 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.56	≥ 0.35	✓
	U_l	0.62	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R_{Et}	0.44	≥ 0.30	✓

Results for energy efficiency indicators

	Symbol	Calculated	Energy Consumption
Skardžio g. A1-A7	D_p	0.022 W/lx*m ²	-
URBINO S ED 4150lm/740 IP66 O13 szary II kl. (single side top)	D_e	0.9 kWh/m ² yr	98.0 kWh/yr

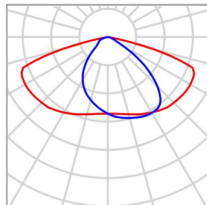
Skardžio g. A8-A10

Summary (according to EN 13201:2015)



Skardžio g. A8-A10

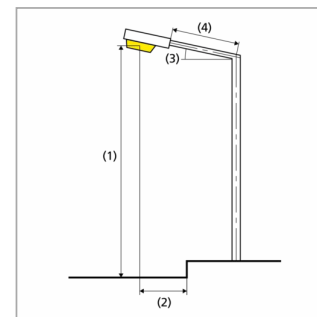
Summary (according to EN 13201:2015)



Manufacturer	LUG Light Factory	P	24.5 W
Article No.	130782.5L162.130	Φ_{Lamp}	4150 lm
Article name	URBINO S ED 4150lm/740 IP66 O13 szary II kl.	$\Phi_{Luminaire}$	4150 lm
Fitting	1x LED 4000K	η	100.00 %

URBINO S ED 4150lm/740 IP66 O13 szary II kl. (single side bottom)

Pole distance	35.000 m
(1) Light spot height	6.000 m
(2) Light point overhang	-1.200 m
(3) Boom inclination	0.0°
(4) Boom length	0.000 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 24.5 W
Wattage / route	710.5 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.	$\geq 70^\circ$: 472 cd/klm $\geq 80^\circ$: 52.4 cd/klm $\geq 90^\circ$: 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



Skardžio g. A8-A10

Summary (according to EN 13201:2015)

Results for valuation fields

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

	Symbol	Calculated	Target	Check
Važiuojamoji dalis (M5)	L_{av}	0.53 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.47	≥ 0.35	✓
	U_l	0.43	≥ 0.40	✓
	TI	14 %	≤ 15 %	✓
	R_{Et}	0.44	≥ 0.30	✓

Results for energy efficiency indicators

	Symbol	Calculated	Energy Consumption
Skardžio g. A8-A10	D_p	0.022 W/lx*m ²	-
URBINO S ED 4150lm/740 IP66 O13 szary II kl. (single side bottom)	D_e	0.8 kWh/m ² yr	98.0 kWh/yr



LED S gatvės šviestuvai 24,5W



LED 24.5W 4150lm 4000K IP66 O13 gatvės šviestuvai

Techniniai duomenys

Montavimas: ant $\varnothing 60$ skersmens atramos ar gembės

Korpusas: Aukšto slėgio išlietas aliuminis

Spalva: pilka

RAL: 7035

Eksploatavimo temperatūra [°C]: nuo -40 iki +50

Maitinimo šaltinio efektyvumas: >93%

Maitinimas: 220-240V 50/60Hz

Su vidiniu maitinimo šaltiniu: taip

Išėjimo srovė [mA]: 500

Įrangos tipas: ED

Šviesos šaltinis / lempa: LED

Apšvietimo būdas: tiesioginis

Optikos tipas: O13 - gatvėms

Difuzorius: Grūdintas stiklas

CRI/Ra: >70

Šviestuvo liumenai [lm]: 4150

Šviesos spektrinė temperatūra [K]: 4000

ULOR / DLOR: 0% / 100%

Gyvavimo laikas (L90): 100 000 h

Galimos valdymo rūšys: DALI, NTC, LLOC,

10kV apsauga nuo viršįtampių

Garantija: 5 metai

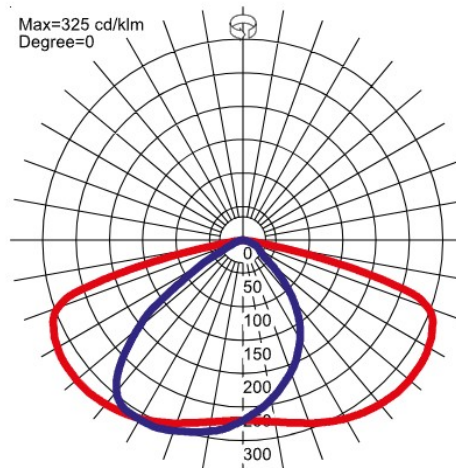
Elektriniai duomenys

Optiniai duomenys

Bendri duomenys

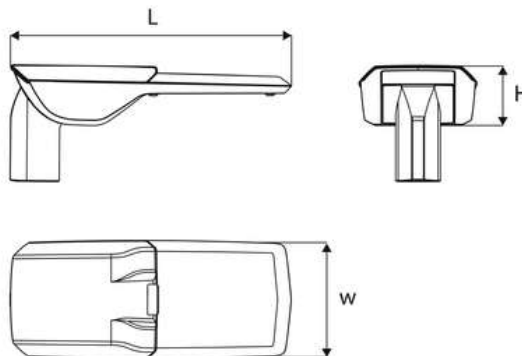
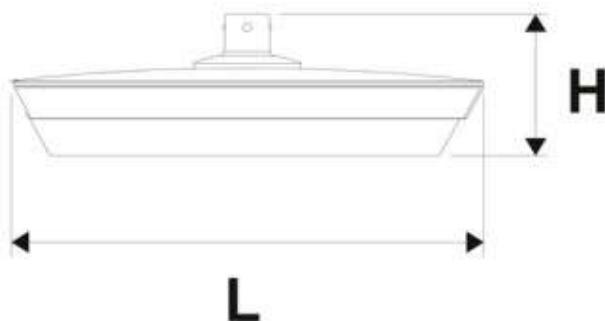
Taikymas: keliai, šaligatviai, gyvenamieji namai,

viešosios erdvės, žaidimų aikštelės, gyvenamųjų rajonų keliai




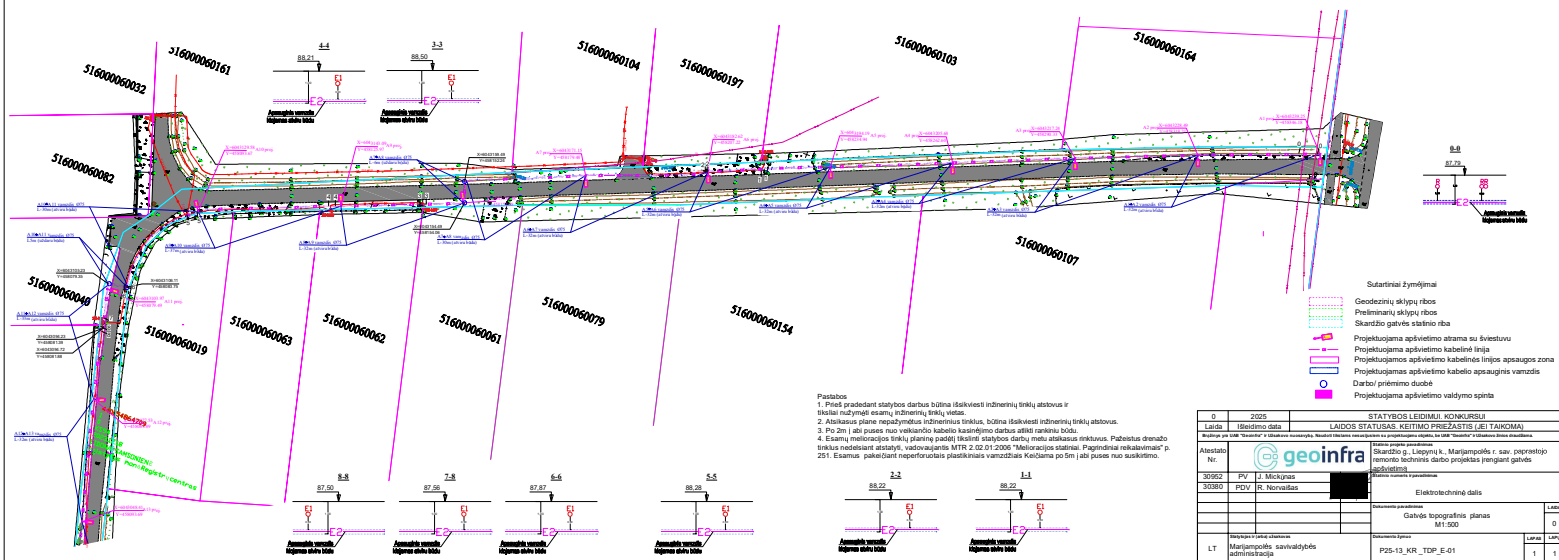
Šviestuvo galia [W]	Šviestuvo šviesos srautas [lm]	Efektyvumas [lm/W]	CRI/Ra	Eksploatavimo temperatūra [°C]	Šviesos koreliacinė temperatūra [K]
24.5	4150	169	>70	-40 iki +50	4000

Matmenys [mm] L W H	Kiekis paletėje	Kiekis pakuotėje	Svoris [kg]
470 200 100	60	1	4.45



BRėŽINIAI

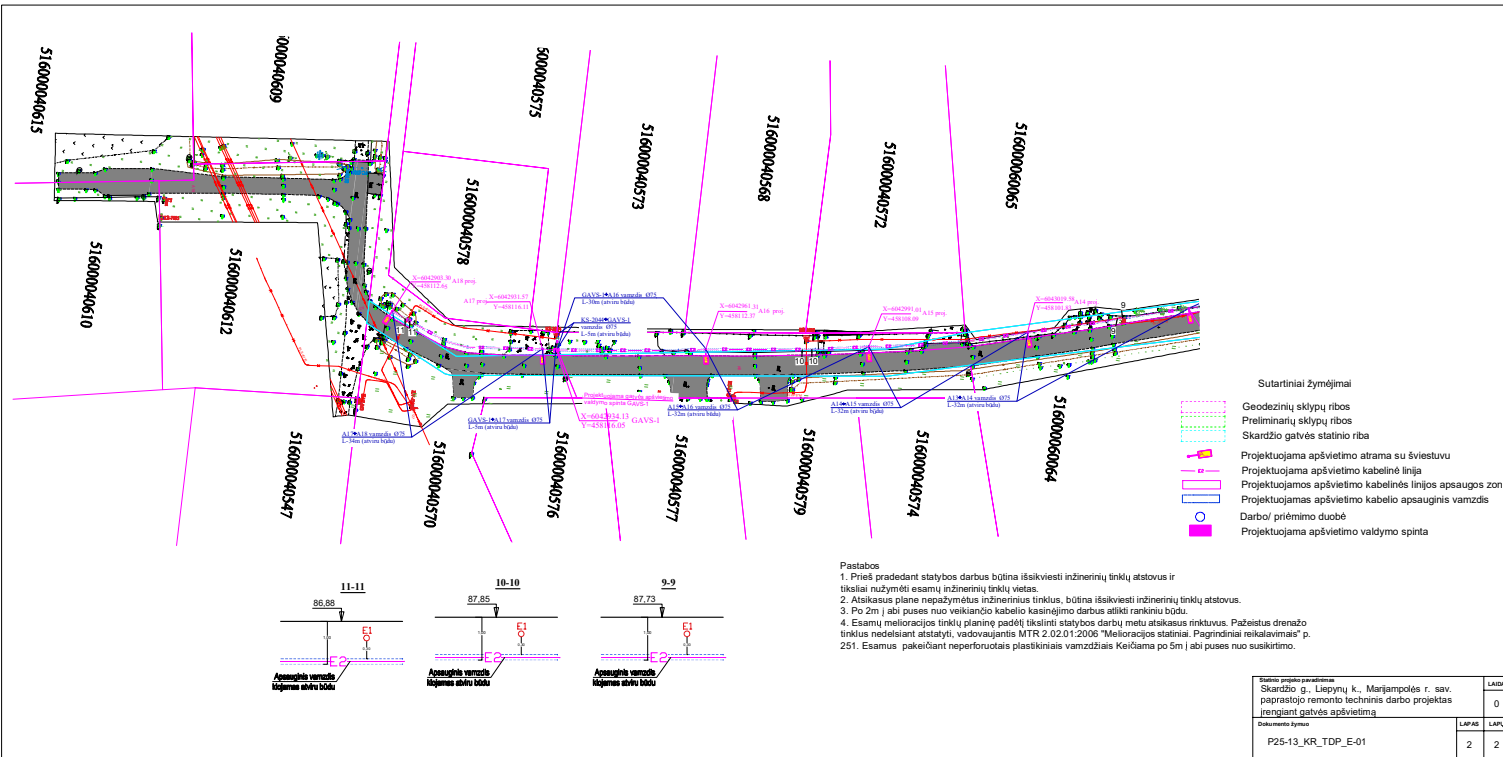
0	2025	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI			
Laida	Data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS			
Šis dokumentas yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA					
Atestato Nr.			Projekto pavadinimas		
			Skardžio g., Liepynų k., Marijampolės r. sav. paprastojo remonto techninis darbo projektas įrengiant gatvės apšvietimą		
30952	PV	J. Mickūnas	[Redacted]	Statinio projekto dalis	
30380	PDV	R. Norvaišas		Elektrotechninė dalis	
				Dokumento pavadinimas	
				Brėžiniai	
				Laida	
				0	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Marijampolės savivaldybės administracija			Dokumento žymuo	Lapas
				P25-13_KR_TDP_E_BR	Lapų
				1	4



- Pastraipsnis**
1. Prieš pradėdant statybos darbus būtina išskirti inžinerinių tinklų atžovas ir išsiaiškinti jų esamą inžinerinių tinklų vietas.
 2. Atsižvelgus planė apibūdinus inžinerinius tinklus, būtina išskirti inžinerinių tinklų atžovas.
 3. Po žemės paviršiaus nuov valkandžio kabelio kasinėjimo darbus atlikti reikėtų būdu.
 4. Esamų inžinerinių tinklų planė patalpi (Baltai) statybos darbu metu atkurti tinktams. Pabėdus drenazo tinktus netiesiant atstajų, vadovaujantis MTR 2.02.01.2006 "Mokiacijos statiniai. Pagrindnia reikalavimais" p. 251. Esama patalpiant reperiortus pusekama vamzdelis. Kadangi po žemės paviršiaus nuov kasinėjimo.

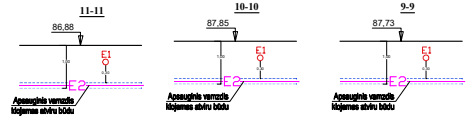
- Sutartinai žymėjimai**
- Geležinių sklypų ribos
 - Požieminė sklypų ribos
 - Skardžio gatvės statinio riba
 - Projektuojama apšvietimo atrama su šviestuvu
 - Projektuojama apšvietimo kabelinė linija
 - Projektuojamas apšvietimo kabelinės linijos apsaugos zona
 - Projektuojamas apšvietimo kabelio apsauginis vamzdis
 - Darbai priėmimo duobė
 - Projektuojama apšvietimo valdymo spinta

0	2025	STATYBOS LEIDIMŲ KONKURSŲ
Laida	Elektroninė data	LAIDOS STATYBOS VEITIMO PIRKATIS (EIT TANKOMA)
Atestato Nr.	30362 PV J. Mokūnas	Skardžio g., Liepynų k., Marijampolės r. sav. (prepreitop renoviro loctinis darbo projektas įrengiant gatvės apšvietimą)
30380 PDV R. Norvilaitis		Elektroninė data
		Gatvės topografinis planas M1:500
		Elektroninė data
LT	Marijampolės savivaldybės administracija	P25-13_KR_TDP_E_01
		LAIŠKAS
		0
		1

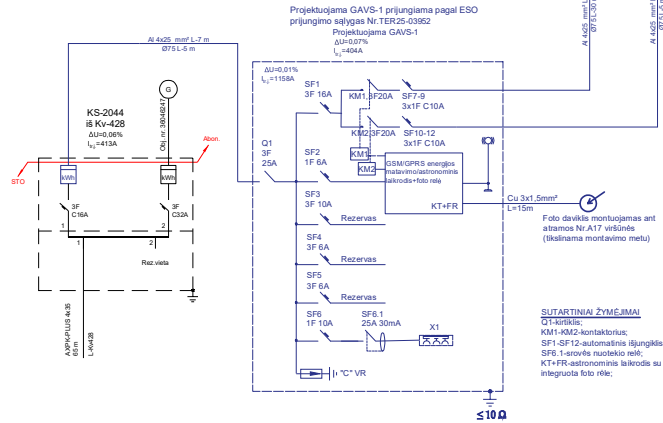
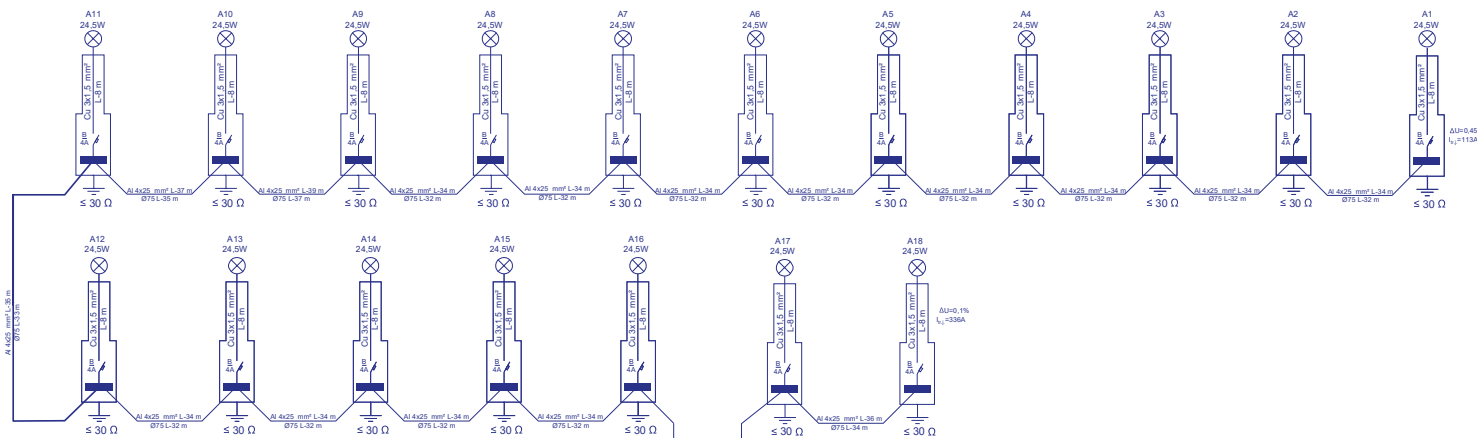


- Sutartiniai žymėjimai
- Geodezinių sklypų ribos
 - Preliminarių sklypų ribos
 - Skardžio gatvės statinio riba
 - Projektuojama apšvietimo atrama su šviestuvu
 - Projektuojama apšvietimo kabelinė linija
 - Projektuojamos apšvietimo kabelinės linijos apsaugos zona
 - Projektuojamos apšvietimo kabelio apsauginis vamzdis
 - Darbo priėmimo duobė
 - Projektuojama apšvietimo valdymo spinta

- Pastabos
1. Prieš pradėdant statybos darbus būtina išsikviesti inžinerinių tinklų atstovus ir tiksliai nurodyti esamų inžinerinių tinklų vietas.
 2. Atskaitus plane neparodytus inžinerinius tinklus, būtina išsikviesti inžinerinių tinklų atstovus.
 3. Po 2m į abi puses nuo veikiančio kabelio kasinėjimo darbus atlikti rankiniu būdu.
 4. Esamų melioracijos tinklų planinę padėį tikslinti statybos darbų metu atskaitus rinktuvus. Pažeistus drenazo tinklus nedelsiant atstatyti, vadovaujantis MTR 2.02.01:2006 "Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai" p. 251. Esamus pakeičiant neperforuotais plastikiniais vamzdziais keičiama po 5m į abi puses nuo susikirtimo.



Šalies projekto pavadinimas		LADA
Skardžio g., Liepāja k., Marjampolės r. sav. paprastojo remonto techninis darbo projektas "Išvynijant gatvės apšvietimą"		0
Dokumentas: planas		LAPAS LAPŲ
P25-13_KR_TDP_E-01		2 2

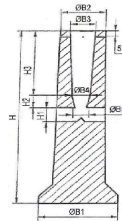
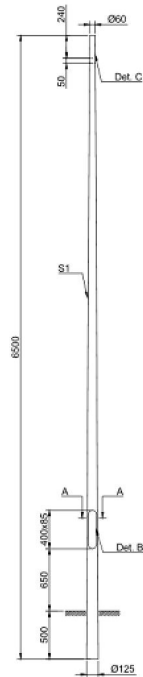
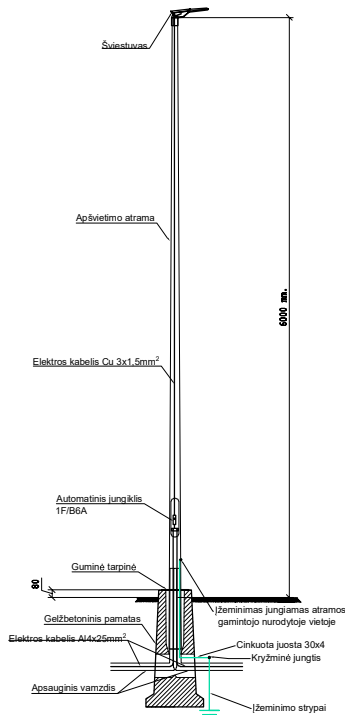


— Esami elektros tīnkli
 — Projektuojami elektros tīnkli

SUTARTINIAI ŽYMĒJIMAI
 QT-avāriks;
 KMT-KMT2-kontaktoris;
 SF1-SF12-automātiskais ierīcējums;
 SF6-1 fotoakts fotoakts relē;
 KT+FR-automātiskais fotoakts relē ar integrētu foto relē;

0	2025	STATYBOS LEIDIMUI. KONKURSUI	
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Uėzakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojama objektu, be UAB "Geoinfra" ir Uėzakovo žinios draudžiama.			
Atestato Nr.		Statinio projekto pavadinimas Skardžio g., Liepynų k., Marijampolės r. sav. paprastojo remonto techninis darbo projektas įrengiant gatvės apšvietimą	
30952	PV J. Mickūnas	Statinio numeris ir pavadinimas	
303807	PDV R. Norvaiėas	Elektrotechninė dalis	
		Statinio pavadinimas	LAIDA
		Gatvės apšvietimo įrenginių skaiėiavimo schema	0
LT	Statytojas ir (arba) uėzakovas Marijampolės savivaldybės administracija	Dokumento žymuo P25-13_KR_TDP_E-02	LAPAS LAPV 1 1

- Apšvietimo atrama charakteristikos:
 - Aukštis H=6500mm, viršūnės diametras - 60mm, apatinės dalies atitinkamai 125mm;
 - Atramos apvalios, konusinės;
 - Medžiaga - vaikuotas plienas, 3mm storis;
- Antikorozinė apsauga - karštas cinkavimas, pagal normatyvą EN 40-5:2002. Vidutinis cinko dangos storis 55µm sutinkant su nustatyta norma DIN EN ISO 1461;
 - Tvirtinimas - įleidžiant į gelžbetoninį pamatą.



VGAP PAMATAI APŠVIETIMO ATRAMOMS

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

0	2025	STATYBOS LEIDIMUI KONKURSUI	
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Brėžinys yra UAB "Geinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geinfra" ir Užsakovo žinio draudžiama.			
Atestato Nr.		Statinio projekto pavadinimas Skardžio g., Liepynų k., Marijampolės r. sav. paprastojo remonto techninis darbo projektas įrengiant gatvės apšvietimą	
30952	PV J. Mickūnas	Statinio numeris ir pavadinimas	
303807	PDV R. Norvaišas	Elektrotechninė dalis	
		Dokumento pavadinimas	LAIKA
		Gatvės apšvietimo atramos surinkimo brėžinys ir gabaritiniai matmenys	0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Marijampolės savivaldybės administracija	Dokumento žymuo	LAPAS LAPŲ
		P25-13_KR_TDP_E-03	1 1