



UAB „Geoinfra“
Įmonės kodas 303234869

Užsakovas	Šilalės rajono savivaldybės administracija
Projektuotojas	UAB „Geoinfra“
Statinio projekto pavadinimas	Šilalės miesto Dvaro Kaimo gatvės (Nr. Ssi-14) kapitalinis remontas, įrengiant šaligatvį bei apšvietimo įrenginius, techninis darbo projektas
Statybos vieta	Dvaro Kaimo g., Šilalės m., Tauragės r. sav.
Statybos rūšis	Kapitalinis remontas
Statinio paskirtis	Susisiekimo komunikacijos: Gatvės
Statinio kategorija	Neypatingas statinys
Statinio projekto Nr.	P24-33
Statinio projekto etapas	Techninis darbo projektas
Statinio projekto dalis	Elektrotechninė
Bylos žymuo	P24-33_KR_TDP_E
Laida	0

Tauragė 2024

Projekto vadovas


.....
(parašas)

.....
(data)

J. Mickūnas
Atest. Nr. 30952

Projekto dalies vadovas


.....
(parašas)

.....
(data)

R. Norvaišas
Atest. Nr. 30380

BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Lapas	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Lapų
1.		Titulinis lapas	1
2.	P24-33_KR_TDP_E_BSŽ	Bylos sudėties žiniaraštis	1
3.	P24-33_KR_TDP_E_PPL	Projekto pritarimų lentelė	1
4.	P24-33_KR_TDP_E_AR	Aiškinamasis raštas	6
10.	P24-33_KR_TDP_E_DŽ	Dokumentų žiniaraštis	2
12.	P24-33_KR_TDP_E_TS	Techninės specifikacijos	15
27.	P24-33_KR_TDP_E_KMŽ	Kabelių montavimo žiniaraštis	1
28.	P24-33_KR_TDP_E_SŽ	Sąnaudų žiniaraštis	2
30.		Priedai	23

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Lapas	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Lapų
53.	P24-33_KR_TDP_E_B1	Apšvietimo tinklai gatvės inžinerinių tinklų plane M:500	1
54.	P24-33_KR_TDP_E_B2	Gatvės apšvietimo įrenginių skaičiavimo schema	1
55.	P24-33_KR_TDP_E_B3	Gatvės apšvietimo atramos surinkimo brėžinys ir gabaritiniai matmenys	1

KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
				Šilalės miesto Dvaro Kaimo gatvės (Nr. Ssi-14) kapitalinis remontas, įrengiant šaligatvį bei apšvietimo įrenginius, techninis darbo projektas		
	303952	PV	J. Mickūnas	STATINIO PAVADINIMAS Elektrotechninė dalis		
	30380	PDV	R. Norvaišas			
				DOKUMENTO PAVADINIMAS Bylos sudėties žiniaraštis		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Šilalės rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
				P24-33_KR_TDP_E_BSŽ		LAPŲ
					1	1

PROJEKTO PRITARIMŲ LENTELĖ

Eil. Nr.	Institucija	Asmuo	Data	Pastabos
1.	Šilalės rajono savivaldybė	Eglė Straukienė	2024-09	
2.	AB „Energijos skirstymo operatorius“	Darius Stanslovas	2024-09	

KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB „Geoinfra“ Įmonės kodas 303234869			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Šilalės miesto Dvaro Kaimo gatvės (Nr. Ssi-14) kapitalinis remontas, įrengiant šaligatvį bei apšvietimo įrenginius, techninis darbo projektas		
303952	PV	J. Mickūnas		STATINIO PAVADINIMAS		
30380	PDV	R. Norvaišas		Elektrotechninė dalis		
				DOKUMENTO PAVADINIMAS		
				Projekto pritarimų lentelė		LAIDA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Šilalės rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO P24-33_KR_TDP_E_PPL		LAPAS 1 LAPŲ 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. BENDROJI DALIS

1.1 Projekto rengimo pagrindas

Gatvės apšvietimo projektiniai sprendiniai parengti vadovaujantis:

- Užsakovo Šilalės rajono savivaldybės apšvietimo projektavimo užduotimi.
- Parengtu topografiniu planu.

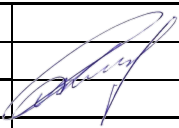
Projektiniai sprendimai atitinka privalomuosius ir normatyvinius projekto rengimo dokumentus.

PAGRINDINIAI TECHNINIAI RODIKLIAI

EIL. NR.	PAVADINIMAS	INDEKSAS	MATO VNT.	KIEKIS
1	Įrengtas galingumas	P	kW	10
2	Reikalaujamas-skaičiuojamas galingumas	P	kW	0,35
3	Srovė	I	A	1,52
4	Tinklo įtampa	U	V	230/400
5	Tinklo dažnis	F	Hz	50
6	Elektros tiekimo kategorija			III
7	Elektros tinklų sistema	TN-C		
8	Naujų apšvietimo atramų skaičius		Vnt.	10
9	Šviestuvų skaičius		Vnt.	10
10	0,4kV el. kabelių tinklo viso:		km.	0,348
11	Inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis		m.	2

1.2 Naudojama programinė įranga:

1. „ZWCAD 2021 STD“, gamintojas ZWSOFT (ZWCAD SOFTWARE, LTD)
2. „Microsoft 365 Personal“, gamintojas Microsoft.

KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB „Geoinfra“ Įmonės kodas 303234869			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Šilalės miesto Dvaro Kaimo gatvės (Nr. Ssi-14) kapitalinis remontas, įrengiant šaligatvį bei apšvietimo įrenginius, techninis darbo projektas		
303952	PV	J. Mickūnas		STATINIO PAVADINIMAS Elektrotechninė dalis		
30380	PDV	R. Norvaišas				
				DOKUMENTO PAVADINIMAS Aiškinamasis raštas		LAIDA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Šilalės rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO P24-33_KR_TDP_E_AR		LAPAS LAPŲ 1 6

2.PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

2.1 Gatvės apšvietimas ir jo valdymas

Projektuojamo objekto funkcinė paskirtis – gatvės apšvietimas. Statybos rūšis – kapitalinis remontas.

Inžineriniai tinklai, kurių interesai gali būti paliesti ir žemės sklypų savininkų, kuriuose bus vykdoma minėtų elektros įrenginių statyba, suderinti.

Projekto dalyje numatoma įrengti naują gatvės apšvietimo tinklą atkarpa Šilalės r. sav. Šilalės mieste Dvaro Kaimo gatvėje. Bendras numatomų įrengti apšvietimo tinklų ilgis 348 m.

Gatvės apšvietimo atramos įrengiamos vadovaujantis LST EN 13201 ir AEIIT reikalavimais.

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.

Apšvietimo tinklų įrengimas numatomas vienu etapu.

Rangovui parenkant apšvietimo įrangą, parametrai turi būti artimi arba ne blogesni, negu minėtų techniniame projekte aprašytos įrangos parametrams.

Dėl atramų numeracijos kreiptis į Šilalės rajono savivaldybės administraciją.

Visi šioje projekto dalyje numatyti prietaisai, įrengimai, aparatūra, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas. Įrangą įžeminama pagal EITBT reikalavimus. Statybos montavimo darbus vykdyti laikantis saugumo technikos taisyklių ir LR statybos techninių reglamentų reikalavimų. Projektas parengtas vadovaujantis galiojančiais standartais, normomis, taisyklėmis ir atitinka „Elektros įrenginių įrengimo bendrąsias taisykles“ (EITBT), „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“ (ELIIT), „Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklių“ (AEIIT) reikalavimus.

2.2 0,4 kV apšvietimo tinklas

Naujai įrengiamo apšvietimo tinklo techniniai parametrai:

– Apšvietimo šviestuvų pajungimui numatomi aliuminio jėgos kabeliai 4x25mm² skerspjūvio su 75 mm skersmens apsaugos vamzdžiu;

– Bendram gatvės apšvietimui įrengiamos kūginės cinkuotos pagal LST EN ISO 1461 6,0 m aukščio nuo žemės paviršiaus apšvietimo atramos su pamatais, su gnybtų komplektu, su įleidžiamomis dūrelėmis IP54 be tarpinių. Sumontuojamos metalinės, užmaunamos, karštai cinkuotos 1 m. aukščio ir 1 m. ilgio gembės;

– Gatvės apšvietimui sumontuojami LED 35 W, šviestuvai su ne mažiau kaip 4000K šviesos koreliacine temperatūra.

– Pėsčiųjų perėjose apšvietimui įrengiama kūginė 6,0 m aukščio nuo žemės paviršiaus apšvietimo atrama cinkuota pagal LST EN ISO 1461, su pamatu, su gnybtų komplektu, su įleidžiamomis dūrelėmis IP54 be tarpinių.

– Pėsčiųjų perėjose apšvietimui sumontuojamas LED 68 W kryptinis šviestuvai su ne mažiau kaip 4000K šviesos koreliacine temperatūra.

– Bendro gatvės apšvietimo šviestuvai turi būti su gamykliškai suprogramuota pritemdymo funkcija (nuo saulėlydžio iki 22:00 – 100%; nuo 22:00 iki 24:00 – 70%; nuo 24:00 iki 5:00 – 40%; nuo 5:00 iki 6:00 – 70%; nuo 6:00 iki saulėtekio -100%) ir integruota viršįtampių apsauga;

– Šviestuvų pajungimui, nuo atramos viduje esančių kabelių gnybto iki šviestuvo įrengiami variniai 3x1,5 mm skersmens kabeliai.

Detalus apšvietimo atramos ir pamato montavimas bei gabaritiniai matmenys nurodyti brėžinyje Nr. P24-33_KR_TDP_E2-B3

Naujai įrengtas apšvietimo tinklas prijungiamas nuo esamos apšvietimo atramos (Nepriklausomybės gatvėje) joje įrengiant trifazį automatinį jungiklį apšvietimo linijos apsaugai.

Projektuojamus metalinius apšvietimo stulpus įžeminti vadovaujantis EITBT 1 skyriaus „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios nuostatos“ 8 poskyrio „Elektros įrenginių įžeminimas ir apsauga nuo viršįtampių“ reikalavimais. Stulpų įžeminimui atlikti įžeminimą d16-20 mm skersmens įžeminimo elektrodais padengtais antikorozine danga. Įžeminimo kontūro varža $R_{\Sigma} \leq 10 \Omega$. 0,4kV kabelinis tinklas suprojektuotas taikant TN sistemos TN-C-S posistemę.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	2	6

2.3 Darbų aprašymas

Projektuojamas gatvių apšvietimo tinklas yra tiesiamas žolyne, šaligatvyje ir žalingo poveikio gamtai nedaro. Visi stambesni želdiniai turi būti išsaugomi, aplenkiant juos, žalieji plotai atsodinami.

- Technologiniai procesai: 0,4kV KL tiekama žemos įtampos elektros energija.
- Atliekos: atliekų objekte nebus.
- 0,4kV KL trasoje, kablių linija bus įrengiama atviru būdu. Bus kasama tranšėja, klojamas vamzdis, į kurį bus įtraukiamas vamzdis. Tranšėja užpilama ir sutankinama. Išardytos dangos atstatomos į pradinę būseną. Kabelis šalia kelio klojamas ne mažiau kaip 1,2 m gylyje, po važiuojamąja kelio dalimi kloti 1,5 m gylyje PV sustiprinto mechaninio atsparumo vamzdyje. Kabelių ilgiai tikslinami darbų metu. Kabelių tiesimas grunte:
 - gatvės apšvietimo tinklų įrengimas atliekamas mechaniniu ir rankiniu būdu;
 - gatvės apšvietimo tinklų apsaugai nuo mechaninių pažeidimų, klojamų atviru būdu, numatytas gofruotas vamzdis ir signalinė juosta;
 - gatvės apšvietimo tinklo įrengiamo perėjimuose per asfaltuotas ir žvyro dangas, įvažiavimus, kabelius kloti uždaru būdu, įveriant į HDPE vamzdžius;
 - baigus statybos montavimo darbus pažeistas dangas privaloma atstatyti. Sutinkamai su "Elektros tinklų apsaugos Taisyklėmis" p.4 apsaugos zonos nustatomos.
 - Gatvės apšvietimo atramų montavimą vykdyti projekto brėžiniuose nurodytose vietose išlaikant normatyvinius leistinus atstumus nuo esamų požeminių tinklų.
 - Esamos apšvietimo atramos su šviestuvais 8 vnt. demontuojami ir išvežami į Šilalės rajono savivaldybės atstovo nurodytą vietą.

2.4 Statybiniai sprendiniai

Dangų ardymą ir atstatymą atlikti vadovaujantis STR 1.06.01:2016 "Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra" ir žemės darbų vykdymo ir gatvių dangų apsaugos taisyklėmis. Prieš statybos pradžią gauti leidimą kasinėjimo darbams. Atliekant žemės kasimo darbus turi būti užtikrintas laisvas pravažiavimas gatve ir įvažiavimas į šalutines gatves.

Viso objekto statybą vykdyti laikantis EIIBT, ELIIT reikalavimų ir kitų galiojančių norminių aktų.

3.ELEKTROS TINKLE SKAIČIAVIMO REZULTATAI

3.1. 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. P24-33_KR_TDP_E_B2

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
P24-33_KR_TDP_E_AR	3	6

3.2. Įtampos nuostolių skaičiavimas

Įtampos nuostoliai skaičiuojami pagal formulę:

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

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

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

l - linijos atkarpos ilgis km;

U_n - tinklo įtampa V;

Įtampos kritimo skaičiavimai yra atliekami kompiuterine programa, brėžinyje Nr. P24-33_KR_TDP_E_B2

3.3 Įžeminimo įrenginių varžos skaičiavimas

Projektuojamas metalinės apšvietimo atramos įžeminti vadovaujantis EİBT 1 skyriaus „Elektros įrenginių įrengimo bendrosiomis nuostatos“ 8 poskyrio „Elektros įrenginių įžeminimas ir apsauga nuo viršįtampių“ reikalavimais. Atramų įžeminimui atlikti įžeminimą d16-20 mm skersmens įžeminimo elektrodais padengtais antikorozine danga. Įžeminimo kontūro varža $R_{i\checkmark} \leq 10 \Omega$.

4. ŠVIESOTECHNINIAI SPRENDINIAI

4.1 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.

DOKUMENTO ŽYMUO P24-33_KR_TDP_E_AR	LAPAS	LAPŲ
	4	6

4.2 Gatvės apšvietimo normos parinkimas

Projekto pavadinimas: Šilalės miesto Dvaro Kaimo gatvės (Nr. Ssi-14) kapitalinio remonto techninis darbo projektas

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

Parametras	Parinktys	Aprašymas	Įvertinimo vienetas	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄
				21:00	00:00	04:00	06:00
Greitis ar greičio apribojimas	Labai aukštas	$v > 100 \text{ km/h}$	2				
	Aukštas	$70 < v < 100 \text{ km/h}$	1				
	Vidutinis	$40 < v < 70 \text{ km/h}$	-1	-1	-1	-1	-1
	Zemas	$v < 40 \text{ km/h}$	-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			
	Zemas	< 35 % maksimalaus pajėgumo	< 15 % maksimalaus pajėgumo	-1	-1	-1	-1
Eismo sudėtis	Mišri su dideliu procentingu 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	1	1	1
Stovintys automobiliai	Yra		1	1	1	1	1
	Nėra		0				
Aplinkos šviesumas	Aukštas	parduotuvų vitrinos, reklamų skydai, sporto aikštės, stotys, saugojimo plotai	1				
	Vidutinis	normali situacija	0				
	Zemas		-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	cd/m ²	cd/m ²	cd/m ²	cd/m ²
U ₀	0.50	0.50	0.50	0.50
U _l	0.35	0.35	0.35	0.35
U _{0 wet}	0.40	0.40	0.40	0.40
U _{0 wet}	0.15	0.15	0.15	0.15
TI, %	0.30	0.30	0.30	0.30
EIR (R _{EI})	0.15	0.15	0.15	0.15

Kelio dangos vidutinis skaistis L_{vid}, cd/m². Tai minimali reikšmė, kuri turi būti užtikrinta įrenginio eksploatacijos metu. Ji priklauso nuo šviestuvų šviesos paskirstymo, lempų šviesos srauto, įrenginio geometrinių parametrų ir kelio dangos atspindžio savybių. Didesni lygiai yra galimi, jei tai ekonomiškai pasiteisina.

Bendrasis kelio skaisčio tolygumas U₀(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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
P24-33_KR_TDP_E_AR	5	6

Išilginis kelio paviršiaus skaisčio 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.

DOKUMENTO ŽYMUO P24-33_KR_TDP_E_AR	LAPAS	LAPŲ
	6	6

**PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ STATYBOS TECHNINIŲ DOKUMENTŲ, KURIAIS
VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS, SĄRAŠAS**

Dokumento indeksas	Dokumento pavadinimas
	Lietuvos Respublikos Statybos Įstatymas (Galiojanti suvestinė redakcija: 2025-01-01 - 2025-06-30)
	Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas (Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2025-02-01)
STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas (Galiojanti suvestinė redakcija: 2023-06-09)
STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai (aktuali redakcija, galiojanti nuo 2016-10-12).
STR 1.01.03:2017	Statinių kvalifikavimas (Galiojanti suvestinė redakcija: 2024-12-12)
STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys (Galiojanti suvestinė redakcija: 2024-11-01)
STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė (Galiojanti suvestinė redakcija: 2024-11-01)
STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas (Galiojanti suvestinė redakcija: 2024-11-08)
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra (Galiojanti suvestinė redakcija: 2024-12-11 -2025-04-30)
STR 1.07.03:2017	Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka (Galiojanti suvestinė redakcija: 2025-01-01 -2025-10-31)
LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai (Galiojanti suvestinė redakcija: 2003-11-19)
KTR 1.01:2008	Automobilių keliai (Galiojanti suvestinė redakcija: 2024-11-30)
IT SBR 19	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės (Įsigalioja 2019-12-24)
	Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas. (Galiojanti suvestinė redakcija: 2023-07-01)

KVAL. PATV. DOK. NR.	 geoinfra UAB „Geoinfra“ Įmonės kodas 303234869			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Šilalės miesto Dvaro Kaimo gatvės (Nr. Ssi-14) kapitalinis remontas, įrengiant šaligatvį bei apšvietimo įrenginius, techninis darbo projektas		
303952	PV	J. Mickūnas		STATINIO PAVADINIMAS Elektrotechninė dalis		
30380	PDV	R. Norvaišas				
				DOKUMENTO PAVADINIMAS Dokumentų žiniaraštis		LAIDA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Šilalės rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO P24-33_KR_TDP_E_DŽ	LAPAS	LAPŲ
					1	2

Dokumento indeksas	Dokumento pavadinimas
	Elektros tinklų apsaugos taisyklės. 2010 (Galiojanti suvestinė redakcija: 2022-07-23)
	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės. 2010 (Galiojanti suvestinė redakcija: 2024-05-25)
	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės (Galiojanti suvestinė redakcija: 2022-05-14)
	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. 2012 (Galiojanti suvestinė redakcija: 2023-10-27)
	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės. 2013 (Galiojanti suvestinė redakcija: 2025-01-01)
	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės. 2011
	Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės. 2011 (Galiojanti suvestinė redakcija: 2020-11-01)
	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. 2011 (Galiojanti suvestinė redakcija: 2022-05-13)
	Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės. 2012
	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės. 2018 (Galiojanti suvestinė redakcija: 2025-01-01)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P24-33_KR_TDP_E_ DŽ	2	2	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

PASTABOS:

1. Įrangos, įrenginių ir kito turto šviestuvo galios koeficientas turi būti ne mažesnis nei 0,95 (2021 m. sausio 14 d. Nr. 1-5 įsakymas 04.3.1-LVPA-T-116 „Gatvių apšvietimo modernizavimas“ p. 37
2. Apšvietimo įrenginiai ir elektros šviestuvai turi atitikti techninius reikalavimus pagal CE ir ENEC sertifikatus.
3. Apšvietimo įrenginiai ir elektros šviestuvai turi atitikti techninius reikalavimus pagal CE ir ENEC sertifikatus
4. Gatvių apšvietimo sistemos šviestuvai turi garantuoti apšvietą pagal EN 13201 standarto reikalavimus.

1. BENDRI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

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

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

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

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

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

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

Jei prietaisai yra plombuoti, juos ardyti draudžiama.

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

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

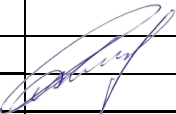
Elektros įrangos tvirtinimo vieta ir būdas parenkamas griežtai prisilaikant techninėje dokumentacijoje pateiktų nurodymų. Jungiamųjų plokštelių (šynų) sujungimai ar išsišakojimai atliekami jas suvirinant. Varžtais sujungiama tik ten, kur reikalingas išardomas sujungimas. Vienos gyslos laidai sujungiami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

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

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

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

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

KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
				Šilalės miesto Dvaro Kaimo gatvės (Nr. Ssi-14) kapitalinis remontas, įrengiant šaligatvį bei apšvietimo įrenginius, techninis darbo projektas		
30952	PV	J. Mickūnas		STATINIO PAVADINIMAS		
30380	PDV	R. Norvaišas		Elektrotechninė dalis		
				DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
				TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	Šilalės rajono savivaldybės administracija			P24-33_KR_TDP_E_TS		LAPŲ
					1	16

Baigti montuoti elektros įrengimai užsakovui privalo būti priduoti pagal aktą.

1.1. BRĖŽINIAI

1.1.1 Užsakovo brėžiniai (techninio projekto brėžiniai)

Užsakovo brėžiniuose nurodyti reikalavimai elektros instaliacijos projektavimui ir išdėstymui. Išplanavimas ir detalės gali būti keičiami, nekeičiant pagrindinių principų, parodytų ar apibūdintų „Specifikacijose“ ir brėžiniuose. Visus siūlomus brėžinių pakeitimus turi patvirtinti Projekto vadovas, projekto autoriui sutikus.

Elektros įrengimų sistemų išdėstymas parodytas brėžiniuose yra schematiškas, o matmenys, tvirtinimai ir įranga apytiksliai. Nustatant įvadų, kabelių, laidų ir vamzdynų trasas bei išvadų išdėstymą, reikia vadovautis mechaninėmis, konstrukcinėmis, statybinėmis ir architektūrinėmis sąlygomis. Rangovas turi koordinuoti visų sričių darbus, kad būtų išvengta trukdymų.

1.1.2 Brėžiniai, principinės elektrinės schemos ir instrukcijos

Planai, surinkimo brėžiniai ir kita dokumentacija, būtina galutiniams brėžiniams paruošti, turi būti pateikiami Rangovo pagal suderintą laiko grafiką. Joks įrangos ruošimas, darbai ar jų dalis negali būti pradėti be raštiško Užsakovo leidimo.

Brėžiniai peržiūrai ir suderinimui turi būti pateikiami reikiamu kopijų kiekiu. Užsakovo ar jo atstovo leidimas neatleidžia Rangovo nuo atsakomybės bei jos nesumažina.

Eksploatacijos ir priežiūros instrukcija turi būti pateikiama trimis įrištais egzemplioriais.

Visi bandymų rezultatai turi būti pateikti mažiausiai prieš dvi savaites iki galutinės inspekcijos, prieš paleidžiant įrenginius. Kiekviename brėžinyje apatiniame dešiniajame kampe turi būti paliekamas tuščias 20x180mm plotas Užsakovo registracijai.

Turi būti pateikiama tokia dokumentacija:

- planai,
- surinkimo brėžiniai,
- medžiagų ir įrengimų žiniaraščiai,
- principinės elektrinės valdymo schemos,
- tarpusavio sujungimų schemos,
- kabelių žurnalai,
- trumpo jungimo ir nuostolių skaičiavimai,
- maksimalių trumpo jungimo srovių skyduose skaičiavimai,
- vienalinijinės elektros tiekimo schemos,
- priežiūros darbų grafikas,
- instrukcija priežiūros darbams.

Visi brėžiniai, tekstas brėžiniuose ir diagramose, instrukcijos ir žinynai galutiniuose dokumentuose turi būti pateikti lietuvių kalba.

1.2. ŽYMĖS IR ŽYMĖJIMAS

Visa įranga ir kabeliai turi būti patikimai sužymėti pagal Lietuvos Respublikos žymėjimo sistemą ir instrukcijas. Žymėjimas turi atitikti techninę dokumentaciją. Spintų, skydų, valdymo skydų, dėžučių korpusai turi būti su žymėmis, pažymėtomis kuriai įrenginių daliai priklauso įranga. Visa ant korpuso sumontuota įranga turi būti sužymėta. Ant visos korpuso viduje sumontuotos įrangos turi būti sužymėti pozicijų numeriai. Visa įranga, sumontuota aikštelėje, turi būti su inventorinėms plokštelėms ir pozicijos numeriais, atitinkamai pagal pozicijas įrangos ir kabelių sąrašuose. Kiekviename bloke terminalai turi būti sužymėti nuosekliai. Fazių žymėjimas turi būti pagal EİIBT ir IEC 445 (L1, L2 ir L3).

Daugiagysliai kabeliai turi būti su kabelio žyme, o kiekviena gysla su kabelio, gyslos ir terminalo pozicijos žymėmis. Jei gyslos sujungtos į eilę, būtina žymėti pirmą ir paskutinę gyslas. Jei kabelis yra su kištuku, turi būti pažymimas jungties pozicijos numeris. Daugiagysliai kabeliai su sužymėtomis gyslomis nereikalauja papildomo žymėjimo. Jungiamieji laidai tarp įrengimų ir terminalų turi būti su terminalo pozicijos žymėmis abejuose galuose. Laidai tarp dviejų įrengimų dalių turi būti su serijos numeriais abejuose galuose.

Inventorinės plokštelės korpusų ir įrengimų žymėjimui turi būti iš juodo, baltai laminuoto plastiko.

Žymes prakertant baltame sluoksnyje, gaunamos juodos žymės baltame fone. Plokštelės prisukamos varžtais arba prikniedijamos.

Individualus žymėjimas (įrengimų numeris korpuso viduje ir pan.) turi būti atliekamas nenuplaunamomis žymėmis. Šiam tikslui naudojama elastinė žymėjimo juosta. Laidų ir kabelio gyslų žymėjimas turi būti atliekamas pastoviomis žymėmis ar plastikinėmis žamelėmis (pvz. Partex, ar pan.).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	16	0

P24-33_KR_TDP_E_TS

1.3. REIKALAVIMAI MONTAŽINĖMS MEDŽIAGOMS IR GAMINIAMS

1.3.1. GATVIŲ APŠVIETIMO KŪGINĖ ATRAMA 6,5 M

Kūginė, EN1461 karštai cinkuota atrama, skirta montuoti į betoninį pamatą. Atramos aukštis virš žemės paviršiaus Hm, į pamatą įsileidžia h m, apatinis diametras D mm, viršutinis diametras d mm, metalo storis 3 mm, svoris X kg.

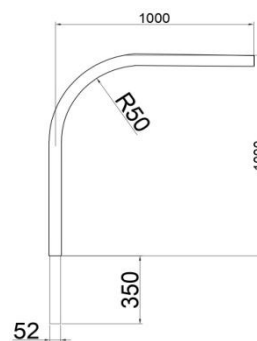
Atrama su įleidžiamomis serviso durelėmis, plokšte gnybtams tvirtinti, atramos įžeminimo kilpa. Ant atramos galima montuoti gatvės šviestuvo gembę arba prožektorių laikiklį.

Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Aukštis	6,5 m.
1	Aukštis virš žemės	6,0 m.
2	Įleidimo į pamatą gylis	0,5 m.
3	Apatinis diametras	125 mm.
4	Viršutinis diametras	60 mm.
5	Antikorozinis padengimas	Cinkas (karšto cinkavimo būdu) arba lygiavertė apsauga nuo korozijos
6	Atitikimo standartams	LST EN ISO 1461
PASTABA: "turi atitikti techninius reikalavimus"		

1.3.2 APŠVIETIMO ATRAMOS GEMBĖS

Gembės paskirtis – šviestuvo tvirtinimui prie atramos. Vienguba P formos įmaunama gembė skirta montuoti ant gatvės apšvietimo atramos. Konstrukciją sudaro plieninis vamzdinis 3mm storio. Gembė karštai cinkuota EN1461, palinkimo kampas 5°. Ant gembės galima montuoti vieną gatvės šviestuvą. Gembės techniniai parametrai pateikti lentelėje.

V, mm	Hv, mm	R, mm	D, mm	Svoris, kg
1000	1000	50	60	10

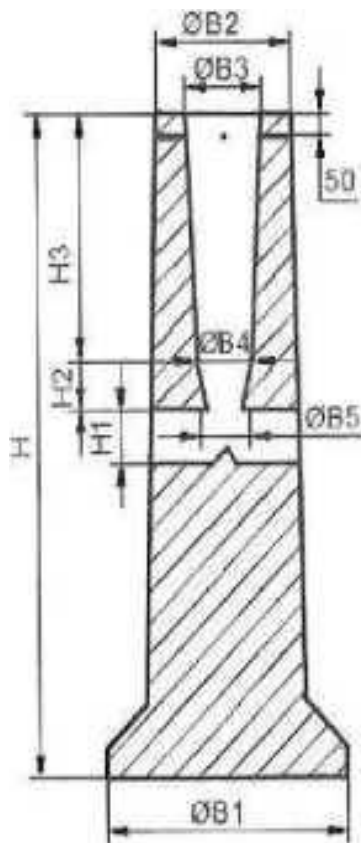


1.3.3. GATVIŲ APŠVIETIMO ATRAMOS PAMATAS

Pamatas viršutinėje dalyje turi 150 mm apvalią angą, kuri per pamato vidurį susiaurėja. Ši vieta sucentruoja apšvietimo atramą apačioje. Apatinėje dalyje yra suformuota kiaurymė, skirta elektros kabelių įvedimui ir tranzitiniam praėjimui. Tarp stulpo ir pamato likęs plyšys uždengiamas specialia gumine tarpine.

PASTABA: "turi atitikti techninius reikalavimus"

Eil. Nr.	Stulpo skersmuo mm	Stulpo aukštis H, m	Kg	h mm	h1 mm	h2 mm	h3 mm	b1 Ø mm	b2 Ø mm	b3 Ø mm	b4 Ø mm	b5 Ø mm	Varžtaų kiekis M16
1.	128-168	6-10	370	1200	240	100	560	600	334	190	180	120	3x50



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	16	0

P24-33_KR_TDP_E_TS

1.3.4. TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI GATVĖS/KELIO ŠVIESTUVAMS

Eil. Nr.	Gatvės šviestuvas 35W
	Techninės savybės:
1.	LED šviestuvas 35W;
2.	Korpusas iš lieto aliuminio lydinio EN1706, miltelinio būdu dažytas (RAL7035)
3.	Korpuso atsparumo korozijai klasė: $\geq$ C5 (C5 - labai didelė korozija, pagal ISO 9223 standartą - Metalų ir lydinių korozija);
4.	Difuzorius iš grūdinto, plokščio, 4mm storio stiklo;
5.	Integruotas maitinimo šaltinis 700mA, DALI sąsaja;
6.	Integruotas, 50%, 8val., automatinis galios numetimo mechanizmas BP, aktyvuojamas 3 valandos prieš ir 5 valandos po apskaičiuoto vidurnakčio
7.	7 PIN NEMA jungtis;
8.	Lęšinė, ENR tipo optika;
9.	Tvirtinimo kronšteinas iš aliuminio, spalva (RAL7035);
10.	Nerūdijančio plieno išoriniai varžtai;
11.	Maitinimo įtampa ~230-240 V;
12.	Viršįtampių apsauga: 10kV;
13.	Šviesos šaltinis: diodai, 35W, 5150lm, 4000K;
14.	MacAdam 5; sąlygas.
15.	Šviestuvo efektyvumas: ≥ 147 lm/W;
16.	Spalvų atgavos indeksas: CRI >70 ;
17.	Elektrosaugos klasė: II;
18.	Atsparumo smūgiams klasė: $\geq$ IK08;
19.	Apsaugos klasė: $\geq$ IP66;
20.	Matmenys: 550 x 250 x 100 mm;
21.	Bendra galia: ≤ 35 W;
22.	Svoris: $\leq 6,8$ kg;
23.	Šoninis šviestuvo plotas vėjo pasipriešinimui, m ² : $\leq 0,039$;
24.	Šviestuvo įjungimo (inrush) srovė ir 50% srovės sumažėjimo laikas ≤ 150 A ir ≤ 300 μ s
25.	Šviestuvas montuojamas ant Ø60mm. gembės, atlenkimo kampai: -15°/-10°/-5°/0°/5°/10°/15° arba atramos, atlenkimo kampai: 0°/5°/10°/15°/20°;
26.	Tarnavimo laikas (B10): ≥ 100000 h L95 prie 25°C;
27.	Šviestuvo maitinimo bloko skyrius atidaromas be įrankių: užsegiklio pagalba, nenaudojant varžtų. Atidarius šviestuvą – korpusas neišsirdo.
28.	Automatinis galios atjungimas atidarius korpusą;
29.	ENEC ir ENEC+ sertifikatai;
30.	Garantija 5m;
PASTABA: "turi atitikti techninius reikalavimus"	

¹ Reikalavimas rekomenduojamas

1.3.6. GNYBTYNAS (RINKLĖ) KABELIŲ GYSLŲ SUJUNGIMUI SU 1F C/6A automatinio jungiklio ARBA ANALOGAS

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	16	0

P24-33_KR_TDP_E_TS

11.	
Pastaba: vaizduojamas gnybtynas tik galima parenkamo gnybtyno išvaizda, o ne tikslus modelis.	
PASTABA: "turi atitikti techninius reikalavimus"	

1.3.7. 0,4 kV ĮTAMPOS 6, 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	- 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 teritorijoje	-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	³ 440 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 standartą:	- C;
16.	Apsaugos laipsnis	IP2X
17.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	- 35 mm²
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 EN 60715
22.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma:	- 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).
23.	Automatinio jungiklio atsparumas taršai (angl. Pollution degree)	- 3 klasė, pagal LST EN 60947-1.
24.	Grandinės izoliavimas	- Turi atitikti konstrukcijos reikalavimus grandinės

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P24-33_KR_TDP_E_TS	3	16	0

		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	3 24 mėnesiai

1.3.8. IKI 1000 V KABELIAI PLASTIKINE IZOLIACIJA SKIRTI KLOTI ŽEMĖJE, PATALPOSE IR ATVIRAME ORE.

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

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**
<u>Vario gyslomis</u>				
3x1,5	RE	12,1	26	14 (prie +70°C)
<u>Aliuminio gyslomis</u>				
4x25	RE,RM	1,91	102	82

* RE - apvalus monolitinis. SM - sektorinis daugiavielis.

**Ilgalaikė darbinė srovė aliuminiams laidininkams nurodytos pagal LST 1702 (HD 603) standartą, kai grunto temperatūra +15 °C, oro +25 °C.

***Ilgalaikė darbinė srovė variniams laidininkams nurodytos pagal LST 1702 (HD 603) standartą, kai grunto temperatūra +20 °C, oro +30 °C.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P24-33_KR_TDP_E_TS	3	16	0

1.3.9. 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"		

1.3.10. 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 ganaritiniai 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
	Darbo temperatūra	-20 ÷ +75 °C
	Atsparumas agresyviai aplinkai	Atsparus daugumai rūgščių ir šarmų

DOKUMENTO ŽYMUO

P24-33_KR_TDP_E_TS

LAPAS	LAPŲ	LAIDA
3	16	0

	Vamzdžių įrengimui reikalingas smėlio paklotas	Taip
	Tarnavimo laikas	> 40 metų
	Garantinis laikas	≥ 5 metai
PASTABA: "turi atitikti techninius reikalavimus"		

1.3.11. 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: · 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 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) pilnvertis narys (pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas: http://www.european-accreditation.org/ea-members)		
PASTABA: "turi atitikti techninius reikalavimus"		

1.3.12. 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"		

1.3.13. 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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P24-33_KR_TDP_E_TS	3	16	0

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"		

1.3.14. ĮŽEMINIMAS.

TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Aptarnaujančio 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“ EITBT reikalavimais

Apšvietimo atramų įžeminimo varža bet kuriuo metu 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 plienu. 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 kontūrai). 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.

Įkalimo galvutė.

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

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 įkalimo elektrodo galo. Palengvina strypo įkalimą 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 įkalimo 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P24-33_KR_TDP_E_TS	3	16	0

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 žeminimo laidą.

Kabelių kurie jungiami į gnybtynus, įrangoje turinčioje numatytas skyles, žeminimas turi būti atliktasnaudojant žvaigždutės tipo poveržles.

Kabelių šarvas turi tiesiogiai liestis su metalinėmis gnybtynų dalimis.

Žeminimas 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 žeminimo sistemoje turi būti suvirintos. Prijungimas prie žeminimo elektrodų turi būti tvirtinamas varžtais.

Žeminimo laidininkai prie įrangos, kuri gali būti patraukiama iš savo vietos, turi būti tvirtinami varžtais ir veržlėmis.

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

1.3.15. KARŠTAI CINKUOTI METALO GAMINIAI.

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA.

Metalo gaminiai kiti naudoti lauke, cinkuoti karštu cinkavimu. Turi tenkinti LST EN ISO 1461 standarto reikalavimus.

1.3.16. IZOLIACIJOS VARŽOS MATAVIMAI.

Izoliacijos profilaktika apima visumą priemonių – apsaugą nuo mechaninio poveikio, apsaugą nuo cheminio poveikio, nuo temperatūros, drėgmės. Be to izoliacija senėja, kietėja, trūkinėja. Atsiranda nuotėkio takeliai. Pradeda tekėti gedimo srovės. Izoliacija kaista. Gali kilti gaisrai, atsirasti pavojus žmogui. Gera izoliacija kartu su kitomis apsaugos priemonėmis ya patikima apsauga nuo tiesioginio prisilietimo.

Izoliacijos varža turi būti matuojama įvairiuose skirtinguose objektuose, pvz:

- Izoliacijos varža taro įrenginių laidininkų L1, L2, L3 N. PE (visos kombinacijos);
- Nelaidžių kambarių (sienos ir grindys) izoliacijos varža
- Žeminimo kabelių izoliacijos varža;
- Pusiau laidžių (antistatinių) grindų varža.

Izoliacijos varžos matavimui yra naudojami megometrai. Iki 1000 V įtampos tinkluose naudojami 1000 V įtampos megometrai.

Aukštesnės įtampos tinkluose naudojami ir iki 5000 V įtampos megometrai. Žemos įtampos tinkluose 1000 V megometru galima išmatuoti ir įrenginių izoliacijos atsparumą paaukštinta įtampa.

PASTABA: "turi atitikti techninius reikalavimus"

1.3.17. ŽEMĖS DARBAI.

Bendrieji reikalavimai vykdant žemės darbus.

Kabelių klojimas.

Kabelių klojimo gyliai:

- 6-10 kV, kontroliniai, žemos įtampos ir ryšio kabeliai-0.7 m;
- kabeliai ariamoje žemėje- 1.0 m;
- kabeliai po keliais, gatvėmis-1.0 m;
- melioruotose žemėse-0.8 m;

Minimalus atstumas tarp lygiagrečiai klojamų kabelių:

- tarp jėgos ir kontrolinių kabelių-0.10 m;
- tarp kontrolinių kabelių — nenormuojamas;
- tarp 20 kV ir 10 kV kabelio ar kontrolinių kabelių-0.25 m;
- tarp klojamo kabelio ir esamo kabelio priklausančio kitai organizacijai-0.5 m.

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

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

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

- tranšėjos gylį, posūkio kampus;
- kabelių sertifikatus;
- kabelių būgno patikrinimo aktus;

Kloti kabelius žiemos metu leidžiama:

- kabelius su plastmasine izoliacija nuo -10°C.

Prie žemesnių temperatūrų kabelis prieš klojimą pašildomas patalpose, prijungiant jį prie elektros tinklo, šiltnamiuose šildymo prietaisų pagalba:

- prie temperatūros nuo +5 iki +10 -72 val.;
- prie temperatūros nuo +10 iki +25 - 24 val.;
- prie temperatūros nuo +25 iki +40 - 18 val.

Požeminiai kabeliai, movos, apsaugos įrenginiai, vamzdžiai privalo turėti pastovius orientyrus arba žymos stulpelius. Žymos

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P24-33_KR_TDP_E_TS	3	16	0

stulpeliai statomi 0.1 m atstumu į lauko pusę nuo trasos posūkiuose, movų sujungimo vietose, iš abiejų pusių kertant kelius, komunikacijų susikirtimo vietose, prie įvadų į pastatą ir kas 100 m lygioje trasoje.

Tranšėjų užpylimas.

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

-priemoliuose- smėliu;

-smėliuose, priemoliuose- gruntu iškastu iš tranšėjų be akmenų, statybinių šiukšlių.

Įrengiama kabelių apsauga nuo mechaninių pažeidimų.

-6- 10 kV įtampos kabeliai pakloti nedarbamose žemėse apsaugomi nuo mechaninių pažeidimų ir paklojama signalinė juosta;

-žemos įtampos kabeliai 0.35-0.70 m gylyje dažnų kasinėjimų vietose apsaugomi gaubtais arba paklojami vamzdžiuose.

Signalinės juostos plotis vienam kabeliui -10 cm, storis-0.5 mm. Signalinė juosta klojama 0.3 m gylyje nuo žemės paviršiaus su užrašu "Dėmesio! Kabelis". Užpilant tranšėją signalinė juosta turi būti išlyginta.

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

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

Perėjimuose per kelius, gatves tranšėja užpilama smėliu.

1.3.18. DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS REIKALAVIMAI STATYBVIETĖSE KOORDINATORIŲ PASKYRIMAS. SAUGOS IR SVEIKATOS DARBE PRIEMONIŲ PLANAS. PRANEŠIMAS APIE STATYBOS PRADŽIĄ.

1. Statytojas (užsakovas) arba statinio statybos valdytojas ir/arba statinio projektavimo valdytojas, kai statinį statant dirbs daugiau kaip vienas rangovas, privalo paskirti vieną arba daugiau statinio projektavimo saugos ir sveikatos darbe koordinatorių arba statinio statybos saugos ir sveikatos darbe koordinatorių. Kai statinys statomas rangos būdu, koordinatorių atsakomybė nustatoma rangos sutartyse.

2. Statytojas (užsakovas) arba darbų vadovas, kai statybvietėje darbų trukmė ilgesnė kaip 30 darbo dienų ir vienu metu dirba daugiau kaip 20 darbuotojų arba darbų apimtis numatoma didesnė kaip 500 žmogaus darbo dienų (pamainų), ne vėliau kaip prieš 10 kalendorinių dienų iki statybos darbų pradžios privalo pateikti Valstybinės darbo inspekcijos inspektavimo (teritoriniam) skyriui pranešimą. Pranešimas apie statybos pradžią statybvietėje turi būti iškabintas matomoje vietoje ir prireikus tikslinamas apie tai pranešant Valstybinės darbo inspekcijos inspektavimo (teritoriniam) skyriui.

COORDINATORIŲ PAREIGOS

Statinio statybos saugos ir sveikatos darbe koordinatoriai privalo:

1. Koordinuoti ir kontroliuoti rizikos prevenciją, saugos ir sveikatos darbe priemonių įgyvendinimą statybvietėje:
 - sprendžiant techninius ir/arba organizacinius klausimus ir ypač statybvietėje atliekant skirtingus darbus (darbų etapus) vienu metu arba vieną po kito;
 - įvertinant darbų (arba darbų etapų) atlikimo trukmę, kad darbų atlikimo trukmė nekeltų pavojaus darbuotojų saugai ir sveikatai;
2. Atsižvelgiant į darbų eigą ir atsiradusius pakitimus koreguoti saugos ir sveikatos darbe priemonių planą ir dokumentus;
3. Organizuoti dviejų ir daugiau darbdavių, įskaitant ir vienas kitą keičiančius, bendradarbiavimą toje pačioje statybvietėje ir koordinuoti jų veiklą, vykdamas nelaimingų atsitikimų ir profesinių ligų profilaktiką, taip pat organizuoti darbdavių ir sąvarankiškųjų darbuotojų bendradarbiavimą;
4. Koordinuoti darbų kokybės kontrolės planų vykdymą;
5. Imtis priemonių ir užtikrinti, kad statybvietėje nebūtų pašalinių asmenų.

1.3.19. DARBŲ VADOVO, STATYTOJO (UŽSAKOVO), DARBDAVIO BEI SAVARANKIŠKŲJŲ DARBŲ PAREIGOS

1. Statybos metu statybvietėje darbdavys privalo vykdyti Darbuotojų saugos ir sveikatos Įstatymu ir kitais saugos ir sveikatos darbe teisės aktais nustatytas darbdavio prievolės bei užtikrinti:
 - tvarką ir švarą statybvietėje;
 - tinkamą darbo vietų išdėstymą, atsižvelgiant į priėjimo prie šių darbo vietų sąlygas bei judėjimo kelius arba zonas;
 - saugias įvairių medžiagų naudojimo sąlygas;
 - įrenginių ir įrangos techninę priežiūrą, jų patikrinimą prieš naudojimą ir reguliarią kontrolę siekiant pašalinti trūkumus, galinčius pakenkti darbuotojų saugai ir sveikatai;
 - įvairių medžiagų atskyrimą ir sandėliavimo vietų įrengimą, ypač jei tai pavojingos žaliavos arba medžiagos;
 - panaudotų pavojingų medžiagų tinkamą šalinimą;
 - atliekų ir statybinių šiukšlių sandėliavimą ir išvežimą;
 - darbų arba darbų etapų normalią trukmę ir eiliškumą, numatytus statybos darbų vykdymo projektuose, darbų ar jų etapų trukmės koregavimą atsižvelgiant į darbų eigą;
 - bendradarbiavimą tarp darbdavių, tarp sąvarankiškųjų darbuotojų bei tarp darbdavių ir sąvarankiškųjų darbuotojų;
 - sąveiką su darbdaviu, kuris vykdo gamybinę veiklą teritorijoje, kurioje (arba greta kurios) yra statybvietė.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P24-33_KR_TDP_E_TS	3	16	0

2. Darbdaviai, įgyvendindami koordinatorių parengtus saugos ir sveikatos darbe, statybvietėje privalo:
 - atsižvelgti į saugos ir sveikatos darbe koordinatoriaus (koordinatorių) nurodymus dėl darbuotojų saugos ir sveikatos darbe.
3. Užtikrinant darbuotojų saugą ir sveikatą statybvietėje, savarankiškas darbuotojas privalo vykdyti:
 - jam priklausančią darbdavio prievolę (keisti informaciją su darbdaviais, saugos ir sveikatos darbe koordinatoriais apie atliekamus darbus ir jų etapus bei profesinę riziką), kai toje pačioje statybvietėje, teritorijoje, darbo vietoje atlieka darbus du ir daugiau darbdavių, bei darbuotojo pareigas, nustatytas;
 - saugos ir sveikatos darbe teisės aktų bei techninių dokumentų reikalavimus darbo priemonių naudojimui;
 - augos ir sveikatos darbe teisės aktų bei techninių dokumentų reikalavimus asmeninių apsauginių priemonių naudojimui;
 - saugos ir sveikatos darbe koordinatoriaus (koordinatorių) nurodymus.
4. Darbdaviai, kurie patys atlieka statybos darbus, saugai ir sveikatai darbe užtikrinti statybvietėje privalo vykdyti:
 - jiems priklausančias darbdavio, taip pat darbuotojo prievoles, nustatytas Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymu;
 - saugos ir sveikatos darbe teisės aktų bei techninių dokumentų reikalavimus darbo priemonių naudojimui;
 - saugos ir sveikatos darbe teisės aktų bei techninių dokumentų reikalavimus asmeninių apsauginių priemonių naudojimui;
 - saugos ir sveikatos darbe koordinatoriaus (koordinatorių) nurodymus.
5. Darbdavys privalo informuoti darbuotojus ir/arba jų atstovus apie visas saugos ir sveikatos darbe priemones, kurios taikomos statybvietėse Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymu ir kitais teisės aktais nustatyta tvarka. Ši informacija turi būti suprantama darbuotojams.
6. Darbdavys konsultuoja ir bendradarbiauja su darbuotojais ir/arba jų atstovais visais saugos ir sveikatos darbe klausimais, Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymo ir kitų teisės aktų nurodyta tvarka. Be to, atsižvelgiant į rizikos laipsnį ir statybvietės dydį, privalo būti konsultuojami kitų įmonių darbuotojai arba jų atstovai, kurie dirba statybvietėje.

1.3.20. SAUGOS IR SVEIKATOS DARBE BENDRIEJI MINIMALŪS REIKALAVIMAI DARBOVIEČIŲ ĮRENGIMUI STATYBVIETĖSE

1. Šiame skyriuje nustatomi saugos ir sveikatos darbe reikalavimai darboviečių ir laikinų pastatų įrengimui.
2. Stabilumas ir tvirtumas:
 - medžiagos, įrenginiai ir visos kitos darbo priemonės, kurios judėdamos gali pakenkti darbuotojų saugai ir sveikatai darbe, privalo būti tinkamai ir patikimai pritvirtintos;
 - draudžiama lipti ant paviršių, pagamintų iš nepakankamai tvirtų medžiagų, jei nėra įrangos arba tinkamai paruoštų įtaisų saugiam darbui.
3. Elektros įrenginiai ir jų instaliacija:
 - elektros įrenginiai ir jų instaliacija privalo būti įrengti ir naudojami taip, kad nesukeltų gaisro ir sprogimo pavojaus; darbuotojai privalo būti apsaugoti nuo tiesioginio ar netiesioginio elektros srovės poveikio; įrengiant darbovietes bei parenkant medžiagas ir saugos nuo elektros srovės poveikio priemones, turi būti atsižvelgiama į tiekiamos elektros rūšį ir galią, išorines sąlygas ir dirbančiųjų su elektros įrenginiais darbuotojų kvalifikaciją.
4. Evakuaciniai keliai ir išėjimai:
 - evakuaciniai keliai ir išėjimai privalo būti laisvi ir turi tiesiai vesti į saugią zoną;
 - kilus pavojui darbuotojams privalo būti sudaryta galimybė greitai ir saugiai išeiti iš darbo patalpų ir iš visų darbo vietų;
 - evakuacinių kelių ir išėjimų skaičius, išdėstymas ir matmenys parenkami atsižvelgiant į statybvietės ir patalpų išplanavimą bei jų matmenis, taip pat didžiausią galimą darbuotojų skaičių ir atitinkamų teisės aktų reikalavimus;
 - evakuaciniai keliai ir išėjimai privalo būti nustatyta tvarka paženklinėti.
 Ženklinimai turi būti patvarūs ir išdėstyti reikiamose vietose;
 - evakuaciniai keliai ir išėjimai, judėjimo keliai bei durys, vedantys į evakuacinius kelius ir išėjimus, privalo būti be kliuvinių, kad bet kuriuo metu nekludomai galima būtų jais naudotis;
5. Gaisrinė sauga:
 - atsižvelgiant į statybos pobūdį ir statybvietės ypatybes, patalpų matmenis ir paskirtį, naudojamus įrenginius, fizines ir chemines naudojamų medžiagų savybes bei galimą didžiausią darbuotojų skaičių, privalo būti numatytas pakankamas kiekis reikiamų pirminių gaisro gesinimo priemonių;
 - gesinimo įranga, gaisrinės signalizacijos įrenginiai privalo būti tvarkingi ir veikiantys, reguliariai prižiūrimi ir tikrinami. Nustatyta tvarka periodiškai turi būti atliekami pirminių gaisro gesinimo priemonių ir gaisrinės signalizacijos bandymai bei rengiami praktiniai užsiėmimai apmokant darbuotojus;
 - pirminės gaisro gesinimo priemonės privalo būti išdėstomos matomose ir prieinamose vietose, lengvai pasiekiamose bei paprastos naudoti. Pirminės gaisro gesinimo priemonės privalo būti nustatyta tvarka paženklintos. Ženklinimai turi būti patvarūs ir išdėstyti reikiamose vietose.
6. Temperatūra:
 - darbo metu priklausomai nuo darbo pobūdžio ir fizinio darbo sunkumo darbo aplinkos oro temperatūra privalo atitikti saugos ir sveikatos darbe teisės aktų reikalavimus.
7. Judėjimo keliai - pavojaingos zonos:
 - judėjimo keliai, taip pat laiptai, pritvirtintos kopėčios, krovimo aikštelės bei platformos privalo būti apskaičiuotos, išdėstytos ir tokių matmenų, kad pėstieji ir transporto priemonės galėtų saugiai judėti ir nekeltų pavojaus darbuotojams, esantiems šalia judėjimo kelių ir įrenginių, nurodytų šiame papunktyje;
 - pėsčiųjų judėjimo ir/arba krovinių gabenimo kelių, įskaitant privažiavimo kelius krovimo darbams, matmenys privalo būti nustatomi atsižvelgiant į tokių kelių potencialių naudotojų skaičių ir veiklos pobūdį. Jei judėjimo keliai skirti transporto priemonėms, privalo būti numatytas pakankamai saugus atstumas arba numatyta saugos zona ar saugi įranga pėstiesiems. Keliai privalo būti aiškiai pažymėti, reikiamai prižiūrimi ir tikrinami;
 - jei statybvietėje yra pavojaingų zonų, kuriose darbuotojas gali būti traumotas, jos privalo būti aptvertos, kad kliudytų darbuotojams, neturintiems teisės patekti į tokias zonas. Kai darbuotojai turi teisę įeiti į pavojaingas zonas, privalo būti parengtos reikiamos priemonės jų

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P24-33_KR_TDP_E_TS	3	16	0

apsaugai ir, jei reikalinga, išduodamos asmeninės apsauginės priemonės. Pavoingos zonos privalo būti aiškiai pažymėtos.

1.3.21. SAUGOS IR SVEIKATOS DARBE SPECIALIEJI MINIMALŪS REIKALAVIMAI STATYBVIETIŲ DARBO VIETOMS, ĮRENGIAMOMS LAUKE

1. Šiame skyriuje nustatomi privalomi saugos ir sveikatos darbe reikalavimai darbo vietoms, įrengiamoms statybvietėse lauke.

2. Stabilumas ir tvirtumas:

-kilnojamosios arba stacionarios darbo vietos, neatsižvelgiant į tai, kokiame aukštyje ar gilyje jos įrengtos, privalo būti tvirtos ir stabilios; be to, jas įrengiant būtina atsižvelgti į darbuotojų skaičių, galimą didžiausią apkrovą ir jos pasiskirstymą, galimus išorinius poveikius;

- jei atraminės ir kitos šių darbo vietų dalys yra nestabilios, jų stabilumas privalo būti garantuotas patikimais ir saugiais tvirtinimo įrenginiais, kad būtų išvengta atsitiktinės arba savaiminės visos darbo vietos arba jos dalies slinkties.

3. Darbo vietos stabilumas ir tvirtumas privalo būti reikiamai patikrintas, ypač pakeitus jos aukštį arba gylį.

4. Elektros įrenginiai ir jų instaliacija:

- elektros įrenginiai ir jų instaliacija statybvietėje, ypač jei jie veikiama aplinkos veiksnių, privalo būti reguliariai prižiūrimi ir tikrinami;

- prieš darbų pradžią privalo būti patikslinta statybvietėje esančių įrenginių paskirtis, jie patikrinti ir aiškiai pažymėti;

- elektros oro linijos pagal galimybę privalo būti iškeltos už statybvietės ribų; jeigu elektros oro linijos negalima iškelti, tai elektros srove privalo būti išjungta. Jei to negalima padaryti, oro liniją reikia atitverti ir garantuoti, kad transporto priemonės ir įrenginiai nepatektų į oro linijos apsauginę zoną. Jei statybvietėje transporto priemonės turi važiuoti po oro linija, privalo būti įrengti įspėjamieji ženklai ir kabantieji aptvarai.

5. Atmosferos poveikiai:

- darbuotojai privalo būti apsaugoti nuo atmosferos veiksnių, kurie gali pakenkti jų saugai ir sveikatai.

6. Krentantys daiktai:

- darbuotojai privalo būti apsaugoti nuo krentančių daiktų kolektyvinėmis saugos priemonėmis, taip pat darbuotojams privalo būti išduotos reikiamos asmeninės apsauginės priemonės.

Medžiagos ir įrenginiai privalo būti išdėstyti arba sudėti į krūvas taip, kad negalėtų nuslysti arba nuvirsti. Prireikus privalo būti uždengtos perėjos arba į pavojingas zonas neprivalo būti įėjimo.

7. Kėlimo mechanizmai:

- kėlimo mechanizmai ir kėlimo priemonės, įskaitant pagrindines sudedamąsias dalis, tvirtinimus, įtvirtinimus ir atramas, privalo būti reikiamai suprojektuoti, pagaminti ir pakankamai tvirti, teisingai sumontuoti ir teisingai naudojami, tinkami naudoti, teises aktų nustatyta tvarka tikrinami, reguliariai bandomi, prižiūrimi ir kontroliuojami bei aptarnaujami kvalifikuotų (atitinkamai apmokytų) darbuotojų;

-ant kėlimo mechanizmų ir priemonių privalo būti aiškiai matomoje vietoje nurodytas didžiausias leistinas apkrovos dydis keliamoji galia;

- kėlimo mechanizmai ir priemonės privalo būti naudojami tik pagal paskirtį.

8. Transporto priemonės, žemės darbų mašinos ir transportavimo įrenginiai:

-visos transporto priemonės, žemės darbų mašinos ir transportavimo įrenginiai privalo būti tinkamai suprojektuoti ir pagaminti, atsižvelgiant į ergonominius reikalavimus, tinkami naudoti ir teisingai naudojami;

-transporto priemonių, žemės darbų mašinų ir transportavimo įrenginių vairuotojai ir aptarnaujantys juos darbuotojai privalo būti specialiai apmokyti;

- būtina užtikrinti, kad transporto priemonės, žemės darbų mašinos ir transportavimo įrenginiai neįgriūtų į iškasas arba į vandenį;

- žemės darbų mašinų ir krovinių transportavimo įrenginių kabinos, kur to reikia, mašinai apvirtus privalo apsaugoti vairuotoją nuo suspaudimo ir krentančių daiktų.

9. Įrenginiai, masinos ir įranga:

-įrenginiai, masinos ir įranga, įskaitant rankinius įrankius su ir be variklio, privalo būti tinkamai suprojektuoti ir pagaminti, atsižvelgiant į ergonominius reikalavimus, paruošti naudoti, naudojami pagal paskirtį, aptarnaujami atitinkamai parengtų darbuotojų;

- slėgio įrenginiai ir prietaisai privalo būti teisės aktų nustatyta tvarka reguliariai prižiūrimi, bandomi ir tikrinami.

10. Darbai iškasose, šuliniuose, tuneliuose, požeminiai ir žemės darbai:

- dirbant iškasose, šuliniuose, požemiuose arba tuneliuose privalo būti imtasi reikiamų saugos priemonių, kurios užtikrintų: ramsčių, klojinių, šlaitų ir pylimų patikimumą; pasalintų darbuotojų, medžiagų arba daiktų kritimo, vandens prasiskverbimo pavojų; pakankamų visų darbo vietų vėdinimą, kad oras būtų nekenksmingas ir nepavojingas sveikatai; leistų darbuotojams išsigelbėti kilus gaisrui, taip pat prasiskverbus vandeniui ar kitoms medžiagoms;

-prieš pradėdant žemės darbus, privalo būti atlikti matavimai, kad būtų nustatytas ir pašalintas arba kiek įmanoma sumažintas požeminių kabelių ir kitų inžinerinių tinklų keliamas pavojus;

- iškasos privalo būti įrengtos taip, kad į jas būtų galima saugiai išeiti ir išėiti; iškastas gruntas, medžiagos ir judančios transporto priemonės privalo būti laikomos saugiu atstumu nuo iškasų. Kai reikia, privalo būti pastatyti tinkami aptvarai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	16	0

P24-33_KR_TDP_E_TS

KABELIŲ MONTAVIMO ŽINIARAŠTIS

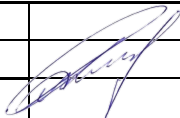
Kabelio trasa		Kabelio markė ir skerspjūvis	Kabelio ilgis (m)	Kabelio paklojimo būdas ir ilgis m					Tranšėjos kasimas 1-2 kabeliams (m)	Kabelio jungiamosios movos montavimas (vnt)	Kabelio galinės movos montavimas (vnt)
Pradžia	Pabaiga			Tranšėjoje		HDPE vamzd. Ø 75mm. montavimas atviru būdu	HDPE vamzd. Ø 75mm. montavimas uždaru būdu	Kabelio montavimas spintoje/ apšv. atr./g.b atratr.			
				Dengiant signaline juosta	PE vamzd. Ø 75mm tame sk. vamzd. uždaru b.						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Esama AA	AA1	AL 4x25	21	11	19	11	8	2	11	-	2
AA1	AA2	AL 4x25	34	32	32	32	-	2	32	-	2
AA2	AA3	AL 4x25	34	32	32	32	-	2	32	-	2
AA3	AA4	AL 4x25	34	32	32	32	-	2	32	-	2
AA4	AA5	AL 4x25	34	32	32	32	-	2	32	-	2
AA5	AA6	AL 4x25	34	32	32	32	-	2	32	-	2
AA6	AA7	AL 4x25	34	32	32	32	-	2	32	-	2
AA7	AA8	AL 4x25	34	32	32	32	-	2	32	-	2
AA8	AA9	AL 4x25	34	32	32	32	-	2	32	-	2
AA9	AA10	AL 4x25	55	53	53	53	-	2	53	-	2
		Viso:	348	320	328	320	8	20	320	-	20

KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Šilalės miesto Dvaro Kaimo gatvės (Nr. Ssi-14) kapitalinis remontas, įrengiant šaligatvį bei apšvietimo įrenginius, techninis darbo projektas		
	30952	PV	J. Mickūnas	STATINIO PAVADINIMAS Elektrotechninė, gatvės apšvietimo dalis		
	30380	PDV	R. Norvaišas			
				DOKUMENTO PAVADINIMAS Kabelių montavimo žiniaraštis		LAIDA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Šilalės rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO P24-33_KR_TDP_E_KMŽ		LAPAS LAPŲ 1 12

SAŃAUDŲ ŹINIARAŠTIS

1 Darbų kiekių Źiniaraštis

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Źymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
	Montavimo darbai				
1.	Apšvietimo atramos su šviestuvu demontavimas		vnt.	8	
	Montavimo darbai				
1.	Tranšėjos kasimas ir užkasimas 1-2 kab. rankiniu būdu		m	20	
2.	Tranšėjos kasimas ir užkasimas 1-2 kab. mechanizuotai		m	300	
3.	Duobių atramų pamatams kasimas rankiniu būdu		m ³	9,6	
4.	Duobių užpylimas rankiniu būdu		m ³	9,6	
5.	Pamatų apšvietimo atramom iki 10m montavimas		vnt.	12	
6.	H-6,0 m virš žemės apšvietimo atramų montavimas ant pamato		vnt.	12	
7.	Vienšakės gembės H-1,0 L-1,0 montavimas ant atramos		vnt.	10	
8.	LED tipo šviestuvų gatvių apšvietimui montavimas ant atramos		vnt.	10	
9.	Kabelių apsaugos vamzdžių HDPE D75 montavimas tranšėjoje atviru būdu		m	320	
10.	Kabelių apsaugos vamzdžių HDPE D75 montavimas tranšėjoje uždaru būdu		m	8	
11.	Signalinės juostos paklojimas virš pakloto kabelio		m	320	
12.	0,4kV elektros kabelio AL4x25mm ² montavimas (viso) (žiūr. kabelių montavimo lentelę)		m	348	
13.	t. sk.: a) vamzdyje		m	328	
14.	b) apšvietimo ir g/b atramoje		m	20	
15.	Kabelio Cu3x1,5 mm ² montavimas atramoje		m	100	
16.	Galinių movų el. kabeliui AL 4x25mm ² montavimas		vnt.	20	
17.	Sausas kabelio Cu-3x1,5 galų užbaigimas		vnt./gal.	20/60	
18.	Automatinio jungiklio 1pC6A montavimas apšvietimo atramoje		vnt.	10	
19.	Automatinio jungiklio 3pC16A montavimas apšvietimo atramoje		vnt.	1	
20.	Gnybtų komplekto montavimas atramoje		kompl.	11	

KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMA Šilalės miesto Dvaro Kaimo gatvės (Nr. Ssi-14) kapitalinis remontas, įrengiant šaligatvį bei apšvietimo įrenginius, techninis darbo projektas			
30952	PV	J. Mickūnas		STATINIO PAVADINIMAS			
30380	PDV	R. Norvaišas					
				Elektrotechninė dalis			
				DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
				SANAUDU ŽINIARAŠTIS		0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Šilalės rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO P24-33_KR_TDP_E_SŽ		LAPAS	LAPŲ
						1	2

21.	Ižeminimo kontūro R£10Wvaržos įrengimas		kompl.	10	
22.	Prijungimas prie ižeminimo kontūro		vnt/m.	10/10	
23.	Ižeminimo kontūro varžos matavimas		vnt.	10	
24.	Ižeminimo įrenginių kontaktinių jungčių, PEN, PE ir N laidų pereinamosios varžos matavimai		vnt.	40	
25.	„Kilpa fazė – nulis“ laidų grandinės varžos matavimai.		kompl.	1	
26.	Kabelio izoliacijos varžos matavimas		vnt.	20	
27.	Tranšėjos sutankinimas		m³	55,8	
28.	Plotų išlyginimas rankiniu būdu		m²	186	
29.	Betoninių trinkelų išardymas, atstatymas		m²	5	
30.	Žvyro pagrindo įrengimas		m³	1,5	
31.	Apšvietimo atramų žymėjimas		kompl.	1	
32.	Trasos nužymėjimas		kompl.	1	
33.	Išpildomoji geodezinė nuotrauka		kompl.	1	

2 Medžiagų kiekių 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 durelėm.	TS-1.3.1.	kompl.	10	
2.	Pamatas su gumine tarpine H-6-10m atramai.	TS-1.3.3.	kompl.	10	
3.	Vienšakė gembė aukštis 1m, ilgis į šoną 1m, diametras 60 mm,	TS-1.3.2.	vnt.	10	
4.	SV kontaktine pajungimo gnybtų grupė	TS-1.3.6.	vnt.	11	
5.	Automatinis jungiklis 1p C6A	TS-1.3.6.	vnt.	10	
6.	Automatinis jungiklis 3p C16A	TS-1.3.7.	vnt.	1	
7.	Šviestuvas gatvių apšvietimui 35 W galingumo LED tipo; 4000K; IP66.	TS-1.3.4.	kompl.	10	
8.	1 kV kabelis AL 4x25mm² aliuminio gyslomis su XLPE izoliacija ir PE apvalkalu	TS-1.3.8.	m	348	
9.	Kabelis Cu 3x1,5 mm²	TS-1.3.8.	m	100	
10.	Galinė mova kabeliui 4x25 (vidaus tipo)	TS-1.3.9.	kompl.	10	
11.	Signalinė juosta "Kabelis"	TS-1.3.12.	m	320	
12.	HDPEØ75mm vamzdis atviru būdu	TS-1.3.10.	m	320	
13.	HDPEØ75mm vamzdis uždaru būdu	TS-1.3.11.	m	8	
14.	Plien. variuotas. strypas ižeminimui Ø14,2mm; L= 1,5 m.	TS-1.3.14.	vnt.	40	Ižeminimo kontūrai R≤10Ω-10vnt
15.	Ižeminimo strypų sujungimo movos	TS-1.3.14.	vnt.	30	
16.	Kalimo galvutė	TS-1.3.14.	vnt.	10	
17.	Kryžminis sujungimas	TS-1.3.14.	vnt.	10	
18.	Cinkuota juosta 25x4 mm	TS-1.3.14.	m/kg	20/1,2	
19.	Apšvietimo atramų žymenys	TS-1.3.13.	kompl.	1	

DOKUMENTO ŽYMUO

P24-33_KR_TDP_E_SŽ

LAPAS

2

LAPŲ

2

Priedai

1. Kvalifikacijos atestato kopija
2. Projektavimo sąlygos
3. Apšvietimo skaičiavimai
4. Šviestuvų specifikacija

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.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.ssva.lt

ŠILALĖS RAJONO SAVIVALDYBĖ

Įstaigos kodas 188773720, J. Basanavičiaus g. 2, LT-75136 Šilalė, Tel. (8 449) 76114, El. p. info@silale.lt

Šilalės miesto Dvaro kaimo g.

Apšvietimo projektavimo užduotis

1. Suprojektuoti Dvaro kaimo gatvės apšvietimą (toliau – Apšvietimas);
2. Dvaro kaimo g. apšvietimą projektuoti ir užjungti nuo artimiausios apšvietimo atramos esančios Nepriklausomybės gatvėje.
3. Suprojektuoti apšvietimo kabelines linijas reikiamo skerspjūvio, bet ne plonesnio kaip AL 4x25 kabeliu. Projektuojama apšvietimo kabelinė linija tiesiama PE vamzdyje;
4. Gatvių apšvietimo įrangos gamintojai privalo turėti ISO 9001 sertifikatą. Visi gaminiai privalo būti sertifikuoti ES sertifikatais, turėti: CE ženklinimo deklaraciją;
5. Gatvių apšvietimui suprojektuoti cinkuotas metalines atramas (metalo storis ne mažiau kaip 3mm) su atitinkamo galingumo LED šviestuvais. Šviestuvai turi turėti automatinio pritemdymo funkciją pagal DDF2 scenarijų. Suprojektuoti visų apšvietimo atramų įžeminimą, įžeminimo varža ne daugiau 10 omų;
6. Šviestuvus atramose užmaitinti ir numatyti šviestuvų apsaugą nuo perkrovimų ir trumpųjų jungimų;
7. Darbus veikiančiuose gatvių apšvietimo elektros tinkluose vykdyti vadovaujantis „Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių (LR EM 2010-03-30 įsakymas Nr. 1-100;) VIII skyriaus reikalavimais;
8. Grįžtamas medžiagas priduoti į Šilalės miesto seniūnijos sandėlį.
9. Projektinius sprendinius derinti su Šilalės miesto seniūne.
10. Sąlygos galioja 3 metus.

Šilalės miesto seniūnė



Eglė Straukienė



VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

Studentų g. 39, LT-08106 Vilnius, tel. +370 5 268 8262, el. p. info@registrucentras.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 124110246

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2025-01-28 09:52:59

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/633467**
Registro tipas: **Žemės sklypas su statiniais**
Sudarymo data: **2006-08-31**
Adresas: **Šilalė, Nepriklausomybės g. 32**

2. Nekilnojamieji daiktai:

- 2.1. **Žemės sklypas**
Unikalus daikto numeris: **4400-0933-6685**
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **8760/0006:88 Šilalės m. k.v.**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kita**
Žemės sklypo naudojimo būdas: **Bendrojo naudojimo (miestų, miestelių ir kaimų ar savivaldybių bendrojo naudojimo) teritorijos**
Žemės sklypo plotas: **0.3469 ha**
Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **0.1729 ha**
iš jo: ariamos žemės plotas: **0.1729 ha**
Kitos žemės plotas: **0.1740 ha**
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **29.9**
Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2005-12-20**
- 2.2. **Kiti inžineriniai statiniai - Kapinių tvora**
Unikalus daikto numeris: **4400-2042-9203**
Inžinerinio statinio grupė: **Kiti inžineriniai statiniai**
Inžinerinio statinio pogrupis (paskirtis): **Kitos paskirties**
Žymėjimas plane: **1t**
Statybos pradžios metai: **1975**
Statybos pabaigos metai: **1975**
Baigtumo procentas: **100 %**
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **24473 Eur**
Fizinio nusidėvėjimo procentas: **67 %**
Atkuriamoji vertė: **8051 Eur**
Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios vertės nustatymo data: **2010-05-03**
Vidutinė rinkos vertė: **967 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2010-05-03**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2010-05-03**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

- 4.1. **Nuosavybės teisė**
Savininkas: **ŠILALĖS RAJONO SAVIVALDYBĖ, a.k. 111108131**
Daiktas: **kiti statiniai Nr. 4400-2042-9203, aprašyti p. 2.2.**
Įregistravimo pagrindas: **2010-10-28 Savivaldybės tarybos sprendimas Nr. T1-258**
Įrašas galioja: **Nuo 2010-11-10**
- 4.2. **Nuosavybės teisė**
Savininkas: **LIETUVOS RESPUBLIKA, a.k. 111105555**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0933-6685, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2006-07-04 Apskrities viršininko įsakymas Nr. V-1569**
Įrašas galioja: **Nuo 2006-09-05**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė:

- 5.1. **Valstybinės žemės patikėjimo teisė**
Patikėtinis: **ŠILALĖS RAJONO SAVIVALDYBĖ, a.k. 111108131**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0933-6685, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2024-01-10 Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 32**
2024-01-25 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. B6(V)-56/4MŽP-7-(15.4.33 E)
Įrašas galioja: **Nuo 2024-01-31**

6. Kitos daiktinės teisės:

- 6.1. **Turto patikėjimo teisė**
Patikėtinis: **Šilalės rajono savivaldybės administracija, a.k. 188773720**
Daiktas: **kiti statiniai Nr. 4400-2042-9203, aprašyti p. 2.2.**
Įregistravimo pagrindas: **2022-11-24 Savivaldybės tarybos sprendimas Nr. T1-256**
2022-12-05 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. T19-81 (11.1 E)
Įrašas galioja: **Nuo 2022-12-12**

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos:

- 8.1. **Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0933-6685, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: **0.0129 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2023-01-01**

8.2.

Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre:
elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius,
vienuoliktasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-0933-6685, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
Nr. XIII-2166
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: 0.0184 ha
Įrašas galioja: Nuo 2023-01-01

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

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

Suformuotas naujas (daikto registravimas)
Daiktas: kiti statiniai Nr. 4400-2042-9203, aprašyti p. 2.2.
Įregistravimo pagrindas: 2010-05-03 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
2010-10-28 Sprendimas Nr. T1-258
Įrašas galioja: Nuo 2010-11-10

10.2.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)
UAB "AUCAD", a.k. 301791606
Daiktas: kiti statiniai Nr. 4400-2042-9203, aprašyti p. 2.2.
Įregistravimo pagrindas: 2008-05-20 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-215
2008-07-30 Licencija Nr. G-661-(958)
2010-05-03 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Įrašas galioja: Nuo 2010-11-10

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

11.1.

Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius,
vienuoliktasis skirsnis)
Teritorijos pavadinimas: vienuoliktasis skirsnis
Teritorijos unikalus numeris: 100390149
Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija; 2023-03-13 Telia tinklo apsaugos zonos
planas Šilalės rajono savivaldybėje (papildomas) Nr. 3-111
Įregistravimo data: 2023-03-15
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 6 kv. m, nuo 2023-03-15

11.2.

Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius,
vienuoliktasis skirsnis)
Teritorijos pavadinimas: vienuoliktasis skirsnis
Teritorijos unikalus numeris: 100349342
Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija; 2022-04-21 Telia tinklo apsaugos zonos
planas Šilalės rajono savivaldybėje Nr. 3-203
Įregistravimo data: 2022-05-09
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 68 kv. m, nuo 2023-01-04

11.3.

Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis)
Teritorijos pavadinimas: Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis)
Teritorijos unikalus numeris: 100694439
Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija; 2024-08-29 Valstybinės reikšmės kelių
apsaugos zonų nustatymo planas Šilalės rajono savivaldybėje Nr. 3-304
Įregistravimo data: 2024-09-06
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 3469 kv. m, nuo 2024-09-06

11.4.

Kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorijos, jų apsaugos zonos (V skyrius, pirmasis
skirsnis)
Teritorijos pavadinimas: skirsnis
Teritorijos unikalus numeris: 100680003
Įregistravimo pagrindas: Kultūros paveldo departamentas prie Kultūros ministerijos; 2021-09-20 Kultūros
paveldo departamento prie Kultūros ministerijos penktosios Nekilnojamojo kultūros
paveldo vertinimo tarybos aktas Nr. KPD-KP-2797
Įregistravimo data: 2024-07-23
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 3469 kv. m, nuo 2024-07-23

12. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

13. Kita informacija: įrašų nėra

14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino

JUSTINAS MICKŪNAS

Projekto derinimo suvestinė

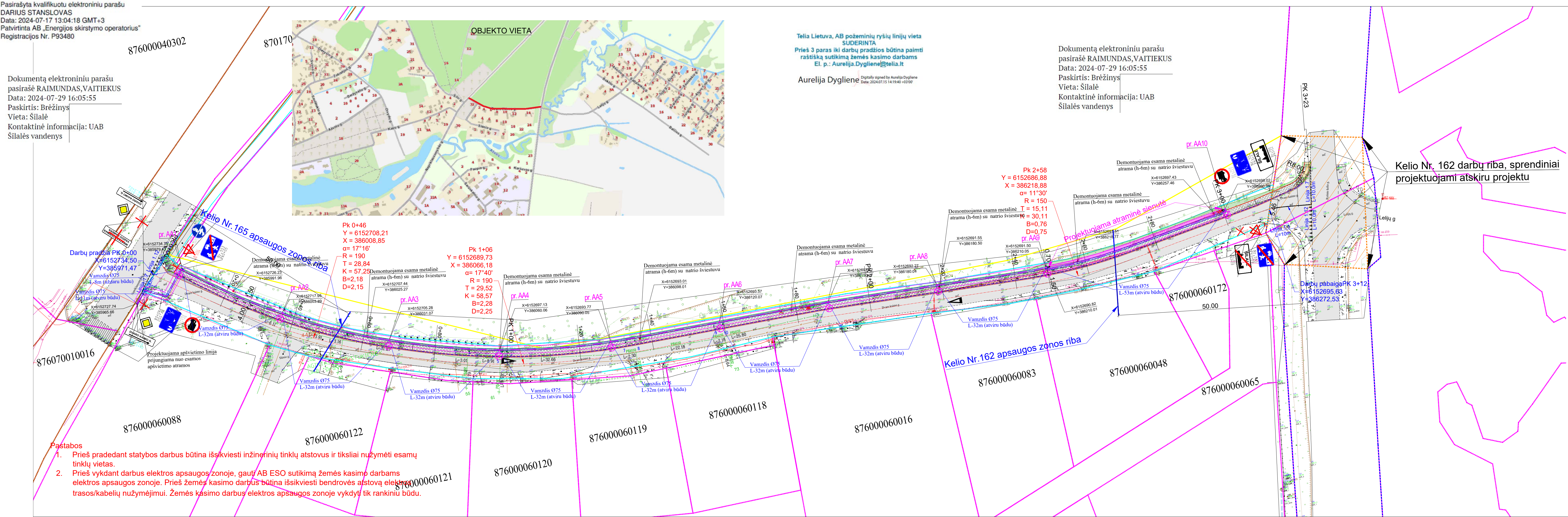
Nr.	Sritis	Atsakingas asmuo	Data	Būsena	Pastabos	Failo pavadinimas
1.	Elektra	Darius Stanslovas	2025-01-03	Pritarta	-	-

Registracijos Nr. P120850

Pasirašymo data 2025-01-03 14:04

Pasirašyta kvalifikuotu elektroniniu parašu
DARIUS STANSLOVAS
Data: 2024-07-17 13:04:18 GMT+3
Patvirtinta AB „Energijos skirstymo operatorius“
Registracijos Nr. P93480

Dokumentą elektroniniu parašu
pasirašė RAIMUNDAS, VAITIEKUS
Data: 2024-07-29 16:05:55
Paskirtis: Brėžinys
Vieta: Šilalė
Kontaktinė informacija: UAB
Šilalės vandenys



Telia Lietuva, AB požeminių ryšių linijų vieta
SUDERINTA
Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina palmti
raštišką sutikimą žemės kasimo darbams
El. p.: Aurelija.Dygliene@telia.lt

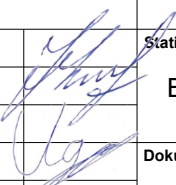
Aurelija Dygliene
Digitally signed by Aurelija Dygliene
Date: 2024.07.15 14:19:40 +03'00'

Dokumentą elektroniniu parašu
pasirašė RAIMUNDAS, VAITIEKUS
Data: 2024-07-29 16:05:55
Paskirtis: Brėžinys
Vieta: Šilalė
Kontaktinė informacija: UAB
Šilalės vandenys

Sutartiniai žymėjimai

- Preliminarių sklypų riba
- Geodezinių sklypų riba
- Dvaro kaimo g statinio riba
- Kelio Nr.162 statinio riba
- Kelio Nr.165 statinio riba
- Kelio Nr.162 darbu sprendiniai bus projektuojami atskiru projektu
- Valstybinės reikšmės miško ploto riba
- Projektuojama asfalto danga
- Projektuojamos betoninės trinkelės
- Projektuojamos reljefinės trinkelės
- Projektuojama veja
- Projektuojamas gatvės bortas (h=10.0 cm)
- Projektuojamas gatvės bortas (h=5.0 cm)
- Projektuojamas gatvės bortas (h=0.0 cm)
- Projektuojamas vejos bortas
- Projektuojamas asfalto kraštas
- Projektuojamas vejos kraštas
- Esami kelio ženklai
- Projektuojamas kelio ženklas
- Naikinami kelio ženklai
- Perkeliamas kelio ženklas
- Projektuojamas horizontalusis ženklinimas
- Projektuojama kelio ženklo atrama
- Naikinami objektai
- Projektuojami gatvės šviestuvai
- 0,4kV kabelinė linija apšvietimo
- 0,4kV kabelinės apšvietimo linijos apsaugos zona

Kelio Nr. 162 darbų riba, sprendiniai
projektuojami atskiru projektu

0		2024		STATYBOS LEIDIMUI. KONKURSUI				
Laida		Išleidimo data		LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.								
Atestato Nr.				Statinio projekto pavadinimas				
				Šilalės miesto Dvaro Kaimo gatvės (Nr. Ssi-14) kapitalinio remonto techninis darbo projektas				
				Statinio numeris ir pavadinimas				
				Bendroji dalis				
30952	PV	J. Mickūnas		Dokumento pavadinimas			LAIDA	
27107	PDV	J. Mickūnas		Suvestinis inžinerinių tinklų planas M1:500			0	
	INŽ	A. Ugintas						
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas			Dokumento žymuo			LAPAS	LAPŲ
	Šilalės rajono savivaldybės administracija			P24-33_KR_TDP_BD_SITP-02			1	1

Pastabos

- Prieš pradėdant statybos darbus būtina išsikviesti inžinerinių tinklų atstovus ir tiksliai nuzymėti esamų tinklų vietas.
- Prieš vykdant darbus elektros apsaugos zonoje, gauti AB ESO sutikimą žemės kasimo darbams elektros apsaugos zonoje. Prieš žemės kasimo darbus būtina išsikviesti bendrovės atstovą elektros trasos/kabelių nužymėjimui. Žemės kasimo darbus elektros apsaugos zonoje vykdyti tik rankiniu būdu.



**ŠILALĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS
MERAS**

Šilalės rajono savivaldybės administracijai
J. Basanavičiaus g. 2-1
75138 Šilalė
El. p. administratorius@silale.lt

2025-0 - Nr.
Į 2025-01-28 Nr. R/25-09

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

Neprieštaraujame dėl šių objektų tiesimo / statybos / įrengimo / rekonstravimo /
remonto valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai:

Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir jiems funkcionuoti būtinų statinių, plokščiųjų horizontalių inžinerinių statinių pavadinimas (-ai), rūšis (-ys)	Įrengti inžinerinius tinklus (elektros tinklus) gatvės apšvietimui
Žemės sklypo (-ų) kadastro Nr., adresas (-ai)	Dvaro Kaimo g., Šilalė
Statinio (-ių) unikalus Nr., adresas (-ai)	Dvaro Kaimo g., Šilalė
Objekto (-ų) pavadinimas (-ai)	Šilalės miesto Dvaro Kaimo gatvės (Nr. Ssi-14) kapitalinio remonto techninis darbo projektas

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

Pagal sutikimą nutiestos Lietuvos Respublikos elektros energetikos įstatymo 75 straipsnio 2 dalyje nurodytos elektros energijos persiuntimui skirtos žemosios ir vidutinės įtampos elektros oro linijos, oro kabelių linijos, požeminių ir povandeninių kabelių linijos ir jų technologiniai priklausiniai, įskaitant transformatorines ir transformatorių pastotes ir jose įrengtus įrenginius, požeminių kabelių kanalus, linijas laikančias atramas ir kitus

J. Basanavičiaus g. 2-1
75138 Šilalė

Tel. (0 449) 76 111, 76 112
El. p. meras@silale.lt
E. pristatymas 188773720



technologinius priklausinius, taip pat vartotojo elektros įrenginiai, išskyrus elektros energetikos objektus, kurie pagal Lietuvos Respublikos statybos įstatymą laikytini pastatais, ir ryšių linijos, kabeliai, ryšių kabelių kanalų sistemos, nurodytos Lietuvos Respublikos elektroninių ryšių įstatymo 42 straipsnio 4 dalyje, yra laikomi kilnojamaisiais daiktais ir Nekilnojamojo turto registre neregistruojami.

Pagal sutikimą nutiestoms susisieikimo komunikacijoms, inžineriniams tinklams ir pastatytiems jiems funkcionuoti būtiniams statiniams, įrengtiems plokštiesiems horizontaliems inžineriniams statiniams eksploatuoti naujas žemės sklypas neformuojamas ir nenuomojamas ar neperleidžiamas nuosavybėn.

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

Teritorijos dydis valstybinėje žemėje – 2876 kv. m.

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

Šis sutikimas gali būti skundžiamas Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka Lietuvos administracinių ginčų komisijos Klaipėdos apygardos skyriui (J. Janonio g. 24, 92251 Klaipėda) arba Regionų apygardos administracinio teismo Klaipėdos rūmams (Galinio Pylimo g. 9, 91230 Klaipėda) arba per Lietuvos teismų elektroninių paslaugų portalą (<https://e.teismas.lt>) per vieną mėnesį nuo šio sprendimo paskelbimo dienos.

PRIDEDAMA. 1 lapas.

Savivaldybės meras

Tadas Bartkus

	AKCINĖS BENDROVĖS „VIA LIETUVA“ RENGIAMŲ KELIŲ IR KELIO STATINIŲ PROJEKTŲ KOORDINAVIMO KOMISIJOS POSĖDŽIO PROTOKOLAS	Puslapis 1 iš 2

1. DATA:

Posėdis įvyko 2025 m. sausio 7 d. 10 val. 32 min., nuotoliniu būdu, Vilnius.

2. POSĖDŽIO PIRMININKAS:

AB „Via Lietuva“ Stebėsenos ir kontrolės skyriaus vadovas M. Dimaitis.

3. POSĖDŽIO SEKRETORĖ:

AB „Via Lietuva“ Planavimo ir projektavimo priežiūros skyriaus projektų vadovė S. Makūnienė.

4. DALYVIAI:

AB „Via Lietuva“ Kitų projektų skyriaus projektų vadovė A. Meškauskaitė;
 AB „Via Lietuva“ Planavimo ir projektavimo priežiūros skyriaus projektų vadovas A. Urbonas;
 AB „Via Lietuva“ Planavimo ir projektavimo priežiūros skyriaus projektų vadovas A. Balevičius;
 AB „Via Lietuva“ Planavimo ir projektavimo priežiūros skyriaus projektų vadovas P. Graževičius;
 AB „Via Lietuva“ Planavimo ir projektavimo priežiūros skyriaus komandos vadovė I. Žemaitė;
 AB „Via Lietuva“ Planavimo ir projektavimo priežiūros skyriaus projektų vadovė J. Šarkaitė;
 AB „Via Lietuva“ Planavimo ir projektavimo priežiūros skyriaus projektų inžinierius M. Valenta;
 AB „Via Lietuva“ Planavimo ir projektavimo priežiūros skyriaus projektų inžinierė N. Garnelė;
 AB „Via Lietuva“ Planavimo ir projektavimo priežiūros skyriaus komandos vadovas M. Makaravičius;
 AB „Via Lietuva“ Klientų aptarnavimo centro projektų inžinierius A. Porochnavec;
 AB „Via Lietuva“ Klientų aptarnavimo centro projektų inžinierius M. Lebedžinskas;
 AB „Via Lietuva“ Klientų aptarnavimo centro komandos vadovas R. Lukaševičius;
 AB „Via Lietuva“ Klientų aptarnavimo centro komandos vadovas R. Dukštas;
 AB „Via Lietuva“ Paslaugų ir kompetencijų grupės projektų inžinierė E. Dukštienė;
 AB „Via Lietuva“ Klientų aptarnavimo centro projektų inžinierė I. Lupeikienė;
 AB „Via Lietuva“ Žemėtvarkos ir statinių formavimo komandos projektų inžinierius J. Kondrotas;
 AB „Via Lietuva“ Infrastruktūros duomenų valdymo skyriaus vadovas B. Urbelis;
 UAB „Geoinfra“ Arvydas Ugintas.

5. DARBOTVARKĖ:

Šilalės miesto Dvaro Kaimo gatvės (Nr. Ssi-14) kapitalinis remontas (toliau – Projektas) (TDP, pakartotinis svarstymas).

6. SVARSTYTA:

Projekto rengėjas pristatė pagal PKK 2024-11-06 posėdžio protokolo Nr. PKK-267 nutartis pataisytus Projekto projektinius sprendinius (atsisakyta iškilišios pėsčiųjų perėjos, numatytas bortų nuleidimas ties praėjimais, numatyti įrengti taktiliniai indikatoriai ir vedimo sistema, suprojektuotas vertikalus ir horizontalus ženklavimas ir suderintas su AB Via Lietuva atstovu A. Rainiu.

Komisija pasiteiravo ar sprendiniai suderinti su šalia vykdomu Projektu. Projekto rengėjas patvirtino, kad taip.

Komisija klausimų daugiau nepateikė.

	AKCINĖS BENDROVĖS „VIA LIETUVA“ RENGIAMŲ KELIŲ IR KELIO STATINIŲ PROJEKTŲ KOORDINAVIMO KOMISIJOS POSĖDŽIO PROTOKOLAS	Puslapis 2 iš 2

7. NUTARTA:

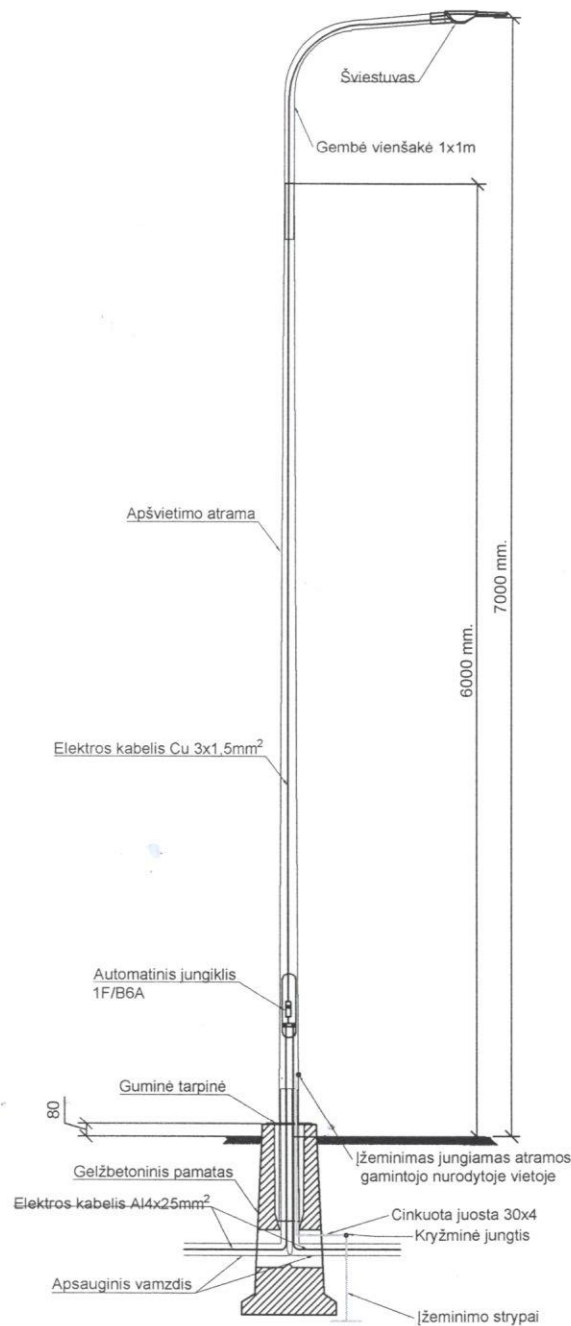
Pritarti Projekto sprendiniams.

Posėdžio pirmininkas

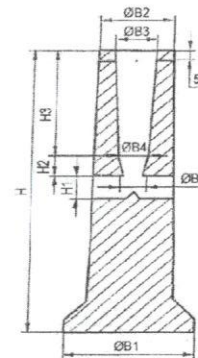
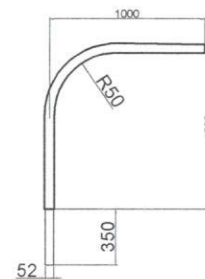
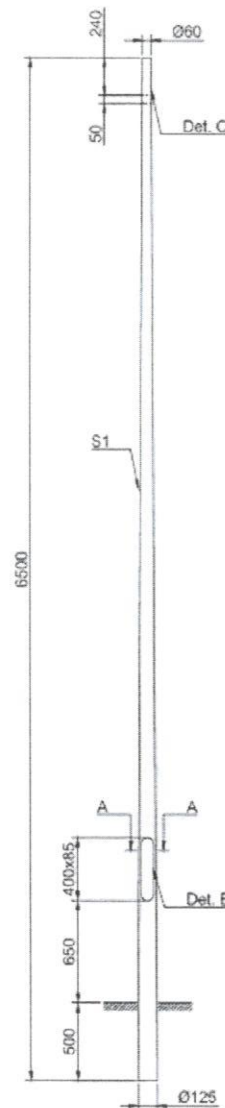
Mindaugas Dimaitis

Posėdžio sekretorė

Sandra Makūnienė



- 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.



- Gembė charakteristikos:
- Viršūnės diametras - 60 mm, apatinės dalies atitinkamai 52 mm;
 - Medžiaga - valcuotas plienas, 3 mm storio;
 - Antikorozinė apsauga - karštas cinkavimas, pagal normatyvą EN 40-5:2002. Vidutinis cinko dangos storis 55 µm sutinkant su nustatyta norma DIN EN ISO 1461;
 - Apšvietimo atramos gaminamos firmoje „Tecnopoli“, Latvija;
 - Aukštis 1 m., ilgis 1 m.

VGAP PAMATAI APŠVIETIMO ATRAMOMS

Gaminio markė	Stulpų skaičius (mm)	Stulpų aukštis (mm)	Svoris (kg)	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	Vidutinis cinko storis (µm)
VGAP-2	125-145	4-10	970	1200	240	100	860	400	334	150	180	120	90	60	30	15	55 (1461)

sucler'vta
Šilalės miesto seniūnijos
seniūnė
Eglė Straukienė

0

2024

STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSAI

Laida

Išleidimo data

LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti šis klaimas nesusijusi su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA

Atestato Nr.

UAB "Geoinfra"

Ažuolų g. 2, LT-72186 Tauragė.

Statinio projekto pavadinimas

Šilalės miesto Dvaro Kaimo gatvės (Nr. Ssi-14) kapitalinio remonto techninis darbo projektas

30952

PV

J. Mickūnas

30380

PDV

R. Norvaišas

Statinio projekto dalis

Elektrotechninė

Dokumento pavadinimas

Gatvės apšvietimo atramos montavimo brėžinys ir gabaritiniai matmenys

LAI

0

LT

Statytojas ir (arba) užsakovas:

Šilalės rajono savivaldybės administracija

Dokumento žymuo

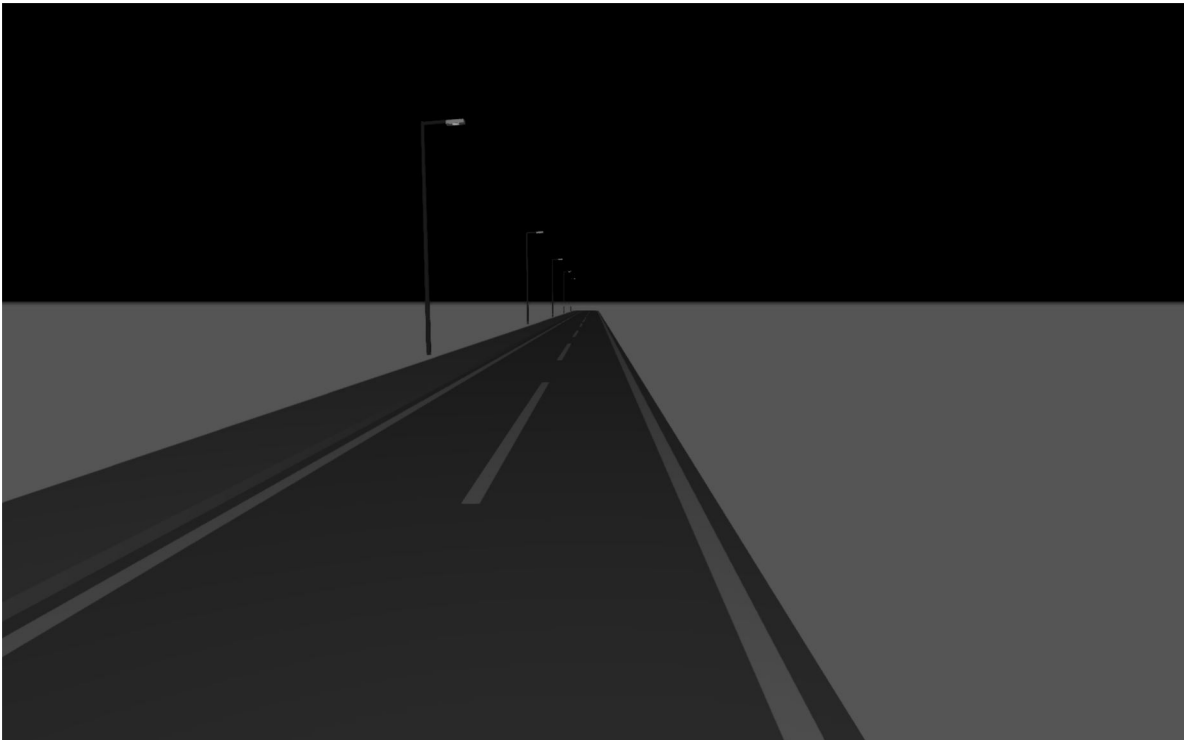
P24-33_KR_TDP_E_B3

LAPAS

LAP

1

1



Dvaro kaimo g. Šilalė

Apšvietimo skaičiavimai

Luminaire list

Φ_{total} 46050 lm	P_{total} 311.0 W	Luminous efficacy 148.1 lm/W
-----------------------------------	-------------------------------	---------------------------------

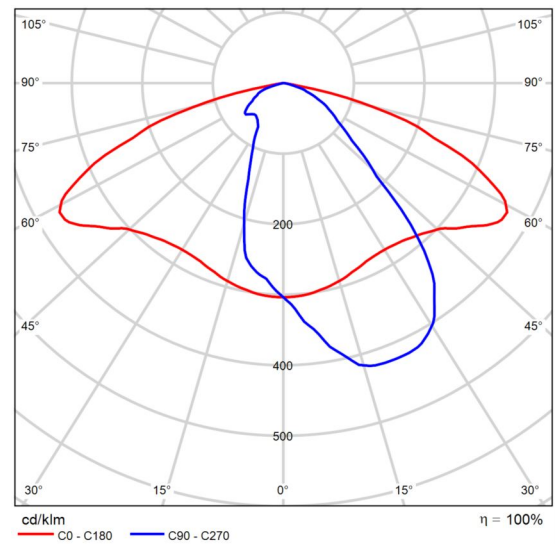
pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
5	LUG Light Factory	130222.5L 752.141	URBINO LED ED 5150lm/740 O35 szary II klasa	35.0 W	5150 lm	147.1 lm/W

Product data sheet

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



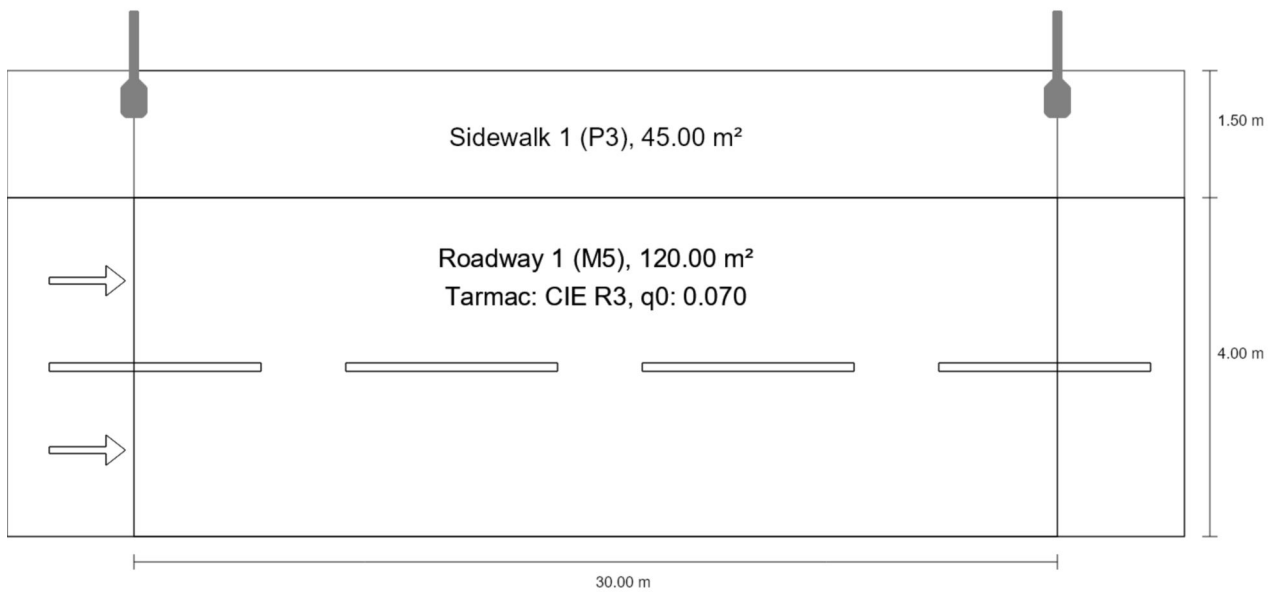
Article No.	130222.5L752.141
P	35.0 W
Φ_{Lamp}	5150 lm
$\Phi_{\text{Luminaire}}$	5150 lm
η	100.00 %
Luminous efficacy	147.1 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



Polar LDC

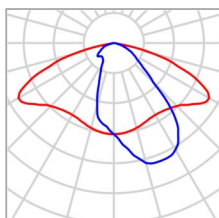
Street 1

Summary (according to EN 13201:2015)



Street 1

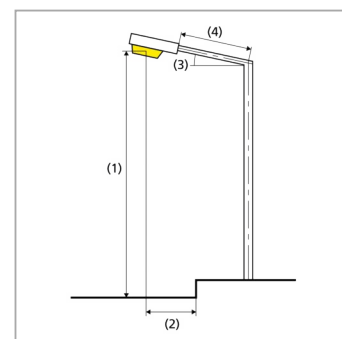
Summary (according to EN 13201:2015)



Manufacturer	LUG Light Factory	P	35.0 W
Article No.	130222.5L752.141	Φ_{Lamp}	5150 lm
Article name	URBINO LED ED 5150lm/740 O35 szary II klasa	$\Phi_{\text{Luminaire}}$	5150 lm
Fitting	1x LED 4000K	η	100.00 %

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

Pole distance	30.000 m
(1) Light spot height	7.000 m
(2) Light point overhang	-1.195 m
(3) Boom inclination	5.0°
(4) Boom length	1.000 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 35.0 W
Wattage / route	1155.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. luminous intensities	$\geq 70^\circ$: 341 cd/klm $\geq 80^\circ$: 96.0 cd/klm $\geq 90^\circ$: 2.09 cd/klm
Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.	
Luminous intensity class	G*5
The luminous intensity values in [cd/klm] for calculation of the luminous intensity class refer to the luminaire luminous flux according to EN 13201:2015.	
Glare index class	D.6
MF	0.80



Street 1

Summary (according to EN 13201:2015)

Results for valuation fields

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

	Symbol	Calculated	Target	Check
Sidewalk 1 (P3)	E_{av}	11.18 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	4.08 lx	≥ 1.50 lx	✓
Roadway 1 (M5)	L_{av}	0.65 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.52	≥ 0.35	✓
	U_l	0.55	≥ 0.40	✓
	TI	8 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.71	≥ 0.30	✓

Results for energy efficiency indicators

	Symbol	Calculated	Energy Consumption
Street 1	D_p	0.018 W/lx*m ²	–
URBINO LED ED 5150lm/740 O35 szary II klasa (single side top)	D_e	0.8 kWh/m ² yr	140.0 kWh/yr

**130222.5L752.141****URBINO LED 35W 5150lm 4000K IP66 O35 - for town roads gray II**

Professional streetlight luminaire for LED light sources.

- Possible illuminance control
- Modern design
- Reliability



Mechanical data

Mounting

on pillar ø40-60mm, on pillar ø76mm - modification .829, on outriggers ø40-60mm, on outriggers ø76mm - modification .829

Body colour

gray

Operating temperature range

* max +50

RAL

7035

Body

high pressure die-cast aluminum

Lateral Surface Wind

Exposed

0.039 m²

Type

O33, O34, O35, O36, O37P, O37L, O38, O39, O40 optics

Electrical data

Power supply efficiency

≤93%

Electrical connection

max 2x2,5 mm² wire

Power

220-240V 50/60Hz

Includes light source

yes

Luminaire power [W]

35

Output current [mA]

700

Type of equipment

ED

Light source / lamp

LED

Maximum number of luminaires in the circuit with a 10A fuse (B)

18

Maximum number of luminaires in the circuit with a 16A fuse (B)

28

Maximum number of luminaires in the circuit with a 25A fuse (B)

43

Optical data

Way of lighting

direct

Type of optic

O35 - for town roads

Diffuser

tempered glass

Colour temperature [K]

4000

CRI/Ra

>70

ULOR / DLOR

0% / 100%

Lumen luminaire [lm]

5150

Efficacy [lm/W]

147

Photobiological risk group

RG1

SVM

≤0,4

PstLM

≤1

Number of LEDs

48

General data

Additional equipment

additional anti-corrosive protection (index extension: .985), access to the driver chamber without the use of tools (index extension: .825), luminaire with holder for mounting on a ø76mm pillar (index extension: .829), luminaire with motion detector (index extension: .870 / .871 / .872) - available as standard with ø60mm adjustable handle with adjustment range of -110° to +55°/-20° to +145°, ø60mm adjustable bracket with an adjustment range of -110° to +55°/-20° to +145° (index extension: .867)

Additional information

Tilt adjustment: -15° to +15° (every 5°), CRI/Ra >70

Available on request

DALI, DIM 1..10V, CLO, twilight sensor, knife switch, 10kV surge protection, NTC, NEMA connector, ZHAGA connector, Colour temperature - 2200K; 2700K, extension of the warranty to 10 years

Other remarks

the pole and boom are not part of the luminaire

Lifetime L90B10

100 000 h

Warranty

5 years

Compliant with British Standards: BS 5489-1:2020; BS EN 13201:2015; BS EN 60598-2-3:2003+A1:2011 and BS EN IEC 60598-1:2021+A11:2022.

* Lower temperature range: -40°C to -20°C, depending on the type of power supply used (consultation with the LUG Technical Preparation of Production Branch is required).

*** Luminaire equipped with NTC.

Please note that the standard luminaire is not intended for use in an environment with an increased corrosivity category. The use of the luminaire for work in an environment for which additional corrosion protection is necessary requires the use of an index with the extension .985 (on request).

In order to apply the luminaire in an aggressive environment, for example with an increased concentration of sulfur, salt or other aggressive substances, a consultation with the LUG Technical Preparation of Production Branch is required.

Luminous flux tolerance +/- 10%.

Power tolerance +/- 5%.

Lighting beam, light intensity distribution and light efficiency were examined in accordance with the EN ISO 17025:2005 norm for EN13032 norm series and the LM-79 norm.

Up-to-date product info and General Warranty Terms available on our website www.luglightfactory.com

Detailed information on luminous fluxes and powers for individual indexes are indicated on the product data sheet.

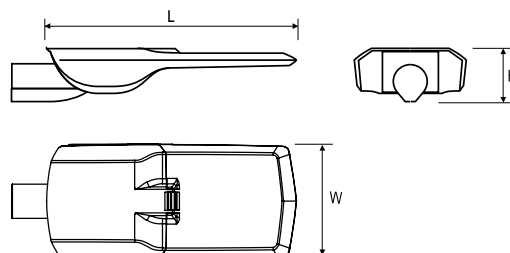
The parameters in the data sheet are given for Ta=25°C.

The operating temperature ranges apply only to luminaires used in the outdoor environment.

Colour temperature tolerance +/- 5%.

Dimensions

Dimensions [mm] LxWxH	Pallet quantity	Quantity in package	Net weight [kg]
550x250x100	50	1	6.8



Accessories



■ 150173.00906
□ 150170.00818

Wall bracket $\varnothing 60\text{mm}$



■ 150175.01107
□ 150172.01097

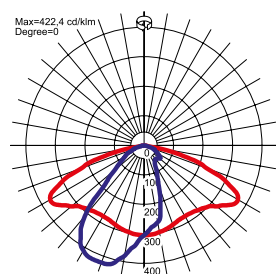
Side louvers for URBINO
LED luminaires



■ 150175.01106
□ 150172.01096

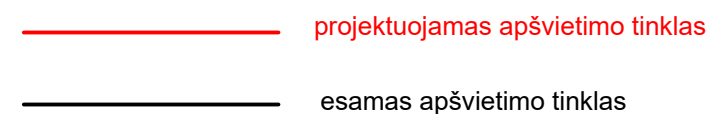
Rear-side louvers for URBINO LED luminaires

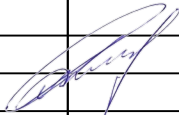
Light beam curves

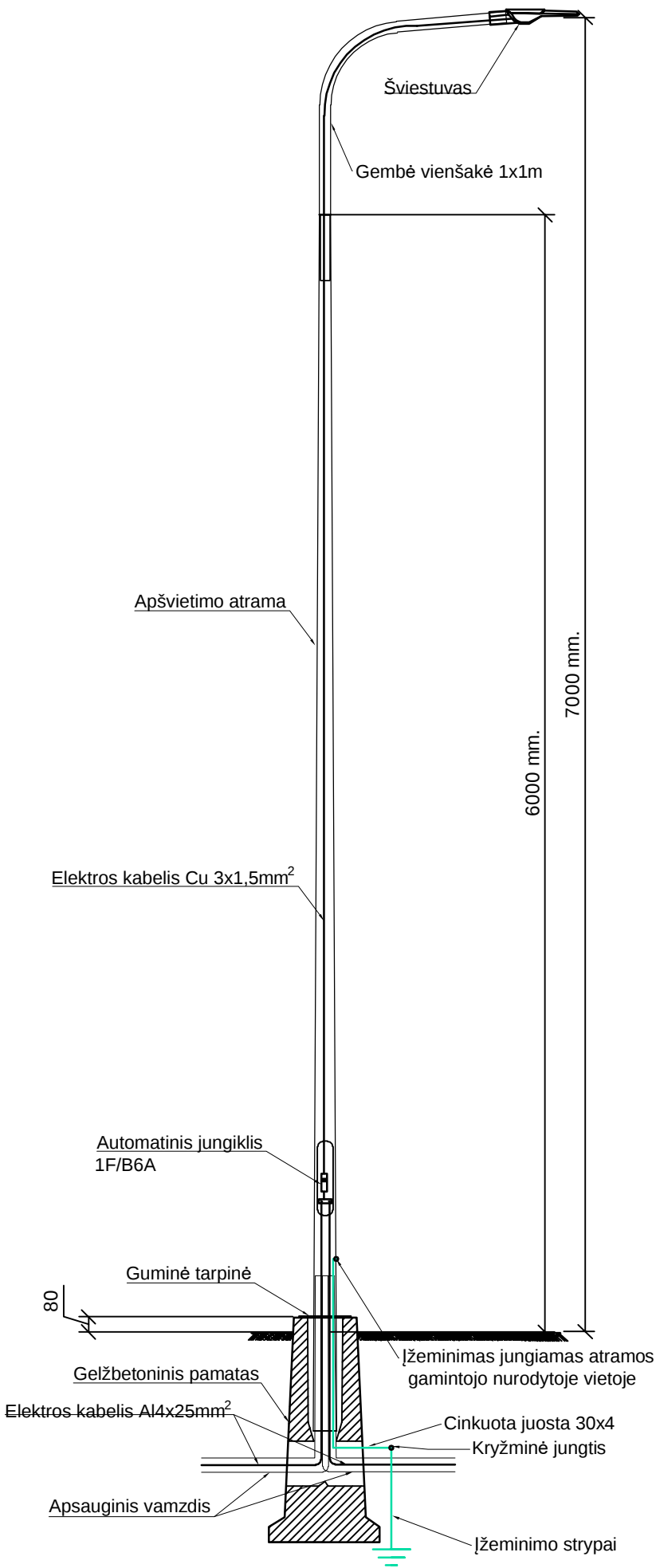


Way of lighting

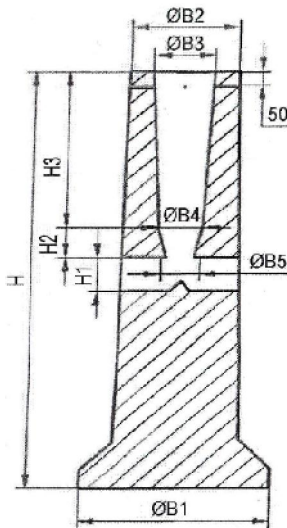
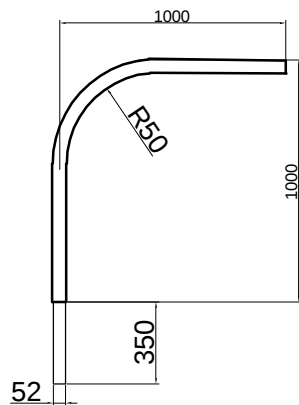
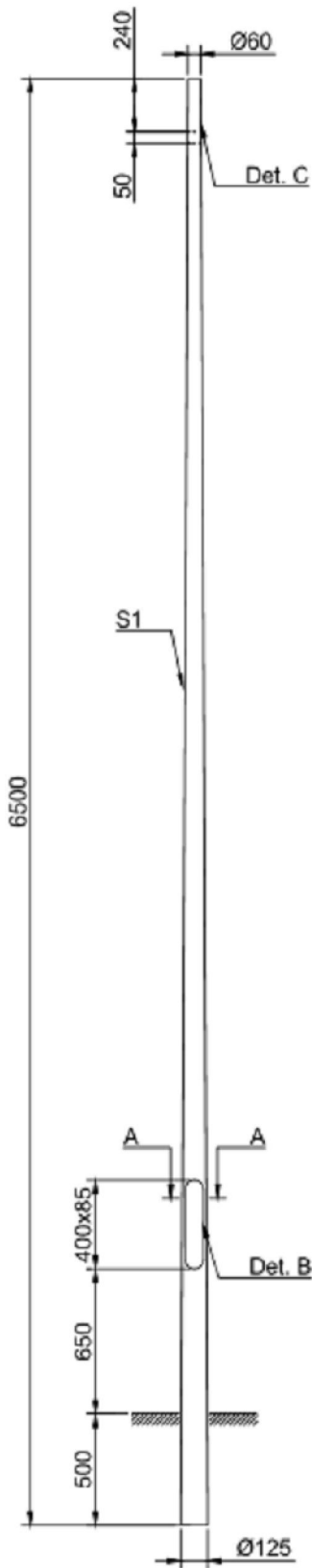




0	2024	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI			
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA					
Atestato Nr.	UAB „Geoinfra“ Ažuolų g. 2, LT-72186 Tauragė.			Statinio projekto pavadinimas Šilalės miesto Dvaro Kaimo gatvės (Nr. Ssi-14) kapitalinis remontas, įrengiant šilumotvarkę bei apšvietimo įrenginius, techninis darbo projektas	
30952	PV	J. Mickūnas		Statinio projekto dalis	
30380	PDV	R. Norvaiša		Elektrotechninė	
				Dokumento pavadinimas	LAIDA
				Gatvės apšvietimo įrenginių skaičiavimo schema	0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Šilalės rajono savivaldybės administracija			Dokumento žymuo P24-33_KR_TDP_E_B2	LAPAS 1
					LAPŲ 1



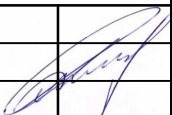
- Apšvietimo atrama charakteristikos:
- Aukštis H=6500mm, viršūnės diametras - 60mm, apatinės dalies atitinkamai 125mm;
 - Atramos apvalios, konusinės;
 - Medžiaga - valcuotas plienas, 3mm storio;
 - Antikorozinė apsauga - karštas cinkavimas, pagal normatyvą EN 40-5:2002. Vidutinis cinko dangos storis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



- Gembė charakteristikos:
- Viršūnės diametras - 60 mm, apatinės dalies atitinkamai 52 mm;
 - Medžiaga - valcuotas plienas, 3 mm storio;
 - Antikorozinė apsauga - karštas cinkavimas, pagal normatyvą EN 40-5:2002. Vidutinis cinko dangos storis 55 µm sutinkant su nustatyta norma DIN EN ISO 1461;
 - Apšvietimo atramos gaminamos firmoje „Tecnopali“, Latvija;
 - Aukštis 1 m., ilgis 1 m.

VGAP PAMATAI APŠVIETIMO ATRAMOMS

Gaminio markė	Stulpo skersmuo (mm)	Stulpo aukštis (m)	Svoris (kg)	H	H1	H2	H3	B1	B2	B3	B4	B5	Varstų kiekis vnt./x (ILGIS)
VGAP-3	128-168	6-10	370	1200	240	100	560	600	334	190	180	120	3x (50)

0	2024	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI			
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA					
Atestato Nr.	UAB „Geoinfra“ Ažuolų g. 2, LT-72186 Tauragė.			Statinio projekto pavadinimas Šilalės miesto Dvaro Kaimo gatvės (Nr. Ssi-14) kapitalinis remontas, įrengiant šaligatvį bei apšvietimo įrenginius, techninis darbo projektas	
30952	PV	J. Mickūnas		Statinio projekto dalis	
30380	PDV	R. Norvaišas		Elektrotechninė	
				Dokumento pavadinimas	
				Gatvės apšvietimo atramos montavimo brėžinys ir gabaritiniai matmenys	
				LAIDA	
				0	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Šilalės rajono savivaldybės administracija			Dokumento žymuo	
				P24-33_KR_TDP_E_B3	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1