

PROJEKTO
PAVADINIMAS

Pramonės gatvės apšvietimo kapitalinio remonto projektavimas

ADRESAS

Pramonės g., Mažeikiai

INVESTICINIO
PROJEKTO
NUMERIS

-

SĄLYGŲ
NUMERIS

-

STATYBOS
RŪŠIS

KAPITALINIS REMONTAS

UŽSAKOVAS

MAŽEIKIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

STATYTOJAS

MAŽEIKIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

PROJEKTO
DALIS

ELEKTROTECHNIKOS DALIS

PROJEKTO
NUMERIS

2024-135

PROJEKTO LAIDA,
DATA

0,
2024-06

PROJEKTAVIMO
STADIJA

TDP

BYLA (TOMAS)

E

PROJEKTO DALIES VADOVAS


(PARAŠAS)

A.OSTANOVKAITĖ
(ATESTATO NR. 41162)

1. BENDRIEJI DUOMENYS

1.1. TURINYS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Psl.
1.	Bendrieji duomenys	BD-1
1.1.	Turinys	BD-1
1.2.	Projekto dalies tekstinių dokumentų žiniaraštis	BD-1
1.3.	Projekto dalies brėžinių žiniaraštis	BD-2
1.4.	Pridedamųjų dokumentų ir priedų žiniaraštis	BD-2
1.5.	Projekto pritarimų lentelė	BD-3
1.6.	Projekto ir projekto dalių bylų sudėties žiniaraštis	BD-1
2.	Aiškinamasis raštas	AR-1
2.1.	Projekto rengimo pagrindas	AR-1
2.2.	Privalomųjų dokumentų projektui rengti ir pagrindinių normatyvinių dokumentų sąrašas	AR-1
2.3.	Projektiniai sprendiniai	AR-2
3.	Techniniai sprendiniai	TS-1
4.	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	SŽ-1
5.	Darbų techninės specifikacijos	DTS-1
6.	Brėžiniai	
7.	Priedai	

1.2. PROJEKTO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Brėž. nr.	Dokumento žymuo	Lapų Sk.	Pavadinimas	Pastabos
1.	2024-135-XX-TDP-E.BD	5	Bendrieji duomenys	
2.	2024-135-XX-TDP-E.AR	10	Aiškinamasis raštas	
3.	2024-135-XX-TDP-E.TS	19	Techninės specifikacijos	
4.	2024-135-XX-TDP-E.SŽ	4	Sąnaudų kiekių žiniaraščiai	
5.	2024-135-XX-TDP-E.DTS	12	Darbų techninės specifikacijos	

1.3. PROJEKTO DALIES BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėž nr.	Brėžinio žymuo	Lapų Sk.	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
1.	2024-135-XX-TDP-E.B-01	1	Principinė schema	
2.	2024-135-XX-TDP-E.B-02	5	Apšvietimo elektros tinklų planas M 1:500	

1.4. PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Pavadinimas	Pastabos
1.	41162	1	Kvalifikacijos atestatas	-
2.	-	13	Institucijų derinimų išrašai	-
3.	-	12	Gatvių apšvietumo skaičiavimai	-

1.5. PROJEKTO PRITARIMŲ LENTELE




Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pritarimo nuorašas
1.	AB „Energijos skirstymo operatorius“ Elektros tinklo eksploatavimo skyrius	Pritarta
2.	AB „Energijos skirstymo operatorius“ Dujų tinklo eksploatavimo skyrius	Pritarta
3.	Telia Lietuva, AB	Pritarta
4.	LTG Infra	Pritarta
5.	Mažeikių r. sav. administracijos Savivaldybės vyr. inžinierius	Pritarta
6.	UAB Mažeikių šilumos tinklai	Pritarta
7.	UAB Mažeikių vandenys	Pritarta
8.	Mažeikių r. sav. administracijos sutikimas	Pritarta

1.6. PROJEKTO BENDRIEJI RODIKLIAI

Techniniai rodikliai

Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Inžineriniai tinklai			
Bendras kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis:	km	1,092	
Kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis:			
Požeminės dalies apšvietimo KL 0,4 kV	km	1,092	
Inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis	m	2	
Apšvietimo el. tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis: 0,4 kV	vnt. / mm ²	Al 4x16	

PROJEKTO DALIES AUTORIAI

Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
UAB „ELINIJOS“ 	41162	Projekto dalies vadovas	Aurelija Ostanovkaitė	
UAB „ELINIJOS“ 				

DIREKTORIUS





E. ŽALTAUSKAS

PROJEKTAS ATITINKA GALIOJANČIAS NORMAS IR TAISYKLES BEI PROJEKTAVIMO UŽDUOTĮ

PROJEKTO DALIES VADOVĖ



A.OSTANOVKAITĖ

0	2024 06				
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB „ELINIJOS“ Taikos pr. 135D LT-51133, Kaunas TEL. +370 676 21654 El. paštas: info@elinijos.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS PRAMONĖS GATVĖS APŠVIETIMO KAPITALINIO REMONTA PROJEKTAVIMAS		
41162	PDV	AURELIJA OSTANOVKAITĖ 	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS XX (VISI STATINIAI) ELEKTROTECHNIKOS DALIS. BENDRIEJI DUOMENYS	LAI DA 0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS MAŽEIKIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO 2024-135-XX-TDP-E.BD	LAPAS 5	LAPŲ 5

2. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

2.1 PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

Techninis darbo projektas „Pramonės gatvės apšvietimo kapitalinio remonto projektavimas“ parengtas Mažeikių rajono savivaldybės administracijos užsakymu remiantis išduota užduotimi. Projekte priimti sprendimai nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų, nurodytų „Statybos įstatymo“ 6 straipsnyje.

Įrangos montavimo ir aptarnavimo darbus dirbančių darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti privaloma laikytis saugumo technikos taisyklių ir LR statybos techninių reglamentų reikalavimų.

Aprūpinimo elektros energija patikimumo kategorija – trečia;

Elektros energijos tiekimo kabelinės linijos ilgis (jėgos kabelis) – Al 4x16 mm²* - 1092m.

Trąsos ilgis (HDPE, PE vamzdis d50mm*) – 964m (591m+373m).

Projektuojamų šviestuvų skaičius – 29 vnt. šviestuvų.

Bendra linijos galia – 1,1745kW.

* - Žvaigždute pažymėti rodikliai baigus statybą ir atlikus geodezinius matavimus gali turėti neesminių nukrypimų.

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

Visi darbai, kurie susiję su objekto eksploatavimo saugumu, patikimumu, numatyti EĮĮBT ir gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne. Turi būti atlikti visi elektros įrangos instaliavimui bei elektros paslaugų tiekimui būtini ir reikalingi statybiniai darbai.

Visa eksploatuojama elektros įranga, pagalbiniai įrenginiai ir instaliacinės detalės turi atitikti tokias charakteristikas:

– žema įtampa 400V±5% /230V ± 5%;

– 3 fazės, TN-C-S posistemė;

– dažnis 50 Hz;

– elektros tiekimo kategorija – III.

Statybos produktai ir elektrotechniniai gaminiai privalo atitikti CE ženklui pagal ES direktyvos 2014-35-ES ir ES reglamentų (ES) Nr. 305-2011, (ES) Nr. 765-2008 reikalavimus.

Rangovas turi atsakyti už pagal kontraktą atliktą darbą, pateiktas medžiagas bei įrangą.

Užbaigus objekto statybą, Rangovas turi pateikti Užsakovui išsamius atitikimus visų sistemų ir įrangos valdymo, priežiūros ir duomenų vadovus bei instrukcijas lietuvių kalba.

Rangovas Užsakovo ar jo atstovo akivaizdoje turi išbandyti elektros įrangos veikimą.

Projekte įrenginiams ir medžiagoms gali būti naudojami analogai, kurie atitinka techninių specifikacijų charakteristikas.

Montuojant įrenginius, vykdyti gamintojų techniniuose dokumentuose nurodytus reikalavimus.

Įrenginiai turi būti išbandyti gamintojo. Kilus abejonėms dėl įrenginio parametrų atitikimo gamintojo nurodytiems, turi būti atliekami bandymai ir matavimai pagal EĮĮBT reikalavimus.

Elektros, mechaninė ar kita įranga turi būti sumontuota tvarkingai ir netrukdyti viena kitai. Tiksliai tokios įrangos padėtis derinama su visais montuotojais prieš pradėdant instaliavimo darbus.

Rangovas turi suderinti įžeminimo sistemų ir žaibosaugos instaliavimą su priimančiomis organizacijomis ir perduoti Užsakovui visą įrangą kartu su technine dokumentacija, įžeminimo sistemų ir žaibosaugos priėmimo aktais, paslėptų darbų aktais ir įžemiklių bei įžeminimo kontūro varžų matavimų aktais.

Visi bandymai turi būti atlikti pagal LR energetikos ministro 2016 m. spalio 26 d. patvirtintą Elektros įrenginių bandymo normų ir apimties aprašą.

Kompiuterinės programos:

Ši projekto dalis parengta vadovaujantis Microsoft Office 2019, Autocad 2024 ir Dialux Evo programomis.

2.2 PRIVALOMŲJŲ DOKUMENTŲ PROJEKTUI RENGTI IR PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Santrumpa
1.	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas	Galiojanti suvestinė redakcija 2024-11-01 - 2024-12-31
2.	Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas	Galiojanti suvestinė redakcija 2024-10-01 - 2024-12-31
3.	Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas	Galiojanti suvestinė redakcija 2024-11-01 - 2024-12-31
4.	Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas	Galiojanti suvestinė redakcija: 2024-01-01 -
5.	Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas	Galiojanti suvestinė redakcija: 2023-06-23
6.	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės	Galiojanti suvestinė redakcija: 2023-10-27
7.	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės	Galiojanti suvestinė redakcija: 2022-05-14
8.	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės	Galiojanti suvestinė redakcija: 2022-05-13
9.	Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės	Galiojanti suvestinė redakcija: 2020-11-01
10.	Elektros tinklų statybos rūšių ir elektros įrenginių įrengimo darbų rūšių aprašas	Priėmimo data: 2016-09-13
11.	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės	Galiojanti suvestinė redakcija 2024-05-25
12.	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės	Galiojanti suvestinė redakcija 2024-11-01 - 2024-12-31
13.	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai	Galiojanti suvestinė redakcija 2024-11-01
14.	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai	STR 1.01.02:2016 Suvestinė redakcija nuo 2016-10-12
15.	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	STR 1.04.04:2017 Galiojanti suvestinė redakcija 2024-11-01
16.	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas	STR 1.05.01:2017 Galiojanti suvestinė redakcija 2024-11-01
17.	Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas	STR 2.01.01(1):2005 Galiojanti suvestinė redakcija: Nėra
18.	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga	STR 2.01.01(2):1999 Galiojanti suvestinė redakcija: 2002-10-05
19.	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga	STR 2.01.01(3):1999 Galiojanti suvestinė redakcija: 2002-11-09
20.	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga	STR 2.01.01(4):2008
21.	Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo	STR 2.01.01(5):2008

Eil. Nr.	Pavadinimas	Santrumpa
22.	Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas	STR 2.01.01(6):2008
23.	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo	STR 2.01.06:2009
24.	Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas	STR 1.01.04:2015 Galiojanti suvestinė redakcija: 2023-06-09
25.	Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje	HN 33 – 2011 Galiojanti suvestinė redakcija: 2018-02-14
26.	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai	LST 1516:2015/1K:2021 Galiojanti suvestinė redakcija: 2021-05-14
27.	Statinio projektas. Lauko inžinierinių tinklų grafiniai ženklai	LST 1569:2012
28.	Viešųjų elektros tinklų įtampos charakteristikos	LST EN 50160:2010
29.	Atliekų tvarkymo taisyklės	Galiojanti suvestinė redakcija: 2024-10-09 - 2025-08-17
30.	Elektros ir elektroninės įrangos bei jos atliekų tvarkymo taisyklės	Galiojanti suvestinė redakcija: 2024-04-24 - 2024-12-31
31.	2011-03-09 Europos parlamento ir tarybos reglamentas	(ES) Nr.305/2011
32.	Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas	STR1.04.04:2017 8 priedo 27.1.2.1, 27.3.2 p. Galiojanti suvestinė redakcija: 2024-07-11 - 2024-10-31

2.3 PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

2.3.1 GATVĖS APŠVIETIMO KLASĖS NUSTATYMAS

Horizontali apšvieta yra skaičiuojama ir matuojama remiantis EN 13201-3 ir EN 13201-4 reikalavimais. Pagal EN13201-1:2014 ir EN12646-2 takas priskiriamas P3 kategorijai.

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

Kelių apšvietimo klasė parinkta pagal patvirtintas Lietuvoje Europos kelių apšvietimo normas LST EN 13201.

Projekto pavadinimas: **Pramonės g., Mažeikiai**

Takų apšvietimo apšvietos normos parinkimas LST CEN/TR 13201-1:2015, kai eismo greitis mažesnis nei 40 km/h

Parametras	Parinkty	Aprašymas	Vertinimo vienetas	t ₁	t ₂
				23:00	06:00
Kelionės greitis	Žemas	v < 40 km/h	1	1	1
	Labai žemas (pėsčiojo greitis)	Labai žemas, ėjimo greitis	0		
Naudojimo intensyvumas	Užimtas		1		
	Normalus		0	0	0
	Ramus		-1		
Eismo sudėtis	Pėstieji, dviratininkai ir motorizuotas trafikas		2		
	Pėstieji ir motorizuotas trafikas		1		
	Tik pėstieji ir dviratininkai		1	1	1
	Tik pėstieji		0		
	Tik dviratininkai		0		
Stovintys automobiliai	Yra		1	1	1
	Nėra		0		
Aplinkos skaistumas	Aukštas	parduotuvų vitrinos, reklamų skydai, sporto aikštės, stotys, saugojimo plotai	1		
	Vidutinis	normali situacija	0		
	Žemas		-1	-1	-1
Veido atpažinimas	Būtinai		Papildomi reikalavimai		
	Nebūtinai		Nėra papildomų reikalavimų		

Stulpelyje esanti reikšmė yra kaip pavyzdys. Bet kokia metodų adaptacija ar atitinkamos vertinimo reikšmės gali būti koreguojamos pagal šalies reikalavimus.
Veido atpažinimo parametrų specifinės rekomendacijos nustatomos kiekvienoje šalyje atskirai

Apšvietimo klasė :	P4	P4
Apšvieta Evid, lx	5,00	5,00
E _{min} , lx	1,00	1,00
E _{v min} , lx	1,50	1,50
E _{sc min} , lx	1,00	1,00
TI (informative), %	30	30

2.3.2 DARBŲ VYKDYMAS

Visi montavimo darbų etapai, atjungimų derinimas, sprendžiamas darbo projekto metu, suderinus su atsakingomis organizacijomis. Darbo projekto rengimo metu tikslinti apšvietimo atramų montavimo vietą. Atlikus šviestuvų vietos nužymėjimą, esant reikalui tikslinti šviestuvų vietas (pvz. dėl medžių), naują vietą parinkti tik su Užsakovo pritarimu.

2.3.3 APŠVIETIMO ATRAMOS

Ant įrengtų pamatų sumontuojamos metalinės apšvietimo atramos. Atramos turi būti padengtos antikorozine danga. Gatvės projektuojamos atramos yra 6,5m aukščio.

Atramos turi būti padengtos antikorozine danga. Atramos prie pamatų tvirtinamos, priklausomai nuo atramos ir pamato tipų, pagal gamintojo technologiją. Atramos turi būti karštai cinkuotos su įleidžiamomis durelėmis (be tarpinių), su gnybtų komplektu, kurių izoliacinė korpuso dalis pagaminta iš smūgiams atsparios ir degimo nepalaikančios termoplastinės medžiagos polipropileno, su užmaunama gembė.

Ant 6,5 m (visas aukštis nuo žemės pav.) aukščio atramų (gatvė) projektuojamos metalinės gembės 1 m ilgio, 1 m aukščio. Metalinių gembių matmenis tikslinti darbo projekto rengimo metu.

Atramos turi būti komplektuojamos su dėžute ir automatinio jungikliu, kuris skirtas šviestuvo komutacijai.

2.3.4 0,4 KV KABELIŲ LINIJOS

Tarp apšvietimo atramų projektuojama 0,4 kV kabelinė linija. Kabelis klojamas apsauginiame PE/HDPE vamzdyje. Projektuojamas kabelis naujose apšvietimo atramose įvedamas per pamatą ir montuojamas apšvietimo atramos konstrukcijomis iki gnybtų. Kitu projektu projektuojamų dangų vietoje elektros kabelio kloti ne mažesniame nei 1,5 m gylyje nuo žemės paviršiaus.

Gatvių apšvietimas valdomas įrengiant naują automatinį jungiklį esamoje gatvių apšvietimo valdymo spintoje. Spintos maitinimas prijungtas nuo esamo AB „Energijos skirstymo operatoriaus“ apskaitos prietaiso. Esami nereikalingi prietaisai iš esamos gatvių apšvietimo valdymo spintos išmontuojami.

Parinkus konkrečius šviestuvus, įvertinti pareikalaujamą elektros energijos galingumą ir esamo ESO įvado tinkamumą.

2.3.5 0,4 KV KABELIŲ MONTAVIMO LENTELĖ

Eil. Nr.	Kabelio protarpis		Kabelio markė ir skerspjūvis	Viso ilgis (m)	Kabelio montavimas				Tranšėjos kasimas (m), esant joje kabelių			Galinių movų montavimas (vnt.)	Signalinė juosta (m)
	Kabelio pradžia	Kabelio pabaiga			Atviru būdu tranšėjoje, D50mm vamzdyje	Uždaru būdu D50mm vamzdyje	Atramose	Spintoje, konstrukcijomis	1	2			
1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12		13	14
1.	KS/KAS-4	AVS	4x16 Al	8	4			4	4		()	2	4
2.	AVS	Šg-1	4x16 Al	4			2	2			()	2	
3.	Šg-1	Šg-2	4x16 Al	36	5	27	4		5		()	2	5
4.	Šg-2	Šg-3	4x16 Al	42	3	35	4		3		()	2	3
5.	Šg-3	Šg-4	4x16 Al	40	5	31	4		5		()	2	5
6.	Šg-4	Esama atrama	4x16 Al	33	2	27	4				(2)	2	
7.	Šg-4	Šg-5	4x16 Al	33		29	4				()	2	
8.	Šg-5	Šg-6	4x16 Al	35		31	4				()	2	
9.	Šg-6	Šg-7	4x16 Al	36		32	4				()	2	
10.	Šg-7	Šg-8	4x16 Al	34		30	4				()	2	
11.	Šg-8	Šg-9	4x16 Al	39	5	30	4		5		()	2	5
12.	Šg-9	Šg-10	4x16 Al	34		30	4				()	2	
13.	Šg-10	Šg-11	4x16 Al	41		37	4				()	2	
14.	Šg-11	Šg-12	4x16 Al	38	4	30	4		4		()	2	4
15.	Šg-12	Šg-13	4x16 Al	37	23	10	4		23		()	2	23
16.	Šg-13	Šg-14	4x16 Al	35	10	21	4		10		()	2	10
17.	Šg-14	Šg-15	4x16 Al	41	15	22	4		15		()	2	15
18.	Šg-15	Šg-16	4x16 Al	40	5	31	4		5		()	2	5
19.	Šg-16	Šg-17	4x16 Al	35	10	21	4		10		()	2	10
20.	Šg-17	Šg-18	4x16 Al	34	30		4		30		()	2	30
21.	Šg-18	Šg-19	4x16 Al	46	15	27	4		15		()	2	15
22.	Šg-19	Šg-20	4x16 Al	35	31		4		31		()	2	31
23.	Šg-20	Šg-21	4x16 Al	35	31		4		31		()	2	31

24.	Šg-21	Šg-22	4x16 AI	35	31		4		31		(		)	2	31
25.	Šg-22	Šg-23	4x16 AI	35	31		4		31		(		)	2	31
26.	Šg-23	Šg-24	4x16 AI	32		28	4				(		)	2	
27.	Šg-24	Esama atrama	4x16 AI	16	12		4		12		(		)	2	12
28.	Šg-24	Šg-25	4x16 AI	33	12	17	4		12		(		)	2	12
29.	Šg-16	Šg-26	4x16 AI	46	16	26	4		14		(	2	)	2	14
30.	Šg-26	Šg-27	4x16 AI	35	25	6	4		25		(		)	2	25
31.	Šg-27	Šg-28	4x16 AI	33	24	5	4		24		(		)	2	24
32.	Šg-28	Šg-29	4x16 AI	36	24	8	4		24		(		)	2	24
				Viso:	1092	373	591	122	6	369		(4)	64	369
				Viso tranšėjos	369											

2.3.6 ŠVIESTUVAI

Apšvietimo šviestuvai – I ir II saugos klasės, IP66. Šviestuvo atidarymas užraktų pagalba iš viršaus ir be įrankių. Nėra klijuotų komponentų. Gatvių šviestuvų efektyvumas ne mažiau 130 lm/W, tako – ne mažiau 120 lm/W. Atramoms virš 6m IK-nemažiau 0.8 su šviesos diodais (LED).

Šviesos spalvinė temperatūra privažiavimuose ir gyvenamuose kvartaluose ne daugiau 4000 K.

Reguliuojamas šviestuvo ant gembės laikiklis su keičiamu kas 5 laipsniai kampu diapazone: +15° iki -90°.

Šviestuvo horizontalumo reguliavimas: reguliavimas nuo atramos – nuo +120° iki -10°.

Šviestuvai gali būti pritemdomas judesio jutiklio pagalba, su automatiniu naktiniu pritemdymu arba DALI signalu (gali būti užprogramuotas ir savistoviam šviesos srauto pritemdymui naktį – integruotas Dynadimmer (DDF). Veikimo trukmė ne mažiau 21 000 val.

Šviestuvo korpusas iš aliuminio, aptakus (be briaunų, kad išvengtų šiukšlių kaupimosi), aplinkos temperatūra -30°C ÷ +35°C.

Šviesos šaltinis projektuojamas LED. Naudojami šviestuvai:

Šviestuvo paskirtis	Šviestuvo galia, W	Šviestuvo numeris
Gatvė (ant 6,5 m atramų su gembe 1x1)	40,5 W	Šg1-Šg29

Šviestuvų pajungimui atramos montuojami lankstūs variniai laidai (Cu 3x1,5). Šviestuvų pajungimas vykdomas per automatinį jungiklį kuris montuojamas apšvietimo atramoje.

Šviesotechniniai skaičiavimai atlikti DIALUX programa.

Skaičiavimai turi būti atlikti su konkrečiais darbo projekto rengimo metu parinktais įrenginiais.

2.3.7 IŠMONTAVIMO DARBAI

Esamos pasenusios atramos, ant kurių yra apšvietimas, išmontuojamos visame ruože pagal AB ESO rekonstrukcinį projektą.

Įrengiami nauji apšvietimo tinklai. Iš esamos apšvietimo valdymo spintos išmontuojami nereikalingi įrenginiai. Projektuojama nauja apšvietimo valdymo spinta AVS.

2.3.8 ĮŽEMINIMAS

Projektuojamos gatvių apšvietimo linijos atramos turi būti įžemintos įrengiant įžemiklius.

Įžemiklio varža neturi viršyti 10 omų, o apšvietimo linijos varža – ne didesnė kaip 10 omų.

Ant metalinių atramų montuojami išorinio apšvietimo šviestuvai turi būti įnultinti apsauginiu laidininku PE ir prijungiami prie atramoje įrengto pakartotinio įžemintuvo, įrengto pagal EIJBT VIII skyriaus VI skirsnio reikalavimus.

Prieš pradėdant eksploatuoti apšvietimo įrenginius, turi būti atlikti įžemiklių varžos matavimai. Tuo atveju jei varža neatitinka keliamų reikalavimų, turi būti įrengti nauji įžemikliai.

Atramoms įžeminti naudojami vertikalūs cinkuoti įžeminimo elektrodai iš ne mažesnio kaip Ø14,2mm variuotų įžeminimo strypų. Montuojant įžemiklio sekcijas reikia matuoti įžemiklio varžą.

Įžemiklis įgilinamas iki tol, kol bus pasiekta reikiama varža.




Tranšėjose pakloti įžeminimo laidininkai turi būti užpilti vienalyčiu, smulkiu ir rišliu gruntu.

2.3.9 SPECIFINIAI DARBAI

Viso objekto statybą vykdyti laikantis EIJT reikalavimų ir kitų galiojančių norminių aktų.

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 pakeitimai atlikti darbų metu turi būti taisomi rangovo, paruošiant naujus brėžinius pagal atliktus darbus, kuriuos būtina suderinti su Užsakovu.

PROJEKTO DALIES AUTORIAI



Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
UAB „ELINIJOS“ 	41162	Projekto dalies vadovas	Aurelija Ostanovkaitė	
UAB „ELINIJOS“ 				

PROJEKTAS ATITINKA GALIOJANČIAS NORMAS IR TAISYKLES BEI PROJEKTAVIMO UŽDUOTĮ

PROJEKTO DALIES VADOVĖ



A.OSTANOVKAITĖ

0	2024 06				
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB „ELINIJOS“ Taikos pr. 135D LT-51133, Kaunas TEL. +370 676 21654 El. paštas: info@elinijos.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS PRAMONĖS GATVĖS APŠVIETIMO KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAVIMAS		
41162	PDV	AURELIJA OSTANOVKAITĖ 	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS XX (VISI STATINIAI) ELEKTROTECHNIKOS DALIS. AIŠKINAMASIS RAŠTAS	LAI DA 0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS MAŽEIKIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS		DOKUMENTO ŽYMUO 2024-135-XX-TDP-E.AR	LAPAS 10	LAPŲ 10

3. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

3.1 BENDRIEJI DUOMENYS

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 paženklinami „CE“ ženklu.

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

Jei prietaisai yra plombuoti, juos ardyti draudžiama.

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

Jungiamųjų plokštelių (šynų) sujungimai ar išsišakojimai atliekami jas suvirinant. Varžtais sujungiama tik ten, kur reikalingas išardomas sujungimas. Viengysliai laidai sujungiami juos susukant. Jų negalima virinti. Elektros montavimo darbai atliekami specialiais, tik tam skirtais įrankiais ir priemonėmis.

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

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

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

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

Baigti montuoti elektros įrengimai užsakovui privalo būti priduoti pagal aktą

3.2 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 inventorinėmis plokštelėmis ir pozicijos numeriais, atitinkamai pagal pozicijas įrangos ir kabelių sąrašuose. Kiekviename bloke terminalai turi būti sužymėti nuosekliai. Fazių žymėjimas turi būti pagal EJT 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 įrengimo 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 žarnelėmis.

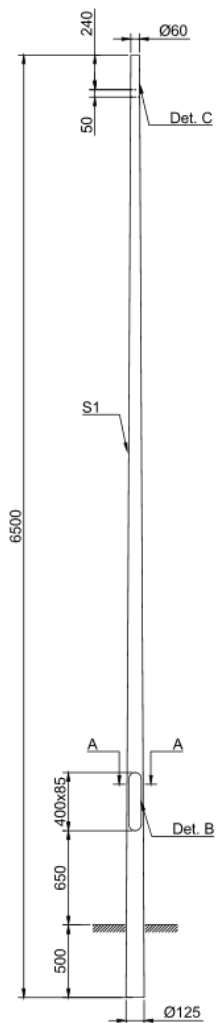
3.3 REIKALAVIMAI MONTAŽINĖMS MEDŽIAGOMS IR GAMINIAMS

3.3.1 APŠVIETIMO ATRAMOS

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga			
1.	Medžiaga	Plienas			
2.	Cinkavimo rūšis	Karštai cinkuota, atitinka EN ISO 1461			
3.	Nukrypimų ribos ir dydžiai	Atitinka EN 40-2			
4.	Stulpo sumontavimas	Įleidžiamas į betoninį pamatą ir fiksuojamas 3 varžtais.			
5.	Forma	Apvalios, konusinės			
6.	Atsparumas	Vėjingumo zona I, turi atlaikyti vėjo stiprumą iki 24 m/s			
7.	Durės kabeliavimo armatūrai	400x85 mm, IP54, įleidžiamos į atramą			
8.	Durės nišos sutvirtinimas	Plieninis profilis			
9.	Atramos aukštis virš žemės H1	6,5 m			

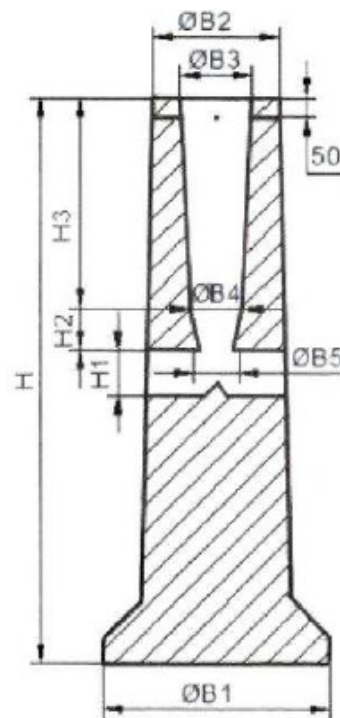
10.	Atramos aukštis po žemė H2	0,5 m			
11.	Atramos apatinis skersmuo D2	125 mm			
12.	Atramos viršūnės skersmuo D1	60 mm			
13.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C			
14.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	<1000m			

Atramos turi būti karštai cinkuotos su įleidžiamomis durelėmis (be tarpinių), su gnybtų komplektu, kurių izoliacinė korpuso dalis pagaminta iš smūgiams atsparios ir degimo nepalaikančios termoplastinės medžiagos polipropileno, su užmaunama gembe. Atramoje montuojamas gnybtynas su 1F 6A saugikliu. Spalva - RAL7021.



3.3.2 APŠVIETIMO ATRAMŲ PAMATAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga		
1.	Medžiaga	G/B		
2.	Paramščio tipas	VGAP-3		
3.	Atramos aukštis, m	6-10		
4.	H, mm	1200		
5.	H1, mm	240		
6.	H2, mm	100		
7.	H3, mm	560		
8.	B1, mm	600		
9.	B2, mm	334		
10.	B3, mm	190		
11.	B4, mm	180		
12.	B5, mm	120		
13.	Varžtai ir įvorės	Nerūdyjantis plienas		
14.	Leistinas pamato aukščio nuokrypis, mm	±20		
15.	Leistinas kiaurymių diametro nuokrypis, mm	±10		



PASTABA: Atramos ir pamatai turi būti vientisas gaminy. Gaminių matmenys gali skirtis nuo unifikuočių.

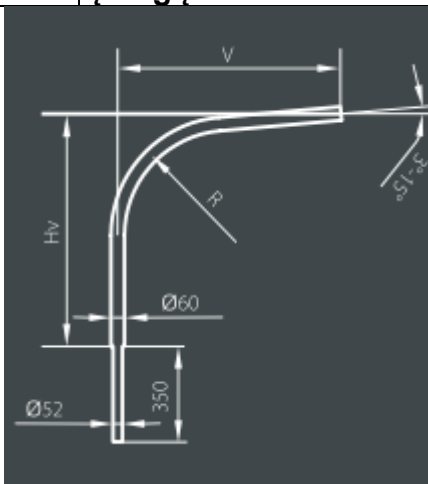
3.3.3 APSAUGINĖ GUMA PAMATUI

Medžiaga – guma.



3.3.4 GEMBĖ ŠVIESTUVAMS

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Medžiaga	Plienas S235JR
2.	Cinkavimo rūšis	Karštai cinkuota, atitinka EN ISO 1461
3.	Nukrypimų ribos ir dydžiai	Atitinka EN 40-2
4.	Gembės tipas	Dviguba
5.	Gembės ilgis W	1 m
6.	Gembės aukštis H	1 m
7.	Gembės palinkimo kampas	Iki 5.00°
8.	Sujungimas su atrama	Užmaunama
9.	Naudojamų gembių aukštis ir ilgis turi būti sutikslintas su užsakovu prieš perkant įrangą.	



3.3.5 JUODI DAŽAI ATRAMŲ NUMERACIJAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Skirti naudoti	Lauke
2.	Spalva	Juoda
3.	Plėvelės atsparumas	<ul style="list-style-type: none"> – Atmosferiniam poveikiui; – UV spinduliams;

		<ul style="list-style-type: none"> – Temperatūrai nuo -35 °C iki 70 °C ; – Korozijai; – Alyvai.
4.	Plėvelės garantinis laikas (laikantis dažymo technologijos)	≥ 24 mėnesiai

3.3.6 ELEKTROS ĮRENGINIŲ ŽYMENYS.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Elektros įrenginių užrašų paskirtis:	<ul style="list-style-type: none"> – Metalinių atramų operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymas; – 0,4 kV kabelių ir jų elektros įrenginių operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymas.
2.	Elektros įrenginių užrašai daromi	Ant ne plonesnės kaip 1,5 mm plokštelės
3.	Plokštelės medžiaga ir ant jos esantis tekstas	<ul style="list-style-type: none"> – Temperatūra: -30 ...+35 °C; – Santykinė drėgmė: ≥ 95 %; – Atsparus ultravioletiniams spinduliams, atmosferiniam ir mechaniniam poveikiui
4.	Teksto įrašymo ant plokštelės būdas	Šilkografijos, graviravimo.
5.	Plokštelės medžiaga ir spalva	Kietas, standus plastikas. Spalva nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> – Balta;
6.	Užrašo spalva	Juoda
7.	Plokštelės matmenys pagal Operatyvinių ir technologinių pavadinimų sudarymo ir žymėjimo elektros sistemoje metodinius nurodymus.	<ul style="list-style-type: none"> – Ilgis; – Plotis; – Storis.
8.		–
9.	Plokštelės prie elektros įrenginių korpusų, durų, gaubtų ar kt. tvirtinamos	Varžtais kniedėmis arba klijuojamas.
10.	Plokštelė pateikiama	– Be skylių;
11.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
12.	Garantinis laikas	≥ 48 mėnesiai

3.3.7 GATVIŲ APŠVIETIMO ŠVIESTUVAS

Kelių apšvietimo šviesos diodų šviestuvai skirtas kelių, takų bei aikštelių apšvietimui.

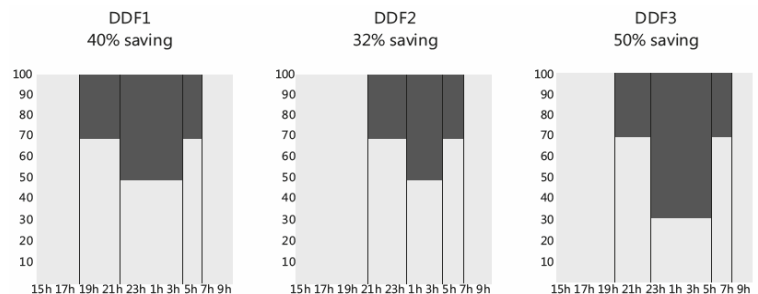
Techninės charakteristikos:

- Keturių dydžių šviestuvai, kurie apšviečia nuo privataus namo kiemo, parko ar dviračių tako iki jungiamųjų kelių užmiestyje ar mieste.
- Daugiasluoksnė patentuota lęšinė optika specialiai pritaikyta šviesos diodams:
 - Tolygus šviesos paskirstymas, akinimo apribojimas bei visu CEN reikalavimų įgyvendinimas
 - Patentuotas lęšiukas esantis ant kiekvieno diodo formuoja kelių šviestuvo šviesos paskirstymo pobūdį
 - Nusilpus vienam ar keliems matricos šviesos diodams šviestuvo šviesos paskirstymas nekinta, išlieka apšvietos bei skaisčio tolygumas.
 - Ilgaamžė optika – grūdintas plokščias ypač baltas stiklinis gaubtas, kuris atsparus UV spinduliams ir yra ilgaamžis
 - Labai geras šviesos „atkirtimas“ – sumažintas akinimas ir dangaus skliauto tarša (0 cd prie 90°)
- Šviesos šaltinis – PHILIPS LEDgine™ O (4S) šviesos diodų moduliai su OSRAM Oslon šviesos diodais:
 - Diodus dengia lęšiukų matrica pagaminta iš UV atsparaus polikarbonato.
 - Greitas ir patogus matricos keitimas
 - Matricoje yra 20 diodų ir 632mA srovė.
 - Šviesos koreliacinė temperatūra: 4000K
 - Spalvų atgavos koeficientas Ra > 70
 - Maitinimo šaltinis su procesoriumi, automatinė temperatūros kontrolė
 - Šviesos šaltinio šiluminė apsauga pritemdant šviestuvą. Šiluminis jutiklis diodų plokštėje.
- Ilgas tarnavimo laikas: 100'000 val. su **L96B10** (tik 10% šviestuvų gali nusėsti daugiau nei 4%), maitinimo šaltinio gedimo tikimybė 0,5% per 5000 darbo valandų.
- Silikoninės termiškai atsparios gumos sandarikliai garantuoja ilgalaikį šviestuvo sandarumą
- Ilgaamžis lieto aliuminio dažyto sviesiai pilkais matiniais (RAL 7035) milteliniais dažais korpusas puikiai atiduoda šilumą į aplinką ir vėsina komponentus šviestuvo viduje. Milteliniai dažai atsparūs UV spinduliams ir mechaniniam poveikiui.
- Šviestuvo korpusas gali būti dažomas RAL paletės spalvomis už papildomą mokestį.
- Grūdinto stiklo optikos gaubtas yra tvirtas, ilgaamžis ir negeltonuoja (atsparus UV).
- Šviestuvo atidarymas užraktų pagalba iš viršaus ir be įrankių. Nėra klijuotų komponentų.
- Montuojamas ant 40-60mm atramos ar gembės ar 76mm reguliuojamo aliuminio laikiklio su kietmetalio varžtų pagalba.
- Reguliuojamas šviestuvo laikiklis su keičiamu kas 5 laipsniai kampu diapazone: +15° iki -90°.
- Rekomenduojamas montavimo aukštis : 3,5-12m
- Hermetiškumo klasė: IP66
- Atsparumas smūgiams – IK09, pagal pakeidavimą IK09
- II elektrosaugos klasė
- Apsauga nuo viršįtampių iki 10kV su papildomu apsaugos įrenginiu.
- Maitinimo įtampa 220-240V/50-60Hz
- Maitinimo šaltinis turi dvi temperatūrinės apsaugas:



- Pačio maitinimo šaltinio temperatūrinė apsauga (pasiekus 80-84°C temperatūrą, šviestuvus temdomas iki 10% ir prie +86°C yra išjungiamas)
- Diodų modulio temperatūrinė apsauga (NTC) realizuota su termo varžomis (nuo +70 iki 75°C vykdomas temdymas iki 10% šviesos srauto)

- Šviestuvus gali būti pritemdomas judesio jutiklio pagalba ar DALI signalu (gali būti užprogramuotas ir savistoviam šviesos srauto pritemdymui naktį – integruotas Dynadimmer (DDF). Ši funkcija užsakoma atskirai pagal poreikį. Projekte parinktas temdymo DDF2 scenarijus.



- Kompensuotas, $\cos\phi$ ne mažiau 0,98.

Gabaritiniai matmenys: vidutinis - 520 x 234 x 95 mm;

- Šoninis šviestuvo plotas vėjo pasipriešinimui Cxs: 0,0235m²
- Svoris: BGP391 (mikro) – 4,6kg
- Aplinkos temperatūros diapazonas: -40°C iki + 50° C
- **Garantinis laikas – 5 metai (21000val.).** Garantija praplečiama už papildoma mokestį.

Aptarnavimas:

- Šviestuvo registracija „Service Tag“ programa mobiliojo telefono ar planšetės pagalba, nuskenavus unikalų QR kodą ant etiketės. Visa informacija apie produktą bei jo konfigūraciją, tiekėją ir atsargines dalis. Palengvina aptarnavimą bei remontą.
- Darbo režimų statistika, darbo valandų apskaita, suvartotą elektros energiją bei diagnostika pasiekiami per DALI sąsają. Palengvina garantinių pretenzijų sprendimą.
- Nereikalingas optinės bei PRA dalies vidinis valymas dėl IP66.
- Būtinai periodiškai išorinis šviestuvo apvalymas ar plovimas ne ilgiau nei kas 3-4 metai, norint išlaikyti suskaičiuotus projekto apšvietimo parametrus.
- Skaidrų gaubtą valyti šlapiu skudurėliu. Nenaudoti chemikalų ar tirpiklių!
- Aptarnavimo rekomendacijos ir procedūros aprašytos CIE 154-2003.



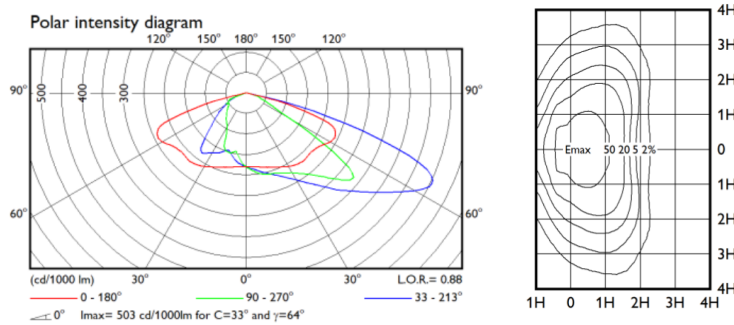
Sertifikavimas:

- CE ženklavimas
- Žemos įtampos direktyva 73/23/EEG: EN60598-1; EN60598-2-3;
- Elektromagnetinio lauko atitikimo direktyvos: EN55015; EN61547; EN61000-3-2 ir EN61000-3-3; EN62031
- ENEC saugos sertifikatas ir ENEC+ kokybės ir aukštų parametru licencija.
- Gamintojo valdymo sertifikavimas: ISO9001:2008 bei ISO14001:2004.

Projektuotos optikos aprašymas parinktame darbo režime (pagal poliarinę ir Dekarto intensyvumo diagramas):

- **DW10** (vidutinis šviesos paskirstymas su 33° šviesos atlenkimu į priekį)
 - Platus šviesos paskirstymas leidžia didinti žingsnį tarp atramų, geras kelio kelkraščių bei šaligatvių apšvietimas. Plačių gatvių optika.
 - Šviesos koreliacinė temperatūra: 4000K ±180K
 - L.O.R. (optikos naudingumo koeficientas) – 0,87

- I_{max} , kai srauto paskirstymo kampas $55^\circ > 330\text{cd}/1\text{klm}$ ($90\text{-}270^\circ$)
- Šviesos maksimalus paskirstymas ties 64° kampu.
- I_{max} , $33\text{-}213^\circ \geq 500\text{cd}/1\text{klm}$
- Galia 40.5W
- Šviesos srautas 5617lm (6400lm iš šaltinio)
- Pritemdymo scenarijus DDF2
- Akinimo klase: G*4



3.3.8 ATVIRU BŪDU ŽEMĖJE KLOJAMŲ KABELIŲ APSAUGOS VAMZDŽIAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	LST EN 61386-24
2.	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje.	Pateikti sertifikata
3.	Medžiaga	PE
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Gofruota
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona
7.	Vamzdžių išoriniai skersmenys	Vamzdžių išoriniai skersmenys parenkami pagal 1 lentelėje nurodytus kabelius.
8.	Atsparumas gniuždymui (angl. Resistance to compression) pagal LST EN 61386-24 standartą	$\geq 750 \text{ N}$;
9.	Atsparumas smūgiams (angl. Resistance to impact) pagal LST EN 61386-24 standartą	Normalus (angl. N- normal)
10.	Kabelio apsauginio vamzdžio lenkimas posūkiuose	Posūkiuose ir užvedimuose į elektrinius objektus naudoti specialias alkūnes arba lankstų ($\geq 450 \text{ N}$ atsparumo gniuždymui) apsauginį vamzdį.
11.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> • Gamintojas; • Standartas; • Atsparumas gniuždymui (750 N); • Atsparumas smūgiams;

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
		<ul style="list-style-type: none"> Vamzdžio nominalus diametras; Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis.
12.	Darbo temperatūra	-20 ÷ +60 °C
13.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
14.	Garantinis laikas	≥ 5 metai
15.	Išorinis vamzdžio skersmuo,mm	50

3.3.9 UŽDARU BŪDU ŽEMĖJE KLOJAMŲ KABELIŲ APSAUGOS VAMZDŽIAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	LST EN 61386-24
2.	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje.	Pateikti sertifikata
3.	Medžiaga	PP, PE
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona
7.	Atsparumas gniuždymui (angl. Resistance to compression) pagal LST EN 61386-24 standartą	≥1250 N;
8.	Atsparumas smūgiams (angl. Resistance to impact) pagal LST EN 61386-24 standartą	Normalus (angl. N- normal)
9.	Kabelio apsauginio vamzdžio lenkimas posūkiuose	Posūkiuose ir užvedimuose į elektrinius objektus naudoti specialias alkūnes arba lankstų (≥1250 N atsparumo gniuždymui) apsauginį vamzdį.
10.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> Gamintojas; Standartas; Atsparumas gniuždymui (1250 N); Atsparumas smūgiams; Vamzdžio nominalus diametras; Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis.
11.	Darbo temperatūra	-20 ÷ +60 °C
12.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
13.	Garantinis laikas	≥ 5 metai
14.	Išorinis vamzdžio skersmuo,mm	50

3.3.10 KABELIŲ SIGNALINĖS JUOSTOS.

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

3.3.11 IKI 1 KV KABELIAI SKIRTI KLOTI LAUKE

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.	Eksploatavimo sąlygos	žemėje;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Kabelio konstrukcija:	
8.1.	Laidininkų skaičius	• 4;
8.2.	Laidininkas	Laidininkas turi būti pagamintas iš atkaitinto vario arba atkaitinto aliuminio • Atkaitintas aliuminis;
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	<ul style="list-style-type: none"> • užpildas;
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 -5 °C kabeliams su varinėmis gyslomis
12.	Kabelio konstrukcija ir techniniai parametrai	AL 4x16
13.	Minimalus lenkimo spindulys	≤ 12xD D – išorinis kabelio skersmuo
14.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
15.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

3.3.12 IKI 1000V VARINIAI VIENAVIELIAI LAIDAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 50525-2-31 arba GOST 6323-79
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
3.	Vardinė įtampa U_0/U	≥ 450/750 V
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Bandymo įtampa	≥ 2500 V, 50 Hz, 5 min.
6.	Eksploatavimo sąlygos	Uždaroje patalpoje, lauke
7.	Aplinkos temperatūra	-35 °C ... +35 °C
8.	Laidų skaičius	3
9.	Laidininkas	– atkaitintas apvalus monolitinis varis.
10.	Laidininkų izoliacija	PVC
11.	Spalvinis žymėjimas	– ruda; – mėlyna; – geltonai žalia.
12.	Maksimali ilgalaikė laidininko temperatūra	≥ +90 °C
13.	Maksimali laidininko temperatūra esant trumpajam jungimui (5s)	≥ +160 °C
14.	Žemiausia montavimo temperatūra	-5 °C
15.	Laidininko skerspjūvio plotas	– 1,5 mm ² ;
16.	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	– Montuojant 8xD; – Sulenkus vieną kartą 3xD. D – išorinis kabelio skersmuo
17.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metų
18.	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

3.3.13 IKI 1 kV KABELIŲ PLASTIKINE IZOLIACIJA GALINĖS MOVOS

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Tipiniai movos arba komponentų bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti tipinių bandymų protokolo arba atitikties deklaracijos kopiją pagal EN 50393 (Cenelec HD 623 S1) standartą
2.	Vardinė įtampa	1 kV
3.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Movos technologija	Termosusitraukianti
6.	Eksplotavimo sąlygos	<ul style="list-style-type: none"> Spintoke, atramoje;
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	<ul style="list-style-type: none"> 16 mm²
12.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: <ul style="list-style-type: none"> atmosferos veiksniams ultravioletinių spindulių poveikiui
13.	Jungiamosios movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: <ul style="list-style-type: none"> atmosferos veiksniams; agresyvaus grunto poveikiui; atsparios išilginiam; mechaniniam poveikiui;
14.	Jungiamosios movos termosusitraukiančių vamzdelių sienelių storis po užsodinimo	<ul style="list-style-type: none"> ≥ 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	<ul style="list-style-type: none"> Gamyklinis aprašymas Montavimo instrukcija
19.	Sandėliavimo laikas	Neribotas
20.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
21.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių

3.3.14 IŽEMINIMO ELEMENTAI CINKUOTI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	ISO 9001:2000; ISO 14001:2004
2.	Strypo medžiaga	Plienas
3.	Strypo padengimas	≥ 0,07 mm. Cinko danga (Plieniniam strypui)
4.	Strypo diametras	≥ 14 mm.
5.	Strypus jungianti mova žalvarinė arba varinė	srėginė arba užsipresuojanti
6.	Ižeminimo sistemos jungiamieji elementai	plieno; cinkuoto plieno
7.	Sistema <u>nenaudojama</u>	Visų tipų transformatorinėse ir skirstomuosiuose punktuose
8.	Ižeminimo sistemos efektyvumo laikotarpis	≥ 15 metai

3.3.15 IŽEMINIMO MEDŽIAGOS

Jungiamoji mova.

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

Ikalimo galvutė.

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

Plieninis antgalis.

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

Kryžminė jungtis.

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

Kaip ižeminimo laidininkas naudojama karštu galvaniniu būdu apdirbta gamyklinio cinkavimo cinkuota juosta, 16x4mm montuojant pastato viduje ir 24x4mm klojant lauke grunte. Žemėje paklotos cinkuotos juostos cinko storis privalo būti nemažesnis kaip 150 μm.

3.3.16 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.	Pateikti: <ul style="list-style-type: none"> Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją; Produkto sertifikata arba tipinių bandymų sertifikata.

	EA) narys. Pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas: http://www.european-accreditation.org/ea-members	
3.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
4.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +55 °C
5.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
6.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
7.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC
8.	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V
9.	Vardinis dažnis	50 Hz
10.	Izoliacijos įtampa	≥ 440 V
11.	Impulsinė įtampa	≥ 4 kV
12.	Vardinė srovė	– ≥ 6, 10, 16, 25 A
13.	Atjungimo pajėgumas esant vardinei įtampai	– $I_{cu} \geq 10 \text{ kA}$; – $I_{cs} \geq 75 \% I_{cu} (\geq 7,5 \text{ kA})$.
14.	Elektrinis atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius):	$I_n \leq 63 \text{ A}; (\geq 10000)$;
15.	Atjungimo charakteristika pagal LST EN 60898–1 standartą:	– C;
16.	Apsaugos laipsnis	IP2X
17.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	– 25 mm ² .
18.	Laidininko prijungimas	– varžtiniais gnybtais
19.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
20.	Atkabiklio poveikis	– Nuo šiluminės- elektromagnetinės apsaugos;
21.	Polių skaičius	– 1,3;
22.	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio (šynos), pagal LST EN 60715 standartą
23.	Automatinio jungiklio atsparumas aukštai temperatūrai ir užsiliepsnojimui	Pagal LST EN 60947-1, skyriai 7.1.2.2 arba 7.1.2.3
24.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma:	– Vardinė srovė (I_n); – Vardinė įtampa (U_e); – Atjungimo geba (I_{cu}); – Servisinė atjungimo geba (I_{cs}); – Impulsinė įtampa (U_{imp}); – Atjungimo charakteristika (B, C, D, K); – Mnemoschema; – Standartas kuriam atitinka

		(IEC/EN 60947–2).
25.	Automatinio jungiklio atsparumas taršai (angl. Pollution degree).	– 3 klasė, pagal LST EN 60947-1.
26.	Grandinės izoliavimas	– Turi atitikti konstrukcijos reikalavimus grandinės izoliavimui pagal LST EN 60947-1 standarto 7.1.7 skyrių
27.	Techniniai dokumentai:	– Montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; – Gabaritinis brėžinys.
28.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai

3.3.17 Įvadinis kirtiklis

Apsaugos laipsnis	IP 40
Vardinė įtampa	240 V AC
Normatyvai	IEC/EN 60947-3
Vardinė srovė	iki 125 A
Montavimas	DIN 35 mm

3.3.18 Magnetinis paleidėjas

Gaminio savybės

Pavadinimas	EATON ELECTRIC Z-SCH230/25-40
Vaaldymo įtampa	230 V AC
Vardinė įtampa	230/400 V
Normatyvai	IEC 61095/60947
Vardinė srovė	40 A
Montavimas	DIN 35 mm

3.3.19 Apšvietimo valdymo spinta su pamatu



Apibūdinimas

SS-1 spintelės, kurių pamatas – P-7-101, yra plačiai naudojamos pramonės, energetikos ir telekomunikacijų sektoriuose dėl jų visuotinių savybių.

Vardinė įtampa, V	230; 400
Vardinė srovė, A	100
Dažnis, Hz	50

3.3.20 Astronominis laikrodis 1P 16A

Paskirtis - programuoti apšvietimą. Galimybė programuoti dienai, parai, savaitei arba metams. Turi plombavimo vietą. Funkcijos - programuojasi dienos. Minimalus intervalas - 15 min.

Gaminio savybės

Pavadinimas	HAGER EE 180
Vardinė srovė	16 A (AC1)
Montavimas Bėgelis	DIN35
Maitinimo įtampa	230 V AC

3.3.21 Laidas Cu 1x6 mm²

Skirtas elektros energijos perdavimui. Gali būti naudojamas fiksuotai instaliacijai vamzdžiuose, po ir virš tinko, kabeliniuose kanaluose.

Vardinė įtampa	450/750 V
Normatyvai	DIN VDE 0281-3
Izoliacija	PVC
Maks. darbinė temperatūra	70° C
Gyslų sk. ir skerspjūvis	1x6 mm ²

Laidininkas 5-os klasės varinė gysla

3.3.22 0,4 kV vidaus tipo viršįtampių ribotuvai




Pavadinimas: Viršįtampių ribotuvasv CPT B+C 7,5/50kA 4P

Ilgalaikė įtampa	275 V AC
Apsaugos laipsnis	IP 20
Vardinė įtampa	230 / 400 V
Matmenys	70x72x90 mm
Montavimas	DIN 35 mm
Polių skaičius	3P+N
Tipas	1+2 (B+C) klasė
Ilgalaikė įtampa	275 V AC
Temperatūra	-40 °C iki +80°C
Impulsinė srovė	7,5kA (10/350)
Įtampos apsaugos lygis	1,3kV

3.3.23 Bėgelis DIN

Bėgelis DIN skirtas automatinių jungiklių įmontavimui. Plotis: 35 mm. Medžiaga: chromuotas plienas. Ilgis: 1000 mm. Aukštis: 7,5 mm

PROJEKTO DALIES AUTORIAI



Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
UAB „ELINIJOS“ 	41162	Projekto dalies vadovas	Aurelija Ostanovkaitė	
UAB „ELINIJOS“ 				

PROJEKTAS ATITINKA GALIOJANČIAS NORMAS IR TAISYKLES BEI PROJEKTAVIMO UŽDUOTĮ

PROJEKTO DALIES VADOVAS



A.OSTANOVKAITĖ

0	2024 06				
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB „ELINIJOS“ Taikos pr. 135D LT-51133, Kaunas TEL. +370 676 21654 El. paštas: info@elinijos.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS PRAMONĖS GATVĖS APŠVIETIMO KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAVIMAS		
41162	PDV	AURELIJA OSTANOVKAITĖ		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS XX (VISI STATINIAI) ELEKTROTECHNIKOS DALIS. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	LAIKA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS MAŽEIKIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS		DOKUMENTO ŽYMUO 2024-135-XX-TDP-E.TS	LAPAS 19	LAPŲ 19

3. SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

3.1. ELEKTROTECHNIKA




I etapas

Pozicija, eil.nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1. Statybos darbai					
1.	Tranšėjų kasimas ir užpylimas mechanizuotai		m	300	
2.	Tranšėjų kasimas ir užpylimas rankiniu būdu		m	69	
3.	PE d50mm vamzdžių paklojimas atviru būdu		m	373	
4.	HDPE d75mm vamzdžių paklojimas uždaru būdu		m	591	
5.	Kabelio tiesimas vamzdžiuose atviru būdu	4x16 AL	m	373	
6.	Kabelio tiesimas vamzdžiuose uždaru būdu	4x16 AL	m	591	
7.	Signalinės juostos paklojimas		m	369	
8.	Kabelio tiesimas konstrukcijose	4x16 AL	m	128	
9.	Duobių kasimas pamatams		Vnt/m ³	29/43,5	
10.	Gembės montavimas		vnt	29	
11.	Pamatų įrengimas		vnt	29	
12.	Atramų sumontavimas		vnt	29	
13.	Šviestuvų įrengimas ant atramų ir prijungimas		vnt	29	
14.	Apšvietimo valdymo spintos AVS su pamatu montavimas		kompl.	1	
15.	Automatinio jungiklio įrengimas ir pajungimas (AVS)		vnt	4	
16.	Laido Cu 1x6 montavimas AVS		m	2	
17.	Magnetinio paleidėjo montavimas		vnt	1	
18.	Įvadinio kirtiklio montavimas		vnt	1	
19.	Viršįtampių ribotuvų montavimas		kompl.	1	
20.	Automatinio jungiklio įrengimas ir pajungimas		vnt	24	
21.	Kabelio izoliacijos varžos matavimas		vnt	31	
22.	Laidų Cu 3x1,5 įtraukimas atramose		m	209	

Pozicija, eil.nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
23.	0,4 kV galinių movų montavimas (AL 4x16)		vnt	64	
24.	Įžeminimo kontūro $R \leq 10 \Omega$ įrengimas		vnt	30	
25.	Įžeminimo juostos tvirtinimas konstrukcijomis		m	30	
26.	Įžemiklio prijungimas		vnt	30	
27.	Įžeminimo kontūro varžos matavimas		vnt	30	
28.	Kontaktų pereinamosios varžos matavimai		kompl.	30	
29.	Grandinės (tarp fazinio ir nulinio laidų) varžos matavimas		kompl.	30	
30.	Trinkelų ardymas ir atstatymas		m ²	20	
31.	Asfalto ardymas ir atstatymas		m ²	100	
32.	Žalios vejos atstatymas		m ²	300	
33.	Statybinių šiukšlių išvežimas		t	1	
2. Statybos produktai					
1.	Metalinės atramos h-6,5m (virš žemės paviršiaus)		vnt	29	3.3.1
2.	G/B pamatai atramoms		vnt	29	3.3.2
3.	Apsauginė guma pamatui		vnt	29	3.3.3
4.	Gembė 1m/1m		vnt	29	3.3.4
5.	Elektros įrenginių žymenys		kompl.	30	3.3.5 3.3.6
6.	LED šviestuvas 40,5 W (gatvių)		vnt	29	3.3.7
7.	Apšvietimo valdymo spinta su pamatu		kompl.	1	3.3.19
8.	Viršįtampių ribotuvai		kompl.	1	3.3.22
9.	Laidas Cu 1x6 (į AVS)		m	1	3.3.21
10.	Įvadinis kirtiklis 25A (AVS)		vnt	1	3.3.17
11.	Magnetinis paleidėjas 40A (į AVS)		vnt	1	3.3.18
12.	Automatinis jungiklis 1C 16A (AVS)		vnt	3	3.3.16
13.	Automatinis jungiklis 1C 6A (AVS)		vnt	1	3.3.16
14.	Automatinis jungiklis 1C 6A		vnt	29	3.3.16
15.	PE vamzdis d50mm (atviru būdu)		m	373	3.3.8

Pozicija, eil.nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
16.	HDPE vamzdis d50mm (uždaru būdu)		m	591	3.3.9
17.	Signalinė juosta		m	369	3.3.10
18.	Aluminis kabelis su XLPE izoliacija Al 4x16mm ²		m	1092	3.3.11
19.	Laidai Cu 3x1,5		m	209	3.3.12
20.	0,4 kV galinė mova AL 4x16mm ²		vnt	64	3.3.13
21.	Cinkuotas strypas 14,2x1500		vnt	30	3.3.14
22.	Cinkuota įžeminimo juosta 30x4mm		m	30	3.3.14
23.	Sujungimo movelė 14,2mm		vnt	30	3.3.14
24.	Įkalimo galvutė 14,2mm		vnt	30	3.3.14
25.	Antgalis 14,2mm		vnt	30	3.3.14
26.	Kryžminė jungtis 1/4		vnt	30	3.3.14
27.	DIN bėgelis		m	30	3.3.23
28.	Išpildomoji nuotrauka		vnt	1	-

PROJEKTO DALIES AUTORIAI



Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
UAB „ELINIJOS“ 	41162	Projekto dalies vadovas	Aurelija Ostanovkaitė	
UAB „ELINIJOS“ 				

PROJEKTAS ATITINKA GALIOJANČIAS NORMAS IR TAISYKLES BEI PROJEKTAVIMO UŽDUOTĮ

PROJEKTO DALIES VADOVĖ



A.OSTANOVKAITĖ

0	2024 06			
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB „ELINIJOS“ Taikos pr. 135D LT-51133, Kaunas TEL. +370 676 21654 El. paštas: info@elinijos.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS PRAMONĖS GATVĖS APŠVIETIMO KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAVIMAS	
41162	PDV	AURELIJA OSTANOVKAITĖ 	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS XX (VISI STATINIAI) ELEKTROTECHNIKOS DALIS. ŠANAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	LAIDA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS MAŽEIKIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS		DOKUMENTO ŽYMUO 2024-135-XX-TDP-E.SŽ	LAPAS LAPŲ 4 4

5. DARBŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

5.1.1. BENDRI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

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

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

Visi projekte numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinių dokumentų sąrašė pateikiamiems normatyviniams 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.

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

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

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

Jei prietaisai yra plombuoti, juos ardyti draudžiama.

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

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 laikantis techninėje dokumentacijoje pateiktų nurodymų.

Jungiamųjų plokštelių (šynų) sujungimai ar išsišakojimai atliekami jas suvirinant. Varžtais sujungiama tik ten, kur reikalingas išardomas sujungimas. Elektros montavimo darbai atliekami specialiais, tik tam skirtais įrankiais ir priemonėmis.

Siūlydamas įrangą, Rangovas, Užsakovo ir Projektuotojo įvertinimui, turi pateikti visų siūlomų medžiagų ir įrangos katalogus, aprašymus bei brėžinius. Be to, prieš pradėdamas tiekimo darbus, Rangovas turi gauti Užsakovo 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.

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 sutartį atliktą darbą, pateiktas medžiagas ir įrangą. Užbaigus sistemos perdavimą, Rangovas turi pateikti Užsakovui išsamius atitinkamus visų sistemų ir įrangos valdymo, priežiūros ir vartotojo vadovus bei instrukcijas lietuvių kalba. Turi būti

atlikti visi elektros įrangos instaliavimui bei elektros paslaugų tiekimui būtini ir reikalingi statybiniai darbai.

Baigti montuoti elektros įrengimai užsakovui privalo būti priduoti pagal aktą.

5.1.2. MECHANINĖ APSAUGA

Visos metalinės dalys turi būti atsparios korozijai arba atitinkamai apdirbtos. Lauke montuojama įranga, tokia kaip išvadų jungtys, paskirstymo skydai, valdymo aparatūra, turi būti apsaugota nuo mechaninio pažeidimo. Atskiri kabeliai, kertantys sienas ir grindis, turi būti montuojami įvorėse (dėkluose).

Kabeliai turi būti apsaugoti nuo mechaninio pažeidimo iki 2 m aukščio nuo grindų pakankamo storio plieniniais ar aliuminiais gaubtais. Apsauginiai gaubtai turi būti tvirtinami prie grindų ir sienų.

Angos kabeliams, atlikus instaliavimą, turi būti užsandarinamos specialia kabelių sandarinimui skirta įranga, pagal EJT reikalavimus. Sandarinimo atsparumas ugniai mažiausiai 90 min.

Apsauginiai jungikliai, valdymo įranga, sujungimo dėžutės, paskirstymo skydai ir kita, visada turi būti montuojama ant plieninio cinkuoto pamato arba ant specialiai elektrinės įrangos montavimui skirtų įžemintų konstrukcijų.

5.1.3. KORPUSŲ APSAUGOS KLASĖS

Minimali korpusų apsaugos klasė IP44, nebent nurodoma kitaip.

Pavojingose zonose, kur gali susidaryti sprogūs oro ir dujų mišiniai, turi būti naudojamos sprogimui atsparios medžiagos pagal IEC.

5.1.4. 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 inventorinėm plokštelėm ir pozicijos numeriais, atitinkamai pagal pozicijas įrangos ir kabelių sąrašuose. Kiekviename bloke terminalai turi būti sužymėti nuosekliai. Fazių žymėjimas turi būti pagal EJT 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 elastinga žymėjimo juosta.

Laidų ir kabelio gyslų žymėjimas turi būti atliekamas pastoviomis žymėmis ar plastikinėmis žarnelėmis.

5.1.5. KABELIŲ KLOJIMAS

Kabėliai turi bűti klojami tokiu bűdu, kad jie nesusisuktű ir nebűtű glaudűiai prispausti vienas prie kito. Kabelis turi bűti apsaugotas nuo jėrėziű arba trinties. Atliekant bet kokius sujungimus, reikia stengtis, kad darbo metu laidai bűtű kuo reűiau lankstomi. Laidai sujungimo vietose neturi bűti mechaniškai tempiami. Visais atvejais sujungiant arba prijungiant PEN arba PE laidas, bűtina juos palikti bent 8 mm ilgesnius uű fazinius laidas, kad atsitiktinai veikiant jėgai, pirmiau atsijungtű pastarieji.

Kabėliai klojami taip, kad gulėtű lygiagreűiai ir tiesiai, vienodu atstumu, ir jei bűtina, keliais sluoksniais.

Papildomai prie galutinio kabelio ilgio priimtina 0.5 m abiejuose kabelio galuose.

Montuojant skirtingű leistinű temperatűrű laidas viename vamzdyje ar lovyje, ribinė darbo temperatűra turi bűti maűesnė uű maűiausiű iű paklotű laidű.

Vedant kabelį per sienű naudojamas uűtaisytas (uűlietas) kabelio kanalas su lengvai išmušamomis medűziagomis.

Tiesti laidű ventilacijos űachtose ir kanaluose negalima.

Kabėliű jungtims ir galűnėms reikia naudoti movas, kuriű konstrukcija atitinka darbo ir aplinkos sűlygas. Kabeliniű linijű jungtys ir galűnės turi bűti tokios, kad iš aplinkos į kabelį neprasiskverbtű drėgmė ir kitos kenksmingos medűziagos, be to, jungtys ir galűnės išlaikytű kabeliniű linijű bandymo įtampű ir tarnautű tiek pat laiko, kaip ir kabelis.

5.1.6. KABELIŲ TVIRTINIMAS

Ant horizontaliű konstrukcijű pakloti kabėliai nepririűami ar kitokiu bűdu netvirtinami.

Kampuose, atűsakojimo taűkuose, kilimo/leidimosi vietose kabėliai tvirtinami prie konsolės plastikiniemis apkabomis 40-60 cm tarpais 1.0-1.5 m atstumu nuo netolydumo taűko.

Vertikalaus pakilimo vietose kabėliai tvirtinami kiekvienoje pakopoje lankine apkaba. Po viena apkaba galima sumontuoti kelis kabėlius.

5.2. SAUGOS REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

5.2.1. SAUGOS REIKALAVIMAI

Elektros įrangű gali montuoti tik profesionalűs ir kvalifikuoti elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybos vietoje dirbanűiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Turi bűti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji uűraűai tose teritorijose, kur yra kontaktas su pavojű kelianűiomis elektros įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. űie uűraűai turi bűti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

5.2.2. SAUGOS PRIEMONĖS MONTUOJANT

Kai nedirbama, visus vamzdűius ir dėűutes reikia uűdengti dangteliais ar uűdaryti. Turi bűti naudojami gamykliniai PVC dangteliai. Plokűtės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi bűti gerai apsaugota nuo dulkiű ir mechaniűniű paűeidimű montavimo metu. Jei, tinkamai neapsaugojus elektros įrangos, dėl Rangovo kaltės įvyksta paűeidimai, įskaitant ir daűytű pavirűiű paűeidimus, Rangovas privalo greitai ir tvarkingai paűalinti paűeidimus, atstatant tokiű paűiű ar geresnė bűklė.

5.2.3. PRIEŠGAISRINĖ SAUGA

Montavimo metu reikia pasirūpinti laikina priešgaisrine apsauga. Laikina priešgaisrinė sauga realizuojama pagal įprastinę įmonėje taikomą priešgaisrinės apsaugos tvarką.

Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami kabeliai, kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandarinamos statybiniu skiediniu per visą statybinės konstrukcijos storį. Tiesiant kanaluose, loviuose elektros laidus, kabelius, kuriais galimas ugnies plitimas, būtina numatyti jų užsandarinimą statybiniu skiediniu konstrukcijų kirtimo vietose.

Surašomas paslėptųjų darbų aktas, kuriuo leidžiama uždengti kabelinę tranšėją.

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

5.3. ŽEMĖS DARBAI

5.3.1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI VYKDANT ŽEMĖS DARBUS

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

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

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

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

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius, taip pat turi būti atliktos statomų požeminių komunikacijų geodezinės išpildomosios nuotraukos.

5.3.2. GEODEZINIS TRASOS NUŽYMĖJIMAS

Nužymėjimas vykdomas medinėmis gairėmis posūkiuose ir linijinėje trasoje kas 50 m, žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, šulinių vieta.

Padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus. Nežinant tikslų esamų komunikacijų vietų, kas 20 m atliekamas trasos atkasimas. Atkasimas atliekamas pagal visą kasamos tranšėjos plotį ir gylį kasant 0,35 m pločio, ir 1,2 m gylio skersines tranšėjas. Atkasimas atliekamas rankiniu būdu, esamas požemines komunikacijas atkasant kastuvais, dalyvaujant kabelį ir kitas esamas komunikacijas eksploatuojantiems darbuotojams. Esamų kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių iešikliais.

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

5.3.3. TRANŠĖJŲ KASIMAS

Tranšėjų kasimas – vykdomas rankiniu, mechanizuotu būdu. Neužstatytose vietovėse kasama vienakaušiais, daugiakaušiais ekskavatoriais arba netranšėjiniu būdu – kabelių klotuvais. Iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo tranšėjos briaunos. Iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių, paruošiamas 10 cm storio dugno pagrindas iš purios žemės, o molyje arba priemoliuose – smėlio pagrindas. Tranšėjų kasimas vykdomas iki 1,0 m gylio vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo. Tranšėjų kasimas kabelių apsaugos zonoje mechanizuotai leidžiamas:

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

Elektros kabeliai atkasami be smūgių, rankiniu būdu.

Leidžiami nukrypimai nuo projektinės dugno altitudės:

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

Grunto kasimas žiemos metu:

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

Projektuojamus elektros kabelius kloti žemiau esamų kabelių.

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

Naudoti žemės kasimo mašinas galima ne arčiau kaip 1 m iki kabelio. Jei kasama virš kabelio, naudoti žemės kasimo mašinas, pneumatinius įrankius ir laužtuvus tik iki tokio gylio, kad

iki kabelio ar jo mechaninės apsaugos liktų ne plonesnis kaip 0,3 m grunto sluoksnis. Toliau gruntą reikia kasti kastuvais.

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

Persikirtimas su gatvių važiuojamosiomis dalimis atliekamas plastikiniame 160 mm diametro vamzdyje.

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

5.3.4. KABELIŲ KLOJIMAS

Kabelių klojimo gyliai:

- 0,4 kV jėgos, kontroliniai, žemos įtampos ir ryšio kabeliai – 0,70 m;
- kabeliai po keliais, gatvėmis – $\geq 1,0$ m;

Minimalūs atstumai tarp lygiagrečiai klojamų kabelių:

- tarp jėgos ir kontrolinių kabelių – 0,10 m;
- tarp kontrolinių kabelių – nenormuojama;
- tarp 0,4 kV ir 10 kV kabelio ar kontrolinių kabelių – 0,1 m;
- tarp klojamo kabelių ir esamo kabelio, priklausančio kitai organizacijai – 0,5 m.

Kabelių linijų paklojimo mažiausias leistinas gylis žemėje

Kabelio klojimo vieta	Kabelio gylis
Iki 10 kV įtampos kabeliai, ryšių kabeliai tranšėjose	0,7 m
Iki 10 kV įtampos kabeliai, ryšių kabeliai po gatvių ir aikščių danga	1,0 m
Iki 10 kV įtampos kabeliai, ryšių kabeliai ariamose žemėse	1,0 m

Klojamų kabelių mažiausieji leistini tarpusavio atstumai

Tarp skirtingų kabelių, statinių ir vamzdynų	Minimalus atstumas
Tarp 35 kV ir 10kV kabelių	0,25 m
Tarp 35 kV ir kitų kabelių	0,25 m
Tarp 10 kV ir žemos įtampos kabelių	0,1 m
Tarp kontrolinių kabelių	Nereglamentuojama
Tarp jėgos ir ryšių kabelių	0,5 m
Tarp kabelio ir pastato sienos (pamato)	0,6 m
Tarp kabelio ir medžių	2,0 m
Tarp kabelio ir krūmų (želdinių)	0,75 m
Tarp kabelio ir šiluminių vamzdynų	2,0 m
Tarp kabelio ir dujotiekio vamzdynų	1,0 m

Tarp kabelio ir kitų technologinių vamzdynų	0,5 m
Tarp kabelio ir kelio griovio	1,0 m
Susikertant kabeliui ir šilumos vamzdynams	0,5 m
Susikertant kabeliui ir technologiniams vamzdynams	0,25 m

Kabėlių apsauga juostomis:

Kabėlių paklojimo vieta	Apsauginė juosta	Signalinė juosta
6 – 10 kV įtampos kabėliai mieste	0,7 m gylyje	0,3 m gylyje
6 – 10 kV įtampos kabėliai nedirbamose žemėse	0,7 m gylyje	0,3 m gylyje
6 – 10 kV įtampos kabėliai ariamose žemėse	0,5 m gylyje	-

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

Prieš kabėlio klojimą iškviečiamas techninės priežiūros inžinierius (užsakovas), kuris kartu su rangovu patikrina tranšėjos gylį, posūkių kampus, kabėlių atitikties deklaracijas ir sertifikatus, kabėlių būgno patikrinimo aktus.

Kabėlio jungtims ir galams naudojamos movos, atitinkančios reikalavimus ir turinčios Lietuvos Respublikoje galiojančius sertifikatus. Esant kabėlių tranšėjoje kelioms kabėlių jungtims, jų movų išdėstymo intervalas pagal tranšėjos ilgį turi būti ne mažesnis kaip 2 m. Be to, turi būti paliekamos kabėlio atsargos movų remontui ateityje. Atstumas tarp movos korpuso ir artimiausio kabėlio turi būti ne mažesnis kaip 0,25 m.

Montuojant kabėlių linijas privalo būti išpildyti šie reikalavimai:

- pakloti kabėliai privalo turėti ilgio atsargą, pakankamą kompensuoti galimą sėdimą ir temperatūrinių deformacijų kompensavimą;
- kabėliai pakloti horizontaliai sienomis, perdenginiu ir pan. privalo būti įtvirtinti galiniuose taškuose, tiesiogiai prie galinės movos, abiejose išlinkimų pusėse, prie sujungimo movų;
- kabėliai pakloti vertikaliam konstrukcijomis, sienomis siekiant išvengti apvalkalo deformacijos, privalo tvirtintis prie kiekvienos konstrukcijos.

Mažiausias leistinas kabėlio išlenkimo spindulys negali būti didesnis už spindulį nurodytą kabėlio techninėse sąlygose.

Tranšėjose klojami kabėliai (tipai ir jų skerspjūviai) turi atitikti projekto specifikacijos reikalavimus. Prieš uždengiant tranšėją, būtina atlikti kabėlių izoliacijos matavimus. Gavus teigiamus kabėlių izoliacijos bandymo rezultatus bei užpildžius atliktų matavimų protokolus, surašomas paslėptųjų darbų aktas, kuriuo leidžiama uždengti kabėlinę tranšėją.

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

Išvedant kabėlį į žemės paviršių, kabėlis po žeme ir virš žemės paviršiaus turi būti apsaugotas nuo mechaninių pažeidimų, 2 m aukštyje nuo grindų arba žemės paviršiaus ir 0,3 m žemėje.

5.3.5. TRANŠĖJŲ UŽPYLIMAS

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

- priemoliuose užpilama smėliu;
- smėliuose, priesmėliuose užpilama gruntu iškastu iš tranšėjų be akmenų, statybinių šiukšlių.

Įrengiama kabelių apsauga nuo mechaninių pažeidimų.

Žemos įtampos kabeliai 0,35 – 0,70 m gylyje, persikirtimuose su įvažiavimais bei gatvėmis apsaugomi paklojant juos vamzdžiuose.

Virš klojamo kabelio įrengiama signalinė juosta. Signalinės juostos plotis vienam kabeliui – 10 cm, storis – 0,5 mm. Signalinės juostos klojamos 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.

Prieš uždengiant tranšėją, būtina atlikti kabelių izoliacijos matavimus. Iki 1000 V įtampos kabeliams atliekami kabelio izoliacijos varžos matavimai, 6 – 10 kV įtampos kabeliams atliekami bandymai paaukštinta įtampa.

Gavus teigiamus kabelių izoliacijos bandymo rezultatus bei užpildžius atliktų matavimų protokolus, surašomas paslėptųjų darbų aktas, kuriuo leidžiama uždengti kabelinę tranšėją.

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

5.3.6. VAMZDŽIO PRASTŪMIMAS HORIZONTALIU VALDOMU GRĖŽIMU

Horizontalaus grėžimo būdas naudojamas kabelinių komunikacijų dėklų įrengimui po kelio ir šaligatvio dangomis. Taikant šį metodą, naudojami aukšto slėgio polietileno vamzdžiai HDPE 110 mm ir 160 mm.

Horizontalaus grėžimo įrenginys susideda iš grėžimo įrangos, grėžimo skysčių maišyklės, aukšto spaudimo siurblio, grėžimo padėties nustatymo įrenginio.

Grėžimo įranga dirba sukant grėžimo galvą, pritvirtintą prie specialių spyruoklinio plieno strypų. Strypų ilgis būna nuo 600 mm iki 4500 mm. skersmuo nuo 34 mm iki 92 mm. Strypai jungiami srieginiais sujungimais.

Vamzdžių klojimo atstumas priklauso nuo įrenginio galingumo, klojamų vamzdžių skersmens ir grunto geologinės struktūros.

Įtaka gruntui. Tiesiant vamzdynus su horizontalaus grėžimo įrenginiais, dalis grunto iš tunelio pašalinama kartu su grėžimo skysčiu. Kita dalis lieka grėžimo skysčio mišinyje ir atlieka grunto stabilizavimo funkcijas vamzdyno tiesimo metu. Grėžimo skystis stabilizuoja gruntą ir tai leidžia atlikti darbus su maža įtaka ar visai neįtakojant grunto.

Kelio ar šaligatvio dangoje gali atsirasti iškilimų, jeigu vamzdžių klojimo gylis yra nedidelis, o vamzdyno skersmuo didelis. Bendra taisyklė yra išlaikyti 10 cm gylį kiekvienam skersmens centimetrai. Šis metodas nereikalauja pradinės tranšėjos iškasimo grėžimo pradžia, grėžimo strypai įeina į gruntą kampu, o grąžto galva gali būti išvedama iš grunto bet kuriame taške. Kasti gali prireikti tam, kad pasiekti tiesią liniją pradiniam ir galutiniam taškuose.

Horizontalaus gręžimo įrenginius aptarnauja trijų žmonių grandis. Operatorius turi būti specialiai tam apmokytas ir turėti gerus įgūdžius, sugebėti operatyviai spręsti iškilusias problemas. Jis privalo suplanuoti gręžimo trajektoriją užtikrinti, kad visos įrengimo dalys būtų paruoštos ir nustatytos reikiama kryptimi, patikrinti gręžimo galvos ir atgalinio traukimo įrengimų tinkamumą konkrečiomis grunto sąlygoms, parinkti tinkamas gręžimo skysčio savybes.

Horizontalaus gręžimo procesas susideda iš dviejų etapų:

Pradinio tunelio formavimas. Pradinis tunelis, kurio skersmuo 48-125 mm, gręžiamas nuo pradinio taško iki galutinio, pagal nustatytos trajektorijos centrą. Minimalus gręžinio trajektorijos posūkio spindulys priklauso nuo gręžimo strypų diametro ir gali būti nuo 21 iki 65 mm.

Gręžimo metu, per gręžimo strypo vidų į gręžimo galvą pumpuojamas gręžimo skystis. Gręžimo skystis naudojamas:

- atšaldyti grąžtą ir signalo perdavimo sistemą, įmontuotą gręžimo galvoje;
- suminkštinti ir išjudinti grunto daleles;
- pašalinti gręžinio gruntą iš tunelio;
- stabilizuoti tunelio sienutes;
- sumažinti trinties jėgas tarp tunelio sienučių ir įtraukiamo vamzdžio.

Sukamų strypų pagalba, sukama gręžimo galva ir tuo pat metu stumiama pirmyn. Valdymas vykdomas sukant nuožulnią grąžto nosį iki reikiamos krypties ir stumiant visą požeminį įrenginio dalį pirmyn be sukamojo judesio. Pradinio tunelio formavimas yra sekamas specialios įrangos pagalba, kuri perduoda informaciją apie gręžimo galvos padėtį, nuolydį, orientaciją ir temperatūrą.

5.3.7. ŽELDINIŲ APSAUGOS, VYKDANT STATYBOS DARBUS, TAISYKLĖS

Vykdamas statybos darbus, kad būtų išsaugoti statybvietėje paliekami ir gretimuose žemės sklypuose augantys želdiniai, privaloma:

1. išpurenti ir patręšti žemę po statybvietėje augančių medžių ir krūmų lajomis prieš statybos pradžią, kad pagerėtų jų augimo sąlygos statybos laikotarpiu;

2. iki darbų pradžios aptverti medžius ir krūmus, augančius statybvietėje ir arčiau kaip 5 m nuo įvažiavimo ar išvažiavimo iš statybvietės važiuojamosios dalies krašto:

2.1. medžių grupes ir krūmus išsistiniu, ne žemesniu kaip 2 m aptvaru ir ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžių kamienų ir 1 m nuo krūmų;

2.2. pavienius medžius – trikampi aptvaru, kurio apatinės kraštinės turi būti ne arčiau kaip 0,5 m nuo medžio kamieno, arba lentomis. Aptvarą tvirtinti kuolais, įkaltais 0,5 m ir giliau;

3. aptveriant visą statybvietę, neaptverti į ją nepatenkančių gatvės ir kitų želdinių;

4. įrengti takus, pakeltus virš žemės paviršiaus, ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžio kamieno, kai darbo metu reikia vaikščioti arti želdinių (po medžių lajomis);

5. saugoti vejas, gėlynus, jeigu statinio projekte nenumatyta juos pertvarkyti;

6. saugoti nuimtą nuo žemės sklypo užstatomos dalies dirvožemį tam tikslui skirtose vietose, apsaugant jį nuo užteršimo, išplovimo, išpustymo (vėjo), kad būtų galima jį panaudoti sklypo sutvarkymo ir želdinimo darbams;

7. laistyti želdinius Medžių ir krūmų, vandens telkinių, esančių želdynuose, priežiūros taisyklių, patvirtintų aplinkos ministro 2008 m. sausio 18 d. įsakymu Nr. D1-45 „Dėl Medžių ir krūmų, vandens telkinių, esančių želdynuose, priežiūros taisyklių patvirtinimo“, nustatyta tvarka;

8. nesandėliuoti medžiagų ir įrenginių, nevažinėti, nestatyti transporto priemonių, laikinų statinių ir įrenginių prie medžių arčiau kaip 1 m nuo medžių lajų projekcijų, bet ne arčiau kaip 3

m nuo kamieno ir 2 m nuo krūmų. Nesandėliuoti degių medžiagų arčiau kaip 10 metrų nuo medžių kamienų ir krūmų;

9. nekasti tranšėjų (kabelio, vandentiekio ir kanalizacijos vamzdžių ir kt. įrenginių tiesimui) arčiau kaip 3 m nuo medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm, arčiau kaip 2 m, kai kamieno diametras iki 15 cm ir arčiau kaip 1,5 m – nuo krūmų, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo;

10. tvirtinti tranšėjų, kasamų biriame ir šlapiame grunte, leidžiamu atstumu (nurodytu 7.9 punkte) prie medžių ir krūmų, sienutes statramsčiais;

11. užpilti žemėmis pagal projektą padarytas tranšėjas per trumpiausią laiką, bet ne ilgiau kaip per mėnesį;

12. medžių pomedyje (lajos projekcijos zonoje) darbus vykdyti žemiau pagrindinių skeletinių šaknų (ne mažiau kaip 1,5 m nuo dirvožemio paviršiaus), nepažeidžiant šaknų sistemos;

13. nepakeisti daugiau kaip 5 cm (virš ar žemiau) natūralaus grunto lygio prie medžio šaknų kaklelio ir iki 2 m atstumu nuo medžio kamieno.

14. Kai, vykdant statybos darbus, pažeidžiama medžio šaknų sistema, kad neišdžiūtų šaknys, būtina jas pridengti ar užpilti žemės sluoksniu, medį palaistyti, kad neiššaltų šaknys, jas būtina apšiltinti. Pažeidus medžio šaknis, medžio lają galima išretinti vadovaujantis Medžių ir krūmų, vandens telkinių, esančių želdynuose, priežiūros taisyklėmis.

15. Baigus statybos darbus, privaloma:

15.1. apželdinti sklypą pagal statinio projektą, nepažeidžiant Želdynų įrengimo ir želdinių veisimo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-717 „Dėl Želdynų įrengimo ir želdinių veisimo taisyklių patvirtinimo“;

15.2. sutvarkyti želdinius teritorijoje už statinio sklypo ribų, jei ji naudota atliekant statybos darbus (įskaitant valstybinės reikšmės kelių ir viešosios geležinkelių infrastruktūros kelių ir jų įrenginių statybos ir remonto darbus).

5.4. ĮŽEMINIMO ĮRENGINIO MONTAVIMAS

Geriausias būdas įžeminimo įrenginiui – kalimo metodas. Tam naudojami lengvi elektriniai vibro plaktukai. Jų panaudojimas leidžia:

- įžeminimo strypų įkalimą iki 25 – 30 m;

- įžeminimo įrengimą specialiose vietose (rūsiuose, po elektros linijomis, taip pat labai ankštose patalpose, sunkiai prieinamose vietose ir pan.). Apšvietimo atramoms įžeminti kalimo metodu montuojamas įžeminimo $R \leq 10 \Omega$ kontūras.

Šiuo metodu elektrinio vibro plaktuko smūgiai persiduoda tiesiai kalamam strypui. Apsauginiai elementai teisingam įkalimui yra plaktuko muštukas ir strypo galvutė. Sustiprinta galvutė neleidžia deformuoti sriegių, kalimo jėga tiesiogiai persiduoda strypui, todėl visada lengvai įsukamas sekantis. Lengvesniam praėjimui pro pasitaikančias žemėje kliūtis, yra uždedamas kietasis antgalis.

Būtina kiekvieną kartą į srieginį sujungimą įpilti antikorozinės pastos. Ji palengvina sriegio susukimą, apsaugo nuo korozijos, o taip pat aušina laikiną sujungimą kalimo metu.

Apatinis strypas užsibaigia kietu, specialiai užgrūdintu ir užgalštu plieniniu antgaliu palengvinančiu strypo įkalimą į gruntą. Viršutinis strypas prasideda įkalimo galvute, pagaminta iš sustiprinto plieno. Galvutės matmenis būtina parinkti taip, kad nebūtų sugadinta sujungimo mova. Įžeminimo elektrodas į gruntą įkalamas dalimis po 1,5 m. elektrodai tarpusavyje sujungiami 30x4

mm cinkuotos juostos pagalba. Juosta prie elektrodo tvirtinama kryžminės jungties pagalba. Sukalus elektrodus ir nepasiekus varžos būtina didinti elektrodų skaičių, arba jų įgilinimą.

Smėlingose vietovėse vertikalūs įžemikliai įrengiami ne kalimo metodu, o naudojant giliųjų įžemintuvų technologiją.

5.5. ATSTATYMO DARBAI

5.5.1. BETONO PLYTELIŲ DANGOS ATSTATYMO DARBAI




Betono plytelių dangos pagrindą sudaro apsauginis, šalčiui atsparus sluoksnis iš vidutingrūdžio smėlio. Sluoksnio storis 20 cm. Filtracijos koeficientas ne mažesnis kaip 1m/d. Apsauginio šalčiui atspraus sluoksnio aukščiui nuo projektinių neturi nukrypti daugiau kaip +/- 5,0cm; skersiniai nuolydžiai – ne daugiau kaip 0,5%, sluoksnio plotis – ne daugiau kaip 10 cm.

Esant poreikiui betono plytelės klojamos ant 3 cm storio sutankinto skaldos atsijų sluoksnio. Naudojamos betono plytelės 7 cm storio. Siūlės tarp plytelių užpildomos smėliu.

5.5.2. VEJŲ ATSTATYMO DARBAI

Atliekant vejos įrengimo darbus: gruntas tolygiai paskleidžiamas visame būsimos vejos plote; augalinio grunto paviršius sutankinamas voluojant; prieš sėjant žolių mišinį žemės paviršius lengvai išpurenamas. Augalinio grunto sluoksnis turi būti 15 cm. Pasėjus žolę, žemės paviršius dar kartą voluojamas, palaistomas. Vejų bortai, skiriantys šaligatvius nuo vejų, montuojami ant sutankinto skaldos arba žvyro pagrindo.

PROJEKTO DALIES AUTORIAI



Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
UAB „ELINIJOS“ 	41162	Projekto dalies vadovas	Aurelija Ostanovkaitė	
UAB „ELINIJOS“ 				

PROJEKTAS ATITINKA GALIOJANČIAS NORMAS IR TAISYKLES BEI PROJEKTAVIMO UŽDUOTĮ

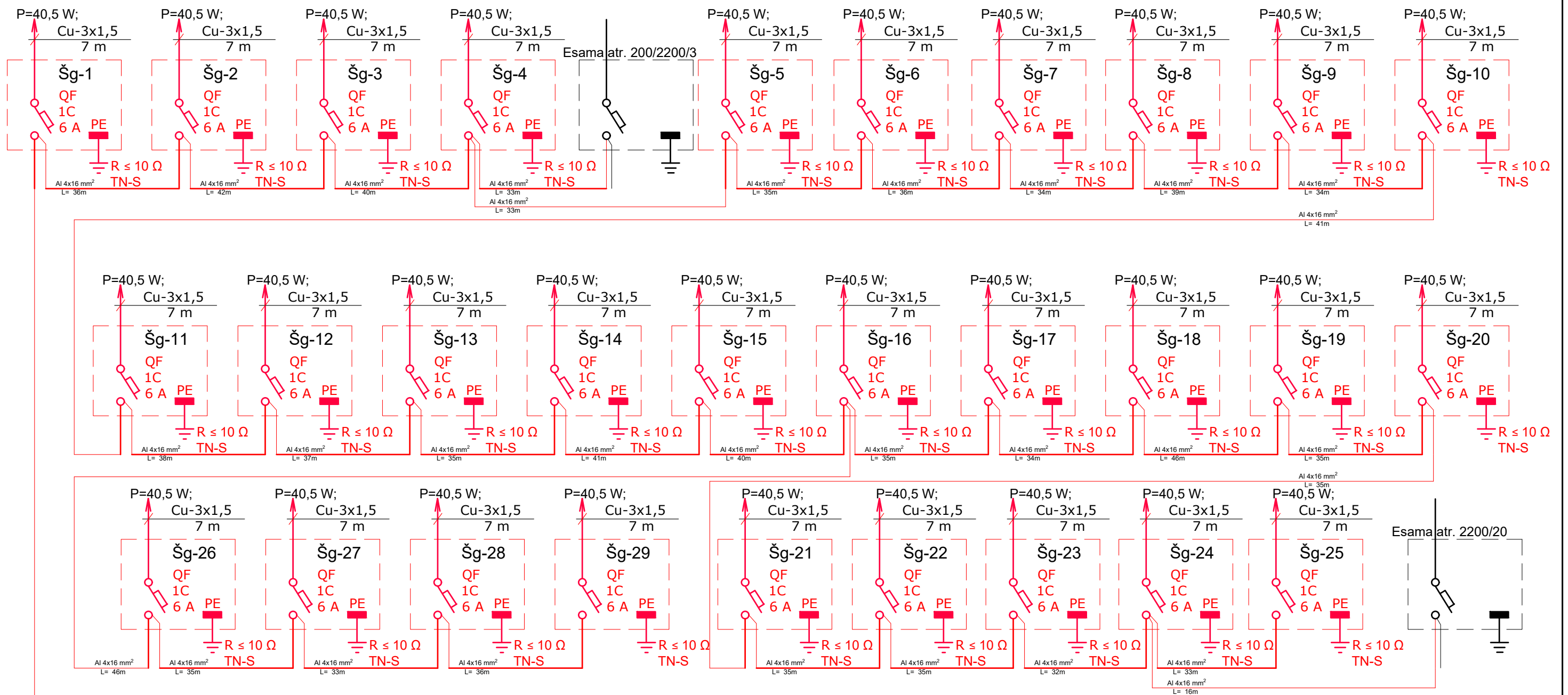
PROJEKTO DALIES VADOVĖ



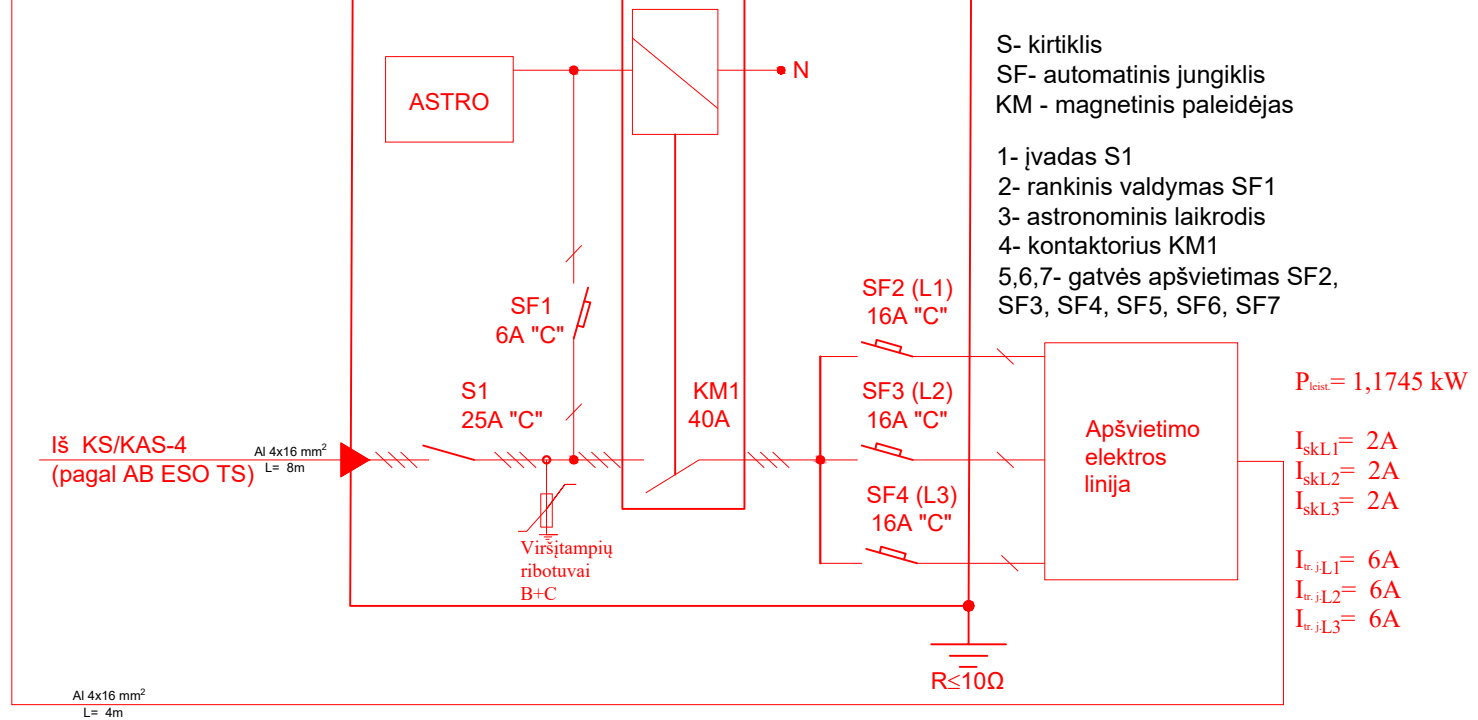
A.OSTANOVKAITĖ

0	2024 06	KONKURSUI			
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB „ELINIJOS“ Taikos pr. 135D LT-51133, Kaunas TEL. +370 676 21654 El. paštas: info@elinijos.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS PRAMONĖS GATVĖS APŠVIETIMO KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAVIMAS		
41162	PDV	AURELIJA OSTANOVKAITĖ		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS XX (VISI STATINIAI) ELEKTROTECHNIKOS DALIS. DARBŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	LAIKA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS MAŽEIKIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS		DOKUMENTO ŽYMUO 2024-135-TDP-E.DTS		LAPAS LAPŲ 12 12

BRĚŽINIAI



Apšvietimo valdymo spinta AVS



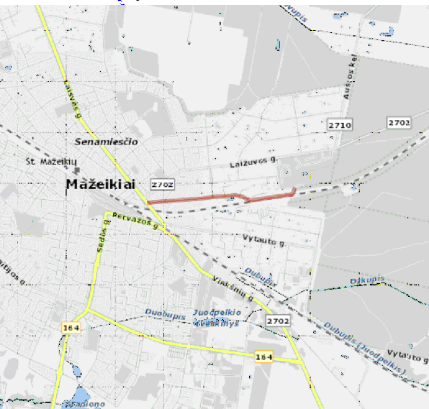
- S- kirtiklis
- SF- automatinis jungiklis
- KM - magnetinis paleidėjas
- 1- įvadas S1
- 2- rankinis valdymas SF1
- 3- astronominis laikrodis
- 4- kontaktorius KM1
- 5,6,7- gatvės apšvietimas SF2, SF3, SF4, SF5, SF6, SF7

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas

0	2024-06	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK.NR.	UAB "Elinijos" El.p. info@elinijos.lt Tel. 8-676-21654	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pramonės gatvės apšvietimo kapitalinio remonto projektavimas	
41162	PDV	A.Ostanovkaitė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Apšvietimo elektros tinklų principinė schema
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Mažeikių rajono savivaldybės administracija	DOKUMENTO ŽYMUO 2024-135-TDP-E.B01	LAPAS LAPŲ 1 1

A3 420x297

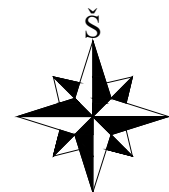
Topografinio darbu teritorijos išsidėstymo schema



TOPOGRAFINIO PLANO IR INŽINERINĖS INFRASTRUKTŪROS OBJEKTŲ DUOMENŲ RINKINYS M 1:500

613000130090

440019535529



440043011894

440049340294

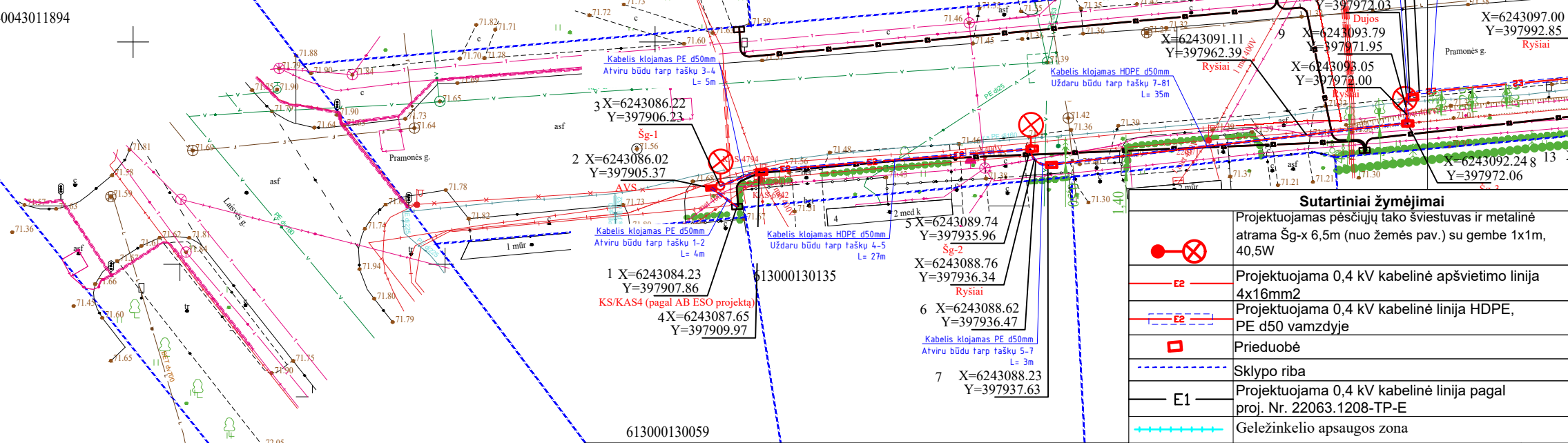
440017045491

440001046532

613000130117

613000130048

613000130098



Sutartiniai žymėjimai

	Projektuojamas pėsčiųjų tako šviestuvas ir metalinė atrama Šg-x 6,5m (nuo žemės pav.) su gembe 1x1m, 40,5W
	Projektuojama 0,4 kV kabelinė apšvietimo linija 4x16mm ²
	Projektuojama 0,4 kV kabelinė linija HDPE, PE d50 vamzdyje
	Prieduobė
	Sklypo riba
	Projektuojama 0,4 kV kabelinė linija pagal proj. Nr. 22063.1208-TP-E
	Geležinkelio apsaugos zona

PILNO TURINIO TOPOGRAFINIS PLANAS OBJKTAS: Pramonės g., Mažeikiai, Mažeikių m. sav. Lapas 1 Lapų 6

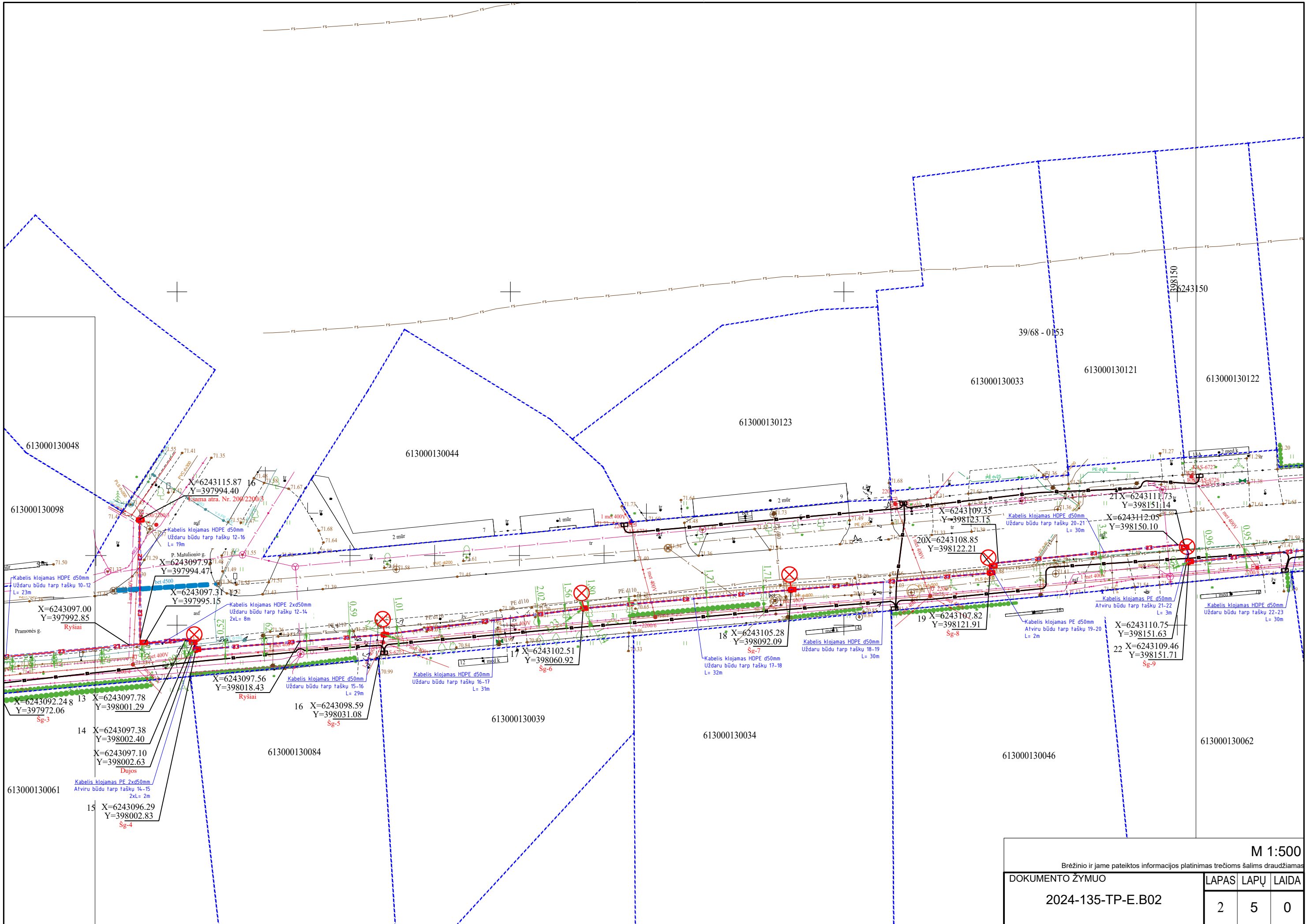
KOORDINACIJŲ SISTEMA: LKS-94 Horizontaliosios padėties tikslumas, m 0.20
AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS07 Vertikaliosios padėties tikslumas, m 0.10

	VARDAS IR PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA
	ERNESTAS DABAŠINSKAS		2024-04-23
Žygio g. 90-23, Vilnius, tel. nr.: 8-622-92902, El. p.: info@inzerinegeodezija.lt			

- PASTABOS:**
1. Vykdamas trasos nužymėjimą ir statybos montavimo darbus arti esančių inžinerinių komunikacijų būtina išsivesti atitinkamų organizacijų atstovus, esančių inžinerinių komunikacijų nužymėjimui. Elektros kabelius, kloti nuo minėtų komunikacijų laikantis EIT normatyvinių atstumų. Esamų tinklų altitudes tikslinti darbu vykdymo metu.
 2. Priartėjimuose prie kitų inžinerinių tinklų tranšėjas kabeliams kloti, apšvietimo atramų pamatams montuoti kasti tik rankiniu būdu;
 3. Jei grunte esantis inžinerinio tinklo objektas yra mažesniame kaip 1,2 m gylyje, projektuojami elektros kabelių apsauginiai vamzdžiai tiesiami po esamu inžinerinio tinklo objektu. Jei grunte esantis inžinerinio tinklo objektas yra 1,2 m gylyje ar giliau, elektros kabeliai apsauginiuose vamzdžiuose turi būti tiesiami virš šio inžinerinio tinklo objekto ne mažesniame kaip 0,75m gylyje.
 4. 0,4 kV apšvietimo kabeliai, visu ilgiu klojami apsauginiuose vamzdžiuose;
 5. Visos apšvietimo atramos turi būti žemintos;
 6. Atliekant montavimo darbus apšvietimo atramų vietas, kabelių klojimo vietas galima tikslinti jeigu to reikalauja faktinė situacija (trūkdo kiti inžineriniai tinklai, medžiai ar pan.), tačiau būtina išlaikyti atstumus nurodytus brėžiniuose 2024-135-TDP-E.B02. Gatvės apšvietimas užmaitinamas nuo esamo apšvietimo valdymo spintos.
 7. Atlikus šviestuvų vietas nužymėjimą, esant reikalui tikslinti šviestuvų vietas (pvz. dėl medžių), naują vietą parinkti tik su Užsakovu pritarimu.
 8. Statybos montavimo metu visos pažeistos dangos atstatomos į ne prastesnės būklės.
 9. Pažeidus valstybinės reikšmės kelio konstrukcijos sluoksnius atstatyti ir sutankinti pagal KPT SDK-19 taisyklės pagal KPT SDK 19 taisyklės.
 10. Valstybinės reikšmės kelio žemės sklypo ribose kabelio klojimo gylis ne mažiau kaip 1, 2 m.
 11. Valstybinės reikšmės kelio kirtimo vietose kabelio klojimo gylis ne mažiau kaip 1,5.
 12. RAIN kabelio apsaugos zonoje darbai gali būti vykdomi tik rankiniu būdu.
 13. RAIN kabelio paklojimo gylį tikslinti vietoje.
 14. Vykdamas kasimo darbus nekasti tranšėjų arčiau kaip 3 m nuo medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm, arčiau kaip 2 m, kai kamieno diametras iki 15 cm, ir arčiau kaip 1,5 m nuo krūmų, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo (pagal Želdinių apsaugos, vykdamas statybos darbus, taisyklės), taip pat 2 m atstumu nuo kamieno kasimo darbus vykdyti tik rankiniu būdu. Nepažeisti medžių kamienų ir lajų.
 15. Nesant galimybės laikytis šių reikalavimų, darbų vykdymo rangovui gauti Mažeikių r. savivaldybės administracijos Miesto tvarkymo ir aplinkos apsaugos skyriaus specialisto atskirą pritarimą.
 16. Želdinių šalinimą/genėti nereikės/numatoma.
 17. Geležinkeliai - padidinto pavojaus šaltinis, sietinas su tokiais veikiančiais pavojais ir rizikos veiksniais, kurie gali tapti darbuotojų sužalojimo šaltiniais bei atsivėlgiant į darbų geležinkelio ypatumus iki darbų pradžios išsiimti aktą - leidimą darbams vykdyti, kuriame numatytos priemonės, užtikrinančios saugą. Dėl akto - leidimo gavimo reikia užpildyti prašymą kuris yra patalpintas <https://infrago.lt/infra.lt/lt-LT/svetaineje>. Vykdamas darbus geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, likus 3 dienoms iki darbų pradžios turi būti informuoti AB „LTG Infra“ Techninės priežiūros atsakingi darbuotojai, kurie yra nurodyti akte - leidime.
 18. Rangovo darbuotojai, dirbantys Geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, turi būti supažindinti su darbo geležinkelio transporte saugos reikalavimais ir atestuoti tokio pobūdžio darbu teisės aktų nustatyta tvarka.

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas

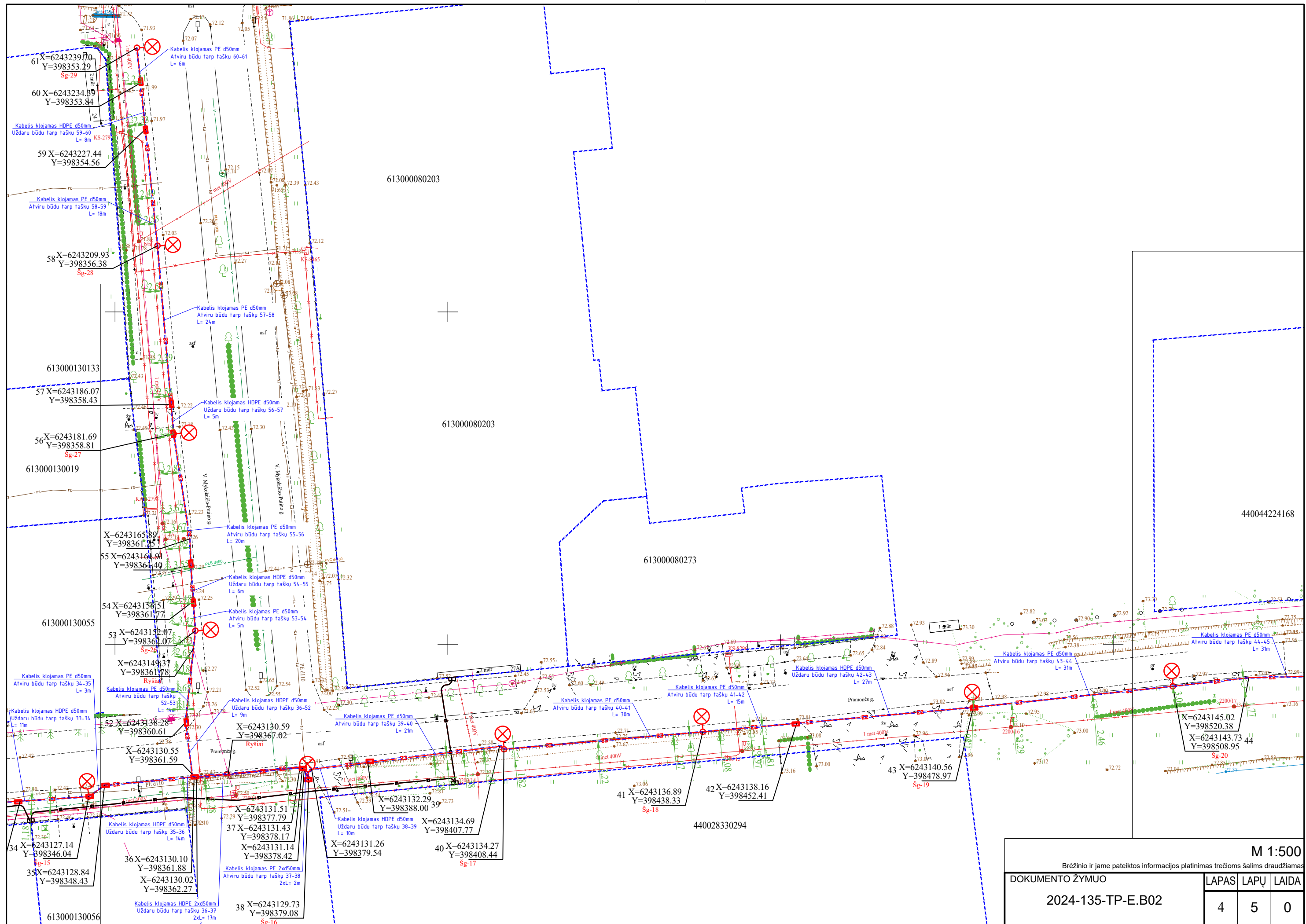
0	2024-06			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK.NR.		UAB "Elinijos" El.p. info@elinijos.lt Tel. 8-676-21654	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
41162	PDV	A.Ostanovkaitė	Pramonės gatvės apšvietimo kapitalinio remonto projektavimas	
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			Apšvietimo elektros tinklų planas M 1:500	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
	Mažeikių rajono savivaldybės administracija		2024-135-TDP-E.B02	1 5



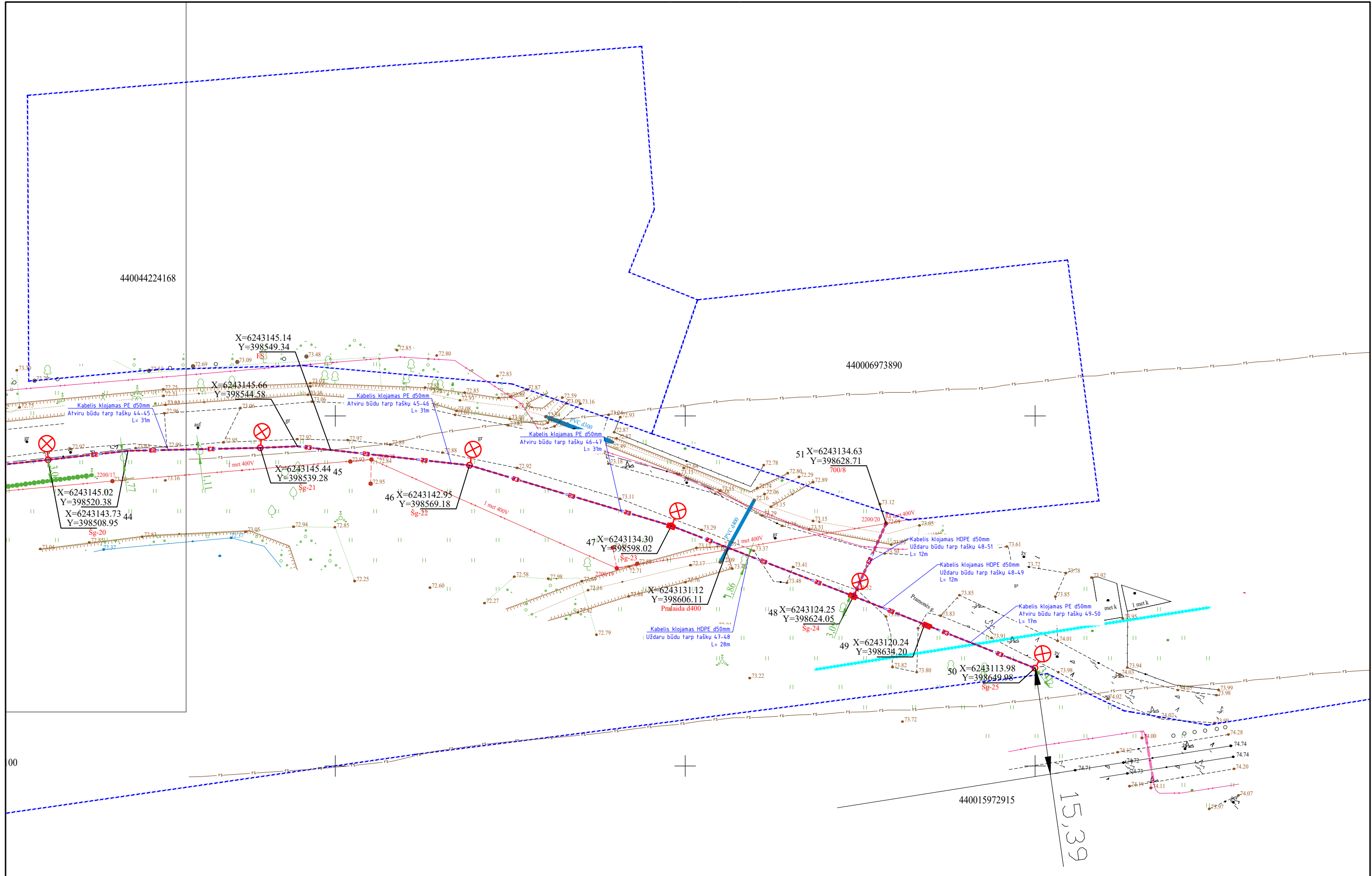
M 1:500

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos platinimas trečioms šalims draudžiamas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2024-135-TP-E.B02	2	5 0



M 1:500		
Brėžinio ir jame pateiktos informacijos platinimas trečioms šalims draudžiamas		
DOKUMENTO ŽYMUO		
2024-135-TP-E.B02		
LAPAS	LAPŲ	LAIDA
4	5	0



M 1:500

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos platinimas trečioms šalims draudžiamas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-135-TP-E.B02	5	5	0

PRIEDAI

PROJEKTAVIMO (TECHNINĖ) UŽDUOTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie pirkimo objektą		
1.	Statytojas (Užsakovas)	Mažeikių rajono savivaldybės administracija
2.	Pirkimo objektas	<input type="checkbox"/> Projektiniai pasiūlymai <input checked="" type="checkbox"/> Techninio darbo projekto parengimas <input type="checkbox"/> Techninio projekto parengimas <input type="checkbox"/> Darbo projekto parengimas <input type="checkbox"/> Paprasto remonto aprašas <input type="checkbox"/> Projekto vykdymo priežiūros paslaugos
3.	Projekto pavadinimas	Pramonės gatvės apšvietimo kapitalinio remonto projektavimas
4.	Statinio adresas	Pramonės g., Mažeikiai
5.	Statinių grupės sudėtis	—
6.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai	Pramonės gatvė, Mažeikiai. Bendras ilgis apie 850 m.
7.	Statinio statybos rūšis	<input type="checkbox"/> naujo statinio statyba <input type="checkbox"/> statinio rekonstravimas <input type="checkbox"/> statinio remontas <input checked="" type="checkbox"/> statinio kapitalinis remontas <input type="checkbox"/> statinio paprastasis remontas <input type="checkbox"/> pastato atnaujinimas (modernizavimas) <input type="checkbox"/> statinio griovimas
8.	Statinio kategorija	<input type="checkbox"/> ypatingasis statinys <input type="checkbox"/> neypatingasis statinys <input checked="" type="checkbox"/> nesudėtingasis statinys
9.	Esamos statinio konstrukcijos, jų funkcinė paskirtis	—
10.	Duomenys apie statytojo turimus ar numatomus įsigyti įrenginius ir statybos produktus	—

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
11.	Lėšų dydis projekto realizavimui	50000,00 Eur
II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė		
12.	Perkamų paslaugų apimtis:	<input checked="" type="checkbox"/> bendroji; <input type="checkbox"/> sklypo sutvarkymas (sklypo planas); <input type="checkbox"/> architektūros; <input type="checkbox"/> konstrukcijų; <input type="checkbox"/> gamybos (paslaugų) technologijos; <input type="checkbox"/> susisiekimo; <input type="checkbox"/> vandentiekio ir nuotekų šalinimo; <input type="checkbox"/> šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo; <input type="checkbox"/> dujotiekio; <input checked="" type="checkbox"/> elektrotechnikos; <input type="checkbox"/> elektroninių ryšių (telekomunikacijų); <input type="checkbox"/> apsauginės signalizacijos; <input type="checkbox"/> gaisro aptikimo ir signalizavimo; <input type="checkbox"/> procesų valdymo ir automatizacijos; <input type="checkbox"/> šilumos gamybos ir tiekimo; <input type="checkbox"/> gaisrinės saugos. <input type="checkbox"/> Branduolinės saugos (BEOS); <input type="checkbox"/> pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo; <input checked="" type="checkbox"/> statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo; ekonominė.
12.1.	projektavimo paslaugos	Techninio darbo projekto parengimas, projekto derinimų atlikimas.
12.2.	kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	Inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų sklypų(trasų) inžineriniai geodeziniai tyrimai (parengiama topografinė nuotrauka projektuojamam objektui).
12.3.	projekto vykdymo priežiūra	—

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
13.	Paslaugų teikimo pradžia ir trukmė	<input type="checkbox"/> Projektiniai pasiūlymai pradžia _____ trukmė _____ (mėn.; sav.; k.d.) <p>X Techninio darbo projekto parengimas <u>Trukmė 2 mėn.</u></p> <input type="checkbox"/> Techninio projekto parengimas pradžia _____ trukmė _____ (mėn.; sav.; k.d.) <input type="checkbox"/> Darbo projekto parengimas pradžia _____ trukmė _____ (mėn.; sav.; k.d.) <p><input type="checkbox"/> Paprasto remonto aprašo parengimo pradžia _____ trukmė _____ (mėn.; sav.; k.d.)</p> <input type="checkbox"/> Projekto vykdymo priežiūros paslaugos pradžia _____ trukmė _____ (mėn.; sav.; k.d.)
III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms		
14.	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai, teritorijų planavimo dokumentai.	1. Projektavimo dokumentai turi atitikti privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus, o jais grindžiami sprendiniai suderinti su teritorijos infrastruktūros plėtra. 2. Nurodymai dėl projekto sudėties ir keliami reikalavimai: 2.1. Projektą parengti, vadovaujantis: 2.1.1. Lietuvos Respublikos galiojančiais teisės aktais; 2.1.2. Suprojektuoti gatvės apšvietimą su požemine KL remiantis Europos Sąjungos normatyvais LST EN-13201-1, LST EN-13201-2, nustatant gatvės apšvietumo klases. 2.2. Projektiniai sprendiniai derinami su užsakovu (Vietinio ūkio skyriumi). 2.3. Projektuotojas atlieka techninio darbo projekto derinimą.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
15.	Funkciniai (paskirties) ir naudojimo (eksploataciniai) reikalavimai statiniui (statinių grupei)	—
16.	Aplinkosaugos, sveikatos, saugomos teritorijos ir nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės apsaugos reikalavimai	—
17.	Universaliajo dizaino principų taikymo reikalavimai	—
18.	Techniniai, kokybiniai (estetiniai, komforto, energinio naudingumo, triukšmo lygio ir t.t.) reikalavimai pagal statinio projekto sprendinių dalis	—
18.1.	sklypo sutvarkymo (sklypo plano)	—
18.2.	architektūros daliai	—
18.3.	konstrukcijų daliai	—
18.4.	technologijos daliai	—
18.5.	susisiekimo daliai	—
18.6.	vandentiekio ir nuotekų šalinimo daliai	—
18.7.	šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo daliai	—
18.8.	dujotiekio daliai	—
18.9.	elektrotechnikos daliai	1. Pramonės gatvės apšvietimo kapitalinio remonto projektavimas. 2. Detalesnis aprašymas numatytas šios Projektavimo (techninė) užduoties 18.11 p.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
18.10.	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) daliai	—
18.11.	kita	<p>Nurodymai dėl inžinerinių tinklų ir įrenginių projektavimo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Parengti Pramonės gatvės (projektuojamas ilgis apie 850m.) apšvietimo kapitalinio remonto techninį darbo projektą. 2. Gauti projektavimui ir įrengimui reikiamus įgaliojimus, leidimus ir pritarimus teisės aktų nustatyta tvarka iš kompetentingų institucijų. 3. Projektą rengti naudojant ne senesnę kaip vienu metų topo nuotrauką. 4. Pasirašyti projektą (privalo pasirašyti juridinio asmens vadovas ar jo įgaliotas kitas darbuotojas ir projektą rengęs darbuotojas, o kai projektuotojas yra fizinis asmuo, – tik šis asmuo), tuo prisiimdamas atsakomybę, kad projektas atitinka teisės aktų nuostatas. 5. Pataisyti projektą pagal užsakovo pastabas, jeigu jos neprieštarauja teisės aktų reikalavimams. 6. Pataisyti projektą pagal šį projektą derinančių institucijų, subjektų (jų padalinių) pastabas. 7. Teisės aktų nustatyta tvarka suderinti projektą su kompetentingomis institucijomis ir (ar) asmenimis, išspręsti elektros įrenginių įrengimui reikalingos žemės naudojimo klausimą įstatymų nurodytais būdais ir sąlygomis, parengti visus elektros įrenginių įrengimui būtinus dokumentus. 8. Suprojektuotą gatvės apšvietimą prijungti prie PP-10 esamos apšvietimo valdymo spintos (esama spinta keičiama nauja). 9. Valdymo skyde apšvietimo įjungimui /išjungimui turi būti suprojektuotas astronominis laikmatis ir foto relė. Turi būti projektuojamas automatinis ir rankinis apšvietimo įjungimas / išjungimas. 10. Suprojektuoti gatvės apšvietimą su požemine KL remiantis Europos Sąjungos normatyvais LST EN-13201-1, LST EN-13201-2, nustatant gatvės apšvietimo klases, pagal kurias turi būti parinkti šviestuvai, atitinkantys ES normatyvus ir turintys CE sertifikatus. 11. Visą elektros įrangą, pagalbinius įrenginius ir instaliacines detales numatyti eksploatavimui elektros energijos sistemoje, kurios charakteristikos yra tokios: <ol style="list-style-type: none"> 1. Žema įtampa ($f-0 = 230V \pm 10\%$); ($f-f = 400V \pm 10\%$); 2. 3 arba 1 fazės, TN-C-S posistemė; 3. Dažnis 50Hz. 12. Apšvietimo tinklo 0,4 kV elektros kabeliai projektuojami aliumininėmis gyslomis, reakcijos į ugnį klasė Eca su spalvota izoliacija, klojami visu ilgiu Ø50mm. apsauginiuose vamzdžiuose. 13. Apšvietimo tinklo 0,4 kV elektros kabelių skerspjūvius parinkti pagal įtampos nuostolių ir trumpų

		<p>jungimų linijų galuose skaičiavimus.</p> <p>14. Apšvietimo tinklo 0,4 kV elektros kabelius kloti ne mažesniame kaip 0,7 m. gylyje nuo žemės paviršiaus, kabelių apsaugai 0,3 m. atstumu nuo žemės paviršiaus virš vamzdžių projektuoti pakloti signalinę juostą.</p> <p>15. Apšvietimo kabeliai apšvietimo atramos sujungiami atsišakojimo SV-15 jungtimis.</p> <p>16. Atramas numatyti 8 m virš žemės, atramos privalo būti cinkuotos (pagal LST EN ISO 1461) ir įžemintos (pagal EİIB taisykles).</p> <p>17. Projektuoti atramos viršuje cinkuotas viensakes gembės H-1m, L-1m. Gembių diametras 60mm.</p> <p>18. Metalinės atramos montuojamos į betoninius pamatus su dviem kiaurymėmis kabelių pravedimui.</p> <p>19. Projektuojami LED gatvės šviestuvai turi atitikti:</p> <p>19.1. ES normatyvus ir turėti CE sertifikatus.</p> <p>19.2. Ne žemesnę kaip IK 08 klasę ir ne žemesnę kaip IP 66 klasę.</p> <p>19.3. Šviestuvų šviesos spalvos temperatūra 4000K.</p> <p>19.4. Spalvų perteikimo indeksas CRI/Ra>70.</p> <p>19.5. Garantija ne trumpesnė kaip 5 metai, šviestuvo gyvavimo (lifetime) trukmė ne mažiau kaip 100000 h.</p> <p>19.6. Šviestuvai be papildomų adapterių turi būti montuojamas ant 60 mm. diametro atramos.</p> <p>19.7. Šviestuvo korpusas turi būti pilkos spalvos, metalinis.</p> <p>20. Atramų viršutinėje dalyje numatyti kištukinį lizdą šventinio apšvietimo prijungimui.</p> <p>21. Gatvės apšvietimo kabelines linijas į apšvietimo atramas numatyti be atsišakojimo movų nuo magistralinių kabelių.</p> <p>22. Kiekvieno šviestuvo išjungimui apšvietimo atramoje projektuoti po automatinį jungiklį 1FC6A ir atskirai po automatinį jungiklį 1FC6A kištukiniam lizdui.</p> <p>23. Kiekvienas šviestuvai nuo automatinio jungiklio prijungiamas kabeliu 3x1,5 sumontuotu atramos viduje.</p> <p>24. Visos atramos turi būti įžemintos. Įžeminimo kontūro varža turi būti nedidesnė kaip 30 Ω.</p> <p>25. Numatyti nuo galinės apšvietimo atramos KL pajungimą į atramą Nr. 2200/19 ir prijungti esamą apšvietimą.</p> <p>26. Numatyti pajungti KL į atramą Nr. 200/2200/3 ir prijungti esamą Matulionio g. apšvietimą.</p>
--	--	--

19.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teisės aktų nustatyta tvarka suderinti projektą su kompetentingomis institucijomis ir (ar) asmenimis, išspręsti elektros įrenginių įrengimui reikalingos žemės naudojimo klausimą įstatymų nurodytais būdais ir sąlygomis, apmokėti visas išlaidas, susijusias su projekto derinimu. 2. Projekto vadovas atsako už projektinius sprendimus, statybos reglamentų vykdymą nustatyta tvarka, statybos reikalavimų išpildymą projekte.
20.	Pageidaujami ekonominiai rodikliai	—
21.	Statinio ar statinių grupės projektavimo ir statybos eiliškumas	—
22.	Projektavimo procesų valdymas ir automatizacija	—
23.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms)	Lietuvių
24.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui	Techninis darbo projektas parengiamas: projekto dalys – 2 egz. ir 1 egz. skaitmeninėje laikmenoje (<u>pdf ir dwg formatu</u>)
25.	Ekspertizės atlikimas	-
26	Priedai	Pramonės gatvės (projektuojamas ilgis apie 850m.) apšvietimo kapitalinio remonto situacijos schema.
Projektavimo (techninė) užduotis projektavimo metu, esant būtinybei, gali būti tikslinama.		

Pirkimo vykdytojas
Vietinio ūkio skyriaus
vyriausiasis specialistas
Stasys Brazas
2024-02-01

**PRIJUNGIMO SĄLYGOS TERMINUOTAM ELEKTROS
ĮRENGINIŲ PRIJUNGIMUI NR. TER24-92507**

Parengta: 2024-10-09,
Galioja iki: 2025-10-09

Klientas: MAŽEIKIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Kliento kontaktiniai duomenys: Laisvės g. 8, Mažeikiai, Mažeikių r. sav., +37061146640,
stasys.brazas@mazeikiai.lt

Objekto pavadinimas: Gatvės apšvietimas

Objekto adresas: Pramonės g. -, Mažeikiai, Mažeikių r. sav.

Investicinio projekto Nr.: E1N4492507

Kliento prijungimo objekto duomenys:			
	Mato vnt.	Leistinoji naudoti galia	Atvado tipas (trifazis/vienfazis)
Esama leistinoji naudoti galia	kW	-	
Nauja leistinoji naudoti galia	kW	7	Trifazis
Visa leistinoji naudoti galia	kW	7	Trifazis
Komerčinės apskaitos spintos spalva:			

1. Šios prijungimo sąlygos terminuotam elektros įrenginių prijungimui išduodamos Kliento objekto, esančio Pramonės g. -, Mažeikiai, Mažeikių r. sav., prijungimui prie AB "Energijos skirstymo operatoriaus" skirstomųjų tinklų. Objekto terminuotam prijungimui parinktas optimalus taškas atsižvelgiant į techninius ir ekonominius rodiklius.

2. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma Elektros tinklų nuosavybės riba nustatyta: ant kabelio (atvado), pakloto iš komercinės apskaitos spintos (KAS) į savininko objekto vidaus elektros tinklą, prijungimo gnybtų.

3. Kliento veiksmai įgyvendinant prijungimo sąlygas terminuotam elektros įrenginių prijungimui:

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

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

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

3.4. Svarbi informacija:

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

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

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

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

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

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

4.1. Naujai įrengiamoje pagal investicinį projektą Nr. **E1E4400001** komercinės apskaitos spintoje su tranzitine dalimi KS/KAS-4 nuo transformatorinės SP-10 įrengti trifazį „C“ charakteristikos 13 A automatinį jungiklį.

4.2. Įrengti elektros energijos apskaitos skaitiklį.

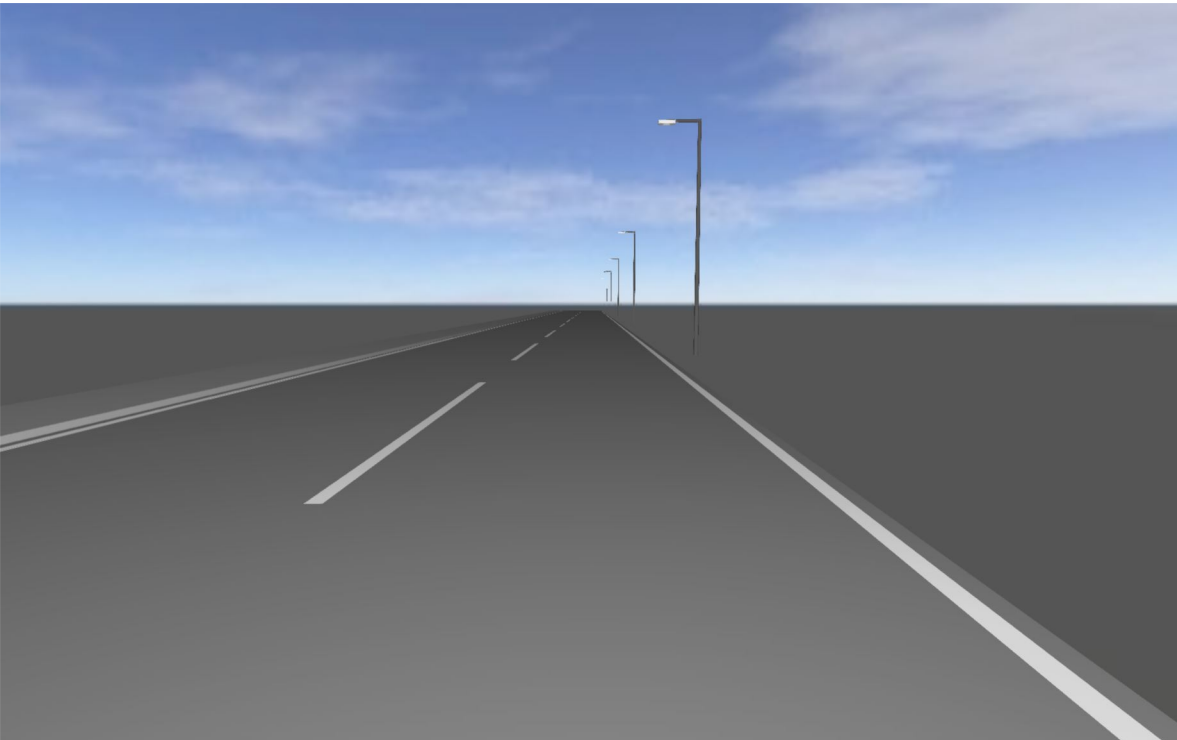
Pastaba: Prijungimas galimas tik po susijusio projekto Nr. E1E4400001 darbų įgyvendinimo. Montuojamos komercinės apskaitos spintos su tranzitine dalimi KS/KAS-4 iš transformatorinės SP-10, po darbų įvykdymo numeracija keisis.

5. Kita informacija

5.1. Elektros energijos prijungimo procesą galite stebėti AB „Energijos skirstymo operatorius“ savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt, skiltyje.

Daugiau aktualios informacijos dėl elektros įrenginių prijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų AB „Energijos skirstymo operatorius“ teikiamų paslaugų galite rasti www.eso.lt arba kilus papildomiems klausimams Jums gali padėti Jūsų asmeninis vadybininkas, kurio kontaktus rasite prisijungę prie savo paskyros savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt.

Skambučiai apmokestinami pagal Jūsų pasirinkto ryšio operatoriaus taikomą tarifą ar mokėjimo planą.



Mažeikiai, Pramonės g.

Gatvės apšvietimo skaičiavimai



Luminaire list

Φ_{total} 84255 lm	P_{total} 607.5 W	Luminous efficacy 138.7 lm/W
-----------------------------------	-------------------------------	---------------------------------

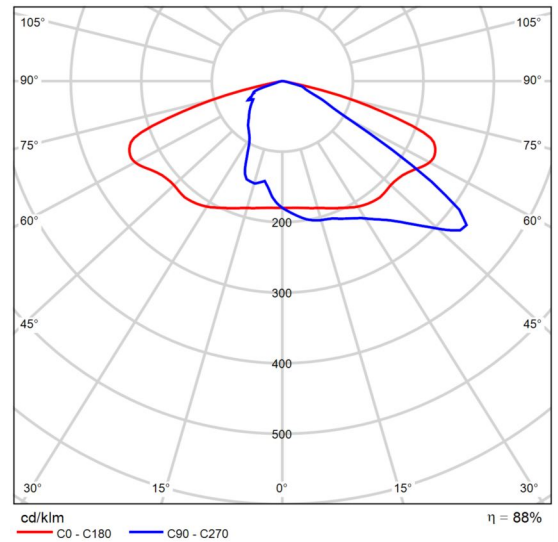
pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
15	Philips		LumiStreet Pro gen2 Micro BGP391 T25 1xLED64-4S/740 FP DW10	40.5 W	5617 lm	138.7 lm/W

Product data sheet

Philips - LumiStreet Pro gen2 Micro BGP391 T25 1xLED64-4S/740 FP DW10



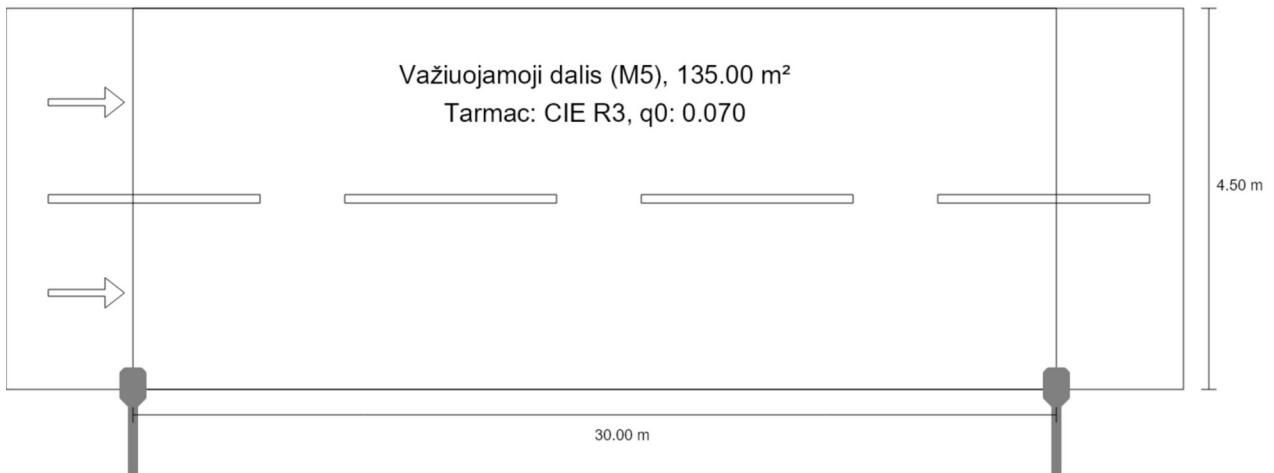
P	40.5 W
Φ_{Lamp}	6400 lm
$\Phi_{Luminaire}$	5617 lm
η	87.77 %
Luminous efficacy	138.7 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



Polar LDC

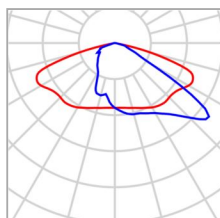
Pramonės g. plotis 4.5m

Summary (according to EN 13201:2015)



Pramonės g. plotis 4.5m

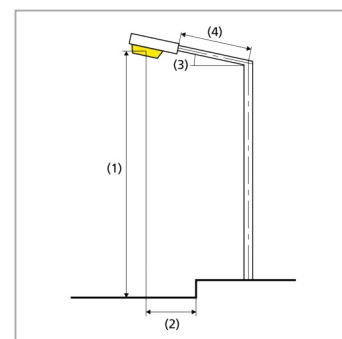
Summary (according to EN 13201:2015)



Manufacturer	Philips	P	40.5 W
Article name	LumiStreet Pro gen2 Micro BGP391 T25 1xLED64-4S/740 FP DW10	Φ_{Lamp}	6400 lm
		$\Phi_{Luminaire}$	5617 lm
Fitting	1x LED64-4S/740	η	87.77 %

LumiStreet Pro gen2 Micro BGP391 T25 1xLED64-4S/740 FP DW10 (single side bottom)

Pole distance	30.000 m
(1) Light spot height	7.000 m
(2) Light point overhang	0.000 m
(3) Boom inclination	0.0°
(4) Boom length	1.000 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 40.5 W
Wattage / route	1336.5 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. luminous intensities	$\geq 70^\circ$: 464 cd/klm
Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.	$\geq 80^\circ$: 44.1 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Luminous intensity class	G*4
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



Pramonės g. plotis 4.5m

Summary (according to EN 13201:2015)

Results for valuation fields

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

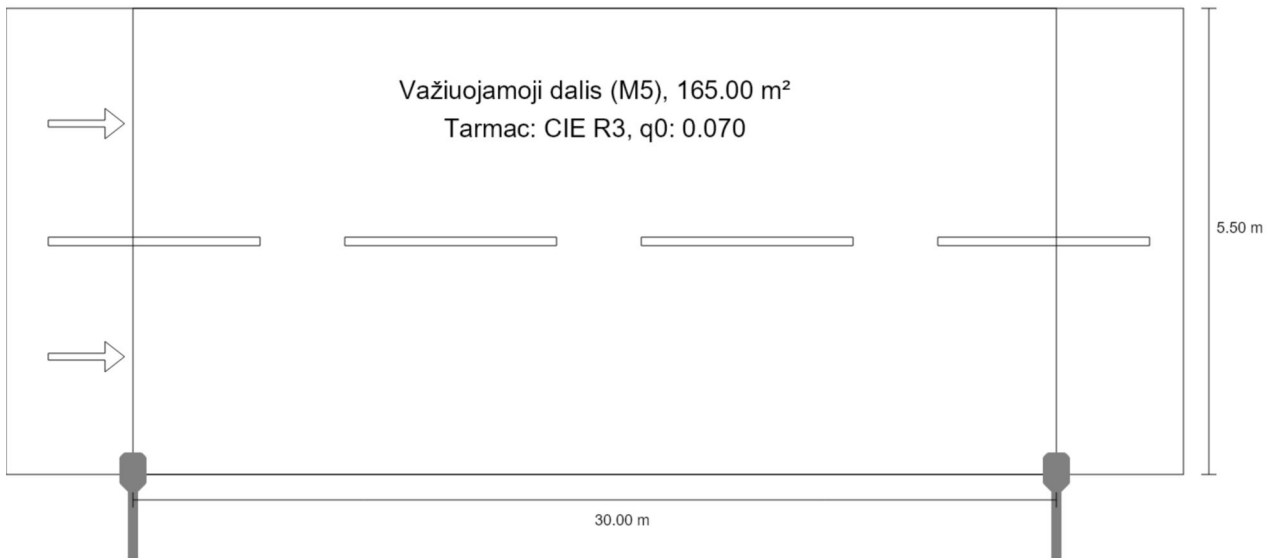
	Symbol	Calculated	Target	Check
Važiuojamoji dalis (M5)	L_{av}	0.67 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.66	≥ 0.35	✓
	U_l	0.64	≥ 0.40	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.76	≥ 0.30	✓

Results for energy efficiency indicators

	Symbol	Calculated	Energy Consumption
Pramonės g. plotis 4.5m	D_p	0.028 W/lx*m ²	-
LumiStreet Pro gen2 Micro BGP391 T25 1xLED64- 4S/740 FP DW10 (single side bottom)	D_e	1.2 kWh/m ² yr	162.0 kWh/yr

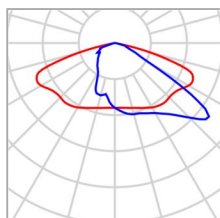
Pramonės g. plotis 5.5m

Summary (according to EN 13201:2015)



Pramonės g. plotis 5.5m

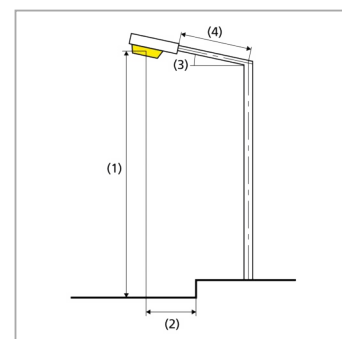
Summary (according to EN 13201:2015)



Manufacturer	Philips	P	40.5 W
Article name	LumiStreet Pro gen2 Micro BGP391 T25 1xLED64-4S/740 FP DW10	Φ_{Lamp}	6400 lm
		$\Phi_{Luminaire}$	5617 lm
Fitting	1x LED64-4S/740	η	87.77 %

LumiStreet Pro gen2 Micro BGP391 T25 1xLED64-4S/740 FP DW10 (single side bottom)

Pole distance	30.000 m
(1) Light spot height	7.000 m
(2) Light point overhang	0.000 m
(3) Boom inclination	0.0°
(4) Boom length	1.000 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 40.5 W
Wattage / route	1336.5 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. luminous intensities	$\geq 70^\circ$: 464 cd/klm
Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.	$\geq 80^\circ$: 44.1 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Luminous intensity class	G*4
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



Pramonės g. plotis 5.5m

Summary (according to EN 13201:2015)

Results for valuation fields

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

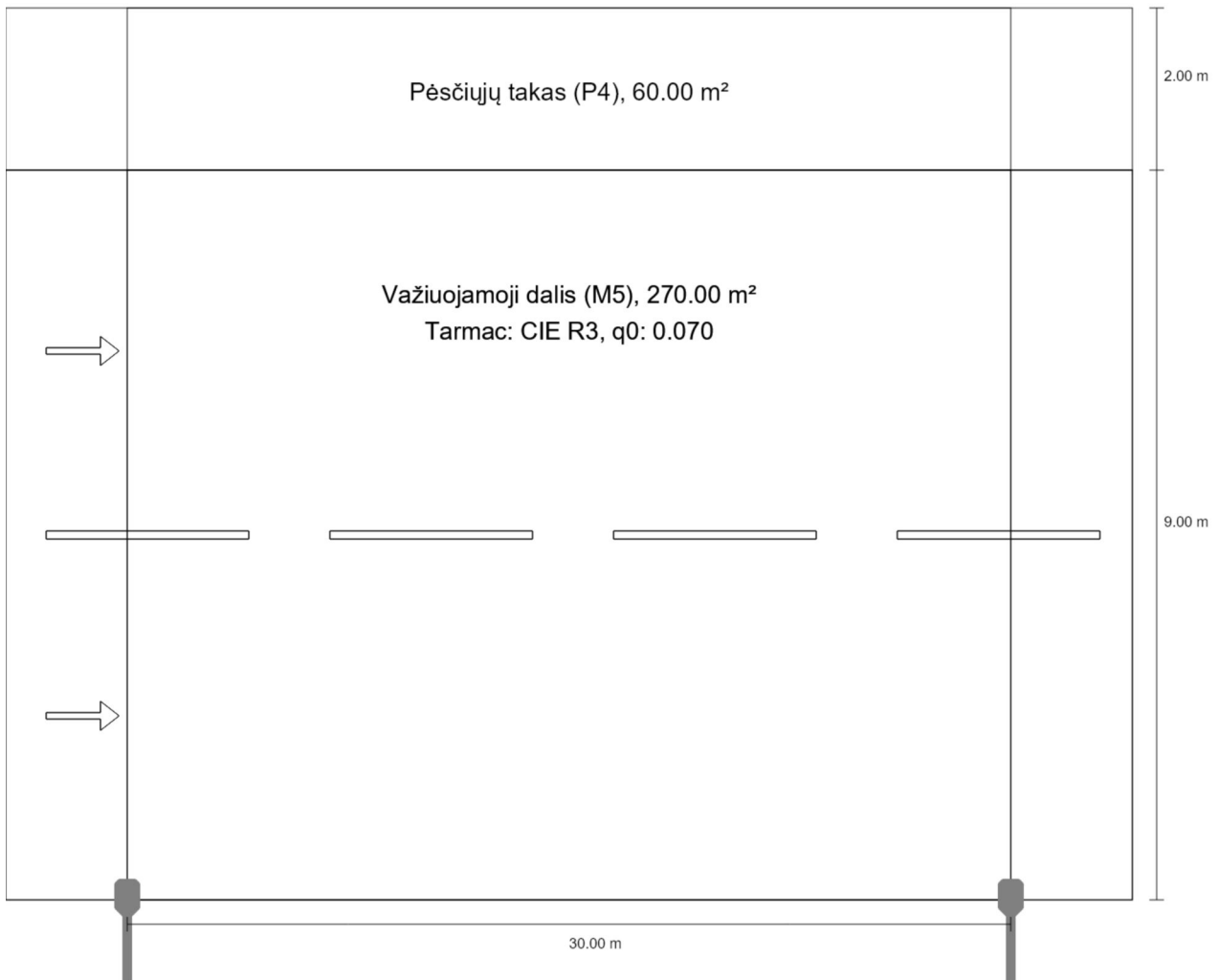
	Symbol	Calculated	Target	Check
Važiuojamoji dalis (M5)	L_{av}	0.64 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.64	≥ 0.35	✓
	U_l	0.64	≥ 0.40	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.73	≥ 0.30	✓

Results for energy efficiency indicators

	Symbol	Calculated	Energy Consumption
Pramonės g. plotis 5.5m	D_p	0.023 W/lx*m ²	-
LumiStreet Pro gen2 Micro BGP391 T25 1xLED64- 4S/740 FP DW10 (single side bottom)	D_e	1.0 kWh/m ² yr	162.0 kWh/yr

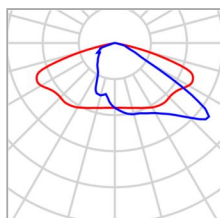
Pramonės g. plotis 9m

Summary (according to EN 13201:2015)



Pramonės g. plotis 9m

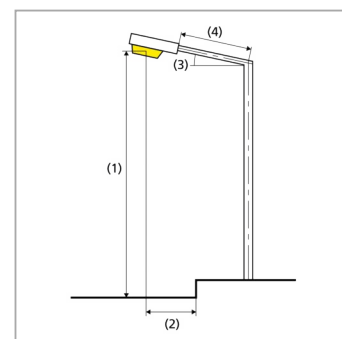
Summary (according to EN 13201:2015)



Manufacturer	Philips	P	40.5 W
Article name	LumiStreet Pro gen2 Micro BGP391 T25 1xLED64-4S/740 FP DW10	Φ_{Lamp}	6400 lm
		$\Phi_{\text{Luminaire}}$	5617 lm
Fitting	1x LED64-4S/740	η	87.77 %

LumiStreet Pro gen2 Micro BGP391 T25 1xLED64-4S/740 FP DW10 (single side bottom)

Pole distance	30.000 m
(1) Light spot height	7.000 m
(2) Light point overhang	0.000 m
(3) Boom inclination	0.0°
(4) Boom length	1.000 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 40.5 W
Wattage / route	1336.5 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. luminous intensities	$\geq 70^\circ$: 464 cd/klm
Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.	$\geq 80^\circ$: 44.1 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Luminous intensity class	G*4
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



Pramonės g. plotis 9m

Summary (according to EN 13201:2015)

Results for valuation fields

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

	Symbol	Calculated	Target	Check
Pėsčiųjų takas (P4)	E_{av}	5.06 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	3.66 lx	≥ 1.00 lx	✓
Važiuojamoji dalis (M5)	L_{av}	0.54 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.50	≥ 0.35	✓
	U_l	0.64	≥ 0.40	✓
	TI	11 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.61	≥ 0.30	✓

Results for energy efficiency indicators

	Symbol	Calculated	Energy Consumption
Pramonės g. plotis 9m	D_p	0.014 W/lx*m ²	-
LumiStreet Pro gen2 Micro BGP391 T25 1xLED64- 4S/740 FP DW10 (single side bottom)	D_e	0.5 kWh/m ² yr	162.0 kWh/yr



MAŽEIKIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga, Laisvės g. 8, 89223 Mažeikiai, tel. (8 443) 98 204, el. p. administracija@mazeikiai.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 167371234

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

2024 m. d. Nr. _____
Mažeikiai

Atsižvelgiant į 2024 m. rugsėjo 5 d. prašymą Nr. SAV-327313, neprieštaruju dėl šių objektų tiesimo statybos / rekonstravimo valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai:

Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir jiems funkcionuoti būtinų statinių pavadinimas (-ai), rūšis (-ys)	0,4kV apšvietimo KL/ elektros tinklai 0,4kV apšvietimo KL/ elektros tinklai 0,4kV apšvietimo KL/ elektros tinklai 0,4kV apšvietimo KL/ elektros tinklai
Žemės sklypo (-ų) kadastro Nr., adresas (-ai)	Pramonės gatvė, V. Mykolaičio-Putino gatvė, Mažeikiai, Mažeikių r. sav.
Statinio (-ų) unikalus Nr., adresas (-ai)	Pramonės gatvė, V. Mykolaičio-Putino gatvė, Mažeikiai, Mažeikių r. sav.
Objekto (-ų) pavadinimas (-ai)	Pramonės gatvės apšvietimo kapitalinio remonto techninio darbo projektas parengimas Pramonės g., Mažeikiai
Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų teritorijos dydis (kv. m)	1800

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

Sutikimas išduodamas neribotam terminui, tačiau Sutikimo galiojimas baigiasi, kai valstybinėje žemėje, kurioje pagal Sutikimą suteikta teisė tiesti inžinerinius tinklus ir statyti jiems funkcionuoti būtinus statinius, suformuojamas žemės sklypas.

Susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai turi būti nutiesti ir jiems funkcionuoti būtini statiniai turi būti pradėti statyti per 3-us metus nuo sutikimo išdavimo datos. Nepradėjus tiesti susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir statyti jiems funkcionuoti būtinų statinių per 3-us metus, sutikimas nustoja galioti ir nustatyta tvarka turi būti gautas naujas sutikimas.

Pagal sutikimą nutiestos elektros energijai persiūsti skirtos žemos ir vidutinės įtampos elektros oro linijos, oro kabeliai ir požeminių kabelių linijos bei įrenginiai, įskaitant transformatorinėse pastotėse įrengtus įrenginius kartu su požeminių kabelių kanalais, linijas laikančiomis atramomis ir kitais priklausiniais, nustatytais Lietuvos Respublikos elektros energetikos įstatymo 75 straipsnio 2 dalyje, ir ryšių linijos, kabeliai, ryšių kabelių kanalų sistemos, nurodytos

Lietuvos Respublikos elektroninių ryšių įstatymo 42 straipsnio 4 dalyje, yra laikomi kilnojamaisiais daiktais ir Nekilnojamojo turto registre neregistruojami.

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

PRIDEDAMA. 1 lapas.

Administracijos direktorė

Jolanta Kekytė

Jolanta Pudžiuvienė, tel. 8 637 84327, el. p. jolanta.pudziuviene@mazeikiai.lt

2024-09-05 PRAŠYMO NR. SAV-327313 IŠDUOTI SUTIKIMĄ TIESTI SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJAS, INŽINERINIUS TINKLUS BEI STATYTI JIEMS FUNKCIONUOTI BŪTINUS STATINIUS VALSTYBINĖJE ŽEMĖJE, KURIOJE NESUFORMUOTI ŽEMĖS SKLYPAI, PRIEDAS

M1:3000



Sutartiniai žymėjimai

Sutikimo objektai (linijos)	
Dujotiekio tinklai	Elektros tinklai
Gatvės	Keliai
Lietaus kanalizacijos tinklai	Nemotorizuotų transporto priemonių takai
Nuotekų tinklai	Pėsčiųjų takai
Ryšiai	Vandentiekio tinklai
Šilumos tiekimo tinklai	Kiti inžineriniai tinklai
Kitos susisiekimo komunikacijos	
Sutikimo objektai (poligonai)	
Dujotiekio tinklai	Elektros tinklai
Gatvės	Keliai
Lietaus kanalizacijos tinklai	Nemotorizuotų transporto priemonių takai
Nuotekų tinklai	Pėsčiųjų takai
Ryšiai	Vandentiekio tinklai
Šilumos tiekimo tinklai	Kiti inžineriniai tinklai
Kitos susisiekimo komunikacijos	
Sutikimo objektai (taškai)	
Dujotiekio tinklai	Elektros tinklai
Gatvės	Keliai
Lietaus kanalizacijos tinklai	Nemotorizuotų transporto priemonių takai
Nuotekų tinklai	Pėsčiųjų takai
Ryšiai	Vandentiekio tinklai
Šilumos tiekimo tinklai	Kiti inžineriniai tinklai
Kitos susisiekimo komunikacijos	

Prašymo teikėjas	Mažeikių rajono savivaldybės
Institucija, kuriai teikiamas prašymas	Mažeikių r. sav.

© geoportal.lt © GIS Centras © Nacionalinė žemės tarnyba © Lietuvos automobilių telių direkcija

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Mažeikių rajono savivaldybės administracija
Dokumento pavadinimas (antraštė)	SUTIKIMAS TIESTI SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJAS, INŽINERINIUS TINKLUS IR STATYTI JIEMS FUNKCIONUOTI BŪTINUS STATINIUS VALSTYBINĖJE ŽEMĖJE, KURIOJE NESUFORMUOTI ŽEMĖS SKLYPAI
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-09-16 Nr. Ž53-115
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento adresatas (-ai)	AB "Energijos skirstymo operatorius"
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Jolanta Kekytė Savivaldybės administracijos direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-09-13 14:33
Parašo formatas	Einamojo galiojimo (XAdES-EPES)
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA ECC
Sertifikato galiojimo laikas	2024-06-12 09:25 - 2028-06-11 09:25
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Jolanta Pudžiuvienė Vyriausiasis specialistas
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-09-16 08:17
Parašo formatas	Einamojo galiojimo (XAdES-EPES)
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA ECC
Sertifikato galiojimo laikas	2024-07-08 10:31 - 2028-07-07 10:31
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	1
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Pridedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Pridedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Brėžinys-327313.pdf
Pridedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20240826.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2024-09-16)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2024-09-16 nuorašą suformavo Jolanta Pudžiuvienė
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-

Nuorašas tikras
vyriausioji specialistė

Jolanta Pudžiuvienė
2024-09-16



UAB „Elinijos“
el. p. aurelija.ostanovkaite@elinijos.lt

2024-07-23 Nr.
2024-07-11 Nr.

DĖL PROJEKTO DERINIMO

Informuojame, kad projekto „Pramonės gatvės apšvietimo kapitalinio remonto techninio darbo projekto parengimas Pramonės g., Mažeikiai“ apšvietimo elektros tinklų planui Nr. 2024-135-TDP-E.B02 pastabų neturime.

Techninės integracijos vadovas

Žygimantas Vilkas

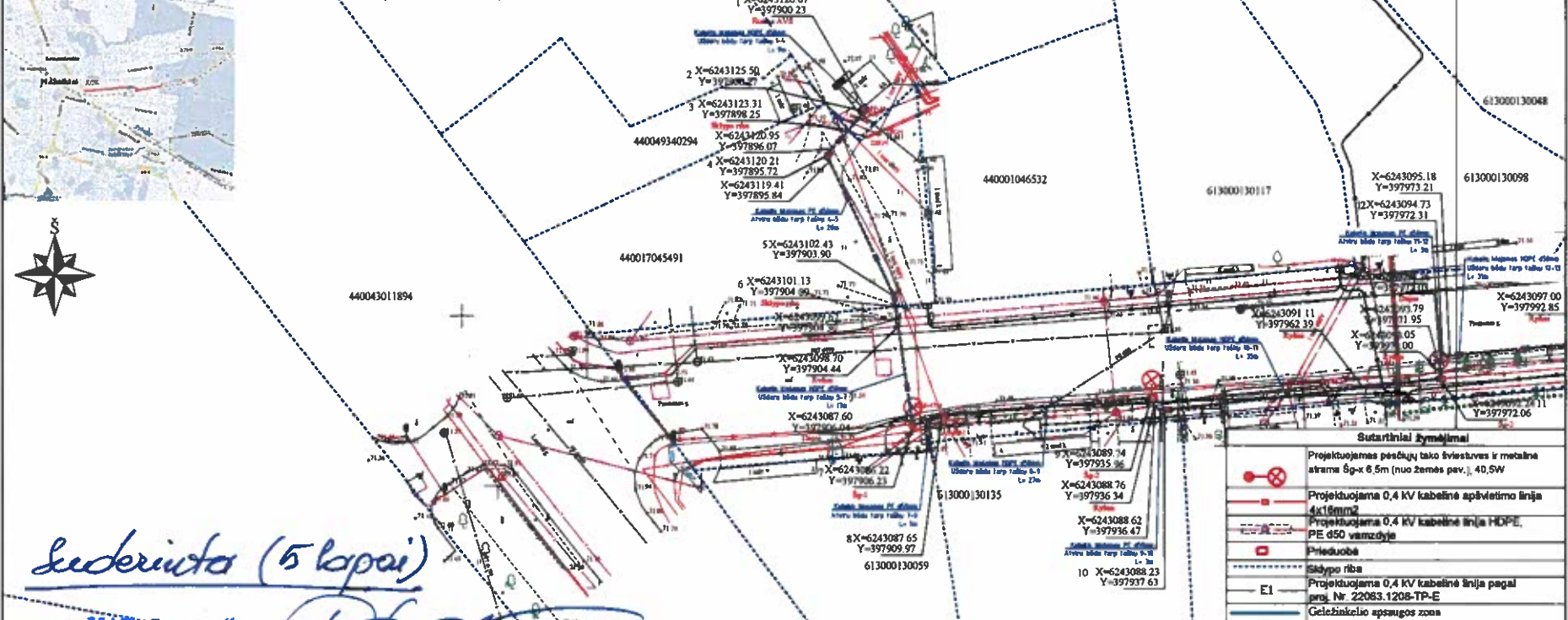
Edvardas Mikelevičius, tel. +370 697 59146, el. p. edvardas.mikelevicius@ltginfra.lt

A3 4204291

Topografinis darbų teritorijos išdėstymo schema



TOPOGRAFINIO PLANO IR INŽINERINĖS INFRASTRUKTŪROS OBJEKTŲ DUOMENŲ RINKINYS M 1:500



Suderinto (5 lapai)

UAB „Intergas“
Generalinio direktoriaus
pavduotojas
Valdas Petrauskas

2024-07-18

PASTABOS:

- Vykdomi trasos nužymėjimai ir statybos montavimo darbai turi būti atlikti esantys inžinerinių komunikacijų būklės tikrinimo organizacijų atstovams esant inžinerinių komunikacijų nužymėjimams. Elektros kabelius, kloti nuo minėtų komunikacijų, būtina EIT normatyvinių atstumų. Esant tūkšniams tikrinimo darbu vykdyti metu.
- Prieėjimo prie kitų inžinerinių tinklų trasoje kabeliams kloti, apšvietimo stramų pamatus montuoti kasti tik rankiniu būdu.
- Jei grunte esantis inžinerinio tinklo objektas yra atstatomas kaip 1,2 m gylyje, projektuojami elektros kabelių apsauginiai vamzžiai tiesiami po esančiu inžinerinio tinklo objektu. Jei grunte esantis inžinerinio tinklo objektas yra 1,2 m gylyje ar giliau, elektros kabelių apsauginiuose vamzžiuose turi būti nemama virš šio inžinerinio tinklo objekto ne mažesniame kaip 0,75 m gylyje.
- 0,4 kV apšvietimo kabelių klojimo apsauginiuose vamzžiuose.
- Vieno apšvietimo stramos turi būti žeminimas.
- Atliekant montavimo darbus apšvietimo stramų vietas kabelių klojimo vietas galima tikrinti įėjus į reikalaujama faktinė situacija (trūkdo kiti inžineriniai tinklai, modžiai ir pan.), tačiau būtina išlaikyti atstumus nurodytus brėžiniuose 2024-135-TDP-E.B02. Grunto apšvietimo užmatavimas nuo esamo apšvietimo valdymo spintos.
- Atlikus įvestuvų vietas nužymėjimą, esant reikalui tikrinti įvestuvų vietas (jei tai modžiai), namų vietą parinkti tik su Užsakovo pritarimu.
- Statybos montavimo metu visos pažastos dangos atstatomos ir ne prastamos būklės.
- Pažabius valstybinės reikšmės kelių konstrukcijos situacinius statyti ir sustiprinti pagal KPT SDK 19 taisyklę pagal KPT SDK 19 taisyklę.
- Valstybinės reikšmės kelių žemės sklypo ribose kabelio klojimo gylis ne mažiau kaip 1,2 m.
- Valstybinės reikšmės kelių kirtimo vietoje kabelio klojimo gylis ne mažiau kaip 1,5.
- RAIN kabelio apsaugos zonoje darbai gali būti vykdomi tik rankiniu būdu.
- RAIN kabelio paklojimo gylį tikrinti vietoje.
- Vykdomi kasimo darbai nekasti tranšėjų arčiau kaip 3 m nuo modžio kamieno, kuno diametras didesnis kaip 15 cm, arčiau kaip 2 m, kai kamieno diametras iki 15 cm, ir arčiau kaip 1,5 m nuo kordų, atkūrusių atstumą nuo kraštinio stiebo (pagal Želdinių apsaugos, vykdomi statybos darbus, taisyklės), taip pat 2 m atstumu nuo kamieno kasimo darbus vykdyti tik rankiniu būdu. Nepažeisti modžių kamienų ir lajų.
- Nesant galimybės laikytis šių reikalavimų, darbų vykdymo rangovu gauti Mažeikių r. savivaldybės administracijos Miesto tvarkymo ir aplinkos apsaugos skyriaus specialisto atskirą pritarimą.
- Želdinių šalinimo/genetinio nereguliacijos atvežimas.
- Draudžiama šalia geležinkelio kelių pailgti (laikyti) bei kokuoti įrenginius, mechanizmus, transporto priemones arčiau kaip 2,5 metro nuo kraštinio bėgio galvutės šoninės bruzos.
- Rangovo darbuotojai, dirbantys Geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, turi būti supažindinti su darbo geležinkelio transporto saugos reikalavimais ir atestuoto tokio pobūdžio darbų teisės aktų nustatyta tvarka.

Sutartiniai žymėjimai

	Projektuojamas pašalų tako šviestuvės ir metalinė strama šg= 6.5m (nuo žemės pav.), 40.5W
	Projektuojama 0,4 kV kabelinė apšvietimo linija 4x16mm ²
	Projektuojama 0,4 kV kabelinė linija HDPE, PE d50 vamzdyje
	Priešuobė
	Sklypo riba
	Projektuojama 0,4 kV kabelinė linija pagal proj. Nr. 22063.1208-TP-E
	Geležinkelio apsaugos zona

PLANO TITULAS: TOPOGRAFINIS PLANAS	OBJEKTAI: Pramonės g., Mažeikiai, Mažeikių m. sav.	Lapų	Lapų
KOORDINACIJŲ SISTEMA: LRS-94	Horizontaliosios plokštės tikslumas, m	0.20	
AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS07	Vertikaliosios plokštės tikslumas, m	0.10	
INŽINERINĖ GEODEZIJĄ	VARDAS IR PAVARDĖ	FARAŠAS	DATA
	ERNESTAS DABAŠINSKAS		2024-04-23
Tipas 90-23, Versla, tel. nr.: 8-627-87002, el. p.: info@elinijos.lt			

Brezniuo ir jame pateiktos informacijos daugumas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas			
0	2024-06		
LAIDA	(ŠLEIDIMO DATA)	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "Elinijos" El. p. info@elinijos.lt Tel. 8-676-21654	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pramonės gatvės apšvietimo kapitalinio remonto techninio darbo projekto parengimas Pramonės g., Mažeikiai	
41162	PDV	A. Ostanovkaitė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Apšvietimo elektros tinklų planas M 1:500
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Mažeikių rajono savivaldybės administracija	DOKUMENTO ŽYMUO 2024-135-TDP-E.B02	LAPAS LAPŲ 1 5

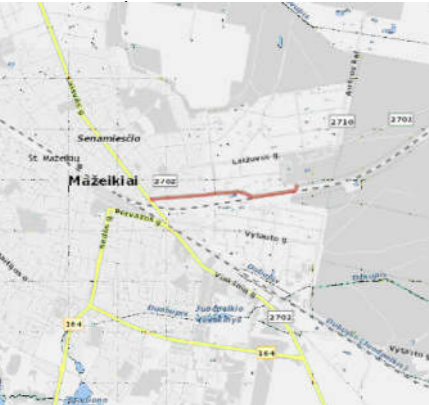
Projekto derinimo suvestinė

Nr.	Sritis	Atsakingas asmuo	Data	Būsena	Pastabos	Failo pavadinimas
1.	Elektra	Giedrius Tamulis	2024-08-31	Pritarta	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.	-

Registracijos Nr. P101951

Pasirašymo data 2024-08-31 12:52

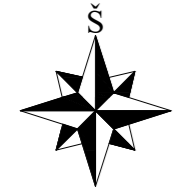
Topografinio darbų teritorijos išsidėstymo schema



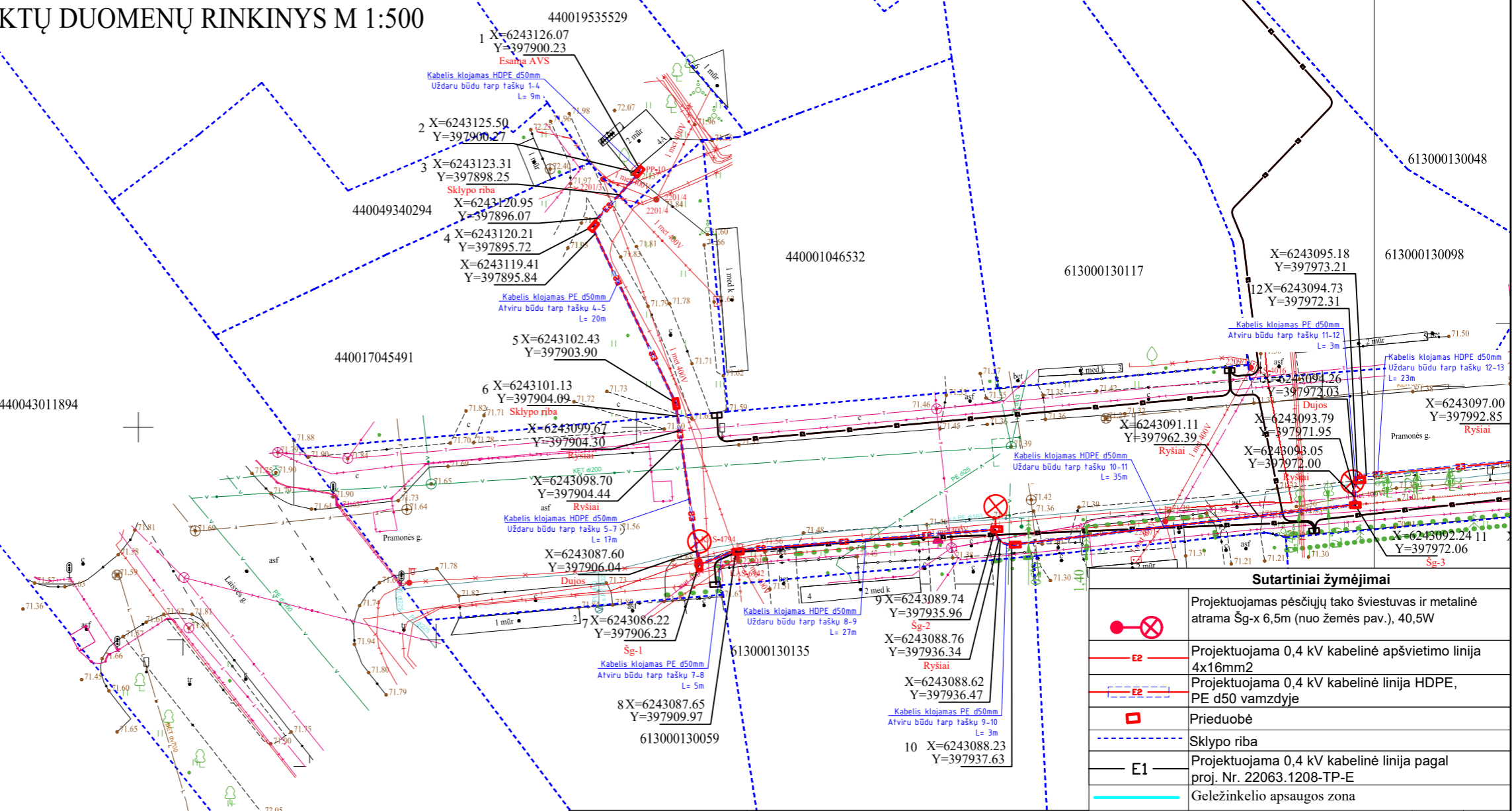
A3 420x297

TOPOGRAFINIO PLANO IR INŽINERINĖS INFRASTRUKTŪROS OBJEKTŲ DUOMENŲ RINKINYS M 1:500

613000130090



440043011894



Sutartiniai žymėjimai

	Projektuojamas pėsčiųjų tako šviestuvas ir metalinė atrama Šg-x 6,5m (nuo žemės pav.), 40,5W
	Projektuojama 0,4 kV kabelinė apšvietimo linija 4x16mm ²
	Projektuojama 0,4 kV kabelinė linija HDPE, PE d50 vamzdyje
	Prieduobė
	Sklypo riba
	Projektuojama 0,4 kV kabelinė linija pagal proj. Nr. 22063.1208-TP-E
	Geležinkelio apsaugos zona

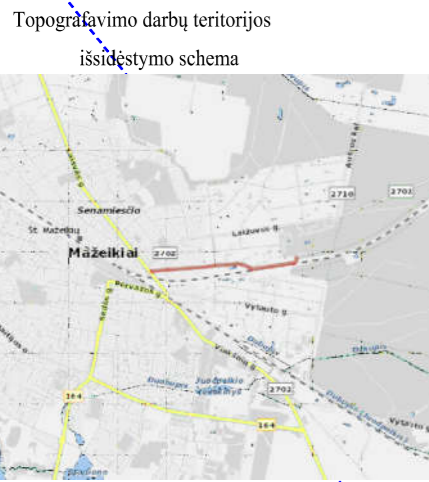
- PASTABOS:**
- Vykdamas trasos nužymėjimą ir statybos montavimo darbus arti esančių inžinerinių komunikacijų būtina išskirti atitinkamų organizacijų atstovus, esančių inžinerinių komunikacijų nužymėjimui. Elektros kabelius, kloti nuo minėtų komunikacijų laikantis EIT normatyvinių atstumų. Esamų tinklų altitudes tikslinti darbų vykdymo metu.
 - Priartėjimuose prie kitų inžinerinių tinklų tranšėjas kabeliams kloti, apšvietimo atramų pamatams montuoti kasti tik rankiniu būdu;
 - Jei grunte esantis inžinerinio tinklo objektas yra mažesniau kaip 1,2 m gylyje, projektuojami elektros kabelių apsauginiai vamzdžiai tiesiami po esamu inžinerinio tinklo objektu. Jei grunte esantis inžinerinio tinklo objektas yra 1,2 m gylyje ar giliau, elektros kabeliai apsauginiuose vamzdiuose turi būti tiesiami virš šio inžinerinio tinklo objekto ne mažesniau kaip 0,75m gylyje.
 - 0,4 kV apšvietimo kabeliai, visu ilgiu klojami apsauginiuose vamzdiuose;
 - Visos apšvietimo atramos turi būti įžemintos;
 - Atliekant montavimo darbus apšvietimo atramų vietas, kabelių klojimo vietas galima tikslinti jeigu to reikalauja faktinė situacija (trukdo kiti inžineriniai tinklai, medžiai ar pan.), tačiau būtina išlaikyti atstumus nurodytus brėžiniuose 2024-135-TDP-E.B02. Gatvės apšvietimas užmainomas nuo esamo apšvietimo valdymo spintos.
 - Atlikus šviestuvų vietas nužymėjimą, esant reikalui tikslinti šviestuvų vietas (pvz. dėl medžių), naują vietą parinkti tik su Užsakovo pritarimu.
 - Statybos montavimo metu visos pažeistos dangos atstatomos į ne prastesnės būklės.
 - Pažeidus valstybinės reikšmės kelio konstrukcijos sluoksnius atstatyti ir sutankinti pagal KPT SDK 19 taisyklės pagal KPT SDK 19 taisyklės.
 - Valstybinės reikšmės kelio žemės sklypo ribose kabelio klojimo gylis ne mažiau kaip 1, 2 m.
 - Valstybinės reikšmės kelio kirtimo vietoje kabelio klojimo gylis ne mažiau kaip 1,5.
 - RAIN kabelio apsaugos zonoje darbai gali būti vykdomi tik rankiniu būdu.
 - RAIN kabelio paklojimo gylį tikslinti vietoje.
 - Vykdamas kasimo darbus nekasti tranšėjų arčiau kaip 3 m nuo medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm, arčiau kaip 2 m, kai kamieno diametras iki 15 cm, ir arčiau kaip 1,5 m nuo krūmų, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo (pagal Želdinių apsaugos, vykdamas statybos darbus, taisyklės), taip pat 2 m atstumu nuo kamieno kasimo darbus vykdyti tik rankiniu būdu. Nepažeisti medžių kamienų ir lajų.
 - Nesant galimybės laikytis šių reikalavimų, darbų vykdymo rangovui gauti Mažeikių r. savivaldybės administracijos Miesto tvarkymo ir aplinkos apsaugos skyriaus specialisto atskirą pritarimą.
 - Želdinių šalinti/genėti nereikės/numatomas.
 - Geležinkeliai - padidinto pavojaus šaltinis, sietinas su tokiais veikiančiais pavojais ir rizikos veiksniais, kurie gali tapti darbuotojų sužalojimo šaltiniais bei atsižvelgiant į darbų geležinkelio ypatumus iki darbų pradžios išsiimti aktą - leidimą darbams vykdyti, kuriame numatytos priemonės, užtikrinančios saugą. Dėl akto - leidimo gavimo reikia užpildyti prašymą kuris yra patalpintas <https://infrago.lt/infra.lt/lt-LT/svetainėje>. Vykdamas darbus geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, likus 3 dienoms iki darbų pradžios turi būti informuoti AB „LTG Infra“ Techninės priežiūros atsakingi darbuotojai, kurie yra nurodyti akte - leidime.
 - Rangovo darbuotojai, dirbantys Geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, turi būti supažindinti su darbo geležinkelio transporto saugos reikalavimais ir atestuoti tokio pobūdžio darbui teisės aktų nustatyta tvarka.

PILNO TURINIO TOPOGRAFINIS PLANAS	OBJEKTAS: Pramonės g., Mažeikiai, Mažeikių m. sav.	Lapas	Lap?
COORDINACIJŲ SISTEMA: LKS-94	Horizontaliosios padėties tikslumas, m	1	6
AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS07	Vertikaliosios padėties tikslumas, m		
	VARDAS IR PAVARD?	PARAŠAS	DATA
	ERNESTAS DABAŠINSKAS		2024-04-23
Žygio g. 90-23, Vilnius, tel. nr.: 8-622-92902, El. p.: info@inzerinegeodezija.lt			A.V

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas

0	2024-06	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK.NR.	UAB "Elinijos" El.p. info@elinijos.lt Tel. 8-676-21654	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
41162	PDV A.Ostanovkaitė	Pramonės gatvės apšvietimo kapitalinio remonto techninio darbo projekto parengimas Pramonės g., Mažeikiai	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	Mažeikių rajono savivaldybės administracija	Apšvietimo elektros tinklų planas M 1:500	0
		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
		2024-135-TDP-E.B02	1 5

A3 420x297



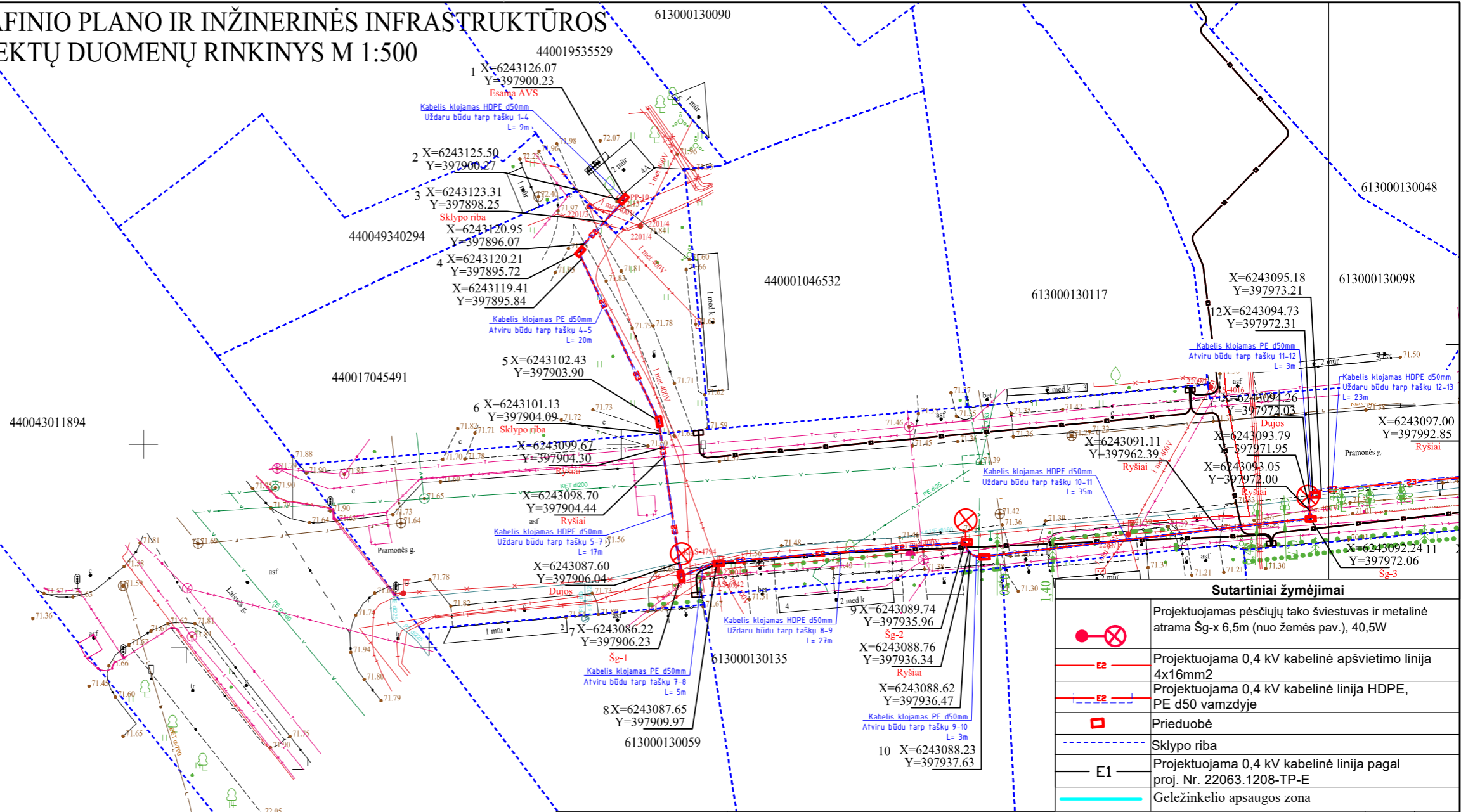
Telia Lietuva, AB požeminių ryšių linijų vieta SUDERINTA. Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina paimiti raštinę sutikimą žemes kasimo darbams. Rotušės a. 7, Mažeikiai, tel. 36 86 45 106. Paršas: 20 m, mėn. ... d.

5 Lapai

Vytautas Narvilas

Digitally signed by Vytautas Narvilas Date: 2024.09.03 13:15:27 +03'00'

TOPOGRAFINIO PLANO IR INŽINERINĖS INFRASTRUKTŪROS OBJEKTŲ DUOMENŲ RINKINYS M 1:500



Sutartiniai žymėjimai	
	Projektuojamas pėsčiųjų tako šviestuvas ir metalinė atrama Šg-x 6,5m (nuo žemės pav.), 40,5W
	Projektuojama 0,4 kV kabelinė apšvietimo linija 4x16mm ²
	Projektuojama 0,4 kV kabelinė linija HDPE, PE d50 vamzdyje
	Prieduobė
	Sklypo riba
	Projektuojama 0,4 kV kabelinė linija pagal proj. Nr. 22063.1208-TP-E Geležinkelio apsaugos zona

PASTABOS:

- Vykdamas trasos nužymėjimą ir statybos montavimo darbus arti esančių inžinerinių komunikacijų būtina išskirti atitinkamų organizacijų atstovus, esančių inžinerinių komunikacijų nužymėjimui. Elektros kabelius, kloti nuo minėtų komunikacijų laikantis EIT normatyvinių atstumų. Esamų tinklų altitudes tikslinti darbų vykdymo metu.
- Priartėjimuose prie kitų inžinerinių tinklų tranšėjas kabeliams kloti, apšvietimo atramų pamatams montuoti kasti tik rankiniu būdu;
- Jeigu grunte esantis inžinerinio tinklo objektas yra mažesniau kaip 1,2 m gilyje, projektuojami elektros kabelių apsauginiai vamzdžiai tiesiami po esamu inžinerinio tinklo objektu. Jei grunte esantis inžinerinio tinklo objektas yra 1,2 m gilyje ar giliau, elektros kabeliai apsauginiuose vamzdiuose turi būti tiesiami virš šio inžinerinio tinklo objekto ne mažesniau kaip 0,75m gilyje.
- 0,4 kV apšvietimo kabeliai, visu ilgiu klojami apsauginiuose vamzdiuose;
- Visos apšvietimo atramos turi būti įžemintos;
- Atliekant montavimo darbus apšvietimo atramų vietas, kabelių klojimo vietas galima tikslinti jeigu to reikalauja faktinė situacija (trukdo kiti inžineriniai tinklai, medžiai ar pan.), tačiau būtina išlaikyti atstumus nurodytus brėžiniuose 2024-135-TDP-E.B02. Gatvės apšvietimas užmainomas nuo esamo apšvietimo valdymo spintos.
- Atlikus šviestuvų vietas nužymėjimą, esant reikalui tikslinti šviestuvų vietas (pvz. dėl medžių), naują vietą parinkti tik su Užsakovo pritarimu.
- Statybos montavimo metu visos pažeistos dangos atstatomos į ne prastesnės būklės.
- Pažeidus valstybinės reikšmės kelio konstrukcijos sluoksnius atstatyti ir sutankinti pagal KPT SDK 19 taisyklės pagal KPT SDK 19 taisyklės.
- Valstybinės reikšmės kelio žemės sklypo ribose kabelio klojimo gylis ne mažiau kaip 1,2 m.
- Valstybinės reikšmės kelio kirtimo vietoje kabelio klojimo gylis ne mažiau kaip 1,5.
- RAIN kabelio apsaugos zonoje darbai gali būti vykdomi tik rankiniu būdu.
- RAIN kabelio paklojimo gylį tikslinti vietoje.
- Vykdamas kasimo darbus nekasti tranšėjų arčiau kaip 3 m nuo medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm, arčiau kaip 2 m, kai kamieno diametras iki 15 cm, ir arčiau kaip 1,5 m nuo krūmų, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo (pagal Želdinių apsaugos, vykdamas statybos darbus, taisykles), taip pat 2 m atstumu nuo kamieno kasimo darbus vykdyti tik rankiniu būdu. Nepažeisti medžių kamienų ir lajų.
- Nesant galimybės laikytis šių reikalavimų, darbų vykdymo rangovui gauti Mažeikių r. savivaldybės administracijos Miesto tvarkymo ir aplinkos apsaugos skyriaus specialisto atskirą pritarimą.
- Želdinių šalinimo/genėti nereikės/nenumatoma.
- Geležinkeliai - padidinto pavojaus šaltinis, sietinas su tokiais veikiančiais pavojais ir rizikos veiksniais, kurie gali tapti darbuotojų sužalojimo šaltiniais bei atsivėlgiant į darbų geležinkelio ypatumus iki darbų pradžios išsiimti aktą - leidimą darbams vykdyti, kuriame numatytos priemonės, užtikrinančios saugą. Dėl akto - leidimo gavimo reikia užpildyti prašymą kuris yra patalpintas <https://infrago.lt/infra.lt/lt-LT/svetaineje>. Vykdamas darbus geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, likus 3 dienoms iki darbų pradžios turi būti informuoti AB „LTG Infra“ Techninės priežiūros atsakingi darbuotojai, kurie yra nurodyti akte - leidime.
- Rangovo darbuotojai, dirbantys Geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, turi būti supažindinti su darbo geležinkelio transporte saugos reikalavimais ir atestuoti tokio pobūdžio darbui teisės aktų nustatyta tvarka.

PILNO TURINIO TOPOGRAFINIS PLANAS	OBJEKTAI: Pramonės g., Mažeikiai, Mažeikių m. sav.	Lapas 1	Lapų 6
COORDINACIJŲ SISTEMA: LKS-94	Horizontaliosios padėties tikslumas, m 0.20		
AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS07	Vertikaliosios padėties tikslumas, m 0.10		
	VARDAS IR PAVARD?	PARAŠAS	DATA
	ERNESTAS DABAŠINSKAS		2024-04-23
Žygio g. 90-23, Vilnius, tel. nr.: 8-622-92902, El. p.: info@inzerinegeodezija.lt		A.V.	

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas

0	2024-06	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK.NR.	UAB "Elinijos" El.p. info@elinijos.lt Tel. 8-676-21654	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
41162	PDV A.Ostanovkaitė	Pramonės gatvės apšvietimo kapitalinio remonto techninio darbo projekto parengimas Pramonės g., Mažeikiai	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	
	Mažeikių rajono savivaldybės administracija	2024-135-TDP-E.B02	
		LAPAS 1	LAPŲ 5

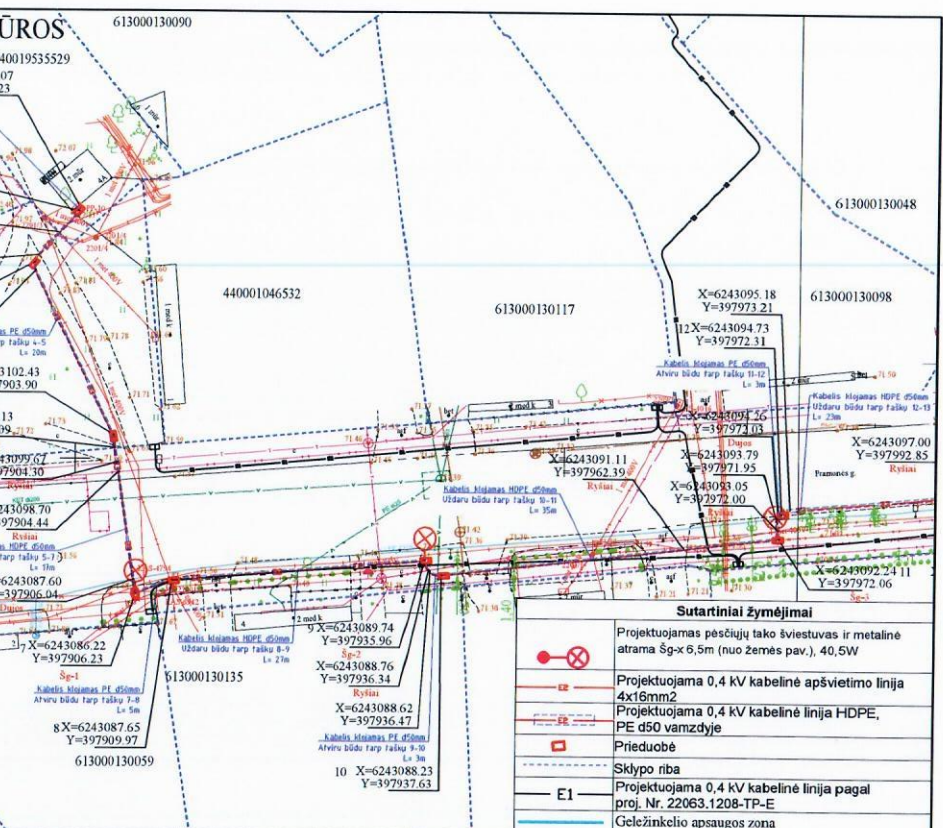
A3 420x297



TOPOGRAFINIO PLANO IR INŽINERINĖS INFRASTRUKTŪROS OBJEKTŲ DUOMENŲ RINKINYS M 1:500

Sudaryta (5 lapai)
Mažeikių rajono savivaldybės administracijos
Savivaldybės inžinierius
Stasys Brazas
2024-08-30

- PASTABOS:**
- Vykiant trasos nužymėjimą ir statybos montavimo darbus arti esančių inžinerinių komunikacijų būtina išvesti atitinkamų organizacijų atstovus, esančių inžinerinių komunikacijų nužymėjimai. Elektros kabelius, kloti nuo minėtų komunikacijų laikantis EIT normatyvinių atstumų. Esamų tinklų altitudes tikslinti darbu vykdymo metu.
 - Priartėjimuose prie kitų inžinerinių tinklų tranšėjus kabeliams kloti, apšvietimo atramų pamatus montuoti kasti tik rankiniu būdu.
 - Jei grunte esantis inžinerinio tinklo objektas yra mažesniau kaip 1,2 m gylyje, projektuojami elektros kabelių apsauginiai vamzdžiai tiesiami po esamu inžinerinio tinklo objektu. Jei gante esantis inžinerinio tinklo objektas yra 1,2 m gylyje ar giliau, elektros kabeliai apsauginiuose vamzdžiuose turi būti tiesiami virš šio inžinerinio tinklo objekto ne mažesniau kaip 0,75m gylyje.
 - 0,4 kV apšvietimo kabeliai, visu ilgiu klojami apsauginiuose vamzdžiuose.
 - Visos apšvietimo atramos tarp bei žeminios.
 - Atliekant montavimo darbus apšvietimo atramų vietose, kabelių klojimo vietas galima tikslinti jeigu to reikalauja faktinė situacija (trūkdo kiti inžineriniai tinklai, medžiai ar pan.), tačiau būtina išlaikyti atstumus nurodytus brėžiniuose 2024-135-TDP-E B02-Gatvės apšvietimas užmatinamas nuo esamo apšvietimo valdymo spintos.
 - Atlikus švietus vietos nužymėjimą, esant reikalui tikslinti švietusių vietų (pvz. dėl medžių), naują vietą parinkti tik su Užsakovo patirtimu.
 - Statybos montavimo metu visos pažaistos dangos atstatomos į ne pažeistas būklės.
 - Pažeidus valstybinės reikšmės kelio konstrukcijos sluoksnius atstatyti ir sutankinti pagal KPT SDK-49 taisyklės pagal KPT SDK 19 taisyklės.
 - Valstybinės reikšmės kelio žemės sklypo ribose kabelio klojimo gylis ne mažiau kaip 1,2 m.
 - Valstybinės reikšmės kelio kirtimo vietoje kabelio klojimo gylis ne mažiau kaip 1,5.
 - RAIN kabelio apsaugos zonoje darbai gali būti vykdomi tik rankiniu būdu.
 - RAIN kabelio paklojimo gylį tikslinti vietoje.
 - Vykiant kasimo darbus nekasti tranšėjų arčiau kaip 3 m nuo medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm, arčiau kaip 2 m, kai kamieno diametras iki 15 cm, ir arčiau kaip 1,5 m nuo krūmių, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo (pagal Želdinių apsaugos, vykdančių statybos darbus, taisyklės), taip pat 2 m atstumu nuo kamieno kasimo darbus vykdyti tik rankiniu būdu. Nepažeisti medžių kamienų ir lajų.
 - Nesant galimybes laikytis šių reikalavimų, darbus vykdyti rangovui gauti Mažeikių r. savivaldybės administracijos Miesto tvarkymo ir aplinkos apsaugos skyriaus specialisto atlikti patarimą.
 - Želdinių šalinimo/genetinė nereikės/numatoma.
 - Geležinkeliai - padidinto pavojaus šaltinis, sietinus su tokiais veikiančiais pavojais ir rizikos veiksniais, kurie gali tapti darbuotojų sužalojimo šaltiniais bei atsivėlgiant j darbų geležinkelioje ypatumas iki darbų pradžios išsitiinti akta - leidimo darbus vykdyti, kuriame numatytos priemonės, užtikrinančios saugą. Del akto - leidimo gavimo reikia užpildyti prašymą kuris yra patalpintas https://infra.lt/lt-LT svetainėje. Vykdančių darbus geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, likus 3 dienoms iki darbų pradžios turi būti informuoti AB „LTG Infra“ Techninės priežiūros atsakingi darbuotojai, kurie yra nurodyti akte - leidime.
 - Rangovo darbuotojai, dirbantys Geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, turi būti supažindinti su darbo geležinkelio transporte saugos reikalavimais ir atestuoti tokio pobūdžio darbai teises akty nustatyta tvarka.



Sutartiniai žymėjimai	
	Projektuojamas pėsčiųjų tako šviestuvai ir metalinė atrama šg-x 6,5m (nuo žemės pav.), 40,5W
	Projektuojama 0,4 kV kabelinė apšvietimo linija 4x16mm ²
	Projektuojama 0,4 kV kabelinė linija HDPE, PE d50 vamzdyje
	Prieduobė
	Sklypo riba
	Projektuojama 0,4 kV kabelinė linija pagal proj. Nr. 22063.1208-TP-E
	Geležinkelio apsaugos zona

PLNO TURINO TOPOGRAFINIS PLANAS	OBJEKTAI: Pramonės g., Mažeikiai, Mažeikių m. sav.	Lapas	Lap?
KOORDINACIJŲ SISTEMA: LKS-94	Horizontaliosios padėties tikslumas, m	0.20	
AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS07	Vertikaliosios padėties tikslumas, m	0.10	
	VARDAS IR PAVARD?	PARAŠAS	DATA
	ERNESTAS DABAŠINSKAS		2024-04-23
Žygio g. 90-23, Vilnius. Tel. nr.: 8-622-9292. El. p.: info@inzerinengeodezija.lt		A.V	

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas			
0	2024-06		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK NR.		UAB "Elinijos" El.p. info@elinijos.lt Tel. 8-676-21654	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pramonės gatvės apšvietimo kapitalinio remonto techninio darbo projekto parengimas Pramonės g., Mažeikiai
41162	PDV	A. Ostanovkaitė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Apšvietimo elektros tinklų planas M 1:500
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Mažeikių rajono savivaldybės administracija	DOKUMENTO ŽYMUO 2024-135-TDP-E.B02	LAPAS LAPŲ 1 5

A3 420x297

Topografinio darbu teritorijos išsidėstymo schema

TOPOGRAFINIO PLANO IR INŽINERINĖS INFRASTRUKTŪROS OBJEKTŲ DUOMENŲ RINKINYS M 1:500

613000130000



440043011894

440017045491

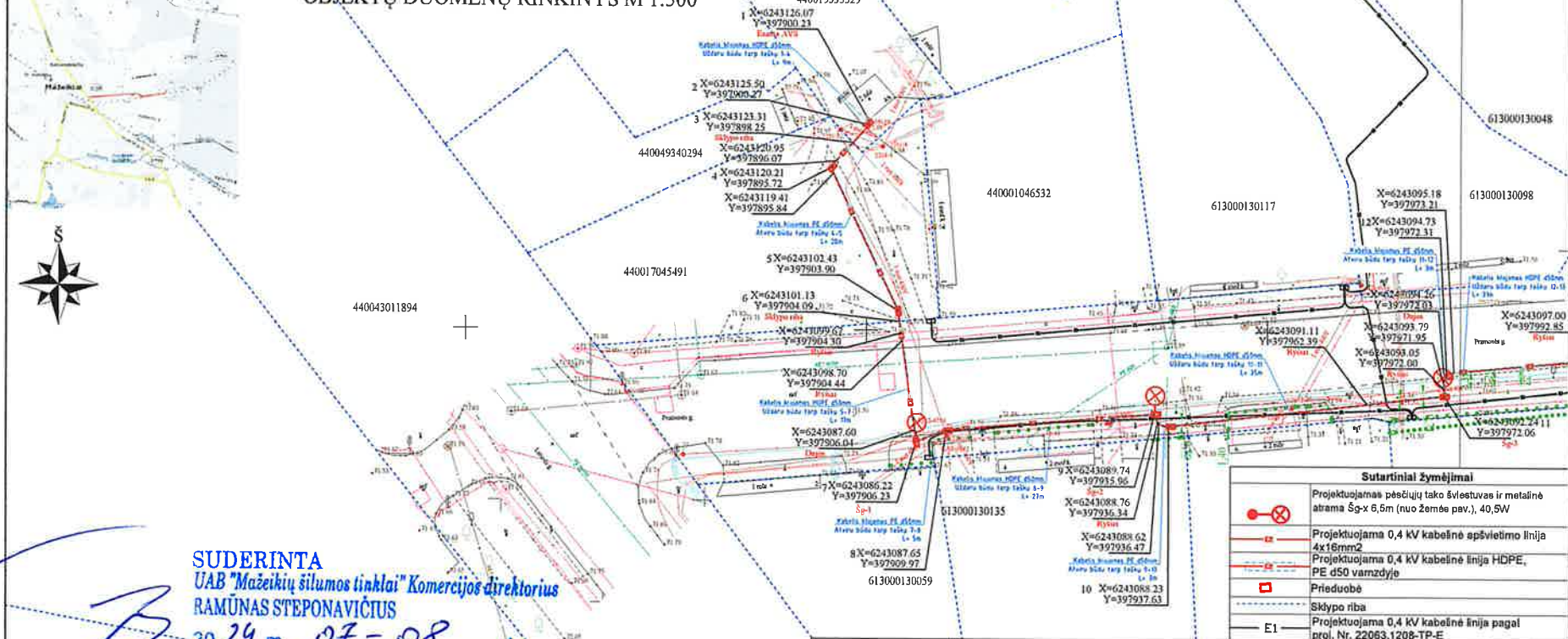
440049340294

440001046532

613000130117

613000130048

613000130098



SUDERINTA
UAB "Mažeikių šilumos tinklai" Komercijos direktorius
RAMŪNAS STEPONAVIČIUS
2024 m. 07-08 d.
Montuotojų g.-10, LT-89101 Mažeikiai
Tel.: (8443)98188, mob. tel.-8-652 33580
5 lapai

Sutartiniai žymėjimai	
	Projektuojamas pėsčiųjų tako šviesumas ir metalinė atrama šg-x 6,5m (nuo žemės pav.), 40,5W
	Projektuojama 0,4 kV kabelinė apšvietimo linija 4x16mm ²
	Projektuojama 0,4 kV kabelinė linija HDPE, PE d50 vamzdyje
	Priedurobė
	Sklypo riba
	Projektuojama 0,4 kV kabelinė linija pagal proj. Nr. 22063.1208-TP-E

PLANO TURINIO TOPOGRAFINIS PLANAS	OBJEKTAI: Pramonės g., Mažeikiai, Mažeikių m. sav.	Lapais	Lap 2
KOORDINATŲ SISTEMA: LKS-94	Horizontaliosios podties tikslumas, m	0,20	
AUKŠČYB. SISTEMA: LAS07	Vertikaliosios podties tikslumas, m	0,10	

INŽINERINĖ GEODEZIJA	VARDAS IR PAVARDY	PARAŠAS	DATA
	ERNESTAS DABAŠINSKAS		2024-04-23
Žmog. p. 90-23, Vokius, Išk. nr. 8-122-42000, El. p. info@elinijosgeodezija.lt		A.V	

- PASTABOS:**
- Vykdyti trasos nužymėjimą ir statybos montavimo darbus turi esančių inžinerinių komunikacijų būtina iškviešti atitinkamų organizacijų atstovus, esamų inžinerinių komunikacijų nužymėjimui. Elektros kabelius, klojti nuo minėtų komunikacijų laikantis EIT normatyvinių atstumų. Esamų tinklų altitudes tikslinti darbu vykdymo metu.
 - Prietaisuose prie kitų inžinerinių tinklų tranšėjas kabeliams klojti, apšvietimo atramų pamatus montuoti kasti tik rankiniu būdu.
 - Jei grunte esantis inžinerinio tinklo objektas yra mažesnis kaip 1,2 m gylyje, projektuojami elektros kabelių apsauginiai vamzdžiai tiesiami po esamu inžinerinio tinklo objektu. Jei grunte esantis inžinerinio tinklo objektas yra 1,2 m gylyje ar giliau, elektros kabeliai apsauginiuose vamzdiuose turi būti tiesiami virš šio inžinerinio tinklo objekto ne mažesniame kaip 0,75m gylyje.
 - 0,4 kV apšvietimo kabeliai, visu ilgiu klojami apšvietimuiose vamzdiuose.
 - Visos apšvietimo atramos turi būti plementos.
 - Atliekant montavimo darbus apšvietimo atramų vietas, kabelių klojimo vietas galima tikslinti jeigu to reikalauja faktinė situacija (trūkdo kiti inžineriniai tinklai, medžiai ar pan.), tačiau būtina išlaikyti atstumus nurodytus brėžiniuose 2024-135-TDP-E B02. Gėstės apskirtimas užmašinamas nuo esamo apšvietimo valdymo spintos.
 - Aukštus švietėjų vietos nužymėjimą, esant reikalui tikslinti švietėjų vietas (pvz. dėl medžių), naujų vietų parinkti tik su Užsakovu pritarimu.
 - Statybos montavimo metu visos pažeistos dangos atstatomos į ne prastesnės būklės.
 - Pažeidus valstybinės reikšmės kelio konstrukcijos struktūras atstaiyti ir sutankinti pagal KPT SDK 19 taisyklės pagal KPT SDK 19 taisyklės.
 - Valstybinės reikšmės kelio žemės sklypo ribose kabelio klojimo gylis ne mažiau kaip 1, 2 m.
 - Valstybinės reikšmės kelio kirtimo vietose kabelio klojimo gylis ne mažiau kaip 1,5.
 - RAIN kabelio apsaugos enoje darbai gali būti vykdomi tik rankiniu būdu.
 - RAIN kabelio paklojimai gyji tikslinti vietoje.
 - Vykdyti kasimo darbus reikasti tranšėjų arčiau kaip 3 m nuo medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm, arčiau kaip 2 m, kai kamieno diametras iki 15 cm, ir arčiau kaip 1,5 m nuo kėrmų, skaidraujančių atstumų nuo kraulinio stiebo (pagal Želdinių apsaugos, vykdyti statybos darbus, taisyklės), taip pat 2 m atstumu nuo kamieno kasimo darbus vykdyti tik rankiniu būdu. Nepažeisti medžių kamienų ir lajų.
 - Nesant galimybės laikytis šių reikalavimų, darbų vykdymo rangovui gauti Mažeikių r. savivaldybės administracijos Miesto tvarkymo ir aplinkos apsaugos skyriaus specialisto atskirą pritarimą.
 - Želdinių šalinimo/genėti nereikės/benjamotoma.

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas			
0	2024-06		
LAIIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK.NR.	ELINIJOS	UAB "Elinijos" El.p. info@elinijos.lt Tel. 8-676-21654	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pramonės gatvės apšvietimo kapitalinio remonto techninio darbo projekto parengimas Pramonės g., Mažeikiai
41162	PDV	A. Ostanovkaitė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS. DOKUMENTO PAVADINIMAS Apšvietimo elektros tinklų planas M 1:500
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Mažeikių rajono savivaldybės administracija	DOKUMENTO ŽYMUO 2024-135-TDP-E B02	LAPAS LAPŲ 1 5



UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ
„MAŽEIKIŲ VANDENYS“

Skuodo g. 24, LT-89100 Mažeikiai, tel. +370-658-36082, el. p. mazvandenys@mvandenys.lt
a. s. Nr. LT434010040700020381, Luminor Bank AS, banko kodas 40100,
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 166486116, PVM kodas 664861113

UAB „Elinijos“
Taikos pr. 135 D, Kaunas

2024-08-27

El. p. aurelija.ostanovkaite@elinijos.lt

DĖL PRAŠYMO SUDERINTI PROJEKTO SPRENDINIUS

UAB „Mažeikių vandenys“ pritaria, pateikto **Pramonės gatvės apšvietimo kapitalinio remonto techninio-darbo projekto, parengimo Pramonės g., Mažeikiai Nr. 2024-135-TDP-E.B02** sprendiniams.

Pranešame, kad prieš statybos darbų pradžią, taip pat radus nepažymėtus tinklus, išsikviesti atstovą tel. Nr. 8-698-09534

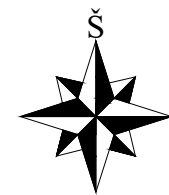
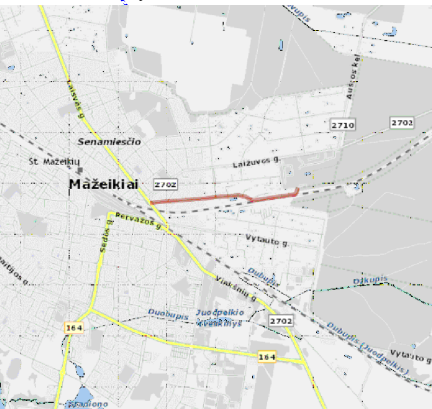
Plėtros skyriaus vyr. inžinierius

Airidas Svirskas

Airidas Svirskas, Tel. Nr. +370-611-33978, El.p. a.svirskas@mvandenys.lt

A3 420x297

Topografinio darbu teritorijos išsidėstymo schema



TOPOGRAFINIO PLANO IR INŽINERINĖS INFRASTRUKTŪROS OBJEKTŲ DUOMENŲ RINKINYS M 1:500

613000130090

440019535529

1 X=6243126.07
Y=397900.23

Kabelis klojamas HDPE d50mm
Uždaru būdu tarp taškų 1-4
L= 9m

2 X=6243125.50
Y=397900.27

3 X=6243123.31
Y=397898.25

440049340294

X=6243120.95
Y=397896.07

4 X=6243120.21
Y=397895.72

X=6243119.41
Y=397895.84

Kabelis klojamas PE d50mm
Atviru būdu tarp taškų 4-5
L= 20m

440017045491

5 X=6243102.43
Y=397903.90

6 X=6243101.13
Y=397904.13

X=6243099.67
Y=397904.30

X=6243098.70
Y=397904.44

Kabelis klojamas HDPE d50mm
Uždaru būdu tarp taškų 5-7
L= 17m

X=6243087.60
Y=397906.04

X=6243087.65
Y=397909.97

8 X=6243087.65
Y=397909.97

X=6243089.74
Y=397935.96

X=6243088.76
Y=397936.34

X=6243088.62
Y=397936.47

X=6243088.23
Y=397937.63

10 X=6243088.23
Y=397937.63

613000130059

613000130135

613000130059

613000130117

X=6243095.18
Y=397973.21

12 X=6243094.73
Y=397972.31

Kabelis klojamas PE d50mm
Atviru būdu tarp taškų 11-12
L= 3m

X=6243094.26
Y=397972.03

X=6243093.79
Y=397971.95

X=6243093.05
Y=397972.00

X=6243092.24
Y=397972.06

613000130048

613000130098

X=6243097.00
Y=397992.85

X=6243092.24
Y=397972.06

Suderinta:
UAB "Mažeikių vandenys"
Plėtros skyriaus vyr. inžinierius
Airidas Svirskas
2024-08-27
Prieš darbų pradžią, taip pat radus nepažymėtus tinkklus, išsikviesti atstovą tel. nr. +370 698 09534

Sutartiniai žymėjimai

	Projektuojamas pėsčiųjų tako šviestuvai ir metalinė atrama Šg-x 6,5m (nuo žemės pav.), 40,5W
	Projektuojama 0,4 kV kabelinė apšvietimo linija 4x16mm ²
	Projektuojama 0,4 kV kabelinė linija HDPE, PE d50 vamzdyje
	Prieduobė
	Sklypo riba
	Projektuojama 0,4 kV kabelinė linija pagal proj. Nr. 22063.1208-TP-E
	Geležinkelio apsaugos zona

PILNO TURINIO TOPOGRAFINIS PLANAS	OBJEKTAS: Pramonės g., Mažeikiai, Mažeikių m. sav.	Lapas 1	Lapų 6
KOORDINACIJŲ SISTEMA: LKS-94	Horizontaliosios padėties tikslumas, m	0.20	
AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS07	Vertikaliosios padėties tikslumas, m	0.10	

	VARDAS IR PAVARDAS	PARAŠAS	DATA
	ERNESTAS DABAŠINSKAS		2024-04-23
Žygio g. 90-23, Vilnius, tel. nr.: 8-622-92902, El. p.: info@inzerinegeodezija.lt		A.V	

- PASTABOS:
1. Vykdamas trasos nužymėjimą ir statybos montavimo darbus arti esančių inžinerinių komunikacijų būtina išsivesti atitinkamų organizacijų atstovus, esančių inžinerinių komunikacijų nužymėjimui. Elektros kabelius, kloti nuo minėtų komunikacijų laikantis EIT normatyvinių atstumų. Esamų tinklų altitudes tikslinti darbų vykdymo metu.
 2. Priartėjimuose prie kitų inžinerinių tinklų tranšėjas kabeliams kloti, apšvietimo atramų pamatams montuoti kasti tik rankiniu būdu;
 3. Jei grunte esantis inžinerinio tinklo objektas yra mažesniame kaip 1,2 m gylyje, projektuojami elektros kabelių apsauginiai vamzdžiai tiesiami po esamą inžinerinio tinklo objektu. Jei grunte esantis inžinerinio tinklo objektas yra 1,2 m gylyje ar giliau, elektros kabeliai apsauginiuose vamzdyuose turi būti tiesiami virš šio inžinerinio tinklo objekto ne mažesniame kaip 0,75m gylyje.
 4. 0,4 kV apšvietimo kabeliai, visu ilgiu klojami apsauginiuose vamzdyuose;
 5. Visos apšvietimo atramos turi būti žemintose;
 6. Atliekant montavimo darbus apšvietimo atramų vietas, kabelių klojimo vietas galima tikslinti jeigu to reikalauja faktinė situacija (trukdo kiti inžineriniai tinklai, medžiai ar pan.), tačiau būtina išlaikyti atstumus nurodytus brėžiniuose 2024-135-TDP-E.B02. Gatvės apšvietimas užmaitinamas nuo esamo apšvietimo valdymo spintos.
 7. Atlikus šviestuvų vietas nužymėjimą, esant reikalui tikslinti šviestuvų vietas (pvz. dėl medžių), naują vietą parinkti tik su Užsakovu pritarimu.
 8. Statybos montavimo metu visos pažeistos dangos atstatomos į ne prastesnės būklės.
 9. Pažeidus valstybinės reikšmės kelio konstrukcijos sluoksnius atstatyti ir sutankinti pagal KPT SDK-19 taisyklės pagal KPT SDK 19 taisyklės.
 10. Valstybinės reikšmės kelio žemės sklypo ribose kabelio klojimo gylis ne mažiau kaip 1, 2 m.
 11. Valstybinės reikšmės kelio kirtimo vietose kabelio klojimo gylis ne mažiau kaip 1,5.
 12. RAIN kabelio apsaugos zonoje darbai gali būti vykdomi tik rankiniu būdu.
 13. RAIN kabelio paklojimo gylį tikslinti vietoje.
 14. Vykdamas kasimo darbus nekasti tranšėjų arčiau kaip 3 m nuo medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm, arčiau kaip 2 m, kai kamieno diametras iki 15 cm, ir arčiau kaip 1,5 m nuo krūmių, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo (pagal Želdinių apsaugos, vykdamas statybos darbus, taisyklės), taip pat 2 m atstumu nuo kamieno kasimo darbus vykdyti tik rankiniu būdu. Nepažeisti medžių kamienų ir lajų.
 15. Nesant galimybių laikytis šių reikalavimų, darbų vykdymo rangovui gauti Mažeikių r. savivaldybės administracijos Miesto tvarkymo ir aplinkos apsaugos skyriaus specialisto atskirą pritarimą.
 16. Želdinių šalinimą/genėti nereikės/numatoma.
 17. Geležinkeliai - padidinto pavojaus šaltinis, sietinas su tokiais veikiančiais pavojais ir rizikos veiksniais, kurie gali tapti darbuotojų sužalojimo šaltiniais bei atsivėlgiant į darbų geležinkelio ypatumus iki darbų pradžios išsiimti aktą - leidimą darbams vykdyti, kuriame numatytos priemonės, užtikrinančios saugą. Dėl akto - leidimo gavimo reikia užpildyti prašymą kuris yra patalpintas <https://infrago.lt/infra>. Vykdamas darbus geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, likus 3 dienoms iki darbų pradžios turi būti informuoti AB „LTG Infra“ Techninės priežiūros atsakingi darbuotojai, kurie yra nurodyti akte - leidime.
 18. Rangovo darbuotojai, dirbantys Geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, turi būti supažindinti su darbo geležinkelio transporto saugos reikalavimais ir atestuoti tokio pobūdžio darbu teisės akty nustatyta tvarka.

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas

0	2024-06		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK.NR.		UAB "Elinijos" El.p. info@elinijos.lt Tel. 8-676-21654	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pramonės gatvės apšvietimo kapitalinio remonto techninio darbo projekto parengimas Pramonės g., Mažeikiai
41162	PDV	A.Ostanovkaitė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Apšvietimo elektros tinklų planas M 1:500
LAIDA			0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Mažeikių rajono savivaldybės administracija	DOKUMENTO ŽYMUO 2024-135-TDP-E.B02	LAPAS LAPŲ 1 5