


Užsakovas:	AB „Lietuvos automobilių kelių direkcija“
Statinio projekto pavadinimas:	Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 201 Marijampolė–Kalvarija 17,95 km paprastojo remonto, sutvarkant pėsčiųjų perėją, aprašas
Statybos rūšis:	Statinio paprastasis remontas
Statinio kategorija:	Ypatingasis
Etapas:	Paprastojo remonto aprašas
Komplekso žymuo:	23/22458-26-PRA
Tomas:	I
Laida:	0

BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Lapo Nr.
Teksto dokumentai				
23/22458-26-PRA-BSŽ	2	0	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	2-3
23/22458-26-PRA-AR1	4	0	Aiškinamasis raštas (susisiekimas)	4-7
23/22458-26-PRA-AR2	2	0	Aiškinamasis raštas (apšvietimas)	8-9
23/22458-26-PRA-TS1	11	0	Techninės specifikacijos (susisiekimas)	10-20
23/22458-26-PRA-TS1	8	0	Techninės specifikacijos (apšvietimas)	21-28
23/22458-26-PRA-SŽ1	2	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis (susisiekimas)	29-30
23/22458-26-PRA-SŽ2	2	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis (apšvietimas)	31-32
23/22458-26-PRA-PSS	1	0	Atliktų pritarimų ir suderinimų sąrašas	33
Brėžiniai				
23/22458-26-PRA-B-01	1	0	Dangų planas, skersiniai pjūviai M 1:250	34
23/22458-26-PRA-B-03	1	0	Planas su projektuojamais elektros tinklais M 1:500	35
23/22458-26-PRA-B-04	1	0	Apšvietimo valdymo spintos AVS su projektuojamais apšvietimo tinklais principinė schema	36
Priedai				
	3	-	Išrašai iš statybos specialistų kvalifikacijos atestatų ir teisės pripažinimo dokumentų registro	37-39
	4	-	Topografinės nuotraukos	40-43
	3	-	Projektavimo sąlygos	44-46

0	2023	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL PATV. DOK. NR.	 AB „KELIŲ PRIEŽIŪRA“ Savanorių pr. 321C, Kaunas, Lietuva	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
		Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 201 Marijampolė–Kalvarija 17,95 km paprastojo remonto, sutvarkant pėsčiųjų perėją, aprašas		
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
		Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 201 Marijampolė–Kalvarija 17,95 km		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAI DA
		BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB “LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA”	DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
		23/22458-26-PRA-BSŽ		LAPŲ 1 2

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Lapo Nr.
	7	-	Pėsčiųjų perėjų apšvietimo skaičiavimai	47-53
	10	-	Derinimai su institucijomis	54-63

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/22458-26-PRA-BSŽ	2	2	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS (susisiekimas)

1. ESAMA PADĖTIS

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 201 Marijampolė–Kalvarija 17,95 km paprastojo remonto, sutvarkant pėsčiųjų perėją, aprašo parengimo ir darbų atlikimo užsakovas – AB „Lietuvos automobilių kelių direkcija“.

Paprastojo remonto aprašą parengė AB „Kelių priežiūra“, adresas - Savanorių pr. 321C. LT-20120, Kaunas, el. paštas info@keliuprieziura.lt, tel. (8 37) 202 340. Subranga – MB „4InfraLT“, S. Raštikio g. 34, LT-11110 Vilnius.

Šis aiškinamasis raštas apima valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 201 Marijampolė–Kalvarija 17,95 km paprastojo remonto, sutvarkant pėsčiųjų perėją projektinius sprendinius ir turi būti skaitomas kartu su brėžiniais ir techninėmis specifikacijomis. Šio aiškinamojo rašto turinys negali būti taikomas kitiems objektams.


Vadovaujantis LR Statybos įstatymo 6 straipsnio 4 punktu ir statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 1 priedo reikalavimais, patvirtiname, kad projekto sprendiniai atitinka nustatytus esminius statinių reikalavimus, įstatymų, kitų teisės aktų, privalomųjų projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus, nepažeidžia valstybės, neįgaliųjų integracijos, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų.

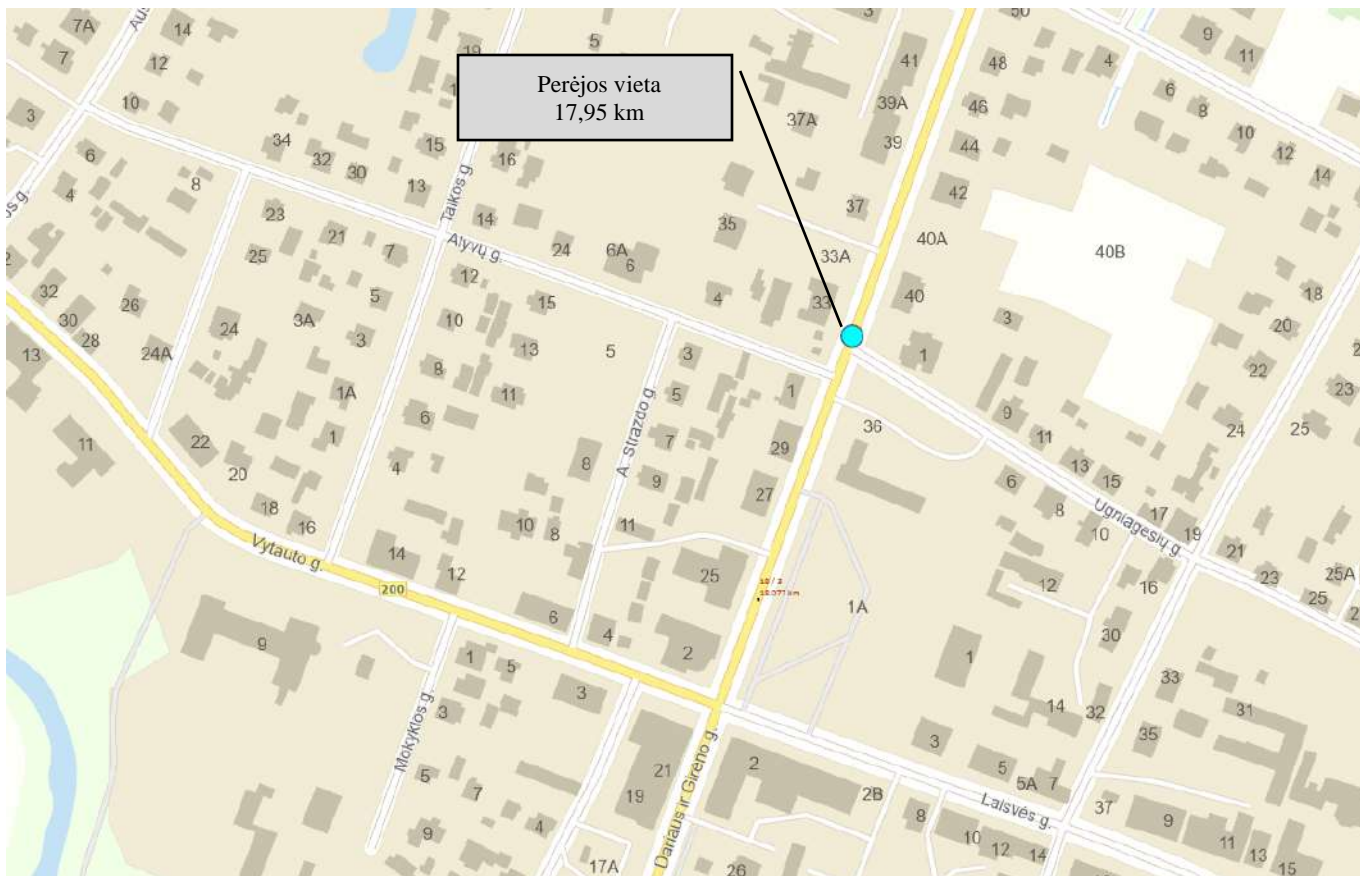
1. lentelė. Informacija apie projektuojamą objektą

Objekto statybos vieta	Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 201 Marijampolė–Kalvarija 17,95 km, (Kalvarijos r. sav., Kalvarijos m., Dariaus ir Girėno g.)
Statybos rūšis	Paprastasis remontas
Statinio projekto etapas	Aprašas

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 201 Marijampolė–Kalvarija 17,95 km yra Kalvarijos miesto teritorijoje. Miestelio teritorijoje krašto keliui yra suteiktas Dariaus ir Girėno g. pavadinimas. Perėjos zonoje leistinas maksimalus greitis – 50 km/val. Eismas – dvipusis. VMPEI 2022 metų duomenimis – 4751 aut./p., iš kurių krovininio transporto – 184 aut./p.

0	2023	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL PATV. DOK. NR.	 AB „KELIŲ PRIEŽIŪRA“ Savanorių pr. 321C, Kaunas, Lietuva	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
		Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 201 Marijampolė–Kalvarija 17,95 km paprastojo remonto, sutvarkant pėsčiųjų perėją, aprašas			
[Redacted]	[Redacted]	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
		Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 201 Marijampolė–Kalvarija 17,95 km			
[Redacted]	[Redacted]	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
		AIŠKINAMASIS RAŠTAS (susisiekimas)		0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
	AB “LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA”	23/22458-26-PRA-AR1		1	4



1. pav. 1 objekto vieta

Pėsčiųjų perėjoje nėra įrengto kryptinio apšvietimo. Perėjoje yra įrengtas greičio mažinimo kalnelis. Abejose perėjus pusėse įrengtas betono trinkelis šaligatvis. Šaligatviuose nėra taktilinių paviršių.

Važiuojamosios dalies plotis tvarkomos perėjus zonoje – apie 8,10 m.

Saugomos teritorijos

Objektas nepatenka į saugomas teritorijas.

Objektas nepatenka į kultūros paveldo teritoriją ar apsaugos zoną.



2 pav. Numatoma sutvarkyti perėja ties 17,95 km

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/22458-26-PRA-AR1	2	4	0

2. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

VMPEI 2022 metų duomenimis – 4751 aut./p., iš kurių krovinio transporto – 184 aut./p. Kadangi pėsčiųjų perėjų sutvarkymo metu pagrindo sluoksniai nekeičiami, o atstatoma tik asfalto dangą, ties įrengiamais bordiūrais, vadovaujantis IT ASFALTAS 08 1 lentele, parenkamas asfalto mišinys: viršutinis asfalto sluoksnis iš mišinio AC 11 VS (asfalto dangos atstatymui, ties įrengiamais bordiūrais).

Naujai įrengtų trinkelėlių dangų nuolydžiai turi tenkinti statybos techninio reglamento STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ reikalavimus.

Trinkelėlių dangos konstrukcija įrengiama ant esamos dangos konstrukcijos (perėjos zonoje):

- Betoninės trinkelė (įspėjamasis/vedamasis paviršiai) 0,08 m;
- Pasluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/5 0,03 m;
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/45), $E_{v2} \geq 100 \text{MPa}$ 0,15 m;
- Esama dangos konstrukcija.

Detalus projektiniai sprendiniai pateikti brėžiniuose, o darbų kiekiai pateikti sąnaudų kiekių žiniaraščiuose.

Projektiniai sprendiniai priimti įvertinus esamą situaciją, kelių ir aplinkinių žemės sklypų padėtį. Kelio ir jo elementų padėtis parinkta prisiderinus prie esamos situacijos taip, kad nebūtų pažeisti trečiųjų šalių interesai – darbai bus atliekami esamo inžinerinio statinio arba esamų statinių ribose.

Numatyta įrengti kryptinį pėsčiųjų perėjos apšvietimą, sprendinius pritaikyti žmonių su negalia reikmėms.

1.1.Sutvarkant pėsčiųjų perėją numatyta atlikti ardymo darbus:

- Išardyti esamus betoninius gatvės bordiūrus;
- Išardyti esamą betoninių trinkelėlių dangą;
- Demontuoti kelio ženklus Nr. 533, 534 ir 332 (vėliau panaudojant įrengiant ant naujai projektuojamų apšvietimo atramų);

1.2.Projektiniais sprendiniais šaligatvio dangoje numatyta:

- Pėsčiųjų perėjos zonoje įrengti nužemintus betoninius bordiūrus taip, jog tarp kelio dangos ir bordiūro viršaus aukščių skirtumas nebūtų didesnis nei 5 mm. Kitur bortus įrengti 15 cm aukščio
- Įrengti trinkelėlių dangos konstrukciją ir taktilinių paviršių dangą ant 3 cm storio pasluoksnio iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/5, 15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnį iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45;
- Atstatyti asfalto dangą, ties įrengiamais bordiūrais ir suvesti su esama danga

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/22458-26-PRA-AR1	3	4	0

1.3.Įrengti horizontalųjį dangos ženklimą:

- Ženklimą Nr. 1.13.1 „Pėsčiųjų perėja“;

Dangos ženklinimas atliekamas polimerinėmis medžiagomis, laikantis kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklių.

Apraše iš abiejų pėsčiųjų perėjos pusių, numatyta įrengti panaudojant esamus kelio ženklus Nr. 533 ir Nr. 534 „Pėsčiųjų perėja“, kurie įrengiami ant kryptinio apšvietimo atramų.

Naujai įrengiamų kelio ženklų dydžio grupė – 1 (parinkta atsižvelgiant į Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklavimo taisyklių 1 lentelę), o atspindžio klasės RA2. Nurodytos kelio ženklų dydžio grupės ir atspindžio klasės reikalavimai netaikomi esamiems ar perkeliams kelio ženklų skydams.

Vykdamas darbus inžinerinių tinklų apsaugos zonose, išsikviesti suinteresuotų žinybų atstovus. Žemės darbai prie esamų inžinerinių tinklų vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams. Statybos darbų metu inžineriniai tinklai išsaugomi.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/22458-26-PRA-AR1	4	4	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. PRIVALOMŲJŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

2020-01-01	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
2020-07-31	Elektros įrenginių įrengimo Bendrosios taisyklės;
2022-05-13	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės;
2011-02-11	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės;
2022-05-14	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės;
2021-07-20	„Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės ”
Dokumento nr.: 3-487	Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklės
KTR 1.01:2008	Kelių techninis reglamentas „Automobilių keliai“
XIII-2166, 2020m.	Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
STR 1.04.04:2017 (2019-01-01)	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
STR 1.05.01:2017 (2019-10-11)	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
STR 1.06.01:2016 (2018-07-01)	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
STR 1.01.02:2016 (2016-10-12)	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai
2009 10 27 BT ITK 09 (2018-02-14)	Automobilių kelių juostos naudojimo inžineriniams tinklams kloti bendrosios taisyklės BT ITK 09
GKTR 1:01:2020	„Topografinių objektų geodezinių matavimų atlikimo ir topografinių planų sudarymo tvarka“
GKTR 2.01:2020	„Inžinerinių tinklų objektų geodezinių matavimų atlikimo ir inžinerinių tinklų planų sudarymo tvarka“
LST EN 13201-1:2016	„Kelių apšvietimas. 1 dalis. Apšvietimo klasių parinkimo vadovas“
LST EN 13201-2	Kelių apšvietimas. 2 dalis. Eksploatacinių charakteristikų reikalavimai.

2. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Kryptinis perėjų apšvietimas

Projektuojamų perėjos kryptinio apšvietimo šviestuvų maitinimas ir valdymas numatomas iš projektuojamo apšvietimo valdymo skydo AVS.

AVS skydo užmaitinimas numatomas iš naujai sumontuojamos AB „Energijos skirstymo operatorius“ komercinės apskaitos spintos ant atramos Nr.081/5 iš K1-8, kurioje bus sumontuota įranga naujo vartotojo prijungimui. Automatinio jungiklio ir skaitiklio įrengimo darbus atliks AB „Energijos skirstymo operatorius“ pagal prijungimo sąlygas terminuotam elektros įrenginių prijungimui Nr. TER23-23143.

Prie projektuojamos perėjos numatoma sumontuoti atskiras apšvietimo atramas su spec. kryptinės optikos šviestuvais, kurie užtikrintų tinkamą perėjų apšvietimą ir neakintų transporto priemonių vairuotojų.

Montuojamų šviestuvų techninės charakteristikos negali būti blogesnės, nei nurodytą šio projekto medžiagų kiekių ir techninėse specifikacijose.

AVS spintos ir apšvietimo atramų maitinimui projektuojamos Al 4x16mm² skerspjūvio kabelinės linijos. Kabeliai grunte turi būti klojami apsauginiuose vamzdžiuose.

0	2023	Statybai		
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)		
Kval.			Rajoninio kelio Nr. 4912 Sudeikiai-Rukliai-Antandraja ties 0,138 km paprastas remontas, sutvarkant pėsčiųjų perėją, aprašas	
			Rajoninio kelio Nr. 4912 Sudeikiai-Rukliai-Antandraja ties 0,138 km	
			Apšvietimo tinklų aiškinamasis raštas	Laida O
LT	AB LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA		23/22452-45-PRA-AR2	Lapas 1
				Lapų 2

Atramose šviestuvai pajungiami per 1f. „B“ 6A automatinius jungiklius. Nuo automatinių jungiklių iki šviestuvų projektuojami el. kabeliai Cu 3x1,5mm².

Prie apšvietimo atramų ir AVS spintos numatoma įrengti dirbtinius įžemintuvus. Atramų įžemintuvų įžeminimo varža turi būti ne didesnė kaip 30Ω, o el. spintos ne didesnė kaip 10Ω.

Rangovai privalo įvertinti visus darbus ir medžiagas būtinus pilnaverčiam objekto funkcionavimui net jei tai nėra įtrauktą sąnaudų žiniaraščiuose ar parodyta brėžiniuose.

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS (susisiekimas)

1. TS01 PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS, KURIAIS PRIVALOMA VADOVAUTIS VYKDANT STATYBOS DARBUS

Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašą TRA UŽPILDAI 19 ir jame nurodyti bandymo metodai. Taip pat asfalto mišinių mineralinės medžiagos turi atitikti apraše IT ASFALTAS 08 pateiktus reikalavimus pagal asfalto rūšis ir tipus.

Vadovautis asfalto sluoksnių įrengimo taisyklių IT ASFALTAS 08;

Automobilių kelių asfalto dangų priežiūrai skirtų medžiagų ir medžiagų mišinių panaudojimo ir jų sluoksnių įrengimo taisyklės IT APM 10;

Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19;

Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės IT ŽM 12;

Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės;

Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės.

2. TS02 PARUOŠIAMIEJI DARBAI


2.1. Įvadas

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai kelio remonto darbų pradžioje atliekamų paruošiamųjų darbų atlikimui, kontrolei ir priėmimui.

Kelio paprastojo remonto vietos ruošimo metu rangovas privalo:

- garantuoti statybviets paviršiaus nusausinimą ir lietaus vandens nuleidimą;
- apsaugoti statybviets nuo pavojingo požeminių vandenų poveikio, pavasario polaidžio ir kt.;
- vengti fizinių ir mechaninių žemės savybių pablogėjimo;
- pašalinti dangos ženklinį nurodytose vietose;
- atlikti visus reikalingus esamų statinių, požeminių komunikacijų, kelio dangos konstrukcijų ir kitų sutvirtintų plotų išardymo darbus;
- teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką ir sumažinti triukšmą;
- pagal statybviets ypatumus ir statybos darbų pobūdį atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

0	2023	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL PATV. DOK. NR.	 AB „KELIŲ PRIEŽIŪRA“ Savanorių pr. 321C, Kaunas, Lietuva	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
		Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 201 Marijampolė–Kalvarija 17,95 km paprastojo remonto, sutvarkant pėsčiųjų perėją, aprašas		
[Redacted]	[Redacted]	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
		Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 201 Marijampolė–Kalvarija 17,95 km		
[Redacted]	[Redacted]	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
		TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS (susisiekimas)		0
LT	AB “LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA”	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
		23/22458-26-PRA-TS1	1	11

2.2. Darbų atlikimas

2.2.1. Senų dangų ir kitų sutvirtintų vietų išardymas

Senos dangos ir kitos sutvirtintos vietos turi būti išardytos statyb vietės ruošimo metu. Atliekamos medžiagos turi būti sandėliuojamos, išvežamos į užsakovo nurodytą vietą ar gavus Inžinieriaus leidimą, panaudotos kitiems statybos darbams, jei šių medžiagų panaudojimas nenumatytas projekte.

2.2.2. Ardymai

Ardymų apimtys nurodytos sąnaudų kiekių žiniaraščiuose.

Statyb vietės ruošimo metu atliekami esamų konstrukcijų kelio zonoje demontavimo darbai – esamų kelio ženklų, kelio dangos ženklinimo ardymai. Išardyti kelio ženklai turi būti perduodami į Užsakovo nurodytą artimiausią sandėliavimo vietą.

Horizontaliojo ženklinimo pašalinimas vykdomas vadovaujantis IT ŽM 12 reikalavimais. Jei darbų atlikimui reikalingas ženklinimo arba jo likučių naikinimas, reikia jį naikinti taip, kad kuo mažiausiai būtų pažeidžiamas viršutinis asfalto dangos sluoksnis. Turi būti pasirenkamos tokios ženklinimo šalinimo technologijos, kurios atliekant darbus nepažeistų kelio dangos giliau negu 3 mm ir pašalintų ne mažiau kaip 90% ženklinimo ploto. Tais atvejais, kai numatomas naikinti ženklinimas yra įvažinėtas į važiuojamosios dalies paviršių, o naujai įrengiamo ženklinimo padėtis atitinka seną ženklinimą, reikalavimas pašalinti 90% ženklinimo ploto netaikomas.

2.2.3. Išardytų medžiagų pašalinimas

Kelio paprastojo remonto darbų metu susidarys statybinės – ardymo atliekos.

Vykdamas valstybinės reikšmės kelių rekonstravimo/remonto darbus susidarantis medžiagos, kurios nenaudojamos projekte ir kurios gali būti panaudotos pakartotinai, būtų transportuojamos į Kelių direkcijos nurodytas sandėliavimo vietas (-as), parenkant optimaliausią atstumą:

- Širvintų kelių tarnyba, Zibalų g. 21, Širvintos;
- Panevėžio kelių tarnybos Karsakiškio gamybinė bazė, Kakūnų k., Karsakiškio sen., Panevėžio r.;
- Šilalės kelių tarnybos Pagrybio meistrija, Aušrinės g. 2, Iždonų k., Kaltinėnų sen., Šilalės r.;
- Kėdainių kelių tarnyba, Birutės g. 4, Kėdainiai;
- Marijampolės kelių tarnyba, Gamyklų g. 12, Marijampolė.

Medžiagos, kurios turi būti gabenamos į sandėliavimo vietas:

- Metaliniai (neužteršti betonu ir kt. medžiagomis): kelio ženklai, kelio ženklų atramos;

Kitos, nepaminėtos medžiagos, kurios gali būti panaudotos pakartotinai, gali būti gabenamos į sandėliavimo vietas tik suderinus su Užsakovu.

2.2.3.1. Grįžtamosios medžiagos

Darbų vykdymo metu nepanaudotos frezuoto asfalto granulės yra laikomi grįžtamosiomis medžiagomis. Frezuoto asfalto granulės numatyta panaudoti kelių priežiūros darbuose, t. y. kelkraščių atstatymui ar žvyro dangos pažaidų ištaisymui kituose keliuose.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/22458-26-PRA-TS1	2	11	0

2.2.3.2. Statybinės atliekos

Visos medžiagos, nepatenkančios į statybinių ir (ar) grįžtamųjų medžiagų sąrašą ir (ar) kurių neįmanoma panaudoti antrą kartą, kaip atliekos turi būti sutvarkomos rangovo pagal galiojančius aplinkos apsaugos reikalavimus (rangovas privalo įsivertinti visas su tvarkymu susijusias utilizavimo išlaidas).

2.3. Darbų priėmimas

Tikrinant išardymo darbus, turi būti patikrintas jų atitikimas projektui: ar iš statybietės pašalintos visos projekte nurodytos medžiagos.

3. TS03 ŽEMĖS DARBAI

3.1. Įvadas

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST), techninių reikalavimų reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau KTR 1.01:2008), IT ŽS 17 Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės (toliau IT ŽS 17) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

Šiame TS skyriuje pateikti reikalavimai kelio žemės sankasos įrengimui naudojamoms medžiagoms, sankasos įrengimo darbams, šių darbų kontrolei ir priėmimui.

3.2. Medžiagos

3.2.1. Žemės sankasos gruntai

Žemės sankasos įrengimui naudojami gruntai ir kitos statybinės medžiagos turi atitikti IT ŽS 17 V skyriaus II skirsnio reikalavimus.

3.3. Darbų atlikimas

3.3.1. Žemės sankasa ir iškasos

Atliekant žemės sankasos paruošiamuosius ir iškasų įrengimo darbus, įskaitant ir dirvožemio pašalinimą, reikia vadovautis IT ŽS 17 reikalavimais.

Žemės darbai, vandens drenavimo ir nuleidimo darbai turi būti atliekami laikantis visų darbų saugos reikalavimų.

Grunto transportavimo metodus, technologinių procesų seką nustato, mechanizmus parenka Rangovas pagal savo kompetenciją, kurią apibrėžia jų taikomos statybos taisyklės. Rangovų taikomos statybos taisyklės neturi prieštarauti IT ŽS 17 taisyklių nurodymams.

Siekiant išvengti žalos ir darbų nutraukimo, iškasos turi būti apsaugotos nuo potvynio ir liūčių vandens. Rangovas privalo turėti atitinkamų priemonių atsargą vandeniui iš iškasos dugno nuleisti. Potvynio ir liūčių vanduo iš statybos darbų vietos turi būti nuleistas nedelsiant. Žemės darbai turi būti atliekami taip, kad būtų išvengta vandens susikaupimo darbo vietoje.

Pažeistas iškasos dugnas, prieš rengiant pagrindą, turi būti išvalytas, išlygintas ir sutankintas. Lietingu laikotarpiu iškasos rengimo darbus rangovas turi atlikti su ypatingu dėmesiu. Iškasos dugnas, jos grioviai turi būti įrengti ir išlyginti pagal projektinius nuolydžius bei prižiūrėti.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/22458-26-PRA-TS1	3	11	0

3.4. Deformacijos modulis

Vadovaujantis IT ŽS 17, VIII skyriaus, ketvirto skirsnio 222 punktu matuojamas dinaminis deformacijos modulis ant žemės sankasos ir pagrindo (šalčiui atsparaus ir skaldos) sluoksnių, kuris nustatomas dinaminiais prietaisais.

3.5. Šlaitai

Šlaitų įrengimas turi atitikti IT ŽS 17 X skyriaus reikalavimus. Šlaitai sutvirtinami žolių sėklomis užsėto augalinio grunto sluoksniu. Apraše numatytas augalinio grunto sluoksnio storis ≥ 6 cm.

3.6. Darbų kontrolė ir priėmimas

Darbų kontrolė ir bandymai turi atitikti IT ŽS 17 XVIII skyriaus reikalavimus.

4. TS04 PAGRINDAI

4.1. Įvadas

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai pagrindų sluoksnių medžiagoms ir jų mišiniams, šių medžiagų ir mišinių paruošimui, pagrindų sluoksnių įrengimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

4.2. Medžiagos

4.2.1. Mineralinės medžiagos ir jų mišiniai

Skaldos pagrindo sluoksnio ir šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimui naudojamos medžiagos turi atitikti, TRA SBR 19 išdėstytus reikalavimus.

4.2.1.1. Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksniai

Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksnių medžiagos turi atitikti TRA SBR 19 reikalavimus.

Pagrindo sluoksniams naudojamos medžiagos nurodytos lentelėje.

Pagrindo sluoksniams naudojamos medžiagos.

Pagrindo sluoksnis	Mišinys
Skaldos pagrindo sluoksnis	Nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys 0/45

4.2.1.2. Nesurištųjų medžiagų pagrindo stiprumas

Pagrindų sluoksnių stiprumas parenkamas vadovaujantis KPT SDK 19 ir IT SBR 19.

4.3. Darbų atlikimas

Pagrindo sluoksniai be rišiklių rengiami prisilaikant IT SBR 19 išdėstytų reikalavimų. Defektus rangovas turi ištaisyti pagal Inžinieriaus nurodymus.

4.4. Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas

Atliktų darbų kontrolė ir darbų priėmimas turi atitikti TRA SBR 19 ir IT SBR 19 reikalavimus.

4.4.1. Pagrindo sluoksnių bandymai

Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksnių bandymai turi atitikti IT SBR 19, TRA SBR 19 ir TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/22458-26-PRA-TS1	4	11	0

4.4.2. Leistinieji nuokrypiai

Dinaminis deformacijos modulis ant skaldos pagrindo sluoksnių nustatomas dinaminio prietaisu. Skaldos pagrindo sluoksnio leistinieji nuokrypiai nurodyti ĮT SBR 19 VIII skyriaus IV skirsnyje, tačiau netaikomi 72 p. reikalavimai.

4.4.3. Darbų priėmimas

Užbaigtų pagrindo sluoksnių priėmimas atliekamas pagal ĮT SBR 19 reikalavimus.

5. TS05 DANGOS

5.1. Įvadas

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos techninių standartų (LST), techninių reikalavimų reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau KTR 1.01:2008), TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau TRA UŽPILDAI 19), TRA ASFALTAS 08 „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“ (toliau TRA ASFALTAS 08), ĮT ASFALTAS 08 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“ (toliau ĮT ASFALTAS 08), TRA BITUMAS 23 „Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau TRA BITUMAS 23) ir kitų techninių normatyvinių dokumentų reikalavimus.

Skyriuje pateikti reikalavimai asfalto dangų medžiagoms ir jų mišiniams, mišinių paruošimui, dangų paklojimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

5.2. Asfalto dangos

5.2.1. Medžiagos ir jų mišiniai

5.2.1.1. Mineralinės medžiagos

Pagal TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

5.2.1.2. Rišamosios medžiagos

Pagal Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašo TRA BITUMAS 23 reikalavimus.

5.2.1.3. Asfalto mišiniai

Pagal TRA ASFALTAS 08 ir TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

Projekte naudojami asfalto mišiniai nurodyti 5.2.1.3.1 lentelėje.

5.2.1.3.1 lentelė. Asfalto mišiniai

Sluoksnio tipas	Mišinys	Mineralinė medžiaga	Rišiklis
Viršutinis	AC 11 VS	Pagal TRA UŽPILDAI 19	50/70 arba 70/100

Minėti asfalto mišiniai klojami ir tankinami karštoje būklėje.

5.2.2. Darbų atlikimas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/22458-26-PRA-TS1	5	11	0

Asfalto sluoksniai klojami, prisilaikant ĮT ASFALTAS 08 išdėstytų reikalavimų.

5.2.2.1. Posluoksnio paruošimas

Posluoksnio paruošimas turi atitikti ĮT ASFALTAS 08 reikalavimus.

5.2.2.2. Sluoksnių sukibimo užtikrinimas

Sluoksnių sukibimas turi atitikti ĮT ASFALTAS 08 reikalavimus. Bituminės emulsijos turi atitikti TRA BE 08/15 reikalavimus.

5.2.2.3. Siūlių įrengimas ir briaunų formavimas

Siūlių, prijungčių įrengimas ir briaunų formavimas turi atitikti ĮT ASFALTAS 08 X skyriaus reikalavimus.

Sandarintos siūlės (pvz.: asfalto viršutinio sluoksnio ir betono ar granito bordiūro kontakto vietoje) gali būti įrengiamos panaudojant siūlių sandariklius arba bitumines siūlių sandariklio juostas.

Sandarintų siūlių įrengimas ir medžiagų charakteristikos pateiktos Automobilių kelių dangų siūlių, panaudojant sandariklius, įrengimo taisyklėse ĮT SS 17 (toliau – ĮT SS 17) ir Automobilių kelių dangų siūlių sandariklių techninių reikalavimų apraše TRA SS 15 (toliau – TRA SS 15), taip pat vadovautis gamintojo rekomendacijomis.

Išilginių ir skersinių prijungčių sandarintų siūlių plotis turi būti:

- mažiausiai 10 mm, kai sluoksnio storis iki 2,5 cm;
- mažiausiai 15 mm, kai sluoksnio storis daugiau kaip 2,5 cm.

Sandarintų siūlių bandymai, darbų priėmimas, defektų šalinimas ir kiti kokybę, bei kontrolę užtikrinantys reikalavimai nurodyti įrengimo taisyklėse ĮT SS 17.

Prijungčių (siūlių) šonai, naudojant asfalto sluoksnių įrengimo metodą „karštas prie šalto“, visu plotu ir pakankamu kiekiu turi būti padengiami karštu bitumu, karštu polimerais modifikuotu bitumu arba kitu bituminiu rišikliu (mase).

5.2.2.4. Klojimas ir tankinimas

Asfalto dangos sluoksnių klojimas turi atitikti ĮT ASFALTAS 08 reikalavimus.

5.3. Kitos dangos

5.3.1. Trinkelių dangos ir bordiūrai

Trinkelės, bordiūrai, pasluoksnių medžiagos, siūlių užpilai tarp trinkelių turi tenkinti TRA TRINKELĖS 14, TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus. Nurodyti reikalavimai netaikomi esamų trinkelių dangų atstatymui, kai panaudojamos esamos išsaugotos medžiagos. Atstatomai betoninių trinkelių dangai naudojamos demontavimo metu išsaugotos medžiagos, kurioms šie reikalavimai netaikomi.

5.3.2. Betono trinkelės ir betono bordiūrai

Betoniniai bordiūrai turi atitikti standarto LST EN 1340 arba lygiaverčio ir techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 XIV skyriaus reikalavimus. Kelio bordiūrų betono klasė ne mažesnė kaip C30/37, atsparumo šalčiui markė ne mažesnė kaip F200, vandens įgeriamumas ne didesnis kaip 6 proc.,

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/22458-26-PRA-TS1	6	11	0

dilumas ne didesnis kaip 0,70–0,90 g/cm². Betoniniai kelio bordiūrai rengiami ant betono, kurio klasė ne mažesnė kaip C12/15. Kontakto vieta tarp kelio ir asfalto dangos sandarinama priklijuojamomis išsilydančiomis sandariklio juostomis. Vejos bordiūrų betono klasė ne mažesnė kaip C25/30, betono pagrindo klasė – ne mažesnė kaip C12/15.

Betoninių bordiūrų lenkiamasis stipris turi atitikti reikalavimus.

Klasė	Žymėjimas	Charakteringas lenkiamasis stipris, MPa	Minimalus lenkiamasis stipris, MPa
2	T	≥ 5,0	≥ 4,0

Betono grindinio trinkelės turi atitikti LST EN 1338 ir techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 VIII skyriaus reikalavimus. Trinkelių betono stiprio klasė ne mažesnė kaip C30/37, charakteristinis tempimo stipris skeliant $\geq 3,6$ MPa, vandens įgeriamumas ne didesnis kaip 6 proc., dilumo klasė – 4, atsparumo šaldymui ir atšildymui, naudojant druskas nuo apledėjimo, klasė – 3.

Žmonių su negalia judėjimo trasose įrengiamų taktilinių vaikščiojamojo paviršiaus indikatorių (dėmesį atkreipiančių ir nukreipiamųjų indikatorių) reljefas turi tenkinti ISO 23599 reikalavimus.

Taktiliniai vaikščiojamojo paviršiaus indikatoriai rengiami iš betoninių trinkelių. Trinkelių spalva – geltona. Trinkelės turi būti ne prastesnių charakteristikų kaip įprastos betono trinkelės, aprašytos aukščiau.

5.3.3. Siūlių užpilas

Trinkelių, rengiamų ant nesurišto mineralinių medžiagų mišinio pagrindo, siūlių užpylimui naudojami nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai fr. 0/2, fr. 0/4, fr. 0/5, fr. 0/8 ir fr. 0/11, kurie turi tenkinti TRA TRINKELĖS 14 VII skyriaus III skirsnio reikalavimus.

5.3.4. Bordiūrų ir trinkelių dangų įrengimas

Bordiūrų ir trinkelių įrengimas turi būti atliekamas vadovaujantis ĮT TRINKELĖS 14 ir MN TRINKELĖS 14 keliamais reikalavimais.

Betoniniai bordiūrai rengiami ant betono pagrindo klasės – ne mažesnės kaip C12/15. Bordiūrų siūlės įrengiamos su tarpais. Siūlės tarpo plotis – apie 3-5 mm, kuris neužpildomas.

Pasluoksniui po visų rūšių trinkelių dangomis įrengimui naudojama smulkioji mineralinė medžiaga fr. 0/5. Atsparumas trupinimui pasirenkamas pagal TRA UŽPILDAI 19 reikalavimų 7 priedą.

Trinkelės turi būti nesuskilusios, be nudaužytų kampų ir šonų.

Betoninės trinkelės klojamos ant paruošto pagrindo. Pagrindai supilami sluoksniais ir sutankinami.

Kai betono trinkelių pagrindai rengiami iš nesurištųjų mišinių, tai jos klojamos ant pasluoksnio iš smulkiosios mineralinės medžiagos fr.0/5. Klojant reikia žiūrėti, kad trinkelės pilnai atsigultų į paruoštą paklotą. Optimalūs tarpai tarp trinkelių yra 3–5 mm.

6. TS06 EISMO ORGANIZAVIMAS

6.1. Įvadas

Kelio ženklai, kelio dangos ženklinimas ir eismo reguliavimo priemonės turi atitikti Kelių eismo taisyklių reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/22458-26-PRA-TS1	7	11	0

Kelio ženklų pastatymas ir dangos ženklavimas atliekamas vadovaujantis: Kelių ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklavimo taisyklėmis, Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklėmis, Automobilių kelių vertikalinių kelių ženklų įrengimo taisyklėmis IT VŽ 14, Kelių ženklavimo medžiagų naudojimo ir ženklavimo įrengimo taisyklėmis IT ŽM 12 ar jiems lygiaverčiais standartais.

Kelio ženklų pastatymo bei dangos ženklavimo vieta, tipas ir metodas turi atitikti projekto reikalavimus.

6.2. Medžiagos

6.2.1. Kelio ženklai

Vertikalių kelio ženklų atramos ir jų pamatai, taip pat naudojamos medžiagos pateiktos Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklėse PĪT KŽA 08, patvirtintose Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2008 m. rugsėjo 29 d. įsakymu Nr. V-298 (toliau – PĪT KŽA 08). Nuolatinių vertikalinių kelių ženklų, įrengiamų valstybinės reikšmės keliuose, medžiagų naudojimo ir įrengimo darbų reikalavimus nustato Automobilių kelių vertikalinių kelių ženklų įrengimo taisyklės IT VŽ 14.

Kelio ženklų matmenys, medžiaga, spalva ir užrašai nurodyti Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklavimo taisyklėse.

Minimalus atspindžio koeficientas RA parenkamas pagal Automobilių kelių vertikalinių kelių ženklų techninių reikalavimų aprašą TRA VŽ 12, patvirtintą Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2012 m. kovo 5 d. įsakymu Nr. V-52 „Dėl Automobilių kelių vertikalinių kelių ženklų techninių reikalavimų aprašo TRA VŽ 12 patvirtinimo“ (toliau – TRA VŽ 12).

Siūlomi produktai turi būti paženklinėti CE ženklais pagal standarto LST EN 12899-1 ZA priedo arba lygiavertį reikalavimus ir turi būti su gamintojo informacija bei atitikti aprašo TRA VŽ 12 reikalavimus.

Ženklo paviršius turi būti lygus, valomas ir atsparus oro sąlygoms.

Reikalavimai kelio ženklų gamybai, įtvirtinimo elementams ir atraminėms dalims turi tenkinti TRA VŽ 12 reikalavimus.

Atsižvelgiant į Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklavimo taisyklių 1 lentelę, projekte numatyta pastatyti 1 grupės kelio ženklus,

Nuolatinių vertikalinių kelių ženklų eksploatacinių charakteristikų klasės parenkamos vadovaujantis TRA VŽ 12 priedais.

Kelyje numatomų įrengti nuolatinių vertikalinių kelių ženklų atspindžio klasės RA2. Nurodytos kelio ženklų dydžio grupės ir atspindžio klasės reikalavimai netaikomi esamiems ar perkeliams kelio ženklų skydams.

6.2.2. Dangos ženklavimas

Danga ženklinama polimerinėmis medžiagomis.

Medžiagos turi būti atsparios klimato poveikiui ir cheminiams junginiams, naudojamiems kelių priežiūrai. Dangos ženklavimui naudojamos medžiagos turi atspindėti šviesą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/22458-26-PRA-TS1	8	11	0

Ženklinimo medžiagų eksploatacines charakteristikas bei bandymų reikalavimus nustato Kelių ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas TRA ŽM 12.

Dangos ženklinimo matmenys, forma, spalva ir savybės turi atitikti Kelių horizontaliojo ženklinimo taisykles.

Dangos ženklinimo tipas bei medžiagos parinkti vadovaujantis Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklėmis IT ŽM 12.

6.3. Darbų atlikimas

6.3.1. Kelio ženklai

Kelio ženklų atramos tvirtinamos prie gręžtinių polinių pamatų, įrengtų pagal PĮT KŽA 08. Atramų pamatas turi užtikrinti kelio ženklo atramos stabilumą. Pamatą turi būti įgilinamas ne mažiau kaip 0,75m, be to, kai atrama montuojama, pamatą betonuojant vietoje, plieninis vamzdinis stulpelis statomas į betoną, arba – naudojant surenkamą pamatą – į surenkamo pamato ertmę, padarytą įstatyti plieniniam vamzdiniam stulpeliui.

6.3.2. Dangos ženklinimas

Dangos ženklinimo vietos, linijų ir simbolių tipai bei ženklinimui naudojamos medžiagos nurodomi brėžiniuose ir darbų kiekių žiniaraščiuose.

Siekiant, kad dangos ženklinimo medžiagos gerai sukibtų su danga, jos paviršius turi būti sausas ir švarus.

6.3.3. Eismo reguliavimo priemonės

Eismo reguliavimo priemonės naudojamos vadovaujantis projektu ir Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklėmis T DVAER 12.

6.4. Bandymai ir darbų priėmimas

6.4.1. Pristatymas, sandėliavimas ir kokybės bandymai

Kelio ženklus ir eismo reguliavimo priemones pristato specializuoti gamintojai. Visos medžiagos laikomos dengtose ir sausose saugyklose.

Kelio dangos ženklinimui naudojamos medžiagos nešildomose saugyklose gali būti laikomos ne ilgiau 6 mėn. Būtina atsižvelgti į medžiagų jautrį žemoms bei aukštomis temperatūroms. Sandėliavimo metu medžiagų savybės neturi pakisti. Gamintojas turi atlikti kokybės bandymus ir suteikti tiekiamoms medžiagoms kokybės sertifikatus.

6.4.2. Priėmimas ir matavimai

Priimant darbus turi būti patikrinami kelio ženklų, dangos ženklinimo atitikimas projekto brėžiniams, darbų išbaigtumas ir nuokrypiai. Pastebėti trūkumai (pažeisti ženklai, dangos ženklinimas, kelio ženklų netikslumas ar neišbaigtumas ir t. t.) ištaisomi rangovo sąskaita.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/22458-26-PRA-TS1	9	11	0

7. STANDARTAI

- LST EN 206:2013+A1:2017** Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis (arba lygiavertis);
- LST EN 12591:2009** Bitumas ir bituminiai rišikliai. Kelių bitumo techniniai reikalavimai (arba lygiavertis);
- LST EN 12899-1:2008** Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 1 dalis. Nuolatiniai ženklai (arba lygiavertis);
- LST EN 13285:2018** Nesurištieji mišiniai. Techniniai reikalavimai (arba lygiavertis);
- LST EN 13808:2013** Bitumas ir bituminiai rišikliai. Katijoninių bituminių emulsijų techninių reikalavimų sandara (arba lygiavertis);
- LST EN 1463-1:2009** Kelių ženklinimo medžiagos. Iškilieji šviesogražiai kelio elementai. 1 dalis. Pirminiai eksploatacinių charakteristikų reikalavimai (arba lygiavertis);
- LST EN 1338:2003** Betoninės grindinio trinkelės. Reikalavimai ir bandymo metodai (arba lygiavertis);
- LST EN 1338:2003/AC:2006** Betoninės grindinio plokštės. Reikalavimai ir bandymo metodai (arba lygiavertis);
- LST EN 1339:2003** Betoniniai bordiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai (arba lygiavertis);
- LST EN 1339:2003/AC:2006** Betoniniai bordiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai (arba lygiavertis);
- LST EN 1340:2003** Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai (arba lygiavertis);
- LST EN 1340:2003/AC:2006** Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai (arba lygiavertis);
- LST EN 197-1:2011** Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai (arba lygiavertis);
- LST EN 197-1:2011/P:2013** Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai (arba lygiavertis);
- LST EN ISO 12944-1:2018** Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 1 dalis. Bendrasis įvadas (ISO 12944-1:2017) (arba lygiavertis);
- LST EN 12899-3:2008** Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 3 dalis. Atspindimieji kelio posūkio ženklai ir atgalinio atspindžio atšvaitai (arba lygiavertis);
- LST 1331:2015** Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija (arba lygiavertis).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/22458-26-PRA-TS1	10	11	0

8. KITI NORMINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

- KTR 1.01:2008** Automobilių keliai.
- STR 2.03.01:2019** Statinių prieinamumas
- STR 2.06.04:2014** Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai.
- STR 1.01.03:2017** Statinių klasifikavimas.
- STR 1.06.01:2016** Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra.
- BGG-97** Lietuvos informaciniai statybų katalogai. Betono ir gelžbetonio gaminiai.
- KPT SDK 19** Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės.
- MN SSN 15** Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo metodiniai nurodymai.
- Žemės sankasos sutankinimo įvertinimo, taikant matematinės statistikos metodus, instrukcija. Vilnius, Lietuvos automobilių kelių direkcija, 1997.
- Automobilių kelių sankasos ir pagrindo sutankinimo bandymo dinaminio prietaisu instrukcija. Vilnius: VĮ „Problematika“, 1997.
- IT ŽS 17** Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės.
- IT TRINKELĖS 14** Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo taisyklės.
- IT VŽ 14** Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės.
- IT ŽM 12** Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės.
- IT APM 10** Automobilių kelių asfalto dangų priežiūrai skirtų medžiagų ir medžiagų mišinių panaudojimo ir jų sluoksnių įrengimo taisyklės.
- IT ASFALTAS 08** Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės.
- PIT KŽA 08** Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės.
- IT SBR 19** Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės.
- IT SS 17** Automobilių kelių dangų siūlių, panaudojant sandariklius, įrengimo taisyklės
- T DVAER 12** Automobilių kelių darbų vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės.
- TRA ASFALTAS 08** Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas.
- TRA TRINKELĖS 14** Automobilių kelių trinkelėlių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas.
- TRA SS 15** Automobilių kelių dangų siūlių sandariklių techninių reikalavimų aprašas.
- TRA VŽ 12** Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas.
- TRA ŽM 12** Kelių ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas.
- TRA APM 10** Automobilių kelių asfalto dangų priežiūrai skirtų medžiagų ir medžiagų mišinių techninių reikalavimų aprašas.
- TRA BE 08/15** Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas.
- TRA BITUMAS 23** Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas.
- TRA SBR 19** Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas.
- TRA UŽPILDAI 19** Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas.
- MN TRINKELĖS 14** Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai.
- Kelio ženklų įrengimo ir vertikalojo ženklinimo taisyklės (KVŽT).
- Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/22458-26-PRA-TS1	11	11	0

APŠVIETIMO TINKLŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1.1 Techniniai reikalavimai el. skydams ir komutaciniams aparatams

1.1.1 Elektros paskirstymo ir apšvietimo valdymo skydai

- Korpusas: 1,5mm plieno lakštas, karštai cinkuotas, dažytas miltelininiu būdu; (pagrindui plieno storis 2,5mm);
- Naudojimo sąlygos: lauke;
- Aplinkos temperatūra: -35 ...+35 °C;
- Skydai turi atitikti EN standartų reikalavimus.
- Sukomplektuoti su projekte numatytais aparatais;
- Skydai privalo būti komplektuojami apsauginiais gaubtais aktyviųjų srovinių dalių apsaugai nuo prisilietimo;
- Lauke įrengiamų skydų apsaugos laipsnis turi būti ne mažesnis kaip IP44;
- Turi būti numatyta žeminimo laidininko prijungimo vieta pagal LST EN 60445;
- Tvirtinimas: jei pastatomas, tai komplekte su pagrindu ir pamatu, jei sieninis, tai su tvirtinimo konstrukcijomis;
- Durys su spec. užraktu.

1.1.2 Reikalavimai automatiniais jungikliams ir komutaciniams aparatams

- Apsaugos aparatų vardinė įtampa ir srovės privalo atitikti elektros tinklo parametrus.
- Aparatų konstrukcija turi garantuoti patikimą jų tvirtinimą skyde ant montažinio profilio DIN.
- Vardinės srovės ir kreivės: pagal projektą;
- Trumpo jungimo srovė: $\geq 10\text{kA}$;
- Visa komutacinė įranga turi būti to paties gamintojo ir suderinta tarpusavyje;
- Įrangos veikimo temp.: -25°C ... +60°C;

1.1.3 Reikalavimai viršįtampių ribotuvams

1 (B) tipo viršįtampių ribotuvo pagrindinės charakteristikos:

- Didžiausia iškrovimo srovė (8/20 μs) - 50 kA
- Žaibo srovė (10/350 μs) - 12.5 kA
- Apsaugos laipsnis IP 20
- Vardinė įtampa 230 / 400 V
- Normatyvai EN 61643-11
- Montavimas DIN 35 mm
- Tipas 1 (B) klasė
- Ilgalaikė įtampa 280 V
- 2 polių

1.1.4 Reikalavimai foto rėlei

- Su šviesos jutikliu komplekte, min. IP55;
- Įrangos veikimo temp.: -25°C ... +55°C;
- Kontaktų skaičius - 1;
- Komutuojama galia 2500VA;
- Srovė iki 8A;
- Montavimas ant DIN bėgelio;
- Apšvietumo nustatymo ribos: 1-5000 Lx;
- Su LCD ekranu;

0	2023	Statybai		
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)		
K... P...	[Redacted]	Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 186 Kybartai–Vištytis 21,18 km paprastojo remonto, sutvarkant pėsčiųjų perėją, aprašas		
		Valstybinės reikšmės krašto kelias Nr. 186 Kybartai–Vištytis 21,18 km		
		Apšvietimo tinklų techninės specifikacijos		Laida
LT	AB LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA	23/22458-26-PRA-TS2	Lapas	Lapų
			1	8

- Reguliuojamas suveikimo vėlinimas;

1.1.5 Reikalavimai astronominiam laikrodžiui

- 2 kanalų;
- Automatinio vasaros/ žiemos laiko funkcija;
- Su programavimo raktu;
- Įrangos veikimo temp.: -10°C ... +55°C;
- Montuojamas ant DIN bėgelio;

1.1.6 Reikalavimai kontaktoriams

- IP20;
- Montavimas ant DIN bėgelio;
- Skirti apšvietimo ir kitos el. įrangos valdymui;
- Mechaninės dalies tarnavimo trukmė: 1000000 įjungimų
- Valdymo įtampa – 230V;
- Įtampa – 400V;
- Srovė – 32A;
- Kontaktai NO;
- Kontaktų skaičius – 2;
- Srovė nurodyta skaičiavimo schemoje

1.1.7 Reikalavimai indikacinei lemputei

- IP20;
- Montavimas ant DIN bėgelio;
- Skirti el. įrangos būsenos indikacijai;
- žalios spalvos;
- Įtampa – 230V;

Srovė nurodyta skaičiavimo schemoje

1.2 Reikalavimai laidininkams

1.2.1 0,4kV kabelių reikalavimai

- Laidininkų apkrovimo geba, izoliacijos ir apsauginių apvalkalų medžiaga turi atitikti elektros tinklo ruožo apkrovos dydį, aplinkos bei tiesimo sąlygas;
- Kabeliai, kurių skerspjūvis 16mm ir daugiau, aliuminio gyslomis, iki 16mm – variniai;
- Aliuminių kabelių izoliacija – XLPE, varinių XLPE arba PVC;
- Atsparūs UV;
- Atitinka standartų IEC 60502-1, EN 60228, EN 50575:2014 reikalavimus;
- Įtampa 0,6/1kV (virš 16mm²), 450/750V (iki 16mm²).

1.2.2 0,4kV kabelių galinių movų reikalavimai

- Tipas: termosusitraukianti (su klizais);
- Atsparumas: atmosferos veiksniams, UV spinduliams;
- Vardinė įtampa: 1kV;
- Kabelių izoliacija: plastiko;
- Aplinkos temperatūra: -35... +35°C;
- Komplekte su antgaliais.

1.3 Techniniai reikalavimai šviestuvams ir atramoms

1.3.1 Minimalūs perėjos kryptinių šviestuvų reikalavimai

- Eksploatavimo sąlygos: Išorinis apšvietimas
- Įtampa / dažnis: 220–240 V / 50 Hz ±1 %
- Galios koeficientas (cos φ): ≥ 0,9, kai veikia 100 % režimu, ir ≥ 0,8, kai pritemdyta 50 % režimu
- Šviesos koreliacinė temperatūra (spalvinė temperatūra CCT): - 5700 K ±10

- Šviestuvo šviesinis efektyvumas: ≥ 125 lm/W
- Šviestuvo nominali galia, W: Parenkama pagal apšvietimo klasę
- Šviestuvų šviesos srauto išlikimas: ≥ 100000 val. (L90B10, kai $T_a = 25$ °C)
- Špalvų atkūrimo indeksas: CRI ≥ 70
- Šviestuvo atsparumas smūgiams: \geq IK08 pagal LST EN 62262:2004 arba lygiaverčio standarto reikalavimus
- Šviestuvo eksploatacinė aplinkos temperatūra: nuo -30 °C iki $+35$ °C
- Šviestuvo atsparumas žaibo iškrovai ir viršįtampiams: ne mažiau 10 kV;
- Atsparumas aplinkos poveikiui: Elektros, valdymo ir optinei dalims ne mažesnė, kaip IP 66 pagal LST EN 60598-1, EN 60598-2-3 arba lygiaverčio standarto reikalavimus;
- Šviestuvų elektrosaugos klasė: Ne žemesnė kaip II (antra);
- Šviestuvų korpuso spalva: Pilka;
- Šviestuvo optinės dalies gaubtas: Pagamintas iš grūdinto stiklo;
- Šviestuvų korpusas, jo konstrukcija: Korpusas pagamintas iš lieto aliuminio, padengtas antikorozine danga, atsparus ultravioletiniams spinduliams, mechaniniams pažeidimams, nusidėvėjimui bei trinčiams. Optinė sistemos dalis atskirta nuo maitinimo šaltinio dalies sandaria pertvara. Šviestuvo korpuso viršuje turi būti NEMA 7 kontaktų standartinė jungtis šviestuvo valdikliui įmontuoti;
- Šviestuvų fotometriniai duomenys: Fotometriniai duomenys DIALux, DIALux evo ar kitomis apšvietimo projektavimo programomis skaičiavimai;
- Techninis aptarnavimas: Vykdyt aptarnavimo darbus maitinimo šaltinio dalis, atidaroma ir uždaroma be įrankių, nenuimant šviestuvo nuo atramos ar gembės ir nekeičiant šviestuvo padėties;
- Šviestuvų registracija: Elektroninė šviestuvų registracija naudojant QR kodą, kurio pagalba pateikiami pagrindiniai parametrai. Kodas turi būti nuskaitomas bet kuriuo mobiliuoju įrenginiu su QR kodo nuskaitymo programa. Ant šviestuvų korpuso privalo būti QR ženklas;
- Šviestuvų maitinimo šaltinis, bendrieji reikalavimai, funkcijos:
 - Skirtas LED šviestuvams išorės apšvietimui;
 - Privaloma apsauga nuo trumpojo sujungimo, perkaitimo, perkrovos ir apkrovos dingimo;
 - Įtampa 230 V / 50 Hz;
 - Šviesos srauto kompensavimas (CLO);
 - Apsaugos klasė ne mažiau IP20;
 - DALI (pagal protokolą IEC 62386-102);
- CE ženklavimas

1.3.2 Gatvės apšvietimo atrama

- Plieninė,
- Cinkuota (pagal LST EN ISO 1461);
- Kūginė;
- Skirta montuoti į betoninį pamatą;
- Metalo storis 3 mm;
- Durelės įleidžiamos;
- Plokštelė gnybtams tvirtinti;
- Gnybtu ar kilpa atramos įžeminimo prijungimui;
- Aukštis – pagal brėžinius ir SŽ.

1.3.3 Apšvietimo atramos pamatas

- Armuotas betonas;
- Paskirtis: 4-6m atramoms;
- Aukštis: 950mm;
- Svoris: 125kg;
- Varžtai ir įvorės iš nerūdijančio plieno;
- Komplekte su guma.

1.3.4 Atšakinių gnybtų komplektas

- Paskirtis: elektros kabelių sujungimui apšvietimo atramoje;
- Komplekto sudėtis: 3 gnybtai faziniams laidams, gnybtas nuliniam laidui, 16mm² įžeminimo laidas su antgaliu (0,35m), 3 vnt. gnybtų gaubtų;
- Laidininko skerspjūvis Al: 10 ... 35 mm²
- Laidininko skerspjūvis Cu: 1,5 ... 35 mm²
- Didžiausia sistemos įtampa: 1kV.

1.3.5 Pėsčiųjų perėjos mirksintis šviestuvas

- Paskirtis: LED signalinis-mirksintis pėsčiųjų perėjų šviestuvas (žiburys) skirtas atkreipti vairuotojų dėmesį. Šviestuvas montuojamas ant pėsčiųjų perėjos apšvietimo atramos 4 – 5 metrų aukštyje nuo žemės paviršiaus;
- Korpusas: pagamintas iš sustiprinto plastiko;
- Sklaidytuvas: grūdinto stiklo;
- Paleidimo-valdymo įrenginys šviestuvo viduje;
- Maitinimo įtampa AC ≤ 230 V, ≤ 50 Hz;
- Galingumas ≤ 6 W;
- Šviesos diodų kiekis 2x3 LED;
- Apsaugos klasė IP 67;
- Atsparumas smūgiams IK 10;
- Elektrosaugos klasė II;
- Darbo temperatūros diapazonas -40°C iki +50°C;
- Vidinis šviestuvo diametras 76 mm (± 10 mm).
- Mirksinčios šviesos spalva – oranžinė (geltona).

1.4 Techniniai reikalavimai vamzdžiams

1.4.1 Apsauginis dvigubas kabelių vamzdis

- Dvigubas, išorė gofruota, vidus – lygus;
- Medžiaga – PE;
- Gniuždymo klasė: 750;
- Temp. atsparumas: nuo -25°C iki +90°C;
- Vamzdžių matmenys:

Išorės \varnothing [mm]	40	50	63	75	90	110	125
Vidaus \varnothing [mm]	31.1	39.8	50.9	62.1	75.4	93.1	105.9
Ilgio [m]	50	50	50	50	50	50	25
Lenkimo skersmuo [\geq m]	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.28

1.4.2 Uždaru būdu žemėje klojamas kabelių vamzdis

- Standartas: LST EN 61386-24;
- Medžiaga: PE;
- Vamzdžio išorinė sienelė: lygi;
- Vamzdžio vidinė sienelė: lygi;
- Atsparumas gniuždymui: ≥ 1250 N;
- Darbo temperatūra: -20 ÷ +60 °C;
- Tarnavimo laikas: ≥ 40 metai;
- Garantinis laikas: ≥ 5 metai
- Vamzdžių matmenys:

Parametras	DN50	DN63	DN75	DN90	DN110
Išorės \varnothing [mm]	50	63	75	90	110
Vidaus \varnothing [mm]	42.6	53.6	63.8	79.2	96.8
SDR/ klase	13.6	13.6	13.6	17	17
Sienos storumas [mm]	3.7	4.7	5.6	5.4	6.6
Ilgio [m]	100	100	100	12/13.4/50/100	12/13.4/50/100

1.4.3 Kabelių signalinė juosta

- Medžiaga: polietilenas PE;
- Spalva: geltona;
- Skirta naudoti: žemėje;
- Juostos storis: 0,5mm;
- Juostos plotis: 100mm;
- Užrašas: juodos spalvos „Dėmesio! Kabelis“

1.5 Įžeminimo medžiagos ir įranga

Įžeminimo strypas

Tai 20mm ar didesnio diametro plieninis strypas, ilgis $L=1,5m$ elektrolitiniu metodu padengtas cinko plėvele, kuris molekulių lygyje nepertraukiamai susijungia su plieniu.

Plieninis antgalis

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

Plieninė cinkuota juosta

Kaip įžeminimo laidininkas naudojama karštu galvaniniu būdu apdirbta gamyklinio cinkavimo cinkuota juosta 30x4mm išorinio įžeminimo kontūriui ir žaibosaugai. Cinko padengimas-500g/m².

Jungtis juosta – strypas

Pagaminta iš karštu būdu cinkuoto plieno. Skirta plieninės 30x4mm juostos sujungimui su 20mm įžeminimo elektrodo.

Antikorozinė sujungimo pasta

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

2. REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBŲ VYKDYMUI

2.1 Kabelių klojimas žemėje

- Kabelių klojimas žemėje statybos metu turi būti vykdomas vadovaujantis reikalavimais, kurie nurodyti STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 1.2 p. ir V skyriuje „Žemės darbai“.
- pradedant kasti tranšėjas privaloma turėti tinkamai apiformintą ir suderintą suvestinį inžinerinių tinklų planą, kuriame parodytos visos statybos ploto požeminės esamos ir būsimos komunikacijos;
- vietoje nurodyti mechanizatoriams ir darbininkams požeminių įrenginių išsidėstymą, supažindinti juos su darbų vykdymo sąlygomis šioje trasoje, padaryti įrašą darbų vykdymo žurnale.
- Kasant tranšėjas reikia griežtai laikytis geodezinio trasos nužymėjimo – vertikalių tranšėjų dugno atžymos, pririšimų prie įvairių orientyrų ir t.t.
- Atidengus projekte nepažymėta komunikaciją, reikia nedelsiant nutraukti darbus, kol į vietą nebus iškvieštas tos komunikacijos savininko atstovas ir nebus imtasi atitinkamų apsaugos priemonių.
- Priklausomai nuo situacijos ir esamų požeminių komunikacijų, tranšėja gali būti kasama mechanizuotai arba rankiniu būdu.
- Iškasus tranšėją išlyginamas jos dugnas ir padaroma ne mažesnis kaip 10cm storio smėlio arba kitos smulkios frakcijos grunto sluoksnis be akmenų, statybinių šiukšlių ir šlako. Klojant kabelius apsauginiuose vamzdžiuose, smėlio paklotas nėra privalomas;
- Klojant kabelius lygiagrečiai kitiems kabeliams ar komunikacijoms arba jas kertant, klojant arti pastatų bei kitų statinių būtina laikytis atstumų, numatytų galiojančiose normose ir taisyklėse.
- Vidinis vamzdžio skersmuo turi būti ne mažiau 1,5 išorinio kabelio skersmens.
- KL gylis nuo išlyginto žemės paviršiaus iki 0,4 kV kabelio turi būti ne mažesnis kaip 0,7m,
- kabeliai tiesiogiai žemėje neturi būti tiesiami giliau kaip 1,5m.
- Iki 1000 V įtampos kabeliai tose vietose, kur yra požeminiai vamzdiniai, nepakankamas grunto storis ir pan., turi būti tiesiami ne mažesniame kaip 0,35–0,7m gylyje, nurodant tas vietas projekte.
- Ariamose žemėse 0,4–35 kV įtampos kabeliai turi būti tiesiami ne mažesniame kaip 1 m gylyje.
- Iki 1000 V įtampos kabeliai, nutiesti 0,35–0,7 m gylyje ir tuose trasų ruožuose, kur yra galimybė juos pažeisti (pavyzdžiui, dažnų kasinėjimų vietose), turi būti apsaugoti plokštėmis, gaubtais, pilnavidurėmis degto molio plytomis arba nutiesti vamzdžiuose. Kitais atvejais mieste, taip pat po šaligatvio danga ir nedirbamose žemėse 0,3 m gylyje nuo žemės paviršiaus, o ariamose žemėse 0,5 m gylyje nuo žemės paviršiaus pakanka nutiesti tik signaline juosta.
- Tiesiant kabelius turi būti išlaikomi atstumai iki kitų inžinerinių tinklų ir statinių, minimalūs atstumai.

- Kabeliai turi būti klojami su 1–3% ilgio atsarga, kad išvengtų pavojingų mechaninių įtempimų judant gruntui ir esant temperatūrinėms deformacijoms. Kloti kabelius žiedais (vijomis) neleidžiama.
- Tranšėjas užpilant, kabeliai turi būti apsaugomi nuo akmenų, plytų, betono, metalo ar kitų atliekų mechaninio poveikio.
- Iki 1 kV kabeliams užpilamo grunto sluoksnio storis turi būti ne mažesnis kaip 100 mm.
- Sumontavus jungiamąsias movas iki 1000 V kabeliams megommetru išmatuojama kabelio izoliacijos varža.
- Iki to laiko, kai paklotas kabelis bus perduotas naudoti kabelių linijas eksploatuojančiai įmonei, už kabelio techninę būklę yra atsakinga klojimo darbus vykdanči įmonė.
- Kabelių apsaugai sankirtose ir suartėjimuose reikia naudoti betoninius, gelžbetoninius, keraminius, ketaus arba sertifikuotus kabelių kanalizacijai plastmasinius vamzdžius.

2.2 Apsauginių vamzdžių klojimas uždaru betranšėjiniu būdu

Valdomas gręžimas (naudojant gręžimo skysčius)

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

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

Įtaka gruntui. Tiesiant vamzdynus su horizontalaus gręžimo įrenginiais, dalis grunto iš tunelio pašalinama kartu su gręžimo skysčiu. Kita dalis lieka gręžimo skysčio mišinyje ir atlieka grunto stabilizavimo funkcijas vamzdyno tiesimo metu. Gręžimo 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 centimetrui. Šis metodas nereikalauja pradinės tranšėjos iškasimo gręžimo pradžia, gręžimo strypai įeina į gruntą kampu, o grąžto galva gali būti išvedama iš grunto bet kuriame taške. Kasti gali prireikti tam, kad pasiekti tiesią liniją pradiname ir galutiniame taškuose.

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 stumiami 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.

Valdomas gręžimas (sausu metodu)

Naudojamas įrengiant dėklus atstumu iki 50 m, neardant paviršiaus dangos.

Technologijos aprašymas. Paruoštoje darbinėje duobėje įtvirtinamas valdomo gręžimo įrenginys.

Hidraulikos pagalba metaliniai strypai sukami ir stumiami link priėmimo duobės. Krypties keitimas vykdomas analogiškai, kaip ir prieš tai aprašytu atveju. Pasiekus priėmimo duobę prijungiamas plėstuvas, po to kanalo diameteras didinamas iki reikiamo. Paruošus kanalą įtraukiamas vamzdis.

Prakalimas

Naudojamas įrengiant dėklus atstumu iki 20 m po keliais, neardant paviršiaus dangos.

Technologijos aprašymas. Iš paruoštos nedidelės prieduobės pneumatine žemės „Raketa“ kalama link priėmimo duobės nustatytoje vietoje. Polietileninis vamzdis užkabinamas už „Raketos“ galinės dalies ir traukiamas iš paskos. Pasiekus nustatytą tikslą įtrauktas vamzdis atjungiamas nuo įrenginio ir naudojamas kaip dėklas.

Statybos darbų, atliktų betranšėjiniiais metodais priėmimas.

Priimant vamzdynų betranšėjiniiais metodais įrengimo darbus pateikiami šie dokumentai:

- panaudotų gaminių pasai ir kiti techniniai duomenys;
 - panaudotų medžiagų sertifikatai arba atitinkamai dokumentai;
 - darbų vykdymo žurnalas;
 - suvirintojų kvalifikacijos pažymėjimų kopijos;
- išpildomoji nuotrauka.

2.3 Izoliuotų laidų ir kabelių sujungimas, atsišakojimas ir galų apdirbimas

Laidų ir kabelių pajungimo vietose būtina numatyti laido atsargą, užtikrinančią pakartotiną pajungimą jiems nutrūkus. Sujungimo vieta privalo būti prieinama apžiūrai ir remontui. Daugiagysliai laidininkai pajungiami tikrai uždėjus, apipresavus antgalį. Kabelinei linijai montuojant kabelių movas atstumas tarp kabelių movos korpuso ir artimiausio kabelio turi būti ne mažesnis kaip 0,25 m. Kabelio jungtims ir galams naudojamos movos, atitinkančios reikalavimus ir turinčios Lietuvos Respublikoje galiojančius sertifikatus. Suduriant klojamus kabelius, abiejose movos pusėse turi būti paliekama kabelio atsarga, pakankama movos permontavimui. Galinė mova – susidedanti iš apipresuotų ant kabelių gyslų antgalių izoliuotų ir hermetizuotų storesniais vamzdeliais kurių vidinis paviršius padengtas kljais. Analogiškai didesnio diametro termiškai susitraukiantis vamzdelis izoliuoja ir hermetizuoja visus vidinius komponentus. Galinės movos gyslų ilgis 500 mm. Visos movos privalo būti atsparios korozijai. Drėgmės temperatūros režimas turi būti –50°C iki+100°C ir daugiau. Sujungimo mova – sujungimo erdvės užpildymui naudojamas specialus užpildas apsaugantis kabelį nuo drėgmės. Šis užpildas užtikrina gerą hermetizavimą izoliacinių medžiagų be metalinio sujungėjo. Kabelių sujungimui naudojami specialūs metaliniai sujungėjai įgalinantys atsišakojamam kabeliui prisijungti prie magistralės, nenuvalant magistralinio kabelio gyslų izoliacijas. Ant viršaus užtraukiama termiškai susitraukianti hermetinė rankovė, armuota specialiu, atspariu mechaniniams pažeidimams audiniu. Sujungimo movos ilgis 600 mm.

2.4 Apšvietimo atramų montavimas

Apšvietimo atramos yra montuojamos į gelžbetoninius pamatus. Pamato įrengimui iškasama reikiamo gylio duobė, kurios dugne įrengiamas 10 cm storio sutrombuoto grunto pagrindas. Užpilant pamatą gruntas turi būti sutankinamas kas 0,2m.

Apšvietimo atramos apačia savaime centruojasi siaurėjančioje pamato ertmėje. Atramos vertikalumas nustatomas ir užfiksuojamas pamato viršuje esančiai 3 nerūdijančio plieno varžtais. Tarp stulpo ir pamato likęs plyšys uždengiamas specialia gumine tarpine.

2.5 Šviestuvų montavimas

Apšvietimo šviestuvai montuojami ant cinkuotų plieninių apšvietimo atramų viršūnių arba gėmių (jei jos numatytos projekte).

Projektuojamų apšvietimo atramų korpusai yra prijungiami prie pakartotinio įžemintuvo, įrengto pagal EIT VIII skyr. VI skir. reikalavimus. Įžemintuvo varža turi būti ne didesnė kaip 30 omų. Šviestuvai su metaliniu korpusu turi būti įžeminti arba įnulinėti prijungiant prie specialaus gnybto šviestuvo korpuso apsauginį laidininką PE. Draudžiama sujunti šviestuvo įžeminimo gnybtą su nuliniu laidininku šviestuvo viduje. Šviestuvus prijungti 1,5mm² lanksčiais kabeliais vario gyslomis su dviguba izoliacija nuo atramos įrengtų atsišakojimo dėžučių su specialias gnybtais. Atramų cokolinėje dalyje šviestuvų apsaugai montuojami kabelių atšakojimo gnybtai ir 6A, „B“ charakteristikos automatiniai jungikliai. Negalima daryti kelių sujungimų atramos ar gėmės viduje (EIT „Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės“ 42p. 96p.,155p., 159 p. Baigus montavimo darbus atlikti kabelių ir laidų izoliacijos ir elektros įrenginių įžeminimo varžų matavimus.

Darbus atlikti vadovaujantis EIT, „Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklėmis“ ir naudojamos įrangos montavimo instrukcijomis.

2.6 Elektros skydų montavimas

Skirstomuosius skydus įrengti ne arčiau 0,5m nuo vandentiekio, nuotekų šalinimo, šildymo bei dujotiekio vamzdžių. Skydus įrengti taip, kad viršus būtų ne aukščiau 1,7m nuo grindų dangos paviršiaus.

Skydų apsaugos laipsnis, montavimo talpa ir kiti techniniai reikalavimai privalo atitikti projekte nurodytiems.

Skyduose draudžiama naudoti apsaugos aparatus, kurių vardinės srovės ir apsaugos charakteristikos neatitinka projekte nurodytoms.

Surenkant skydus, būtina vadovautis elektrotechninių įrenginių įrengimo taisyklėmis bei gamintojų reikalavimais, tam kad skyde įrengiami komponentai būtų elektromagnetiškai suderinti tarpusavyje.

2.7 Įžeminimo įrengimas

Atvirai nutiesti įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos.

Kasant tranšėjas įžeminimo kontūrai, pirmiausia nužymima trasa, padaromos atžymos susikirtimo vietose su kitomis komunikacijomis. Tranšėja kasama vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo 0,5 m gylio, 1 m atstumu nuo pastato pamatų, žemės pilamos ne mažiau kaip 0,5 m atstumu nuo tranšėjos krašto. Iškasta tranšėja išvaloma nuo akmenų.

Įžeminimo įrenginių konstrukcijos tikrinamos juos sumontavus ir dar neužpylus gruntu bei neprijungus natūraliųjų įžemintuvų ir įžeminamųjų elementų. Tikrinamos sujungimo vietos.

Kontaktinio sujungimo varža turi būti ne didesnė kaip 0,05Ω.

Įrengus įžeminimo kontūrą, matuojama įžeminimo varža, kuri turi būti nedidesnė kaip 30Ω atramoms ir 10 Ω el. spintoms. Jei reikalinga varža neužtikrinama, reikia panaudoti papildomus strypinius elektrodus, kol bus gauta reikiama įžeminimo varža.

2.8 Geodezinis trasos nužymėjimas

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

Padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus. Nežinant tikslų esamų komunikacijų vietų, atliekamas šurfavimas kas 20 m (0,35m pločio skersinės tranšėjos pagal visą plotį ir gylį kasamos tranšėjos); kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių ieškikliais.

2.9 Elektrofiziniai matavimai

Objekte atlikus elektros tinklų ir įžeminimo instaliacijos darbus būtina atlikti reikalingus elektrofizinius matavimus ir parengtus matavimų protokolus perduoti užsakovui.

Matavimus atlikti vadovaujantis elektros įrenginių įrengimo taisyklių ir elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašo reikalavimais.

2.10 Vejos atstatymo darbai

Atliekant vejų įrengimo darbus: gruntas tolygiai paskleidžiamas visame būsimos vejų plote; augalinio grunto paviršius sutankinamas voluojant; prieš sėjant žolių mišinį žemės paviršius lengvai išpurenamas. Augalinio grunto sluoksnis turi būti ne mažesnis kaip 10 cm. Pasėjus žolę, žemės paviršius dar kartą voluojamas, palaistomas.

2.11 Žymėjimas ir žymenys

Visa įranga ir visos elektros grandinės turi būti sužymėti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka arba vadovaujantis statytojo standartais.

Skirstomųjų ir valdymo skydų, dėžučių korpusai turi turėti žymenis, nurodančius įrenginio priklausomybę konkrečioms statinio inžinerinėms sistemoms.

Visa skydo viduje sumontuota įrangą turi turėti žymenis, nurodančius schemos pozicijos numerį.

Gnybtynai turi turėti tiek paties gnybtyno tiek ir atskirų gnybtų žymenis. Atskiros elektros tinklo fazės turi būti žymimos žymenimis L1, L2, L3, neutralė - N, apsauginis laidininkas - PE.


Šalia identifikacinio numerio, turi būti nurodoma kabelio markė, įtampa, gyslų kiekis ir skerspjūvis, ilgis, skirstomojo skydo žymuo, grupės numeris.

Visi žymenys turi būti atliekami juodais rašmenimis baltame fone. Žymėjimui turi būti naudojamas drėgmei ir kitiems aplinkos veiksams atsparus rašalas, arba juodos spalvos baltai laminuotas plastikas, kai rašmenys prakertami baltame laminato sluoksnyje.

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS (susisiekimas)

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Žymuo	Pastabos
1. Paruošiamieji darbai					
1.1.	Trasos nužymėjimas	kompl.	1	-	
1.2.	Esamų gatvės bordiūrų, sudėtų ant betoninio pagrindo, išardymas	m	12	TS 02	
1.3.	Esamų betoninių trinkelų dangos išardymas	m ²	5,7	TS 02	
1.4.	Esamų betoninių trinkelų dangos išardymas (išsaugant medžiagas)	m ²	9,9	TS 02	
1.5.	Išilginės asfalto siūlės pjovimas diskine freza	m	13	TS 02	
1.6.	Esamos asfalto dangos demontavimas	m ³	0,2	TS 02	
1.7.	Naudoto asfalto granulių pakrovimas ir išvežimas į sandėliavimo aikštelę antriniam panaudojimui 50 km atstumu	t	0,5	TS 02	
1.8.	Kelio ženklų vientiebių metalinių atramų ant monolitinių betoninių pamatų demontavimas	vnt.	3	TS 02	
1.9.	Kelio ženklų skydų demontavimas nuo vientiebių atramų rankiniu būdu (išsaugant medžiagas)	vnt.	5	TS 02	
1.10.	Statybinių šiukšlių mechanizuotas pakrovimas ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	t	1,1	TS 02	
2. Žemės darbai					
2.1.	Esamo pagrindo iš nesurištųjų mineralinių medžiagų išardymas, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	m ³	3	TS 03	
3. Dangų konstrukcijos įrengimo darbai					
3.1. Važiuojamosios dalies atstatymo darbai (ties įrengiamais bordiūrais)					
3.1.1.	4 cm storio asfalto viršutinio sluoksnio iš mišinio AC 11 VS įrengimas	m ²	1,8	TS 05	
3.1.2.	Asfaltbetonio dangos technologinių siūlių apdorojimas bitumo emulsija	m	13	TS 05	
3.2. Betoninių trinkelų dangos atstatymo darbai					
3.2.1.	15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio įrengimas iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/45)	m ²	17,2	TS 04	
3.2.2.	3 cm pasluoksnio iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio įrengimas fr. 0/5	m ²	17,2	TS 05	
3.2.3.	Betoninių trinkelų dangos įrengimas (panaudojant išsaugotas medžiagas)	m ²	10	TS 05	


0	2023	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL PATV. DOK. NR.	 AB „KELIŲ PRIEŽIŪRA“ Savanorių pr. 321C, Kaunas, Lietuva	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
		Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 201 Marijampolė–Kalvarija 17,95 km paprastojo remonto, sutvarkant pėsčiųjų perėją, aprašas		
[Redacted]	[Redacted]	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
		Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 201 Marijampolė–Kalvarija 17,95 km		
[Redacted]	[Redacted]	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAI DA
		SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS (susisiekimas)		0
LT	AB „LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA“	DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS LAPŲ
		23/22458-26-PRA-SŽ1		1 2

3.2.4.	8 cm storio betoninių trinkelų 200x100mm dangos įrengimas (neregijų įspėjamieji paviršiai)	m2	4,8	TS 05	
3.2.5.	8 cm storio betoninių trinkelų 200x100mm dangos įrengimas (neregijų vedimo paviršiai)	m2	2,4	TS 05	
3.2.6.	Betoninių bordiūrų 100.30.15 ant betono pagrindo įrengimas (betonas pagrindas 1m – 0,17 m3)	m	12	TS 05	
3.2.7.	Sandūros tarp bordiūrų ir kelio dangos užtaisymas amortizacine (sandinimo) juosta	m	12	TS 05	
4. Eismo organizavimo įrengimo darbai					
4.1.	Kelio ženklų skydų montavimas prie apšvietimo atramų rankiniu būdu	vnt.	5	TS 06	
4.2.	Horizontaliojo dangos ženklinimo iš polimerinių medžiagų įrengimas	m2	16	TS 06	
5. Kiti darbai					
5.1.	Išpildomosios dokumentacijos parengimas	kompl.	1	-	
5.2.	Statinio kadastrinės bylos tikslinimas/atnaujinimas	kompl.	1	-	

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/22458-26-PRA-SŽ1	2	2	0

APŠVIETIMO TINKLŲ SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija, eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Medžiagų kiekių žiniaraštis Perėja Nr.26					
1.	Apšvietimo valdymo spinta (AVS), plieniniu cinkuotu korpusu, su užraktais ir pamatais, IP44, komplekte su: - kirtiklis, 3F, 25A - 1 vnt. - automatinis jungiklis 1F, "C", 10A - 1 vnt. - automatinis jungiklis 1F, "C", 6A - 1 vnt. - viršįtampių ribotuvas 2P, "1" tipo, - 1 vnt. - kontaktorius 2P, 32 A, n.a, Ur=230 V - 1 vnt. - atsišakojimo-paskirstymo gnybtai, 4P – 2 vnt. - astronominis laikmatis - 1vnt. - foto rėlė (komplekte su apšvietos jutikliu) – 1 vnt. - trijų padėčių perjungiklis su 0 padėtimi - 1 vnt. - modulinė signalinė lemputė, žalia -1 vnt.		kompl.	1	TS 1.1
2.	Perėjos apšvietimo atrama, cinkuota, plieninė. Aukštis 5m. Komplekte su įleidžiamomis drelėmis (be tarpinių), gnybtynu (SV15 tipo), automatinio jungiklio 1F, „B“ 6A, gb pamatu.		kompl.	2	T.S. 1.3.2 T.S. 1.3.3 T.S. 1.3.4
3.	Perėjos apšvietimo šviestuvai. LED tipo, 5700K, 7120lm, iki 49W, optikos tipas: „DPR1“. Bendri šviestuvams keliami reikalavimai pateikti apšvietimo techninėse specifikacijose. 		vnt.	2	T.S. 1.3.1
4.	Kabelis Al 4x16 mm ²		m	40	T.S. 1.2.1
5.	Termositraukiančios pirštinės mova. Kabeliui 10-35mm ² . Komplekte su antgaliais		vnt.	6	T.S. 1.2.2
6.	Kabelis Cu 3x1,5 mm ²		m	10	T.S. 1.2.1
7.	Apsauginis PEHD vamzdis, ø 50mm,		m	19	T.S. 1.4.1
8.	Signalinė kabelio juosta		m	12	T.S. 1.4.3
9.	Apsauginis PEHD vamzdis, ø 50mm, skirtas klojimui uždaru būdu.		m	10	T.S. 1.4.2
10.	Kabelio apsauginis gaubtas. Plieninis, cinkuotas, montuojamas prie gb atramos. Komplekte su apkabomis.		vnt.	1	

0	2023	Statybai		
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)		
		Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 186 Kybartai–Vištytis 21,18 km paprastojo remonto, sutvarkant pėsčiųjų perėją, aprašas		
		Valstybinės reikšmės krašto kelias Nr. 186 Kybartai–Vištytis 21,18 km		
		Apšvietimo tinklų sąnaudų kiekių žiniaraštis		Laida
				O
LT	AB LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA	23/22458-26-PRA-SŽ2		Lapas
				Lapų
				1
				2

11.	Dirbtinis žemintuvas. Įžeminimo varža $R \leq 10 \Omega$. Susideda iš penkių plieninių įžeminimo elektrodų (20/1500mm), penkių plieninės juostos 30x4, jungčių.		kompl.	1	T.S. 1.5
12.	Dirbtinis žemintuvas. Įžeminimo varža $R \leq 30 \Omega$. Susideda iš penkių plieninių įžeminimo elektrodų (20/1500mm), penkių plieninės juostos 30x4, jungčių.		kompl.	2	T.S. 1.5
Darbų kiekių žiniaraštis Perėja Nr.26					
13.	Duobių kasimas ir užpylimas. El. skydams, apšvietimo atramų pamatams, betranšėjiniams tinklų tiesimui.		m ³	2,25	
14.	Apšvietimo valdymo spintos su pamatu montavimas		kompl.	1	T.S. 2.6
15.	Pamato apšvietimo atramai montavimas		vnt.	2	T.S. 2.4
16.	Metalinės apšvietimo atramos montavimas		vnt.	2	T.S. 2.4
17.	Gnybtų ir automatinio jungiklio montavimas atramoje		vnt.	2	T.S. 2.4
18.	Šviestuvo montavimas atramoje		vnt.	2	T.S. 2.5
19.	Kabelio tiesimas apšvietimo atramoje		m	10	T.S. 2.5
20.	Kabelio įvėrimas į atramą, skydą		m	18	T.S. 2.1
21.	Kabelio Al 4x16 mm ² galinės movos montavimas		vnt.	6	T.S. 2.3
22.	Tranšėjos 1-2 kabeliams kasimas ir užpylimas mechanizuotu būdu iki 1m gylio.		m	7	T.S. 2.1
23.	Tranšėjos 1-2 kabeliams kasimas ir užpylimas rankiniu būdu iki 1m gylio.		m	5	T.S. 2.1
24.	Apsauginio vamzdžio klojimas tranšėjoje		m	12	T.S. 2.1
25.	Apsauginio vamzdžio klojimas uždaru betranšėju būdu		m	10	T.S. 2.2
26.	Kabelio tiesimas apsauginiame vamzdyje		m	29	T.S. 2.1
27.	Vamzdžio galų sandarinimas		vnt.	6	T.S. 2.1
28.	Signalinės juostos klojimas		m	12	T.S. 2.1
29.	Grunto tankinimas		m ³	6	
30.	Kabelio apsauginio gaubto montavimas ant gb atramos		vnt.	1	
31.	Įžeminimo kontūro $R \leq 10 \Omega$ montavimas		kompl.	1	T.S. 2.7
32.	Įžeminimo kontūro $R \leq 30 \Omega$ montavimas		kompl.	2	T.S. 2.7
33.	Kabelio izoliacijos varžos matavimas		vnt.	5	T.S. 2.9
34.	Fazinio ir nulinio laidų grandinės varžos matavimas		vnt.	3	T.S. 2.9
35.	Įžeminimo varžos matavimas		vnt.	3	T.S. 2.9
36.	Pereinamųjų varžų matavimas		vnt.	3	T.S. 2.9
37.	Atramų ir skydų ženklavimas		vnt.	3	T.S. 2.11
38.	Trasos nužymėjimas (taškai)		vnt.	7	T.S. 2.8
39.	Išpildomosios nuotraukos sudarymas		kompl.	1	


Pastabos:

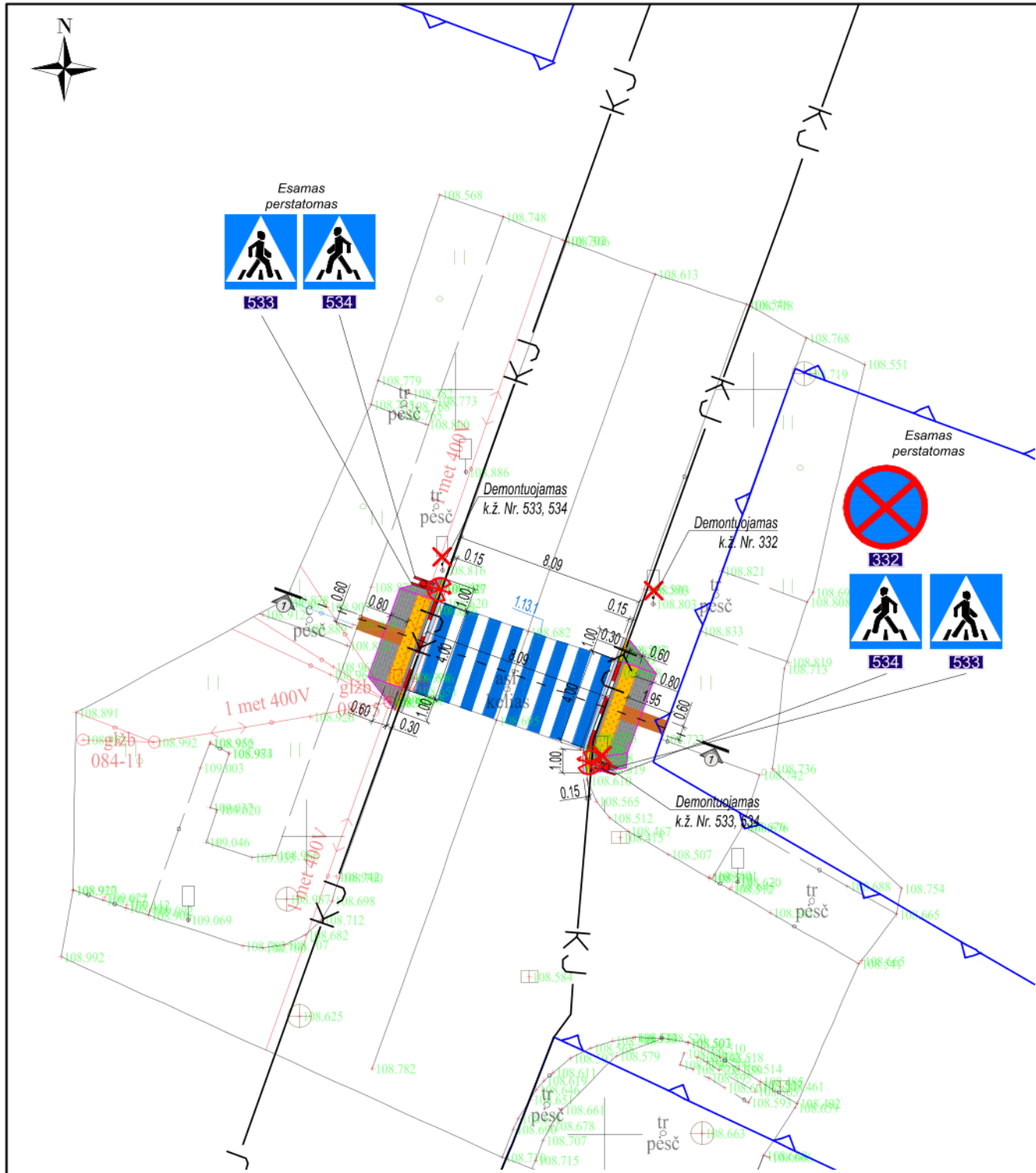
1. Žiniaraštyje išvardinti tik preliminarūs pagrindinių medžiagų ir darbų kiekiai;
2. Statybos rangovai skaičiuodami sąmatas turi įvertinti papildomas instaliacines medžiagas ir priedus (apkabos, varžtai, ir pan.) taip pat ir papildomus darbus, kurie gali atsirasti atliekant el. įrangos instaliaciją.
3. Šis žiniaraštis turi būti skaitomas ir vertinamas kartu su techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu ir brėžiniais.

ATLIKTŲ PRITARIMŲ IR SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

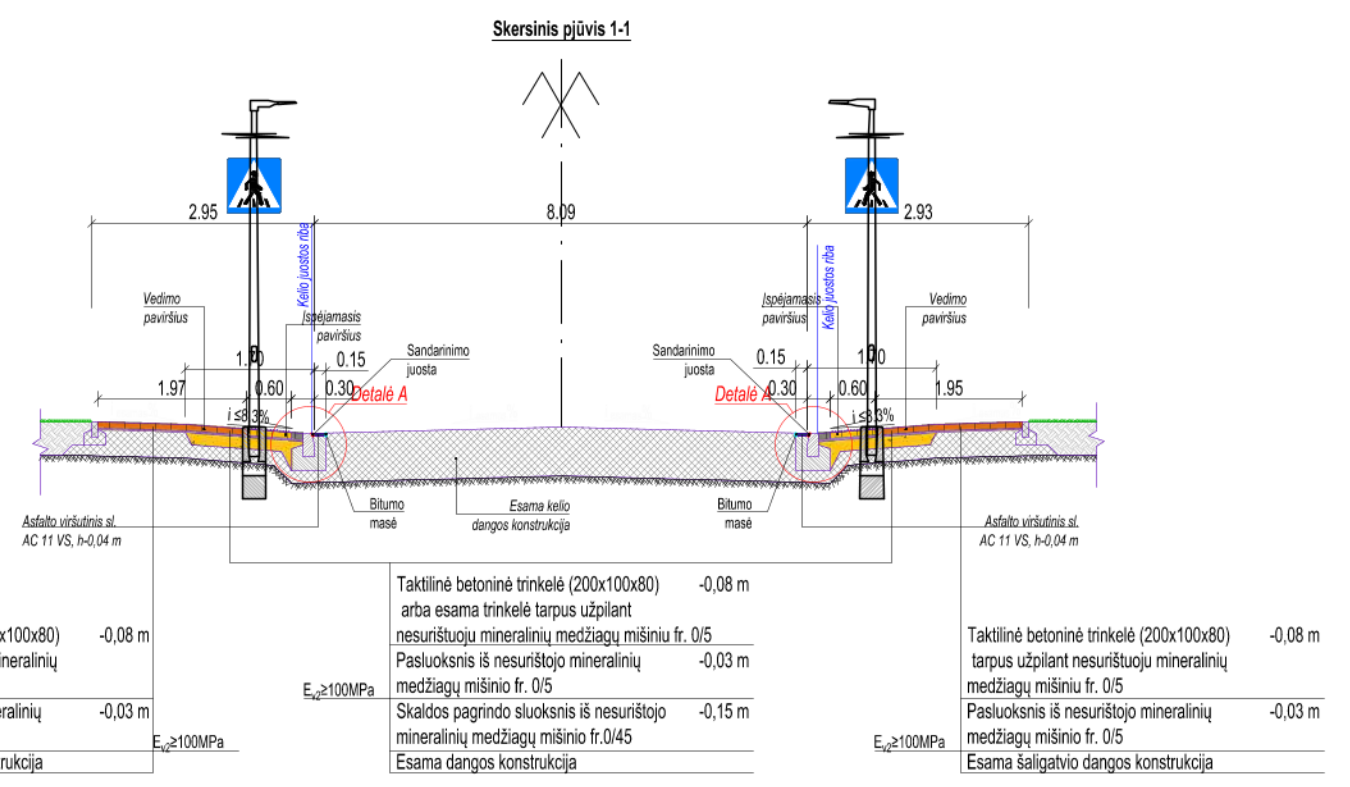
Eil. Nr.	Derinančioji institucija	Data	Pritariantis asmuo	Pastabos
Susisiekimo derinimai				
1.	Kalvarijos savivaldybės administracija	2023-12-27	Ūkio skyriaus vedėjas Almantas Giraitis	Suderinta
Apšvietimo derinimai				
2.	Kalvarijos savivaldybės administracijos ūkio skyrius	2023-10-04	Simonas Kalasauskas	Suderinta
3.	AB „Telia“	2023-10-05	Vyresnysis inžinierius Justinas Tamašauskas	Suderinta
4.	UAB „Kalvarijos komunalininkas“	-	Linas Bruzbarta	Suderinta
5.	AB „Energijos skirstymo operatorius“	2023-10-05	Raimundas Vasiukevičius	Registracijos Nr. P47669
6.	Nacionalinė žemės tarnyba	2023-10-06	Vilma Tumosienė	SUVA-15454- (8.53 E.)

0	2023	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL PATV. DOK. NR.	 AB „KELIŲ PRIEŽIŪRA“ Savanorių pr. 321C, Kaunas, Lietuva	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
		Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 201 Marijampolė–Kalvarija 17,95 km paprastojo remonto, sutvarkant pėsčiųjų perėją, aprašas		
[Redacted]	[Redacted]	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
		Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 201 Marijampolė–Kalvarija 17,95 km		
[Redacted]	[Redacted]	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
		ATLIKTŲ PRITARIMŲ IR SUDERINIMŲ SĄRAŠAS		0
LT	AB “LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA”	DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
		23/22458-26-PRA-PSS		LAPŲ
			1	1



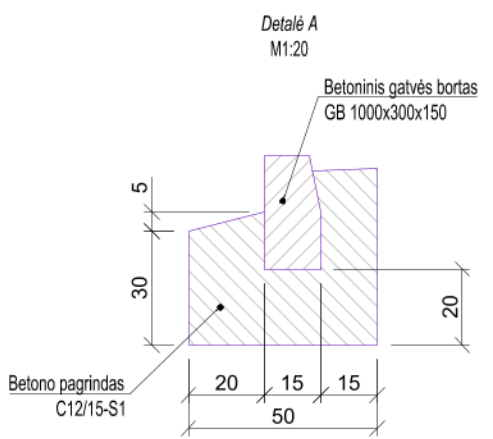
Sutartiniai žymėjimai:			
	Kelio juosta		Esamas dangos ženklimas
	Sklypo riba		Proj. asfalto danga
	Perstatomas esamas kelio ženklas		Proj. trinkelė danga (perklojamos esamos)
	Proj. taktilinis paviršius (įspėjamas)		Proj. betoniniai bortai, h=0 cm
	Proj. taktilinis paviršius (vedimo)		Proj. kintamo aukščio betoniniai bortai (borto nuleidimas)
	Atnaujinamas dangos ženklimas		Proj. dangos lūžio linija
	Proj. kryptinis apšvietimas		Naikinami ženklai



Taktilinė betoninė trinkelė (200x100x80) tarpus užpildant nesurištuoju mineralinių medžiagų mišiniu fr. 0/5	-0,08 m	
Paslukšnis iš nesurištuo mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/5	-0,03 m	$E_{\geq 100\text{MPa}}$
Esama šaligatvio dangos konstrukcija		

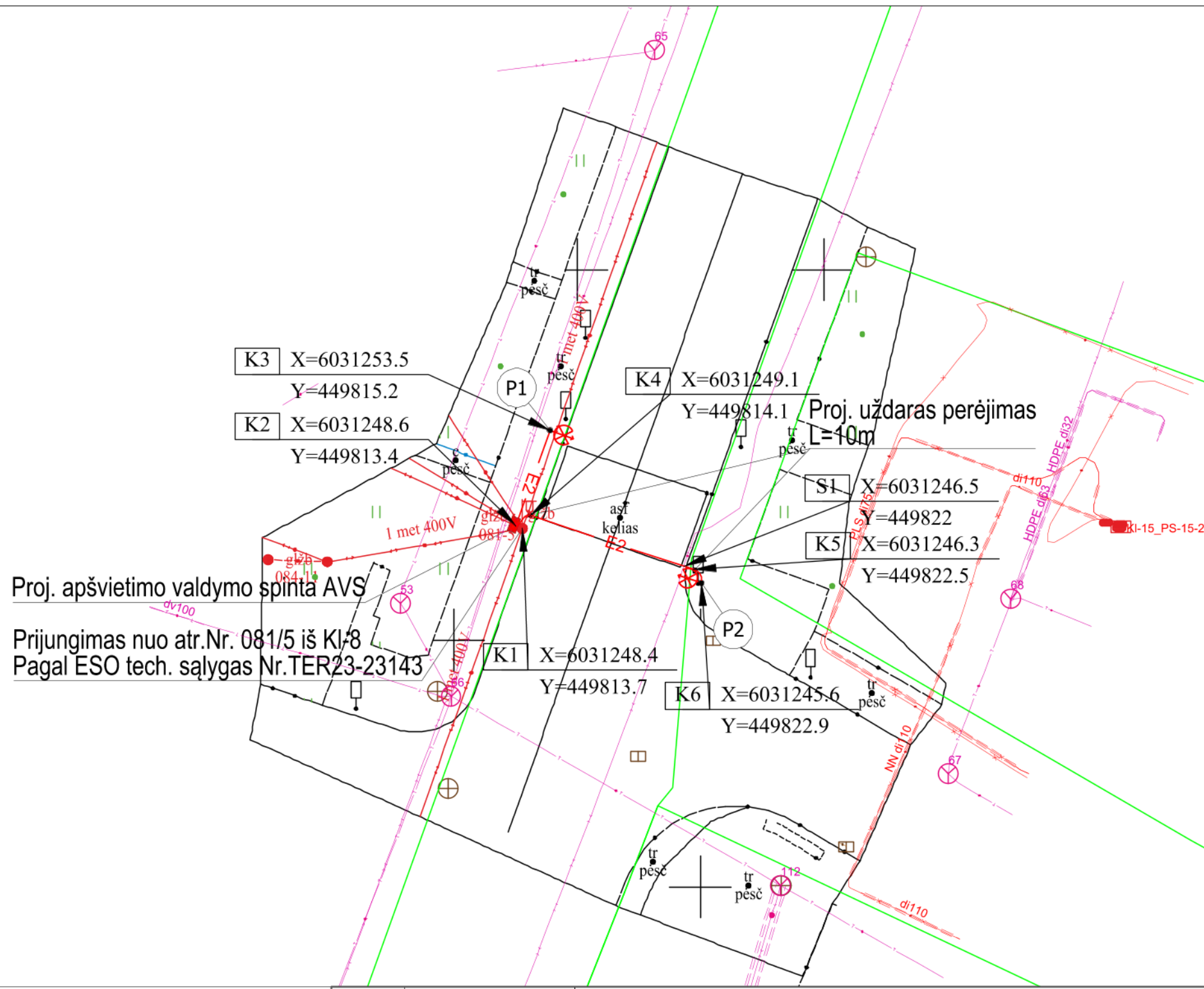
Taktilinė betoninė trinkelė (200x100x80) arba esama trinkelė tarpus užpildant nesurištuoju mineralinių medžiagų mišiniu fr. 0/5	-0,08 m	
Paslukšnis iš nesurištuo mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/5	-0,03 m	$E_{\geq 100\text{MPa}}$
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištuo mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45	-0,15 m	
Esama dangos konstrukcija		

Taktilinė betoninė trinkelė (200x100x80) tarpus užpildant nesurištuoju mineralinių medžiagų mišiniu fr. 0/5	-0,08 m	
Paslukšnis iš nesurištuo mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/5	-0,03 m	$E_{\geq 100\text{MPa}}$
Esama šaligatvio dangos konstrukcija		



0	2023-09	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSIUI IR STATYBAI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 201 Marijampolė–Kalvarija 17,95 km paprastojo remonto, sutvarkant pėsčiųjų perėją, aprašas		
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelias Nr. 201 Marijampolė–Kalvarija 17,95 km		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Dangų planas, M 1:250 Skersiniai pjūviai, M1:100		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA J. BASANAVIČIAUS G. 36 LT-03109 VILNIUS	DOKUMENTO ŽYMUO 23/22458-26-PRA-BD/S-B.01	LAPAS	LAPŲ
			0	1

SITUACIJOS PLANAS

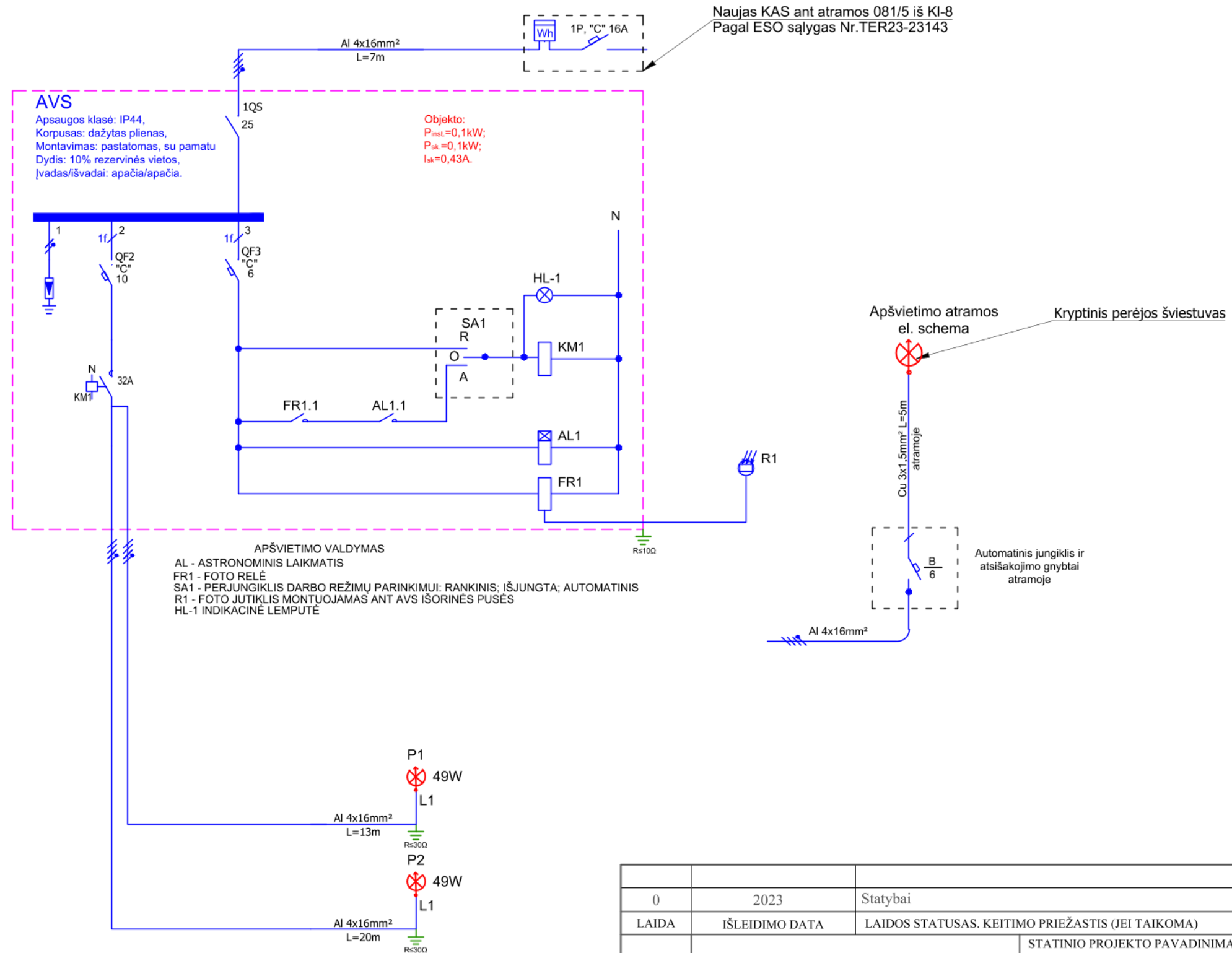


Proj. apšvietimo valdymo spinta AVS
 Prijungimas nuo atr.Nr. 081/5 iš KI:8
 Pagal ESO tech. sąlygas Nr.TER23-23143

- Sutartiniai žymėjimai:
- E2 — E2 — proj. apšvietimo kabelinė linija Ø50mm apsauginiame vamzdyje
 - proj. perėjos apšvietimo atrama su kryptiniu šviestuvu
 - - - - - kelio sklypo riba
 - P → proj. apšvietimo atramos numeris
 - K X=74.17
Y=51.06 proj. kabelinės linijos koordinatė
 - S X=64.54
Y=50.47 proj. kabelinės linijos susikirtimo su esamais požeminiais tinklais koordinatė

- Pastabos:
1. Vykdam darbus inžinerinių tinklų apsaugos zonose, išsikviesti suinteresuotų žinybų atstovus.
 2. Žemės darbai prie esamų inžinerinių tinklų vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams. Statybos darbų metu inžineriniai tinklai išsaugomi.
 3. Pasiekus kabelius, kurie nėra apsaugoti, įrengti apsaugą sudedamu (D110) remontiniu vamzdžiu.
 4. Prieš vykdant darbus patikslinti darbų vykdymo zonoje esamų tinklų padėtį ir altitudes.
 5. Matmenys pateikti metrais.

0	2023	Statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 201 Marijampolė–Kalvarija 17,95 km paprastojo remonto, sutvarkant pėsčiųjų perėją, aprašas	
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
			Valstybinės reikšmės krašto kelias Nr. 201 Marijampolė–Kalvarija 17,95 km	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			Planas su projektuojamais apšvietimo tinklais M 1:250	0
			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
LT	AB "LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA"	23/22458-26-PRA-B-03	1	1



0	2023	Statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 186 Kybartai–Vištytis 21,18 km paprastojo remonto, sutvarkant pėsčiųjų perėją, aprašas	
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	Valstybinės reikšmės krašto kelias Nr. 186 Kybartai–Vištytis 21,18 km	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Apšvietimo valdymo spintos AVS su projektuojamais apšvietimo tinklais, principinė schema	LAIDA 0
		DOKUMENTO ŽYMUO	23/22458-22-PRA-B-04	LAPAS 1
LT	AB "LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA"			LAPŲ 1

SSVASTATYBOS SEKTORIAUS
VYSTYMO AGENTŪRAViešoji įstaiga • kodas 305997589 • Linkmenų g. 28-1, LT-08217 Vilnius
tel. (8 5) 275 7927 • el. p. agentura@ssva.lt • www.ssva.lt**Išrašas iš statybos specialistų kvalifikacijos atestatų ir teisės pripažinimo dokumentų registro**

	Ar galioja:	TAIP

SUTEIKTA TEISĖ

Nuo 2020-10-20 iki 2021-06-30	Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto vadovo ir ypatingojo statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo pareigas. Statiniai: susisiekimo komunikacijos (keliai, gatvės, kiti transporto statiniai).
Nuo 2021-06-30	Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto vadovo ir ypatingojo statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo pareigas. Statiniai: susisiekimo komunikacijos (keliai, gatvės, kiti transporto statiniai), taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Duomenys atnaujinti: 2023-11-29. Paieškos data: 2023-11-30.

Išrašas atspausdintas:

Išrašą atspausdino:
(vardas, pavardė, parašas)



Viešoji įstaiga • kodas 305997589 • Linkmenų g. 28-1, LT-08217 Vilnius
tel. (8 5) 275 7927 • el. p. agentura@ssva.lt • www.ssva.lt

Išrašas iš statybos specialistų kvalifikacijos atestatų ir teisės pripažinimo dokumentų registro

	Ar galioja:	TAIP
Nuo 2014-12-12 iki 2018-05-30	Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas. Statiniai: susisiekimo komunikacijos. Projekto dalys: konstrukcijų, susisiekimo, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.	
Nuo 2018-05-30	Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas. Statiniai: susisiekimo komunikacijos, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje. Projekto dalys: konstrukcijų, susisiekimo, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.	

KVALIFIKACIJOS TOBULINIMAS / TPD PATVIRTINIMAS

2020-03-09	Pateikti kvalifikacijos tobulinimą įrodantys dokumentai pripažinti tinkamais.
------------	---

POVEIKIO PRIEMONĖS

SUSTABDYTAS nuo 2020-02-28	Sprendimas Nr. 24 (2020-02-28): Vadovaujantis Statybos įstatymo 12 straipsnio 14 dalies 2 punktu, stabdyti kv. atestato Nr. 27994 galiojimą dėl nepateiktų kvalifikacijos tobulinimo dokumentų. PASTABA: Vadovaujantis SPSC direktoriaus 2020-03-09 sprendimu Nr. 27, atšauktas kvalifikacijos atestato 27994 sustabdymas.
----------------------------	--

Duomenys atnaujinti: 2023-12-15. Paieškos data: 2023-12-15.

Išrašas atspausdintas:

Išrašą atspausdino:

(vardas, pavardė, parašas)

SSVASTATYBOS SEKTORIAUS
VYSTYMO AGENTŪRAViešoji įstaiga • kodas 305997589 • Linkmenų g. 28-1, LT-08217 Vilnius
tel. (8 5) 275 7927 • el. p. agentura@ssva.lt • www.ssva.lt**Išrašas iš statybos specialistų kvalifikacijos atestatų ir teisės pripažinimo dokumentų registro**

	Ar galioja:	TAIP

SUTEIKTA TEISĖ

Nuo 2013-11-12 iki 2018-06-18	Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovės ir ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovės pareigas. Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai; susisiekimo komunikacijos: keliai (gatvės); inžineriniai tinklai: elektroninių ryšių infrastruktūra; kiti statiniai. Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 10 kV įtampos), elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės signalizacijos, gaisrinės signalizacijos, procesų valdymo ir automatizacijos.
Nuo 2018-06-18	Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovės ir ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovės pareigas. Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos (keliai, gatvės, geležinkelio kelias), inžineriniai tinklai (elektros, iki 110 kV įtampos, kolektoriai, bokštai, stiebai ir kiti inžineriniai statiniai, skirti elektroninių ryšių veiklai), hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai. Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 110 kV įtampos), elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės signalizacijos, gaisro aptikimo ir signalizavimo, procesų valdymo ir automatizacijos.

KVALIFIKACIJOS TOBULINIMAS / TPD PATVIRTINIMAS

2019-01-30	Pateikti kvalifikacijos tobulinimą įrodantys dokumentai pripažinti tinkamais.
------------	---

POVEIKIO PRIEMONĖS

SUSTABDYTAS nuo 2019-01-17	Sprendimas Nr. 08 (2019-01-17): Vadovaujantis Statybos įstatymo 12 straipsnio 14 dalies 2 punktu, stabdyti kv. atestato Nr. 31975 galiojimą dėl nepateiktų kvalifikacijos tobulinimo dokumentų. PASTABA: Vadovaujantis SPSC direktoriaus 2019-01-30 sprendimu Nr. 14, atšauktas kvalifikacijos atestato 31975 sustabdymas.
-------------------------------	--

Duomenys atnaujinti: 2023-12-07. Paieškos data: 2023-12-11.

Išrašas atspausdintas:

Išrašą atspausdino:
(vardas, pavardė, parašas)



AB „Kelių priežiūra“

Savanorių pr. 321C, 50120 Kaunas

Tel. (8 37) 202 293, Mob. (8 620) 95 975, El. paštas info@keliuprieziura.lt

Objektas: Kelio Nr. 201 Marijampolė–Kalvarija 17,95 km

TOPOGRAFINIS PLANAS

Plano tipas: PILNO TURINIO

Žymuo: 26_201_1795_TGN

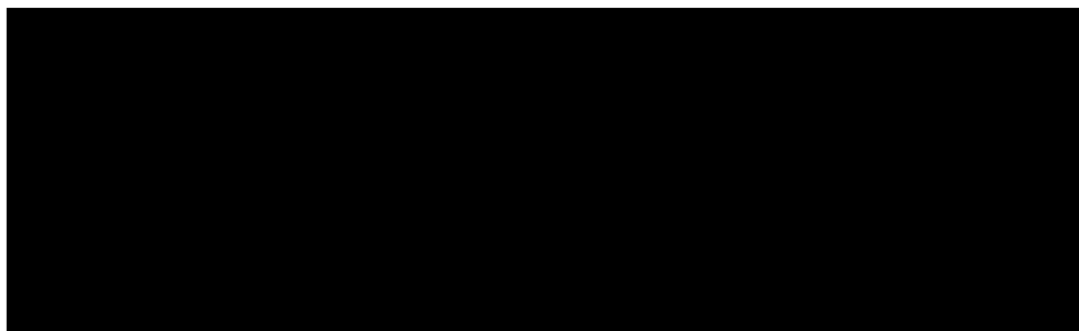
TIIS prašymo Nr. TIIS1-20230407-024161

GEODEZINIŲ DARBŲ UŽSAKYMAS

2022-11-24

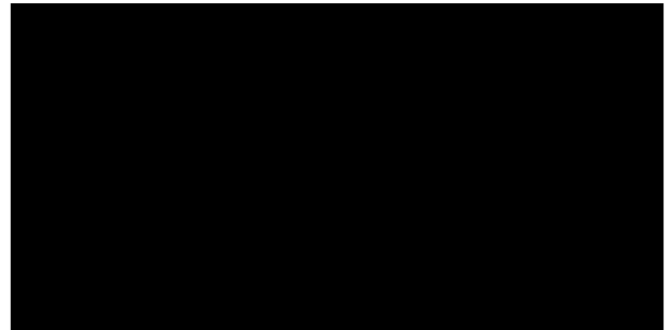
Kaunas

Bendra informacija	
Objekto adresas	Kelio Nr. 201 Marijampolė–Kalvarija 17,95 km
Plano tipas	Topografinis planas – pilnas turinys
Statybos projekto Nr. informacinėje sistemoje „Infostatyba“	-
Kita informacija	-
Reikalavimai topografiniam planui	
Išmatuotų topografinių objektų padėties vidutinė kvadratinė paklaida su 95% tikimybe	Horizontalios tvirtų kontūrų – 10 cm; Vertikalios kietų paviršių – 10 cm; Vertikalios kitų paviršių - 20 cm.
Objektai, kurie turi būti išmatuoti didesniu tikslumu	-
Teritorija	



ATASKAITA

1. Geodezinių matavimų data ir laikas: 2023-03-23, 08:00-15:30.
2. Geodezinių matavimų vykdytojo įmonė: AB „Kelių priežiūra“, 232112130, Savanorių pr. 321C, LT-50120 Kaunas, tel. +370 37202293, el. p. info@keliuprieziura.lt
3. Geodezinių matavimų vykdytojai ir jų atlikti darbai: geodezininkas Giedrius Bardzilauskas (pažymėjimo Nr.1GKV-1097) – geodeziniai matavimai ir išmatuotų topografinių objektų erdvinių duomenų rinkinio parengimas;
4. Panaudoti valstybiniai ir/arba savivaldybės teritorijos geodezinio pagrindo punktai (pavadinimai, jų koordinatės ir aukščiai): -
5. Įrengtas topografinio plano geodezinis pagrindas:
Rp1 – X 6031232.83; Y 449812.99; Z=108.78 (Pažymėta asfalto danga)
Rp2 – X 6031266.68; Y 449825.04; Z= 108.61 (Pažymėta asfalto danga)
6. Pasiektas geodezinių matavimų tikslumas (apskaičiuotas blogiausioje padėtyje esančio taško tikslumas):
 - 6.1. horizontalios padėties – 10 cm;
 - 6.2. vertikalios padėties – 10 cm.
7. Topografinio plano užsakovo nustatytas matavimų tikslumas:
 - 7.1. horizontalios padėties tvirtų kontūrų – 10 cm;
 - 7.2. vertikalios padėties kietų paviršių – 10 cm;
 - 7.3. vertikalios padėties kitų paviršių – 20 cm.
8. Užsakovo nurodyti objektai, kurie buvo išmatuoti didesniu tikslumu, nei jo nustatytas topografinio plano tikslumas: –.
9. Topografinis planas rengiamas naujam gatvės projektui rengti
10. Kita su topografinio plano parengimu susijusi informacija: -



**PRIJUNGIMO SĄLYGOS TERMINUOTAM ELEKTROS
ĮRENGINIŲ PRIJUNGIMUI NR. TER23-23143**Parengta: 2023-04-07,
Galioja iki: 2024-04-07**Klientas:** Akcinė bendrovė Lietuvos automobilių kelių direkcija**Kliento kontaktiniai duomenys:** J. Basanavičiaus g. 36, Vilnius, Vilniaus m. sav., +37066592178,
egle.kaminaite@keliuprieziura.lt**Objekto pavadinimas:** Apšvietimo inžineriniai tinklai/atrama 081/5**Objekto adresas:** Dariaus ir Girėno g. , Kalvarija, Kalvarijos sav.**Investicinio projekto Nr.:** E1N6323143

Kliento paraiškos Nr. 23-23143 duomenys	Elektros energijos tiekimo patikimumo kategorija			Atvado tipas (vienfazis, trifazis)
	I	II	III	
Esama leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	-	
Nauja leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	3	Vienfazis
Iš viso leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	3	Vienfazis
Komercinės apskaitos spintos spalva:				
Išmanioji apskaita:	Neužsakyta			

1. Šios prijungimo sąlygos terminuotam elektros įrenginių prijungimui išduodamos Kliento objekto, esančio Dariaus ir Girėno g. , Kalvarija, Kalvarijos 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. 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“.

3.2. Pasirinkite ir užsisakykite reikiamą kvalifikaciją turinčią įmonę/elektriką (kvalifikaciją turinčią įmonę/elektriką galite pasirinkti savarankiškai arba iš Bendrovės pateikiamo partnerių portalo 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 (-ęš) darbus turės pateikti

Klientų aptarnavimasKlientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*
Nemokama elektros sutrikimų linija 1852
Nemokama dujų sutrikimo linija 1804
Svetainė www.eso.lt*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano
įkainius**Įmonės rekvizitai**AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt

Elektros energetikos įrenginių techninės būklės patikrinimo aktą (toliau - Rangovo aktas) patvirtinančio Jūsų objekto vidaus elektros tinklo įrengimo kokybę. Rangovo aktą Jūsų pasirinkta įmonė pateiks per www.eso.lt/paraiskos/rangovu-aktu-pateikimas/1.

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

3.4. Norint objektui užtikrinti kokybišką elektros energijos tiekimą, bus rengiamas investicinis projektas - Elektros energijos kokybės užtikrinimui (darbus susijusius su kokybės gerinimu, Bendrovė atliks savo lėšomis).

3.4.1. Kliento pageidaujama leistinąją naudoti galią objekte bus galima prijungti ar padidinti po įgyvendinto investicinio projekto.

3.4. Svarbi informacija:

3.4.1. Terminuotas (laikinas) elektros įrenginių prijungimas galioja dvylika 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. +370 697 61852, kad nuimate plombą. Užbaigus visus vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus, turite pakartotinai informuoti tel. +370 697 61852, kad Bendrovės darbuotojai apskaitos prietaisą užplombuotų. Daugiau informacijos skaitykite www.eso.lt/lt/namams/elektra/skaitikliai-ju-prieziura-ir-tikrinimas/skaitikliu-prieziura/kaip-nuimti-ir-uzdėti-plomba.

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

4.1. Transformatorinės KI-8 0,4 kV prijungimo grupėje Nr. 108 (L-081) esamus saugiklius pakeisti į 125 A saugiklius.

4.2. Ant esamos 0,4 kV oro linijos L-082 iš transformatorinės KI-8 atramos Nr. 081/5 įrengti vienos vietos komercinės apskaitos spintą (toliau - KAS) su vienfaziu „C“ charakteristikos 16 A automatinio jungiklio ir elektros energijos apskaitos skaitikliu.

4.3. KAS prijungti nuo esamos oro linijos laidų įrengiant 16 mm² skerspjūvio kabelių liniją.

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.

Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*

Nemokama elektros sutrikimų linija 1852

Nemokama dujų sutrikimo linija 1804

Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“

Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva

El. p. info@eso.lt

Juridinio asmens kodas 304151376

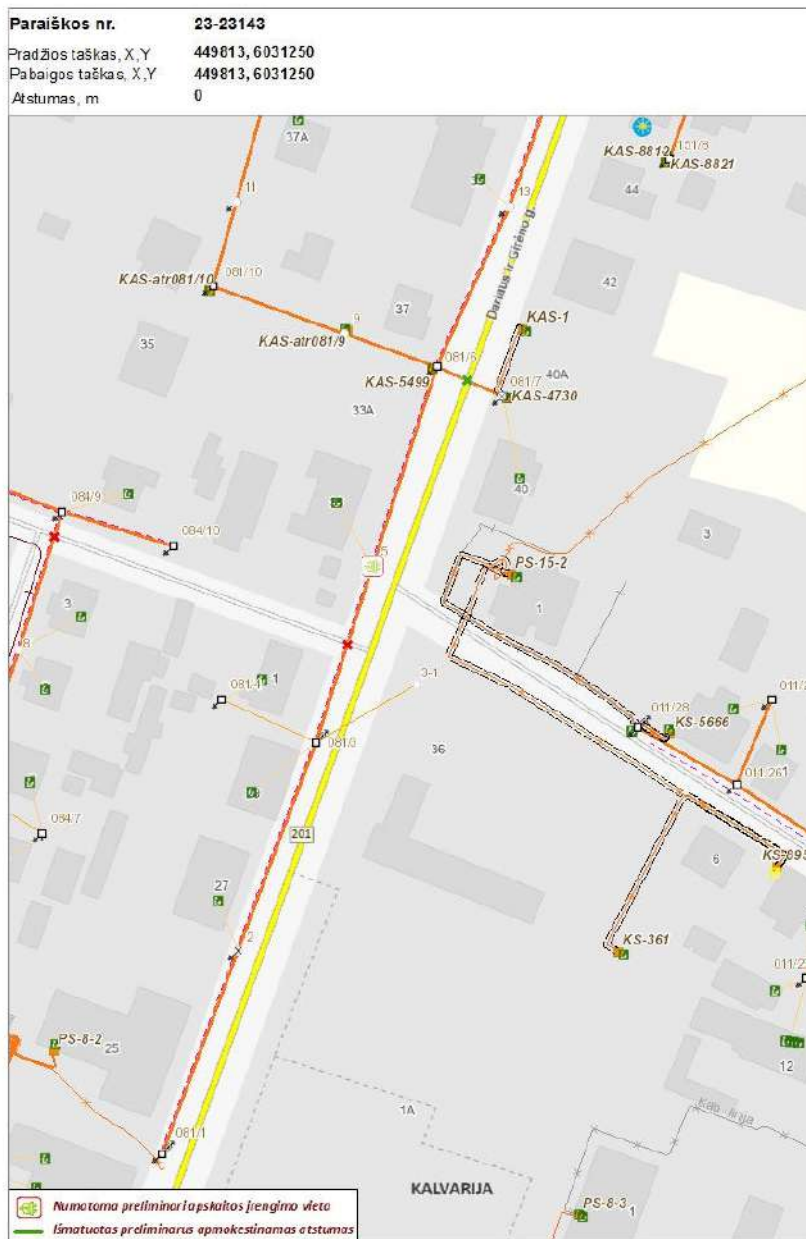
PVM kodas: LT100009860612

Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

E. pristatymas 304151376

Priedas prie prijungimo sąlygų Nr. 23-23143
Trumpiausias geometrinis atstumas

AB „Energijos
skirstymo operatorius“



Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*

Nemokama elektros sutrikimų linija 1852

Nemokama dujų sutrikimų linija 1804

Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“

Aguonų g. 24, 03212 Vilnius, Lietuva

El. p. info@eso.lt

Juridinio asmens kodas 304151376

PVM kodas: LT100009860612

Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

E. pristatymas 304151376

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

Priedas Nr.1

Perėjos kryptinio apšvietimo skaičiavimai.

Reikalavimai kryptiniam perėjos apšvietimui:

- Skaičiuojamųjų taškų 1,5m aukščio plokštumos ir ilgis lygus perėjos ilgiui su laukimo aikštelėmis, kurioje taškų išilginis žingsnis yra 1 m, vidutinė vertikali apšvieta vairuotojo žiūrėjimo kryptimi ne mažiau 30 lx , nevertinant bendro gatvės apšvietimo.
- Laukimo aikštelės, kurios plotis yra 1 m ir ilgis pagal perėjos plotį, kampų kryptinė vertikali apšvieta 1 m aukštyje ne mažesnė nei 4 lx.

Partner for Contact:

Order No.:

Company: AB "Kelių priežiūra"

Customer No.:

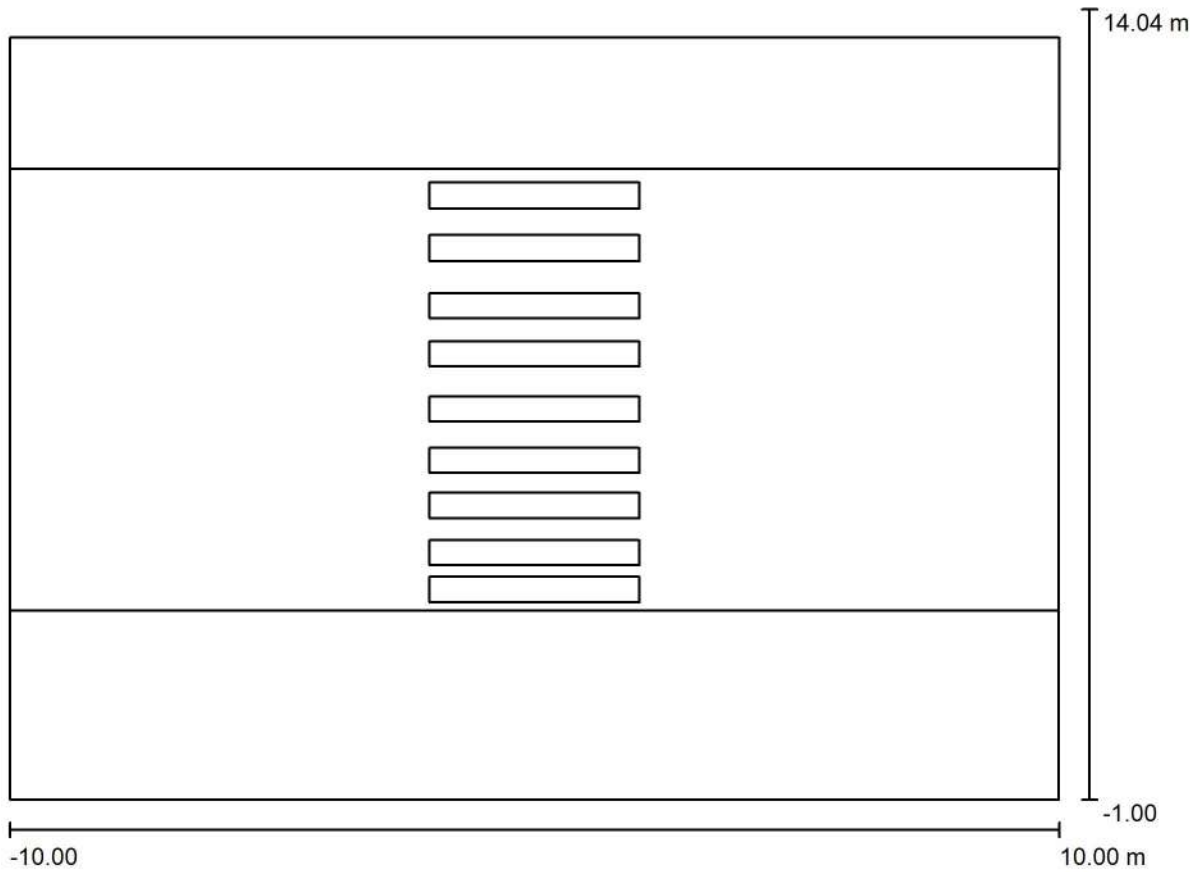
Date: 09.10.2023

Operator:



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

Perējos apsvietimas / Planning data



Maintenance factor: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Scale 1:144

Luminaire Parts List

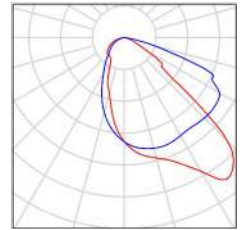
No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	2	PHILIPS BGP292 T25 1 xLED80-4S/757 DPR1 (1.000)	7120	8000	49.0
Total:			14240	Total: 16000	98.0



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

Perējos apsvietimas / Luminaire parts list

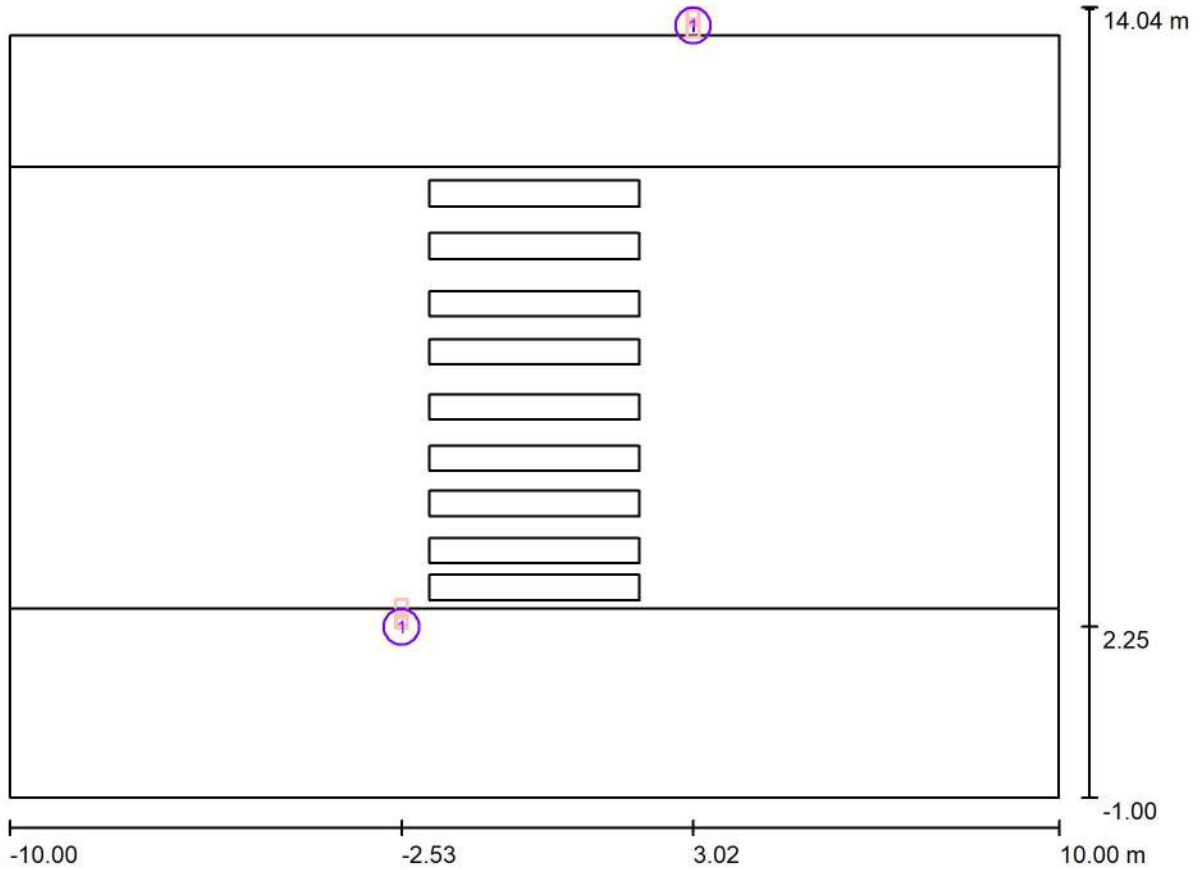
2 Pieces PHILIPS BGP292 T25 1 xLED80-4S/757 DPR1
Article No.:
Luminous flux (Luminaire): 7120 lm
Luminous flux (Lamps): 8000 lm
Luminaire Wattage: 49.0 W
Luminaire classification according to CIE: 100
CIE flux code: 49 86 98 100 89
Fitting: 1 x LED80-4S/757 (Correction Factor 1.000).





Operator
Telephone
Fax
e-Mail

Perējos apsvietimas / Luminaires (layout plan)



Scale 1 : 144

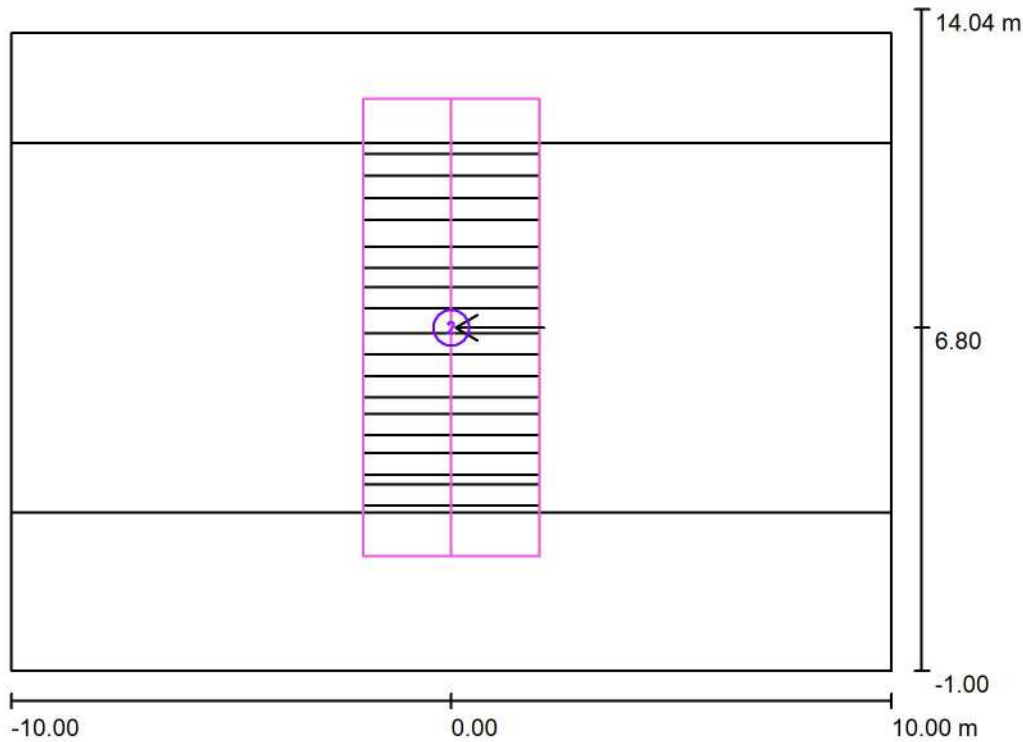
Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation
1	2	PHILIPS BGP292 T25 1 xLED80-4S/757 DPR1



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

Perējos apsvietimas / Calculation surfaces (results overview)



Scale 1 : 172

Calculation Surface List

No.	Designation	Type	Grid	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0	E_{min} / E_{max}
1	Horizontali perējos apšvieta	perpendicular	4 x 8	80	62	87	0.783	0.720
2	Vertikali apšvieta per perējos ašj	vertical, 0.0°	2 x 10	36	8.41	70	0.235	0.121

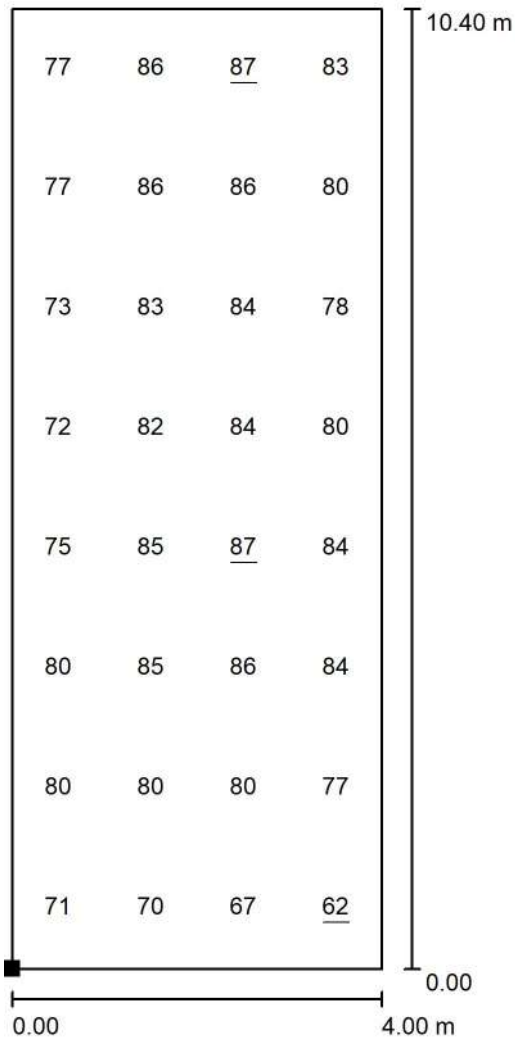
Summary of Results

Type	Quantity	Average [lx]	Min [lx]	Max [lx]	u_0	E_{min} / E_{max}
perpendicular	1	80	62	87	0.78	0.72
vertical	1	36	8.41	70	0.23	0.12



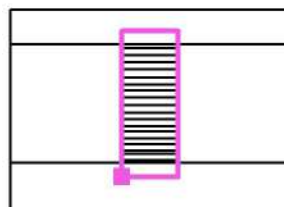
Operator
Telephone
Fax
e-Mail

Perējos apsvietimas / Horizontali perējos apšvieta / Value Chart (E, Perpendicular)



Values in Lux, Scale 1 : 82

Position of surface in external scene:
Marked point:
(-2.000 m, 1.600 m, 0.000 m)



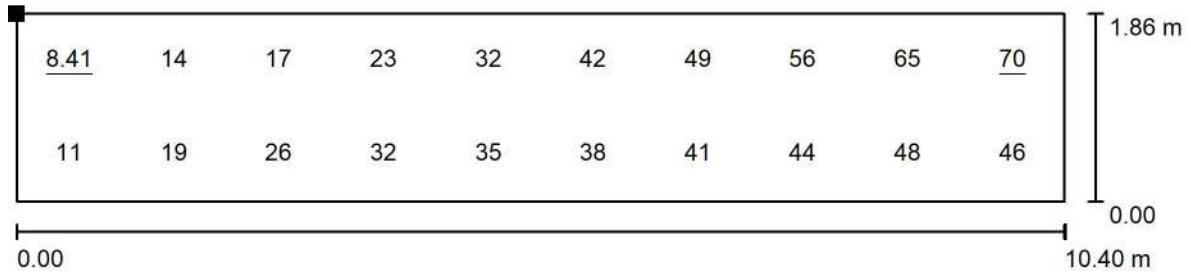
Grid: 4 x 8 Points

E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u0	E_{min} / E_{max}
80	62	87	0.783	0.720



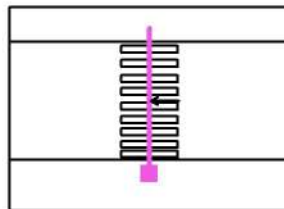
Operator
Telephone
Fax
e-Mail

Perējos apsvietimas / Vertikali apšvieta per perējos ašī / Value Chart (E, Vertical)



Values in Lux, Scale 1 : 75

Position of surface in external scene:
Marked point:
(0.000 m, 1.600 m, 1.857 m)



Grid: 2 x 10 Points

E_{av} [lx]
36

E_{min} [lx]
8.41

E_{max} [lx]
70

u0
0.235

E_{min} / E_{max}
0.121

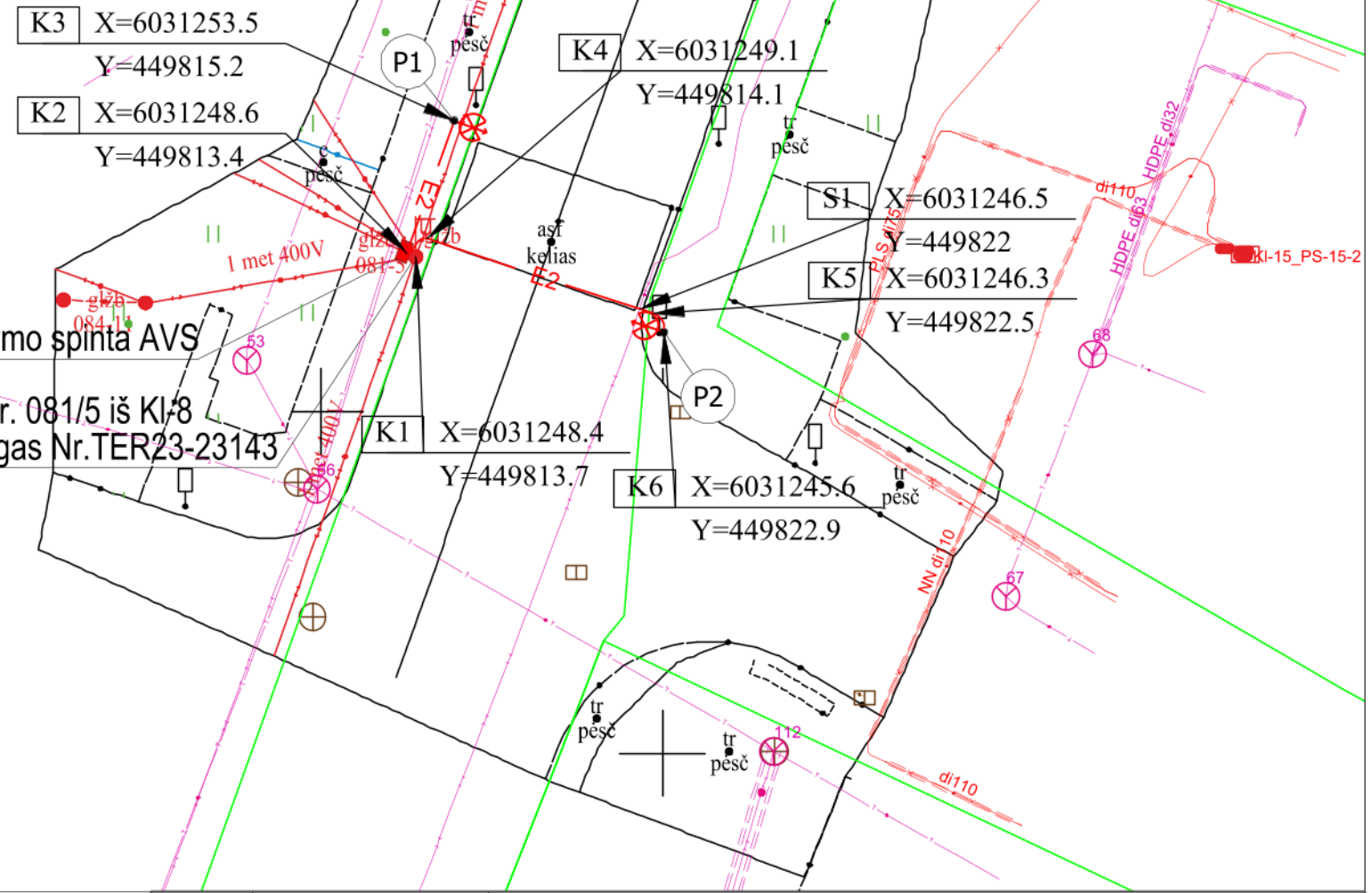
Rotation: 0.0°

SITUACIJOS PLANAS



Proj. apšvietimo valdymo spinta AVS

Prijungimas nuo atr.Nr. 081/5 iš KI:8
Pagal ESO tech. sąlygas Nr.TER23-23143



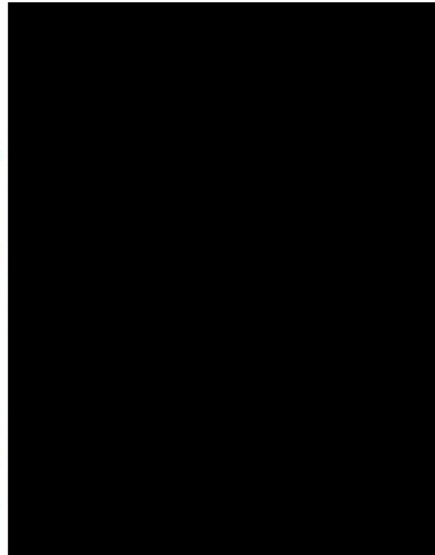
- Sutartiniai žymėjimai:
- E2 — E2 — proj. apšvietimo kabelinė linija Ø50mm apsauginiame vamzdyje
 - proj. perėjos apšvietimo atrama su kryptiniu šviestuvu
 - - - - - kelio sklypo riba
 - P proj. apšvietimo atramos numeris
 - K X=74.17
Y=51.06 proj. kabelinės linijos koordinatė
 - S X=64.54
Y=50.47 proj. kabelinės linijos susikirtimo su esamais požeminiais tinklais koordinatė

Pastabos:

1. Vykdam darbus inžinerinių tinklų apsaugos zonose, išsikviesti suinteresuotų žinybų atstovus.
2. Žemės darbai prie esamų inžinerinių tinklų vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams. Statybos darbų metu inžineriniai tinklai išsaugomi.
3. Pasiekus kabelius, kurie nėra apsaugoti, įrengti apsaugą sudedamu (D110) remontiniu vamzdžiu.
4. Prieš vykdant darbus patikslinti darbų vykdymo zonoje esamų tinklų padėtį ir altitudes.
5. Matmenys pateikti metrais.

0	2023	Statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
[REDACTED]		
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 201 Marijampolė–Kalvarija 17,95 km paprastojo remonto, sutvarkant pėsčiųjų perėją, aprašas		
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
Valstybinės reikšmės krašto kelias Nr. 201 Marijampolė–Kalvarija 17,95 km		
DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
Planas su projektuojamais apšvietimo tinklais M 1:250		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UZSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO
	AB "LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA"	23/22458-26-PRA-B-03
		LAPAS LAPŲ
		1 1

SITUACIJOS PLANAS



Suartiniai žymėjimai:

- proj. apšvietimo kabelinė linija Ø50mm apsauginiame vamzdyje
- proj. perėjimo apšvietimo atrama su kryptiniu šviestovu
- kelių skyvo riba

P - proj. apšvietimo atramos numeris

K - proj. kabelinės linijos koordinatė
X=74.17
Y=51.06

S - proj. kabelinės linijos susikirtimo su
esamais požeminiais tinklais koordinatė
X=64.54
Y=50.47

Pastabos:

1. Vykdyti darbus inžinerinių tinklų apsaugos zonoje, išsikviesti suinteresuotų žinybų atstovus.
2. Žemės darbai prie esamų inžinerinių tinklų vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujanti atitinkamų žinybų atstovams. Statybos darbai ir tinklai išsaugomi.
3. Pasiekus kabelius kure nėra apsaugoti, įrengti apsaugą sudedamam (D110) remonitimu vamzdžiu.
4. Prieš vykdant darbus patikslinti darbu vykdyimo zonoje esančių tinklų padėtį ir altitudas.
5. Matavimams pateikti metrais.

Proj. apšvietimo valdymo splinta AVS
Prijungimas nuo atr.Nr. 081/5 iš K178
Pagal ESO tech. sąlygas Nr.TER23-23143

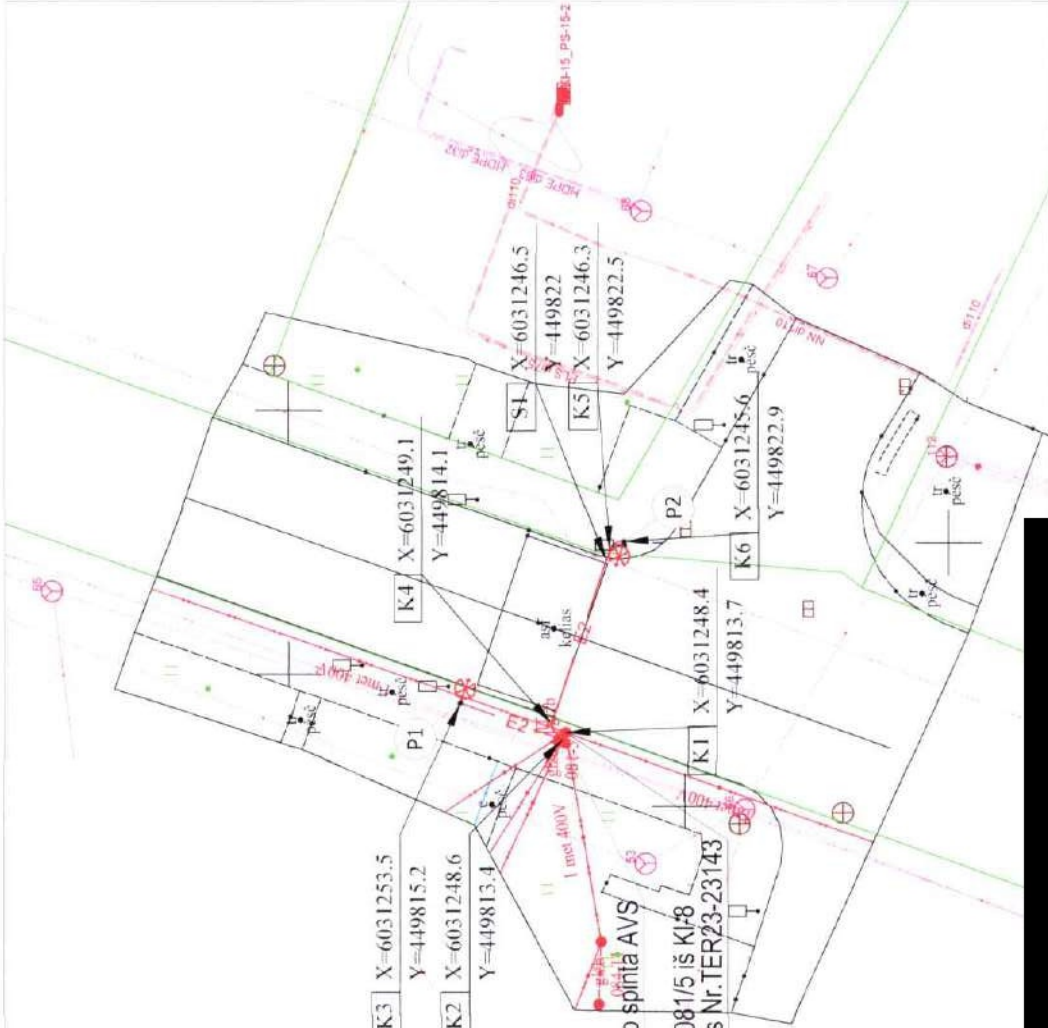
K3 X=6031253.5
Y=449815.2
K2 X=6031248.6
Y=449813.4

K4 X=6031249.1
Y=449814.1

K5 X=6031246.3
Y=449822.5

K1 X=6031248.4
Y=449813.7

K6 X=6031245.6
Y=449822.9



TIPTIMO PREZASTIS (JEI TAIKOMA)

STATISTINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 201 Marijampolė-Kulvariai
17,95 km paprastojo remonto, sutvarkant pėsčiųjų perėjį, aprašas

STATISTINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS

Valstybinės reikšmės krašto kelias
Nr. 201 Marijampolė-Kulvariai 17,95 km

DOKUMENTO PAVADINIMAS

Planas su projektuojamais apšvietimo tinklais
M 1:250

LAIDA

0

DOKUMENTO ŽYMO

23725458-26-PRA-B-03

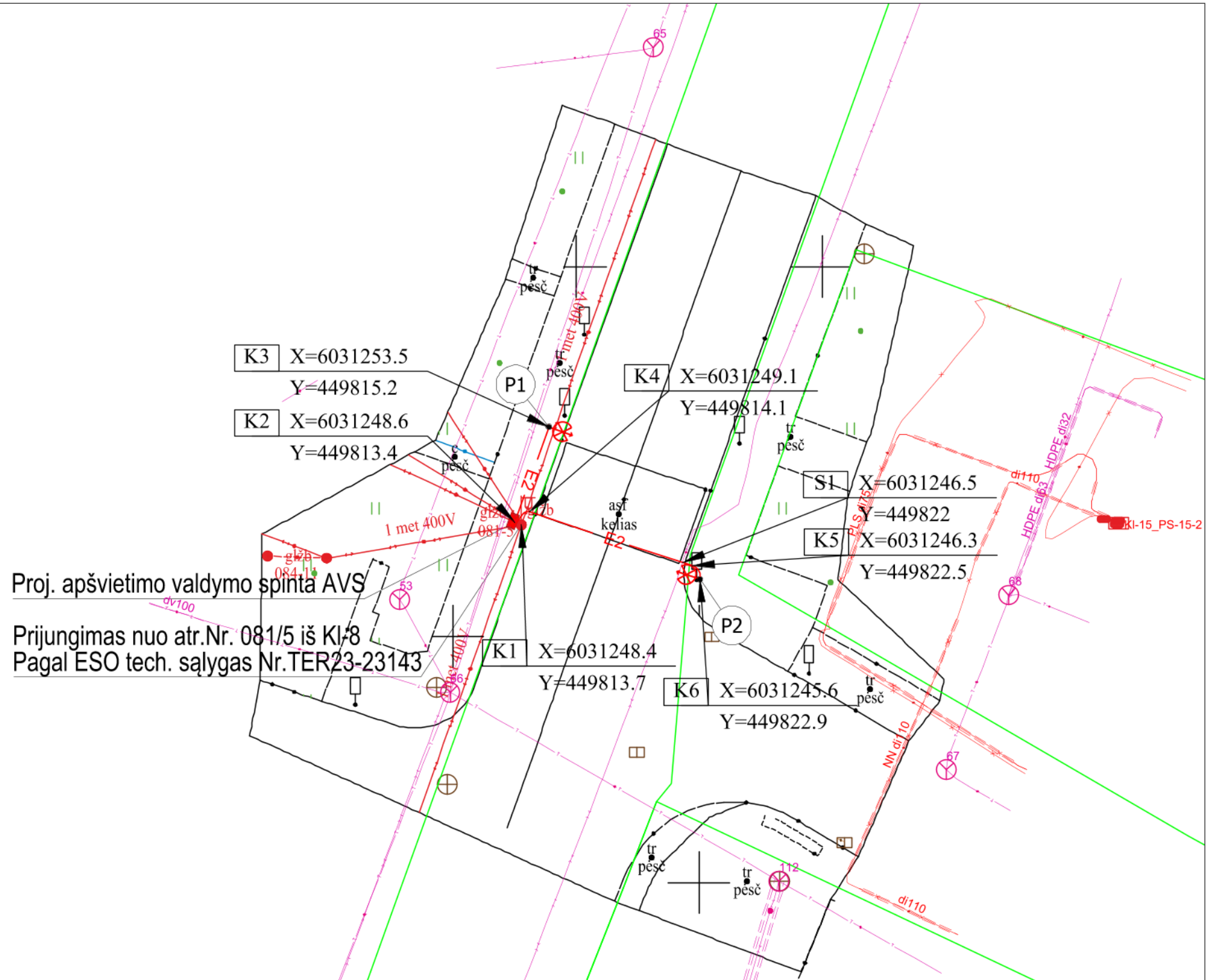
LAPAS

1

LAPŲ

1

SITUACIJOS PLANAS



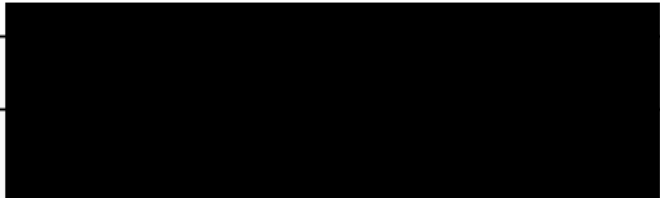
Proj. apšvietimo valdymo spinta AVS
 Prijungimas nuo atr.Nr. 081/5 iš KI:8
 Pagal ESO tech. sąlygas Nr.TER23-23143

- Sutartiniai žymėjimai:
- E2 — E2 — proj. apšvietimo kabelinė linija Ø50mm apsauginiame vamzdyje
 - proj. perėjos apšvietimo atrama su kryptiniu šviestuvu
 - - - - - kelio sklypo riba
 - P → proj. apšvietimo atramos numeris
 - K X=74.17
Y=51.06 proj. kabelinės linijos koordinatė
 - S X=64.54
Y=50.47 proj. kabelinės linijos susikirtimo su esamais požeminiais tinklais koordinatė

- Pastabos:
1. Vykdam darbus inžinerinių tinklų apsaugos zonose, išsikviesti suinteresuotų žinybų atstovus.
 2. Žemės darbai prie esamų inžinerinių tinklų vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams. Statybos darbų metu inžineriniai tinklai išsaugomi.
 3. Pasiekus kabelius, kurie nėra apsaugoti, įrengti apsaugą sudedamu (D110) remontiniu vamzdžiu.
 4. Prieš vykdant darbus patikslinti darbų vykdymo zonoje esamų tinklų padėtį ir altitudes.
 5. Matmenys pateikti metrais.

0	2023	Statybai		
LAIDA				
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS				
AB "LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA"				
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS				
Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 201 Marijampolė–Kalvarija 17,95 km paprastojo remonto, sutvarkant pėsčiųjų perėją, aprašas				
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS				
Valstybinės reikšmės krašto kelias Nr. 201 Marijampolė–Kalvarija 17,95 km				
DOKUMENTO PAVADINIMAS				LAIDA
Planas su projektuojamais apšvietimo tinklais				0
M 1:250				
DOKUMENTO ŽYMUO				LAPAS
23/22458-26-PRA-B-03				LAPŲ
LT			1	1

Projekto derinimo suvestinė

Nr.	Sritis		Pastabos	Failo pavadinimas
1.	Elektra		-	-

Registracijos Nr.

Pasirašymo data

2023-10-05 08:17



**NACIONALINĖS ŽEMĖS TARNYBOS
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS
MARIJAMPOLĖS, KAZLŲ RŪDOS IR KALVARIJOS SKYRIUS**

AB "Kelių priežiūra"
Savanorių pr. 321C, LT-50120 Kaunas

20 - - _____ Nr. SUVA- _____-(8.53.E.)
Į 2023-10-05 Nr. GST-15247

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

Nacionalinės žemės tarnybos prie Aplinkos ministerijos Marijampolės, Kazlų Rūdos ir Kalvarijos skyrius, atsižvelgdamas į 2023-10-05 prašymą Nr. GST-15247, neprieštaruoja 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)	elektros tinklas " Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 201 Marijampolė–Kalvarija 17,95 km paprastojo remonto, sutvarkant pėsčiųjų perėją, aprašas" (Įtampa, kV: <1 kV), elektros tinklas " Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 201 Marijampolė–Kalvarija 17,95 km paprastojo remonto, sutvarkant pėsčiųjų perėją, aprašas" (Įtampa, kV: <1 kV), elektros tinklas " Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 201 Marijampolė–Kalvarija 17,95 km paprastojo remonto, sutvarkant pėsčiųjų perėją, aprašas" (Įtampa, kV: <1 kV)
Žemės sklypo (-ų) kadastro Nr., adresas (-ai)**	Nežinomas Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 201 Marijampolė–Kalvarija 17,95 km
Pastato (-ų) unikalus Nr., adresas (-ai)**	
Objekto (-ų) pavadinimas(-ai)**	

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

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

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

Pagal sutikimą nutiestos elektros energijos persiuntimui skirtos žemos ir vidutinės įtampos elektros oro linijos, oro kabeliai ir požeminių kabelių linijos bei įrenginiai, įskaitant transformatorinėse pastotėse įrengtus įrenginius kartu su požeminių kabelių kanalais, linijas laikančiomis atramomis ir kitais priklausiniais, nustatytais Lietuvos Respublikos elektros energetikos įstatymo 75 straipsnio 2 dalyje, ir ryšių linijos, kabeliai, ryšių kabelių kanalų sistemos, nurodytos Lietuvos Respublikos elektroninių ryšių įstatymo 42 straipsnio 4 dalyje, yra laikomi kilnojamaisiais daiktais ir Nekilnojamojo turto registre neregistruojami.***

Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir jiems funkcionuoti būtinų statinių nustatomos specialiųjų žemės naudojimo sąlygos teritorijos (teritorijų) dydis – 12,292 kv. m. Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų nustatymo nuostolių dydis apskaičiuojamas ir šie nuostoliai atlyginami Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 13 straipsnio 1 dalyje nurodyta tvarka vadovaujantis šio įstatymo 13 straipsnio 4 dalimi.

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

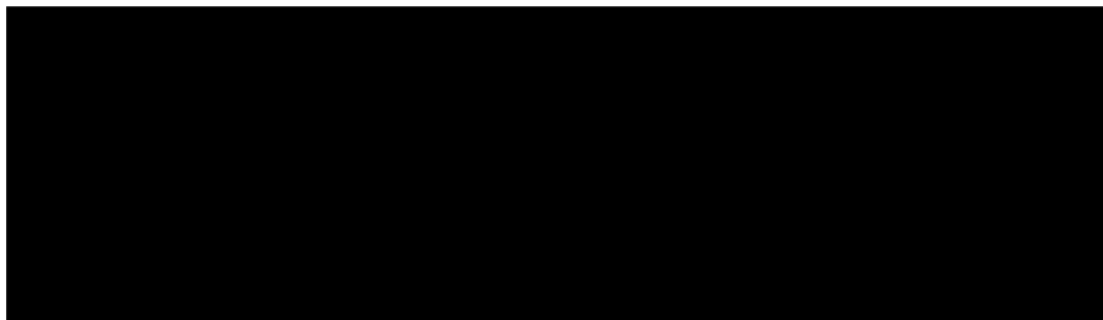
Tiesti susisiekimo komunikacijos, inžinerinius tinklus ir statyti jiems funkcionuoti būtinus statinius planuojama kultūros paveldo objektų teritorijose, jų apsaugos zonose, todėl Sutikimas galioja gavus Kultūros paveldo departamento prie Lietuvos Respublikos kultūros ministerijos teritorinio padalinio pritarimą dėl šių darbų atlikimo.

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

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

PRIDEDAMA. 1 lapas.

Skyriaus vedėjas (-a)*



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

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

2023-10-05 PRAŠYMO NR. GST-15247 IŠDUOTI SUTIKIMĄ TIESTI SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJAS, INŽINERINIUS TINKLUS BEI STATYTI JIEMS FUNKCIONUOTI BŪTINUS STATINIUS VALSTYBINĖJE ŽEMĖJE, KURIOJE NESUFORMUOTI ŽEMĖS SKLYPAI, PRIEDAS

M1:500



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	AB "Kelių priežiūra"
Nacionalinės žemės tarnybos prie Aplinkos ministerijos padalinys, kuriam teikiamas prašymas	Nacionalinė žemės tarnyba prie Aplinkos ministerijos, Marijampolės, Kazlų Rūdos ir Kalvarijos skyrius

