

Statytojas	AB „VIA LIETUVA“
Projektuotojas	UAB „SRP PROJEKTAS“
Projekto pavadinimas	PĖSČIŲJŲ PERĖJŲ ATNAUJINIMO PAPRASTOJO REMONTO APRAŠŲ PARENGIMAS IR PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪRA. VILNIAUS APSKRITIS
Statinio projekto pavadinimas	VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KRAŠTO KELIO NR. 202 KIRTIMAI-PAGIRIAI-BALTOJI VOKĖ PAPRASTASIS REMONTAS, TIES 10,374 KM ATNAUJINANT PĖSČIŲJŲ PERĖJĄ
Statinio projekto Nr.	P23-030.3-(14)
Statybos rūšis	PAPRASTASIS REMONTAS
Statinio kategorija	YPATINGASIS
Paprastojo remonto darbai	PĖSČIŲJŲ PERĖJOS ATNAUJINIMAS
Užsakymo Nr.	14

**APRAŠO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**


Eil. Nr.	Laida	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Lapų sk.
1.	0	P23-030.3-(14)-PRA.PDSŽ	Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	2
2.	0	P23-030.3-(14)-PRA.BSR	Bendrieji statinio rodikliai	1
3.	0	P23-030.3-(14)-PRA.AR	Aiškinamasis raštas	9
4.	0	P23-030.3-(14)-PRA.TS	Techninė specifikacija	32
5.	0	P23-030.3-(14)-PRA.SDKŽ	Suvestinis darbų ir medžiagų kiekių žiniaraštis	4

**APRAŠO BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Eil. Nr.	Laida	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Lapų sk.
1.	0	P23-030.3-(14)-PRA.B-01	Dangų ir eismo organizavimo planas, M 1:200	1
2.	0	P23-030.3-(14)-PRA.B-02	Skersiniai profiliai, M 1:50	1
3.	0	P23-030.3-(14)-PRA.B-03	Tvarkomos pėsčiųjų perėjos ties 10,374 km planas su projektuojamais elektros tinklais, M 1:500	1
4.	0	P23-030.3-(14)-PRA.B-04	Apšvietimo valdymo spintos AVS ir projektuojamų apšvietimo tinklų principinė elektrinė schema ties 10,374 km	1

**APRAŠO PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Eil. Nr.	Laida	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Lapų sk.
1.	0		Pėsčiųjų perėjų atnaujinimo paprastojo remonto aprašų parengimas ir projekto vykdymo priežiūra techninė specifikacija (Vilniaus apskritis)	9
2.	0	Nr. 44/1395693 2010-11-18	Nekilnojamo turto registro duomenų bazės išrašas (Statinys)	2
3.	0	Nr. 44/2099011 2016-12-07	Nekilnojamo turto registro duomenų bazės išrašas (Žemės sklypas)	5
4.	0	2024-01-15 Nr. TER23-A4529	Prisijungimo sąlygos terminuotam elektros įrenginių prijungimui	3
5.	0		Derinimai	7
6.	0	Nr. 39382	PV kvalifikacijos atestatas	1
7.	0	Nr. 37280	PDV kvalifikacijos atestatas	1

0	2024-01	Statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
	OBJEKTO PAVADINIMAS		Pėsčiųjų perėjų atnaujinimo paprastojo remonto aprašų parengimas ir projekto vykdymo priežiūra. Vilniaus apskritis	
	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 202 Kirtimai–Pagiriai–Baltoji Vokė paprastasis remontas, ties 10,374 km atnaujinant pėsčiųjų perėją	
	DOKUMENTO PAVADINIMAS		Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	LAIDA
				0
KALBA	STATYTOJAS IR (AR) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
LT	AB „Via Lietuva“	P23-030.3-(14)-PRA.PDSŽ	1	2

Eil. Nr.	Laida	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Lapų sk.
8.	0	2023-06-19 Nr. Į-23-40	Įsakymas dėl projekto vadovo skyrimo	1
9.	0	TIIS1-20230822-057617	Topografinis planas M1:500	1
10.	0	2023-08-30	„Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinių duomenų teikimas derinti ir tvarkyti“ ataskaita	2
11.	0		Apšvietumo skaičiavimai	7
12.	0	2019-12-10	Projektavimo programinės įrangos sąrašas	1

DOKUMENTO ŽYMUO P23-030.3-(14)-PRA.PDSŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0

**BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI**

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
<b>I. SKLYPAS (unikalus Nr. 4400-4299-1551 – krašto kelias Nr. 202 Kirtimai–Pagiriai–Baltoji Vokė)</b>			
1. Sklypo plotas	ha	15,4581	
<b>III. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS</b>			
<b>1. Kelias (unikalus Nr. 4400-4390-1424 – krašto kelias Nr. 202 Kirtimai–Pagiriai–Baltoji Vokė)</b>			
1.1. Kelio kategorija		III	
1.2. Kelio ilgis*	km	13,357	
1.3. Kelio juostos plotis	m	Sutampa su kelio sklypo ribomis bet nemažiau kaip 22,0	
1.4. Eismo juostų skaičius	vnt	2	
1.5. Eismo juostos plotis	m	3,50	

Pastaba: \* Žvaigždute pažymėti rodikliai baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus gali turėti neesminių nukrypimų.

Projekto vadovas Konstantinas Balanda, Kvalifikacijos atestato Nr. 39382 \_\_\_\_\_

	Statybai	
	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
	OBJEKTO PAVADINIMAS Pėsčiųjų perėjų atnaujinimo paprastojo remonto aprašų parengimas ir projekto vykdymo priežiūra. Vilniaus apskritis	
	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 202 Kirtimai–Pagiriai–Baltoji Vokė paprastas remontas, ties 10,374 km atnaujinant pėsčiųjų perėją	
	DOKUMENTO PAVADINIMAS Bendrieji statinio rodikliai	LAIDA
		0
	DOKUMENTO ŽYMUO P23-030.3-(14)-PRA.BSR	LAPAS 1

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

0	2024-01	Statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
		OBJEKTO PAVADINIMAS Pėsčiųjų perėjų atnaujinimo paprastojo remonto aprašų parengimas ir projekto vykdymo priežiūra. Vilniaus apskritis		
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 202 Kirtimai–Pagiriai–Baltoji Vokė paprastasis remontas, ties 10,374 km atnaujinant pėsčiųjų perėją		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Aiškinamasis raštas		LAIDA
				0
KALBA	STATYTOJAS IR (AR) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
LT	AB „Via Lietuva“	P23-030.3-(14)-PRA.AR	1	9

## TURINYS

1. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS .....	3
1.1 Pagrindiniai normatyviniai ir kiti dokumentai .....	3
1.2 Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis rengiama ši dalis:.....	4
2. ESAMŲ SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ TECHNINĖ BŪKLĖ .....	5
2.1 Projektuojamo statinio (statinių) statybos vieta .....	5
2.2 Esama situacija.....	5
2.3 Statinio techniniai duomenys .....	6
3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI .....	7
3.1 Bendrieji duomenys .....	7
3.2 Vertikalojo ir horizontaliojo kelio ženklavimo projektavimas.....	7
3.3 Sprendinių pritaikymas žmonėms su specialiaisiais poreikiais .....	7
3.4 Elektrotechnikos sprendiniai. Perėjų apšvietimas .....	8
4. PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO SPRENDINIAI .....	9
4.1 Medžių, augmenijos, dirvožemio ir kito iškasamo grunto išsaugojimo ir panaudojimo sąlygos .....	9
4.2 Susidarysiančių įvairių rūšių statybinių atliekų orientacinis kiekis, jų tvarkymo būdai, panaudojimo statybvietėje sąlygos.....	9
4.3 Eismo keliuose ir gatvėse laikino ribojimo ar uždarymo galimybės ir sąlygos .....	9
4.4 Medžiagų ir konstrukcijų galimos sandėliavimo zonos, atskiriant kenksmingų ir pavojingų medžiagų sandėliavimo vietą .....	9
4.5 Atliekų ir statybinių atliekų galimos sandėliavimo zonos .....	9

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-030.3-(14)-PRA.AR	2	9	0

## 1. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

Paprastojo remonto aprašas (toliau – aprašas) parengtas vadovaujantis Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinio reikalavimus ir statinio techninius parametrus, pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases, kitais teisės aktais, teritorijų planavimo ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais.

### 1.1 Pagrindiniai normatyviniai ir kiti dokumentai

I-1240	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
I-891	Lietuvos Respublikos kelių įstatymas
I-1120	Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas
I-2223	Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas
IX-628	Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas
IX-1672	Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas
IX-1768	Lietuvos Respublikos valstybinės darbo inspekcijos įstatymas
A1-595	Lietuvos Respublikos valstybinės darbo inspekcijos prie socialinės apsaugos ir darbo ministerijos nuostatai
1116	Lietuvos Respublikos vyriausybės nutarimas „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“
XIII-2166	Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
D1-11/3-3	KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“
D1-738	STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
D1-713	STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“
D1-848	STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
D1-653	STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“
D1-878	STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“
D1-933	STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“
D1-455	STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
422	STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“
420	STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“
D1-706	STR 2.01.01(4):2008 „Esminis statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“
LST 1516 :2015/1K:2021	Lietuvos standartas „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“
346	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje
A1-103/V-265	„Darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatai“
A1-22/D1-34	Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai
95	Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbvietėse nuostatai

DOKUMENTO ŽYMUO P23-030.3-(14)-PRA.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	9	0

64	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės
217	Atliekų tvarkymo taisyklės
D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės
D1-367	Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklės
V-87	T DVAER 12 Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės
501	Buities, sanitarinių ir higienos patalpų įrengimo reikalavimai
1086	Kelių eismo taisyklės
V-16	KPT SDK 19 Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės
3-82	Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklės
	TRA BITUMAS 23 Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas
VE-30	ĮT ASFALTAS 24 Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės
VE-29	TRA ASFALTAS 24 Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas
V-389	ĮT ŽM 12 Kelių ženklavimo medžiagų naudojimo ir ženklavimo įrengimo taisyklės
V-151	ĮT APM 10 Automobilių kelių asfalto dangų priežiūrai skirtų medžiagų ir medžiagų mišinių panaudojimo ir jų sluoksnių įrengimo taisyklės
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 ”
3-487	Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklės
2016-10-12	STR 1.01.02:2016 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai
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.
LST EN 12767	„Kelio įrenginių atraminių konstrukcijų pasyvioji sauga. Reikalavimai, klasifikavimas ir bandymo metodai“

## 1.2 Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis rengiama ši dalis:

- AutoCAD Civil 3D;
- Autodesk AEC collection;
- Microsoft Office.

DOKUMENTO ŽYMUO P23-030.3-(14)-PRA.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	9	0

## 2. ESAMŲ SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ TECHNINĖ BŪKLĖ

### 2.1 Projektuojamo statinio (statinių) statybos vieta

Paprastojo remonto aprašas rengiamas pėsčiųjų perėjos atnaujinimo paprastajam remontui.

Paprastojo remonto darbai atliekami Vilniaus apskrityje, Vilniaus rajono savivaldybėje, Pagiriuose, valstybinės reikšmės krašto kelyje Nr. 202 Kirtimai–Pagiriai–Baltoji Vokė ties 10,374 km esančioje pėsčiųjų perėjoje. Koordinatės X= 6050183; Y= 577911. 2022 metų duomenimis, eismo intensyvumas šiame kelyje (ruožo pradžia 8,024 km, pabaiga – 12,170 km, posto vieta – 8,710 km) – 9499 aut./p, iš kurių krovinio transporto – 626 aut./p. Perėja yra gyvenvietėje. Leistinas maksimalus transporto priemonių važiavimo greitis – 50 km/val. Nagrinėjamame kelio ruože vyrauja gyvenamųjų namų teritorijos.



1 pav. Situacijos schema

### 2.2 Esama situacija

Pėsčiųjų perėja įrengta per valstybinės reikšmės krašto kelią, kurio plotis ties perėja siekia 8,00 m. Iš abiejų kelio pusių įrengtas šaligatvis iš betoninių plytelių dangos. Pėsčiųjų perėja nėra tinkamai pritaikyta žmonėms su specialiaisiais poreikiais: nėra taktilinių vedimo ir įspėjimo paviršių, nėra sklandaus pėsčiųjų tako suvedimo su perėja – netenkina STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ 72 punkto (skirtumas tarp paviršių viršija 5 mm). Esamų takų danga yra geros būklės. Ties perėja nėra įrengtas kryptinis apšvietimas, kuris užtikrintų tinkamą pažeidžiamųjų eismo dalyvių matomumą tamsioju paros metu. Esamas horizontalusis kelio ženklavimas 1.13.1 „Pėsčiųjų perėja“ yra nusidėvėjęs.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-030.3-(14)-PRA.AR	5	9	0



2 Pav. Pėsčiųjų perėjos esama situacija

### 2.3 Statinio techniniai duomenys

Eil. Nr.	Valstybinės reikšmės krašto kelias Nr. 202 Kirtimai–Pagiriai–Baltoji Vokė ties 10,374 km	
1.	Statinio statybos rūšis	paprastasis remontas
2.	Statinio rūšis	inžinerinis statinys
3.	Inžinerinių statinių grupė	susisiekimo komunikacijos
4.	Susisiekimo komunikacijų pogrūpis	keliai
5.	Statinio paskirtis	inžinerinis statinys, skirtas transporto priemonių ir pėsčiųjų eismui
6.	Statinio kategorija	ypatingasis statinys
7.	Kelio kategorija	III
8.	Kelio juostos plotis	22 m
9.	Eismo juostų skaičius	2,0 vnt.
10.	Eismo juostų plotis	3,50 m

DOKUMENTO ŽYMUO P23-030.3-(14)-PRA.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	9	0

### 3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

#### 3.1 Bendrieji duomenys

Susisiekimo infrastruktūros projektiniai sprendiniai parinkti taip, kad po statybos darbų gatvės atitiktų STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“, KTR 1.01:2008 "Automobilių keliai", Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos R PDTP 12, Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklės.

Paprastojo remonto aprašo apimtyje numatyti šie darbai:

- Perėjos atnaujinimas;
- Perėjos pritaikymas žmonėms su spec. poreikiais (taktilinių paviršių įrengimas, aukščiu suvedimas 0-5 mm).
- Kelio ženklų geltoname fone demontavimas;
- Vertikalojo ir horizontaliojo kelio ženklinimo projektavimas;
- Kryptinio apšvietimo įrengimas.

#### 3.2 Vertikalojo ir horizontaliojo kelio ženklinimo projektavimas.

Saugus eismas organizuojamas įrengiant vertikaluosius ir horizontaliuosius kelio ženklinimą.

Kelio ženklai projektuojami vadovaujantis „Kelių eismo taisyklių“ ir „Kelio ženklų įrengimo ir vertikalojo ženklinimo taisyklių“ reikalavimais. Kelio ženklų atramos parenkamos pagal „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“ PĮT KŽA 08. Skydai tvirtinami prie vamzdinių metalinių atramų įrengtų ant betoninio pamato. Kelio ženklai įrengiami nepažeidžiant kelio artumo gabaritų pagal KTR 1.01:2008 reikalavimus.

Projektuojamų kelio ženklų dydis – 1 grupės (išskyrus kelio ženklą Nr. 407 – 0 grupės).

Projektuojamų kelio ženklų atspindžio klasė – įprastoje aplinkoje RA1 (išskyrus kelio ženklus virš kelio/ kairėje pusėje, darbo vietose, pirmumo ženklai sankryžose ir susiaurėjimo vietose nukreipiamieji ženklai Nr. 401–410, nurodomieji ženklai Nr. 533–534 (nepriklausomai nuo apšvietimo), kurių skydų atspindžio klasė – RA2).

Kelio ženklai 533 ir 534 „Pėsčiųjų perėja“ su geltonu fonu demontuojami, vietoj jų įrengiami įprasti 533 ir 534 kelio ženklų skydai.

Kelio horizontalusis ženklinimas projektuojamas vadovaujantis „Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklėmis“ ir „Kelių eismo taisyklėmis“. Horizontalusis kelio ženklinimas atliekamas termoplastinėmis medžiagomis. Apraše numatoma atnaujinti nusitrynusį esamą arba įrengti trūkstamą horizontaliuosius ženklinimą.

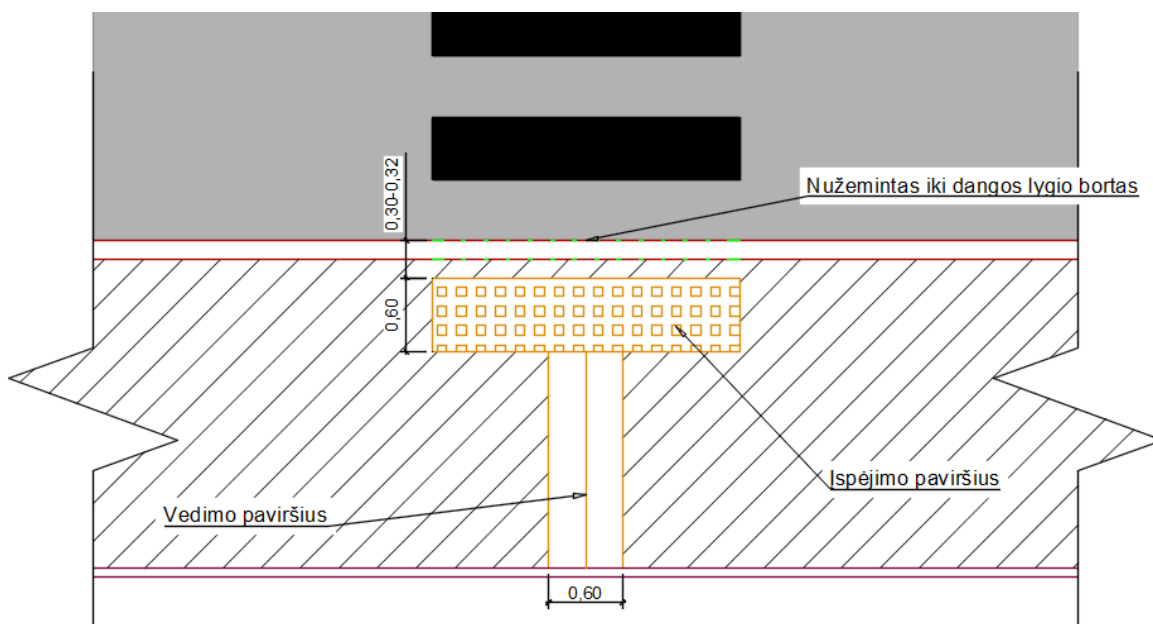
*Detalesni sprendiniai pateikti brėžiniuose.*

#### 3.3 Sprendinių pritaikymas žmonėms su specialiaisiais poreikiais

Vadovaujantis STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ reikalavimais, projekte numatomi paviršiai pritaikyti žmonėms su specialiaisiais poreikiais. Įspėjamieji paviršiai įrengiami prieš pėsčiųjų perėją. Projektuojami 0,6 m pločio įspėjamieji ir vedimo taktiliniai paviršiai. Įspėjimo sistema projektuojama iš trinkelio.

Principinė taktilinių paviršių ties perėjomis įrengimo schema pateikiama žemiau:

DOKUMENTO ŽYMUO P23-030.3-(14)-PRA.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	9	0



*Detalesni sprendiniai pateikti brėžiniuose.*

### 3.4 Elektrotechnikos sprendiniai. Perėjų apšvietimas

Kryptiniai kelio šviestuvai LED 60W IP66 apsaugos. Projektuojamos 6m atramos su g/b pamatu. Atramos turi būti karštai cinkuotos su įleidžiamomis durelėmis (be tarpinių), su gnybtų komplektu.

Naujas gatvės apšvietimo atramas prijungti nuo proj. apšvietimo valdymo skydo (AVS). AVS prijungti 4x16mm<sup>2</sup> kabeliu nuo KAS, kuri bus sumontuota ant 200/1 atr. iš Pg-102 pagal AB ESO išduotas technines sąlygas TER23-A4529.

Šviestuvo pajungimui atramoje montuojamas automatinis jungiklis 1P B6A, atsišakojimo gnybtų komplektas ir Cu 3x1,5mm<sup>2</sup> kabelis.

Elektros įrenginių korpusai ir metalinės konstrukcijos galinčios patekti po įtampa pažeidus laidininkų izoliaciją, turi būti įžemintos.

Montavimo ir įžeminimo darbus atlikti vadovaujantis EJT reikalavimais.

Gatvės apšvietimo tinklų KL susikirtimo vietose su inžineriniais tinklais, kasimo darbus atlikti rankiniu būdu.

Proj. kabelinės elektros linijos kelio apsaugos zonoje klojamos 1,0m gylyje, po keliu ne mažesniame kaip 1,5m gylyje, kitur - 0,7m, jei nenurodyta kitaip.

DOKUMENTO ŽYMUO P23-030.3-(14)-PRA.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	9	0

#### 4. PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO SPRENDINIAI

##### 4.1 Medžių, augmenijos, dirvožemio ir kito iškasamo grunto išsaugojimo ir panaudojimo sąlygos

Projektuojamoje teritorijoje nėra kertamų ar projektuojamų medžių, želdinių.

##### 4.2 Susidarysiančių įvairių rūšių statybinių atliekų orientacinis kiekis, jų tvarkymo būdai, panaudojimo statybvietėje sąlygos

Susidariusios statybinės atliekos tvarkomos vadovaujantis „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis“ patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006-12-29 įsakymu Nr. D1-637., kurios nustato statybinių atliekų susidarymo ir tvarkymo planavimo, apskaitos ir tvarkymo statybvietėje, statybinių atliekų smulkinimo mobilia įranga statybvietėje, neapdorotų statybinių atliekų sunaudojimo, statybinių atliekų vežimo, naudojimo ir šalinimo, asbesto turinčių statybinių atliekų tvarkymo reikalavimus. Statybinės bei mišrios komunalinės atliekos sandėliuojamos tam tikslui įrengtose vietose (įrengiamos vadovaujantis „Darboviečių įrengimo statybvietės nuostatais“). Susidarius atliekų išvežimui tinkamam kiekiui, atliekos perduodamos tvarkymui įmonės, registruotoms atliekas tvarkančių įmonių registre ir turinčioms licencijas tvarkyti šias atliekas.

Nepavojingos statybinės atliekos gali būti laikinai laikomos statybvietėje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos. Pavojingos statybinės atliekos turi būti laikinai laikomos pagal Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytus reikalavimus ne ilgiau kaip 6 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos taip, kad nekeltų pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai.

Surinktos antrinės žaliavos (popierius, stiklas, metalas, mediena, plastmasė) perduodamos į įmones antriniam perdirbimui. Metalo atliekos sandėliuojamos atskirame konteineryje. Jos perduodamos, šias atliekas galinčiai, sandėliuoti, perdirbti ir utilizuoti, įmonei.

##### 4.3 Eismo keliuose ir gatvėse laikino ribojimo ar uždarymo galimybės ir sąlygos

Statybos darbų metu galimas laikinas eismo ribojimas. Eismas reguliuojamas vadovaujantis Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklių T DVAER 12 reikalavimais.

Papildomą žemės sklypą laikiniams pastatams, įrenginiams bei medžiagoms sandėliuoti nustato Rangovas, suderinęs su žemės sklypo savininku ar valdytoju. Pasirinkta vieta konkretizuojama Rangovo, statybos metu. Jei reikia rengti privažiavimo kelius, jie rengiami keliui skirtoje juostoje arba laikinai išnuomotoje žemėje (privažiavimo kelių bei aikštelės įrengimą Rangovas įsivertina pats).

Statybvietėje įrengiama tiek ir tokio pobūdžio judėjimo kelių, kad judėjimas darbuotojų saugai ir sveikatai nekeltų pavojaus.

Ryšių ir elektros linijų apsaugos zonoje be raštiško įmonių, aptarnaujančių šias ryšių linijas, leidimo ir darbų metu nesant tos įmonės atstovo sandėliuoti medžiagas, įrengti transporto priemonių ir mechanizmų stovėjimo aikšteles draudžiama. Laikinų inžinerinių tinklų trasos konkretizuojamos Rangovo, statybos metu.

##### 4.4 Medžiagų ir konstrukcijų galimos sandėliavimo zonos, atskiriant kenksmingų ir pavojingų medžiagų sandėliavimo vietą

Medžiagos sandėliuojamos statybvietėje, numatytoje laikinoje sandėliavimo aikštelėje, nepažeidžiant trečiųjų asmenų interesų. Medžiagos turi būti sandėliuojamos užtikrinant aplinkos apsaugos ir gaisrinės saugos reikalavimus.

Kenksmingos bei pavojingos medžiagos saugomos specialiai tam skirtose vietose.

##### 4.5 Atliekų ir statybinių atliekų galimos sandėliavimo zonos

Statybinės atliekos tvarkomos vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklių numatyta tvarka.

Statybinės atliekos iki jų išvežimo į sąvartynus ar panaudojimo vietoje kaupiamos ir saugomos aptvertoje statybos teritorijoje: konteineriuose, uždaroje taroje, uždaroje talpose ar tvarkingose krūvose, jei jos neteršia aplinkos. Rangovas atsako už atliekų tvarkingą pakrovimą ir pristatymą į sąvartas.

Statytojas baigęs darbus statyboje, statinio pripažinimo tinkamu naudoti komisijai pateikia dokumentus apie netinkamų perdirbti ar panaudoti atliekų pristatymą į sąvartas.

DOKUMENTO ŽYMUO P23-030.3-(14)-PRA.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	9	0

## TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

0	2024-01	Statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
VAL.	PROJEKTUOTOJAS	OBJEKTO PAVADINIMAS Pėsčiųjų perėjų atnaujinimo paprastojo remonto aprašų parengimas ir projekto vykdymo priežiūra. Vilniaus apskritis		
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 202 Kirtimai–Pagiriai–Baltoji Vokė paprastasis remontas, ties 10,374 km atnaujinant pėsčiųjų perėją		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Techninė specifikacija		LAIDA
				0
		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
LT	AB „Via Lietuva“	P23-030.3-(14)-PRA.TS	1	32

## Turinys

1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI .....	3
1.1. Bendrieji nurodymai atlikti reikalingus tyrimus prieš rengiant projekto dalies darbo projektą .....	4
1.2. Įstatymai ir normatyviniai dokumentai, kuriais privaloma vadovautis vykdant statybos darbus .....	4
1.3. Kiti bendrieji reikalavimai .....	4
2. PARUOŠIAMIEJI DARBAI .....	5
2.1. Įvadas .....	5
2.2. Darbų atlikimas .....	5
2.2.1. Eismo organizavimas statybos metu .....	5
2.2.2. Vandens nuleidimas .....	5
2.2.3. Reikalavimai geodeziniam žymėjimo darbams .....	5
2.2.4. Dirvožemio ir augmenijos pašalinimas .....	5
2.2.5. Grįžtamosios medžiagos .....	5
2.2.6. Statybinės atliekos .....	6
2.2.7. Griovimas, demontavimas ir ardyimas .....	6
2.2.8. Ženklavimo pašalinimas .....	6
2.3. Darbų priėmimas .....	6
2.4. Statybos techniniai dokumentai .....	6
3. ŽEMĖS DARBAI .....	7
3.1. Įvadas .....	7
3.2. Medžiagos .....	7
3.3. Darbų atlikimas .....	7
3.3.1. Paruošiamieji darbai .....	7
3.3.2. Žemės sankasa .....	7
3.4. Šlaitai ir pakelės plotai .....	7
4. Nesurištų mineralinių medžiagų sluoksniai .....	8
4.1. Įvadas .....	8
4.2. Medžiagos .....	8
4.2.1. Nesurištųjų mineralinių medžiagų pagrindo sluoksniai .....	8
4.3. Darbų atlikimas .....	8
4.4. Atskirų sluoksnių klojimo sąlygos .....	8
4.4.1. Paskleidimas ir tankinimas .....	8
4.5. Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas .....	9
4.5.1. Tolerancija .....	9
4.5.2. Darbų priėmimas .....	9
4.7. Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai .....	9
5. Betono gaminiai .....	10
5.1. Įvadas .....	10
5.2. Medžiagos .....	10
5.2.1. Betoninių trinkelėlių ir plytelių dangos .....	10
5.2.2. Silpnaregių vedimo ir įspėjimo sistemos .....	10
5.2.3. Pasluoksnis .....	11
5.3. Darbų atlikimas .....	11
5.3.1. Betoninių trinkelėlių įrengimas .....	11
5.3.2. Silpnaregių vedimo ir įspėjimo paviršių įrengimas .....	11
5.4. Transportavimas .....	11
5.4.1. Betoninių gaminių transportavimas ir sandėliavimas .....	11
5.5. Darbų kontrolė ir priėmimas .....	11
5.5.1. Priežiūra .....	11
5.6. Leistini nuokrypiai ir ribinės vertės .....	11
5.7. Darbų priėmimas .....	11
5.8. Standartai .....	12
5.9. Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai .....	12
6. Vertikalus kelio ženklavimas .....	13
6.1. Įvadas .....	13

DOKUMENTO ŽYMUO P23-030.3-(14)-PRA.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	32	0

6.2. Medžiagos .....	13
6.2.1. Kelio ženklų skydai .....	13
6.2.2. Dangos ženklinimas .....	13
6.3. Darbų atlikimas .....	13
6.3.1. Dangos ženklinimas .....	13
6.4. Bandymai ir darbų priėmimas .....	13
6.4.1. Pristatymas, sandėliavimas ir kokybės bandymai .....	13
6.4.2. Priėmimas ir matavimai .....	14
6.5. Standartai .....	14
6.6. Kiti statybos techniniai dokumentai .....	14
7. kryptinis apšvietimas .....	15
7.1. Techniniai reikalavimai skydams, komutaciniams aparatams .....	15
7.1.1. Elektros paskirstymo ir apšvietimo valdymo skydai .....	15
7.1.2. Reikalavimai automatiniais jungikliais ir komutaciniams aparatams .....	15
7.1.3. Reikalavimai viršįtampių ribotuvams .....	15
7.1.4. Reikalavimai foto rėlei .....	15
7.1.5. Reikalavimai astronominiam laikrodžiui .....	15
7.1.6. Reikalavimai kontaktoriams .....	16
7.1.7. Reikalavimai indikacinei lemputei .....	16
7.2. Reikalavimai laidininkams ir movoms .....	16
7.2.1. 0,4kV kabelių reikalavimai .....	16
7.2.2. 0,4kV kabelių galinių movų reikalavimai .....	16
7.3. Techniniai reikalavimai šviestuvams ir atramoms .....	16
7.3.1. Minimalūs perėjos kryptinių šviestuvų reikalavimai .....	16
7.3.2. Saugi gatvės apšvietimo atrama .....	17
7.3.3. Apšvietimo atramos pamatas .....	17
7.3.4. Atšakinių gnybtų komplektas .....	17
7.4. Techniniai reikalavimai vamzdžiams .....	18
7.4.1. Apsauginis dvigubas kabelių vamzdis .....	18
7.4.2. Uždaru būdu žemėje klojamas kabelių vamzdis .....	18
7.4.3. Kabelių signalinė juosta .....	18
7.5. Įžeminimo medžiagos ir įranga .....	19
Įžeminimo strypas .....	19
Plieninis antgalis .....	19
Plieninė cinkuota juosta .....	19
Jungtis juosta – strypas .....	19
Antikorozinė sujungimo pasta .....	19
7.6. REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBŲ VYKDYMUI .....	19
7.6.1. Kabelių klojimas žemėje .....	19
7.6.2. Apsauginių vamzdžių klojimas uždaru betranšėjiniu būdu .....	20
Valdomas gręžimas (naudojant gręžimo skysčius) .....	20
Valdomas gręžimas (sausu metodu) .....	20
Prakalimas .....	21
7.6.3. Kabelių klojimo gyliai .....	21
7.6.4. Izoliuotų laidų ir kabelių sujungimas, atsišakojimas ir galų apdirbimas .....	21
7.6.5. Elektros skydų montavimas .....	21
7.6.6. Šviestuvų montavimas .....	21
7.6.7. Įžeminimo įrengimas .....	22
7.6.8. Elektrofiziniai matavimai .....	22
7.6.9. Žymėjimas ir žymenys .....	22
8. Savikontrolės ir kontrolinių laboratorinių bandymų rūšys ir apimtys .....	23
9. Statybos užbaigimas .....	32
9.1. Rangovo rengiama dokumentacija ir reikalavimai jai parengti .....	32
9.2. Statybos darbų užbaigimo tvarka ir dokumentai .....	32

## 1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

DOKUMENTO ŽYMUO P23-030.3-(14)-PRA.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	32	0

### **1.1. Bendrieji nurodymai atlikti reikalingus tyrimus prieš rengiant projekto dalies darbo projektą**

Rangovas privalo atlikti visus reikiamus natūrinius tyrinėjimus (vizualinės apžiūros, kelio ir kelio statinių geometriniai bei dangos aukščių matavimai ir kt.), reikalingus paprastojo remonto darbams atlikti.

### **1.2. Įstatymai ir normatyviniai dokumentai, kuriais privaloma vadovautis vykdant statybos darbus**

Vykdamas statybos darbus, žemės darbai turi būti vykdomi pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ bei Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklėmis ĮT ŽS 17. Rengiant konstrukcijos pagrindo sluoksnius, vadovautis Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių bei rišiklių įrengimo taisyklėmis ĮT SBR 19, Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams bei rišiklių, techninių reikalavimų aprašu TRA SBR 19, Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašu TRA UŽPILDAI 19. Asfalto dangą rengti vadovaujantis Automobilių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklėmis ĮT ASFALTAS 24, Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašu TRA ASFALTAS 24, Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašu TRA BITUMAS 23.

Statybos metu RANGOVAS privalo vadovautis ne tik šiose Techninėse specifikacijose išvardintais reikalavimais, bet ir visais kitais su šios projekto dalies įgyvendinimu susijusiais teisės aktais, įstatymais, reikalavimais, standartais ir normatyviniais dokumentais.

### **1.3. Kiti bendrieji reikalavimai**

Privažiavimo ir priėjimo keliai prie gaisro gesinimo įrangos, gaisro hidrantų turi būti visą laiką laisvi. Apie statinio statybos darbų vykdymą arba kitas priežastis, kurios trukdytų pravažiavimui gaisrininkų technikai, būtina raštiškai pranešti artimiausiai priešgaisrinei gelbėjimo stočiai: nurodyti remonto trukmę, pateikti ruožo, kuriame vykdomi statybos darbai, schemą, pastatyti ženklus, nurodančius apvažiavimo kelią.

Aprašo pakeitimus galima daryti tik tuo atveju, jei gautas Projektuotojo ir STATYTOJO sutikimas. Aprašo keitimai, papildymai ir taisymai atliekami parengiant naujos laidos projektinių sprendinių dokumentą, suteikiant šiam dokumentui naują laidą. Keičiant dokumentus kiekvieną kartą dokumentui suteikiama nauja laida.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-030.3-(14)-PRA.TS	4	32	0

## **2. PARUOŠIAMIEJI DARBAI**

### **2.1. Įvadas**

Techninių specifikacijų (toliau – TS) skyrius parengtas pagal KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau – KTR 1.01:2008), įrengimo taisyklių JT ŽM 12 „Kelių ženklavimo medžiagų naudojimo ir ženklavimo įrengimo taisyklės“ (toliau – JT ŽM 12), galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai valstybinės reikšmės rajoninio kelio statybos darbų pradžioje atliekamų paruošiamųjų darbų atlikimui, kontrolei ir priėmimui.

Paprastojo remonto vietos (statyb vietės) ruošimo metu RANGOVAS privalo:

- užtikrinti lietaus vandens nuleidimą nuo statyb vietės paviršiaus;
- jeigu yra poreikis apsaugoti statyb vietę nuo pavojingo požeminių vandenų poveikio, pavasario polaidžio ir kt.;
- vengti fizinių ir mechaninių žemės savybių pablogėjimo;
- pašalinti dirvožemio sluoksnį ir kitas netinkamas ar pavojingas medžiagas (jeigu būtina);
- remiantis normatyviniais dokumentais darbus organizuoti taip, kad kiek įmanoma būtų apsaugota aplinka nuo neigiamo poveikio ir sumažintas statybų triukšmas;
- pagal statyb vietės ypatumus ir statybos darbų pobūdį atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

### **2.2. Darbų atlikimas**

#### **2.2.1. Eismo organizavimas statybos metu**

Rangovas turi įsivertinti visus reikalingus darbus ir medžiagas eismui organizuoti statybos metu ir eismo organizavimo atstatymui statybų pabaigoje, jeigu nenumatyta kitaip, pašalinti laikinai įrengtas dangas.

Statybos metu Rangovas privalo užtikrinti tinkamą darbų vietos aptvėrimą ir eismo organizavimą vadovaujantis techninės specifikacijos ir normatyvinių dokumentų reikalavimais. Sugadinus ar kitaip paveikus kelio elementus, kurių nenumatoma šiuo aprašu remontuoti ar demontuoti, Rangovas privalo atstatyti į pirminę būklę.

#### **2.2.2. Vandens nuleidimas**

Atliekant darbus RANGOVAS turi naudoti tinkamus statybos metodus, kad būtų užtikrintas vandens nuleidimas iš statyb vietės. Potvynių, liūčių ir pakilęs gruntinis vanduo turi būti tuoj pat nuleistas iš statyb vietės, kad būtų išvengta pylimams ir kitoms konstrukcijoms naudojamo grunto savybių pablogėjimo ar kitos žalos. Jei žala padaryta dėl RANGOVO kaltės, jis turi atlyginti visus nuostolius.

Viso statybos laikotarpiu laikini vandens nuleidimo darbai ir reikalingos apsisaugojimo nuo vandens priemonės priklauso pagalbiniam darbams.

#### **2.2.3. Reikalavimai geodeziniams žymėjimo darbams**

Reikalavimai geodeziniams žymėjimo darbams pagal JT ŽS 17 – Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės JT ŽS 17, patvirtintos Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2017 m. balandžio 3 d. įsakymu Nr. V-111 „Dėl automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių JT ŽS 17 patvirtinimo“ (toliau – JT ŽS 17), 1 priedą.

#### **2.2.4. Dirvožemio ir augmenijos pašalinimas**

Atliekant dirvožemio pašalinimo darbus reikia vadovautis JT ŽS 17 ir IX skyriaus reikalavimais. Visą pašalintą dirvožemį nuo žemės paviršiaus ir šlaitų numatoma pervežti į sandėliavimo aikšteles ir vėliau panaudoti kelio šlaitų ir teritorijų šalia užpylimui. Užpylus dirvožemį reikia jį apsėti, bet kokių lietuviškam klimatui tinkamų savaiminių žolinių augalų mišiniu, mišinyje negali būti adventyvinų ir invazinių augalų sėklų. Mišinio sudėtį ir sėklų santykį parinkti pagal poreikį priklausomai ar reikia tvirtinti šlaitus, ar užsėjami horizontalūs paviršiai.

#### **2.2.5. 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
P23-030.3-(14)-PRA.TS	5	32	0

Vykdamas darbus susidarančios medžiagos, kurios nenaudojamos projekte ir kurios gali būti panaudotos pakartotinai, turi būti transportuojamos į statytojo (užsakovo) – Akcinės bendrovės Via Lietuva nurodytą sandėliavimo vietą – Širvintų kelių tarnyba, Zibalų g. 21, Širvintos, arba suderinus su STATYTOJU galimas išvežimas ir į kitas sandėliavimo vietas parenkant optimaliausią atstumą.

Medžiagos, kurios turi būti gabenamos į sandėliavimo vietas:

Metalo gaminiai (neužteršti betonu ir kt. medžiagomis (t. y. turi būti nuvalyti)): kelio ženklai, kelio ženklų atramos, apšvietimo ir kiti stulpai, apsauginiai atitvarai ir jų elementai, tiltų ir viadukų turėklai, kiti metalo gaminiai, sijos, sprautasienės, pralaidos ir kt.;

Betono ir gelžbetonio gaminiai (tik nepažeisti mechaniškai ir tinkami naudoti): pralaidos, trinkelės, bortai ir kt.;

Plastiko gaminiai (tik nepažeisti mechaniškai ir tinkami naudoti): signaliniai stulpeliai, pralaidos ir kt.;

Kitos, šiame sąraše nepaminėtos medžiagos, kurios gali būti panaudotos pakartotinai, gali būti gabenamos į sandėliavimo vietas tik suderinus su Kelių direkcija.

Siekiant išvengti ginčų dėl medžiagų priėmimo sandėliuoti, prašome rangovų vengti atvejų, kai medžiagos tampa netinkamomis naudoti dėl jų netinkamo išardymo, t. y., medžiagos į sandėliavimo vietas turi būti pristatomos mechaniškai nepažeistos ir neužterštos. Tinkamas medžiagų pristatymas laikomas rangovo rizika ir atsakomybė tenka rangovui.

### 2.2.6. Statybinės atliekos

Susidariusias statybines atliekas reikia tvarkyti vadovaujantis „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis“ patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006-12-29 įsakymu Nr. D1-637. Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės nustato statybinių atliekų susidarymo ir tvarkymo planavimo, apskaitos ir tvarkymo statybvietėje, statybinių atliekų smulkinimo mobilia įranga statybvietėje, neapdorotų statybinių atliekų sunaudojimo, statybinių atliekų vežimo, naudojimo ir šalinimo, asbesto turinčių statybinių atliekų tvarkymo reikalavimus.

Visos medžiagos, kaip atliekos turi būti sutvarkomos rangovo pagal galiojančius aplinkos apsaugos reikalavimus (rangovas privalo įsivertinti visas su tvarkymu susijusias utilizavimo išlaidas).

### 2.2.7. Griovimas, demontavimas ir ardymas

RANGOVAS, atlikdamas kelio elementų išardymo darbus, turi juos vykdyti ekonomiškai pagrįstu ir optimaliu medžiagų išardymo būdu. Siektina, kad kuo daugiau medžiagų būtų išardytos tvarkingai, mechaniškai nepažeistos bei neužterštos. Jei statybos metu medžiagos taptų netinkamomis naudoti dėl jų netinkamo išardymo, tai būtų laikoma RANGOVO rizika ir atsakomybė tektų RANGOVUI.

Demontavimo ir ardymo apimtys nurodytos darbų kiekių žiniaraščiuose.

Statybos metu radus sprendinių įgyvendinimui trukdančius kelio ir kitus elementus, kurių nenumatyta demontuoti ar ardyti darbų kiekių žiniaraščiuose arba pirkimo dokumentuose, būtina apie juos informuoti STATYTOJĄ, dėl tolimesnio šių elementų tvarkymo.

### 2.2.8. Ženklavimo pašalinimas

Šalinimo darbus Rangovas turi naudoti tinkamus metodus, kad būtų užtikrintas kuo mažesnis dangos pažeidimas. Ženklavimo pašalinimas aukšto vandens slėgio įrenginiais ar ženklavimo frezavimas.

### 2.3. Darbų priėmimas

Priimant išardymo darbus, turi būti patikrintas jų atitikimas aprašui ar iš statybvietės pašalintos visos apraše nurodytos medžiagos ir požeminių komunikacijų elementai, ar gruntas sutankintas.

Darbų priėmimas atliekamas vadovaujantis JT ŽS 17 V skyriaus, penkto skirsnio reikalavimais.

### 2.4. Statybos techniniai dokumentai

IT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų ir sankasos įrengimas
KTR 1.01:2008	Automobilių keliai

DOKUMENTO ŽYMUO P23-030.3-(14)-PRA.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	32	0

### **3. ŽEMĖS DARBAI**

#### **3.1. Įvadas**

Žemės darbai turi būti atliekami pagal KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau – KTR 1.01:2008), statybos taisyklių JT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų ir sankasos įrengimas“ (toliau – JT ŽS 17), STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ (toliau – STR 1.06.01:2016), MN GPSR 12 „Gruntų pagerinimo ir sustiprinimo rišikliais metodiniai nurodymai“ (toliau MN GPSR 12), MN GEOSINT ŽD 13 „Geosintetikos, naudojamos žemės darbams keliuose, metodiniai nurodymai“ (toliau MN GEOSINT ŽD 13), galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

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

#### **3.2. Medžiagos**

Žemės sankasos įrengimui naudojami gruntai ir kitos statybinės medžiagos turi atitikti JT ŽS 17 VII skyriaus ir MN GPSR 12 VII skyriaus reikalavimus.

Inžinerinė geologinė pagrindinių grunto tipų klasifikacija, savybės ir įvertinimas yra pateikti LST 1331:2022.

#### **3.3. Darbų atlikimas**

##### **3.3.1. Paruošiamieji darbai**

Atliekant žemės sankasos paruošiamuosius darbus reikia vadovautis JT ŽS 17 VIII skyriaus ir IX skyriaus reikalavimais.

Siekiant išvengti žalos ir darbų nutraukimo, žemės sankasa turi būti apsaugota nuo potvynio ir liūčių vandens. 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.

Vykdamas žemės darbus, draudžiama užversti gruntu ar statybos produktais bei jų atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių (kamerų) dangčius, gaisrinius hidrantus, geodezijos ženklus, kitus įrenginius bei priešgaisrinius kelius, o statybos produktų atliekomis – kultūros paveldo objektų teritorijas ir jų apsaugos zonas.

Prieš atliekant gruntų sustiprinimo arba pagerinimo darbus virš esamų inžinerinių tinklų būtina juos atsikasti ir nustatyti jų tikslų gylį, kad būtų išvengta jų sugadinimo.

##### **3.3.2. Žemės sankasa**

Sankasos šlaitai formuojami 1:1,5 nuolydžiu.

Žemės sankasos paviršius formuojamas 4,0 % nuolydžiu. Įrengiamos sankasos tako deformacijos modulis  $E_{v2}$  turi būti 30 MPa. Natūralieji ir supiltiniai gruntai turi būti sutankinami, kad atitiktų JT ŽS 17 3.3.2. punkte nurodytos lentelės reikalavimus. Natūralieji ir supiltiniai gruntai turi būti sutankinami, kad atitiktų JT ŽS 17 3.3.2. punkte nurodytos lentelės reikalavimus.

Statybos darbų metu būtina tikrinti žemės sankasos deformacijos modulį takuose  $E_{v2} \geq 30$  MPa.

Viso aprašo apimtyje vadovaujantis JT ŽS 17 222 p. atliekamas dinaminis deformacijos modulio tikrinimo metodas.

#### **3.4. Šlaitai ir pakelės plotai**

Visas pašalintas dirvožemis panaudojamas kelio šlaitų ir pakelės plotų užpylimui. Šlaitų ir planuotų pakelės plotų tvirtinimas 6 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žole (žolės sėklomis). Mišinio sudėtį ir sėklų santykį parinkti pagal poreikį priklausomai ar reikia tvirtinti šlaitus, ar užsėjami horizontalūs paviršiai.

Reikalavimai šlaitų įrengimui pateikti JT ŽS 17 X skyriuje.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-030.3-(14)-PRA.TS	7	32	0

## **4. NESURIŠTŲ MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ SLUOKSNIAI**

### **4.1. Įvadas**

TS skyrius parengtas pagal Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašo TRA UŽPILDAI 19 (toliau – TRA UŽPILDAI 19), Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 19 (toliau – TRA SBR 19), Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklių JT SBR 19 (toliau – JT SBR 19), galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

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

### **4.2. Medžiagos**

#### **4.2.1. Nesurištųjų mineralinių medžiagų pagrindo sluoksniai**

Pasluoksniui įrengti naudojami 0/5 nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai ir turi tenkinti LST EN 13285 arba lygiavertčio reikalavimus, bei TRA TRINKELĖS 14 VII skyriaus II skirsnio reikalavimus. Pasluoksnių medžiaga turi būti vienalytiškai permaišyta ir vienalytiškai sudrėkinta reikiamu vandens kiekiu, kuris užtikrina geras klojimo ir sutankinimo sąlygas. Sutankintos būklės pasluoksnių storis turi būti nuo 3 iki 5 cm.

Nesurištųjų mišinių pralaidumas vandeniui turi tenkinti JT SBR 19 ir TRA SBR 19 keliamus reikalavimus.

### **4.3. Darbų atlikimas**

Nesurištųjų mineralinių medžiagų ir gruntų pagrindo sluoksniai turi būti rengiami laikantis JT SBR 19, JT ŽS 17 reikalavimų. Jei pagrindo sluoksniai klojami po žiemos ant žemės sankasos, kuri buvo neuždengta, tai ji turi būti vėl sutankinta ir pakartotinai paimami pavyzdžiai sutankinimo rodikliui nustatyti. Ant sušalusios sankasos neturi būti klojami jokie sluoksniai.

Pagrindo sluoksnis klojamas tik ant nepažeisto, lygaus ir švaraus paviršiaus, pašalinant bet kokį purvą, molį, užšalusį gruntą ar kitus nereikalingus likučius nuo prieš tai vykusių statybos ar remonto darbų. Pažeisti ar nelygūs paviršiai turi būti remontuojami, sutankinant išlyginamąją sluoksnį iš tos pačios medžiagos.

Atitinkamas standartas bei techninis dokumentas nurodo kiekvieno sluoksnių paviršiaus apdorojimo ir apsaugos metodus bei apimtis. Jei statybinio transporto eismas pagrindo sluoksniais per daug užsitęsia arba jei tokie sluoksniai žiemos periodo metu paliekami neuždengti, tai prieš darbų atnaujinimą sluoksnius būtina iš naujo patikrinti ir išbandyti. Bet kokius defektus ir nelygumus remontuoja RANGOVAS.

#### **4.4. Atskirų sluoksnių klojimo sąlygos**

Nesurištųjų mineralinių medžiagų ir gruntų pagrindo sluoksniai turi būti klojami laikantis JT SBR 19 reikalavimų.

Aukščiau esantis pagrindo sluoksnis klojamas tik pilnai įrengus žemiau esantį sluoksnį, kuris turi būti švarus, lygus ir nepažeistas. Sluoksnius be rišiklių draudžiama rengti ant sušalusio esamo posluoksnių. Pagrindo sluoksnių klojimas yra draudžiamas stipraus ir ilgo lietaus metu.

##### **4.4.1. Paskleidimas ir tankinimas**

Nesurištųjų mineralinių medžiagų ir gruntų pagrindo sluoksniai turi būti paskleidžiami ir tankinami laikantis JT SBR 19 reikalavimų.

Nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai turi būti taip tolygiai paskleidžiami, kad jie neišsiskirstytų atskiromis frakcijomis. Kiekvienam sluoksniui naudojamas nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys turi būti tinkamo drėgnio, visame plote tolygiai paskleidžiamas ir vienodai sutankinamas.

Klojamų sluoksnių storis turi būti toks, kad po sutankinimo atitiktų projektinį storį.

Tankinimas vykdomas naudojant bet kokio tipo volus ar tankinimo įrenginius, atitinkančius projektinius reikalavimus nesurištiejiems sluoksniams tankinti.

Jei paviršius išgaubtas, sluoksnis tankinamas nuo kelio kraštų link centro, kitais atvejais nuo žemesnės vietos link aukštesnio sutankinto krašto. Tankinimas kartojamas tol, kol pasiekiamas reikalaujamas sutankinimo rodiklis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-030.3-(14)-PRA.TS	8	32	0

#### 4.5. Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas

##### 4.5.1. Tolerancija

Nesurištų medžiagų sluoksnių bandymai atliekami vadovaujantis JT SBR 19 X skyriaus keliamais reikalavimais.

##### 4.5.2. Darbų priėmimas

Darbų priimami vadovaujantis JT SBR 19 XIII skyriaus nustatyta tvarka.

#### 4.6. Standartai

LST 1361.7:1995	Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Tankio, vidutinio tankio, tankio koeficiento ir poringumo nustatymas.
LST 1361.10:1995	Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Skaldos atsparumo smūgiams nustatymas.
LST 1361.12:1996	Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Organinių priemaišų nustatymas.
LST CEN ISO/TS 17892-11:2005	Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 11 dalis. Pralaidumo vandeniui nustatymas esant pastoviam ir kintančiam spūdžiui (ISO/TS 17892-11:2004)

#### 4.7. Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

KPT SDK 19	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės.
TRA SBR 19	Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas.
MN ŠRM 18	Metodiniai nurodymai atliekant regeneravimą maišyklėse šaltuoju būdu
R NAG 09	Automobilių kelių naudoto asfalto granulių panaudojimo rekomendacijos
TRA UŽPILDAI 19	Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas.
JT SBR 19	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės.

DOKUMENTO ŽYMUO P23-030.3-(14)-PRA.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	32	0

## 5. BETONO GAMINIAI

### 5.1. Įvadas

TS skyrius parengtas pagal Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo taisyklių (toliau – JT TRINKELEŠ 14), Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo metodinių nurodymų (toliau – MN TRINKELEŠ 14), Automobilių kelių trinkelėlių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašo (toliau – TRA TRINKELEŠ 14), Statybos techninio reglamento STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ (toliau – STR 2.03.01:2019), galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

TS skyriuje pateikti reikalavimai betono gaminiams, jų įrengimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

Šis TS skyrius apima visų išvardintų betoninių konstrukcijų objekte įrengimą. Projekte numatomos betono konstrukcijos yra šios (betono klasės pagal STR 2.05.05:2005):



- Silpnaregių vedimo sistema ir įspėjimo sistemas iš betoninių trinkelėlių (20x10x8 cm).

### 5.2. Medžiagos

#### 5.2.1. Betoninių trinkelėlių ir plytelių dangos

Betoninės trinkelės turi atitikti standarto LST EN 1388 arba lygiavėrcio reikalavimus, įskaitant nurodymus atitikties įvertinimui, ženklinimui ir bandymo protokolui. Atsižvelgiant į tai, kad standarte LST EN 1388:2003 galima pasirinkti atitinkamas produkto (gaminio) savybių klases, toliau tekste kiekvienu atveju nurodytos klasės yra mažiausi techniniai reikalavimai. Betoninės trinkelės turi atitikti TRA TRINKELEŠ 14 VIII skyriaus keliamus reikalavimus.

Betoninių trinkelėlių matmenys:

Gaminys	Spalva	Ilgis	Plotis	Aukštis
Betoninės trinkelės (silpnaregių vedimo paviršius)	Geltona 	≤ 200 mm	≤ 100 mm	± 80 mm
Betoninės trinkelės (silpnaregių įspėjimo paviršius)	Geltona 	≤ 200 mm	≤ 100 mm	± 80 mm

#### 5.2.2. Silpnaregių vedimo ir įspėjimo sistemos

Lytėjimo indikatoriai turi būti pagaminti iš ilgalaikių medžiagų ir užtikrinti reikalingą paviršiaus kontrastą. Indikatoriai neturi būti slidaus paviršiaus. Efektyvus įspėjamųjų paviršių ilgis ir plotis turi būti nemažiau 560-610 mm. Jeigu įspėjamasis paviršius naudojamas pavojaus nurodymui, jis turi būti įrengiamas per visą pavojaus plotį iš visų pusių ir turi būti atitrauktas nuo pavojaus nemažiau 300-320 mm.

Silpnaregiams pritaikyti paviršiai įrengiami kaip nurodyta STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ iš kontrastingos spalvos trinkelėlių.

Betoninės trinkelės naudojamos silpnaregių žmonių įspėjamiesiems paviršiams įrengti (su pailgomis juostelėmis vedimo krypčiai nurodyti ir apvaliais kauburėliais įspėti apie pavojų).

Įspėjamieji paviršiai privalo būti ilgaamžiai, atsparūs dilimui (nudažomi ir priklijuojami įspėjamieji paviršiai yra netinkami). Įspėjamųjų ir vedimo paviršių parametrai ir reikalavimai jiems nurodyti standarte ISO 21542:2021.

Projektuojama taktilinių trinkelėlių spalva – geltona.

DOKUMENTO ŽYMUO P23-030.3-(14)-PRA.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	32	0

### 5.2.3. Pasluoksnis

Pasluoksnio ir siūlių užpilo medžiagų mišiniams naudojamos mineralinės medžiagos ir jų mišiniai turi atitikti techninių reikalavimų aprašo TRA UŽPILDAI 19 6 priede nurodytus reikalavimus.

Pasluoksniui naudojamos medžiagos turi atitikti TRA TRINKELĖS 14 VII skyriaus II skirsnio reikalavimus.

Siūlių užpilui naudojamos medžiagos turi atitikti TRA TRINKELĖS 14 VII skyriaus III skirsnio reikalavimus.

### 5.3. Darbų atlikimas

#### 5.3.1. Betoninių trinkelėlių įrengimas

Betoninės trinkelės klojamos ant paruošto pagrindo. Klojamos tada, kai jau yra įrengti bordiūrai arba įrengiama viskas kartu.

Klojant trinkelėlių dangą, prie bordiūrų linijų, pastatų sienų susidariusius dangos tarpus užpildyti betono mišiniu neleidžiama. Jie turi būti užpildomi tų pačių trinkelėlių atpjautais ar atkirstais gabalais. Kai tarpai tarp gretimų trinkelėlių yra didesni kaip 1 cm, jie užpildomi atpjautomis pagal tarpo dydį plytelių juostomis.

Trinkelės turi būti glaudžiai sudėtos ir tarpai užpildyti užpildo medžiaga. Plytelės dedamos ant atsijų pasluoksnio, kuris turi būti laidus vandeniui, bet neįmirktų.

Trinkeles reikia kloti tiksliai pagal aukštį, nuolydžio kampą ir įvertinus kelio išilginę kryptį ir aukščius, paliekant reikiamo dydžio plyšius. Leidžiama dydžių paklaida yra  $\pm 3$  mm.

Siekiant, kad siūlės būtų tiesios, maždaug kas 3 m nutiesiamos išilginės virvelės. Žymint didelius plotus būtina virvelės ištempti dviem kryptimis ir kas 1-3 m kontroliuoti, kaip išlaikomi tiesūs kampai.

Paviršiniai nelygumai 4 metrų ilgio kontrolinėje plytelių grindinio atkarpoje negali viršyti 10 mm.

Sutankinus vibracine plokšte iki pastovios būklės, galima gauti lygų paviršių. Kai naudojamos vibracinės plokštės su reguliuojama išcentrine jėga, priklausomai nuo elemento storio, reikia rinktis mažiausią galingumą.

#### 5.3.2. Silpnaregių vedimo ir įspėjimo paviršių įrengimas

Silpnaregių dangos iš trinkelėlių įrengimas atitinka aprašytus trinkelėlių dangos įrengimo reikalavimus. Rangovas gali naudoti ir kitokius Europos sąjungoje sertifikuotus gaminius žmonių su negalia dangų sprendiniams įgyvendinti prieš tai sprendinius suderinęs su STATYTOJU. Kai įspėjamieji paviršiai įrengiami asfalto dangoje, tuomet naujai įrengtas asfaltas pjaunamas. Rankiniu būdu išardomas pagrindas iki projektinių altitudžių, įrengiamas 0,03 m storio posluoksnis iš dolomito smulkiosios mineralinės medžiagos mišinio ir paklojamos trinkelės.

### 5.4. Transportavimas

#### 5.4.1. Betoninių gaminių transportavimas ir sandėliavimas

Į transporto priemones kraunami betono gaminiai turi būti atremti ir įtvirtinti, kad juose nesusidarytų liekamųjų deformacijų, paviršiai turi būti apsaugoti nuo pažeidimų.

Sandėliuojant betono gaminius statybvietyje turi būti laikomasi šių reikalavimų:

- draudžiama iškrauti betono gaminius iš transporto priemonės, jas išmetant;
- betono gaminiai turi būti apsaugoti nuo elementų pažeidimų;
- gelžbetoninius gaminius draudžiama remti ant jų fiksatorių.

### 5.5. Darbų kontrolė ir priėmimas

#### 5.5.1. Prižiūra

RANGOVO turi būti paskirtas kompetentingas asmuo, įpareigotas prižiūrėti visas armatūros ir betono darbų stadijas. Betono bandomieji kubeliai turi būti gaminami statybvietyje ir išbandomi šiam asmeniui tiesiogiai prižiūrint.

### 5.6. Leistini nuokrypiai ir ribinės vertės

Leistini nuokrypiai ir ribinės vertės aprašomi ĮT TRINKELĖS 14 X skyriuje ir TRA TRINKELĖS 14.

### 5.7. Darbų priėmimas

Priimant darbus turi būti užtikrintas atitikimas projekto brėžiniams. Atlikti darbai negali prieštarauti ĮT TRINKELĖS 14, TRA TRINKELĖS 14 ir MN TRINKELĖS 14 keliamiems reikalavimams.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-030.3-(14)-PRA.TS	11	32	0

### 5.8. Standartai

STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
LST EN 206:2013+A1:2017	Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis
LST EN 13369:2013	Bendrosios surenkamųjų betono gaminių taisyklės
LST EN 933-1:2012	Bandymai užpildų geometrinėms savybėms nustatyti. 1 dalis. Granulimetrinės sudėties nustatymas. Sijojimo metodas
LST EN 1338:2003/P:2008	Betoninės grindinio trinkelės. Reikalavimai ir bandymo metodai
LST EN 1340:2003/AC:2006	Betoniniai bordiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai
LST EN 1340:2003/AC:2006	Betoniniai bordiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai
LST EN 206:2013+A1:2017	Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis
LST EN 10080:2005	Armatūrinis plienas. Suvirinamasis armatūrinis plienas. Bendrieji dalykai
LST EN 15258:2009(D)	Surenkamieji betono gaminiai. Atraminių sienų elementai
LST EN 13369:2013	Bendrosios surenkamųjų betoninių gaminių taisyklės
LST EN 206:2013+A1:2017	Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis

### 5.9. Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

MN TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelių ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai
JT TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelių ir plokščių įrengimo taisyklės
TRA TRINKELĖS 14	Automobilių kelių trinkelių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas
STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas

DOKUMENTO ŽYMUO P23-030.3-(14)-PRA.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	32	0

## 6. VERTIKALUS KELIO ŽENKLINIMAS

### 6.1. Įvadas

TS skyrius parengtas pagal Kelių eismo taisyklių (toliau – KET), Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklių ĮT VŽ 14 (toliau – ĮT VŽ 14), Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklių PĮT KŽA 08 (toliau – PĮT KŽA 08), Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklių, Kelių ženklų įrengimo ir vertikalojo ženklavimo taisyklių, Kelių ženklavimo medžiagų naudojimo ir ženklavimo įrengimo taisyklių ĮT ŽM 12 (toliau – ĮT ŽM 12), Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašo (toliau – TRA VŽ 12), galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

TS skyriuje pateikti reikalavimai skydų medžiagoms, įrengimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

### 6.2. Medžiagos

#### 6.2.1. Kelio ženklų skydai

Standartinių nuolatinių vertikaliųjų kelio ženklų ir individualiai projektuojamų kelio ženklų dydis parenkamas pagal „Kelio ženklų įrengimo ir vertikalojo ženklavimo taisyklės“, o eksploatacinės savybės – aprašą TRA VŽ 12.

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

Projektuojamų kelio ženklų dydis – 1 grupės (išskyrus kelio ženklą Nr. 407 – 0 grupės).

Projektuojamų kelio ženklų atspindžio klasė – įprastoje aplinkoje RA1 (išskyrus kelio ženklus virš kelio/kairėje pusėje, darbo vietose, pirmumo ženklai sankryžose ir susiaurėjimo vietose, nukreipiamieji ženklai Nr. 401–410, nurodomieji ženklai Nr. 533–534 (nepriklausomai nuo apšvietimo), kurių skydų atspindžio klasė – RA2.

#### 6.2.2. Dangos ženklavimas

Horizontalusis ženklavimas projektuojamas vadovaujantis ĮT ŽM 12 „Kelių ženklavimo medžiagų naudojimo ir ženklavimo įrengimo taisyklės (toliau – ĮT ŽM 12)“ ir „Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklės“ nuostatomis. Naudojamos medžiagos turi būti atsparios klimato poveikiui ir cheminiams junginiams, naudojamiems kelių priežiūrai. Dangos ženklavimui naudojamų medžiagų atspindėjimas šviesai turi atitikti ĮT ŽM 12 IV skirsnio „Matomumas naktį“ reikalavimus.

Ženklinimo linijos neturi būti iškilusios virš kelio dangos aukščiau kaip 6 mm ir turi būti neslidžios. Kelių ir gatvių važiuojamajai daliai ženklinti naudojami dažai, polimerinės ar kitokios medžiagos turi atspindėti šviesą.

Išilginio ženklavimo linijų pločiai turi atitikti kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklių 11 punkto reikalavimus:

Siaura linija	0,12 m
Plati linija	0,25 m

Ženklinimo linijų brūkšnių ir tarpų ilgiai projektuojami vadovaujantis kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklių 13 punktu.

Linijų ir simbolių tipai nurodomi projekte, o kiekiai pateikti suvestiniame darbų kiekių žiniaraštyje. Siekiant, kad dangos ženklavimo medžiagos gerai sukibtų su danga, jos paviršius turi būti sausas ir švarus.

Naudojama medžiaga horizontalaus ženklavimo ant dangos įrengimui – termoplastinės medžiagos.

### 6.3. Darbų atlikimas

#### 6.3.1. Dangos ženklavimas

Linijų ir simbolių tipai nurodomi projekte. Siekiant, kad dangos ženklavimo medžiagos gerai sukibtų su danga, jos paviršius turi būti sausas ir švarus.

### 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.

DOKUMENTO ŽYMUO P23-030.3-(14)-PRA.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	13	32	0

#### 6.4.2. Priėmimas ir matavimai

Priimant darbus turi būti patikrinami kelio ženklų atitikimas Projekto brėžiniams, darbų išbaigtumas ir nuokrypiai. Pastebėti trūkumai (pažeisti ženklai, kelio ženklų netikslumas ar neišbaigtumas ir t.t.) ištaisomi Rangovo sąskaita. Darbai priimami pagal JT VŽ 14 X skyriaus keliamus reikalavimus.

#### 6.5. Standartai

LST EN 1424:2001/A1:2003	Kelių ženklinimo medžiagos. Įmaišomieji stiklo rutuliukai.
LST EN 1436:2007+A1:2009	Kelių ženklinimo medžiagos. Kelių naudotojams skirtos kelio horizontaliojo ženklinimo ženklų charakteristikos.
LST EN 1463-2:2002	Kelių ženklinimo medžiagos. Iškilieji atspindintys kelių įdėklai. 2 dalis. Bandymų kelyje reikalavimai.
LST EN 1790:2014	Kelių ženklinimo medžiagos. Gamykliniai kelių ženklinimo elementai
LST EN 1871:2002	Kelių ženklinimo medžiagos. Fizikinės savybės.
LST EN 12352:2006	Eismo kontrolės įranga. Įspėjamieji saugos šviesos įtaisai.
LST EN 12368:2006	Eismo reguliavimo priemonės. Šviesoforai.
LST EN 12767:2008	Kelio įrenginių atraminių konstrukcijų pasyvioji sauga. Reikalavimai, klasifikavimas ir bandymo metodai
LST EN 12899-1:2008	Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 1 dalis. Nuolatiniai ženklai.

Be šių standartų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys lygiaverčiai standartai.

#### 6.6. Kiti statybos techniniai dokumentai

T DVAER 12	Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės
PJT KŽA 08	Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės.
JT VŽ 14	Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės
JT ŽM 12	Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės
TRA VŽ 12	Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas

DOKUMENTO ŽYMUO P23-030.3-(14)-PRA.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	14	32	0

## 7. KRYPTINIS APŠVIETIMAS

### 7.1. Techniniai reikalavimai skydams, komutaciniams aparatams

#### 7.1.1. Elektros paskirstymo ir apšvietimo valdymo skydai

- Korpusas: 1,5mm plieno lakštas, karštai cinkuotas, dažytas miltelinu būdu; (pagrindui plieno storis 2,5mm);
- Korpuso spalva: pilka;
- 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;
- Drėgnose patalpose ir lauke įrengiamų skydų apsaugos laipsnis turi būti ne mažesnis kaip IP44;
- Turi būti numatyta įžeminimo laidininko prijungimo vieta pagal LST EN 60445;
- Tvirtinimas: jei pastatomas, tai komplekte su pagrindu ir pamatu, jei sieninis, tai su tvirtinimo konstrukcijomis;
- Dury su spec. užraktu.

#### 7.1.2. 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;

#### 7.1.3. Reikalavimai viršįtampių ribotuovams

1 (B) tipo viršįtampių ribotuovo pagrindinės charakteristikos:

- Didžiausia iškrovimo srovė (8/20  $\mu\text{s}$ ) - 50 kA
- Žaibo srovė (10/350  $\mu\text{s}$ ) - 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

#### 7.1.4. 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;
- Reguliuojamas suveikimo vėlinimas;

#### 7.1.5. Reikalavimai astronominiam laikrodžiui

- 2 kanalų;

DOKUMENTO ŽYMUO P23-030.3-(14)-PRA.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	15	32	0

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

## 7.1.6. 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

## 7.1.7. Reikalavimai indikacinei lemputei

- IP20;
- Montavimas ant DIN bėgelio;
- Skirti el. įrangos būsenos indikacijai;
- Žalios spalvos;
- Įtampa – 230V;
- Srovė nurodyta skaičiavimo schemoje.

## 7.2. Reikalavimai laidininkams ir movoms

### 7.2.1. 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 16mm<sup>2</sup>), 450/750V (iki 16mm<sup>2</sup>).

### 7.2.2. 0,4kV kabelių galinių movų reikalavimai

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

## 7.3. Techniniai reikalavimai šviestuvams ir atramoms

### 7.3.1. Minimalūs perėjės 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

DOKUMENTO ŽYMUO P23-030.3-(14)-PRA.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	16	32	0

- Šviestuvo nominali galia, W: Parenkama pagal apšvietimo klasę
- Šviestuvų šviesos srauto išlikimas:  $\geq 100000$  val. (L90B10, kai  $T_a = 25$  °C)
- Spalvų atkūrimo indeksas: CRI  $\geq 70$
- 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 trinčiai. 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: Vykdančiam 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.

### 7.3.2. Saugi gatvės apšvietimo atrama

- Plieninė,
- Cinkuota (pagal LST EN ISO 1461);
- Saugaus tipo (pagal LST EN 12767);
- Kūginė;
- Aukštis – pagal brėžinius ir SŽ;
- Durelės įleidžiamos;

### 7.3.3. Apšvietimo atramos pamatas

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

### 7.3.4. Atšakinių gnybtų komplektas

- Paskirtis: elektros kabelių sujungimui apšvietimo atramoje;

DOKUMENTO ŽYMUO P23-030.3-(14)-PRA.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	17	32	0

- Komplekto sudėtis: 3 gnybtai faziniams laidams, gnybtas nuliniam laidui, 16mm<sup>2</sup> įžeminimo laidas su antgaliu (0,35m), 3 vnt. gnybtų gaubtų;
- Laidininko skerspjūvis Al: 10 ... 35 mm<sup>2</sup>
- Laidininko skerspjūvis Cu: 1,5 ... 35 mm<sup>2</sup>
- Didžiausia sistemos įtampa: 1kV.

#### 7.4. Techniniai reikalavimai vamzdžiams

##### 7.4.1. 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 Ø [mm]	40	50	63	75	90	110	125
Vidaus Ø [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 [≥ m]	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.28

##### 7.4.2. 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 oC;
- Tarnavimo laikas: ≥ 40 metai;
- Garantinis laikas: ≥ 5 metai
- Vamzdžių matmenys:

Parametras	DN50	DN63	DN75	DN90	DN110
Išorės Ø [mm]	50	63	75	90	110
Vidaus Ø [mm]	42.6	53.6	63.8	79.2	96.8
SDR <sup>1</sup> 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

##### 7.4.3. Kabelių signalinė juosta

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

## 7.5. 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 plienu.

### Plieninis antgalis

Pagamintas iš sustiprinto plieno. Montuojamas ant pirmojo įkalamo 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/m<sup>2</sup>.

### Jungtis juosta – strypas

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

### Antikorozinė sujungimo pasta

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

## 7.6. REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBŲ VYKDYMUI

### 7.6.1. Kabelių klojimas žemėje

- Kabelių klojimas žemėje statybos metu turi būtų 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 išskviestas 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 mažesnio 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 vamzdžiai, 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 kasinėjimu vietose), turi būti apsaugoti plokštėmis, gaubtais, pilnavidurėmis degto molio plytomis arba nutiesti vamzdžiuose. Kitais atvejais mieste, taip pat po šaligatvio danga ir

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-030.3-(14)-PRA.TS	19	32	0

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.

## 7.6.2. Apsauginių vamzdžių klojimas uždaru betransšėjiniu 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 pradiniam ir galutiniam 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 stumiamas 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.

DOKUMENTO ŽYMUO P23-030.3-(14)-PRA.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	20	32	0

Hidraulikos pagalba metaliniai strypai sukami ir stumiami link priėmimo duobės. Krypties keitimas vykdomas analogiškai, kaip ir prieš tai aprašytu atveju. Pasiekus priėmimo duobę prijungiamas plėstuvus, po to kanalo diametras 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 betranšėjiniais metodais priėmimas.

Priimant vamzdinių betranšėjiniais 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.

#### **7.6.3. Kabelių klojimo gyliai**

- Žemos įtampos ir ryšio kabeliai - 0,7m;
- Kabeliai ariamoje žemėje - 1,0m;
- Kabeliai po keliais, gatvėmis - 1,0m; (turi būti užtikrintas > 10 cm storis tarp inžinerinių tinklų ir apsauginių vamzdžių viršutinės dalies bei žemės sankasos viršaus.)

#### **7.6.4. 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 tiktai 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 izoluoja 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.

#### **7.6.5. 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 varinės 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.

#### **7.6.6. Šviestuvų montavimas**

Projektuojamos gatvės apšvietimo atramos yra: 6 m aukščio metalinės, cinkuotos, saugaus tipo, statomos į gruntą su pamatu. Atramos statomos šalia kelkraščio krašto.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-030.3-(14)-PRA.TS	21	32	0

Projektuojamų apšvietimo atramų korpusai yra prijungiami prie pakartotinio žemintuvo, įrengto pagal EIT VIII skyr. VI skir. reikalavimus. Žemintuvo varža turi būti ne didesnė kaip 10 omų. Šviestuvai su metaliniu korpusu turi būti žeminti arba įnulinėti prijungiant prie specialaus gnybto šviestuvo korpuso apsauginį laidininką PE. Draudžiama sujunti šviestuvo žeminimo gnybtą su nuliniu laidininku šviestuvo viduje. Šviestuvus prijungti 1,5mm<sup>2</sup> lanksčiais kabeliais vario gyslomis su dviguba izoliacija nuo atramos įrengtų atšakojimo 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 gembės viduje (EIT „Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės“ 42p. 96p., 155p., 159 p. Baigus montavimo darbus atlikti kabelių ir laidų izoliacijos ir elektros įrenginių žeminimo varžų matavimus.

Darbus atlikti vadovaujantis EIT (2012m.), „Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklėmis“ ir kitais galiojančiais normatyviniais dokumentais.

#### **7.6.7. Žeminimo įrengimas**

Atvirai nutiesti žeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos.

Kasant tranšėjas žeminimo 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.

Žeminimo įrenginių konstrukcijos tikrinamos juos sumontavus ir dar neužpylus gruntu bei neprijungus natūraliųjų žemintuvų ir žeminamųjų elementų. Tikrinamos sujungimo vietos.

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

Įrengus žeminimo kontūrą, matuojama žeminimo varža, kuri turi būti nedidesnė kaip 10Ω. Jei reikalinga varža neužtikrinama, reikia panaudoti papildomus strypinius elektrodus, kol bus gauta reikiama žeminimo varža.

#### **7.6.8. Elektrofiziniai matavimai**

Objekte atlikus elektros tinklų ir žeminimo 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.

#### **7.6.9. 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.

Jungiamieji laidininkai tarp įrenginių ir gnybtynų (gnybtų) abiejuose galuose privalo turėti gnybtyno (gnybto) žymenį.

Visi kabeliai turi būti pažymėti - turėti savo identifikacinį numerį arba pavadinimą. Jeigu kabelinę liniją sudaro keletas lygiagrečių kabelių, tai kiekvienam iš jų turi būti suteikiamas tas pats žymuo, papildytas raide (A, B, C ir t.t). Kiekviena kabelio gysla privalo turėti gyslų ir gnybtyno žymenį. Jeigu kabelis armuojamas kištuku, kabelis privalo turėti jungties žymenį. Daugiagysliams kabeliams su gamykloje sužymėtomis gyslomis papildomas žymėjimas nereikalingas.

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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-030.3-(14)-PRA.TS	22	32	0

## 8. SAVIKONTROLĖS IR KONTROLINIŲ LABORATORINIŲ BANDYMŲ RŪŠYS IR APIMTYS

Atliekant statybos darbus savikontrolės ir kontrolinių laboratorinių bandymų reikalavimai ir apimtys taikomi pagal šiame skyriuje pateiktą lentelę „Pėsčiųjų perėjų ir jų prieigų paprastojo remonto darbų savikontrolės ir kontrolinių laboratorinių bandymų reikalavimai bei apimtys“. Papildomi reikalavimai savikontrolės ir kontroliniams laboratoriniams bandymams netaikomi.

Žemės sankasos, apsauginio šalčiui atsparaus ir šalčiui nejautraus sluoksnio, skaldos pagrindo ir žvyro pagrindo sluoksnių profilio padėties, pločio, lygumo (po 3 m ilgio liniuote), storio savikontrolės ir kontroliniai bandymai (matavimai) atliekami įprasta tvarka.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-030.3-(14)-PRA.TS	23	32	0

1.lentelė Pėsčiųjų perėjų ir jų prieigų paprastojo remonto darbų savikontrolės ir kontrolinių laboratorinių bandymų reikalavimai bei apimtys.

Sluoksnis/ darbų tipas	Bandymo metodas	Kontroliuojami dydžiai ar bandymų rūšys	Savikontrolės ėminių /bandymų dažnis	Kontrolinių ėminių/bandymų dažnis	Kontrolinių ėminių/bandymų dažnis (pagal norminius dokumentus)	Pastabos
Žemės sankasa (ŽS)	„Automobilių kelių sankasos ir pagrindo sutankinimo bandymo dinaminiu prietaisu instrukcija“	Deformacijos modulis E <sub>v2</sub>	3 matavimai /objektui	3 matavimai /paketui <sup>1</sup>	Ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre; platinant žemės sankasą – ne mažiau kaip trys matavimai kiekvieniems 4000m <sup>2</sup>	Matuojamas dinaminis deformacijos modulis E <sub>vd</sub>
	LST 1360.5 „Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Bandymas štampu“	Sutankinimo rodiklis D <sub>Pr</sub>	netaikoma	netaikoma	Ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre; platinant žemės sankasą – ne mažiau kaip trys matavimai kiekvieniems 4000 m <sup>2</sup>	Vertinta aplinkybė, kad dirbama ant esamos, sutankintos žemės sankasos. Siekiant užtikrinti aukščiau įrengiamų dangos konstrukcijos sluoksnių sutankinimą ir deformacijos modulį, matuojama esamos žemės sankasos laikomoji geba – dinaminis deformacijos modulis E <sub>vd</sub> . Dažnu atveju darbų objekte ypač sudėtingos sąlygos atlikti bandymą statine plokšte ir nėra reikiamos apkrovos.
Šalčiui nejautrus sluoksnis (ŠNS)	LST EN 13286-47 „Nesurištieji ir hidrauliškai surišti mišiniai. 47 dalis. Laikomosios gebos Kalifornijos rodiklio,	Laikomosios gebos Kalifornijos rodiklis (CBR vertė)	netaikoma	netaikoma	1 ėminys kiekvieniems 12000 m <sup>2</sup>	Netaikoma dėl labai mažos darbų apimties tiek objekte, tiek pakuote.

DOKUMENTO ŽYMUO P23-030.3-(14)-PRA.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	24	32	0

Sluoksnis/ darbų tipas	Bandymo metodas	Kontroliuojami dydžiai ar bandymų rūšys	Savikontrolės ėminių /bandymų dažnis	Kontrolinių ėminių/bandymų dažnis	Kontrolinių ėminių/bandymų dažnis (pagal norminius dokumentus)	Pastabos
	tiesioginės laikomosios gebos rodiklio ir linijinio išbrinkimo nustatymo metodas“					
	LST EN 933-1 „Bandymai užpildų geometrinėms savybėms nustatyti. 1 dalis. Granulimetrinės sudėties nustatymas. Sijojimo metodas“ (arba lygiavertis)	Granulimetrinė sudėtis ir smulkiųjų dalelių kiekis	1 bandymas/objektui	netaikoma	1 ėminys kiekvieniems 6000 m <sup>2</sup>	Netaikoma dėl labai mažos darbų apimties tiek objekte, tiek pakuote. Tinkamumas naudojimui ir atitikimas techninėms specifikacijoms grindžiamas gamintojo pateikta eksploatacinių savybių deklaracija ir savikontrolės bandymais. Vidutinė bandymo atlikimo trukmė – 5 d.d. (nuo užsakymo pateikimo).
	LST EN ISO 17892-11 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 11 dalis. Pralaidumo vandeniui bandymai (ISO 17892- 11:2019)“ (arba lygiavertis)	Pralaidumas vandeniui	1 bandymas/objektui	netaikoma	1 ėminys kiekvieniems 6000 m <sup>2</sup>	
	LST 1360.5 „Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Bandymas štapu“	Sutankinimo rodiklis	netaikoma	netaikoma	1 ėminys arba 1 matavimas kiekvieniems 4500 m <sup>2</sup>	
Skaldos pagrindo sluoksnis (SPS)	LST 1360.5 „Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Bandymas	Sutankinimo rodiklis <sup>2</sup>	1 bandymas/objektui	1 bandymas/objektui	1 ėminys arba 1 matavimas kiekvieniems 4500 m <sup>2</sup>	

DOKUMENTO ŽYMUO P23-030.3-(14)-PRA.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	25	32	0

Sluoksnis/ darbų tipas	Bandymo metodas	Kontroliuojami dydžiai ar bandymų rūšys	Savikontrolės ėminių /bandymų dažnis	Kontrolinių ėminių/bandymų dažnis	Kontrolinių ėminių/bandymų dažnis (pagal norminius dokumentus)	Pastabos
	štampu“					
	„Automobilių kelių sankasos ir pagrindo sutankinimo bandymo dinaminiu prietaisu instrukcija“	Deformacijos modulis	3 matavimai /objektui	1 matavimas /objektui	1 ėminys arba 1 matavimas kiekvieniems 4500 m <sup>2</sup>	Matuojamas dinaminis deformacijos modulis E <sub>VD</sub> . Vidutinė bandymo atlikimo trukmė – 2 d.d. (nuo užsakymo pateikimo).
	LST EN 933-1 (arba lygiavertis)	Granulimetrinė sudėtis ir smulkiųjų dalelių kiekis	1 ėminys/objektui	netaikoma	1 ėminys kiekvieniems 6000 m <sup>2</sup>	Netaikoma dėl labai mažos darbų apimties tiek objekte, tiek pakuote. Tinkamumas naudojimui ir atitikimas techninėms specifikacijoms grindžiamas gamintojo pateikta eksploatacinių savybių deklaracija ir savikontrolės bandymais. Vidutinė bandymo atlikimo trukmė – 5 d.d. (nuo užsakymo pateikimo)
	LST EN 933-5 „Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 5 dalis. Trupintųjų ir skaldujų dalelių santykinio kiekio stambiuosiuose užpilduose	Trupintųjų ir skaldujų dalelių santykinis kiekis	netaikoma	netaikoma	1 ėminys kiekvieniems 6000 m <sup>2</sup>	Netaikoma dėl labai mažos darbų apimties tiek objekte, tiek pakuote. Tinkamumas naudojimui ir atitikimas techninėms specifikacijoms grindžiamas gamintojo

Sluoksnis/ darbų tipas	Bandymo metodas	Kontroliuojami dydžiai ar bandymų rūšys	Savikontrolės ėminių /bandymų dažnis	Kontrolinių ėminių/bandymų dažnis	Kontrolinių ėminių/bandymų dažnis (pagal norminius dokumentus)	Pastabos
	nustatymas“					pateikta eksploatacinių savybių deklaracija. Vidutinė bandymo atlikimo trukmė – 5 d.d. (nuo užsakymo pateikimo).
	LST EN 1097-2 „Bandymai užpildų mechaninėms ir fizinėms savybėms nustatyti. 2 dalis. Atsparumo trupinimui nustatymo metodai“	Atsparumas trupinimui	netaikoma	netaikoma	1 ėminys kiekvieniems 6000 m <sup>2</sup>	
	LST 1361.10 „Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Skaldos atsparumo smūgiams nustatymas“	Atsparumas smūgiams	netaikoma	netaikoma	1 ėminys kiekvieniems 6000 m <sup>2</sup>	
Asfalto mišiniai	LST EN 12697-2 5 (arba lygiavertis)	Granulimetrinė sudėtis	1 band./objektui	1 band./paketui <sup>1</sup> (pagal a/b sluoksnio tipą)	1 band./3000 m <sup>2</sup>	Taikoma sumažinta apimtimi dėl labai mažos darbų apimties tiek objekte, tiek pakete.
	LST EN 12274-25 (arba lygiavertis)	Rišiklio kiekis	1 band./objektui	1 band./paketui <sup>1</sup> (pagal a/b sluoksnio tipą)	1 band./3000 m <sup>2</sup>	Taikoma sumažinta apimtimi dėl labai mažos darbų apimties tiek objekte, tiek pakete.
	LST EN 1427 „Bitumas ir bituminiai rišikliai. Minkštėjimo temperatūros nustatymas. Žiedo ir	Regeneruoto rišiklio minkštėjimo temperatūra, penetracija ir tamprioji atstata (tik		1 band./objektui	1 band./paketui <sup>1</sup> (pagal a/b sluoksnio tipą)	1 band./9000 m <sup>2</sup>

Sluoksnis/ darbų tipas	Bandymo metodas	Kontroliuojami dydžiai ar bandymų rūšys	Savikontrolės ėminių /bandymų dažnis	Kontrolinių ėminių/bandymų dažnis	Kontrolinių ėminių/bandymų dažnis (pagal norminius dokumentus)	Pastabos
	rutulio metodas“	PMB)				
	LST EN 12697-9 (arba lygiavertis) LST EN 12697-8 (arba lygiavertis)	Bandinio tūrinis tankis ir oro tuštymių kiekis	1 band./objektui	1 band./paketui <sup>1</sup> (pagal a/b sluoksnio tipą)	1 band./3000 m <sup>2</sup>	Taikoma sumažinta apimtimi dėl labai mažos darbų apimties tiek objekte, tiek pakete.
Asfalto sluoksniai (apatinis, pagrindo)	TRA ASFALTAS 24 XII skyrių	Sutankinimo laipsnis	netaikoma	1 bandymas/paketui <sup>1</sup>	1 band./3000 m <sup>2</sup>	Taikoma sumažinta apimtimi dėl labai mažos darbų apimties tiek objekte, tiek pakete. Vidutinė bandymo atlikimo trukmė – 5 d.d. (nuo užsakymo pateikimo).
	TP Asphalt StB, 2012 Dalis 80	Sluoksnių sukibimas	netaikoma	netaikoma	1 band./15000 m <sup>2</sup>	Netaikoma dėl labai mažos darbų apimties tiek objekte, tiek pakete. Vidutinė bandymo atlikimo trukmė – 5 d.d. (nuo užsakymo pateikimo).
	LST EN 12697-36 (arba lygiavertis)	Sluoksnio storis arba sluoksnio svoris	netaikoma	1 bandymas/paketui <sup>1</sup>	Imant ir gręžiant kernus 200-300 m	
Asfalto sluoksniai (viršutinis)	TRA ASFALTAS 24 XII skyrių	Sutankinimo laipsnis	netaikoma	1 bandymas/paketui <sup>1</sup>	1 band./3000 m <sup>2</sup>	Taikoma sumažinta apimtimi dėl labai mažos darbų apimties tiek objekte, tiek pakete. Vidutinė bandymo atlikimo trukmė – 5 d.d. (nuo

Sluoksnis/ darbų tipas	Bandymo metodas	Kontroliuojami dydžiai ar bandymų rūšys	Savikontrolės ėminių /bandymų dažnis	Kontrolinių ėminių/bandymų dažnis	Kontrolinių ėminių/bandymų dažnis (pagal norminius dokumentus)	Pastabos
						užsakymo pateikimo)
	TP Asphalt StB, 2012 Dalis 80	Sluoksnių sukibimas	netaikoma	netaikoma	1 band./15000 m <sup>2</sup>	Netaikoma dėl labai mažos darbų apimties tiek objekte, tiek pakete. Vidutinė bandymo atlikimo trukmė – 5 d.d. (nuo užsakymo pateikimo).
	LST EN 12697-8	Oro tuštymų kiekis	netaikoma	1 bandymas/paketui <sup>1</sup>	1 band./15000 m <sup>2</sup>	Taikoma sumažinta apimtimi dėl labai mažos darbų apimties tiek objekte, tiek pakete. Vidutinė bandymo atlikimo trukmė – 5 d.d. (nuo užsakymo pateikimo).
	CEN/TS 15901-14 „Kelių ir aerodromų dangų paviršių charakteristikos. 14 dalis	Paviršiaus atspar. slydimui	netaikoma	netaikoma	-	Netaikoma dėl labai mažos darbų apimties tiek objekte, tiek pakete.
	LST EN 12697-36 (arba lygiavertis)	Sluoksnio storis arba sluoksnio svoris	netaikoma	1 bandymas/paketui <sup>1</sup>	Imant ir grežiant kernus 200-300 m	
	LST EN 13036-7 (arba lygiavertis)	Lygumas (po 3 m ilgio linioje)	1 bandymas/objektui	1 bandymas/objektui	Liniuotės metodu ne rečiau kaip kas 50 m kiekvienoje eismo juostoje	
Asfalto sluoksniai (pagrindo- dangos)	TRA ASFALTAS 24 XII skyrių	Sutankinimo laipsnis	1 bandymas/objektui	1 bandymas/paketui <sup>1</sup>	1 band./3000 m <sup>2</sup>	Taikoma sumažinta apimtimi dėl labai mažos darbų apimties tiek objekte, tiek
	LST EN 12697-8	Oro tuštymų kiekis	netaikoma	1 bandymas/paketui <sup>1</sup>	1 band./15000 m <sup>2</sup>	

Sluoksnis/ darbų tipas	Bandymo metodas	Kontroliuojami dydžiai ar bandymų rūšys	Savikontrolės ėminių /bandymų dažnis	Kontrolinių ėminių/bandymų dažnis	Kontrolinių ėminių/bandymų dažnis (pagal norminius dokumentus)	Pastabos
						pakete. Vidutinė bandymo atlikimo trukmė – 5 d.d. (nuo užsakymo pateikimo).
	CEN/TS 15901-14 „Kelių ir aerodromų dangų paviršių charakteristikos. 14 dalis	Paviršiaus atspar. slydimui	netaikoma	netaikoma	-	Netaikoma dėl labai mažos darbų apimties tiek objekte, tiek pakete.
	LST EN 12697-36 (arba lygiavertis)	Sluoksnio storis arba sluoksnio svoris	1 bandymas/objektui	1 bandymas/paketui <sup>1</sup>	Imant ir gręžiant kernus 200-300 m	
	LST EN 13036-7 (arba lygiavertis)	Lygumas (po 3 m ilgio liniuote)	1 bandymas/objektui	1 bandymas/objektui	Liniuotės metodu ne rečiau kaip kas 50 m kiekvienoje eismo juostoje	
Horizontalus ženklimas (HŽ)	LST EN 1463-1	Sauso paviršiaus matomumas naktį (RL)	2 lentelėje nurodytas matavimų ruožų skaičius/objektui	2 lentelėje nurodytas matavimų ruožų skaičius/paketui <sup>1</sup>	2 lentelėje nurodytas matavimų ruožų skaičius pagal atliktų darbų apimtį	
	LST EN 1463-1	Drėgno paviršiaus matomumas naktį (tik II tipo ženklinimo sistemai) (RL)	2 lentelėje nurodytas matavimų ruožų skaičius/objektui	2 lentelėje nurodytas matavimų ruožų skaičius/paketui <sup>1</sup>	2 lentelėje nurodytas matavimų ruožų skaičius pagal atliktų darbų apimtį	
	LST CEN/TS 13036-2	Paviršiaus atsparumas slydimui (SRT)	2 lentelėje nurodytas matavimų ruožų skaičius/objektui	2 lentelėje nurodytas matavimų ruožų skaičius/paketui <sup>1</sup>	2 lentelėje nurodytas matavimų ruožų skaičius pagal atliktų darbų apimtį	
	LST EN 1463-1	Matomumas dieną (Q <sub>d</sub> )	2 lentelėje nurodytas matavimų ruožų skaičius/objektui	2 lentelėje nurodytas matavimų ruožų skaičius/paketui <sup>1</sup>	2 lentelėje nurodytas matavimų ruožų skaičius pagal atliktų darbų apimtį	

Sluoksnis/ darbų tipas	Bandymo metodas	Kontroliuojami dydžiai ar bandymų rūšys	Savikontrolės ėminių /bandymų dažnis	Kontrolinių ėminių/bandymų dažnis	Kontrolinių ėminių/bandymų dažnis (pagal norminius dokumentus)	Pastabos
Vertikalusis ženklimas (VŽ)	LST EN 12899-1; CIE 54.2, 5.5 p. (arba lygiavertis)	Vertikaliojo kelio ženklų atspindžio koeficientas	1 bandymas/ objektui	1 bandymas/paketui <sup>1</sup>	-	
	LST EN ISO 2808:2019, 7B.2 p. (arba lygiavertis)	Kelio elementų cinko dangos storio nustatymas	1 bandymas/ objektui	1 bandymas/paketui <sup>1</sup>	-	

**PASTABOS:**

<sup>1</sup> Projekto apraše numatytų statybos darbų (objektų) apimčiai.

<sup>2</sup> Netaikoma pėsčiųjų-dviračių takams.

Dėl labai mažos darbų apimtys tiek objekte, tiek pakete kontroliniai bandymai neatliekami betoniniams bortams, trinkelėms, plytelėms, pasluoksnio medžiagoms, betono mišiniams, vejos sėkloms, kabėlių apsaugos vamzdžiams, vandens surinkimo latakams, šulinių liukams ir paaukštinimo medžiagoms, vandens nuvedimo vamzdžiams ir šuliniams, pralaidoms ir pėsčiųjų tvorelės gaminiams. Jų tinkamumas naudojimui ir atitikimas paprastojo remonto aprašo techninėms specifikacijoms grindžiamas gamintojo pateikta eksploatacinių savybių deklaracija.

**2 lentelė**

Ženklimas linijomis, vertinamas pagal ilgį, km	Kiti ženklavimo ženklai, vertinami pagal plotą, m <sup>2</sup>	Matavimo ruožų skaičius
< 1	< 120	1
1-5	120-600	2
> 5-10	> 600-1200	3
> 10	> 1200	4

DOKUMENTO ŽYMUO P23-030.3-(14)-PRA.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	31	32	0

## **9. STATYBOS UŽBAIGIMAS**

### **9.1. Rangovo rengiama dokumentacija ir reikalavimai jai parengti**

Priduodant Projekto darbus, Rangovas privalo pateikti visų panaudotų medžiagų, konstrukcijų ir įrangos sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, paslėptų darbų ir laikančių konstrukcijų pridavimo aktus, lauko inžinerinių tinklų išpildomuosius brėžinius ir kitą dokumentaciją, kurią pareikalaus valstybinės institucijos remdamosi Lietuvos Respublikos įstatymais ir norminiais aktais.

### **9.2. Statybos darbų užbaigimo tvarka ir dokumentai**

Statybos darbų užbaigimo tvarka nustatoma STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-030.3-(14)-PRA.TS	32	32	0

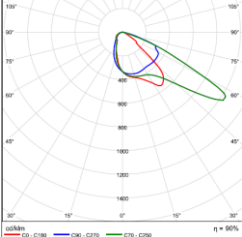
## SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

0	2024-01	Statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
		OBJEKTO PAVADINIMAS Pėsčiųjų perėjų atnaujinimo paprastojo remonto aprašų parengimas ir projekto vykdymo priežiūra. Vilniaus apskritis		
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 202 Kirtimai–Pagiriai–Baltoji Vokė paprastas remontas, ties 10,374 km atnaujinant pėsčiųjų perėją		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Sąnaudų kiekių žiniaraštis		LAIDA
				0
KALBA	STATYTOJAS IR (AR) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
LT	AB „Via Lietuva“	P23-030.3-(14)-PRA.SKŽ	1	4

Eilės Nr.	Darbo pavadinimas, aprašymas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
<b>1</b>	<b>Paruošiamieji darbai</b>			
1.1	Kelio ženklų metalinių skydų išardymas ir išvežimas	vnt.	5	TS-2
1.2	Kelio ženklų metalinių atramų išardymas ir išvežimas	vnt.	2	
1.3	Betoninių plytelių išardymas, pakrovimas ir išvežimas į rangovo pasirinktą vietą	m <sup>2</sup>	4,7	
1.4	Esamo horizontalaus ženklinimo šalinimas nuo asfalto dangos	m <sup>2</sup>	12,0	
<b>2</b>	<b>Žemės darbai</b>			
2.1	Lovio dugno planiravimas	m <sup>2</sup>	4,7	TS-3
<b>3</b>	<b>Pėsčiųjų tako dangos neregijų paviršiaus įrengimas</b>			
3.1	Pasluoksnio iš nesurištojo medžiagų mišinio h=0,03 įrengimas	m <sup>2</sup>	4,7	TS-4, TS-5
3.2	Įspėjamųjų paviršių iš betoninių trinkelėlių (20x10x8cm) įrengimas	m <sup>2</sup>	3,6	
3.3	Vedimo paviršių iš betoninių trinkelėlių (20x10x8cm) įrengimas	m <sup>2</sup>	1,1	
<b>4</b>	<b>Kelio apstatymas ir saugaus eismo organizavimas</b>			
4.1	I grupės ženklų skydų montavimas ant apšvietimo atramų	vnt.	5	TS-6
4.2	Ženklinimo tipas 1.13.1 pėsčiųjų perėja „Zebras“ (iš polimerinių medžiagų)	m <sup>2</sup>	12,0	
<b>5</b>	<b>Kiti darbai</b>			
5.1	Išpildomoji nuotrauka (taip pat pateikti laisvos formos deklaraciją, patvirtinančią išpildomosios geodezinės nuotraukos ir parengtos kadastrinės bylos atitikimą parengtam projektui)	kompl.	1	TS-8

#### APŠVIETIMO TINKLŲ MONTAVIMAS (DARBAI IR KIEKIAI)

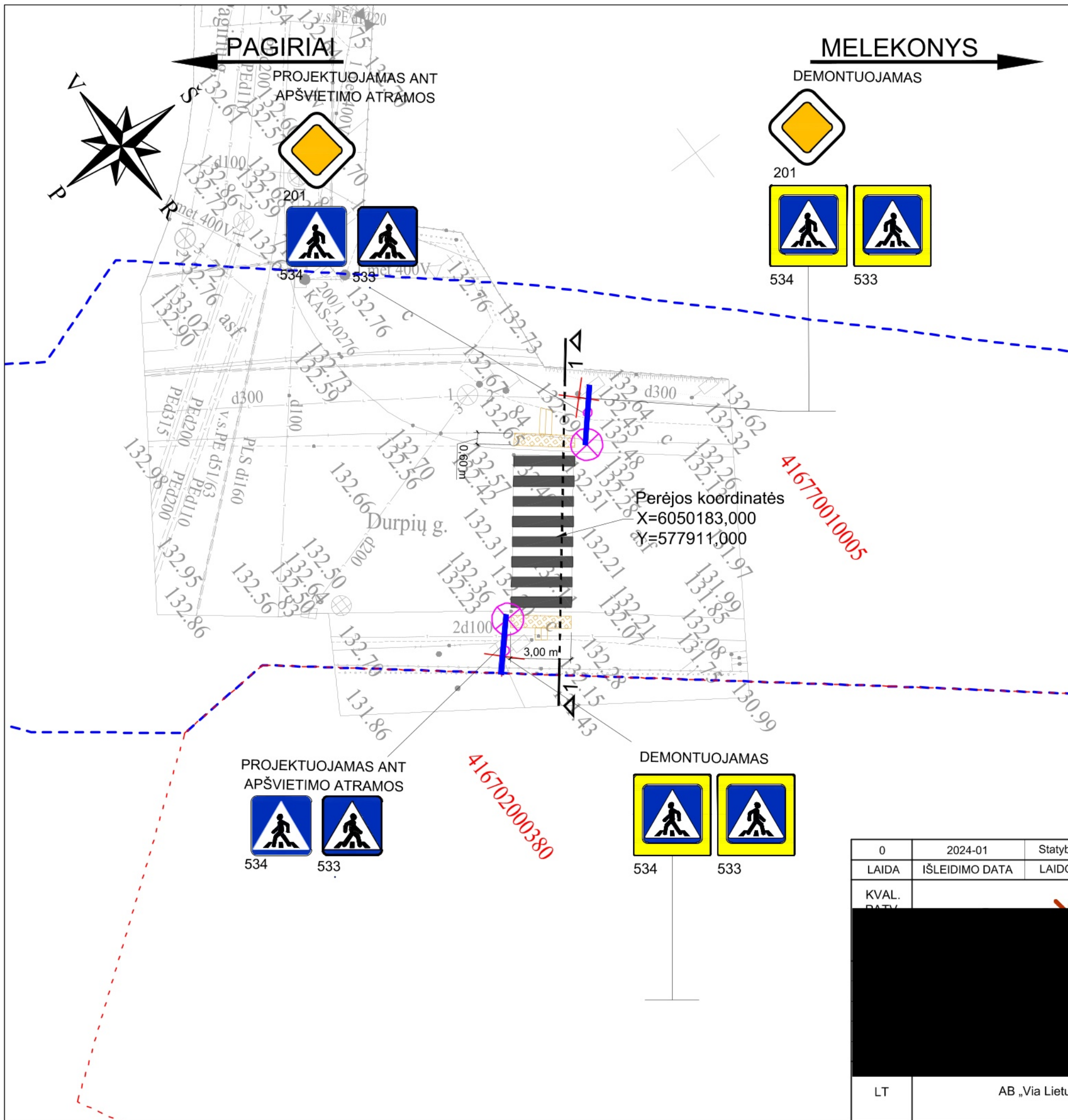
Eil. nr.	Medžiagos, įrenginiai	Tech. Charakteristika	Mato vnt.	Kiekis	Tech. Reikalavimų pagal TS sąrašą Nr.	Papildomi duomenys
<b>1. Kabelinių linijų montavimo medžiagos</b>						
1.1	APŠVIETIMO VALDYMO SPINTA (AVS) su plieniniu cinkuotu korpusu, su užraktais ir pamatu IP44, komplekte su: - kirtiklis, 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, 25 A, n.a, Ur=230 V - 1 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.	AVS	Kompl	1	TS-7.1	
1.2	IKI 1000 V KABELIAI PLASTIKINE IZOLIACIJA SKIRTI KLOTI ŽEMĖJE, PATALPOSE IR ATVIRAME ORE: Laidininkų skaičius- 4; Laidininkas - Atkaitintas aliuminis; Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo – užpildas; Laidininko skerspjūvio plotas – 16mm <sup>2</sup>	4x16 mm <sup>2</sup>	m	59	TS-7.2	

1.3	IKI 1000 V VARININIAI VIENVIELIAI KABELIAI: Laidininkų skaičius- 3; Laidininkas - Atkaitintas apvalus monolitinis varis; Laidininkų izoliacija: PVC arba XLPE Laidininko skerspjūvio plotas – 1,5mm <sup>2</sup>	3x1,5 mm <sup>2</sup>	m	12	TS-7.2	
1.4	KARŠTAI CINKUOTA ATRAMA SU ĮLEIDŽIAMOMIS DURELĖMIS (BE TARPINIŲ) -Aukštis virš žemės 6m;	6m	Kompl	2	TS-7.3	
1.5	G/b pamatas su apsaugine sandarinimo guma	-	Kompl	2	TS-7.3	
1.6	GNYBTŲ KOMPLEKTAS Izoliacinė korpuso dalis pagaminta iš smugiams atsparios ir degimo nepalaikančios termoplastinės medžiagos polipropileno	-	Kompl	2	TS-7.3	
1.7	6A/1f automatinis jungiklis	-	vnt	2	TS-7.1	
1.8	PERĖJOS APŠVIETIMO ŠVIESTUVAS LED tipo, 5700K, 8425lm, 60W, 140,4lm/W, optikos tipas: „DPR1“. Bendri šviestuvams keliami reikalavimai pateikti techninėse specifikacijose. 	LED	Kompl	2	TS-7.3	
1.9	IKI 1 kV KABELIŲ PLASTIKINE IZOLIACIJA GALINĖS IR JUNGIAMOSIOS MOVOS: Eksploatavimo sąlygos - patalpose; atvira ore Kabelio gyslų skaičius – 4; Galinių kabelių gyslų skerspjūvis - 16mm <sup>2</sup> ;	4x16 mm <sup>2</sup>	Kompl	6	TS-7.2	
1.10	ATVIRU BŪDU ŽEMĖJE KLOJAMŲ KABELIŲ APSAUGOS VAMZDŽIAI: Išorinis vamzdžio skersmuo – 50 mm; Vamzdžio išorinė sienelė –gofruota.	D-50 mm	m	31	TS-7.4	Atviru būdu
1.11	KABELIŲ SIGNALINĖS JUOSTOS: Juostos plotis – 100mm.	100 mm	m	31	TS-7.4	
1.12	UŽDARU BŪDU ŽEMĖJE KLOJAMŲ KABELIŲ APSAUGOS VAMZDŽIAI: Išorinis vamzdžio skersmuo – 50 mm; Vamzdžio išorinė sienelė –lygi	D-50 mm	m	14	TS-7.4	Uždaru būdu
<b>2. Įžeminimo kontūras</b>						
2.1	Įžeminimo elektrodas L-1,5m	-	Vnt.	21	TS-7.5	Cinkuotas
2.2	Cinkuota plieno juosta 30x4mm	-	m	12	TS-7.5	Įžeminimo
2.3	Kryžmė juosta	-	vnt.	3	TS-7.5	Įžeminimo
<b>3. 0,4 kV kabelių linijų, įžeminimo montavimo darbai</b>						
3.1	Tranšėjų kasimas ir užpylimas mechanizuotu būdu	-	m	20	TS-7.6.1	

3.2	Tranšėjų kasimas ir užpylimas rankiniu būdu	-	m	11	TS-7.6.1	
3.3	Vamzdžio paklojimas atviru būdu	-	m	31	TS-7.6.1	
3.4	Vamzdžio paklojimas uždaru gręžimo būdu	-	m	14	TS-7.6.2	
3.5	Automatikos spintos AVS montavimas	-	Kompl	1	TS-7.6.5	
3.6	Kabelio 3x1,5 tiesimas cinkuotoje atramoje	-	m	12	TS-7.6.6	
3.7	Kabelio 4x16 tiesimas vamzdyje	-	m	45	TS-7.6.1	
3.8	Kabelio 4x16 tiesimas įrengtose konstrukcijose	-	m	14	TS-7.6.6	
3.9	Signalinės juostos paklojimas	-	m	31	TS-7.6.1	
3.10	Cinkuotos atramos su g/b pamatu montavimas	-	Kompl	2	TS-7.6.6	
3.11	LED šviestuvo sumontavimas ant cinkuotos atramos	-	Kompl	2	TS-7.6.6	
3.12	Automatinio jungiklio ir gnybtų komplekto atramoje montavimas	-	Kompl	2	TS-7.6.6	
3.13	Galinės 0,4kV AL 4x16 mm <sup>2</sup> kabelio movos montavimas	-	Kompl	6	TS-7.6.4	
3.14	Kabelio izoliacijos varžos matavimai	-	vnt	3	TS-7.6.8	
3.15	Įžeminimo kontūro įrengimas	-	Kompl	3	TS-7.6.7	
3.16	Įžeminimo kontūro matavimas	-	Kompl	3	TS-7.6.8	
3.17	Plotų išlyginimas rankiniu būdu	-	m <sup>2</sup>	31	TS-7.6.1	
3.18	Grunto tankinimas vibroplokštėmis	-	m <sup>3</sup>	12	TS-7.6.1	
3.19	Šaligatvio trinkelų ardymas/atstatymas	-	m <sup>2</sup>	30		
3.20	Geodezinė nuotrauka	-	vnt	1		
3.21	Geodezinis nužymėjimas	-	vnt	1		
3.22	Markiruočių uždėjimas	-	kompl	1	TS-7.6.9	
3.23	Pereinamųjų varžų matavimai	-	kompl	3	TS-7.6.8	

**PASTABOS:**

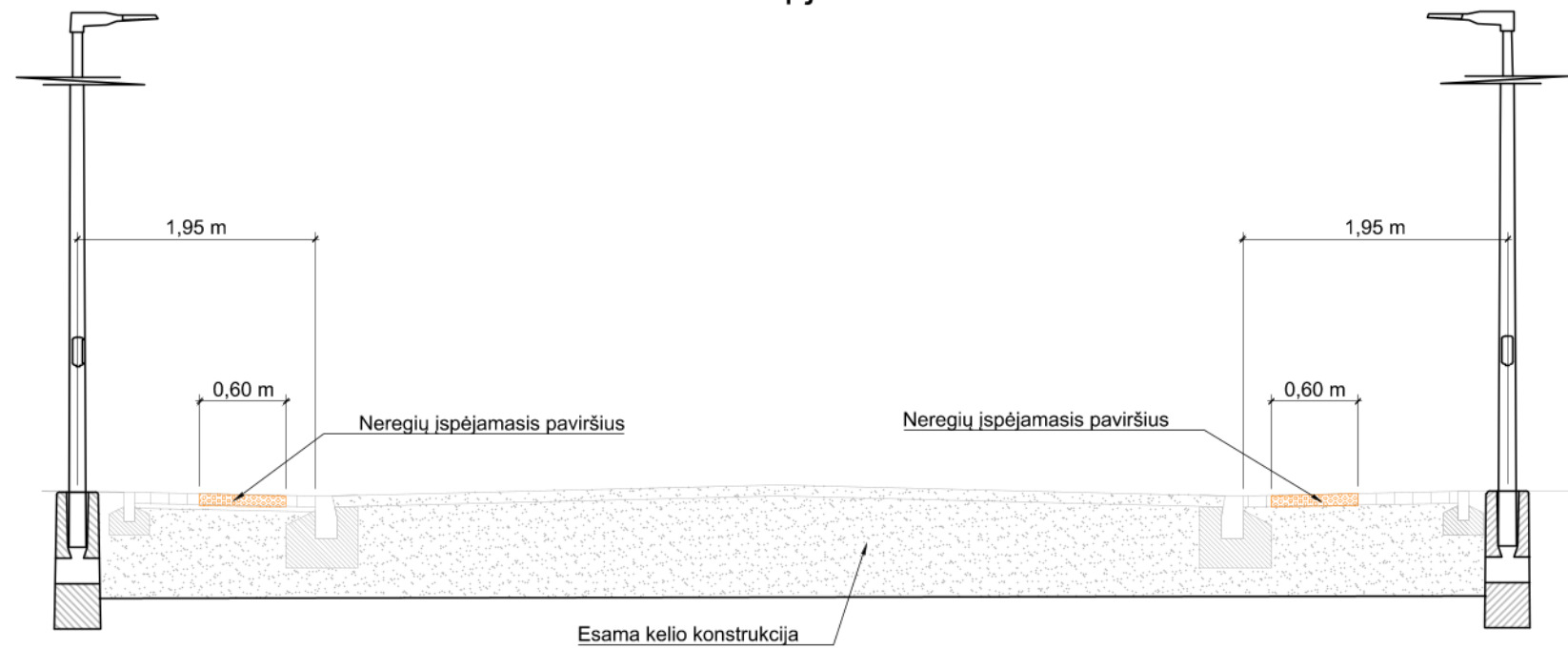
- Atstatomo horizontalaus kelio ženklinimo kiekis gali kisti, jeigu technologiškai neįmanoma sutvarkyti defekto, nepažeidus esamo ženklinimo (plyšiai po horizontaliuoju ženklinimu, technologinės siūlės šalia tvarkomo defekto ir t.t.)
- Žiniaraštyje išvardinti tik preliminarūs pagrindinių medžiagų ir darbų kiekiai;
- 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.
- Šis žiniaraštis turi būti skaitomas ir vertinamas kartu su techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu ir brėžiniais.



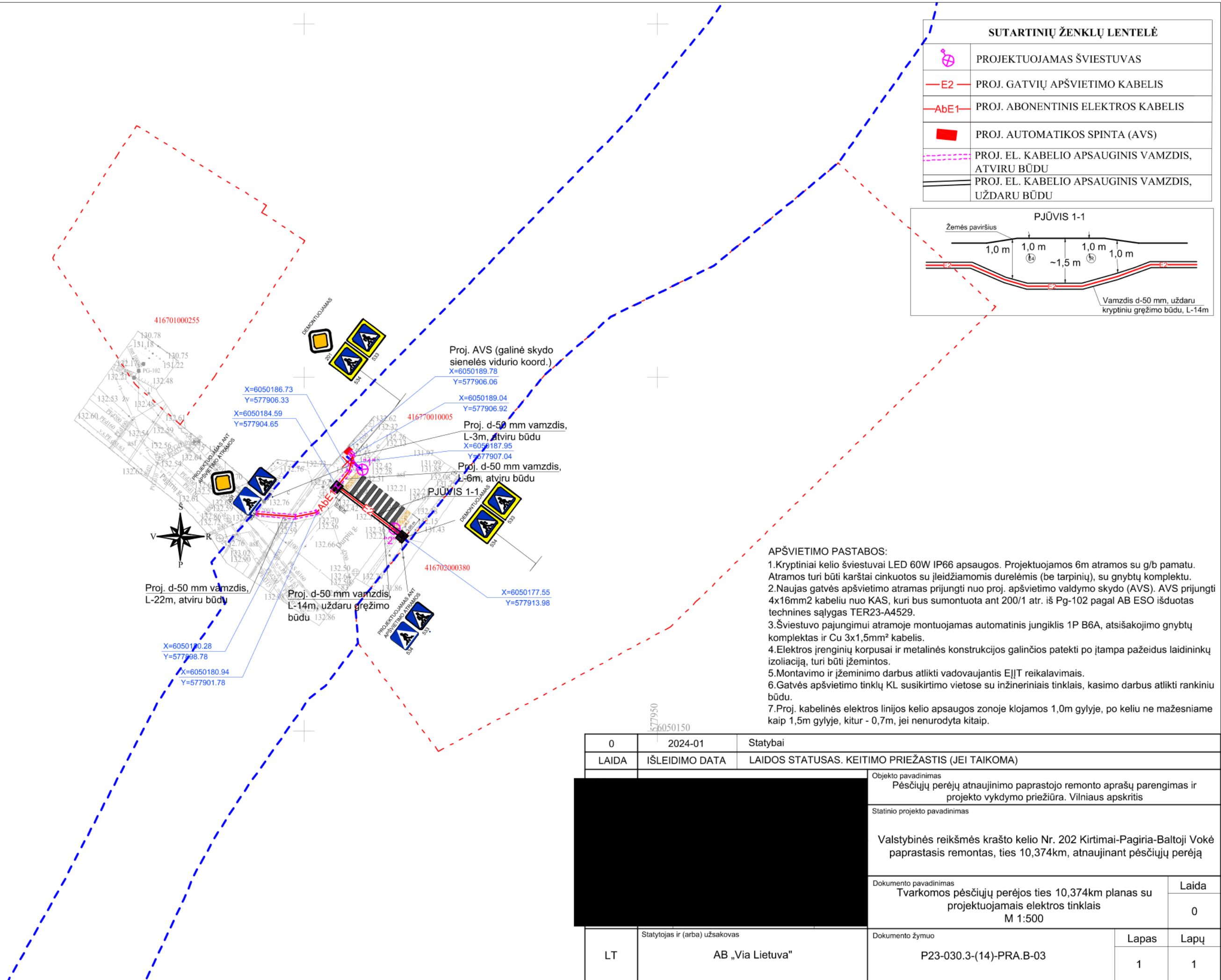
- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**
- - - - - kelio sklypo riba;
  - - - - - kadastrinis sklypas;
  - - - - - projektuojamas silpnaregių vedimo paviršius;
  - - - - - projektuojamas silpnaregių išpėjamas paviršius;
  - - - - - projektuojamas horizontalus kelio ženklinimas;
  - - - - - projektuojamas vertikalus ženklinimas ant apšvietimo atramos;
  - - - - - demontuojamas kelio ženklas;
  - - - - - projektuojamas kryptinis apšvietimas;

0	2024-01	Statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. RATAV.		Objekto pavadinimas Pėsčiųjų perėjų atnaujinimo paprastojo remonto aprašų parengimas ir projekto vykdymo priežiūra. Vilniaus apskritis	
		Atitinkamo projekto pavadinimas Paprastasis remonto aprašų parengimas ir projekto vykdymo priežiūra. Vilniaus apskritis	
		Atitinkamo projekto pavadinimas Paprastasis remonto aprašų parengimas ir projekto vykdymo priežiūra. Vilniaus apskritis	
		Objekto pavadinimas	Laida
		Pėsčiųjų perėjos dangų planas, M1:200	0
		Objekto žymuo	Lapas Lapų
LT	AB „Via Lietuva“	P23-030.3-(14)-PRA -B-01	1 1

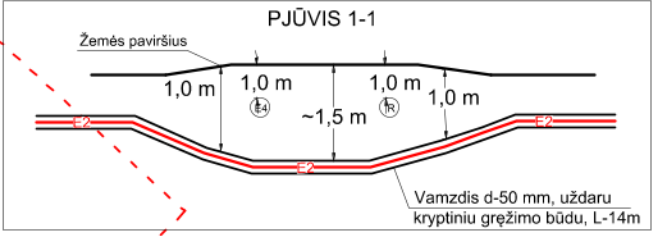
### Skersinis pjūvis 1-1



0	2024-01	Statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV.			Objekto pavadinimas Pėsčiųjų perėjų atnaujinimo paprastojo remonto aprašų parengimas ir projekto vykdymo priežiūra. Vilniaus apskritis	
			Tatulinio projekto pavadinimas Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 202 Kirtimai–Pagiriai–Baltoji Vokė paprastas remontas, ties 10,374 km atnaujinant pėsčiųjų perėją	
			Dokumento pavadinimas Skersiniai profiliai M1:50	Laida 0
			Dokumento žymuo P23-030.3-(14)-PRA.B-02	Lapas 1
LT	AB „Via Lietuva“			Lapų 1

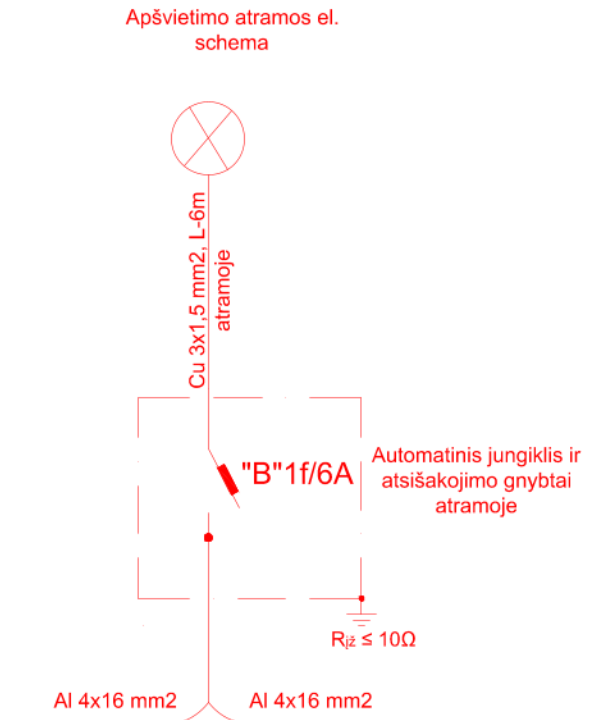
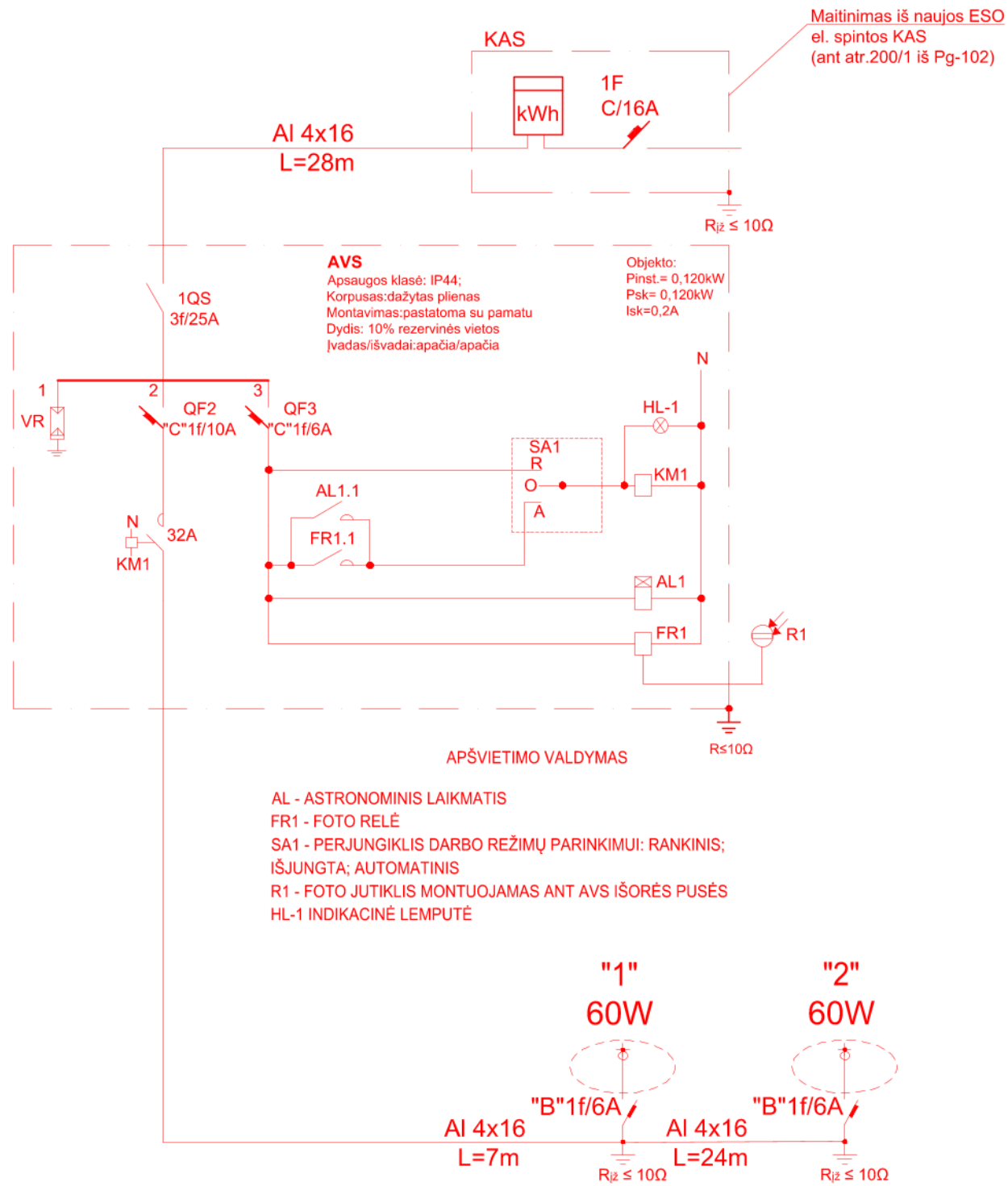


SUTARTINIŲ ŽENKLŲ LENTELĖ	
	PROJEKTUOJAMAS ŠVIESTUVAS
	PROJ. GATVIŲ APŠVIETIMO KABELIS
	PROJ. ABONENTINIS ELEKTROS KABELIS
	PROJ. AUTOMATIKOS SPINTA (AVS)
	PROJ. EL. KABELIO APSAUGINIS VAMZDIS, ATVIRU BŪDU
	PROJ. EL. KABELIO APSAUGINIS VAMZDIS, UŽDARU BŪDU



- APŠVIETIMO PASTABOS:**
- Kryptiniai kelio šviestuvai LED 60W IP66 apsaugos. Projektuojamos 6m atramos su g/b pamatu. Atramos turi būti karštai cinkuotos su įleidžiamomis durėlėmis (be tarpinių), su gnybtų komplektu.
  - Naujas gatvės apšvietimo atramos prijungti nuo proj. apšvietimo valdymo skydo (AVS). AVS prijungti 4x16mm<sup>2</sup> kabeliu nuo KAS, kuri bus sumontuota ant 200/1 atr. iš Pg-102 pagal AB ESO išduotas technines sąlygas TER23-A4529.
  - Šviestuvo pajungimui atramoje montuojamas automatinis jungiklis 1P B6A, atsišakojimo gnybtų komplektas ir Cu 3x1,5mm<sup>2</sup> kabelis.
  - Elektros įrenginių korpusai ir metalinės konstrukcijos galinčios patekti po įtampa pažeidus laidininkų izoliaciją, turi būti įžemintos.
  - Montavimo ir įžeminimo darbus atlikti vadovaujantis EJT reikalavimais.
  - Gatvės apšvietimo tinklų KL susikirtimo vietose su inžineriniais tinklais, kasimo darbus atlikti rankiniu būdu.
  - Proj. kabelinės elektros linijos kelio apsaugos zonoje klojamos 1,0m gilyje, po keliu ne mažesniame kaip 1,5m gilyje, kitur - 0,7m, jei nenurodyta kitaip.

0	2024-01	Statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
Objekto pavadinimas		Pėsčiųjų perėjų atnaujinimo paprastojo remonto aprašų parengimas ir projekto vykdymo priežiūra. Vilniaus apskritis
Statinio projekto pavadinimas		Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 202 Kirtimai-Pagiria-Baltoji Vokė paprastasis remontas, ties 10,374km, atnaujinant pėsčiųjų perėją
Dokumento pavadinimas		Tvarkomos pėsčiųjų perėjos ties 10,374km planas su projektuojamais elektros tinklais
		M 1:500
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas	AB „Via Lietuva“
Dokumento žymuo		P23-030.3-(14)-PRA.B-03
Lapas		Lapų
1		1



0	2024-01	Statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
		Objekto pavadinimas Pėsčiųjų perėjų atnaujinimo paprastojo remonto aprašų parengimas ir projekto vykdymo priežiūra. Vilniaus apskritis
		nio projekto pavadinimas
		alstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 202 Kirtimai-Pagiria-Baltoji Vokė paprastasis remontas, ties 10,374km, atnaujinant pėsčiųjų perėją
		umento pavadinimas Apšvietimo valdymo spintos AVS ir projektuojamų apšvietimo tinklų principinė elektrinė schema ties 10,374km
		Laida 0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas AB „Via Lietuva“	Dokumento žymuo P23-030.3-(14)-PRA.B-04
		Lapas 1
		Lapų 1

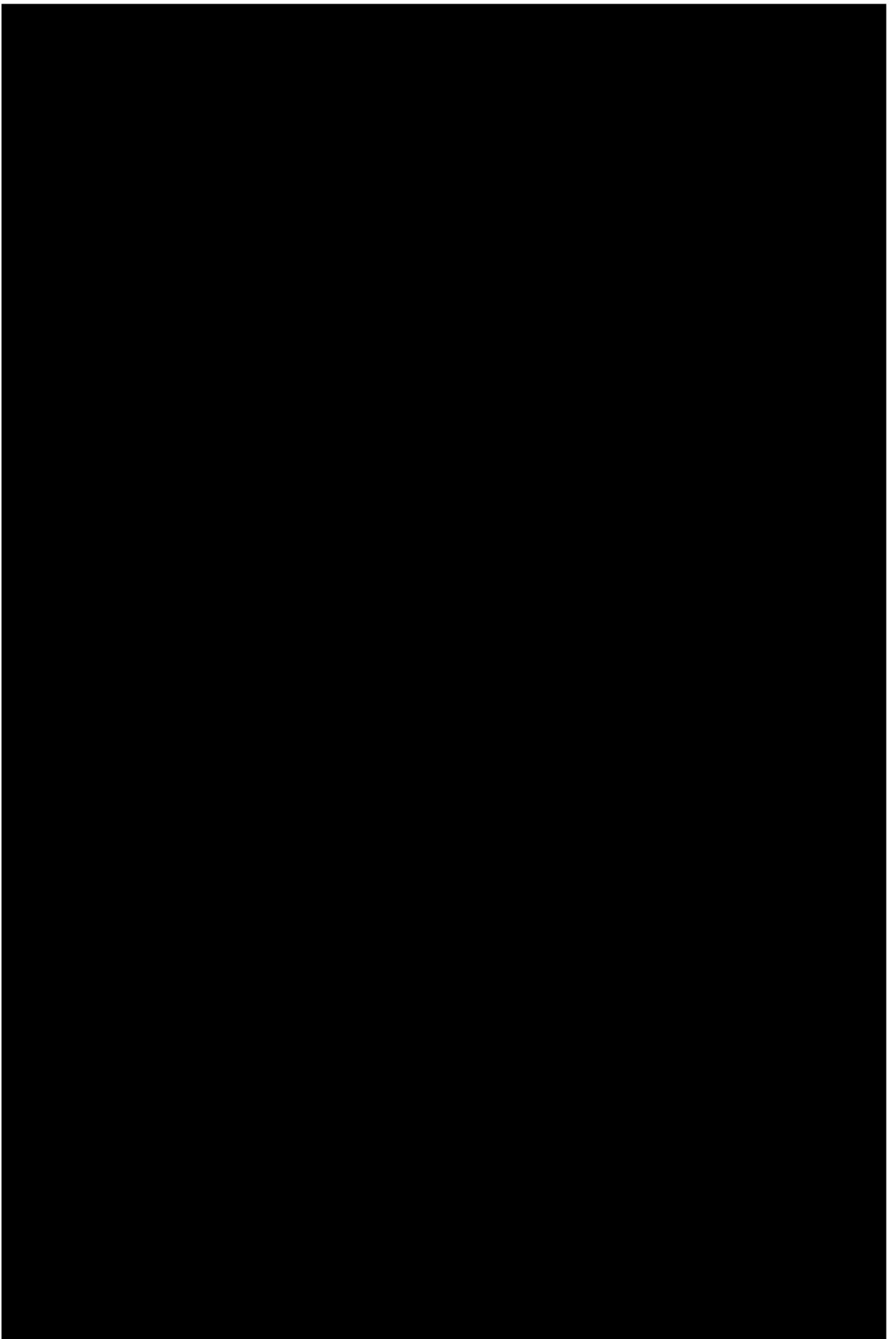


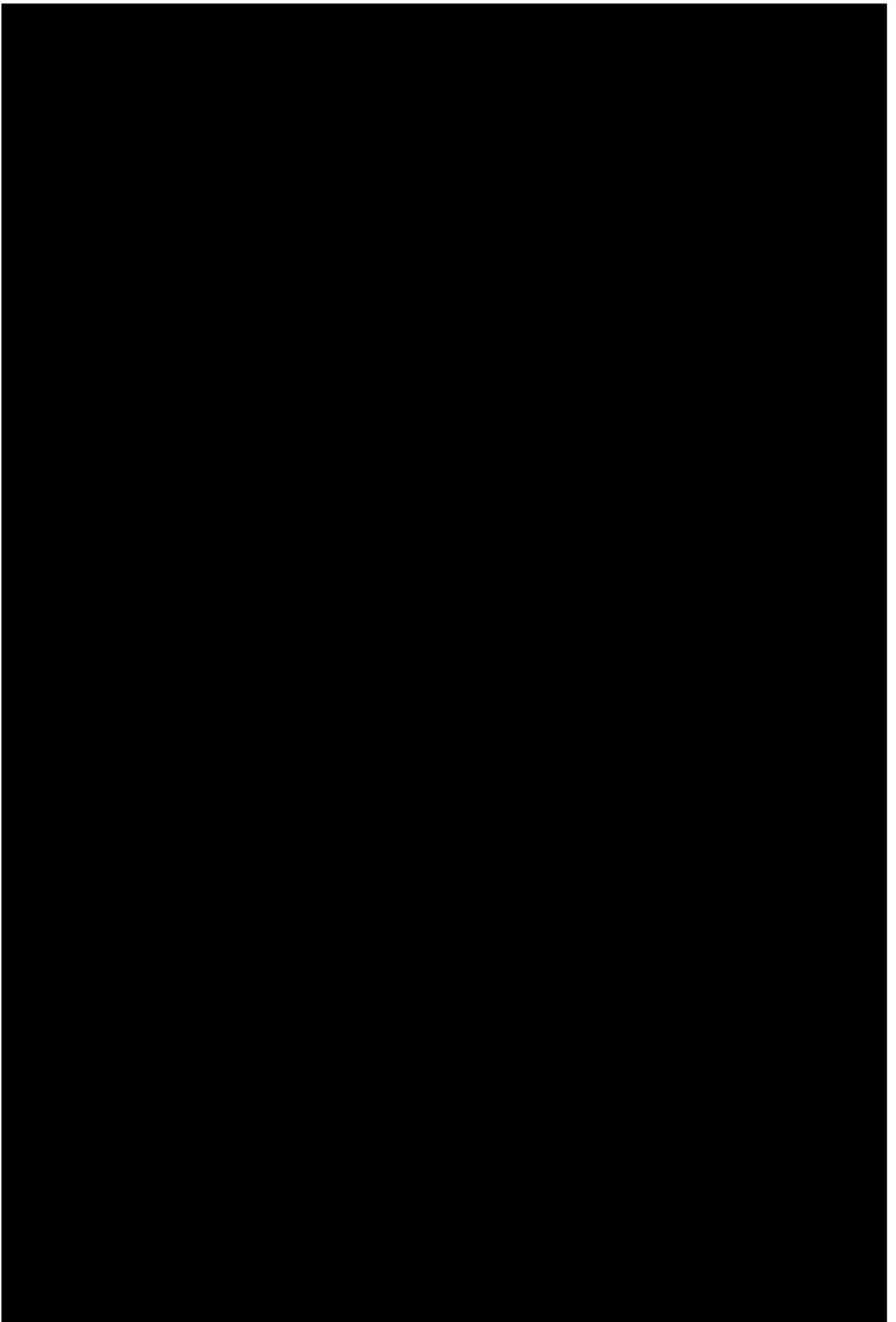
**VALSTYBĖS ĮMONĖ LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA**

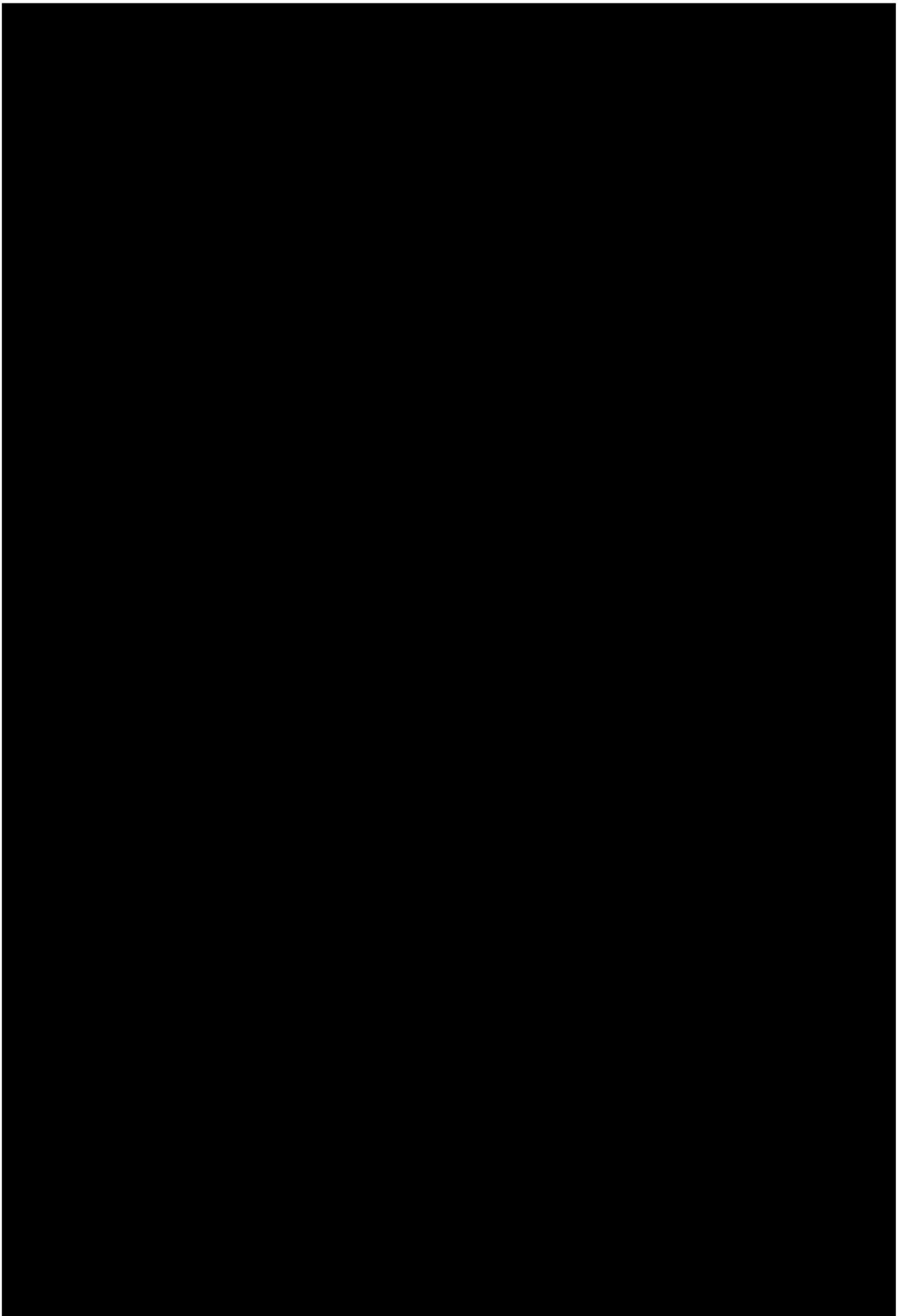
**TECHNINĖ SPECIFIKACIJA (PROJEKTAS)**

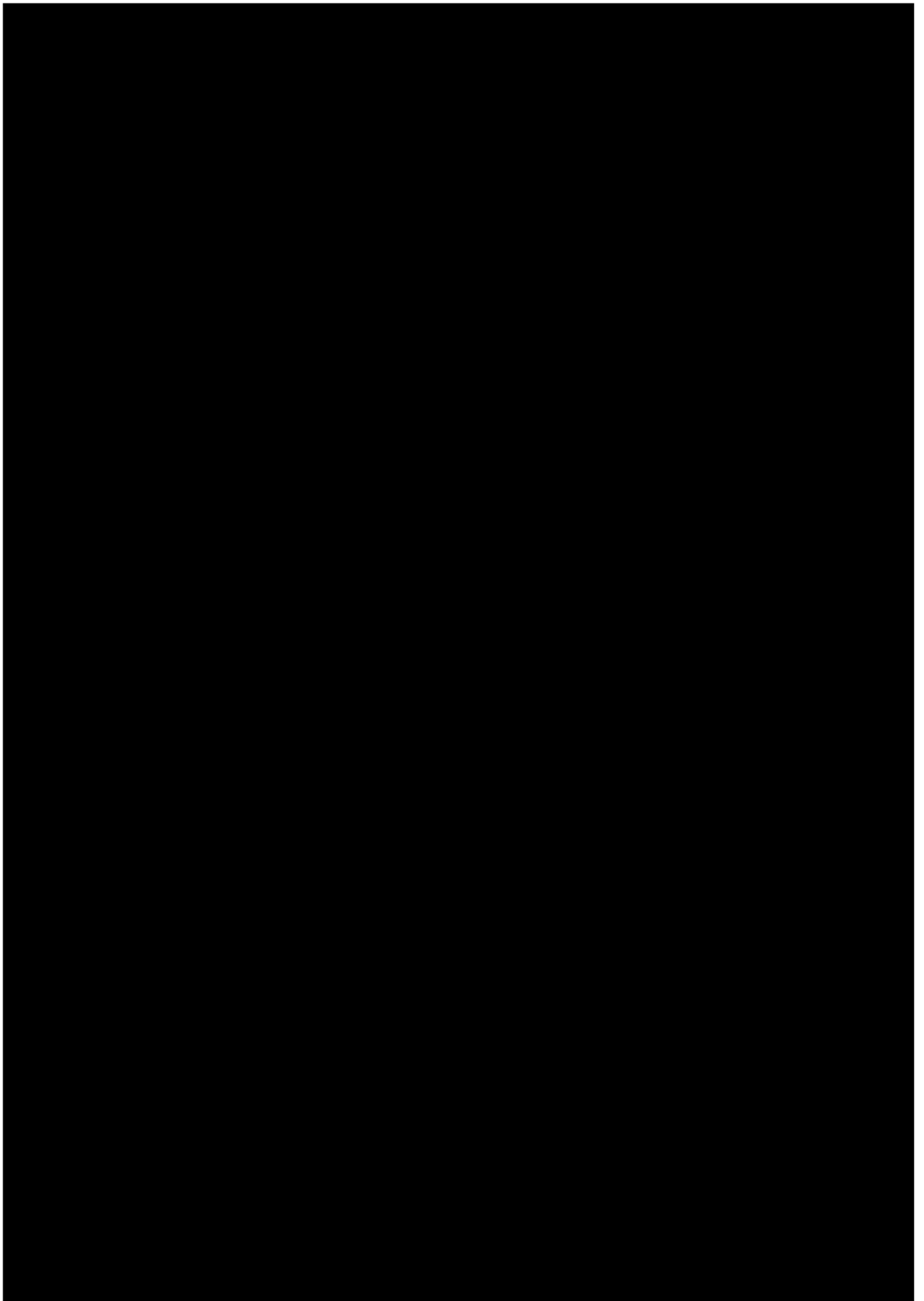
**PĖSČIŪJŲ PERĖJŲ ATNAUJINIMO PAGRASOJO REMONTO APRAŠŪ  
PARENGIMAS IR PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪRA**

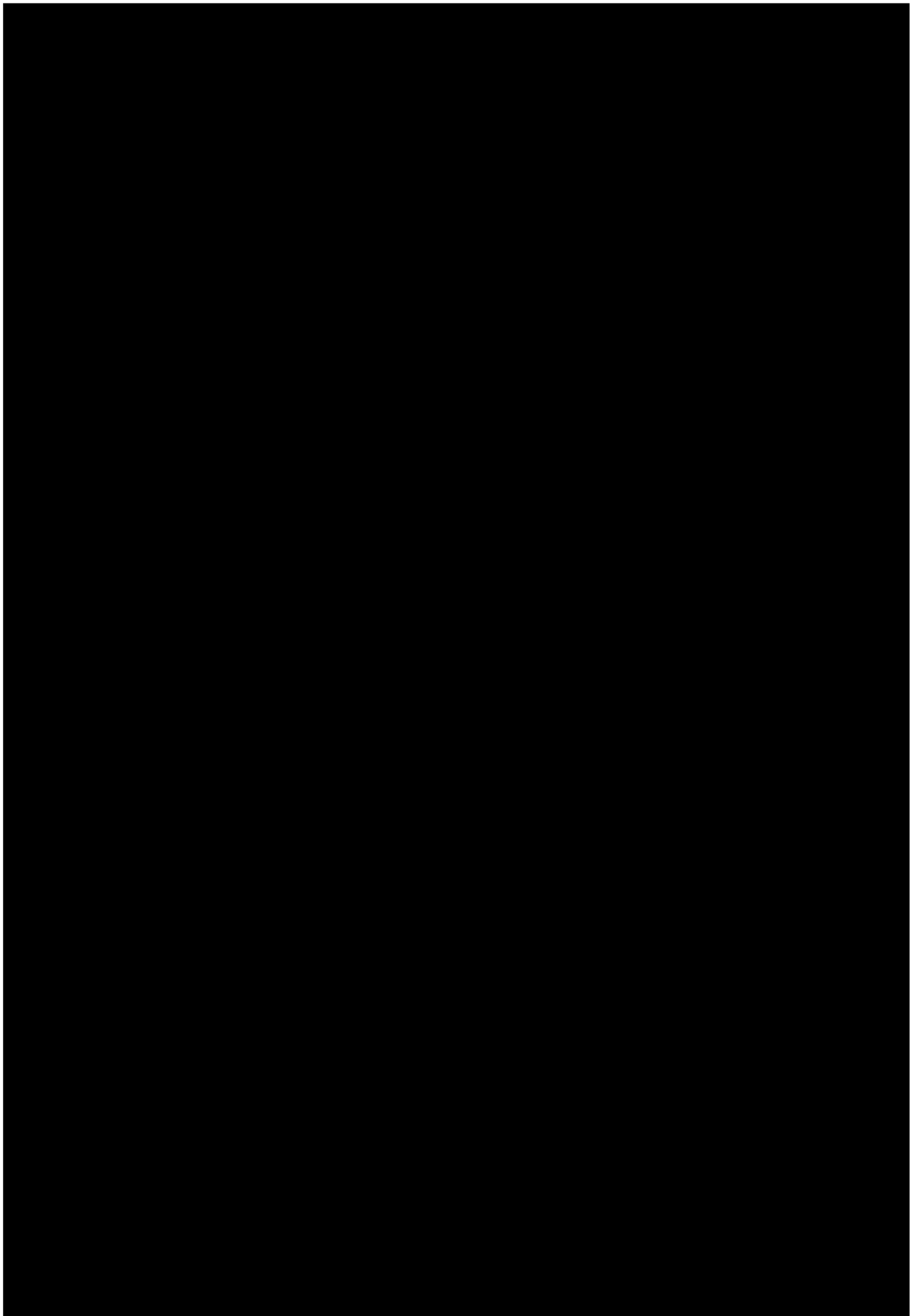
**Vilniaus apskritis**

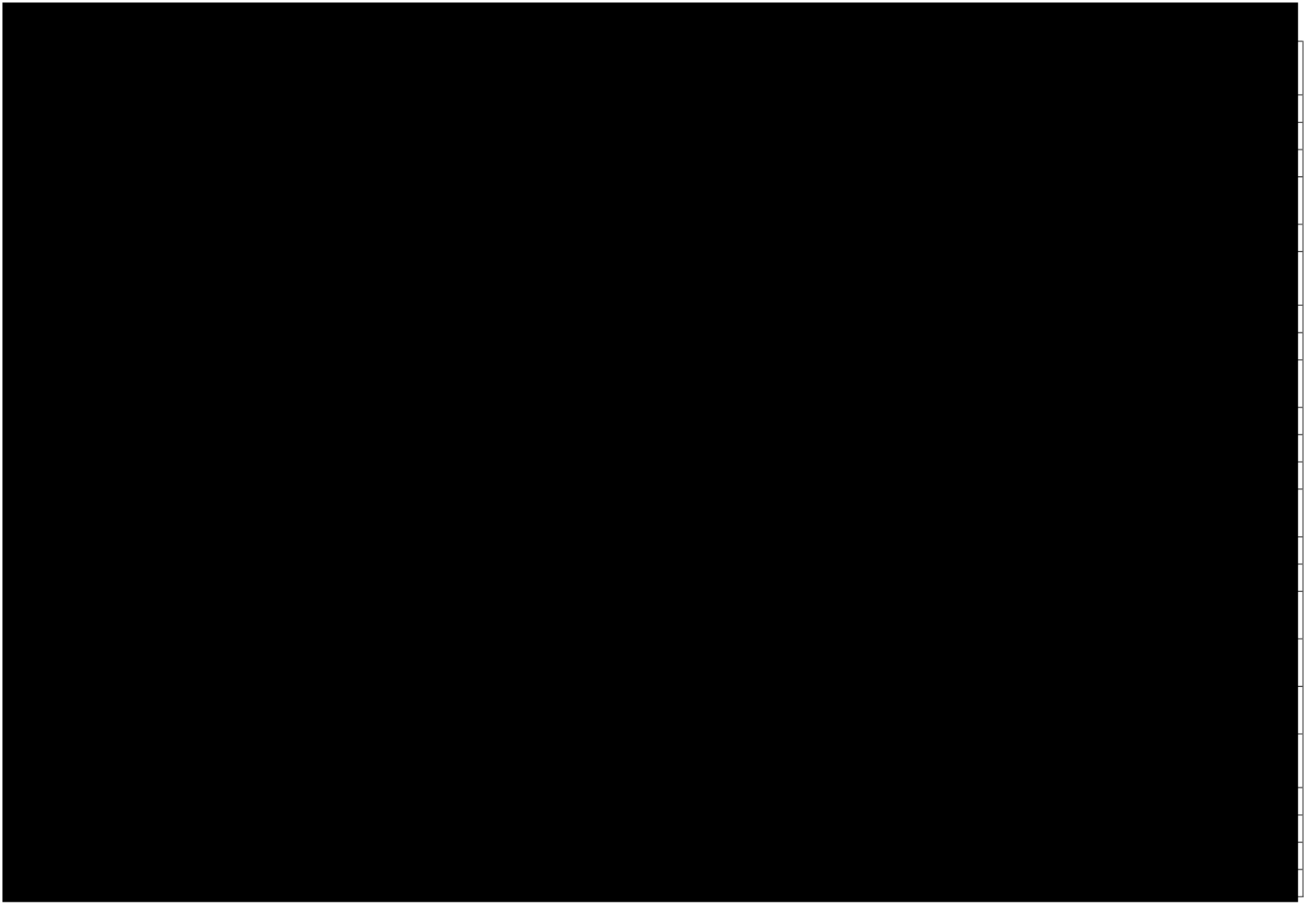


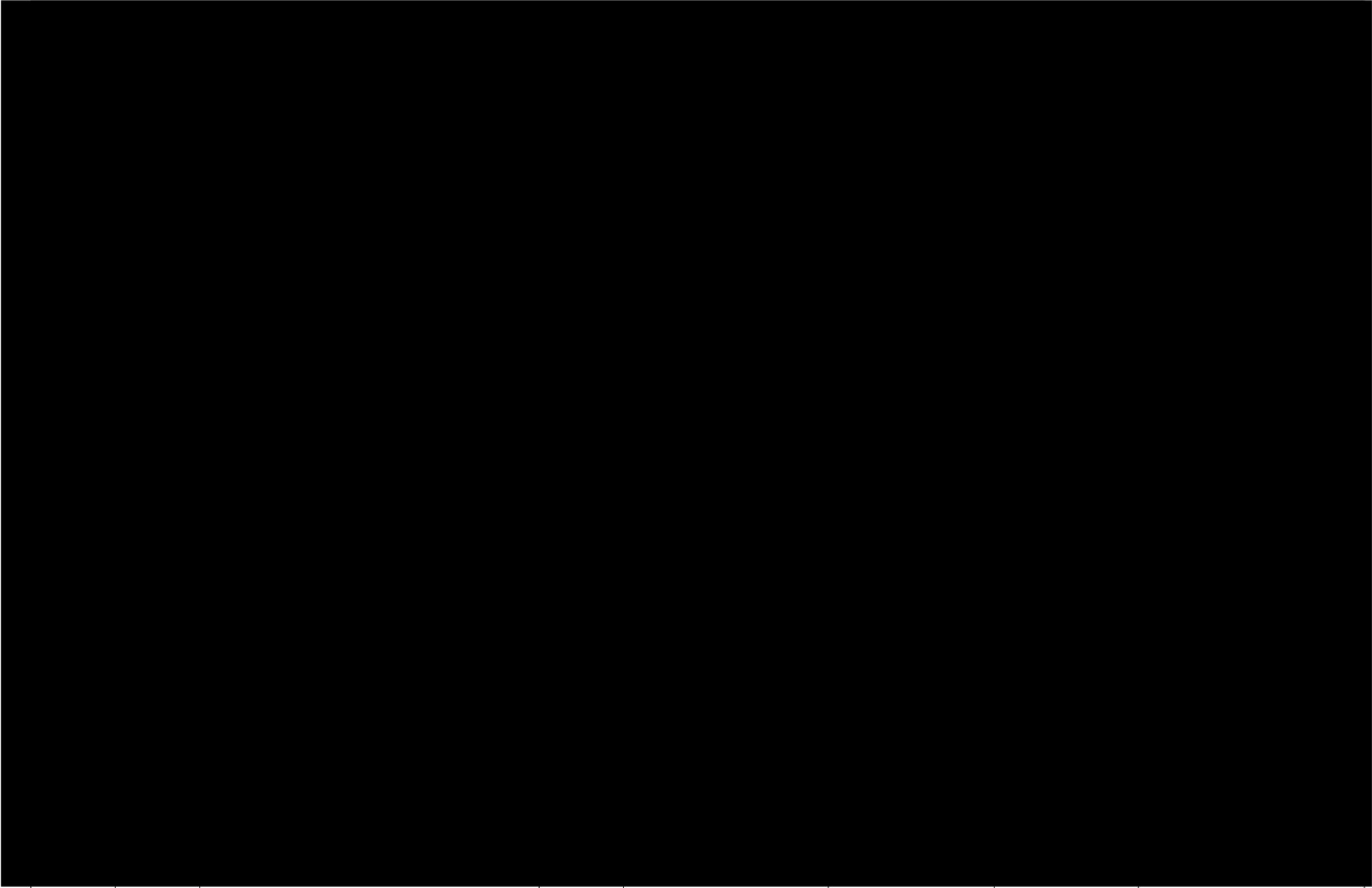


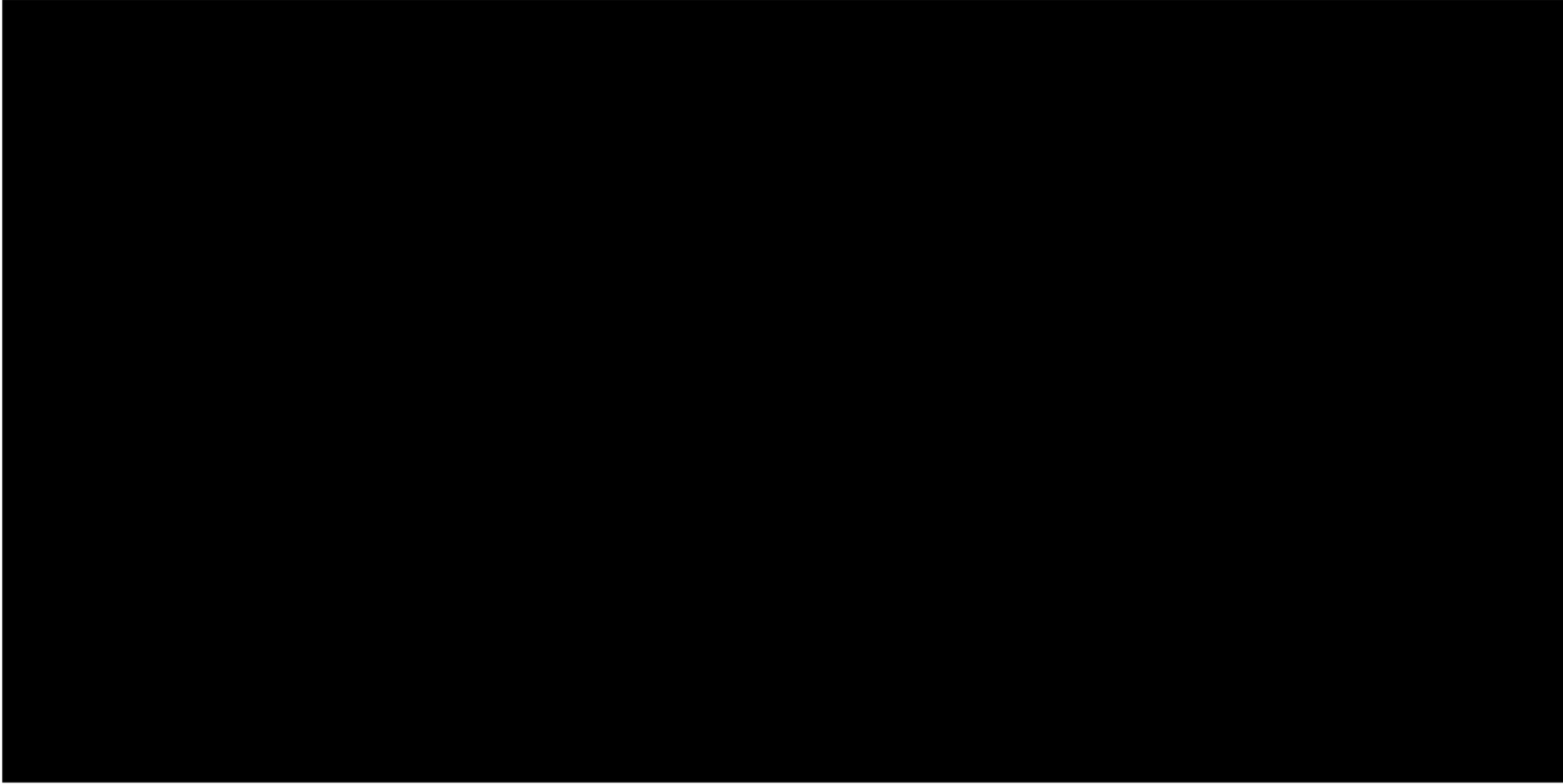












**NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS**  
2023-08-10 15:31:29**1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:**

Registro Nr.: **44/1395693**  
Registro tipas: **Statiniai**  
Sudarymo data: **2010-11-18**  
Teritorija: **Vilniaus r. sav., Vilniaus r. sav. teritorija**

**2. Nekilnojamieji daiktai:**

- 2.1. **Kelias - Krašto kelio Nr. 202 Kirtimai-Pagiriai-Baltoji Vokė ruožas nuo 8,024 iki 10,105 km**  
Aprašymas / pastabos: **Ruožo ilgis - 2081 m. Rekonstrukcija 2013-2013 m.**  
Unikalus daikto numeris: **4400-2109-6497**  
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kelių**  
Žymėjimas plane: **202**  
Ilgis: **2.081 km**  
Danga: **Asfaltbetonis**  
Kelio reikšmė: **Valstybinės**  
Kelio kategorija: **II**  
Eismo juostų skaičius: **Dvi**  
Atkūrimo sąnaudų (statybos vertė): **1969995 Eur**  
Fizinio nusidėvėjimo procentas: **69 %**  
Atkuriamoji vertė: **607044 Eur**  
Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios vertės nustatymo data: **2013-12-06**  
Vidutinė rinkos vertė: **607044 Eur**  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2013-12-06**  
Kadastro duomenų nustatymo data: **2013-12-06**
- 2.2. **Kelias - Krašto kelio Nr. 202 Kirtimai-Pagiriai-Baltoji Vokė**  
Aprašymas / pastabos: **Kelio ruožas: nuo 10,105 km iki 23,462 km.**  
Unikalus daikto numeris: **4400-4390-1424**  
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kelių**  
Žymėjimas plane: **202**  
Statybos pradžios metai: **1968**  
Statybos pabaigos metai: **1968**  
Statinio kategorija: **Ypatingasis**  
Baigtumo procentas: **100 %**  
Ilgis: **13.357 km**  
Danga: **Asfaltbetonis**  
Kelio reikšmė: **Valstybinės**  
Kelio kategorija: **III**  
Eismo juostų skaičius: **Dvi**  
Atkūrimo sąnaudų (statybos vertė): **11613000 Eur**  
Atkuriamoji vertė: **3131000 Eur**  
Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios vertės nustatymo data: **2016-12-01**  
Vidutinė rinkos vertė: **3131000 Eur**  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-12-01**  
Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-12-01**

**3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra****4. Nuosavybė:**

- 4.1. **Nuosavybės teisė**  
Savininkas: **LIETUVOS RESPUBLIKA, a.k. 111105555**  
Daiktas: **kelias Nr. 4400-4390-1424, aprašytas p. 2.2.**  
Įregistravimo pagrindas: **2006-01-16 Įsakymas Nr. V-12**  
Įrašas galioja: **Nuo 2017-01-06**
- 4.2. **Nuosavybės teisė**  
Savininkas: **LIETUVOS RESPUBLIKA, a.k. 111105555**  
Daiktas: **kelias Nr. 4400-2109-6497, aprašytas p. 2.1.**  
Įregistravimo pagrindas: **2006-01-16 Įsakymas Nr. V-12**  
Įrašas galioja: **Nuo 2010-12-20**

**5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra****6. Kitos daiktinės teisės:**

- 6.1. **Turto patikėjimo teisė**  
Patikėtinis: **Akcinė bendrovė Lietuvos automobilių kelių direkcija, a.k. 188710638**  
Daiktas: **kelias Nr. 4400-2109-6497, aprašytas p. 2.1.**  
**kelias Nr. 4400-4390-1424, aprašytas p. 2.2.**  
Įregistravimo pagrindas: **2017-03-29 Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 238**  
**2017-04-25 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. 6-336**  
Įrašas galioja: **Nuo 2017-05-18**

**7. Juridiniai faktai: įrašų nėra****8. Žymos: įrašų nėra****9. Teritorijos, kuriose taikomos SŽNS, įrašytos į NTK kadastro duomenų byloje įrašytų duomenų pagrindu: įrašų nėra****10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:**

- 10.1. **Nustatyti nauji kadastro duomenys, kurie neįrašyti į kadastrą (kadastro žyma)**  
Duomenis nustatė: **KŠIŠTOF TARAŠKEVIČ**  
Daiktas: **kelias Nr. 4400-4390-1424, aprašytas p. 2.2.**  
Įregistravimo pagrindas: **2008-09-03 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-716**  
**2022-09-02 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**  
Įrašas galioja: **Nuo 2022-09-12**
- 10.2. **Išduotas statybą leidžiantis dokumentas (kadastro žyma)**  
Daiktas: **kelias Nr. 4400-4390-1424, aprašytas p. 2.2.**  
Įregistravimo pagrindas: **2021-09-21 Informacinės sistemos "Infostatyba" pranešimas Nr. LRS-08-210921-00051**  
Aprašymas: **Rekonstravimas**  
Įrašas galioja: **Nuo 2021-09-21**
- 10.3. **Suformuotas naujas (daikto registravimas)**  
Daiktas: **kelias Nr. 4400-4390-1424, aprašytas p. 2.2.**  
Įregistravimo pagrindas: **2006-01-16 Įsakymas Nr. V-12**  
**2016-12-01 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**  
Įrašas galioja: **Nuo 2017-01-06**
- 10.4. **Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)**  
**ANTANAS LAZAUSKAS**  
Daiktas: **kelias Nr. 4400-4390-1424, aprašytas p. 2.2.**  
Įregistravimo pagrindas: **2014-02-06 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-1960**  
**2016-12-01 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**  
Įrašas galioja: **Nuo 2017-01-06**
- 10.5. **Rekonstrukcija (daikto registravimas)**  
Daiktas: **kelias Nr. 4400-2109-6497, aprašytas p. 2.1.**  
Įregistravimo pagrindas: **2013-12-06 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**  
**2014-07-24 Statybos užbaigimo aktas Nr. SUA-00-140724-00261**  
Įrašas galioja: **Nuo 2014-08-13**
- 10.6. **Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)**  
**AB "HISK", a.k. 147710353**  
Daiktas: **kelias Nr. 4400-2109-6497, aprašytas p. 2.1.**  
Įregistravimo pagrindas: **2013-12-06 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**  
**Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-849**  
Įrašas galioja: **Nuo 2014-08-13**
- 10.7. **Suformuotas naujas (daikto registravimas)**  
Daiktas: **kelias Nr. 4400-2109-6497, aprašytas p. 2.1.**  
Įregistravimo pagrindas: **2006-01-16 Įsakymas Nr. V-12**  
**2010-11-15 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**  
Įrašas galioja: **Nuo 2010-12-16**

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

12. Registro pastabos ir nuorodos:

Nekilnojamas daiktas (unikalus Nr. 4400-4390-1424) yra žemės sklypuose, kurių kadastro Nr.: 4167/7001:5, 4167/7001:4, 4167/7001:2. Nekilnojamas daiktas (unikalus Nr. 4400-2109-6497) yra žemės sklype, kurio kadastro Nr.: 4167/7001:3.

13. Kita informacija: įrašų nėra

14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

## NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2023-09-06 11:56:33

## 1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/2099011**  
Registro tipas: **Žemės sklypas**  
Sudarymo data: **2018-12-07**  
Teritorija: **Vilniaus r. sav., Vilniaus r. sav. teritorija**

## 2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

**Žemės sklypas**  
Unikalus daikto numeris: **4400-4299-1551**  
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **4167/7001:5 Pagirių k.v.**  
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kita**  
Žemės sklypo naudojimo būdas: **Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos**  
Žemės sklypo plotas: **15.4581 ha**  
Užstatyta teritorija: **15.4581 ha**  
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **37.1**  
Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**  
Vidutinė rinkos vertė: **329000 Eur**  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-07-23**  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**  
Kadastro duomenų nustatymo data: **2022-03-22**

## 3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

## 4. Nuosavybė:

4.1.

**Nuosavybės teisė**  
Savininkas: **LIETUVOS RESPUBLIKA, a.k. 111105555**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-4299-1551, aprašytas p. 2.1.**  
Įregistravimo pagrindas: **2016-11-02 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 48SK-3408-(14.48.111.)**  
Įrašas galioja: **Nuo 2017-03-06**

## 5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė:

5.1.

**Valstybinės žemės patikėjimo teisė**  
Patikėtinis: **Akcinė bendrovė Lietuvos automobilių kelių direkcija, a.k. 188710638**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-4299-1551, aprašytas p. 2.1.**  
Įregistravimo pagrindas: **2017-03-29 Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 238 2017-04-25 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. 6-336**  
Įrašas galioja: **Nuo 2017-05-18**

## 6. Kitos daiktinės teisės: įrašų nėra

## 7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

## 8. Žymos:

8.1.

**Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos (III skyrius, šeštasis skirsnis)**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-4299-1551, aprašytas p. 2.1.**  
Įregistravimo pagrindas: **2022-04-26 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 48SK-1910-(14.48.111E.)**  
Plotas: **0.0047 ha**  
Įrašas galioja: **Nuo 2023-01-01**

8.2.

**Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-4299-1551, aprašytas p. 2.1.**  
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166 2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711**  
Plotas: **0.736 ha**  
Įrašas galioja: **Nuo 2023-01-01**

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

## 10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

**Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)**  
**VAIDA BASEVIČIENĖ**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-4299-1551, aprašytas p. 2.1.**  
Įregistravimo pagrindas: **2014-04-17 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-2021 2022-03-22 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**  
Įrašas galioja: **Nuo 2022-05-16**

10.2.

**Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-4299-1551, aprašytas p. 2.1.**  
Įregistravimo pagrindas: **2022-03-22 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla 2022-04-26 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 48SK-1910-(14.48.111E.)**  
Įrašas galioja: **Nuo 2022-05-16**

10.3.

**Suformuotas naujas (daikto registravimas)**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-4299-1551, aprašytas p. 2.1.**  
Įregistravimo pagrindas: **2016-11-02 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 48SK-3408-(14.48.111.)**  
Įrašas galioja: **Nuo 2017-03-02**

- 10.4. **Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)**  
**VITALIJUS JARIOMENKO**  
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-4299-1551, aprašytas p. 2.1.  
 Įregistravimo pagrindas: 2008-06-19 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-369  
 2016-06-15 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla  
 Įrašas galioja: Nuo 2017-03-02
11. Duomenys apie įregistruotas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:
- 11.1. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**  
 Teritorijos unikalus numeris: **100223344**  
 Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-25 Įsakymas dėl Vilniaus elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-38  
 Įregistravimo data: **2022-02-01**  
 Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **98 kv. m, nuo 2023-01-05**
- 11.2. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**  
 Teritorijos unikalus numeris: **100378877**  
 Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-11-30 ĮSAKYMAS DĖL AUKŠTOS ĮTAMPOS 110 KV IR 330 KV ELEKTROS PERDAVIMO TINKLŲ ESANČIŲ VILNIAUS RAJONO SAVIVALDYBĖJE, APSAUGOS ZONŲ TERITORIJŲ PLANO PATVIRTINIMO Nr. 1-411  
 Įregistravimo data: **2022-12-20**  
 Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **930 kv. m, nuo 2023-01-05**
- 11.3. **Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis)**  
 Teritorijos pavadinimas: **vienuoliktasis skirsnis)**  
 Teritorijos unikalus numeris: **100394355**  
 Įregistravimo pagrindas: **Telia Lietuva, AB; 2023-04-19 22.11330 BS-10C Pagiriai ESO, Durpių g. 17, Pagirių k Nr. 4800103504**  
 Įregistravimo data: **2023-04-21**  
 Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **38 kv. m, nuo 2023-04-21**
- 11.4. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**  
 Teritorijos unikalus numeris: **100254521**  
 Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-25 Įsakymas dėl Vilniaus elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-38  
 Įregistravimo data: **2022-02-09**  
 Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **662 kv. m, nuo 2023-01-04**
- 11.5. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**  
 Teritorijos unikalus numeris: **100303361**  
 Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-25 Įsakymas dėl Vilniaus elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-38  
 Įregistravimo data: **2022-02-18**  
 Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **39 kv. m, nuo 2023-01-05**
- 11.6. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**  
 Teritorijos unikalus numeris: **100378190**  
 Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-11-30 ĮSAKYMAS DĖL AUKŠTOS ĮTAMPOS 110 KV IR 330 KV ELEKTROS PERDAVIMO TINKLŲ ESANČIŲ VILNIAUS RAJONO SAVIVALDYBĖJE, APSAUGOS ZONŲ TERITORIJŲ PLANO PATVIRTINIMO Nr. 1-411  
 Įregistravimo data: **2022-12-16**  
 Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **1403 kv. m, nuo 2023-01-05**
- 11.7. Teritorijos pavadinimas: **Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos (III skyrius, šeštasis skirsnis)**  
 Teritorijos unikalus numeris: **100236949**  
 Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-25 Įsakymas dėl Vilniaus Grigiškių skirstomųjų dujotiekių teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-36  
 Įregistravimo data: **2022-02-03**  
 Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **144 kv. m, nuo 2023-01-04**
- 11.8. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**  
 Teritorijos unikalus numeris: **100017526**  
 Įregistravimo pagrindas: **AB "Energijos skirstymo operatorius"; 2021-02-25 ŪKINIO PASTATO, PAGIRIŲ K., PAGIRIŲ SEN., VILNIAUS R. SAV., PRIJUNGIMAS PRIE SKIRSTOMŲJŲ ELEKTROS TINKLŲ Nr. E1N10C2955**  
 Įregistravimo data: **2021-03-24**  
 Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **151 kv. m, nuo 2023-01-04**
- 11.9. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**  
 Teritorijos unikalus numeris: **100304063**  
 Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-25 Įsakymas dėl Vilniaus elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-38  
 Įregistravimo data: **2022-02-18**  
 Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **77 kv. m, nuo 2023-01-04**
- 11.10. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**  
 Teritorijos unikalus numeris: **100308187**  
 Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-25 Įsakymas dėl Vilniaus elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-38  
 Įregistravimo data: **2022-02-18**  
 Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **7 kv. m, nuo 2023-01-04**
- 11.11. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**  
 Teritorijos unikalus numeris: **100376460**  
 Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-12-05 Įsakymas dėl AB "LTG Infra" elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-444  
 Įregistravimo data: **2022-12-13**  
 Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **632 kv. m, nuo 2023-01-05**
- 11.12. **Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis)**  
 Teritorijos pavadinimas: **vienuoliktasis skirsnis)**  
 Teritorijos unikalus numeris: **100362582**

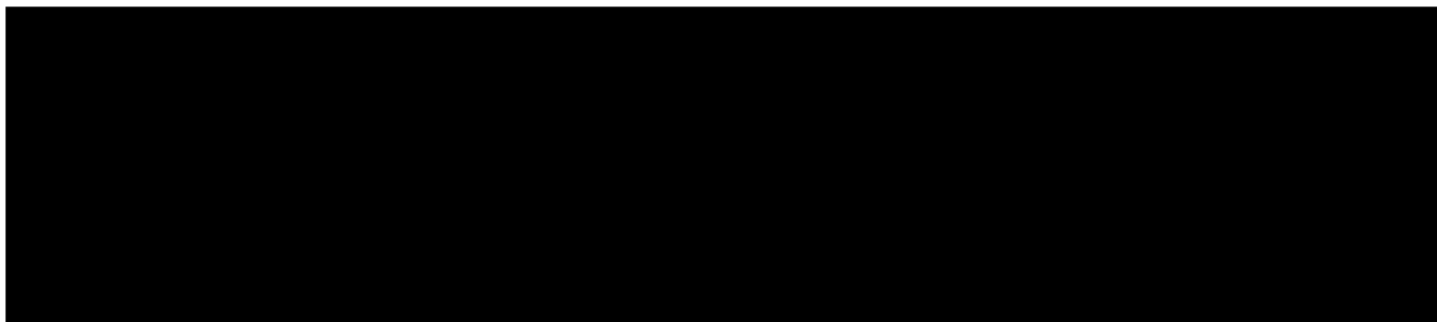
- [registravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija; 2022-09-05 Telia tinklo apsaugos zonos planas Vilniaus rajono savivaldybėje Nr. 3-424  
[registravimo data: 2022-09-19  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 1063 kv. m, nuo 2023-01-04
- 11.13. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100282614**  
[registravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-25 Įsakymas dėl Vilniaus elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-38  
[registravimo data: 2022-02-11  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 103 kv. m, nuo 2023-01-05
- 11.14. Teritorijos pavadinimas: **Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos (III skyrius, šeštasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100241369**  
[registravimo pagrindas: **AB "Energijos skirstymo operatorius"; 2020-03-01 Vidutinio slėgio skirstomojo dujotiekio nuo esamo dujotiekio Pagirių gatvėje, Pagirių gatvė iki valdos ribos (tvora) Durpių g. 13, Nr. 316-19-TDP-LD**  
[registravimo data: 2022-02-07  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 47 kv. m, nuo 2023-01-05
- 11.15. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **10022393**  
[registravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-25 Įsakymas dėl Vilniaus elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-38  
[registravimo data: 2022-02-01  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 413 kv. m, nuo 2023-01-05
- 11.16. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **10023444**  
[registravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-25 Įsakymas dėl Vilniaus elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-38  
[registravimo data: 2022-02-01  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 2902 kv. m, nuo 2023-01-05
- 11.17. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100295857**  
[registravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-25 Įsakymas dėl Vilniaus elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-38  
[registravimo data: 2022-02-15  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 871 kv. m, nuo 2023-01-05
- 11.18. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100275688**  
[registravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-25 Įsakymas dėl Vilniaus elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-38  
[registravimo data: 2022-02-11  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 557 kv. m, nuo 2023-01-05
- 11.19. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100286861**  
[registravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-25 Įsakymas dėl Vilniaus elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-38  
[registravimo data: 2022-02-15  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 53 kv. m, nuo 2023-01-05
- 11.20. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100297113**  
[registravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-25 Įsakymas dėl Vilniaus elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-38  
[registravimo data: 2022-02-15  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 77 kv. m, nuo 2023-01-05
- 11.21. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100319287**  
[registravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-25 Įsakymas dėl Vilniaus elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-38  
[registravimo data: 2022-02-22  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 859 kv. m, nuo 2023-01-05
- 11.22. Teritorijos pavadinimas: **Požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonos (VI skyrius, vienuoliktasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100367864**  
[registravimo pagrindas: Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos; 2019-08-23 Lietuvos geologijos tarnybos direktoriaus įsakymas Nr. 1-263  
[registravimo data: 2022-11-18  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 10212 kv. m, nuo 2023-01-05
- 11.23. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100382541**  
[registravimo pagrindas: **AB "Energijos skirstymo operatorius"; 2023-01-11 Elektros atvadas gyv. namui Rudininkų g. 25, Keturiasdešimt totorių k., Pagirių sen., Vilniaus r. sav. (Inv. Nr. E1N1199969) Nr. E1N1199969**  
[registravimo data: 2023-01-13  
Duomenų pakeitimo pagrindas: **AB "Energijos skirstymo operatorius"; 2023-01-11 Elektros atvadas gyv. namui Rudininkų g. 25, Keturiasdešimt totorių k., Pagirių sen., Vilniaus r. sav. (Inv. Nr. E1N1199969) Nr. E1N1199969**  
Duomenų pakeitimo data: 2023-06-20  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 56 kv. m, nuo 2023-06-20
- 11.24. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100254539**  
[registravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-25 Įsakymas dėl Vilniaus elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-38  
[registravimo data: 2022-02-09  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 56 kv. m, nuo 2023-01-04

- 11.25. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100254050**  
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-25 Įsakymas dėl Vilniaus elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-38**  
Įregistravimo data: **2022-02-09**  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **205 kv. m, nuo 2023-01-05**
- 11.26. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100295892**  
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-25 Įsakymas dėl Vilniaus elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-38**  
Įregistravimo data: **2022-02-15**  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **115 kv. m, nuo 2023-01-05**
- 11.27. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100377881**  
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-11-30 ĮSAKYMAS DĖL AUKŠTOS ĮTAMPOS 110 KV IR 330 KV ELEKTROS PERDAVIMO TINKLŲ ESANČIŲ VILNIAUS RAJONO SAVIVALDYBĖJE, APSAUGOS ZONŲ TERITORIJŲ PLANO PATVIRTINIMO Nr. 1-411**  
Įregistravimo data: **2022-12-15**  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **887 kv. m, nuo 2023-01-05**
- 11.28. Teritorijos pavadinimas: **Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100369428**  
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija; 2022-11-17 Įsakymas dėl AB ?Energijos skirstymo operatorius? elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonų plano patvirtinimo Nr. 3-508**  
Įregistravimo data: **2022-11-25**  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **522 kv. m, nuo 2023-01-06**
- 11.29. Teritorijos pavadinimas: **Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100398996**  
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija; 2023-05-29 Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro įsakymas dėl elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos VŠĮ 'Plačiajuostis internetas' tinklo plano Vilniaus rajono savivaldybėje patvirtinimo Nr. 3-264**  
Įregistravimo data: **2023-06-07**  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **556 kv. m, nuo 2023-06-07**
- 11.30. Teritorijos pavadinimas: **Požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonos (VI skyrius, vienuoliktasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100367965**  
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos; 2019-08-23 Lietuvos geologijos tarnybos direktoriaus įsakymas Nr. 1-263**  
Įregistravimo data: **2022-11-18**  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **154580 kv. m, nuo 2023-01-05**
- 11.31. Teritorijos pavadinimas: **Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos (III skyrius, šeštasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100263371**  
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-25 Įsakymas dėl Vilniaus-Grigiškių skirstomųjų dujotiekių teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-36**  
Įregistravimo data: **2022-02-09**  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **21 kv. m, nuo 2023-01-05**
- 11.32. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100292415**  
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-25 Įsakymas dėl Vilniaus elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-38**  
Įregistravimo data: **2022-02-15**  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **133 kv. m, nuo 2023-01-04**
- 11.33. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100297544**  
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-25 Įsakymas dėl Vilniaus elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-38**  
Įregistravimo data: **2022-02-15**  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **479 kv. m, nuo 2023-01-05**
- 11.34. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100314267**  
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-25 Įsakymas dėl Vilniaus elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-38**  
Įregistravimo data: **2022-02-22**  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **10 kv. m, nuo 2023-01-05**
- 11.35. Teritorijos pavadinimas: **Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100398584**  
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija; 2023-05-29 Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro įsakymas dėl elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos VŠĮ 'Plačiajuostis internetas' tinklo plano Vilniaus rajono savivaldybėje patvirtinimo Nr. 3-264**  
Įregistravimo data: **2023-06-05**  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **168 kv. m, nuo 2023-06-05**

12. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

13. Kita informacija: įrašų nėra

14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra



**PRIJUNGIMO SĄLYGOS TERMINUOTAM ELEKTROS  
ĮRENGINIŲ PRIJUNGIMUI NR. TER23-A4529**Parengta: 2024-01-05,  
Galioja iki: 2025-01-05**Klientas:** Akcinė bendrovė Lietuvos automobilių kelių direkcija**Kliento kontaktiniai duomenys:** J. Basanavičiaus g. 36, Vilnius, Vilniaus m. sav., +37060293509,  
projektai@srp.lt**Objekto pavadinimas:** Pėsčiųjų perėjos apšvietimas**Objekto adresas:** Durpių g. -, Pagirių k., Pagirių sen., Vilniaus r. sav.**Investicinio projekto Nr.:** E1N13A4529

<b>Kliento prijungimo objekto duomenys:</b>			
	<b>Mato vnt.</b>	<b>Leistinoji naudoti galia</b>	<b>Atvado tipas (trifazis/vienfazis)</b>
Esama leistinoji naudoti galia	kW	-	
Nauja leistinoji naudoti galia	kW	3	Vienfazis
<b>Visa leistinoji naudoti galia</b>	<b>kW</b>	<b>3</b>	<b>Vienfazis</b>
Komerčinės apskaitos spintos spalva:			

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

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

**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 savitarneje [www.eso.lt/savitarna](http://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](http://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](http://www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/sutarciu-valdyma/techniniai-reikalavimai/projektu-techniniai-reikalavimai), pavadinimu „1. 3 Elektros apskaitų įrenginių įrengimo atmintinė (ESO ir kliento rangovams)“. Prijungimo sąlygų dokumento kopiją prašome pateikti Jūsų pasirinktai kvalifikaciją turinčiai įmonei/elektrikui, kuri (-s) atlikus (-ęs) darbus turės pateikti Elektros energetikos įrenginių techninės būklės patikrinimo aktą (toliau - Rangovo aktas) patvirtinančio Jūsų objekto vidaus elektros tinklo įrengimo kokybę. Rangovo aktą Jūsų pasirinkta įmonė pateiks per [www.eso.lt/paraiskos/rangovu-aktu-pateikimas/1](http://www.eso.lt/paraiskos/rangovu-aktu-pateikimas/1).

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

**Klientų aptarnavimas**Klientų aptarnavimo tel. 8 697 61 852\*  
Nemokama elektros sutrikimų linija 1852  
Nemokama dujų sutrikimų linija 1804  
Svetainė [www.eso.lt](http://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](mailto: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](http://www.eso.lt)

### 3.4. Svarbi informacija:

3.4.1. Terminuotas (laikinas) elektros įrenginių prijungimas galioja 99 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](http://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](http://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. Ant esamos žemos įtampos oro linijos L-200, prijungtos nuo transformatorinės Pg-102 atramos Nr. 200/1 įrengti vienos vietos(-ų) komercinė(-ės) apskaitos spintą (toliau - KAS) su vienfaziu „C“ charakteristikos 16 A automatiniu jungikliu ir elektros energijos apskaitos skaitikliu.

4.2. KAS prijungti nuo esamos oro linijos laidų įrengiant 16 mm<sup>2</sup> 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](http://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](http://www.eso.lt) arba kilus papildomiems klausimams Jums gali padėti Jūsų asmeninis vadybininkas, kurio kontaktus rasite prisijungę prie savo paskyros savitarnos svetainėje, kurią rasite [www.eso.lt](http://www.eso.lt).

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

---

#### Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 8 697 61 852\*  
Nemokama elektros sutrikimų linija 1852  
Nemokama dujų sutrikimo linija 1804  
Svetainė [www.eso.lt](http://www.eso.lt)

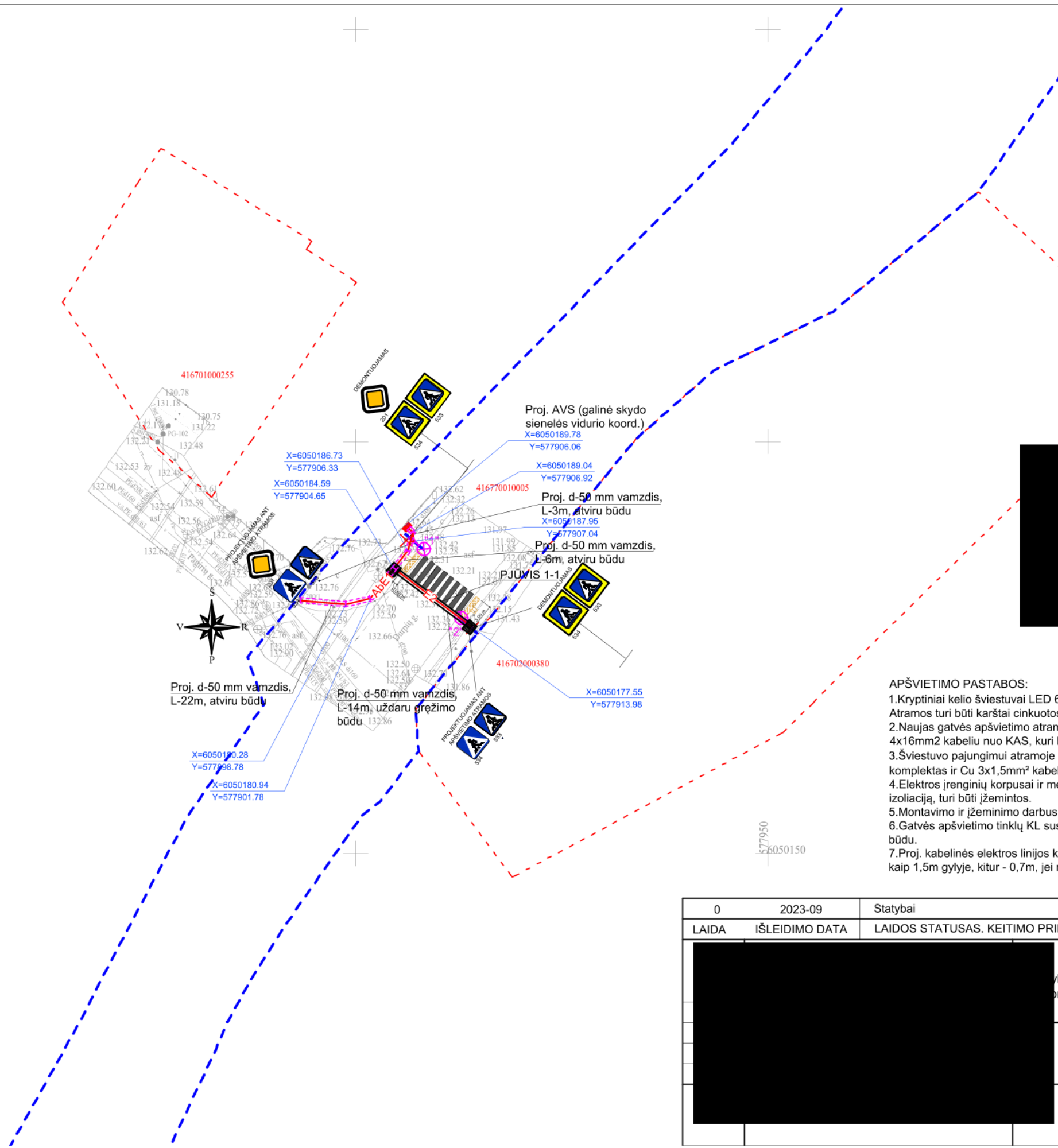
\*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

#### Įmonės rekvizitai

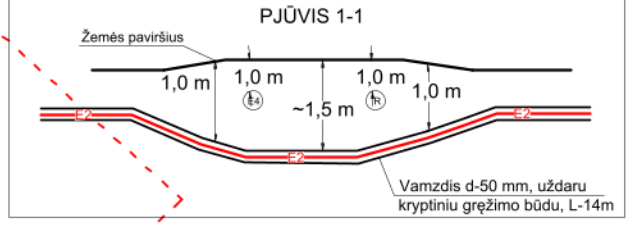
AB „Energijos skirstymo operatorius“  
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva  
El. p. [info@eso.lt](mailto:info@eso.lt)  
Juridinio asmens kodas 304151376  
PVM kodas: LT100009860612  
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras  
E. pristatymas 304151376

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](http://www.eso.lt)





SUTARTINIŲ ŽENKLŲ LENTELĖ	
	PROJEKTUOJAMAS ŠVIESTUVAS
	PROJ. GATVIŲ APŠVIETIMO KABELIS
	PROJ. ABONENTINIS ELEKTROS KABELIS
	PROJ. AUTOMATIKOS SPINTA (AVS)
	PROJ. EL. KABELIO APSAUGINIS VAMZDIS, ATVIRU BŪDU
	PROJ. EL. KABELIO APSAUGINIS VAMZDIS, UŽDARU BŪDU

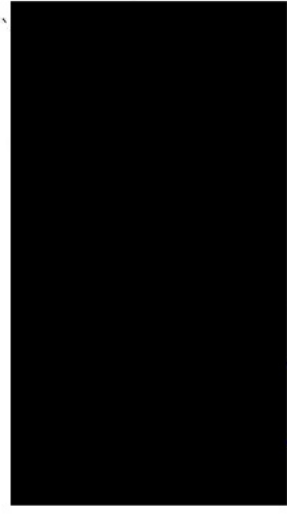
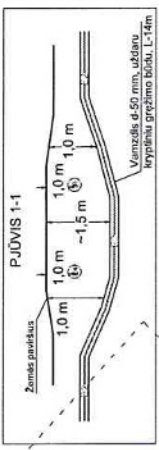


**APŠVIETIMO PASTABOS:**

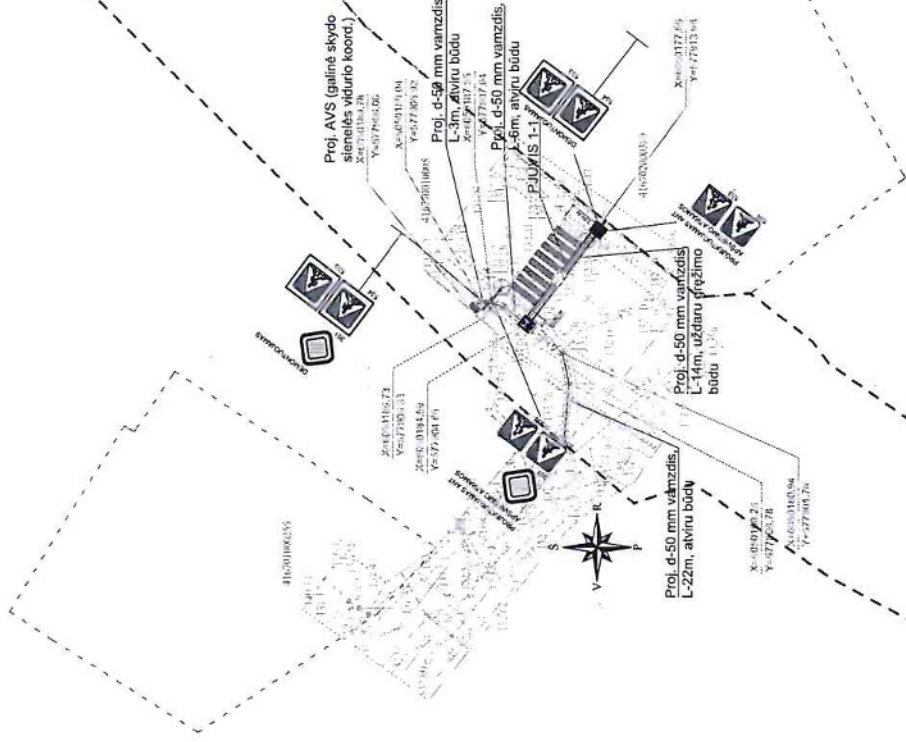
1. Kryptiniai kelio šviestuvai LED 60W IP66 apsaugos. Projektuojamos 6m atramos su g/b pamatu. Atramos turi būti karštai cinkuotos su įleidžiamomis durėlėmis (be tarpinių), su gnybtų komplektu.
2. Naujas gatvės apšvietimo atramas prijungti nuo proj. apšvietimo valdymo skydo (AVS). AVS prijungti 4x16mm<sup>2</sup> kabeliu nuo KAS, kuri bus sumontuota ant 200/1 atr. iš Pg-102
3. Šviestuvo pajungimui atramoje montuojamas automatinis jungiklis 1P B6A, atsišakojimo gnybtų komplektas ir Cu 3x1,5mm<sup>2</sup> kabelis.
4. Elektros įrenginių korpusai ir metalinės konstrukcijos galinčios patekti po įtampa pažeidus laidininkų izoliaciją, turi būti įžemintos.
5. Montavimo ir įžeminimo darbus atlikti vadovaujantis EJT reikalavimais.
6. Gatvės apšvietimo tinklų KL susikirtimo vietose su inžineriniais tinklais, kasimo darbus atlikti rankiniu būdu.
7. Proj. kabelinės elektros linijos kelio apsaugos zonoje klojamos 1,0m gilyje, po keliu ne mažesniame kaip 1,5m gilyje, kitur - 0,7m, jei nenurodyta kitaip.

0	2023-09	Statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
		<p>binės reikšmės krašto kelio Nr. 202 Kirtimai-Pagiria-Baltoji Vokė prastasis remontas, ties 10,374km, atnaujinant pėsčiųjų perėją</p> <p>Tvarkomos pėsčiųjų perėjos ties 10,374km planas su projektuojamais elektros tinklais M 1:500</p>
		P23-030.3-(14)-PRA
		Lapų
		1
		Laida
		0
		Lapų
		1

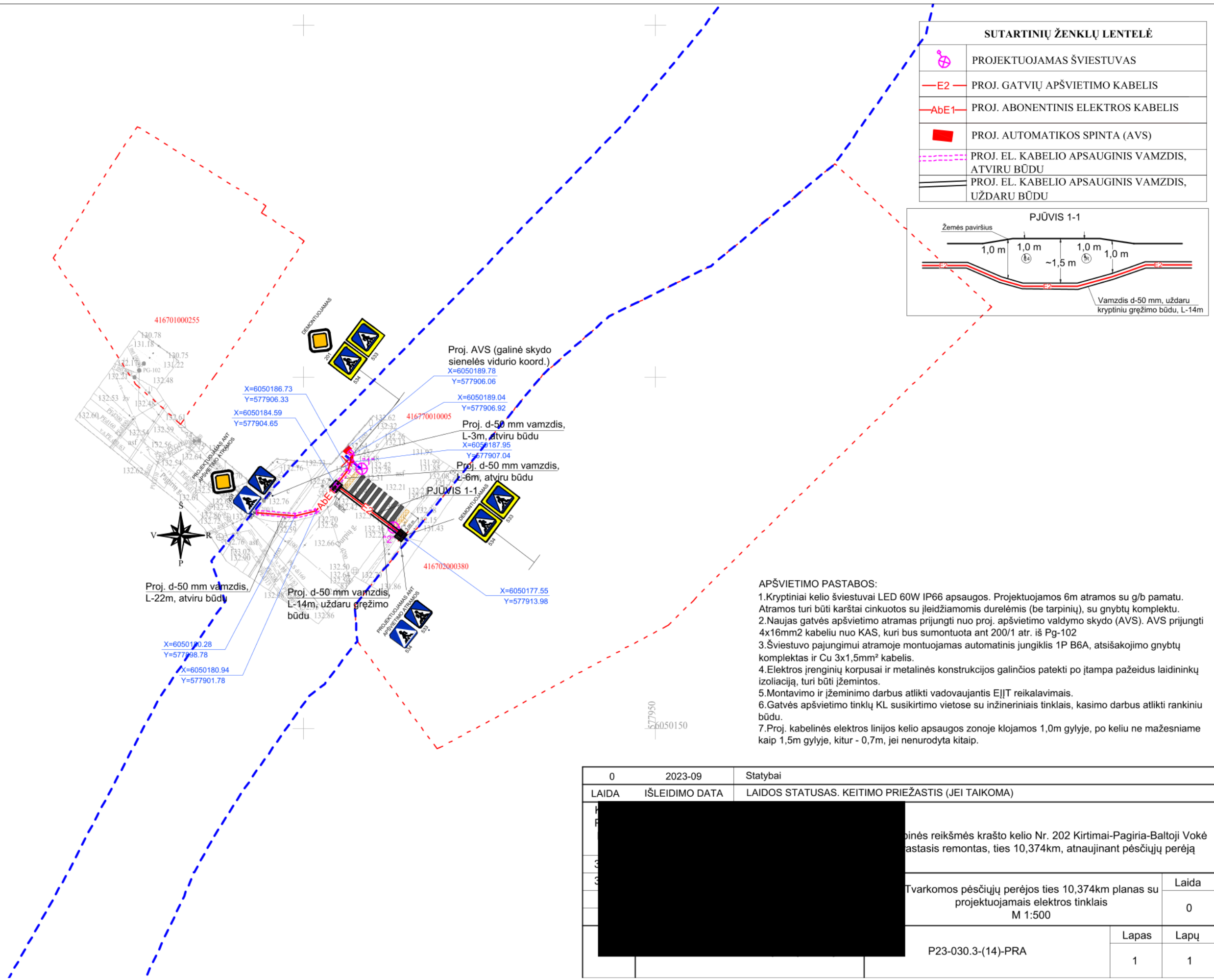
SUTARTINIŲ ŽENKLŲ LENTELĖ	
	PROJEKTUOJAMAS ŠVIESTUVAS
	PROJ. GATVIŲ APŠVIETIMO KABELIS
	PROJ. ABONENTINIS ELEKTROS KABELIS
	PROJ. AUTOMATIKOS SPINTA (AVS)
	PROJ. EL. KABELIO APSAUGINIS VAMZDIS, ATVIRŲ BŪDŲ
	PROJ. EL. KABELIO APSAUGINIS VAMZDIS, UŽDARŲ BŪDŲ



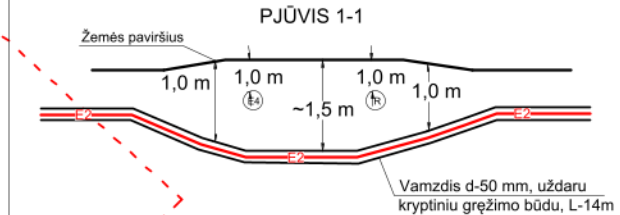
- APŠVIETIMO PASTABOS:**
- Krypiniui kelio šviestuvai LED 60W IP66 apsaugos. Projektuojamas 6m atramos su gfb pamatu. Atramos turi būti karštai cinkuotas su įleidžiamomis durėmis (be tarpinių), su grybų kompleksu.
  - Naujas gatvės apšvietimo atramos prijungti nuo proj. apšvietimo valdymo skydo (AVS). AVS prijungti 4x16mm<sup>2</sup> kabeliu nuo KAS, kuri bus sumontuota ant 2000r ar. iš Pg-10Z.
  - Šviestuvo pajungimui atramoje montuojamas automatinis jungiklis 1P B6A, atsišakojimo grybų kompleksas ir Cu 3x1,5mm<sup>2</sup> kabelis.
  - Elektrinis įrenginių korpusai ir metalinės konstrukcijos galinės pateklės po įlampa pažėtus laidininkų izoliaciją, turi būti įžemintais.
  - Montavimo ir įžemintimo vietose su inžineriniais tinklais, kasimo darbus atlikti rankiniu būdu.
  - Proj. kabelinės elektros linijos kelio apsaugos zonoje klojamos 1,0m gylyje, po keliu ne mažesniais kaip 1,5m gylyje, kitur - 0,7m, jei neurodyta kitaip.



0	2023-09	Statybai	0	2023-09	Statybai
0 PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
Vaistytinės reikšmės krašto kelio Nr. 202 Kirtimai-Pagiria-Baitoji Vokė paprastas remontas, ties 10,374km, atnaujinant pėsčiųjų perėją					
Tvarkomos pėsčiųjų perėjos ties 10,374km planas su projektuojamais elektros tinklais M 1:500		Laida	0	Lapų	1
P23-030.3-(14)-PRA		Lapas	1	Lapų	1



SUTARTINIŲ ŽENKLŲ LENTELĖ	
	PROJEKTUOJAMAS ŠVIESTUVAS
	PROJ. GATVIŲ APŠVIETIMO KABELIS
	PROJ. ABONENTINIS ELEKTROS KABELIS
	PROJ. AUTOMATIKOS SPINTA (AVS)
	PROJ. EL. KABELIO APSAUGINIS VAMZDIS, ATVIRU BŪDU
	PROJ. EL. KABELIO APSAUGINIS VAMZDIS, UŽDARU BŪDU



- APŠVIETIMO PASTABOS:**
- Kryptiniai kelio šviestuvai LED 60W IP66 apsaugos. Projektuojamas 6m atramos su g/b pamatu. Atramos turi būti karštai cinkuotos su įleidžiamomis durelėmis (be tarpinių), su gnybtų komplektu.
  - Naujas gatvės apšvietimo atramas prijungti nuo proj. apšvietimo valdymo skydo (AVS). AVS prijungti 4x16mm<sup>2</sup> kabeliu nuo KAS, kuri bus sumontuota ant 200/1 atr. iš Pg-102
  - Šviestuvo pajungimui atramoje montuojamas automatinis jungiklis 1P B6A, atsišakojimo gnybtų komplektas ir Cu 3x1,5mm<sup>2</sup> kabelis.
  - Elektros įrenginių korpusai ir metalinės konstrukcijos galinės patekti po įtampa pažeidus laidininkų izoliaciją, turi būti įžemintos.
  - Montavimo ir įžeminimo darbus atlikti vadovaujantis EJT reikalavimais.
  - Gatvės apšvietimo tinklų KL susikirtimo vietose su inžineriniais tinklais, kasimo darbus atlikti rankiniu būdu.
  - Proj. kabelinės elektros linijos kelio apsaugos zonoje klojamos 1,0m gilyje, po keliu ne mažesniame kaip 1,5m gilyje, kitur - 0,7m, jei nenurodyta kitaip.

0	2023-09	Statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
		<p>binės reikšmės krašto kelio Nr. 202 Kirtimai-Pagiria-Baltoji Vokė pastasis remontas, ties 10,374km, atnaujinant pėsčiųjų perėją</p> <p>Tvarkomos pėsčiųjų perėjos ties 10,374km planas su projektuojamais elektros tinklais M 1:500</p>
		P23-030.3-(14)-PRA
		Lapas
		Lapų
		1
		1

## Projekto derinimo suvestinė

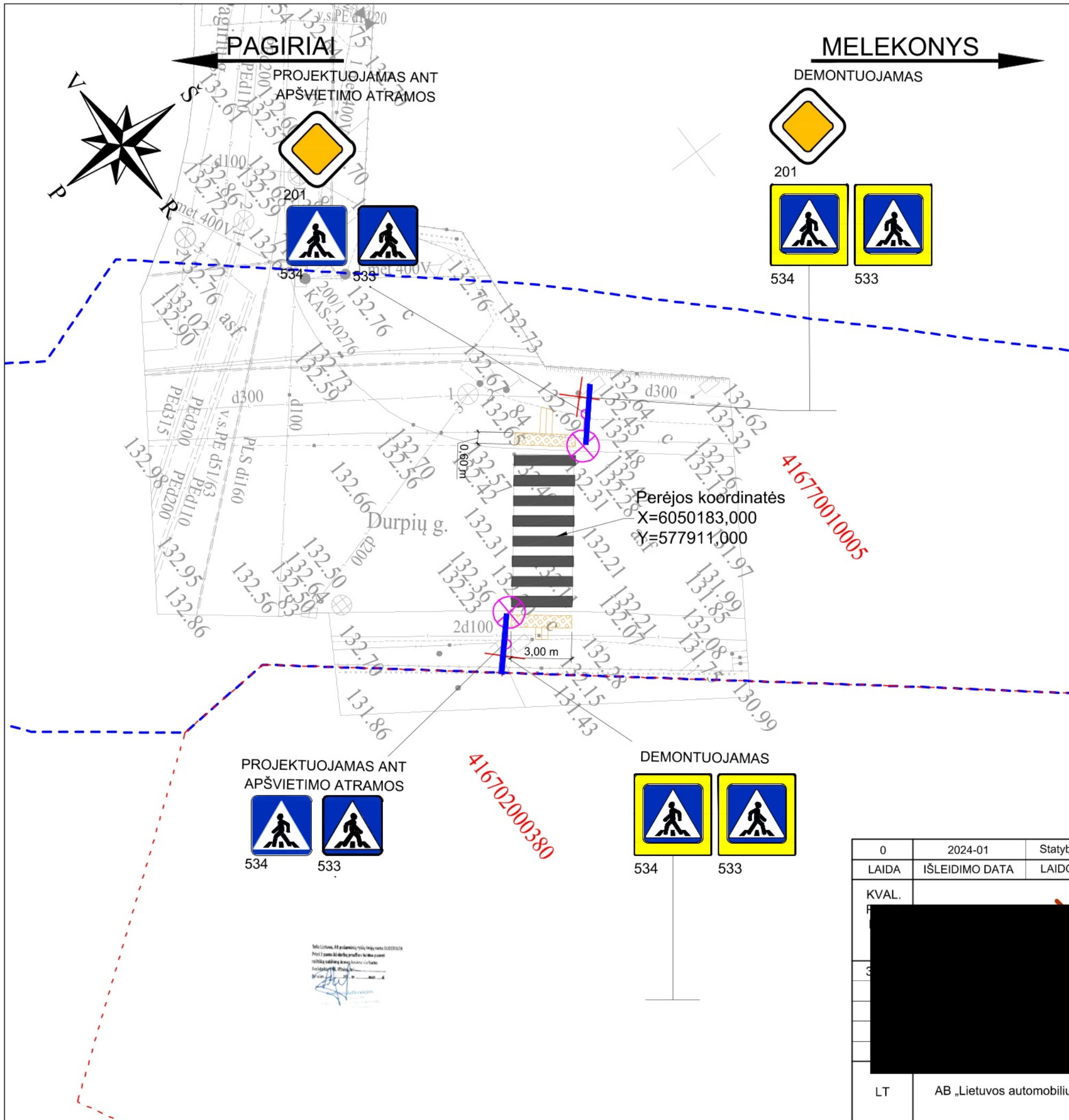
Nr.	Sritis	Atsakingas asmuo	Data	Būsena	Pastabos	Failo pavadinimas
1.	Elektra	[Redacted]	2023-11-28	Pritarta	Prieš darbus išsikviesti AB "Energijos skirstymo operatorius" atstovą esamų tinklų nužymėjimui. Tinklų vietos ir gylis tikslinimui atlikti kontrolines atkasas. Užtikrinti esamų kabelių apsaugojimą nuo mechaninių pažeidimų darbų metu.	-

**Registracijos Nr.**

P52766

**Pasirašymo data**

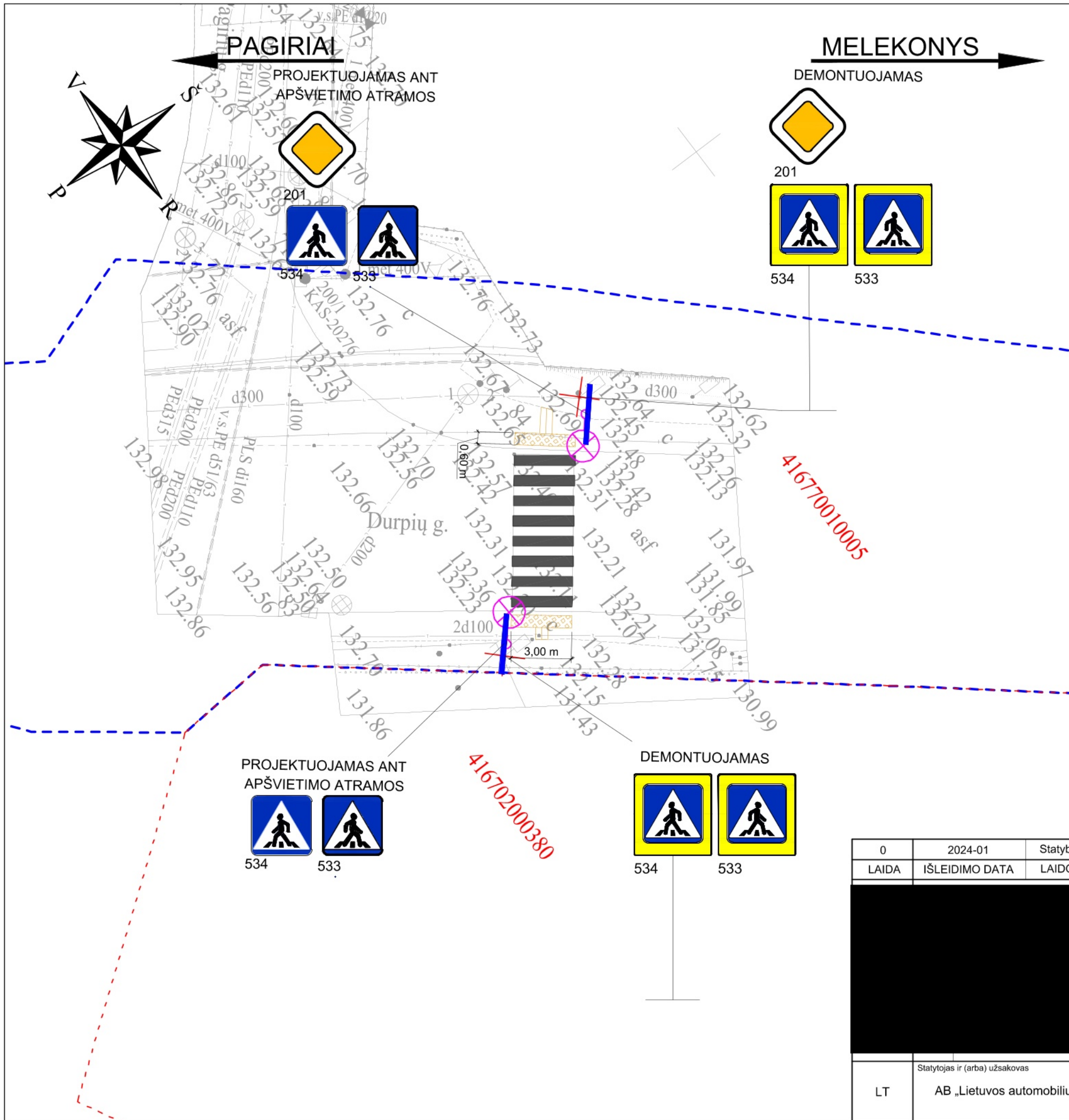
2023-11-28 15:13



### OBJEKTO VIETOVĒS SCHEMA

- SUTARTINIAI ŽYMĒJIMAI:**
- - - - - kelio sklypo riba;
  - - - - - kadastrinis sklypas;
  - - - - - projektuojamas silpnaregių vedimo paviršius;
  - - - - - projektuojamas silpnaregių išpėjamas paviršius;
  - - - - - projektuojamas horizontalus kelio ženklinimas;
  - - - - - projektuojamas vertikalus ženklinimas ant apšvietimo atramos;
  - - - - - demontuojamas kelio ženklas;
  - - - - - projektuojamas kryptinis apšvietimas;

0	2024-01	Statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL.		Objekto pavadinimas Pėsčiųjų perėjų atnaujinimo paprastojo remonto aprašų parengimas ir projekto vykdymo priežiūra. Vilniaus apskritis	
		proješto pavadinimas	
		tybinės reikšmės krašto kelio Nr. 202 Kirtimai–Pagiriai–Baltoji Vokė aprastasis remontas, ties 10,374 km atnaujinant pėsčiųjų perėją	
		Projekto pavadinimas	Laida
		Pėsčiųjų perėjos dangų planas, M1:200	0
		Projekto žymuo	Lapas Lapų
LT	AB „Lietuvos automobilių kelių direkcija“	P23-030.3-(14)-PRA -B-01	1 1



## OBJEKTO VIETOVĖS SCHEMA



### SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- - - - - kelio sklypo riba;
- - - - - kadastrinis sklypas;
- - - - - projektuojamas silpnaregių vedimo paviršius;
- - - - - projektuojamas silpnaregių išpėjamas paviršius;
- - - - - projektuojamas horizontalus kelio ženklinimas;
- - - - - projektuojamas vertikalus ženklinimas ant apšvietimo atramos;
- - - - - demontuojamas kelio ženklas;
- - - - - projektuojamas kryptinis apšvietimas;

0	2024-01	Statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
[Redacted]			Objekto pavadinimas	
			Pėsčiųjų perėjų atnaujinimo paprastojo remonto aprašų parengimas ir projekto vykdymo priežiūra. Vilniaus apskritis	
[Redacted]			Statybinio projekto pavadinimas	
			Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 202 Kirtimai–Pagiriai–Baltoji Vokė paprastasis remontas, ties 10,374 km atnaujinant pėsčiųjų perėją	
[Redacted]			Dokumento pavadinimas	Laida
			Pėsčiųjų perėjos dangų planas, M1:200	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
	AB „Lietuvos automobilių kelių direkcija“	P23-030.3-(14)-PRA -B-01	1	1

## Projekto derinimo suvestinė

Nr.	Sritis	Atsakingas asmuo	Data	Būsena	Pastabos	Failo pavadinimas
1.	Elektra		2024-03-18	Pritarta	Prieš darbus išsikviesti AB "Energijos skirstymo operatorius" atstovą esamų tinklų nužymėjimui. Tinklų vietos ir gylis tikslinimui atlikti kontrolines atkasas. Užtikrinti esamų kabelių apsaugojimą nuo mechaninių pažeidimų darbų metu.	-

Registracijos Nr.

P67648

Pasirašymo data

2024-03-18 12:32



STATYBOS PRODUKCIJOS  
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

# KVALIFIKACIJOS ATESTATAS



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

Statiniai: susisiekimo komunikacijos (keliai, gatvės, kiti transporto statiniai).



Išduotas 2019 m. rugsėjo 20 d.

Pirmą kartą išduotas 2019 m. rugsėjo 20 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas [www.spisc.lt](http://www.spisc.lt)



STATYBOS PRODUKCIJOS  
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

# KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

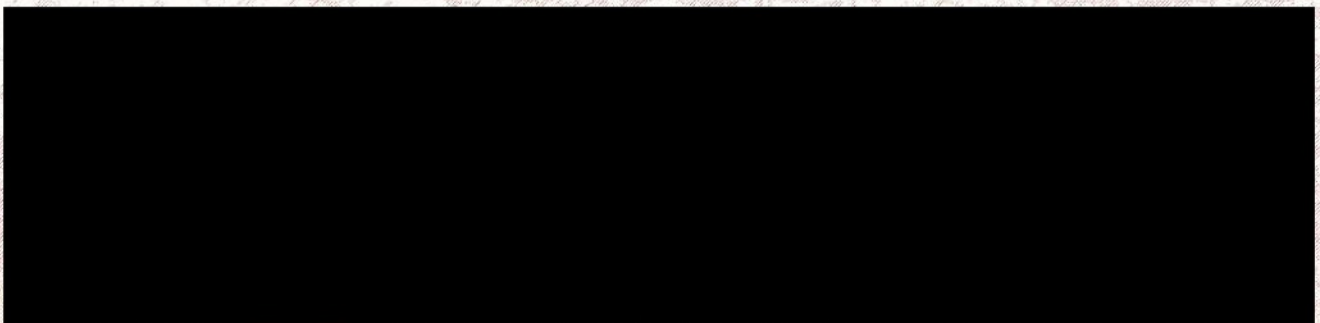


Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo, ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo, ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų vadovo ir ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų techninės priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 10 kV įtampos), procesų valdymo ir automatizacijos.

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



Išduotas 2019 m. sausio 21 d.

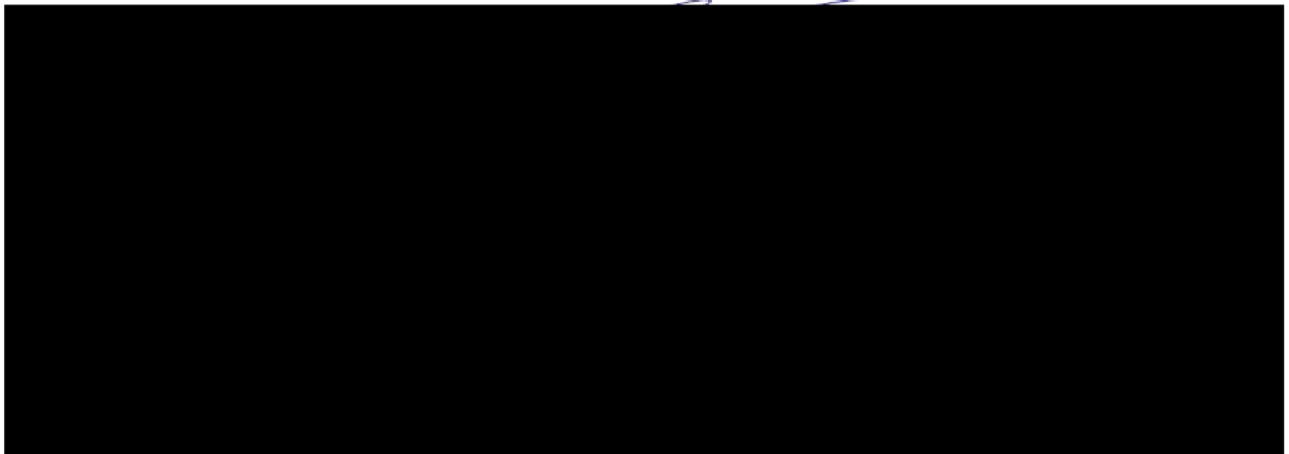
Pirmą kartą išduotas 2017 m. balandžio 28 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas [www.spsc.lt](http://www.spsc.lt)

22705

**UŽDAROSIOS AKCINĖS BENDROVĖS „SRP PROJEKTAS“  
DIREKTORIAUS****ĮSAKYMAS  
DĖL PASKYRIMO EITI  
PROJEKTO VADOVO PAREIGAS**

Projekto vadovo veikla prasideda nuo jo paskyrimo dienos ir trunka iki statybos užbaigimo akto išdavimo dienos arba deklaracijos apie statybos užbaigimą pasirašymo dienos.





# TIIS paslaugos

## "Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinių duomenų teikimas derinti ir tvarkyti" ataskaita

Sugeneruota: 2023-08-30 11:25

### Paslaugos gavėjo informacija

Vardas ir pavardė:

GKP:

### Paslaugos užsakymo informacija

Numeris:

TIIS1-20230822-057617

Paslaugos nuoroda:

<https://tiiis.planuojatau.lt/portal/orders/TIIS1-20230822-057617>

Pavadinimas:

Vilniaus r.\_Pagiriai\_Durpiug.(14Perėja) TOPO

Adresas:

Vilniaus r.\_Pagiriai\_Durpiug.

Prašymo teritorija:

0.09 ha

Pateikto plano tipas:

Topografinis planas – pilnas turinys

Rezervuoti šulinių numeriai:

Ne

Paslaugos gavėjo komentarai:

Paslaugos gavėjo įkeltas dokumentas:

Durpiug14MODEL.pdf

Paslaugos būseną:

Prašymas ir erdviniai duomenys priimti

### Pateiktą planą ir plano ED suderino

EDT organizacija:

Vilniaus rajono savivaldybės administracija (312)

EDT grupė:

Vilniaus r. sav. - Statybos skyrius (313)

Priimtas sprendimas:

Administracinį sprendimą priėmusio asmens vardas ir pavardė:

Pateiktas tikrinti EDR:

Pridėti dokumentai:

### Veiksmų ir organizacijos priimtų sprendimų išsklotinė

2023-08-22 07:21:16

Gauta užduotis "Priimti ED (TOPO)"

2023-08-30 11:20:32

Erdviniai duomenys priimti

### ED pateikti susipažinti

Organizacija:

AB „Energijos skirstymo operatorius“ ESO (80)

Organizacijos grupė:

AB „Energijos skirstymo operatorius“. Elektros duomenys (81)

Gautas EDR: Durpiug14TOPo.dwg

**ED pateikti susipažinti**

Organizacija: AB „Energijos skirstymo operatorius“ ESO (80)

Organizacijos grupė: AB „Energijos skirstymo operatorius“. Vilniaus regionas, dujotiekio duomenys (80)

Gautas EDR: Durpiug14TOPo.dwg

**ED pateikti susipažinti**

Organizacija: UAB „Nemėžio komunalininkas“ (232)

Gautas EDR: Durpiug14TOPo.dwg

**ED pateikti susipažinti**

Organizacija: UAB „Etanetas“ (363)

Gautas EDR: Durpiug14TOPo.dwg

**ED pateikti susipažinti**

Organizacija: Telia Lietuva, AB (86)

Organizacijos grupė: Telia Lietuva, AB. Vilniaus regionas, ryšių tinklo duomenys (424)

Gautas EDR: Durpiug14TOPo.dwg

**ED pateikti susipažinti**

Organizacija: Vilniaus rajono savivaldybės administracija (312)

Organizacijos grupė: Vilniaus r. sav. - Žemės ūkio skyrius (314)

Gautas EDR: Durpiug14TOPo.dwg

**ED pateikti susipažinti**

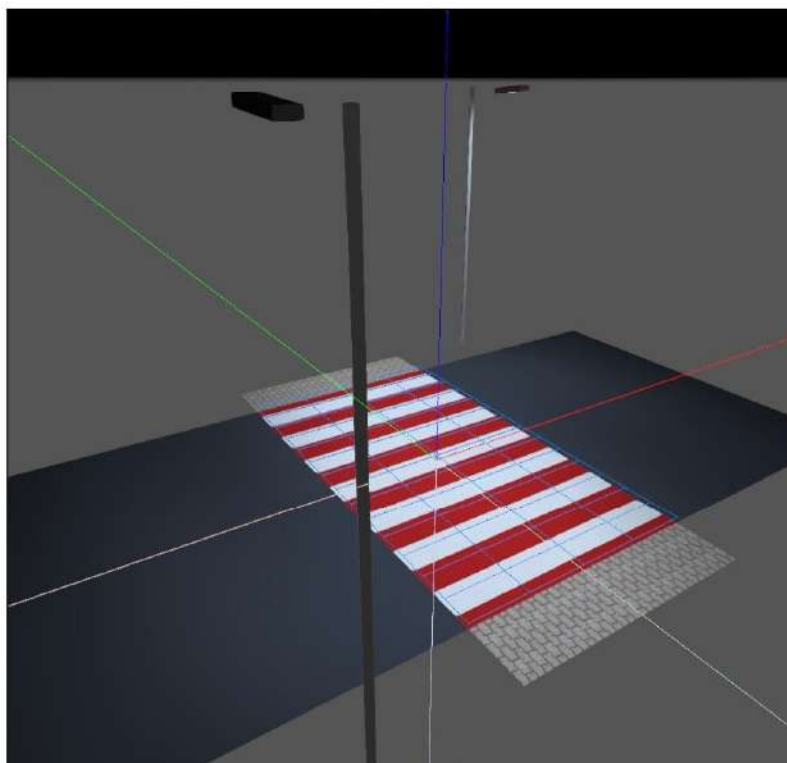
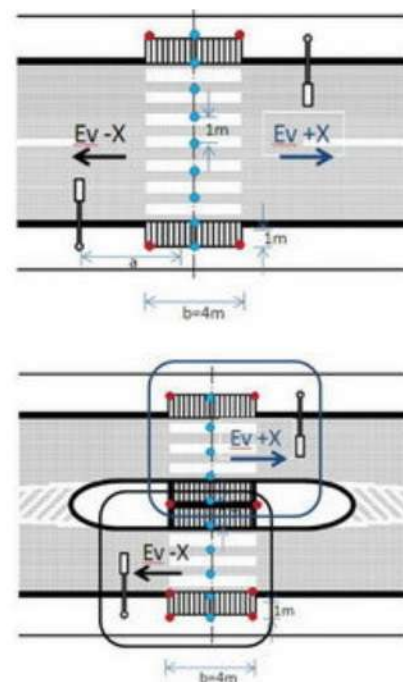
Organizacija: VĮ „Lietuvos automobilių kelių direkcija“ LAKD (365)

Gautas EDR: Durpiug14TOPo.dwg

## Perėja, tipinė iki 11m pločio

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 1m aukštyje ne mažesnė nei 4 lx.



## Table of contents

Pereja, tipinė 11m gatvės skaičiuotė

Pereja, tipinė 11m gatvės skaičiuotė

Philips Lighting - BGP761 T25 1 xLED94-4S/757 DPR1 (1xLED94-4S/757)..... 3

Perėja 11m dvipusis eismas

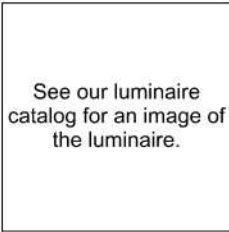
Luminaire parts list.....4

Views..... 5

Results summary of surfaces..... 9

Results summary of points..... 10

## Philips Lighting BGP761 T25 1 xLED94-4S/757 DPR1 1xLED94-4S/757



Light output ratio: 89.62%  
Lamp luminous flux: 9400 lm  
Luminaire luminous flux: 8425 lm  
Power: 60.0 W  
Luminous efficacy: 140.4 lm/W

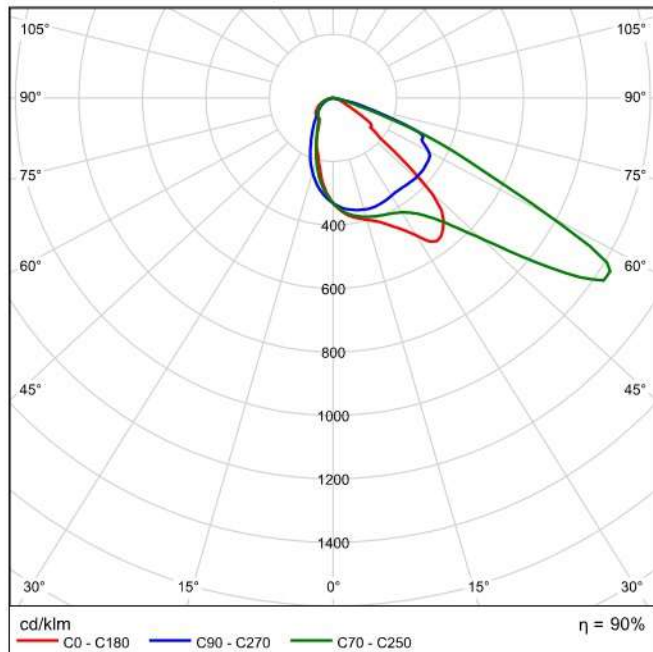
Road and street lighting is going digital. Philips DigiStreet luminaires have been developed as a long-term partner for your city. By using the excellent Philips LEDGINE-O (Optimized) and application-tailored optics, it enables you to get the maximum out of your lighting installation.

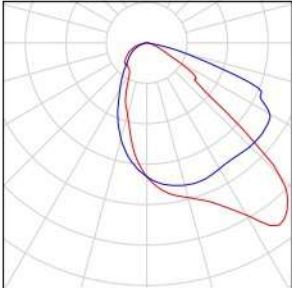
Each individual luminaire is uniquely identifiable, thanks to the Philips Service tag application.

With a simple scan of a QR code, placed on the inside of the mast door, you gain instant access to the luminaire configuration, making maintenance and programming operations faster and easier, no matter what stage of the luminaire's lifetime.

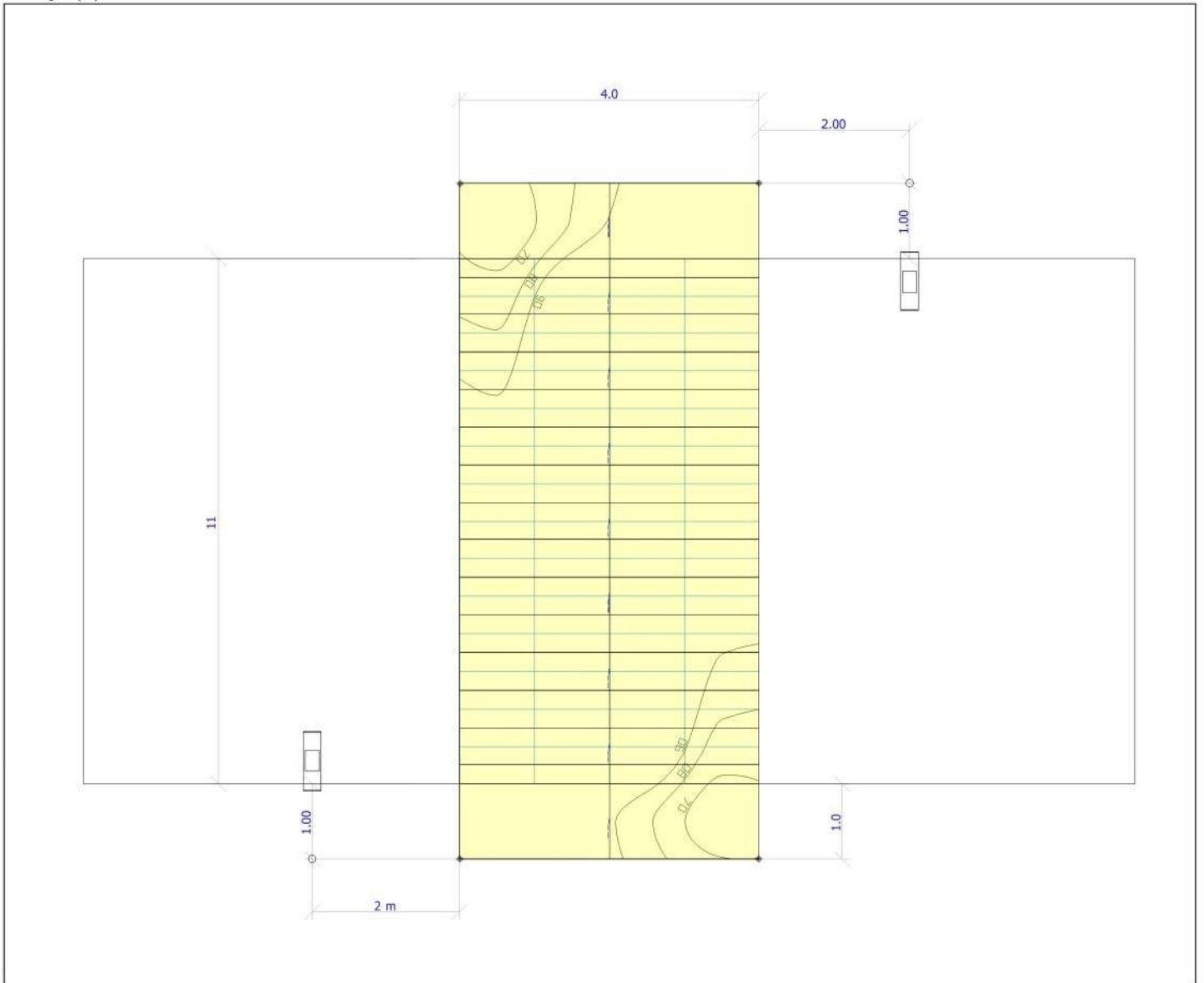
Designed exclusively for road and street applications, this future-proof family, which can be connected to the Philips CityTouch system, makes it easier than ever for cities to switch to long-lasting, efficient LED lighting.

### Luminous emittance 1 / Polar LDC

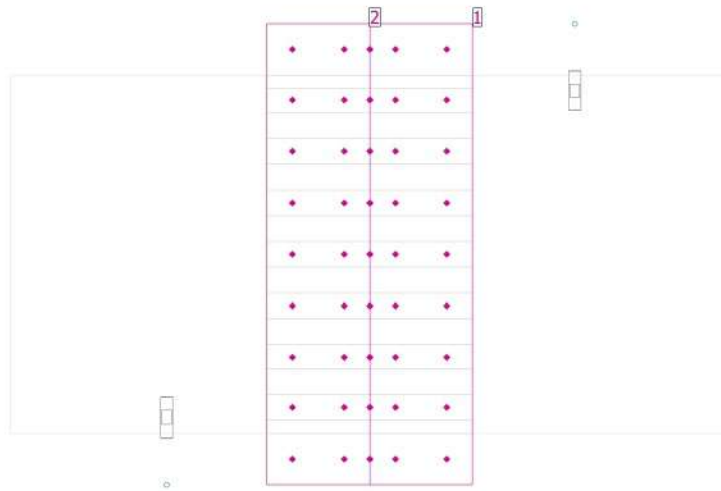


Quantity	Luminaire (Luminous emittance)		
2	Philips Lighting - BGP761 T25 1 xLED94-4S/757 DPR1 Luminous emittance 1 Fitting: 1xLED94-4S/757 Light output ratio: 89.62% Lamp luminous flux: 9400 lm Luminaire luminous flux: 8425 lm Power: 60.0 W Luminous efficacy: 140.4 lm/W	See our luminaire catalog for an image of the luminaire.	

## Perēja (2)

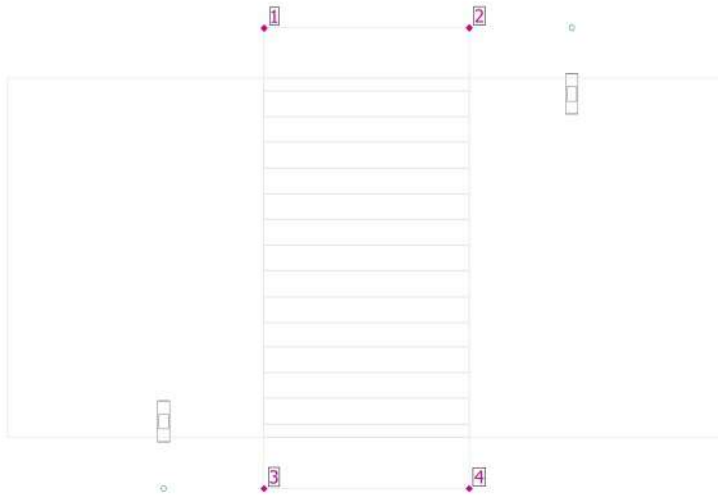


Scale: 1 : 84



## General

Surface	Result	Average (Target)	Min	Max	Min/average	Min/max
1 Horizontali peregios apsvieta	Horizontal illuminance [lx] Height: 1.510 m	104	54.4	140	0.52	0.39
	Vertical illuminance [lx] Rotation: 180.0°, Height: 1.510 m	48.0	21.9	85.6	0.46	0.26
2 Vertikali per peregios asi	Perpendicular illuminance [lx] Height: 0.750 m	59.2	34.0	78.2	0.57	0.43



Points	Result	Value
1 Laukimo aikst. kampas	Vertical illuminance [lx] Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	13.4
2 Laukimo aikst. kampas	Vertical illuminance [lx] Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	19.9
3 Laukimo aikst. kampas	Vertical illuminance [lx] Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	28.5
4 Laukimo aikst. kampas	Vertical illuminance [lx] Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	17.8



ISO 9001  
OHSAS 18001  
ISO 14001

Įmonės kodas: 300043111  
PVM mokėtojo kodas:  
LT100001187111  
Savanorių pr. 176c, Vilnius, LT-03154  
Tel. +370 5 250 06 05  
El. paštas: info@srp-projektas.lt  
www.srp-projektas.lt

## PROJEKTAVIMO PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

2019 m. Gruodžio 10 d.

Vilnius

Eil. Nr.	Programinė įranga	Licencijų sąrašas
1.	AutoCAD Civil 3D	2
2.	Autodesk AEC collection	7
3.	Microsoft Office	19

