

Statytojas	AB „VIA LIETUVA“
Projektuotojas	UAB „SRP PROJEKTAS“
Projekto pavadinimas	Pėsčiųjų perėjų atnaujinimo paprastojo remonto aprašų parengimas ir projekto vykdymo priežiūra. Kauno apskritis
Statinio projekto pavadinimas	Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas–Vandžiogala paprastojo remonto, atnaujinant pėsčiųjų perėją ties 8,428, 9,139, 9,280, 9,545, 9,974, 10,164 ir 10,48 km, aprašas
Statinio projekto Nr.	P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222
Statybos rūšis	PAPRASTASIS REMONTAS
Statinio kategorija	YPATINGASIS
Paprastojo remonto darbai	PĖSČIŪJŲ PERĖJOS ATNAUJINIMAS
Užsakymo Nr.	19, 20, 21, 22, 23, 24, 25

APRAŠO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Laida	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Lapų sk.
1.	0	P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA.ASŽ	Aprašo sudėties žiniaraštis	1
2.	0	P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA.S-AR	Aiškinamasis raštas (susisiekimas)	15
3.	0	P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA.S-TS	Techninė specifikacija (susisiekimas)	26
4.	0	P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA.S-SDKŽ	Suvestinis darbų ir medžiagų kiekių žiniaraštis (susisiekimas)	16
5.	0	P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA.E-AR	Aiškinamasis raštas (apšvietimas)	4
6.	0	P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA.E-TS	Techninė specifikacija (apšvietimas)	24
7.	0	P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA.E-SDKŽ	Suvestinis darbų ir medžiagų kiekių žiniaraštis (apšvietimas)	15

APRAŠO PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Laida	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Lapų sk.
1.	0	-	Kvalifikacijos atestatai	
2.	0	-	Prisijungimo sąlygos	
3.	0	-	Apšviestumo skaičiavimai	
4.	0	-	Topografinės nuotraukos (atskira byla)	
5.	0	-	Derinimai (atskira byla)	

APRAŠO BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Laida	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Lapų sk.
1.	0	P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA.S-B-01	Perėjos dangų ir eismo organizavimo planas, M 1:250	7
2.	0	P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA.S-B-02	Skersiniai profiliai, M 1:50	7
3.	0	P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA.E-B-01	Perėjos planas su projektuojamais apšvietimo tinklais, M 1:250	7
4.	0	P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA.E-B-02	Perėjos principinė apšvietimo schema	7

0	2024-04	Konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
K P D N		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas–Vandžiogala paprastojo remonto, atnaujinant pėsčiųjų perėją ties 8,428, 9,139, 9,280, 9,545, 9,974, 10,164 ir 10,48 km, aprašas		
39		DOKUMENTO PAVADINIMAS Aprašo sudėties žiniaraštis	LAIDA	
			0	
K		DOKUMENTO ŽYMUO P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA.ASŽ	LAPAS	LAPŲ
			1	1

**AIŠKINAMASIS RAŠTAS
(SUSISIEKIMAS)**

0	2024-04	Konkursui ir statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
		Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas–Vandžiogala paprastojo remonto, atnaujinant pėsčiųjų perėją ties 8,428, 9,139, 9,280, 9,545, 9,974, 10,164 ir 10,48 km, aprašas	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
		Aiškinamasis raštas	0
		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
		P23-035.19_20_21_23_24_25-222-PRA.AR	LAPŲ
		1	15

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	6
2.3 Statinio techniniai duomenys	9
3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI	10
3.1 Vertikalojo ir horizontalojo kelio ženklavimo projektavimas	12
3.2 Vandens nuvedimo sprendiniai.	13
3.3 Dangos konstrukcijos.....	13
3.4 Sprendinių pritaikymas žmonėms su specialiaisiais poreikiais	14
4. PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO SPRENDINIAI	14
4.1 Medžių, augmenijos, dirvožemio ir kito iškasamo grunto išsaugojimo ir panaudojimo sąlygos	14
4.2 Susidarysiančių įvairių rūšių statybinių atliekų orientacinis kiekis, jų tvarkymo būdai, panaudojimo statybvietėje sąlygos	14
4.3 Eismo keliuose ir gatvėse laikino ribojimo ar uždarymo galimybės ir sąlygos	15
4.4 Medžiagų ir konstrukcijų galimos sandėliavimo zonos, atskiriant kenksmingų ir pavojingų medžiagų sandėliavimo vietą	15
4.5 Atliekų ir statybinių atliekų galimos sandėliavimo zonos	15

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-035.19_20_21_23_24_25-222-PRA..AR	2	15	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

DOKUMENTO ŽYMUO P23-035.19_20_21_23_24_25-222- PRA..AR	LAPAS 3	LAPŲ 15	LAIDA 0
--	------------	------------	------------

95	Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatai
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 ženklinimo 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 ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo 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 P23-035.19_20_21_23_24_25-222- PRA..AR	LAPAS 4	LAPŲ 15	LAIDA 0
--	------------	------------	------------

2. ESAMŲ SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ TECHNINĖ BŪKLĖ

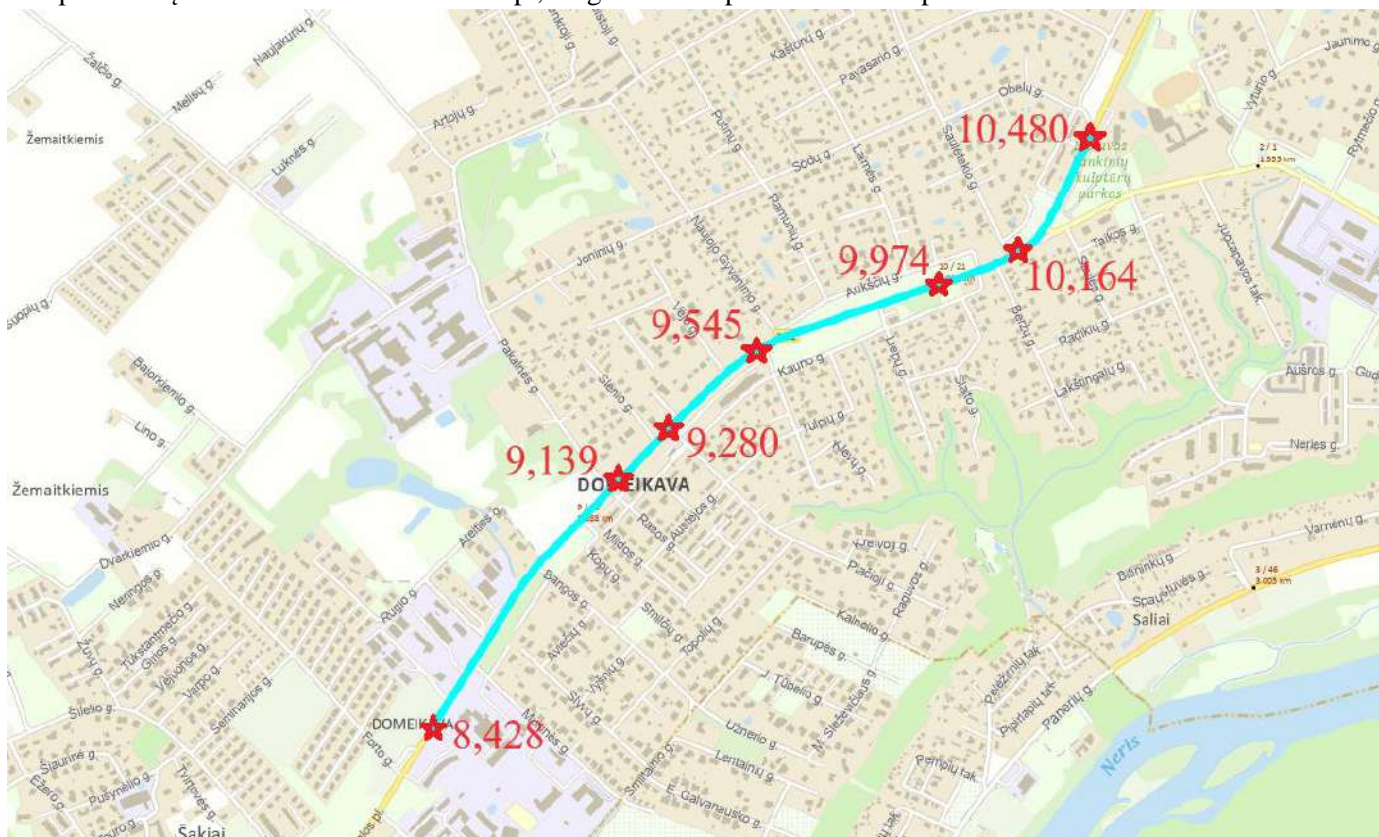
2.1 Projektuojamo statinio (statinių) statybos vieta

Paprastojo remonto darbai atliekami Kauno apskrityje, Kauno rajono savivaldybėje, Domeikavos seniūnijoje. Valstybinės reikšmės krašto kelyje Nr. 222 Kaunas–Vandžiogala ties perėjoms esančiomis apie 8,428, 9,139, 9,280, 9,545, 9,974, 10,164 ir 10,48 km.

Kelio Nr. 222 Kaunas–Vandžiogala pėsčiųjų perėjų vietų lokacija						
Eil.Nr.	Kelio km	X	Y	„GoogleMaps“ nuoroda	„Regia“ nuoroda	KTVIS nuoroda
1.	8,428	6091215	493643	19 pereja	19 pereja	19 pereja
2.	9,139	6091778	494071	20 pereja	20 pereja	20 pereja
3.	9,280	6091879	494170	21 pereja	21 pereja	21 pereja
4.	9,545	6092056	494366	22 pereja	22 pereja	22 pereja
5.	9,974	6092203	494768	23 pereja	23 pereja	23 pereja
6.	10,164	6092274	494944	24 pereja	24 pereja	24 pereja
7.	10,480	6092536	495110	25 pereja	25 pereja	25 pereja

Leistinas maksimalus greitis – 50 km/val. Nagrinėjamame kelio ruože vyrauja individualūs gyvenamieji namai, vietomis – daugiabučiai bei prekybos paskirties objektai, bažnyčia.

Eismo intensyvumas pagal 2023 metų duomenis (ruožo pradžia 8,003 km ; ruožo pabaiga 31,256 km) – 1347 aut./p. Iš kurių sunkiasvoris sudaro 65 aut./p.; lengvasis transportas 1282 aut./p.



1 pav. Situacijos schema

DOKUMENTO ŽYMUO P23-035.19_20_21_23_24_25-222- PRA..AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	15	0

2.2 Esama situacija

Perėja (Nr. 19) esanti 8,428 km.

Esamoje situacijoje pėsčiųjų perėja įrengta per valstybinės reikšmės krašto kelią, kurio plotis ties perėja viršija 8,50 m, kadangi perėja yra įrengta autobusų sustojimo įvažos atlankoje. Iš abiejų kelio pusių yra esamos autobusų sustojimo stotelės. Iš abiejų kelio pusių yra įrengti asfalto takai, tačiau judėjimas nuo perėjos link takų vyksta per kelkraščius.

Kelio ruože yra bendras gatvės apšvietimas, tačiau ties perėja nėra įrengtas kryptinis apšvietimas, kuris užtikrintų perėjos apšvietimą tamsiuoju paros metu.

Esamas horizontalusis kelio ženklimas 1.13.1 „Pėsčiųjų perėja“ yra šiek tiek nusidėvėjęs.



2 Pav. Pėsčiųjų perėjos esama situacija

Perėja (Nr. 20) esanti 9,139 km.

Esamoje situacijoje pėsčiųjų perėja su trapeciniu greičio mažinimo kalneliu įrengta per valstybinės reikšmės krašto kelią, kurio plotis ties perėja siekia ~7,2 m, o kalnelis dar pratęstas ir kelkraščiuose. Iš abiejų kelio pusių yra esamos autobusų sustojimo stotelės. Iš abiejų kelio pusių yra įrengti asfalto takai.

Kelio ruože yra bendras gatvės apšvietimas, tačiau ties perėja nėra įrengtas kryptinis apšvietimas, kuris užtikrintų perėjos apšvietimą tamsiuoju paros metu.

Esamas horizontalusis kelio ženklimas 1.13.1 „Pėsčiųjų perėja“ yra šiek tiek nusidėvėjęs. Esamas kalnelis turi įtrūkimų, išsibangavimų, nutrupėję kraštai.



3 Pav. Pėsčiųjų perėjos Nr. 20 esama situacija

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-035.19_20_21_23_24_25-222-PRA..AR	6	15	0

Perėja (Nr. 21) esanti 9,280 km.

Esamoje situacijoje pėsčiųjų perėja įrengta per valstybinės reikšmės krašto kelią, kurio plotis ties perėja siekia ~7,3 m, tačiau perėja tęsiasi Plačiosios g. nuvažos spindulio ribose esančia važiuojamąja dalimi, tad bendro jos pločio nėra galimybės tiksliai apibrėžti. Iš abiejų kelio pusių yra esamos autobusų sustojimo stotelės. Iš abiejų kelio pusių yra įrengti asfalto takai, tačiau dešinėje kelio pusėje judėjimas nuo perėjos link tako vyksta per Plačiosios g. važiuojamąją dalį/kelkraštį.

Kelio ruože yra bendras gatvės apšvietimas, tačiau ties perėja nėra įrengtas kryptinis apšvietimas, kuris užtikrintų perėjos apšvietimą tamsiuoju paros metu.

Esamas horizontalusis kelio ženklinimas 1.13.1 „Pėsčiųjų perėja“ yra šiek tiek nusidėvėjęs.



4 Pav. Pėsčiųjų perėjos Nr. 21 esama situacija

Perėja (Nr. 22) esanti 9,545 km.

Esamoje situacijoje pėsčiųjų perėja su trapeciniu greičio mažinimo kalneliu įrengta per valstybinės reikšmės krašto kelią, kurio plotis ties perėja siekia ~7,4 m, o kalnelis dar pratęstas ir kelkraščiuose. Kairėje kelio pusėje yra įrengtas asfalto takas, o dešinėje atskiros pėsčiųjų infrastruktūros nėra.

Kelio ruože yra bendras gatvės apšvietimas, tačiau ties perėja nėra įrengtas kryptinis apšvietimas, kuris užtikrintų perėjos apšvietimą tamsiuoju paros metu.

Esamas horizontalusis kelio ženklinimas 1.13.1 „Pėsčiųjų perėja“ yra šiek tiek nusidėvėjęs. Esamas kalnelis turi įtrūkimų, išsibangavimų, nutrupėję kraštai.



5 Pav. Pėsčiųjų perėjos Nr. 22 esama situacija

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-035.19_20_21_23_24_25-222-PRA..AR	7	15	0

Perėja (Nr. 23) esanti 9,974 km.

Esamoje situacijoje pėsčiųjų perėja įrengta per valstybinės reikšmės krašto kelią, kurio plotis ties perėja siekia ~7,6 m. Iš abiejų kelio pusių yra esamos autobusų sustojimo stotelės. Iš abiejų kelio pusių yra įrengti asfalto takai, tačiau judėjimas nuo perėjos link takų vyksta per kelkraščius. Takas dešinėje pusėje labai prastos būklės.

Kelio ruože yra bendras gatvės apšvietimas, tačiau ties perėja nėra įrengtas kryptinis apšvietimas, kuris užtikrintų perėjos apšvietimą tamsiuoju paros metu.

Esamas horizontalusis kelio ženklinimas 1.13.1 „Pėsčiųjų perėja“ yra šiek tiek nusidėvėjęs.



6 Pav. Pėsčiųjų perėjos Nr. 23 esama situacija

Perėja (Nr. 24) esanti 10,164 km.

Esamoje situacijoje pėsčiųjų perėja su trapeciniu greičio mažinimo kalneliu įrengta per valstybinės reikšmės krašto kelią, kurio plotis ties perėja siekia ~7,4 m, o kalnelis dar pratęstas ir kelkraščiuose. Iš abiejų kelio pusių įrengti asfalto takai.

Kelio ruože yra bendras gatvės apšvietimas, tačiau ties perėja nėra įrengtas kryptinis apšvietimas, kuris užtikrintų perėjos apšvietimą tamsiuoju paros metu.

Esamas horizontalusis kelio ženklinimas 1.13.1 „Pėsčiųjų perėja“ yra šiek tiek nusidėvėjęs. Esamas kalnelis turi įtrūkimų, išsibangavimų, nutrupinę kraštai.



7 Pav. Pėsčiųjų perėjos Nr. 24 esama situacija

DOKUMENTO ŽYMUO P23-035.19_20_21_23_24_25-222- PRA..AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	15	0

Perėja (Nr. 25) esanti 10,480 km.

Esamoje situacijoje pėsčiųjų perėja įrengta per valstybinės reikšmės krašto kelią, kurio plotis ties perėja siekia ~7,6 m. Iš abiejų kelio pusių yra esamos autobusų sustojimo stotelės. Iš abiejų kelio pusių yra įrengti asfalto takai, tačiau judėjimas nuo perėjos link takų vyksta per kelkraščius. Kairėje pusėje esančio tako nėra galimybės patogiai pasiekti žmonėms su negalia (ŽN), kadangi yra esami laiptai bei labai didelio nuolydžio, ŽN nepritaikytas pandusas. Dešinėje pusėje už kelio yra esama veikianti bažnyčia.

Kelio ruože yra bendras gatvės apšvietimas, tačiau ties perėja nėra įrengtas kryptinis apšvietimas, kuris užtikrintų perėjos apšvietimą tamsiuoju paros metu.

Esamas horizontalusis kelio ženklimas 1.13.1 „Pėsčiųjų perėja“ yra šiek tiek nusidėvėjęs.



8 Pav. Pėsčiųjų perėjos Nr. 25 esama situacija

2.3 Statinio techniniai duomenys

Eil. Nr.	Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas–Vandžiogala paprastojo remonto, atnaujinant pėsčiųjų perėją ties 8,428, 9,139, 9,280, 9,545, 9,974, 10,164 ir 10,48 km, aprašas	
1.	Statinio statybos rūšis	paprastasis remontas
2.	Statinio rūšis	inžinerinis statinys
3.	Inžinerinių statinių grupė	susisiekimo komunikacijos
4.	Susisiekimo komunikacijų pogrupis	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

Pastaba:

Abiejose kelio pusėse takai yra suformuoti kaip atskiri nuo kelio statiniai:

Kelias (RC išrašo iškarpa):

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-035.19_20_21_23_24_25-222-PRA..AR	9	15	0

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Remontas: Kauno r. sav., Kauno r. sav., kantonija
Kelias - Krašto kelias Nr. 222, Kaunas - Vandžiogala
 Aprašymas / pastabos: (Kelio ruožas nuo 8,003 km iki 30,745 km)
 Unikalus daikto numeris: **4400-2477-3164**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kelių**
 Žymėjimas plane: **222**

Takai (RC išrašo iškarpa):

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Remontas: Kauno r. sav., Kauno r. sav., kantonija
Pėsčiųjų takas - Pėsčiųjų (dviračių) takas prie kelio Nr. 222
 Aprašymas / pastabos: **Kairėje ir dešinėje kelio Kaunas-Vandžiogala pusėje, kelio ruožas 8,009-10,506 km**
 Unikalus daikto numeris: **4400-1957-3841**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kelių**
 Žymėjimas plane: **222**

Rekomendacija: Atsižvelgiant į tai, kad pėsčiųjų (dviračių) takai prie kelio yra kelio elementai (LR Kelių įstatymo 2 str. 5 p.) ir neturėtų būti registruojami kaip atskiri statiniai, rekomenduojama prieš atliekant rangos darbus atlikti statinių amalgamaciją.

3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Perėja Nr. 19, esanti 8,428 km.

Paprastojo remonto aprašo apimtyje numatyti šie darbai:

- Perėjos perkėlimas;
- Horizontalaus ženklavimo pašalinimas senoje perėjos vietoje;
- Vertikaliojo ženklavimo skydų/atramų pakeitimas naujais;
- Pėsčiųjų perėjos zonoje, sutvarkomi takai, nužeminant kelio bortus iki važiuojamosios dalies aukščių;
- Įrengiami taktiliniai išpėjamieji paviršiai;
- Įrengiamas kryptinis apšvietimas;
- Kelio horizontaliojo ženklavimo įrengimas;
- Projektuojama pėsčiųjų infrastruktūra šalia perėjos;
- Pralaidos griovyje įrengimas, griovių planiravimas.

Perėja Nr. 20, esanti 9,139 km.

Paprastojo remonto aprašo apimtyje numatyti šie darbai:

- Horizontalaus ženklavimo pašalinimas senoje perėjos vietoje;
- Iškiliojo kalnelio frezavimas ir naujo įrengimas;
- Vertikaliojo ženklavimo skydų/atramų pakeitimas naujais;
- Pėsčiųjų perėjos zonoje, sutvarkomi takai, nužeminant kelio bortus iki važiuojamosios dalies aukščių;
- Įrengiami taktiliniai išpėjamieji paviršiai;
- Įrengiamas kryptinis apšvietimas;
- Kelio horizontaliojo ženklavimo įrengimas;
- Projektuojama pėsčiųjų infrastruktūra šalia perėjos;
- Pralaidos griovyje įrengimas, vandens surinkimo šulinėlių įrengimas, griovių planiravimas.

DOKUMENTO ŽYMUO P23-035.19_20_21_23_24_25-222- PRA..AR	LAPAS 10	LAPŲ 15	LAIDA 0
--	-------------	------------	------------

Perėja Nr. 21, esanti 9,280 km.

Paprastojo remonto aprašo apimtyje numatyti šie darbai:

- Perėjos perkėlimas;
- Horizontalaus ženklavimo pašalinimas senoje perėjos vietoje;
- Vertikaliojo ženklavimo skydų/atramų pakeitimas naujais;
- Pėsčiųjų perėjos zonoje, sutvarkomi takai, nužeminant kelio bortus iki važiuojamosios dalies aukščių;
- Įrengiami taktiliniai išpėjamieji paviršiai;
- Įrengiamas kryptinis apšvietimas;
- Kelio horizontaliojo ženklavimo įrengimas;
- Projektuojama pėsčiųjų infrastruktūra šalia perėjos;
- Pralaidos griovyje įrengimas.

Perėja Nr. 22, esanti 9,545 km.

Paprastojo remonto aprašo apimtyje numatyti šie darbai:

- Perėjos perkėlimas;
- Horizontalaus ženklavimo pašalinimas senoje perėjos vietoje;
- Iškiliojo kalnelio frezavimas ir naujo įrengimas;
- Vertikaliojo ženklavimo skydų/atramų pakeitimas naujais;
- Pėsčiųjų perėjos zonoje, sutvarkomi takai, nužeminant kelio bortus iki važiuojamosios dalies aukščių;
- Įrengiami taktiliniai išpėjamieji paviršiai;
- Įrengiamas kryptinis apšvietimas;
- Kelio horizontaliojo ženklavimo įrengimas;
- Projektuojama pėsčiųjų infrastruktūra šalia perėjos;
- Tako privedimas prie stotelės perono
- Pralaidos griovyje įrengimas, griovių planavimas.

Perėja Nr. 23, esanti 9,974 km.

Paprastojo remonto aprašo apimtyje numatyti šie darbai:

- Perėjos horizontalaus ženklavimo atnaujinimas;
- Vertikaliojo ženklavimo skydų/atramų pakeitimas naujais;
- Pėsčiųjų perėjos zonoje, sutvarkomi takai, nužeminant kelio bortus iki važiuojamosios dalies aukščių;
- Įrengiami taktiliniai išpėjamieji paviršiai;
- Įrengiamas kryptinis apšvietimas;
- Projektuojama pėsčiųjų infrastruktūra šalia perėjos;
- Pralaidos griovyje įrengimas;
- Suformuojamas važiuojamosios dalies kelkraštis;
- Įrengiamas takas iki maršrutinio transporto stotelės perono.

DOKUMENTO ŽYMUO P23-035.19_20_21_23_24_25-222- PRA..AR	LAPAS 11	LAPŲ 15	LAIDA 0
--	-------------	------------	------------

Perėja Nr. 24, esanti 10,164 km.

Paprastojo remonto aprašo apimtyje numatyti šie darbai:

- Horizontalaus ženklavimo pašalinimas senoje perėjos vietoje;
- Iškiliojo kalnelio frezavimas ir naujo įrengimas;
- Vertikaliojo ženklavimo skydų/atramų pakeitimas naujais;
- Pėsčiųjų perėjos zonoje, sutvarkomi takai, nužeminant kelio bortus iki važiuojamosios dalies aukščių;
- Įrengiami taktiliniai išpėjamieji paviršiai;
- Įrengiamas kryptinis apšvietimas;
- Kelio horizontaliojo ženklavimo įrengimas;
- Projektuojama pėsčiųjų infrastruktūra šalia perėjos;
- Pralaidos griovyje įrengimas, griovių planiravimas, drenažinių latakų įrengimas.

Perėja Nr. 25, esanti 10,480 km.

Paprastojo remonto aprašo apimtyje numatyti šie darbai:

- Perėjos perkėlimas;
- Esamo panduso demontavimas;
- Horizontalaus ženklavimo pašalinimas senoje perėjos vietoje;
- Iškiliojo kalnelio frezavimas ir naujo įrengimas;
- Vertikaliojo ženklavimo skydų/atramų pakeitimas naujais;
- Pėsčiųjų perėjos zonoje, sutvarkomi takai, nužeminant kelio bortus iki važiuojamosios dalies aukščių;
- Įrengiami taktiliniai išpėjamieji paviršiai;
- Įrengiamas kryptinis apšvietimas;
- Kelio horizontaliojo ženklavimo įrengimas;
- Projektuojama pėsčiųjų infrastruktūra šalia perėjos;
- Tako privedimas prie gretimos nuovažos;
- Pralaidos griovyje įrengimas, griovių planiravimas. Vandens surinkimo šulinėlių įrengimas, vamzdinės vandens surinkimo sistemos įrengimas.

3.1 Vertikaliojo ir horizontaliojo kelio ženklavimo projektavimas.

Saugus eismas organizuojamas įrengiant vertikaliųjų ir horizontaliųjų kelio ženklavimą.

Kelio ženklai projektuojami vadovaujantis „Kelių eismo taisyklių“ ir „Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklavimo taisyklių“ reikalavimais. Kelio ženklų atramos parenkamos pagal „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisykles“ 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.

Apraše iš abiejų pėsčiųjų perėjos pusių, numatyta įrengti kelio ženklus Nr. 533 ir Nr. 534 „Pėsčiųjų perėja“, kurie įrengiami ant kryptinio apšvietimo atramų. Iškilioje saugumo salelėje iš abiejų pusių numatyta įrengti kelio ženklus Nr. 533 „Pėsčiųjų perėja“. Taip pat saugumo salelės pradžioje ir pabaigoje numatyta įrengti kelio ženklus Nr. 407 „Apvažiuoti iš dešinės“ kartu su vertikaliuoju ženklavimu 2.3 „Horizontalios juodos ir baltos juostos“. Visi naujai įrengiami ženklai, kurie montuojami ne ant kryptinio apšvietimo atramų, rengiami ant naujų vienstiebių metalinių atramų.

Projektuojamų kelio ženklų Nr. 533 ir 534 dydis – 1 grupės..

Kelyje numatomų įrengti nuolatinį vertikaliųjų kelio ženklų Nr. 533, 534 atspindžio klasės RA2, ženklai Nr. 151 – RA1. Nurodytos kelio ženklų dydžio grupės ir atspindžio klasės reikalavimai netaikomi esamiems ar perkeliams kelio ženklų skydams.

Nurodytose vietose kelio bordiūruose įrengiami atšvaitai, siekiant pagerinti pėsčiųjų perėjos prieigų pastebimumą tamsuoju paros metu.

DOKUMENTO ŽYMUO P23-035.19_20_21_23_24_25-222- PRA..AR	LAPAS 12	LAPŲ 15	LAIDA 0
--	-------------	------------	------------

Kelio horizontalusis ženklimas projektuojamas vadovaujantis „Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklėmis“ ir „Kelių eismo taisyklėmis“. Horizontalusis kelio ženklimas atliekamas termoplastinėmis medžiagomis. Apraše numatoma atnaujinti nusitrynusį esamą arba įrengti trūkstamą horizontalųjį ženklimą.

Detalesni sprendiniai pateikti brėžiniuose.

3.2 Vandens nuvedimo sprendiniai.

Sklandžiam vandens nuvedimui įreminus gatvė betoniniais gatvės bordiūrais ir įrengus greičio mažinimo kalnelius, brėžiniuose nurodytose vietose numatoma įrengti vandens surinkimo šulinėlius su bordiūrinėmis grotelėmis, iš kurių vanduo išleidžiamas į esamo griovio apačią. Vietose, kur takų jungtys kerta griovius ir esama pralaida netenkina ilgio ar užpylimo aukščio (40 cm) reikalavimų, pralaidos demontuojamos ir įrengiamos naujos. Grioviai pagal poreikį suplanuojami, kad užtikrintų tinkamą vandens nutekėjimą dėl pralaidų altitudžių pasikeitimo. Vietose, kur nėra galimybės iš vandens surinkimo šulinėlių išleisti vandens į esamus griovius, kalnelio ribose palei bordiūrus įrengiami drenažiniai latakai su grotelėmis.

3.3 Dangos konstrukcijos

Kadangi pėsčiųjų perėjų sutvarkymo metu pagrindo sluoksniai nekeičiami, o kelyje sunkiasvorio transporto eismo intensyvumas yra >30 aut./parą, vadovaujantis JT ASFALTAS 24 1 lentele, parenkamas asfalto mišinys: viršutinis asfalto sluoksnis iš mišinio AC 11 VS.

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

Atnaujinamų dangų konstrukcijos:

Iškilaus greičio mažinimo kalnelio dangos įrengimas:

- Viršutinis asfaltbetonio sluoksnis iš mišinio AC 11 VS 0,04 m;
- Apatinis asfaltbetonio sluoksnis iš mišinio AC 16 AS 0,04 m;
- Esama dangos konstrukcija.

Šaligatvių ir takų dangos įrengimas iš asfalto:

- Asfalto pagrindo dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD 0,08 m;
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/45), Ev2≥100MPa 0,20 m;
- Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis ≥0,17 m;

Išplatinamos dangos įrengimas (šalutiniame kelyje) :

- Asfalto pagrindo dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD 0,10 m;
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/45), Ev2≥100MPa 0,20 m;
- Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis ≥0,40 m;

Kelio dangos konstrukcijos atstatymas (ties šuliniais) pilna dangos konstrukcija:

- Asfalto viršutinis dangos sluoksnis iš mišinio AC 11 VS (su 45/80-65 arba 25/55-60) 0,04 m;
- Asfalto apatinis dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 AS 0,06 m;
- Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 22 PS 0,10 m;
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/45), Ev2≥100MPa 0,20 m;
- Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis ≥0,40 m;

Kelio dangos konstrukcijos atstatymas prie bordiūru:

- Asfalto viršutinis dangos sluoksnis iš mišinio AC 11 VS (su 45/80-65 arba 25/55-60) 0,04 m;
- Esama dangos konstrukcija.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-035.19_20_21_23_24_25-222-PRA..AR	13	15	0

Neregijų vedimo sistemos iš betoninių geltonos spalvos trinkelėlių įrengimas:

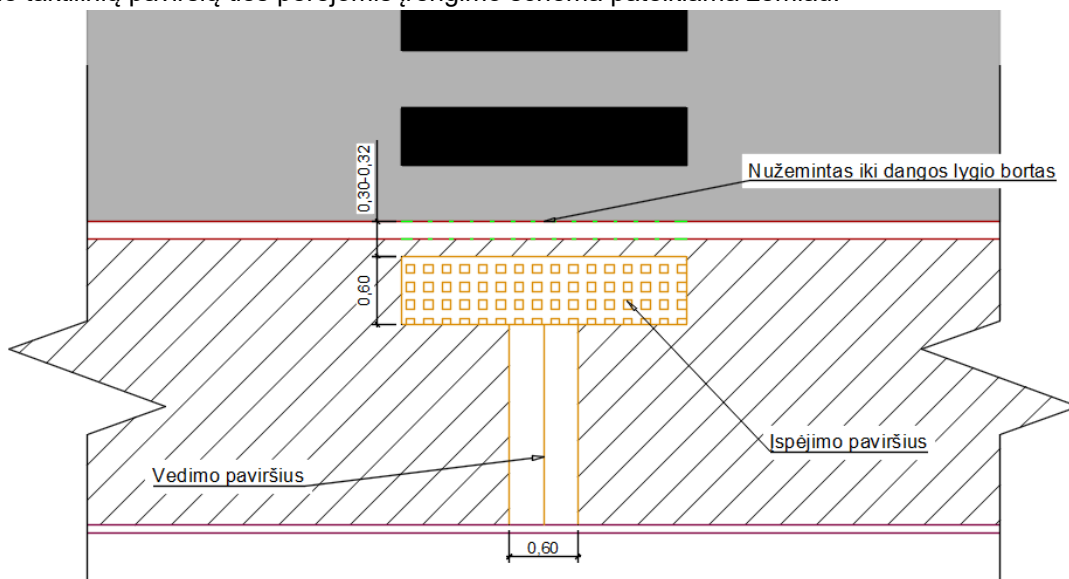
- Betoninės geltonos spalvos trinkelės su vedimo ar įspėjamaisiais indikatoriais 0,08 m;
- Pasluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0,03 m;
- Esama dangos konstrukcija*.

* Jei neregijų sistema įrengiama projektuojamos dangos konstrukcijos zonose, tuomet viršutiniai 11 cm naujos konstrukcijos sluoksnių yra keičiami šia dangos konstrukcija.

3.4 Sprendinių pritaikymas žmonėms su specialiaisiais poreikiais

Taktiliniai įspėjimo ir vedimo paviršiai projektuojami ties perėjomis ir salelėse bei įrengiami vadovaujantis STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“. Šaligatvių ir pėsčiųjų takų nuožulnos įrengiamos atsižvelgiant į STR 2.03.01:2019 VI skyrių.

Principinė taktilinių paviršių ties perėjomis įrengimo schema pateikiama žemiau:



Detalesni sprendiniai pateikti brėžiniuose.

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 mobilią įrangą 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.

DOKUMENTO ŽYMUO P23-035.19_20_21_23_24_25-222- PRA..AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	14	15	0

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 laikiniems 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, elektros linijų, dujotiekio 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 aikštelės draudžiama. Prieš atliekant žemės darbus esamų inžinerinių tinklų zonose, būtina iškviešti šių tinklų valdytojų/savininkų atstovus tiksliai jų padėčiai nustatyti ir kasimo darbus atlikti rankiniu būdu arba imtis kitokių apsaugos nuo pažeidimo priemonių. Laikinių inžinerinių tinklų trasos konkretizuojamos Rangovo, statybos metu. Prieš vykdant darbus būtina atsižvelgti į derinimuose (prieduose) pateiktas inžinerinių tinklų savininkų pastabas.

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 P23-035.19_20_21_23_24_25-222- PRA..AR	LAPAS 15	LAPŲ 15	LAIDA 0
--	-------------	------------	------------

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA (SUSISIEKIMAS)

0	2024-04	Statybai					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
VAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB „SRP Projektas“						
		OBJEKTO PAVADINIMAS Pėsčiųjų perėjų atnaujinimo paprastojo remonto aprašų parengimas ir projekto vykdymo priežiūra. Kauno apskritis					
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas–Vandžiogala paprastojo remonto, atnaujinant pėsčiųjų perėją ties 8,428, 9,139, 9,280, 9,545, 9,974, 10,164 ir 10,48 km, aprašas					
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Techninė specifikacija	LAIDA 0				
		DOKUMENTO ŽYMUO P23-035.19_20_21_23_24_25-222-PRA.TS	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">LAPAS</td> <td style="text-align: center;">LAPŲ</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">25</td> </tr> </table>	LAPAS	LAPŲ	1	25
LAPAS	LAPŲ						
1	25						

1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

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

Vykdant 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.

2. PARUOŠIAMIEJI DARBAI

2.1. Įvadas

Techninių specifikacijų (toliau – TS) skyrius parengtas pagal KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau – KTR 1.01:2008), statybos taisyklių ĮT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų ir sankasos įrengimas“ (toliau – ĮT ŽS 17), galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai valstybinės reikšmės krašto kelio remonto 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/ar kitas netinkamas ar pavojingas medžiagas;
- remiantis normatyviniais dokumentais darbus organizuoti taip, kad kiek įmanoma būtų apsaugota aplinka nuo neigiamo poveikio ir sumažintas statybų triukšmas;
- pagal statyb vietės ypatumus ir statyb darbų pobūdį atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-035.19_20_21_23_24_25-PRA.TS	2	25	0

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 statybviētės. Potvynių, liūčių ir pakilęs gruntinis vanduo turi būti tuoj pat nuleistas iš statybviētės, 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 apsaugojimo nuo vandens priemonės priklauso pagalbiniam darbams.

2.2.3. Reikalavimai geodeziniam žymėjimo darbams

Reikalavimai geodeziniam 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. Statybinės atliekos

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.

Vykdant darbus susidaranti medžiaga, kurios nenaudojamos projekte ir kurios gali būti panaudotos pakartotinai, turi būti transportuojamos į statytojo (užsakovo) – Akcinės bendrovės Lietuvos automobilių kelių direkcijos (toliau – LAKD) nurodytą sandėliavimo vietą parenkant optimaliausią atstumą:

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

Medžiagos, kurios turi būti gabenamos į sandėliavimo vietas:

Metalo gaminiai (neužteršti betonu ir kt. medžiagomis (t. y. turi būti nuvalyti)): kelio ženklai, kelio ženklų atramos, apšvietimo ir kiti stulpai, bei metalo gaminiai;

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

Plastiko gaminiai (tik nepažeisti mechaniškai ir tinkami naudoti): signaliniai stulpeliai 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.

2.2.5. 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 statybviētėje, statybinių

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-035.19_20_21_23_24_25-PRA.TS	3	25	0

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).

2.2.6. 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.

2.2.7. Ženklinio pašalinimas

Šalinimo darbus Rangovas turi naudoti tinkamus metodus, kad būtų užtikrintas kuo mažesnis dangos pažeidimas. Ženklinis pašalinimas aukšto vandens slėgio įrenginiais ar ženklinio frezavimu.

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

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

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), 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 V skyriaus II skirsnio reikalavimus.

Inžinerinė geologinė pagrindinių grunto tipų klasifikacija, savybės ir įvertinimas yra pateikti LST 1331:2015 arba lygiaverčiame.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-035.19_20_21_23_24_25-PRA.TS	4	25	0

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 darbus virš esamų inžinerinių tinklų būtina juos atsikasti ir nustatyti jų tikslų gylį, kad būtų išvengta jų sugadinimo.

3.3.2. Žemės sankasa

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

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

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

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.

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. Deformacijos modulis

Vadovaujantis JT ŽS 17, VIII skyriaus, ketvirto skirsnio 222 punktu matuojamas dinaminis deformacijos modulis (E_{VD}) ant žemės sankasos, kuris nustatomas dinaminiu prietaisu.

3.5. Šlaitai ir pakelės plotai

Visas pašalintas dirvožemis panaudojamas kelio šlaitų ir pakelės plotų užpylimui. Šlaitų ir planiruotų 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.

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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-035.19_20_21_23_24_25-PRA.TS	5	25	0

4.2. Medžiagos

4.2.1. Nesurištųjų mineralinių medžiagų pagrindo sluoksniai

Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis (toliau – ŠNS) rengiamas po pėsčiųjų ir šaligatvių takais. Šalčiui nejautriam sluoksniui gali būti naudojamos kartotinio panaudojimo medžiagos. Detalesni reikalavimai išdėstyti TRA SBR 19 VI skyriuje.

Skaldos pagrindo sluoksnis (toliau – SPS) naudojamas po automobilių važiuojamąja dalimi, nuovažomis, sankryžomis ir pėsčiųjų-dviračių takais. SPS įrengti naudojamas nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinys fr. 0/45 arba fr. 0/56, kuriam pagal TRA SBR 19 9 lentelę nustatomi reikalavimai granulimetrinei sudėčiai. Įrengto pagrindo sluoksnio deformacijos modulis po kelio važiuojamąja dalimi E_{v2} turi būti ≥ 150 MPa, po pėsčiųjų takais E_{v2} turi būti ≥ 100 MPa. Detalesni reikalavimai išdėstyti TRA SBR 19 VI skyriuje.

SPS ir ŠNS naudojamos medžiagos turi atitikti TRA SBR 19 ir TRA UŽPILDAI 19 keliamus reikalavimus.

Pasluoksniui įrengti naudojami 0/4, 0/5, 0/8 ir 0/11 nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai ir turi tenkinti LST EN 13285 arba lygiaverčio reikalavimus, bei TRA TRINKELĖS 14 VII skyriaus II skirsnio reikalavimus. Pasluoksnio medžiaga turi būti vienalytiškai permaišyta ir vienalytiškai sudrėkinta reikiamu vandens kiekiu, kuris užtikrina geras klojimo ir sutankinimo sąlygas. Sutankintos būklės pasluoksnio storis turi būti nuo 3 iki 5 cm.

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

4.2.2. Kelkraščio sluoksniai

Važiuojamosios dalies kelkraščių apatinės dalies įrengimui naudojamiems nesurištiesiems mišiniams ir gruntams pagal standartą LST 1331 arba lygiaverčio taikomi techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 19 reikalavimai.

Kelkraščių viršutinės dalies įrengimui naudojamiems nesurištiesiems mišiniams taikomi techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 19 reikalavimai. Kelkraščio viršutiniam sluoksniui naudojant skaldažolę paviršius ties dangos ir kelkraščio briauna turi būti – 3,0 cm žemesnis už dangos paviršių.

Kelkraščio viršutinis sluoksnis įrengiamas iš skaldažolės, kai 85 % sudaro skaldytų mineralinių medžiagų mišinys fr. 5/22 arba fr. 11/22 ir 15 % augalinio grunto mišinys su žolės sėklomis (pagal JT ŽS 17, JT SBR 19, TRA SBR 19);

Kelkraščio sluoksnio sutankinimo rodiklis DPr turi būti ≥ 100 %.

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 sluoksnio 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. ŠNS galima rengti žiemą tik tada, kai taikomos specialios sluoksnio įrengimo ir apsaugos priemonės. Sluoksnius be rišiklių draudžiama rengti ant sušalusio esamo posluoksnio. Pagrindo sluoksnių klojimas yra draudžiamas stipraus ir ilgo lietaus metu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-035.19_20_21_23_24_25-PRA.TS	6	25	0

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 nesurištiems 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.

4.5. Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas

Atliktų darbų kontrolė ir darbų priėmimas turi atitikti JT SBR 19 reikalavimus.

4.5.1. Tolerancija

Vadovaujantis JT SBR 19 ribinės vertės ir leistinieji nuokrypiai.

Apsauginiai šalčiui atsparūs sluoksniai (AŠAS) ir šalčiui nejautrių medžiagų sluoksniai (ŠNS)		Skaldos pagrindo sluoksniai (SPS)
Kontroliniai parametrai	Leistinieji nuokrypiai arba parametų vertės	
1.1. Aukščiai	±2,0 cm	±2,0 cm
1.2. Sluoksnio plotis	±10,0 cm	±10,0 cm
1.3. Skersinis nuolydis	±0,5% (absoliut.)	±0,5% (absoliut.)
1.4. Lygumas (prošvaisa po 3 m ilgio liniuote)	30 mm	20 mm
1.5. Sluoksnio storis	1. įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnis už projekte (sutartyje) nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 3,0 cm viršijančios projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti imama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 3,0 cm storio suma; 2. nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 3,0 cm mažesnė už projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį.	1. įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 1,0 cm mažesnis už projekte (sutartyje) nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 2,0 cm viršijančios projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti imama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 2,0 cm storio suma; 2. nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnė už projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį.

4.5.2. Darbų priėmimas

Darbų priimami vadovaujantis JT SBR 19 XIII skyriaus nustatyta tvarka.

4.6. Standartai

LST 1361.7:1995	arba	Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Tankio, vidutinio tankio, tankio koeficiento ir poringumo nustatymas.
LST 1361.10:1995	arba	Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Skaldos atsparumo smūgiams nustatymas.

DOKUMENTO ŽYMUO P23-035.19_20_21_23_24_25-PRA.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	25	0

LST 1361.12:1996 arba lygiavertis	Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Organinių priemaišų nustatymas.
LST CEN ISO/TS 17892-11:2005 arba lygiavertis	Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 11 dalis. Pralaidumo vandeniui nustatymas esant pastoviam ir kintančiam spūdžiui (ISO/TS 17892-11:2004)

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

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 granuliu panaudojimo rekomendacijos
TRA UŽPILDAI 19	Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas.
ĮT SBR 19	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės.

5. ASFALTO DANGOS

5.1. Įvadas

Asfalto dangos įrengiamos vadovaujantis Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašo TRA UŽPILDAI 19 (toliau – TRA UŽPILDAI 19), Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašo TRA ASFALTAS 24 (toliau (TRA ASFALTAS 24), Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklių ĮT ASFALTAS 24 (toliau – ĮT ASFALTAS 24), Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašo TRA BITUMAS 23 (toliau – TRA BITUMAS 23), galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

TS skyriuje pateikti reikalavimai asfalto dangų medžiagoms ir jų mišiniam, mišinių paruošimui, dangų paklojimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

5.2. Medžiagos

5.2.1. Mineralinės medžiagos

Mineralinėms medžiagoms taikomas techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 19 ir jame nurodyti bandymo metodai. Taip pat asfalto mišinių mineralinės medžiagos turi atitikti aprašo TRA ASFALTAS 24 ir rekomendacijų R TM 18 reikalavimus.

Mikroužpildo sudėtyje neturi būti kenksmingo kiekio organinių ir brinkstančių sudedamųjų dalių. Asfalto viršutinio ir pagrindo sluoksnių gamybai galima naudoti tik natūralios kilmės (natūralaus akmens) mikroužpildą.

Skaldytos smulkiosios mineralinės medžiagos, naudojamos AC rūšies asfalto mišiniam, gamintojas taip pat privalo pateikti informaciją apie tos pačios rūšies uolienos stambiosios mineralinės medžiagos PSV vertę. Skaldytos smulkiosios mineralinės medžiagos gamintojas taip pat privalo pateikti informaciją apie tos pačios rūšies uolienos stambiosios mineralinės medžiagos atsparumo smūgiams (SZ) vertę. Skaldytos smulkiosios mineralinės medžiagos SZ vertė turi atitikti stambiosios mineralinės medžiagos SZ vertei keliamus reikalavimus.

5.2.2. Rišamosios medžiagos

Naudojamas kelių bitumas arba polimerais modifikuotas bitumas turi atitikti standarto LST EN 12591:2009 arba lygiavertčio ir aprašo TRA BITUMAS 23 reikalavimus. Natūralus asfaltas turi atitikti standarto LST EN 13108-4:2006 B priedo arba lygiavertčio reikalavimus.

Asfalto mišiniuose naudojamas kelių bitumas arba polimerais modifikuotas bitumas parenkamas vadovaujantis ĮT ASFALTAS 24 II lentele.

5.2.3. Priedai

Gali būti naudojami tik tie priedai, apie kuriuos yra sukaupta pakankama teigiama patirtis. Priedų rūšis ir savybės turi būti deklaruotos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-035.19_20_21_23_24_25-PRA.TS	8	25	0

5.3. Asfalto mišiniai

Asfalto mišiniai turi atitikti TRA ASFALTAS 24 reikalavimus. Granulimetrinės sudėties normavimui pagrindinis sietų komplektas ir papildomas 1-asis sietų komplektas su akučių dydžiais: 0,063; 0,125; 2,0; 5,6; 8,0; 11,2; 16,0; 22,4; 31,5; 45,0 mm. Granulimetrinės sudėties kreivė turi būti tolydi.

Sluoksniu tipas	Mišinys	Mineralinė medžiaga	Riškis
Pagrindo-dangos	AC 16 PD	Pagal TRA UŽPILDAI 19	70/100 arba 100/150 (100/150 kai apkrova neviršija 0,05 mln. ekvivalentinių standartinių (10 t svorio) ašių sumos)
Pagrindo	AC 22 PS	Pagal TRA UŽPILDAI 19	50/70
Apatinis	AC 16 AS	Pagal TRA UŽPILDAI 19	50/70
Viršutinis	AC 11 VS	Pagal TRA UŽPILDAI 19	45/80-65 25/55-60

5.4. Asfalto mišinių gamyba ir sandėliavimas

Asfalto mišinių gamybai ir sandėliavimui taikomi TRA ASFALTAS 24 VI skyriaus I skirsnio bendrieji nurodymai.

Maksimali riškio leistina temperatūra nurodyta TRA ASFALTAS 24 1 lentelėje.

Minimali ir maksimali asfalto mišinių temperatūra °C nurodyta TRA ASFALTAS 24 2 lentelėje ir R TM 18 2 lentelėje.

5.5. Darbų atlikimas

Reikalavimai darbų atlikimui pateikti JT ASFALTAS 24 VIII skyriuje.

5.6. Reikalavimai posluoksniui

Reikalavimai darbų atlikimui pateikti JT ASFALTAS 24 IX skyriuje.

5.7. Sluoksnių sukibimas, siūlės, prijungtys ir sandarintos siūlės, briaunų formavimas

5.7.1. Sluoksnių sukibimas

Reikalavimai sluoksnių sukibimui pateikti JT ASFALTAS 24 X skyriuje.

5.7.2. Siūlės

Reikalavimai siūlių įrengimui pateikti JT ASFALTAS 24 X skyriaus II skirsnyje.

5.7.3. Prijungtys ir sandarinimo siūlės

Reikalavimai prijungtims ir sandarinimo siūlėms pateikti JT ASFALTAS 24 X skyriaus III skirsnyje.

5.7.4. Briaunų formavimas

Reikalavimai briaunų formavimui pateikti JT ASFALTAS 24 X skyriaus IV skirsnyje.

5.7.5. Briaunų šonų sandarinimas

Reikalavimai briaunų šonų sandarinimui pateikti JT ASFALTAS 24 X skyriaus IV skirsnyje.

5.8. Bituminės siūlių sandariklio juostos

Asfalto ir betono bortų prijungčių sandarinimui, ir betono ir betono elementų prijungčių sandarinimui naudojamos priklijuojamos išsilydančios sandariklio juostos. Asfalto viršutinio sluoksniu ir betoninio borto kontakto vietoje naudojama sandarinimo juosta turi atitikti TRA SS 15 reikalavimus. Sandarinimo juosta turi būti atspari atmosferos veiksniams, neprarasti sandarinimo savybių tiek žemose, tiek ir aukštose temperatūrose. Atspari drėgmei, vandeniui bei daugeliui cheminių junginių.

DOKUMENTO ŽYMUO P23-035.19_20_21_23_24_25-PRA.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	25	0

5.9. Viršutinio asfalto sluoksnio įrengimas, kai keičiamas mišinys

Įprastiniu atveju, kai keičiamas viršutinio asfalto sluoksnio mišinys, įrengiamos technologinės siūlės.

Siekiant užtikrinti kuo lygesnę asfalto dangą, kad neįrenginėti technologinių siūlių, viršutinį asfalto sluoksnį, kai keičiamas jo mišinys, galima kloti nepertraukiamai. Vieną asfalto mišinį pakeičiant kitu galimas ≤ 2 m ilgio asfalto mišinių persimaišymo ruožas, kuriam negali būti taikomi TRA ASFALTAS asfalto mišiniams keliami reikalavimai granulimetrinei sudėčiai, rišiklio rūšiai ir rišiklio markiui.

5.10. Asfalto sluoksnių įrengimas

Reikalavimai asfalto sluoksnių įrengimui pateikti JT ASFALTAS 24 XI skyriuje.

5.11. Asfalto mišinių transportavimas ir transporto priemonės

Transportuojant asfalto mišinį būtina laikytis JT ASFALTAS 24 VI skyriaus V skirsnio keliamų reikalavimų.

Transporto priemonės kėbulo paviršius, prieš pakraunant asfalto mišinį, turi būti švarus ir atitinkamai paruoštas. Transporto priemonės kėbulo paviršių galima padengti tik tokia drėkinančiąja medžiaga, kuri nedarytų asfalto mišiniui neigiamo poveikio. Transportavimo metu turi būti laikomasi JT ASFALTAS 24 V skyriaus 4 lentele skirsnyje nurodytų asfalto mišinių temperatūrų °C. Asfalto mišinys transportavimo ir technologinių pertraukų metu turi būti apsaugotas nuo atvėsimo ir tiesioginio oro patekimo. Tam tikslui naudojami dengti kėbulai, temperatūrą palaikantys kėbulai ar talpos ir kt.

5.12. Klojimas ir tankinimas

Asfalto sluoksnių klojimas ir tankinimas turi būti apliekami pagal JT ASFALTAS 24 reikalavimus.

5.13. Asfalto sluoksnių lygumas

Reikalavimai Asfalto sluoksnių lygumui pateikiami JT ASFALTAS 24 VII skyriaus III skirsnyje.

5.14. Darbų kontrolė ir priėmimas

5.14.1. Bandymų rūšys

Bandymų rūšys nurodytos JT ASFALTAS 24 XII ir TRA ASFALTAS 24 VII skyriuje.

5.14.2. Asfalto mišinių bandymai

Asfalto mišinių bandymai atliekami pagal TRA ASFALTAS 24, o mineralinių medžiagų – pagal TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

5.14.3. Asfalto dangų bandymai

Paklotų asfalto dangų sluoksnių savikontrolės ir kontroliniai bandymai atliekami pagal JT ASFALTAS 24 reikalavimus.

5.14.4. Nuokrypiai ir tolerancija

Nuokrypiai ir tolerancija aprašomi TRA ASFALTAS 24, JT ASFALTAS 24, R TM 18, o mineralinių medžiagų – TRA UŽPILDAI 19.

5.14.5. Darbų priėmimas

Asfalto dangos sluoksnių priėmimas atliekamas pagal JT ASFALTAS 24 pateiktus reikalavimus.

5.14.6. Leistini nuokrypiai ir ribinės vertės

Leistini nuokrypiai ir ribinės vertės pateikti JT ASFALTAS 24 VII skyriuje.

5.15. Standartai

LST 1419:1995 arba lygiavertis	arba	Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Reikalavimai aktyvintiems mineraliniams milteliams.
LST 1419:1995/1K:1996 arba lygiavertis		Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Reikalavimai aktyvintiems mineraliniams milteliams.

DOKUMENTO ŽYMUO P23-035.19_20_21_23_24_25-PRA.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	25	0

LST EN 1430:2009 arba lygiavertis	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Bitumo emulsijų dalelių nustatymas.
LST EN 1431:2009 arba lygiavertis	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Rišiklio ir naftos distiliatų išeigos iš bitumo emulsijų nustatymas distiliavimo metodu.
LST EN 12597:2014 arba lygiavertis	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Terminija.
LST EN 1426:2015 arba lygiavertis	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Adatos penetracijos nustatymas
LST EN 1427:2015 arba lygiavertis	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Minkštėjimo temperatūros nustatymas. Žiedo ir rutulio metodas.
LST EN 1430:2009 arba lygiavertis	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Bitumo emulsijų dalelių poliškumo nustatymas.
LST EN 1431:2009 arba lygiavertis	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Liekamojo rišiklio ir naftos distiliatų, gaunamų distiliuojant bitumines emulsijas, nustatymas.
LST EN 12592:2015 arba lygiavertis	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Tirpumo nustatymas.
LST EN 12593:2015 arba lygiavertis	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Trapumo temperatūros pagal Frasą nustatymas.
LST EN 12594:2015 arba lygiavertis	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Tiriamųjų ėminių paruošimas.
LST EN 12595:2015 arba lygiavertis	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Kinematinės klampos nustatymas.
LST EN 12596:2015 arba lygiavertis	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Dinaminės klampos nustatymas vakuuminiu kapiliaru.
LST EN 12606-1:2015 arba lygiavertis	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Parafino kiekio nustatymas. 1 dalis. Distiliavimo metodas.
LST EN 12606-2:2000 arba lygiavertis	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Parafino kiekio nustatymas. 2 dalis. Ekstrahavimo metodas.
LST EN 12607-1:2015 arba lygiavertis	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Atsparumo kietėjimui, veikiant šilumai ir orui nustatymas. 1 dalis. RTFOT metodas.
LST EN 12607-2:2015 arba lygiavertis	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Atsparumo kietėjimui, veikiant šilumai ir orui nustatymas. 2 dalis. TFOT metodas.
LST EN 12607-3:2015 arba lygiavertis	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Atsparumo kietėjimui, veikiant šilumai ir orui nustatymas. 3 dalis. RFT metodas.
LST EN 12697-3:2013 arba lygiavertis	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 3 dalis. Bitumo regeneravimas sukioju garintuvu.
LST EN 12697-4:2015 arba lygiavertis	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 4 dalis. Bitumo regeneravimas. Frakcionavimo kolona.
LST EN 12697-10:2002 arba lygiavertis	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 10 dalis. Sutankinamumas.
LST EN 12697-10:2002/AC:2007 arba lygiavertis	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 10 dalis. Sutankinamumas.
LST EN 12697-13+AC:2002 arba lygiavertis	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 13 dalis. Temperatūros matavimas.
LST EN 12697-14+AC:2002 arba lygiavertis	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 14 dalis. Vandens kiekis.
LST EN 12697-27:2002 arba lygiavertis	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 27 dalis. Ėminių ėmimas.
LST EN 12697-28:2002 arba lygiavertis	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 28 dalis. Ėminių paruošimas rišiklio kiekiui, vandens kiekiui ir granulimetrinei sudėčiai nustatyti.

LST EN ISO 2592:2002 arba lygiavertis	Pliūpsnio ir užsiliepsnojimo temperatūrų nustatymas. Clevelando atviro tiglio metodas (ISO 2592:2000).
LST EN ISO 3838:2004 arba lygiavertis	Žalia nafta ir skystieji arba kietieji naftos produktai. Tankio arba santykinio tankio nustatymas. Piknometro su kapiliariniu kamšteliu ir graduoto dvikapiliario piknometro metodai (ISO 3838:2004).
LST EN ISO 9864:2005 arba lygiavertis	Geosintetika. Geotekstilė ir su geotekstile susijusių gaminių plotinio tankio nustatymo metodas (ISO 9864:2005).

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

5.16. Statybos techniniai dokumentai

TRA UŽPILDAI 19	Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas
IT ASFALTAS 24	Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės
TRA ASFALTAS 24	Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas
TRA BITUMAS 23	Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas
TRA BE 08/15	Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas

6. BETONO GAMINIAI

6.1. Įvadas

TS skyrius parengtas pagal Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo taisyklių (toliau – IT TRINKELĖS 14), Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo metodinių nurodymų (toliau – MN TRINKELĖS 14), Automobilių kelių trinkelėlių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašo (toliau – TRA TRINKELĖS 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):

- Kelio bortų pamatų betonavimas $\geq C20/25 XC2$;
- Betoninių vejos bortų pamatų betonavimas $\geq C12/15$;
- Kelio ženklų atramų pamatų betonavimas $\geq C25/30 XF2 F50$;
- Betoniniai kelio bortai (100x15x30 cm);
- Betoniniai vejos bortai (100x8x20 cm);
- Silpnaregių vedimo sistema ir įspėjimo sistemas iš betoninių trinkelėlių (20x10x8 cm).

6.2. Medžiagos

6.2.1. Betoniniai bortai

Surenkami betoniniai bordiūrai turi atitikti standarto LST EN 1340 arba lygiavertio reikalavimus, įskaitant nurodymus atitikties įvertinimui, ženklinimui ir bandymo protokolui. Atsižvelgiant į tai, kad standarte LST EN 1340 arba lygiavertiame galima pasirinkti atitinkamas produkto (gaminio) savybių klases, todėl mažiausi techniniai reikalavimai nurodyti TRA TRINKELĖS 14 XIV skyriuje.

Pagal TRA TRINKELĖS 14 38 lentelę, bordiūrų klasė numatoma 2T, kurių charakteringas lenkiamasis stipris $\geq 5,0$ MPa, minimalus lenkiamasis stipris $\geq 4,0$ MPa.

Pastaba. Projekte sąnaudų kiekiai paskaičiuoti pagal surenkamųjų betoninių bordiūrų įrengimo kiekius. Kaip alternatyvą galima naudoti vietoje liejamus bordiūrus panaudojant slenkančio klojinio technologiją ar kitą, tačiau dėl alternatyvių įrengimo būdų pasirinkimo, pakitusias sąnaudas rangovas įsivertina pats.



6.2.2. Betoninių trinkelėlių danga

Betoninės trinkelės turi atitikti standarto LST EN 1388 arba lygiavertio reikalavimus, įskaitant nurodymus atitikties įvertinimui, ženklinimui ir bandymo protokolui. Atsižvelgiant į tai, kad standarte LST EN 1388:2003 galima

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-035.19_20_21_23_24_25-PRA.TS	12	25	0

pasirinkti atitinkamas produkto (gaminio) savybių klases, toliau tekste kiekvienu atveju nurodytos klasės yra mažiausi techniniai reikalavimai Betoninės trinkelės turi atitikti TRA TRINKELĖS 14 VIII skyriaus keliamus reikalavimus.

Betoninių trinkelėlių ir plytelių 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

Betoninės trinkelės turi atitikti standarto LST EN 1388 arba lygiaverčio reikalavimus, įskaitant nurodymus atitikties įvertinimui, ženklinimui ir bandymo protokolui. Atsižvelgiant į tai, kad standarte LST EN 1338:2003 galima pasirinkti atitinkamas produkto (gaminio) savybių klases, toliau tekste kiekvienu atveju nurodytos klasės yra mažiausi techniniai reikalavimai Betoninės trinkelės turi atitikti TRA TRINKELĖS 14 VIII skyriaus keliamus reikalavimus.

Trinkelėlių spalva parenkama darbo metu suderinus su STATYTOJU.

6.2.3. 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.

Taktilinių paviršių spalva – geltona.

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

Betoninės trinkelės naudojamos silpnaregių žmonių įspėjimiesiems 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). Šiame projekte numatomi naudoti įspėjamieji paviršiai dviejų tipų: su šachmatiškai išdėstytais kauburėliais ir lygiagrečiais išdėstytais kauburėliais. Įspėjamųjų ir vedimo paviršių parametrai ir reikalavimai jiems nurodyti standarte ISO 21542:2021.

6.2.4. Pasluoksnis

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

Pasluoksniumi 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.

6.2.5. Sandarinimo juostos

Asfalto ir betono bortų prijungčių sandarinimui, betono ir betono elementų prijungčių sandarinimui naudojamos priklijuojamos išsilydančios sandariklio juostos. Asfalto viršutinio sluoksnio ir betoninio borto kontakto vietoje naudojama sandarinimo juosta turi atitikti TRA SS 15 reikalavimus. Sandarinimo juosta turi būti atspari

DOKUMENTO ŽYMUO P23-035.19_20_21_23_24_25-PRA.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	13	25	0

atmosferos veiksniams, neprarasti sandarinimo savybių tiek žemose, tiek ir aukštosiose temperatūrose. Atspari drėgmei, vandeniui bei daugeliui cheminių junginių.

6.3. Darbų atlikimas

6.3.1. Kelio ir vejos bortų įrengimas

Vejos betoniniai bortai rengiami ant C12/15 ir stipresnės klasės betono pagrindo.

Kelio betoniniai bortai, betoniniai latakai ir gamtinio akmens (granito) bordiūrai įrengiami ant ne plonesnio kaip ≥ 20 cm ir ne žemesnės kaip $\geq C20/25$ XC2 betono klasės pagrindo. Pamatas ir atspara turi būti tinkamai sutankinti. Bordiūrai (apvada) ir atsparos klojami ant pamato betono mišinio, dar neprasidėjęs jo rišimosi procesui. Bordiūrų atsparos plotis turi būti mažiausiai 15 cm.

Prieš statant bortus turi būti tinkamai paruoštas ir sutankintas pagrindas. Tuomet ant pagrindo išpylus nurodytą kiekį betono statomas kelio bortas rankiniu arba mechanizuotu būdu. Kelio bortai turi būti klojami projektiniame lygyje prieš tai nužymėjus įrengimo trajektoriją ir projektinius aukščius.

Bordiūrų darbų atlikimas nurodytas JT TRINKELEŠ 14 VIII skyriuje.

6.3.2. Prijungčių sandarinimas

Kontakto vieta turi būti sausa, švari ir turi būti padengta atitinkamu gruntu. Gruntą reikia tolygiai užtepti arba užpurkšti ir palikti išdžiūti mažiausiai 30 min. priklausomai nuo oro sąlygų.

Nukerpamas reikalingas juostos ilgis. Esant reikalui juosta suduriama prigludžiant. Propano dujų degikliu išlydoma viena siūlės sandarinančios juostos pusė ir tinkamu įrankiu (glaistykle, plokščia mente) ji prispaudžiama prie siūlės šono. Išlydyti juostos pusę liepsna yra būtina, nes priešingu atveju juosta tinkamai neprilips ir nebus pasiektas siūlės sandarinimo poveikis.

6.3.3. Betoninių trinkelėlių įrengimas

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

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

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

Trinkelės ir plokštės reikia kloti tiksliai pagal aukštį, nuolydžio kampą ir įvertinus kelio išilginę kryptį ir aukščius, paliekant reikiamo dydžio plyšius. Leidžiama dydžių paklaida yra ± 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 trinkelėlių 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.

Paklojus trinkelės ir plokštės, danga turi būti švari, lygi ir atitikti projektuojamus aukščius bei nuolydžius.

6.3.4. Žmonių su negalia dangos įrengimas

Silpnaregių dangos iš plytelių įrengimas atitinka aprašytus plytelių 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-035.19_20_21_23_24_25-PRA.TS	14	25	0

6.4. Transportavimas

6.4.1. Betono transportavimas

Betonas turi būti gabenamas iš maišyklės į klojimo vietą greitai ir tokiais metodais, kad būtų išvengta komponentų atsiskyrimo, išsisluoksniavimo ir nepablogėtų betono savybės. Konsistencija ir oro kiekis turi būti matuojami klojimo vietoje.

6.4.2. 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 pažaidų.

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 pažaidų;
- gelžbetoninius gaminius draudžiama remti ant jų fiksatorių.

6.5. Darbų kontrolė ir priėmimas

6.5.1. 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.

6.5.2. Kokybė ir kontroliniai tyrimai

Visi elementai turi būti nauji ir turėti medžiagų kokybės ir gamybos pažymėjimus. Sandėliuojant turi būti išvengta atskirų elementų deformacijų, pažaidos.

6.6. Leistini nuokrypiai ir ribinės vertės

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

6.7. Bandymai

Bandymai atliekami pagal JT TRINKELĖS 14 IX skyriaus ir TRA TRINKELĖS 14 reikalavimus.

Atliekant bandymus betono gaminiams rekomenduojama vadovautis standartų LST EN 933-1, LST EN 1338:2003, LST EN 1340:2003 ir LST EN 1340:2003/AC:2006 (arba lygiaverčių) keliamais reikalavimais. Bandymus atlikti gali įgaliojimus turinčios institucijos.

6.8. Darbų priėmimas

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

6.9. Standartai

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

DOKUMENTO ŽYMUO

P23-035.19_20_21_23_24_25-PRA.TS

LAPAS

15

LAPŲ

25

LAIDA

0

lygiavertis	
LST EN 15258:2009(D) arba lygiavertis	Surenkamieji betono gaminiai. Atraminių sienų elementai
LST EN 13369:2013 arba lygiavertis	Bendrosios surenkamųjų betoninių gaminių taisyklės
LST EN 206:2013+A1:2017 arba lygiavertis	Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis

6.10. Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

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

7. VANDENS NULEIDIMAS

Šiame TS skyriuje pateikiami reikalavimai kelių konstrukcinio drenažo ir paviršinių lietaus nuotekų surinkimo latakų įrengimo darbams, šių darbų kontrolei ir priėmimui.

7.1. Vandens surinkimo latakai

Paviršinių nuotekų surinkimo latakai – U formos skerspjūvio latakai, pagaminti iš polimerbetonio.

Paviršinių nuotekų surinkimo latakas turi atitikti D400 apkrovų klasę pagal LST EN 1433 (arba lygiavertį). Latakai turi būti atsparūs naftos produktų, keliams naudojamų druskų chemiškai poveikiui.

Polimerbetonis, iš kurio išlietas U formos latakas.

Pagrindinės polimerbetonio charakteristikos:

- lenkiamasis stipris: $\geq 22 \text{ N/mm}^2$
- gniuždomasis stipris: $\geq 90 \text{ N/mm}^2$
- vandens įgeriamumas: neįgeria vandens

Juostinės grotelės pagamintos iš kalaus ketaus, ir latakas yra fiksuojamas vadovaujantis gamintojo pateiktomis specifikacijomis. Grotelės turi atitikti D400 apkrovų klasę pagal LST EN 1433 arba lygiavertį.

Sandarinimo medžiagos, skirtos latakų sandūrų (siūlių) užsandarinimui, turi būti gamintojo rekomenduotos, tinkamos polimerbetoniui.

Vykdydamas vandens nuvedimo sistemų įrengimo darbus, būtina vadovautis gamintojo rekomendacijomis, reikalavimais ir nurodymais.

7.2. PVC, PP, PE vamzdžiai

Plastikiniai vamzdžiai naudojami jų klojimui atviru (tranšėjiniu) būdu. Vamzdžiai turi būti klojami pagal gamintojo rekomendacijas.

Jeigu nėra jokių kitų faktorių, įtakojančių pasirenkant savitakinių vamzdžių klasę, esant užpylimo sluoksnio aukščiui 0,8-6,0 m turi būti naudojami ne žemesnės kaip 4 kN/m² stiprumo klasės vamzdžiai. Jei užpylimo sluoksnio aukštis iki 0,8 m ir daugiau kaip 6,0 m, turi būti naudojami ne žemesnės kaip 8 kN/m² stiprumo klasės vamzdžiai. Slėgio vamzdžių ir jų jungiamųjų dalių darbinis slėgis turi būti ne mažesnis kaip PN 6.

Vamzdžiai ir sujungiamosios vamzdyno dalys turi atitikti LST EN 1401-1, LST EN 681-1 (arba lygiavertį) standartų reikalavimus. Guminės tarpinės pagamintos iš NBR arba SBR gumos, turi atitikti LST EN 681-1 standartą arba lygiavertį. Vamzdžiai sertifikuoti pagal kokybės tarptautinį standartą ISO 9000. Atsparūs smūgiams pagal ISO 3127 arba lygiavertį standartą. Vamzdžiai atsparūs agresyvioms medžiagoms, esančioms nuotekose. Vamzdžiai ir fasoninės dalys tiekiami siuntomis su kokybę liudijančiais dokumentais, atitiktis sertifikatais. Vamzdžiai sujungiami tos paties medžiagos kaip ir vamzdis standartinėmis jungtimis, nebent kitaip nurodyta gamintojo montavimo taisyklėse.

Vamzdžiai DN 160-200 ir didesni turi būti gamykliškai identifikuojami iš vidinės pusės (gamintojas, diametras, sienutės storis, medžiaga, standumo klasė).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-035.19_20_21_23_24_25-PRA.TS	16	25	0

7.3. Latakų įrengimas

Lataakai yra įstatomi prie pat bordiūro į cementbetoninį pagrindą ir aptaisomi betonu iš šonų, kad latakų sienelių neveiktų horizontaliosios jėgos. Naudojama betono klasė \geq C25/30 XC2 XF2.

Lataakai klojami priešinga vandens tekėjimui kryptimi. Kol lataakai nėra tvirtai įstatyti į cementbetonio pagrindą, jie turi būti prilaikomi reikiamame aukštyje. Linija užbaigiama (uždaroma) polimerbetoninėmis sienutėmis.

Latakų linija turi būti nelaidi vandeniui. Kad tai būtų pasiekta, latakų sandūrose esantys specialūs grioveliai sumontavus liniją yra užpildomi gamintojo pateikta specialia aukšto cheminio atsparumo sandarinimo medžiaga.

Kad latakų sienelės ir sandūros nebūtų pažeistos, betono klojimo ir tankinimo metu grotelės turi būti latakų. Pageidautina grotelės užkloti, kad jos nebūtų užterštos cementbetonu.

Besiribojantis dangos paviršius turi būti 3–5 mm aukščiau nei grotelių paviršius su nedideliu nuolydžiu link grotelių.

Vykdydami paviršinio vandens surinkimo latakų įrengimo darbus, būtina vadovautis gamintojo rekomendacijomis, reikalavimais ir nurodymais.

8. ŠULINIŲ LIUKAI IR DANGČIAI

8.1. Šulinių apžiūros dangčiai, grotelės

Šulinių/kamerų dangčiai turi atitikti LST EN 124-2 arba lygiaverčio standarto reikalavimus. Dangčiai turi būti kaliaus ketaus su užraktu ir triukšmą slopinančią tarpinę. Dangčiai turi būti apvalūs, glaudžiai priglundę prie korpuso žiedinio paviršiaus. Dangtis į korpusą turi įsidėti laisvai. Dangčio krašto nesutapimas su korpuso kraštu $\pm 2,5$ mm. Įtrūkimai dangčiuose neleistini.

Šulinių/kamerų dangčiai, esantys važiuojamoje dalyje turi atlaikyti mažiausiai 40 tonų apkrovą (klasė D400), turi būti „plaukiojančio“ tipo su galimybe įstatyti mechaninį užraktą. Nevažiuojamoje dalyje dangčiai turi atlaikyti mažiausiai 12,5 tonų apkrovą (klasė B125).

Šulinių dangčiai turi būti atitinkamais logotipais, nurodančiais paskirtį ir eksploatuojančią organizaciją. Atitinkami logotipai turi būti suderinti su tinklus eksploatuojančia organizacija.

8.2. Gofruoti plastikiniai šuliniai

Šulinių šachtoms naudojami plastikiniai tamprūs gofruoti iš išorės ir vidaus vamzdžiai. Plastikiniai gofruoti šulinių stovai turi atitikti LST EN 13598-2 arba lygiaverčio standarto reikalavimus.

Gofruotas iš abiejų pusių, tamprus šulinio stovas prisiderina prie grunto poslinkio šiam judant dėl šalčio ir kitų apkrovų, todėl šulinys išlieka sandarus, nesugadinama asfalto danga. Naudojami gofruoti šulinio stovai vamzdžiai:

vidinis d 600mm; išorinis D 600mm, žiedinis stipris SN4 –4kN/m²;

Visos plastikinių šulinių jungtys sandarinamos guminiiais žiedais. Visos jungtys turi išlaikyti 0,5 bar slėgį.

Vamzdžiai sertifikuoti pagal kokybės tarptautinį standartą ISO 9002.

Surenkamų plastikinių šulinių montavimą būtina vykdyti pagal gamintojų rekomendacijas.

9. VERTIKALUS IR HORIZONTALUS KELIO ŽENKLINIMAS

9.1. 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 ženklinimo taisyklių, Kelių ženklų įrengimo ir vertikalojo ženklinimo taisyklių, Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo 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 kelio ženklų atramų, skydų ir horizontaliojo ženklinimo medžiagoms, įrengimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-035.19_20_21_23_24_25-PRA.TS	17	25	0

9.2. Medžiagos

9.2.1. Kelio ženklų atramos

Vertikalių kelio ženklų atramos ir jų pamatai, taip pat naudojamos medžiagos turi atitikti "Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės" PĮT KŽA 08 ir „Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašo“ TRA VŽ 12 reikalavimus.

Kelio ženklų atramos ir jungiamosios detalės nuo aplinkos poveikio turi būti apsaugoti cinko antikorozine danga pagal LST EN ISO 1461 arba lygiavertį ir kiekvieno jų cinko dangos masė turi būti ne mažesnė nei 325 g/m.

9.2.2. Kelio ženklų skydai

Standartinių nuolatinių vertikaliųjų kelio ženklų ir individualiai projektuojamų kelio ženklų dydis parenkamas pagal „Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo 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 RA2. Nurodytos atspindžio klasės netaikomos esamiems ar perkeliamiems kelio ženklų skydams.

9.2.3. Dangos ženklinimas

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

Ženklavimo 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:

Ženklavimo linijų brūkšnių ir tarpų ilgiai bei pločiai 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.

9.3. Darbų atlikimas

9.3.1. Kelio ženklai

Kelio ženklų atramų tvirtinimas, apačios gabaritas, plieninių vamzdžių stulpelių diametras, plieno klasė, sienelės storis ir kelio ženklų skydo tvirtinimas prie atramos parenkamas vadovaujantis PĮT KŽA 08.

9.3.2. Dangos ženklinimas

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

9.4. Bandymai ir darbų priėmimas

9.4.1. Pristatymas, sandėliavimas ir kokybės bandymai

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

9.4.2. Kontrolė ir kontroliniai bandymai

Kelio ženklų kontrolinius bandymus atlieka įgaliojimus turinčios institucijos, bandymai turi atitikti ĮT ŽM 12 bei TRA VŽ 12 keliamus reikalavimus. Kelio ženklų matomumas dienos ir nakties metu tikrinamas specialiais prietaisais. Kelio ženklų pastatymo tikslumas tikrinamas specialiais matuokliais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-035.19_20_21_23_24_25-PRA.TS	18	25	0

9.4.3. 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.

9.5. Standartai

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

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

9.6. 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

10. STATYBOS UŽBAIGIMAS

10.1. 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.

10.2. 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 P23-035.19_20_21_23_24_25-PRA.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	19	25	0

11. 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.

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 _{v2}	3 matavimai /objektui	3 matavimai /paketui ¹	Ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre; platinant žemės sankasą – ne mažiau kaip trys matavimai kiekviename 4000m ²	Matuojamas dinaminis deformacijos modulis E _{VD}
	LST 1360.5 „Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Bandymas štampu“	Sutankinimo rodiklis D _{Pr}	netaikoma	netaikoma	Ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre; platinant žemės sankasą – ne mažiau kaip trys matavimai kiekviename 4000 m ²	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 _{VD} . 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 rodiklio,	Laikomosios gebos Kalifornijos rodiklis (CBR vertė)	netaikoma	netaikoma	1 ėminys kiekviename 12000 m ²	Netaikoma dėl labai mažos darbų apimties tiek objekte, tiek pakete.

DOKUMENTO ŽYMUO P23-035.19_20_21_23_24_25-222-PRA.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	20	25	0

	tiesioginės laikomosios gebos rodiklio ir linijinio išbrinkimo nustatymo metodus“					
	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 ²	Netaikoma dėl labai mažos darbų apimties tiek objekte, tiek pakete. 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 ²	
	LST 1360.5 „Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Bandymas štampu“	Sutankinimo rodiklis	netaikoma	netaikoma	1 ėminys arba 1 matavimas kiekvieniems 4500 m ²	
Skaldos pagrindo sluoksnis (SPS)	LST 1360.5 „Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Bandymas štampu“	Sutankinimo rodiklis ²	1 bandymas/objektui	1 bandymas/objektui	1 ėminys arba 1 matavimas kiekvieniems 4500 m ²	Vertinama E _{v2} /E _{v1} vertė.
	„Automobilių kelių	Deformacijos modulis	3 matavimai	1 matavimas /objektui	1 ėminys arba	Matuojamas dinaminis deformacijos

	sankasos ir pagrindo sutankinimo bandymo dinaminio prietaisu instrukcija“		/objektui		1 matavimas kiekvieniems 4500 m ²	modulis E _{VD} . 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 ²	Netaikoma dėl labai mažos darbų apimtys tiek objekte, tiek pakete. 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 geometrinų savybių nustatymo metodai. 5 dalis. Trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinio kiekio stambiuosiuose užpilduose nustatymas“	Trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinis kiekis	netaikoma	netaikoma	1 ėminys kiekvieniems 6000 m ²	Netaikoma dėl labai mažos darbų apimtys tiek objekte, tiek pakete. Tinkamumas naudojimui ir atitikimas techninėms specifikacijoms grindžiamas gamintojo 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 ²	
	LST 1361.10 „Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Skaldos atsparumo smūgiams nustatymas“	Atsparumas smūgiams	netaikoma	netaikoma	1 ėminys kiekvieniems 6000 m ²	
Asfalto	LST EN 12697-2 5	Granulimetrinė sudėtis	1 band./objektui	1 band./paketui ¹	1 band./3000 m ²	

DOKUMENTO ŽYMUO P23-035.19_20_21_23_24_25-222-PRA.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	22	25	0

mišiniai	(arba lygiavertis)			(pagal a/b sluoksnio tipą)		mažos darbų apimtys tiek objekte, tiek pakete.
	LST EN 12274-25 (arba lygiavertis)	Rišiklio kiekis	1 band./objektui	1 band./paketui ¹ (pagal a/b sluoksnio tipą)	1 band./3000 m ²	Taikoma sumažinta apimtimi dėl labai mažos darbų apimtys tiek objekte, tiek pakete.
	LST EN 1427 „Bitumas ir bituminiai rišikliai. Minkštėjimo temperatūros nustatymas. Žiedo ir rutulio metodas“	Regeneruoto rišiklio minkštėjimo temperatūra, penetracija ir tamprioji atstata (tik PMB)	1 band./objektui	1 band./paketui ¹ (pagal a/b sluoksnio tipą)	1 band./9000 m ²	
	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 ¹ (pagal a/b sluoksnio tipą)	1 band./3000 m ²	Taikoma sumažinta apimtimi dėl labai mažos darbų apimtys tiek objekte, tiek pakete.
Asfalto sluoksniai (apatinis, pagrindo)	TRA ASFALTAS 24 priedas 5	Sutankinimo laipsnis	netaikoma	1 bandymas/paketui ¹	3 band./7000-9000m ²	Taikoma sumažinta apimtimi dėl labai mažos darbų apimtys tiek objekte, tiek pakete. Vidutinė bandymo atlikimo trukmė – 5 d.d. (nuo užsakymo pateikimo).
	TP Asphalt StB, 2012 Dalis 80	Sluoksnių sukibimas	netaikoma	netaikoma	Užsakovo (statytojo) nuožūra	Netaikoma dėl labai mažos darbų apimtys 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 ¹	Ne rečiau, kaip kas 200-300 m	
Asfalto sluoksniai (viršutinis)	TRA ASFALTAS 24 XII skyrių	Sutankinimo laipsnis	netaikoma	1 bandymas/paketui ¹	1 band./3000 m ²	Taikoma sumažinta apimtimi dėl labai mažos darbų apimtys 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 ²	Netaikoma dėl labai mažos darbų apimtys tiek objekte, tiek pakete. Vidutinė bandymo atlikimo trukmė – 5 d.d. (nuo užsakymo pateikimo).
	LST EN 12697-8	Oro tuštymių kiekis	netaikoma	1 bandymas/paketui ¹	1 band./15000 m ²	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 ¹	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	
Asfalto sluoksniai (pagrindodangos)	TRA ASFALTAS 24 priedas 5	Sutankinimo laipsnis	1 bandymas/objektui	1 bandymas/paketui ¹	3 band./7000-9000m ²	Taikoma sumažinta apimtimi dėl labai mažos darbų apimties tiek objekte, tiek pakete. Vidutinė bandymo atlikimo trukmė – 5 d.d. (nuo užsakymo pateikimo).
	LST EN 12697-8	Oro tuštymių kiekis	netaikoma	1 bandymas/paketui ¹	3 band./ (7000–9000 m ²)	
	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 ¹	Ne rečiau, kaip kas 200-300 m	
	LST EN 13036-7 (arba lygiavertis)	Lygumas (po 3 m ilgio liniuote)	1 bandymas/objektui	1 bandymas/objektui	Ne rečiau kaip kas 50 m (kiekvienoje eismo juostoje)	
Horizontalus ženklavimas (HŽ)	LST EN 1463-1	Sauso paviršiaus matomumas naktį (R _L)	2 lentelėje nurodytas matavimų ruožų skaičius/objektui	2 lentelėje nurodytas matavimų ruožų skaičius/paketui ¹	2 lentelėje nurodytas matavimų ruožų skaičius pagal atliktų darbų apimtį	
	LST EN 1463-1	Drėgno paviršiaus matomumas naktį (tik II)	2 lentelėje nurodytas	2 lentelėje nurodytas matavimų ruožų	2 lentelėje nurodytas matavimų ruožų skaičius	

		tipo ženklavimo sistemai) (RL)	matavimų ruožų skaičius/objektui	skaičius/paketui ¹	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 ¹	2 lentelėje nurodytas matavimų ruožų skaičius pagal atliktų darbų apimtį	
	LST EN 1463-1	Matomumas dieną (Q _d)	2 lentelėje nurodytas matavimų ruožų skaičius/objektui	2 lentelėje nurodytas matavimų ruožų skaičius/paketui ¹	2 lentelėje nurodytas matavimų ruožų skaičius pagal atliktų darbų apimtį	
Vertikalusis ženklavimas (VŽ)	LST EN 12899-1; CIE 54.2, 5.5 p. (arba lygiavertis)	Vertikalojo kelio ženklavimo atspindžio koeficientas	1 bandymas/objektui	1 bandymas/paketui ¹	-	
	LST EN ISO 2808:2019, 7B.2 p. (arba lygiavertis)	Kelio elementų cinko dangos storio nustatymas	1 bandymas/objektui	1 bandymas/paketui ¹	-	

PASTABOS:

¹ Projekto apraše numatytų statybos darbų (objektų) apimčiai.

² Netaikoma pėsčiųjų-dviračių takams.

Dėl labai mažos darbų apimtys tiek objekte, tiek pakete kontroliniai bandymai neatliekami betoniniams bortams, trinkelėms, plytelėms, pasluoksnio medžiagoms, betono mišiniais, vejos sėkloms, kabėlių apsaugos vamzdžiams, vandens surinkimo latakams, šulinių liukams ir paaukštinto 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

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

DOKUMENTO ŽYMUO P23-035.19_20_21_23_24_25-222-PRA.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	25	25	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Susiekimo sprendiniai

0	2024-04	Konkursui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas–Vandžiogala paprastojo remonto, atnaujinant pėsčiųjų perėją ties 8,428, 9,139, 9,280, 9,545, 9,974, 10,164 ir 10,48 km, aprašas			
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Aiškinamasis raštas		LAIDA 0	
		DOKUMENTO ŽYMUO P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA.SKŽS		LAPAS 1	LAPŲ 16

PĖSČIŪJŲ PERĖJA NR. 19. KELIAS NR. 222, 8,428 km.
SUSISIEKIMO SPRENDINIAI

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
1	Paruošiamieji darbai			TS-2
1.1	Trasos nužymėjimas	kompl.	1	
1.2	Esamų kelio ženklų metalinių skydų išardymas ir išvežimas	vnt.	4	
1.3	Esamų kelio ženklų metalinių skydų nuėmimas ir išsaugojimas	vnt.	2	
1.4	Kelio ženklų metalinių atramų išardymas ir išvežimas	vnt.	3	
1.5	Esamos asfaltbetonio dangos ardymas mechanizuotai iki 10 cm gyliu, pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas sandėliavimui	m ²	36	
1.6	Esamo horizontalaus ženklinimo šalinimas nuo asfalto dangos	m ²	21	
2	Žemės sankasa			TS-2; TS-3
2.1	Dirvožemio kasimas, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu sandėliavimui	m ³	2,3	
2.2	Grunto kasimas mechanizuotu būdu, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu į išlykį	m ³	22	
2.3	Grunto kasimas mechanizuotu būdu, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu sandėliavimui (pylimams)	m ³	5	
2.4	Pakopų/pylimų/sanksos įrengimas iš piltinio vietinio grunto ir sutankinimas	m ³	5	
2.5	Sankasos pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	59,4	
2.6	Dirvožemio kasimas, pakrovimas į autosavivarčius ir atvežimas į statybos darbų aikštelę iš sandėliavimo vietos (vejos atstatymui)	m ³	2,1	
2.7	Naujo dirvožemio pakrovimas į autosavivarčius ir atvežimas į statybos darbų aikštelę (vejos atstatymui)	m ³	2,1	
2.8	Šlaitų ir planiruotų pakelės plotų tvirtinimas 6 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žole (žolės sėklomis).	m ²	70	
3	Vandens nuvedimas			TS-7
3.1	d400 PP pralaidos įrengimas su antgaliais	vnt./m	1 / 7	
3.2	Griovio dugno planiravimas	m ²	20	
4	Betoninių bordiūrų įrengimas			TS-6
4.1	Betoninių gatvės bortų (100x30x15cm) ant betono pagrindo C16/20 įrengimas	m	40	
4.2	Betoninių vejos bortų (100x20x8cm) ant betono pagrindo C16/20 įrengimas	m	31	
4.3	Sandarinimo juostos įrengimas	m	40	
5	Tako iš asfalto dangos įrengimo darbai			TS-4; TS-5; TS-6
5.1	Šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimas h=0,17	m ³	9	
5.2	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45, h=0,20 m įrengimas, Ev2=100 Mpa.	m ²	49,5	
5.3	Asfalto pagrindo - viršutinio 8 cm storio dangos sluoksnio iš mišinio AC 16 PD įrengimas	m ²	36,9	

5.4	Išpėjamųjų paviršių iš betoninių trinkelų (20x10x8cm) įrengimas	m ²	3,6	
5.5	Vedimo paviršių iš betoninių trinkelų (20x10x8cm) įrengimas	m ²	4,5	
5.6	Pasluoksnio iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/5 h=0,03 m įrengimas	m ²	8,1	
5.7	Sandarintos siūlės iš bituminės masės įrengimas ties esamomis dangomis	m	7,5	
6	Asfalto dangos atstatymas ties bordiūrais			TS 5
6.1	Asfalto viršutinio sluoksnio iš mišinio AC 11 VS įrengimas h=0,04 m	m ²	4,3	
6.2	Sandarintos siūlės iš bituminės masės įrengimas	m	40	
7	Kelio apstatymas ir saugaus eismo organizavimas			TS-8; TS-9
	Kelio ženklai			
7.1	Kelio ženklų skydų montavimas prie apšvietimo atramų rankiniu būdu	vnt.	4	
7.2	Esamų kelio ženklų skydų montavimas prie apšvietimo atramų rankiniu būdu	vnt.	2	
7.3	Bordiūrų atšvaitų rengimas ("katės akys")	vnt.	15	
	Dangos ženklavimas			
7.4	Dangos ženklavimas polimerinėmis medžiagomis	m ²	18	
8	Kiti darbai			TS-6
8.1	Išpildomoji nuotrauka (taip pat pateikti laisvos formos deklaracija, patvirtinančią išpildomosios geodezinės nuotraukos ir parengtos kadastrinės bylos atitikimą parengtam projektui)	kompl.	1	

PĖSČIŪJŲ PERĖJA NR. 20. KELIAS NR. 222, 9,139 km.
SUSISIEKIMO SPRENDINIAI

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
1	Paruošiamieji darbai			TS-2
1.1	Trasos nužymėjimas	kompl.	1	
1.2	Esamų kelio ženklų metalinių skydų išardymas ir išvežimas	vnt.	6	
1.3	Kelio ženklų metalinių atramų išardymas ir išvežimas	vnt.	3	
1.4	Esamų PVC pralaidų ardymas iš išvežimas	vnt./m	1/6	
1.5	Esamos asfaltbetonio dangos ardymas mechanizuotai iki 10 cm gyliu, pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas sandėliavimui	m ²	120	
2	Žemės sankasa			TS-2; TS-3
2.1	Dirvožemio kasimas, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu sandėliavimui	m ³	2,1	
2.2	Grunto kasimas mechanizuotu būdu, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu į išlykį	m ³	25	
2.3	Grunto kasimas mechanizuotu būdu, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu sandėliavimui (pylimams)	m ³	2	
2.4	Pakopų/pylimų/sanksos įrengimas iš piltinio vietinio grunto ir sutankinimas	m ³	2	
2.5	Sankasos pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	59,4	
2.6	Dirvožemio kasimas, pakrovimas į autosavivarčius ir atvežimas į statybos darbų aikštelę iš sandėliavimo vietos (vejos atstatymui)	m ³	3,5	
2.7	Naujo dirvožemio pakrovimas į autosavivarčius ir atvežimas į statybos darbų aikštelę (vejos atstatymui)	m ³	0,7	
2.8	Šlaitų ir planiruotų pakelės plotų tvirtinimas 6 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žole (žolės sėklomis).	m ²	70	
3	Vandens nuvedimas			TS-7
3.1	d400 PP pralaidos įrengimas su antgaliais	vnt./m	1 / 7	
3.2	Vandens surinkimo šulinėlių įrengimas su bordiūrinėmis ketaus grotelėmis 40 t apkrovai (h=1,5 m gylio)	vnt.	2	
3.3	Vandens nuleidimo sistemos įrengimas iš d200 PP vamzdžių	m	8	
3.4	Ištekėjimo antgalių įrengimas vamzdinei d200 sistemai	vnt.	2	
3.5	Griovio dugno planiravimas	m ²	30	
4	Betoninių bordiūrų įrengimas			TS-6
4.1	Betoninių gatvės bortų (100x30x15cm) ant betono pagrindo C16/20 įrengimas	m	38	
4.2	Betoninių vejos bortų (100x20x8cm) ant betono pagrindo C16/20 įrengimas	m	32	
4.3	Sandarinio juostos įrengimas	m	23	
5	Tako iš asfalto dangos įrengimo darbai			TS-4; TS-5; TS-6
5.1	Šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimas h=0,17	m ³	9	
5.2	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45, h=0,20 m įrengimas, Ev2=100 Mpa.	m ²	49,5	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA.SKŽ	4	16	0

5.3	Asfalto pagrindo - viršutinio 8 cm storio dangos sluoksnio iš mišinio AC 16 PD įrengimas	m ²	30,4	
5.4	Įspėjamųjų paviršių iš betoninių trinkelų (20x10x8cm) įrengimas	m ²	4	
5.5	Vedimo paviršių iš betoninių trinkelų (20x10x8cm) įrengimas	m ²	10,6	
5.6	Pasluoksnio iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/5 h=0,03 m įrengimas	m ²	14,6	
5.7	Sandarintos siūlės iš bituminės masės įrengimas ties esamomis dangomis	m	10	
6	Greičio mažinimo kalnelio įrengimas			
6.1	Asfalto išlyginamojo sluoksnio iš mišinio AC 16 AS įrengimas h=0,04 m	m ²	46	
6.2	Asfalto pagruntavimas bitumine emulsija	m ²	64	
6.3	Asfalto viršutinio sluoksnio iš mišinio AC 11 VS įrengimas h=0,04 m	m ²	64	
6.4	Sandarintos siūlės iš bituminės masės įrengimas	m	13	
7	Asfalto dangos atstatymas ties bordiūrais			
7.1	Asfalto viršutinio sluoksnio iš mišinio AC 11 VS įrengimas h=0,04 m	m ²	0,5	TS 5
7.2	Sandarintos siūlės iš bituminės masės įrengimas	m	7	
8	Pilnos kelio konstrukcijos įrengimas/atstatymas			
	Dangos atstatymas			
8.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis, h= 40 cm	m ³	0,7	
8.2	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio, fr. 0/45, h= 20 cm	m ²	1,6	
8.3	Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 22 PS, h= 0,10 m	m ²	1,6	
8.4	Dangos pagruntavimas bitumine emulsija (prieš klojant apatinį sluoksnį)	m ²	1,6	
8.5	Asfalto apatinis sluoksnis iš mišinio AC 16 AS, h=0,06 m	m ²	1,6	
8.6	Dangos pagruntavimas bitumine emulsija (prieš klojant viršutinį sluoksnį)	m ²	1,6	
8.7	Asfalto viršutinio sluoksnio iš mišinio AC 11 VS įrengimas h=0,04 m	m ²	1,6	
9	Kelio apstatymas ir saugaus eismo organizavimas			
	Kelio ženklai			
9.1	Naujų viensiebių atramų kelio ženklaus įrengimas	vnt.	2	TS-8; TS-9
9.2	Kelio ženklų skydų montavimas prie apšvietimo ar kitų viensiebių atramų rankiniu būdu	vnt.	8	
9.3	Bordiūrų atšvaitų rengimas ("katės akys")	vnt.	20	
	Dangos ženklinimas			
9.4	Dangos ženklinimas polimerinėmis medžiagomis	m ²	15	
10	Kiti darbai			
10.1	Išpildomoji nuotrauka (taip pat pateikti laisvos formos deklaraciją, patvirtinančią išpildomosios geodezinės nuotraukos ir parengtos kadastrinės bylos atitikimą parengtam projektui)	kompl.	1	TS-6

PĖSČIŪJŲ PERĖJA NR. 21. KELIAS NR. 222, 9,280 km.
SUSISIEKIMO SPRENDINIAI

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
1	Paruošiamieji darbai			TS-2
1.1	Trasos nužymėjimas	kompl.	1	
1.2	Esamų kelio ženklų metalinių skydų išardymas ir išvežimas	vnt.	4	
1.3	Kelio ženklų metalinių atramų išardymas ir išvežimas	vnt.	2	
1.4	Esamų PVC pralaidų ardymas ir išvežimas	vnt./m	1/8,5	
1.5	Esamos asfaltbetonio dangos ardymas mechanizuotai iki 10 cm gyliu, pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas sandėliavimui	m ²	25	
1.6	Esamo horizontalaus ženklinimo šalinimas nuo asfalto dangos	m ²	15	
2	Žemės sankasa			TS-2; TS-3
2.1	Dirvožemio kasimas, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu sandėliavimui	m ³	4,1	
2.2	Grunto kasimas mechanizuotu būdu, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu į išlykį	m ³	24	
2.3	Grunto kasimas mechanizuotu būdu, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu sandėliavimui (pylimams)	m ³	7	
2.4	Pakopų/pylimų/sanksos įrengimas iš piltinio vietinio grunto ir sutankinimas	m ³	7	
2.5	Sankasos pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	70	
2.6	Dirvožemio kasimas, pakrovimas į autosavivarčius ir atvežimas į statybos darbų aikštelę iš sandėliavimo vietos (vejos atstatymui)	m ³	3,7	
2.7	Perteklinio dirvožemio pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas	m ³	0,4	
2.8	Šlaitų ir planiuotų pakelės plotų tvirtinimas 6 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žole (žolės sėklomis).	m ²	62	
3	Vandens nuvedimas			TS-7
3.1	d400 PP pralaidos įrengimas su antgaliais	vnt./m	1 / 7	
3.2	Griovio dugno planiravimas	m ²	3	
4	Betoninių bordiūrų įrengimas			TS-6
4.1	Betoninių gatvės bortų (100x30x15cm) ant betono pagrindo C16/20 įrengimas	m	33	
4.2	Betoninių vejos bortų (100x20x8cm) ant betono pagrindo C16/20 įrengimas	m	29	
4.3	Sandarinimo juostos įrengimas	m	23	
5	Tako iš asfalto dangos įrengimo darbai			TS-4; TS-5; TS-6
5.1	Šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimas h=0,17	m ³	10	
5.2	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45, h=0,20 m įrengimas, Ev2=100 Mpa.	m ²	58,3	
5.3	Asfalto pagrindo - viršutinio 8 cm storio dangos sluoksnio iš mišinio AC 16 PD įrengimas	m ²	43,4	
5.4	Įspėjamųjų paviršių iš betoninių trinkelėlių (20x10x8cm) įrengimas	m ²	3,6	
5.5	Vedimo paviršių iš betoninių trinkelėlių (20x10x8cm) įrengimas	m ²	6	

5.6	Pasluoksnio iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/5 h=0,03 m įrengimas	m ²	9,6	
5.7	Sandarintos siūlės iš bituminės masės įrengimas ties esamomis dangomis	m	9	
6	Asfalto dangos atstatymas ties bordiūrais			TS 5
6.1	Asfalto viršutinio sluoksnio iš mišinio AC 11 VS įrengimas h=0,04 m	m ²	3,5	
6.2	Sandarintos siūlės iš bituminės masės įrengimas	m	25	
7	Kelio apstatymas ir saugaus eismo organizavimas			TS-8; TS-9
	Kelio ženklai			
7.1	Kelio ženklų skydų montavimas prie apšvietimo atramų rankiniu būdu	vnt.	4	
7.2	Esamų kelio ženklų skydų montavimas prie apšvietimo atramų rankiniu būdu	vnt.	2	
7.3	Bordiūrų atšvaitų rengimas ("katės akys")	vnt.	15	
	Dangos ženklinimas			
7.4	Dangos ženklinimas polimerinėmis medžiagomis	m ²	12	
8	Kiti darbai			TS-6
8.1	Išpildomoji nuotrauka (taip pat pateikti laisvos formos deklaraciją, patvirtinančią išpildomosios geodezinės nuotraukos ir parengtos kadastrinės bylos atitikimą parengtam projektui)	kompl.	1	

PĖSČIŪJŲ PERĖJA NR. 22. KELIAS NR. 222, 9,545 km.
SUSISIEKIMO SPRENDINIAI

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
1	Paruošiamieji darbai			
1.1	Trasos nužymėjimas	kompl.	1	TS-2
1.2	Esamų kelio ženklų metalinių skydų išardymas ir išvežimas	vnt.	5	
1.3	Esamų kelio ženklų metalinių skydų nuėmimas ir išsaugojimas	vnt.	1	
1.4	Kelio ženklų metalinių atramų išardymas ir išvežimas	vnt.	4	
1.5	Esamų PVC pralaidų ardymas ir išvežimas	vnt./m	1/4,5	
1.6	Esamos asfaltbetonio dangos ardymas mechanizuotai iki 10 cm gyliu, pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas sandėliavimui	m ²	107	
2	Žemės sankasa			
2.1	Dirvožemio kasimas, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu sandėliavimui	m ³	4,2	TS-2; TS-3
2.2	Grunto kasimas mechanizuotu būdu, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu į išlykį	m ³	30	
2.3	Grunto kasimas mechanizuotu būdu, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu sandėliavimui (pylimams)	m ³	8	
2.4	Pakopų/pylimų/sanksos įrengimas iš piltinio vietinio grunto ir sutankinimas	m ³	8	
2.5	Sankasos pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	82,4	
2.6	Dirvožemio kasimas, pakrovimas į autosavivarčius ir atvežimas į statybos darbų aikštelę iš sandėliavimo vietos (vejos atstatymui)	m ³	4,2	
2.7	Šlaitų ir planiruotų pakelės plotų tvirtinimas 6 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žole (žolės sėklomis).	m ²	70	
3	Vandens nuvedimas			
3.1	d400 PP pralaidos įrengimas su antgaliais	vnt./m	1 / 7	TS-7
3.2	Vandens surinkimo šulinėlių įrengimas su bordiūrinėmis ketaus grotelėmis 40 t apkrovai (h=1,5 m gylio)	vnt.	2	
3.3	Vandens nuleidimo sistemos įrengimas iš d200 PP vamzdžių	m	4,5	
3.4	Vandens nuleidimo sistemos įrengimas (uždaru būdu) iš d200 PP vamzdžių	m	7,4	
3.5	Ištekėjimo antgalių įrengimas vamzdinei d200 sistemai	vnt.	1	
3.6	Griovio dugno planiravimas	m ²	34	
4	Betoninių bordiūrų įrengimas			
4.1	Betoninių gatvės bortų (100x30x15cm) ant betono pagrindo C16/20 įrengimas	m	45	TS-6
4.2	Betoninių vejos bortų (100x20x8cm) ant betono pagrindo C16/20 įrengimas	m	33	
4.3	Sandarinimo juostos įrengimas	m	34	
5	Tako iš asfalto dangos įrengimo darbai			
5.1	Šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimas h=0,17	m ³	12	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA.SKŽ	8	16	0

5.2	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45, h=0,20 m įrengimas, Ev2=100 Mpa.	m ²	67,1	TS-4; TS-5; TS-6
5.3	Asfalto pagrindo - viršutinio 8 cm storio dangos sluoksnio iš mišinio AC 16 PD įrengimas	m ²	50,3	
5.4	Įspėjamųjų paviršių iš betoninių trinkelų (20x10x8cm) įrengimas	m ²	5,1	
5.5	Vedimo paviršių iš betoninių trinkelų (20x10x8cm) įrengimas	m ²	5,6	
5.6	Pasluoksnio iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/5 h=0,03 m įrengimas	m ²	10,7	
5.7	Sandarintos siūlės iš bituminės masės įrengimas ties esamomis dangomis	m	5	
6	Greičio mažinimo karnelio įrengimas			
6.1	Asfalto išlyginamojo sluoksnio iš mišinio AC 16 AS įrengimas h=0,04 m	m ²	47	
6.2	Asfalto pagruntavimas bitumine emulsija	m ²	66	
6.3	Asfalto viršutinio sluoksnio iš mišinio AC 11 VS įrengimas h=0,04 m	m ²	66	
6.4	Sandarintos siūlės iš bituminės masės įrengimas	m	14	
7	Asfalto dangos atstatymas ties bordiūrais			TS 5
7.1	Asfalto viršutinio sluoksnio iš mišinio AC 11 VS įrengimas h=0,04 m	m ²	2,5	
7.2	Sandarintos siūlės iš bituminės masės įrengimas	m	21	
8	Pilnos kelio konstrukcijos įrengimas/atstatymas			
	Dangos atstatymas			
8.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis, h= 40 cm	m ³	0,7	
8.2	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio, fr. 0/45, h= 20 cm	m ²	1,6	
8.3	Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 22 PS, h= 0,10 m	m ²	1,6	
8.4	Dangos pagruntavimas bitumine emulsija (prieš klojant apatinį sluoksnį)	m ²	1,6	
8.5	Asfalto apatinis sluoksnis iš mišinio AC 16 AS, h=0,06 m	m ²	1,6	
8.6	Dangos pagruntavimas bitumine emulsija (prieš klojant viršutinį sluoksnį)	m ²	1,6	
8.7	Asfalto viršutinio sluoksnio iš mišinio AC 11 VS įrengimas h=0,04 m	m ²	1,6	
9	Kelio apstatymas ir saugaus eismo organizavimas			TS-8; TS-9
	Kelio ženklai			
9.1	Naujų viensiebių atramų kelio ženklams įrengimas	vnt.	2	
9.2	Kelio ženklų skydų montavimas prie apšvietimo ar kitų viensiebių atramų rankiniu būdu	vnt.	7	
9.3	Esamų kelio ženklų skydų montavimas prie apšvietimo atramų rankiniu būdu	vnt.	1	
9.4	Bordiūrų atšvaitų rengimas ("katės akys")	vnt.	15	
	Dangos ženklinimas			
9.5	Dangos ženklinimas polimerinėmis medžiagomis	m ²	15	
10	Kiti darbai			TS-6
10.1	Išpildomoji nuotrauka (taip pat pateikti laisvos formos deklaraciją, patvirtinančią išpildomosios geodezinės nuotraukos ir parengtos kadastrinės bylos atitikimą parengtam projektui)	kompl.	1	

DOKUMENTO ŽYMUO P23-035.19_20_21_22_23_24_25- 222-PRA.SKŽ	LAPAS 9	LAPŲ 16	LAIDA 0
---	------------	------------	------------

PĖSČIŪJŲ PERĖJA NR. 23. KELIAS NR. 222, 9,974 km.
SUSISIEKIMO SPRENDINIAI

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
1	Paruošiamieji darbai			TS-2
1.1	Trasos nužymėjimas	kompl.	1	
1.2	Esamų kelio ženklų metalinių skydų išardymas ir išvežimas	vnt.	4	
1.3	Kelio ženklų metalinių atramų išardymas ir išvežimas	vnt.	2	
1.4	Esamų PVC pralaidų ardymas ir išvežimas	vnt./m	1/7,2	
1.5	Esamos asfaltbetonio dangos ardymas mechanizuotai iki 10 cm gyliu, pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas sandėliavimui	m ²	60	
1.6	Esamo horizontalaus ženklavimo šalinimas nuo asfalto dangos	m ²	14	
2	Žemės sankasa			TS-2; TS-3
2.1	Dirvožemio kasimas, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu sandėliavimui	m ³	5,2	
2.2	Grunto kasimas mechanizuotu būdu, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu į išlykį	m ³	70	
2.3	Grunto kasimas mechanizuotu būdu, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu sandėliavimui (pylimams)	m ³	2	
2.4	Pakopų/pylimų/sanksos įrengimas iš piltinio vietinio grunto ir sutankinimas	m ³	2	
2.5	Sankasos pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	161	
2.6	Dirvožemio kasimas, pakrovimas į autosavivarčius ir atvežimas į statybos darbų aikštelę iš sandėliavimo vietos (vejos atstatymui)	m ³	5,2	
2.7	Šlaitų ir planiruotų pakelės plotų tvirtinimas 6 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žole (žolės sėklomis).	m ²	87	
3	Vandens nuvedimas			TS-7
3.1	d400 PP pralaidos įrengimas su antgaliais	vnt./m	1 / 7	
4	Betoninių bordiūrų įrengimas			TS-6
4.1	Betoninių gatvės bortų (100x30x15cm) ant betono pagrindo C16/20 įrengimas	m	29	
4.2	Betoninių vejos bortų (100x20x8cm) ant betono pagrindo C16/20 įrengimas	m	25	
4.3	Sandarinio juostos įrengimas	m	13	
5	Tako iš asfalto dangos įrengimo darbai			TS-4; TS-5; TS-6
5.1	Šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimas h=0,17	m ³	24	
5.2	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45, h=0,20 m įrengimas, Ev2=100 Mpa.	m ²	134,2	
5.3	Asfalto pagrindo - viršutinio 8 cm storio dangos sluoksnio iš mišinio AC 16 PD įrengimas	m ²	110,9	
5.4	Įspėjamųjų paviršių iš betoninių trinkelų (20x10x8cm) įrengimas	m ²	3,6	
5.5	Vedimo paviršių iš betoninių trinkelų (20x10x8cm) įrengimas	m ²	7,5	
5.6	Pasluoksnio iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/5 h=0,03 m įrengimas	m ²	11,1	

5.7	Sandarintos siūlės iš bituminės masės įrengimas ties esamomis dangomis	m	6,3	
6	Asfalto dangos atstatymas ties bordiūrais			TS 5
6.1	Asfalto viršutinio sluoksnio iš mišinio AC 11 VS įrengimas h=0,04 m	m ²	2,2	
6.2	Sandarintos siūlės iš bituminės masės įrengimas	m	17	
6.3	Kelkraščio viršutinio sluoksnio įrengimas iš nesurištų mineralinių medžiagų 11/22 su 15% dirvožemio apsėjant veja, h=0,06 m	m ²	24	
7	Kelio apstatymas ir saugaus eismo organizavimas			TS-8; TS-9
	Kelio ženklai			
7.1	Kelio ženklų skydų montavimas prie apšvietimo atramų rankiniu būdu	vnt.	4	
7.2	Bordiūrų atšvaitų rengimas ("katės akys")	vnt.	20	
	Dangos ženklavimas			
7.3	Dangos ženklavimas polimerinėmis medžiagomis	m ²	11	
8	Kiti darbai			TS-6
8.1	Išpildomoji nuotrauka (taip pat pateikti laisvos formos deklaracija, patvirtinančią išpildomosios geodezinės nuotraukos ir parengtos kadastrinės bylos atitikimą parengtam projektui)	kompl.	1	

PĖSČIŪJŲ PERĖJA NR. 24. KELIAS NR. 222, 10,164 km.
SUSISIEKIMO SPRENDINIAI

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
1	Paruošiamieji darbai			TS-2
1.1	Trasos nužymėjimas	kompl.	1	
1.2	Esamų kelio ženklų metalinių skydų išardymas ir išvežimas	vnt.	6	
1.3	Esamų kelio ženklų metalinių skydų nuėmimas ir išsaugojimas	vnt.	2	
1.4	Kelio ženklų metalinių atramų išardymas ir išvežimas	vnt.	4	
1.5	Esamų PVC pralaidų ardymas ir išvežimas	vnt./m	1 / 6	
1.6	Esamos asfaltbetonio dangos ardymas mechanizuotai iki 10 cm gyliu, pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas sandėliavimui	m ²	132	
2	Žemės sankasa			TS-2; TS-3
2.1	Dirvožemio kasimas, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu sandėliavimui	m ³	2,0	
2.2	Grunto kasimas mechanizuotu būdu, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu į išlykį	m ³	38	
2.3	Grunto kasimas mechanizuotu būdu, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu sandėliavimui (pylimams)	m ³	1	
2.4	Pakopų/pylimų/sanksos įrengimas iš piltinio vietinio grunto ir sutankinimas	m ³	1	
2.5	Sankasos pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	87,1	
2.6	Dirvožemio kasimas, pakrovimas į autosavivarčius ir atvežimas į statybos darbų aikštelę iš sandėliavimo vietos (vejos atstatymui)	m ³	2,0	
2.7	Naujo dirvožemio pakrovimas į autosavivarčius ir atvežimas į statybos darbų aikštelę (vejos atstatymui)	m ³	2,1	
2.8	Šlaitų ir planuotų pakelės plotų tvirtinimas 6 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žole (žolės sėklomis).	m ²	68	
3	Vandens nuvedimas			TS-7
3.1	d400 PP pralaidos įrengimas su antgaliais	vnt./m	1 / 7	
3.2	Drenažinių latakų įrengimas	m	16,2	
3.3	Griovio dugno planiravimas	m ²	10	
4	Betoninių bordiūrų įrengimas			TS-6
4.1	Betoninių gatvės bortų (100x30x15cm) ant betono pagrindo C16/20 įrengimas	m	36	
4.2	Betoninių vejos bortų (100x20x8cm) ant betono pagrindo C16/20 įrengimas	m	25	
4.3	Sandarinimo juostos įrengimas	m	20	
5	Tako iš asfalto dangos įrengimo darbai			TS-4; TS-5; TS-6
5.1	Šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimas h=0,17	m ³	13	
5.2	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45, h=0,20 m įrengimas, Ev2=100 Mpa.	m ²	72,6	
5.3	Asfalto pagrindo - viršutinio 8 cm storio dangos sluoksnio iš mišinio AC 16 PD įrengimas	m ²	55,1	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA.SKŽ	12	16	0

5.4	Įspėjamųjų paviršių iš betoninių trinkelų (20x10x8cm) įrengimas	m ²	3,6	
5.5	Vedimo paviršių iš betoninių trinkelų (20x10x8cm) įrengimas	m ²	7,3	
5.6	Pasluoksnio iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/5 h=0,03 m įrengimas	m ²	10,92	
5.7	Sandarintos siūlės iš bituminės masės įrengimas ties esamomis dangomis	m	8	
6	Greičio mažinimo kalnelio įrengimas			
6.1	Asfalto išlyginamojo sluoksnio iš mišinio AC 16 AS įrengimas h=0,04 m	m ²	46	
6.2	Asfalto pagruntavimas bitumine emulsija	m ²	63	
6.3	Asfalto viršutinio sluoksnio iš mišinio AC 11 VS įrengimas h=0,04 m	m ²	63	
6.4	Sandarintos siūlės iš bituminės masės įrengimas	m	15	
7	Asfalto dangos atstatymas ties bordiūrais			TS 5
7.1	Asfalto viršutinio sluoksnio iš mišinio AC 11 VS įrengimas h=0,04 m	m ²	0,4	
7.2	Sandarintos siūlės iš bituminės masės įrengimas	m	3,5	
8	Kelio apstatymas ir saugaus eismo organizavimas			TS-8; TS-9
	Kelio ženklai			
8.1	Naujų viensiebių atramų kelio ženklams įrengimas	vnt.	1	
8.2	Kelio ženklų skydų montavimas prie apšvietimo ar kitų viensiebių atramų rankiniu būdu	vnt.	7	
8.3	Esamų kelio ženklų skydų montavimas prie apšvietimo atramų rankiniu būdu	vnt.	2	
8.4	Bordiūrų atšvaitų rengimas ("katės akys")	vnt.	20	
	Dangos ženklinimas			
8.5	Dangos ženklinimas polimerinėmis medžiagomis	m ²	15	
9	Kiti darbai			TS-6
9.1	Išpildomoji nuotrauka (taip pat pateikti laisvos formos deklaraciją, patvirtinančią išpildomosios geodezinės nuotraukos ir parengtos kadastrinės bylos atitikimą parengtam projektui)	kompl.	1	

PĖSČIŪJŲ PERĖJA NR. 25. KELIAS NR. 222, 10,480 km.
SUSISIEKIMO SPRENDINIAI

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
1	Paruošiamieji darbai			TS-2
1.1	Trasos nužymėjimas	kompl.	1	
1.2	Esamų kelio ženklų metalinių skydų išardymas ir išvežimas	vnt.	4	
1.3	Esamų kelio ženklų metalinių skydų nuėmimas ir išsaugojimas	vnt.	1	
1.4	Kelio ženklų metalinių atramų išardymas ir išvežimas	vnt.	3	
1.5	Esamų PVC pralaidų ardymas ir išvežimas	vnt./m	1 / 6	
1.6	Esamų betoninių konstrukcijų ardymas ir išvežimas	m ³	2	
1.7	Esamos asfaltbetonio dangos ardymas mechanizuotai iki 10 cm gyliu, pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas sandėliavimui	m ²	89	
1.8	Esamo horizontalaus ženklavimo šalinimas nuo asfalto dangos	m ²	14	
2	Žemės sankasa			TS-2; TS-3
2.1	Dirvožemio kasimas, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu sandėliavimui	m ³	12,3	
2.2	Grunto kasimas mechanizuotu būdu, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu į išlykį	m ³	45	
2.3	Grunto kasimas mechanizuotu būdu, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu sandėliavimui (pylimams)	m ³	20	
2.4	Pakopų/pylimų/sanksos įrengimas iš piltinio vietinio grunto ir sutankinimas	m ³	20	
2.5	Sankasos pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	140,8	
2.6	Dirvožemio kasimas, pakrovimas į autosavivarčius ir atvežimas į statybos darbų aikštelę iš sandėliavimo vietos (vejos atstatymui)	m ³	9,9	
2.7	Perteklinio dirvožemio pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas	m ³	2,4	
2.8	Šlaitų ir planuotų pakelės plotų tvirtinimas 6 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žole (žolės sėklomis).	m ²	165	
3	Vandens nuvedimas			TS-7
3.1	Esamos d400 PP pralaidos prailginimas ir antgalio įrengimas	vnt./m	1 / 2	
3.2	Vandens surinkimo šulinėlių įrengimas su bordiūrinėmis ketaus grotelėmis 40 t apkrovai (h=1,5 m gylio)	vnt.	2	
3.3	Vandens surinkimo šulinėlių įrengimas su kupolo formos ketaus grotelėmis (h=1,5 m gylio)	vnt.	1	
3.4	Vandens nuleidimo sistemos įrengimas iš d200 PP vamzdžių	m	5	
3.5	Vandens nuleidimo sistemos įrengimas iš d400 PP vamzdžių	m	18	
3.6	Ištekėjimo antgalių įrengimas vamzdinei d200 sistemai	vnt.	1	
3.7	Ištekėjimo antgalių įrengimas vamzdinei d400 sistemai	vnt.	1	
3.8	Griovio dugno planiravimas	m ²	22	
4	Betoninių bordiūrų įrengimas			TS-6
4.1	Betoninių gatvės bortų (100x30x15cm) ant betono pagrindo C16/20 įrengimas	m	61	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA.SKŽ	14	16	0

4.2	Betoninių vejos bortų (100x20x8cm) ant betono pagrindo C16/20 įrengimas	m	98	
4.3	Sandarinimo juostos įrengimas	m	53	
5	Tako iš asfalto dangos įrengimo darbai			
5.1	Šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimas h=0,17	m ³	20	TS-4; TS-5; TS-6
5.2	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45, h=0,20 m įrengimas, Ev2=100 Mpa.	m ²	112,2	
5.3	Asfalto pagrindo - viršutinio 8 cm storio dangos sluoksnio iš mišinio AC 16 PD įrengimas	m ²	96,1	
5.4	Įspėjamųjų paviršių iš betoninių trinkelų (20x10x8cm) įrengimas	m ²	3,6	
5.5	Vedimo paviršių iš betoninių trinkelų (20x10x8cm) įrengimas	m ²	2,3	
5.6	Pasluoksnio iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/5 h=0,03 m įrengimas	m ²	5,88	
5.7	Sandarintos siūlės iš bituminės masės įrengimas ties esamomis dangomis	m	12	
6	Greičio mažinimo kalnelio įrengimas			
6.1	Asfalto išlyginamojo sluoksnio iš mišinio AC 16 AS įrengimas h=0,04 m	m ²	46	
6.2	Asfalto pagruntavimas bitumine emulsija	m ²	64	
6.3	Asfalto viršutinio sluoksnio iš mišinio AC 11 VS įrengimas h=0,04 m	m ²	64	
6.4	Sandarintos siūlės iš bituminės masės įrengimas	m	14	
7	Asfalto dangos atstatymas ties bordiūrais			
7.1	Asfalto viršutinio sluoksnio iš mišinio AC 11 VS įrengimas h=0,04 m	m ²	4,4	TS 5
7.2	Sandarintos siūlės iš bituminės masės įrengimas	m	38	
8	Pilnos kelio konstrukcijos įrengimas/atstatymas			
	Dangos atstatymas			
8.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis, h= 40 cm	m ³	0,7	
8.2	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio, fr. 0/45, h= 20 cm	m ²	1,6	
8.3	Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 22 PS, h= 0,10 m	m ²	1,6	
8.4	Dangos pagruntavimas bitumine emulsija (prieš klojant apatinį sluoksnį)	m ²	1,6	
8.5	Asfalto apatinis sluoksnis iš mišinio AC 16 AS, h=0,06 m	m ²	1,6	
8.6	Dangos pagruntavimas bitumine emulsija (prieš klojant viršutinį sluoksnį)	m ²	1,6	
8.7	Asfalto viršutinio sluoksnio iš mišinio AC 11 VS įrengimas h=0,04 m	m ²	1,6	
	Dangos įrengimas			
8.8	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis, h= 40 cm	m ³	1,5	
8.9	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio, fr. 0/45, h= 20 cm	m ²	3,5	
8.10	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio iš mišinio AC 16 PD įrengimas h=0,10 m	m ²	3,5	
9	Kelio apstatymas ir saugaus eismo organizavimas			TS-8; TS-9
	Kelio ženklai			

9.1	Naujų viensiebių atramų kelio ženklams įrengimas	vnt.	2	
9.2	Kelio ženklų skydų montavimas prie apšvietimo ar kitų viensiebių atramų rankiniu būdu	vnt.	6	
9.3	Esamų kelio ženklų skydų montavimas prie apšvietimo atramų rankiniu būdu	vnt.	1	
9.4	Bordiūrų atšvaitų rengimas ("katės akys")	vnt.	10	
	Dangos ženklavimas			
9.5	Dangos ženklavimas polimerinėmis medžiagomis	m ²	15	
10	Kiti darbai			
10.1	Išpildomoji nuotrauka (taip pat pateikti laisvos formos deklaraciją, patvirtinančią išpildomosios geodezinės nuotraukos ir parengtos kadastrinės bylos atitikimą parengtam projektui)	kompl.	1	TS-6

PASTABOS:

1. Medžiagų kiekiai pateikiami neįvertinus medžiagų išeigos;
2. Pateikti asfalto, plytelių, trinkelų dangų, dangos sluoksnio be rišiklių bei skaldos pagrindo sluoksnio plotai (m²) pagal projektuojamo sluoksnio viršų;

AIŠKINAMASIS RAŠTAS (APŠVIETIMAS)

0	2024-03	Statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
VAL. PATV. DOK.	PROJEKTUOTOJAS UAB „SRP Projektas“	OBJEKTO PAVADINIMAS		
		Pėsčiųjų perėjų atnaujinimo paprastojo remonto aprašų parengimas ir projekto vykdymo priežiūra. Kauno apskritis		
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
		Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas–Vandžiogala paprastojo remonto, atnaujinant pėsčiųjų perėją ties 8,428, 9,139, 9,280, 9,545, 9,974, 10,164 ir 10,48 km, aprašas		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
		Aiškinamasis raštas (apšvietimas)	0	
		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
		P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA-E.AR	1	4

1. PROJEKTO DALIES RENGIMO PAGRINDAS

Apšvietimo projekto dalis parengta atsižvelgiant į:

- AB Lietuvos automobilių kelių direkcija techninę specifikaciją.
- Kauno rajono savivaldybės administracijos sąlygas 2023-12-06 Nr. SD-5799.
- 2023-12 mėn. atliktą topografinę nuotrauką ir galiojančias normas bei taisykles.

Projekto dalyje suprojektuotas perėjų apšvietimas.

1.1. Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši projekto dalis:

Eil. Nr.	Gamintojas	Programos pavadinimas
1.	Autodesk	AutoCAD LT
2.	Microsoft	Office Home and Business
3.	DIAL	Dialux

1.2. Pagrindinių normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis parengtas projektas, sąrašas

1.	2017-11-07, XIII-706	LR statybos įstatymas
2.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
3.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
4.	STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai
5.	STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas
6.	STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
7.	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
8.	STR 2.01.01(4):2008	Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga
9.	STR 2.01.01(5):2008	Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo
10.	STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
11.	GKTR 2.01.01:1999	Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas
12.	GKTR 2.11.03:2014	Topografinių erdviųjų objektų rinkinys ir topografinių erdviųjų objektų sutartiniai ženklai
13.	2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166	Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
14.	2016-04-12 Nr. A1-190	Kėlimo kranų naudojimo taisyklės
15.	92/57/EEB 1992 m. birželio 24 d.	Tarybos direktyva dėl būtinausių saugos ir sveikatos reikalavimų laikinosiose arba kilnojamosiose statybvietėse įgyvendinimo (aštuntoji atskira direktyva,

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA-E.AR	2	4	0

		kaip numatyta Direktyvos 89/391/EEB 16 straipsnio 1 dalyje)
16.	2009-05-20 Nr. A1-346/D1-276	Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai
17.	2007-11-26 Nr. A1-331	Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai
18.	2018-11-07 Nr. 1-388	Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės
19.	T DVAER 12, 2012-04-16 V-87	Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės
20.	BT ITK 09, 2009-10-27, Nr. V-329	Automobilių kelių juostos naudojimo inžineriniams tinklams kloti bendrosios taisyklės
21.	KPT SDK 19, 2019-01-25 Nr. V-16	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės
22.	KTR 1.01:2008, 2008-01-09, Nr. D1-11/3-3	Automobilių keliai
23.	2006-12-29 Nr. D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės
24.	2012 m. vasario 3 d. Nr. 1-22	Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklės
25.	2011 m. gruodžio 20 d. Nr. 1-309	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės
26.	2011 m. gegužės 27 d. Nr. 1-134	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės
27.	2010 m. kovo 29 d. Nr. 1-93	Elektros tinklų apsaugos taisyklės
28.	2012-10-29 Nr. 1-211	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės
29.	2010 m. kovo 30 d. Nr. 1-100	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės
30.	2011 m. vasario 3 d. Nr. 1-28	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės
31.	LST EN 13201-2:2016	Kelių apšvietimas. 2 dalis. Eksploataciniai reikalavimai
32.	LST EN 13201-4:2016	Kelių apšvietimas. 4 dalis. Apšvietimo eksploatacinių charakteristikų matavimo metodai
33.	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai

2. PROJEKTO DALIES RODIKLIAI

IV. INŽINERINIAI TINKLAI		Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1.	Bendras klojamų kabelių ilgis*:	m	419	
1.1.	0,4 kV kabelinė linija*	m	419	
1.2.	Laidininkų skaičius, skerspjūvis	vnt.; mm ²	Al 4x16	
2.	Inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis	m	1+1	

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

DOKUMENTO ŽYMUO P23-035.19_20_21_22_23_24_25- 222-PRA-E.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	4	0

3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Projektuojamas kelio Nr. 222 perėjų Nr. 19 ties 8,428 km, Nr. 20 ties 9,139 km, Nr. 21 ties 9,280km, Nr. 22 ties 9,545 km, Nr. 23 ties 9,974 km, Nr. 24 ties 10,164 km, Nr. 25 ties 10,48 km LED apšvietimas.

Pėsčiųjų perėja turi atitikti ≥ 30 lx vidutinę vertikalią plokštumos einančios per pėsčiųjų perėjos centrinę ašį apšvietimą, skaičiuojant 1,0 m aukštyje.

Atlikus šviesotechninius skaičiavimus pėsčiųjų perėjos apšvietimas projektuojamas su asimetrinės kryptinės optikos LED šviestuvais: P1, P2 montuojamais ant projektuojamų metalinių atramų 6,0 m aukštyje su 1 m ilgio gembėmis.

Apšvietimo skaičiavimo rezultatai:

Gatvė	Klasė	Norma	Rezultatas *	Šviestuvo šviesos srautas, lm	Šviestuvo galia, W
19 perėja (P1-P2)	-	≥ 30 lx	34,0; 35,7 lx	7291	58
20 perėja (P1-P2)	-	≥ 30 lx	42,1; 38,5 lx	7291	58
21 perėja (P1-P2)	-	≥ 30 lx	39,4, 40,1 lx	7291	58
22 perėja (P1-P2)	-	≥ 30 lx	40,0, 39,4 lx	7291	58
23 perėja (P1-P2)	-	≥ 30 lx	39,0, 41,1 lx	7291	58
24 perėja (P1-P2)	-	≥ 30 lx	41,4, 38,0 lx	7291	58
25 perėja (P1-P2)	-	≥ 30 lx	43,0, 35,7 lx	7291	58

Atramų išdėstymą žr. brėž. B-03.

Projektuojami apšvietimo kabeliai Al 4x16 apsauginiuose D75mm vamzdžiuose. Uždariems perėjimams numatomi D75mm vamzdžiai.

Šviestuvo prijungimui atramoje projektuojamas Cu 3x1,5 mm² laidas ir C6A aut. išjungėjas.

Projektuojamos metalinės atramos įžeminamos 30 Ω įžemintuvais. Projektuojamos atramos turi būti sunumeruotos.

Apšvietimo valdymas atliekamas nuo esamo gatvių apšvietimo tinklo.

Kiekvienoje pėsčiųjų perėjoje projektuojamas įvadinis apskaitos skydas ĮAS-1 ant pamato su komerciniu energijos apskaitos prietaisu ir nuotoliniu nuskaitymu.

Projektuojamas ĮAS-1 prijungimas vienfaziu atvadu prie Kauno rajono savivaldybės el. apšvietimo tinklo pagal 2023-12-06 sąlygas Nr. SD-5799.

DOKUMENTO ŽYMUO P23-035.19_20_21_22_23_24_25- 222-PRA-E.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	4	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS (APŠVIETIMAS)

0	2024-04	Statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
VAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB „SRP Projektas“	OBJEKTO PAVADINIMAS	
		Pėsčiųjų perėjų atnaujinimo paprastojo remonto aprašų parengimas ir projekto vykdymo priežiūra. Kauno apskritis	
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
		Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas–Vandžiogala paprastojo remonto, atnaujinant pėsčiųjų perėją ties 8,428, 9,139, 9,280, 9,545, 9,974, 10,164 ir 10,48 km, aprašas	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
		Techninės specifikacijos (apšvietimas)	0
		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
		P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA-E.TS	LAPŲ
		1	24

Turinys

1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI	4
2. MEDŽIAGOS, GAMINIAI IR ĮRENGINIAI.....	4
2.1. Vamzdžiai.....	4
2.1.1. Atviru būdu žemėje klojami kabelių apsaugos vamzdžiai.....	4
2.1.2. Uždaru būdu žemėje klojamų kabelių apsaugos vamzdžiai	5
2.2. Kabelių signalinės juostos.....	5
2.3. Kabeliai.....	5
2.3.1. Iki 1000 V aliuminiai kabeliai.....	5
2.3.2. Iki 1000V stacionariosios instaliacijos variniai vienavieliai kabeliai	6
2.3.3. Iki 1000V kabelių plastikine izoliacija galinės ir jungiamosios movos.....	6
2.4. Elektros instaliacijos įrenginiai	7
2.4.1. 0,4 kV įtampos 6÷63 A srovės automatiniai jungikliai.....	7
2.4.2. 0,4 kV įtampos iki 63 A srovės kirtikliai	8
2.4.3. Viršįtampių ribotuvas.....	8
2.4.8. Sujungimų gnybtai	9
2.4.9. Vienfazis elektros energijos skaitiklis.....	9
2.4.10. Keitiklis.....	9
2.4.11. Maitinimo šaltinis	10
2.5. Gatvių apšvietimo atramos.....	10
2.5.1. Metalinė atrama	10
2.5.2. Užmaunama gembė.....	10
2.6. Pamatas	11
2.7. Įžeminimo elementai cinkuoti	12
2.8. LED perėjų šviestuvai (dešininis).....	12
2.9. 0,4kV kabelių spinta.....	13
3. ŽEMĖS DARBAI	15
3.1. Bendrieji reikalavimai vykdant žemės darbus.....	15
3.2. Žemės kasimo ir užkasimo darbų apibūdinimas.....	15
3.3. Tranšėjų kasimas ir išramstymas.....	16
3.4. Tranšėjų užpylimas.....	17
3.5. Tankinimas	17
3.6. Vamzdžių klojimas uždaru būdu	17
3.6.1. Valdomas gręžimas (naudojant gręžimo skysčius).....	17

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-035.19_20_21_22_23_24_25- 222-PRA-E.TS	2	24	0

3.6.2.	Valdomas gręžimas (sausu metodu)	18
3.6.3.	Prakalimas	18
3.7.	Darbo vietos aptvėrimas	18
3.8.	Vamzdžių klojimas atviru būdu.....	19
3.9.	Atstatymo darbai.....	19
3.9.1.	Vejų atstatymo darbai	19
3.10.	Kabelių klojimas.....	19
3.11.	Galinių movų montavimas.....	20
3.12.	Kabelių instaliacija	20
3.13.	Žymės ir žymėjimai	20
4.	APLINKOS APSAUGA.....	21
5.	DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS REIKALAVIMAI STATYBVIETEI	21
6.	Priešgaisrinė sauga	23
7.	DARBŲ KOKYBĖS PATIKRA	23
8.	MONTAVIMAS, IŠBANDYMAS IR DERINIMAS	23
9.	PRIĖMIMO TAISYKLĖS	24

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-035.19_20_21_22_23_24_25- 222-PRA-E.TS	3	24	0

1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

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

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

Atliekant darbus nukrypimai nuo projekto galimi tik suderinus su projekto autoriumi ir projekto vadovu atsižvelgiant į techninės priežiūros atstovo ir darbų vykdytojo nuomonę. Rangovas, vykdamas statybos darbus, turi turėti LR Aplinkos apsaugos ministerijos atestatą ir atestuotus specialistus šių darbų vykdymui.

2. MEDŽIAGOS, GAMINIAI IR ĮRENGINIAI

2.1. Vamzdžiai

2.1.1. Atviru būdu žemėje klojami kabelių apsaugos vamzdžiai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	LST EN 61386-24
2.	Medžiaga	PE
3.	Vamzdžio išorinė sienelė	Gofruota
4.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
5.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona
6.	Vamzdžių išoriniai skersmenys	75
7.	Atsparumas gniuždymui (angl. Resistance to compression) pagal LST EN 61386-24 standartą	≥ 750 N
8.	Atsparumas smūgiams (angl. Resistance to impact) pagal LST EN 61386-24 standartą	Normalus (angl. N- normal)
9.	Kabelio apsauginio vamzdžio lenkimas posūkiuose	Posūkiuose ir užvedimuose į elektrinius objektus naudoti specialias alkūnes arba lankstų (≥ 450 N atsparumo gniuždymui) apsauginį vamzdį.
10.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> • Gamintojas; • Standartas; • Atsparumas gniuždymui (750 N); • Atsparumas smūgiams; • Vamzdžio nominalus diametras; • Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis.
11.	Eksploatavimo temperatūra	-20 ÷ +90 °C
12.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

2.1.2. Uždaru būdu žemėje klojamų kabelių apsaugos vamzdžiai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	LST EN 61386-24
2.	Medžiaga	PE
3.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi
4.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
5.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona arba raudona juostelė
6.	Vamzdžių matmenys (išorinis vamzdžio skersmuo, mm)	75
7.	Atsparumas gniuždymui (angl. Resistance to compression) pagal LST EN 61386-24 standartą	≥ 1250 N;
8.	Atsparumas smūgiams (angl. Resistance to impact) pagal LST EN 61386-24 standartą	Normalus (angl. N- normal);
9.	Vamzdžiai yra skirti kloti betransėjiniu būdu	
10.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> • Gamintojas; • Standartas; • Atsparumas gniuždymui (≥ 1250 N); • Atsparumas smūgiams; • Vamzdžio nominalus diametras; • Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis
11.	Eksplotavimo temperatūra	-20 ÷ +90 °C
12.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

2.2. Kabelių signalinės juostos

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Pagaminta iš polietileno	PE
2.	Spalva	Geltona
3.	Skirta naudoti	Žemėje
4.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
5.	Juostos storis	≥ 0,5 mm
6.	Juostos plotis	100÷310 mm
7.	Ant juostos turi būti juodos spalvos užrašas:	“Dėmesio! Kabelis”
8.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

2.3. Kabeliai

2.3.1. Iki 1000 V aliuminiai kabeliai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Vardinė įtampa U_0/U	≥ 0,6/1 kV
2.	Vardinis dažnis	50 Hz
3.	Eksplotavimo sąlygos	Patalpose, žemėje, atvira ore
4.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C

DOKUMENTO ŽYMUO P23-035.19_20_21_22_23_24_25- 222-PRA-E.TS	LAPAS 5	LAPŲ 24	LAIDA 0
--	------------	------------	------------

5.	Laidininkų skaičius ir skerspjūvio plotas	4x16 mm ²
6.	Laidininkas	Atkaitintas apvalus monolitinis aliuminis
7.	Laidininkų izoliacija	PVC arba XLPE
8.	Išorinis apvalkalas	Juodas UV spinduliams atsparus PVC arba PE
9.	Maksimali ilgalaikė kabelio laidininko temperatūra	≥ + 90 °C
10.	Žemiausia klojimo temperatūra	- 10 °C
11.	Minimalus lenkimo spindulys	≤ 12xD D – išorinis kabelio skersmuo
12.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

2.3.2. Iki 1000V stacionariosios instaliacijos variniai vienavieliai kabeliai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Vardinė įtampa U ₀ /U	≥ 300/500 V
2.	Vardinis dažnis	50 Hz
3.	Eksploatavimo sąlygos	Uždaroje patalpoje, lauke
4.	Aplinkos temperatūra	-35 °C ... +35 °C
5.	Laidininkų skaičius ir skerspjūvio plotas	3x1,5 mm ²
6.	Laidininkas	Atkaitintas apvalus monolitinis varis
7.	Laidininkų izoliacija	PVC
8.	Išorinis apvalkalas	PVC
9.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	≥ +70 °C
10.	Žemiausia montavimo temperatūra	- 5 °C
11.	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	– Montuojant 10xD; – Sulenkus vieną kartą 8xD. D – išorinis kabelio skersmuo
12.	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

2.3.3. Iki 1000V kabelių plastikine izoliacija galinės ir jungiamosios movos

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Tipiniai movos arba komponentų bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti tipinių bandymų protokolo arba atitikties deklaracijos kopiją pagal EN 50393 (Cenelec HD 623 S1) standartą
2.	Vardinė įtampa	1 kV
3.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Movos technologija	Termosusitraukianti
6.	Eksploatavimo sąlygos	Nustatoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • žemėje; • atvirame ore; • patalpose;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Darbinė kabelio temperatūra	≥ +90 °C
9.	Kabelių izoliacija	Plastiko
10.	Kabelio gyslų skaičius	4
11.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	Nustatoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • 1,5 ÷ 25 mm²;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-035.19_20_21_22_23_24_25- 222-PRA-E.TS	6	24	0

12.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: <ul style="list-style-type: none"> atmosferos veiksniams ultravioletinių spindulių poveikiui
13.	Jungiamosios movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: <ul style="list-style-type: none"> atmosferos veiksniams; agresyvaus grunto poveikiui; atsparios išilginiam; mechaniniam poveikiui;
14.	Jungiamosios movos termosusitraukiančių vamzdelių sienelių storis po užsodinimo	<ul style="list-style-type: none"> ≥ 2,0 mm varžtinių sujungiklių izoliavimui ≥ 1,0 mm movos išoriniam apvalkalui
15.	Galinių movų antgaliai ir jungiamųjų movų sujungikliai	Varžtiniai bimetaliniai (tinkami variui ir aliuminiui) su nulūžtančiomis galvutėmis
16.	Galinės movos ilgis	≥ 2 skirtingi ilgiai
17.	Įžeminimo sujungimas ir kontaktų atstatymas movoje	Visi kontaktai be litavimo (komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos)
18.	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	<ul style="list-style-type: none"> Gamyklinis aprašymas Montavimo instrukcija
19.	Sandėliavimo laikas	Neribotas
21.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių

2.4. Elektros instaliacijos įrenginiai

2.4.1. 0,4 kV įtampos 6÷63 A srovės automatiniai jungikliai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
2.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +55 °C
3.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
4.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
5.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC
6.	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V
7.	Vardinis dažnis	50 Hz
8.	Izoliacijos įtampa	≥ 440 V
9.	Impulsinė įtampa	≥ 4 kV
10.	Vardinė srovė	– ≥ 6 A
11.	Atjungimo pajėgumas esant vardinei įtampai	– I _{cu} ≥ 10 kA; – I _{cs} ≥ 75 % I _{cu} (≥ 7,5 kA).
12.	Elektrinis atsparumas susidėvėjimui (darbo ciklų skaičius):	I _n ≤ 63 A; (≥ 10000);
13.	Atjungimo charakteristika pagal LST EN 60898–1 standartą:	Nurodoma užsakant: – C
14.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
15.	Atkabiklio poveikis	– Nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos;
16.	Polių skaičius	Nurodoma užsakant: – 1, 3

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA-E.TS	7	24	0

17.	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio (šynos), pagal LST EN 60715 standartą
18.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma:	<ul style="list-style-type: none"> - Vardinė srovė (In); - Vardinė įtampa (Ue); - Atjungimo geba (Icu); - Servisinė atjungimo geba (Ics); - Impulsinė įtampa (Uimp); - Atjungimo charakteristika (B, C, D, K); - Mnemoschema; - Standartas kuriam atitinka (IEC/EN 60947-2).
19.	Automatinio jungiklio atsparumas taršai (angl. Pollution degree).	- 3 klasė, pagal LST EN 60947-1.
20.	Techniniai dokumentai:	<ul style="list-style-type: none"> - Montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; - Gabaritinis brėžinys.
21.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

2.4.2. 0,4 kV įtampos iki 63 A srovės kirtikliai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
2.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +50 °C
3.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
4.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
5.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC
6.	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V
7.	Vardinis dažnis	50 Hz
8.	Vardinė izoliacijos įtampa	≥ 440 V
9.	Vardinė impulsinė įtampa	≥ 4 kV
10.	Tvirtinimo būdas	ant montažinio DIN bėgelio (šynos)
11.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma	Vardinė srovė (In); Vardinė įtampa (Ue); Mnemoschema; CE žymuo; Standartas kuriam atitinka (IEC/EN 60947-3)
12.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

2.4.3. Viršįtampių ribotuvas

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Aplinkos temperatūra	-35... +35°C
2.	Skirti naudoti	Lauko spintoje
3.	Tinklo įtampa, Un	230 / 400 V
4.	Vardinis tinklo dažnis	50 Hz
5.	Ilgalaikė maksimalioji darbo įtampa, Uc	280 V
6.	Vardinė iškrovos srovė, In (8/20 μs)	≥ 12,5 kA
7.	Maksimali srovė, I _{max} (8/20 μs)	≥ 50 kA

DOKUMENTO ŽYMUO P23-035.19_20_21_22_23_24_25- 222-PRA-E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	24	0

8.	Liekamoji įtampa paveikus 8/20 μs, 10 kA žaibo impulsui	≤ 1,3 kV
9.	Ribotuvo klasė	1+ 2 (B+C)

2.4.8. Sujungimų gnybtai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Paskirtis	Gatvių apšvietimo tinklams, naudojami aliuminio ir vario L, N, PE arba PEN laidininkams sujungti stulpų viduje. Į komplektą įeina 16mm ² žeminimo laidas
2.	Laidininko skerspjūvis	Al/Cu 1,5...35 mm ²
3.	Darbinė įtampa	230V
4.	Darbinė srovė	16A
5.	Korpusas	Plastikas

2.4.9. Vienfazis elektros energijos skaitiklis

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Kiekis, reikšmė
1.	Standartai	LST EN 62052-11:2019 LST EN 62053-21:2019 LST EN 62056-21:2001 EN 13757-2, EN 13757-3
2.	Vardinė įtampa	230 V AC
3.	Vardinė (maks. ilgalaikė) srovė	5 (60) A
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Tikslumo klasė	B (LST EN 50470-3), 1.0 (LST EN 62053-21)
6.	Aplinkos temperatūra	-25 ... +35 °C
7.	Ryšio sietuvai	Laidinis Mbus
8.	Tarnavimo laikas	≥ 10 metų
9.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

2.4.10. Keitiklis

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Paskirtis	<ul style="list-style-type: none"> Nuskaityti elektros apskaitos prietaisų, turinčių Mbus sąsajas, duomenis; Archyvuoti nuskaitytus apskaitos prietaisų duomenis; Vykdyti duomenų apsikeitimą Ethernet ir GSM/GPRS/LTE ryšiu per vidinį modemą
2.	GPRS/GSM antena	SMA, 850/900/1800/1900 MHz
3.	Maitinimo įtampa	12-36 DC (15W)
4.	Tvirtinimas	DIN bėgelis
5.	Apsaugos laipsnis	≥ IP20
6.	Aplinkos temperatūra	-25 ... +35 °C

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA-E.TS	9	24	0

7.	Konfigūracinių parametų saugojimas be maitinimo įtampos	Ne mažiau 5 metų
8.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

2.4.11. Maitinimo šaltinis

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Maitinimo įtampa	230V AC / 24V DC
2.	Galingumas	≥ 15W
3.	Tvirtinimas	DIN bėgelis
4.	Aplinkos temperatūra	-25 ...+35 °C

2.5. Gatvių apšvietimo atramos

2.5.1. Metalinė atrama

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Medžiaga	Plienas, ≥3 mm
2.	Parametrai	<i>Nurodoma projekte:</i> Aukštis – 5,0m Viršūnės diametras – 60 mm Apatinės dalies diametras - ≥125 mm
3.	Forma	Kūginė, su įleidžiamomis durelėmis
4.	Įleidžiamos durelės	Kūginės formos nerūdijančio plieno šešiakampė užrakto galvutė. Aukštis nuo žemės, ≤1100 mm. Atramoje taip pat yra plokštelė gnybtams tvirtinti bei atramos įžeminimo kilpa.
5.	Antikorozinė apsauga	Karštai cinkuota, cinko storis μm ≥60 μm pagal EN ISO 1461
6.	Tvirtinimas	Įleidžiama į gelžbetoninį pamatą
7.	Aplinkos temperatūra	-35 °C....+35 °C
8.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

2.5.2. Užmaunama gembė

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Medžiaga	Plienas, ≥3 mm
2.	Tipas	Užmaunama ant atramos
3.	Parametrai	Aukštis – 1,0m; Ilgis – 1,0m; Polinkio kampas – 5° Vidinis diametras – 60mm.
4.	Antikorozinė apsauga	Karštai cinkuota, cinko storis μm ≥60 μm pagal EN ISO 1461
5.	Tvirtinimas	Užmaunama ant atramos
6.	Aplinkos temperatūra	-35 °C....+35 °C
7.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA-E.TS	10	24	0

2.6. Pamatas

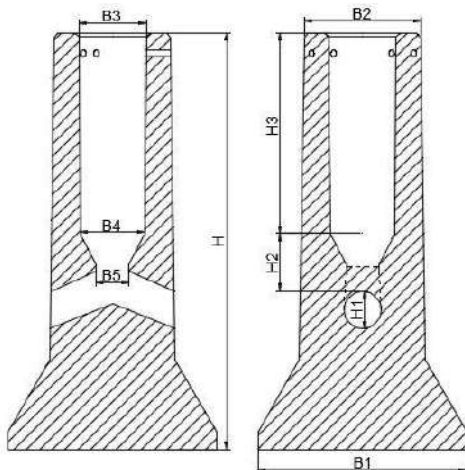
Pamatas atramai parenkamas atsižvelgiant į tvirtinamų gembių, šviestuvų ir kelio ženklų svorį ir atramos gamintojo reikalavimus. Turi turėti gaminio bandymo dokumentus.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Galiojantys standartai	EN 12390-3
2.	Medžiaga	gelžbetonis
3.	Betono markė	K50, C20/25, F150.
4.	Tvirtinimas	- varžtai ir įvorės iš nerūdijančio plieno; - varžtų angos uždengtos plastiko gaubtais
5.	Varžtų kiekis vnt. ir ilgis	parenkamas iš 1 lentelės
6.	Leistinas nuokrypis	pamato aukščio: ± 20 mm; kiaurymių diametras: ± 10 mm;
7.	Kabalių kanalų diametras	parenkamas iš 1 lentelės
8.	Stulpo skersmuo	parenkamas iš 1 lentelės
9.	Apsauginės guma pamatui	Guma (Juoda) 2 pav. dydis pagal pamato tipą
10.	Pamato garantinis laikas:	≥ 10 metai

1 lentelė.

Eil. Nr.	Stulpo skersmuo, mm	Stulpo aukštis, m	Svoris, kg	H, mm	H1, mm	H2, mm	H3, mm	B1, mm	B2, mm	B3, mm	B4, mm	B5, mm	Varžtų Kiekis vnt. x L
1	100-136	1-5	94	700	120	105	370	320	290	150	138	92	3x40
2	100-136	1-6	130	950	120	105	370	320	290	150	138	92	3x40
3	128-168	6-10	370	1200	200	103	560	600	350	190	180	110	3x50
4	100-160	5-8	300	1300	200	100	460	500	314	173	163	110	3x70
6	159-224	8-12	570	1500	240	110	660	650	424	244	225	120	4x70

1 pav.



2 pav.



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA-E.TS	11	24	0

2.7. Įžeminimo elementai cinkuoti

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	Cinkavimas pagal EN ISO 1461
2.	Strypo medžiaga	Plienas
3.	Strypo padengimas	≥ 0,07 mm. Cinko danga (Plieniniam strypui)
4.	Strypo diametras	≥ 14 mm
5.	Strypo ilgis	1,5 m
6.	Cinkuota viela	8 mm
7.	Cinkuota juosta	4x25 mm
8.	Strypus jungianti mova žalvarinė arba varinė	srieginė arba užsipresuojanti
9.	Įžeminimo sistemos jungiamieji elementai	cinkuoto plieno
10.	Įžeminimo sistemos efektyvumo laikotarpis	≥ 15 metai

2.8. LED perėjų šviestuvai (dešininis)

Eil. Nr.	Techniniai parametrai	Reikalavimas, standartas, rodiklis, reikšmė
1.	Prietaiso tipas	LED perėjų apšvietimo šviestuvai
2.	Montavimo tipas	Ant atramos arba ant gembės
3.	Šviesos srautas	7291 lm
4.	Šviestuvo nominali galia	58 W
5.	Šviestuvo efektyvumas	≥ 125 lm/W
6.	Temperatūra	-30°C ÷ +35°C
7.	Garantija	5 metų
8.	Patentai ir sertifikatai	CE, ENEC
9.	Technis aptarnavimas	Vykdam aptarnavimo darbus maitinimo šaltinio dalis, atidaroma ir uždaroma be įrankių, nenuimant šviestuvo nuo atramos ar gembės ir nekeičiant šviestuvo padėties
10.	Šviestuvų registracija	Elektroninė šviestuvų registracija naudojant QR kodą, kurio pagalba pateikiami pagrindiniai parametrai. Kodas turi būti nuskaitymas bet kuriuo mobiliuoju įrenginiu su QR kodo nuskaitymo programa. Ant šviestuvų korpuso privalo būti QR ženklas
11.	Šviestuvų fotometriniai duomenys	Fotometriniai duomenys pateikiami DIALux, DIALux evo ar kitomis apšvietimo projektavimo programomis
12.	Koreliacinė spalvinė temperatūra	Perėjoms 5700K
13.	Spalvų atpažinimo indeksas	CRI≥70
14.	Šviesos akinimo skaisčio stiprio koeficientas	Ne blogiau nei G*2 pagal LST EN13201-2:2016
15.	Šviestuvo smūgiams	≥ IK08 pagal LST EN 62262:2004 arba lygiaverčio standarto reikalavimus
16.	Šviestuvo 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
17.	Šviestuvų šviesos srauto išlikimas	≥ 100 000 val. (L90B10 @ Ta=25°C)

DOKUMENTO ŽYMUO P23-035.19_20_21_22_23_24_25- 222-PRA-E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	24	0

18.	Nominali maitinimo įtampa	220-240 V, 50 Hz
19.	Galios koeficientas ($\cos \varphi$)	$\geq 0,9$, kai veikia 100 % režimu, ir $\geq 0,8$, kai pritemdyta 50 % režimu
20.	Elektrosaugos klasė	II
21.	Apsauga nuo viršįtampių	Ne mažiau 10 kV
22.	Šviestuvų maitinimo šaltinis, bendrieji reikalavimai, funkcijos	1. Skirtas LED šviestuvams išorės apšvietimui; 2. Privaloma apsauga nuo trumpojo sujungimo, perkaitimo, perkrovos ir apkrovos dingimo; 3. Įtampa 230 V / 50 Hz; 4. Šviesos srauto kompensavimas (CLO); 5. Apsaugos klasė ne mažiau IP20; 6. DALI (pagal protokolą IEC 62386-102)
23.	Medžiagos	Korpusas: - 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 Optikos gaubtas: - pagamintas iš grūdinto stiklo
24.	Šviestuvo korpuso spalva	Pilka

2.9. 0,4kV kabelių spinta

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 61439-5
2.	Naudojimo sąlygos	Lauke
3.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
4.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
5.	Vardinė įtampa	400/230 V
6.	Izoliacijos lygis	6/2,5 kV (LI/AC)
7.	Vardinis dažnis	50 Hz
8.	Apsaugos laipsnis	\geq IP44
9.	Kabelių spinta sudaryta iš modulių	Nurodoma užsakant: Apsaugų/įrenginių dalies ir metalinio pagrindo; Apsaugų/įrenginių dalies.
10.	Kabelių įvedimas	Iš apačios
11.	Kabelių laikiklių kiekis ir montavimas	Po vieną kiekvienam kabeliui, įskaitant ir rezervines vietas. Kabelių laikikliai turi būti montuojami taip, kad įrengiant spintą, laikiklis būtų 100 mm nuo žemės horizontalės.
12.	Modulių korpuso medžiaga	Karštai cinkuoti plieno lakštai pagal LST EN 10346
13.	Metalinis korpusas (durelės, stogelis)	Ne plonesnis kaip 1,5 mm plieno lakštų.

DOKUMENTO ŽYMUO P23-035.19_20_21_22_23_24_25- 222-PRA-E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	13	24	0

14.	Pagrindas ir kitos detalės, susisiekančios su gruntu	Padengiamos $\geq 70 \mu\text{m}$ lydaline cinko danga pagal LST ISO 1461 Plieno lakštai ne plonesni kaip 2,5 mm.
15.	Korpusas iš išorės nudažomas	RAL 7032
16.	Spintos tvirtinimas	Nurodoma užsakant: pakabinama ant atramos; pastatoma ant pagrindo;
17.	Kabelių spintos danga atspari atmosferiniams poveikiams	Pateikti dangų atsparumo korozijai bandymų protokolų kopijas
18.	Ventiliacija	Savaiminė, neleidžianti kondensuotis drėgmei ir nepraleidžianti dulkių
19.	Metalinų korpusų įžeminimas	Prijungimui skirtas gnybtas
20.	Įžeminimo laidininkas jungiantis tranzitinės dalies modulį su durelėmis	Lankstus, daugiavielis, varinis pažymėtas geltona-žalia spalva $\geq 2,5 \text{ mm}^2$.
21.	Laidininkų (fazinių, įžeminimo, apsauginio nulinio) spalvinis žymėjimas	Pagal Elektros įrenginių įrengimo taisyklių reikalavimus (IEC 60446)
22.	Ženklas įspėjantis apie elektros srovės smūgio pavojų pagal Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklių reikalavimus	Ant durelių išorinės pusės pritvirtintas (ne lipduko tipo) įspėjimo ženklas, atsparus ultravioletiniams spinduliams, atmosferiniam ir mechaniniam poveikiui.
23.	Reikalavimai elektros schemai	- tvirtinama ant durelių vidinės pusės - schema atspari atmosferiniams poveikiams.
24.	Techniniai dokumentai:	Kabelių spintos pasas lietuvių kalba; Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių kalba.
25.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA-E.TS	14	24	0

3. ŽEMĖS DARBAI

3.1. Bendrieji reikalavimai vykdant žemės darbus

Rangovas arba ūkio būdu statytojas (užsakovas) vykdydamas žemės darbus vadovaujasi STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių nurodymais.

Rangovas turi gauti leidimą kasti žemę, kurį išduoda rajono savivaldybė, kelio valdytojas.

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

1. Pradėti žemės darbus tik gavus leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema.

2. Nustatytu laiku, bet ne vėliau kaip prieš 2 paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai, taip pat kelių policijai, jei statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinių apsaugos zonoje, tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą.

3. Žemės kasimo vietoje, prieš vykdant inžinerinių tinklų paklojimo darbus atviru arba uždaru būdu, pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrenginių vietas, nustatyti jų paklojimo gylį, pažymėti nekilnojamų kultūros vertybių bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti inžinerinius tinklus, statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos.

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

5. Prieš žemės kasimą, veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti inžinerinius tinklus eksploatuojančios įmonės atstovo nurodymus. Atkastieji inžineriniai tinklai ir įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams. Apie užpylimo darbų pradžią šiai įmonei pranešama ne vėliau kaip prieš parą.

6. Klojant naujus inžinerinius tinklus veikiančių inžinerinių tinklų apsaugos zonose (lygiagrečiai arba susikirtimuose), žemės kasimo darbus atlikti rankiniu būdu, dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir tinklus eksploatuojančių organizacijų atstovams, bei vykdyti šių organizacijų nurodymus.

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

8. Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius, taip pat turi būti atliktos statomų požeminių komunikacijų geodezinės nuotraukos. Rangovo atliktų darbų geodezinė išpildomoji nuotrauka turi būti parengta ir suderinta vadovaujantis GKTR 2.01.01:1999, GKTR 2.11.03 ir LR geodezijos ir kartografijos įstatymo reikalavimais.

9. Darbo vietų aptvėrimui kelyje taikomos standartinės schemos, numatytos Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklėse T DVAER. Atliekant darbus kelyje eismas negali būti nutraukiamas.

3.2. Žemės kasimo ir užkasimo darbų apibūdinimas

Tiesiant kabelių kanalus, paprastai atliekami šie žemės darbai:

- pragręžiamas arba prakalamas gruntas atliekant kabelių kanalų tiesimą uždaru būdu;
- išardomi ir atstatomi šaligatviai bei važiuojamoji dalis;
- kasamos duobės ir tranšėjos;
- įrengiami sutvirtinimai grioviams ir tranšėjoms;
- užpilamos duobės ir tranšėjos;
- sutankinamas gruntas;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-035.19_20_21_22_23_24_25- 222-PRA-E.TS	15	24	0

- pakraunama ir išvežama atliekama žemė;
- išlyginamas gruntas ir atliekami kiti aplinkos tvarkymo darbai.

3.3. Tranšėjų kasimas ir išramstymas

Geodezinis trasos nužymėjimas:

1. nužymėjimas vykdomas medinėmis gairėmis posūkiuose ir linijinėje trasoje kas 50 m; žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, atramų vietos;
2. padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus;
3. nežinant tikslų esamų komunikacijų vietų, atliekamas šurfavimas kas 20 m (0,35 m pločio skersinės tranšėjos pagal visą plotį ir gylį kasamos tranšėjos); požeminių komunikacijų buvimo vieta nustatoma ieškikliais. Elektros kabeliai atkasami be smūgių, rankiniu būdu;
4. surašomas geodezinės trasos nužymėjimo aktas ir pridedama nužymėjimo schema, dalyvaujant rangovui ir užsakovo techninės priežiūros inžinieriui.

Tranšėjų kasimas:

1. vykdomas rankiniu arba mechanizuotu būdu,
2. prieš kasant tranšėją statybos darbų zonoje dirvožemio augalinis sluoksnis nukasamas ir, paklojus kabelių apsauginius vamzdžius, atstatomas. Baigus darbus sutvarkoma aplinka;
2. iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo tranšėjos briaunos;
3. iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių; įrengiamas dugno pagrindas iš purios žemės 10 cm storio, o molyje arba priemoliuose – smėlio pagrindas;

Gruntas	Šlaitų nuolydžiai priklausomai nuo tranšėjos gylio	
	1,5 m	
Smėlis, žvyras	63 ⁰	
	1:0,5	
Priesmėlis	76 ⁰	
	1:0,25	
Priemolis	90 ⁰	
	1:0	
Molis	90 ⁰	
	1:0	

Pastaba.

Reikalavimai šlaitų nuolydžiams nepriklausomai nuo gylio kasant tranšėjas kelio juostoje:

- Kelio, šaligatvio dangos konstrukcijoje 45⁰, žemiau esančiame grunto sluoksnyje 60⁰.

Nesant galimybės įrengti šlaitus su nuolydžiais, tranšėjų įrengimui būtina įrengti šlaitų išramstymą.

Vykdamas žemės darbus arčiau kaip 1 m nuo važiuojamos dalies dangos krašto būtina įrengti išramstymą kasamoms tranšėjoms ir duobėms.

Iškasus tranšėjų iškasas pasirodęs paviršinis vanduo turi būti tuoj pat atsiurbiamas, neleidžiant išmirkti pagrindui. Paviršinis vanduo turi būti atsiurbiamas atviru būdu ir nukreipiamas į artimiausią lietaus nuotekų šulinį arba už iškasos ribų žemiau esančią teritoriją. Išramstymas, kai gruntai nėra birūs įrengiamas iškasus iškasą, panaudojant medinius skydus arba lentas ir išramstymo elementus. Esant biriems gruntams, būtina įrengti išramstymą kasimo metu, naudojant prieš kasimo darbus įkalamus elementus (polius) >1,5 m žemiau iškasos pagrindo ir segmentinius kasimo metu leidžiamus skydus arba lentas. Tarp iškasų sutvirtinimo ir grunto atsiradusias tuštumas užpildomos ir sutankinamos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-035.19_20_21_22_23_24_25- 222-PRA-E.TS	16	24	0

3.4. Tranšėjų užpylimas

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

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

0,3 m gylyje nuo žemės paviršiaus klojamos signalinės juostos su užrašu " Dėmesio! Kabelis! ". Signalinės juostos storis - 0,5 mm. Užpilant tranšėją signalinė juosta turi būti išlyginta.

Įrengus kabelių apsaugą, elektros įrenginių montavimo įmonės, statybinės organizacijos atstovai kartu su užsakovo technine priežiūra vedančiu inžinieriumi patikrina trasą, paruošią dengtų darbų aktą.

3.5. Tankinimas

Gruntas sutankinamas 20÷30 cm sluoksniais mažosios mechanizacijos priemonėmis.

Sutankinimo rodiklis pylime yra Dpr – 0,98, o kitose darbo vietose – Dpr – 0,95. Perėjimuose per kelius, gatves tranšėja užpilama smėliu iki apatinio dangos sluoksnio.

3.6. Vamzdžių klojimas uždaru būdu

3.6.1. 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.

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

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

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

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

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

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

Horizontalaus gręžimo procesas susideda iš dviejų etapų:

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

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

- atšaldyti grąžtą ir signalo perdavimo sistemą, įmontuotą gręžimo galvoje;
- suminkštinti ir išjudinti grunto daleles;
- pašalinti gręžinio gruntą iš tunelio;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA-E.TS	17	24	0

- stabilizuoti tunelio sienutes;
- sumažinti trinties jėgas tarp tunelio sienučių ir įtraukiamo vamzdžio.

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

3.6.2. Valdomas gręžimas (sausu metodu)

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

Technologijos aprašymas. Paruoštoje darbinėje duobėje įtvirtinamas valdomo gręžimo įrenginys. Hidraulikos pagalba metaliniai strypai sukami ir stumiami link priėmimo duobės. Krypties keitimas vykdomas analogiškai, kaip ir prieš tai aprašytu atveju. Pasiekus priėmimo duobę prijungiamas plėstuvai, po to kanalo diametras didinamas iki reikiamo. Paruošus kanalą įtraukiamas vamzdis.

3.6.3. 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. Polietilenu vamzdis užkabinamas už „Raketos“ galinės dalies ir traukiamas iš paskos. Pasiekus nustatytą tikslą įtrauktas vamzdis atjungiamas nuo įrenginio ir naudojamas kaip dėklas.

Gali būti prakalimui naudojamas metalinis vamzdis. Jis tvirtinamas priekyje „Raketos“. Vamzdis suvirinamas kas 1 – 3 metrus. Prakalus vamzdis išvalomas nuo grunto.

Statybos darbų, atliktų betranšėjiniiais metodais priėmimas.

Priimant vamzdinių betranšėjiniiais metodais įrengimo darbus pateikiami šie dokumentai:

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

3.7. Darbo vietos aptvėrimas

Kasant duobes ar tranšėjas gyvenvietėse, aplink darbų vietą reikia padaryti aptvaras su įspėjamaisiais užrašais. Pagal eismo taisyklių 285 straipsnio reikalavimus, jeigu dirbama kelyje ar prie kelio, atsakingi asmenys, darbininkai turi pasirūpinti, kad darbo vietos būtų pažymėtos reikiamais kelio ženklais, aptveriamaisiais ir nukreipiamaisiais įtaisais, o tamsiu paros metu arba esant blogam matomumui – ir signalinėmis šviesomis. Kelyje ne transporto priemonėse ar mechanizmuose esantys darbininkai privalo vilkėti ryškiaspalves įspėjamąsias liemenes.

Prieš pradėdant darbus, trasoje esantys medžiai ir šulinių landos apsaugomi, kad nebūtų užpilti žeme ir nuo transporto priemonių. Prie priešgaisrinės apsaugos šulinių paliekamas laisvas pravažiavimas.

Normaliam pėsčiųjų ir transporto eismui užtikrinti per griovius turi būti padaryti laikini tilteliai. Tilteliai gatvėse turi būti apskaičiuoti 10 tonų svoriui, o įvažiuojamose į kiemus – 7 tonų.

Tiltelis turi būti tokio ilgio, kad jis atsiremtų ant natūralaus grunto už šlaito. Po transporto tilteliais griovių šlaitai sutvirtinami lentomis ir spyriais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-035.19_20_21_22_23_24_25- 222-PRA-E.TS	18	24	0

3.8. Vamzdžių klojimas atviru būdu

Visi vamzdžiai turi būti standūs, plastmasiniai. Blogai suformuoti, išlenkti, suploti ar kitaip pažeisti vamzdžiai neturi būti naudojami. Vamzdžiai turi būti atitinkamo skersmens, kaip nurodyta brėžiniuose. Sujungimai turi būti atliekami pagal gamyklos gamintojos rekomendacijas; Tranšėja kasama rankiniu ir mechanizuotu būdu.

3.9. Atstatymo darbai

3.9.1. Vejų atstatymo darbai

Atliekant vejos įrengimo darbus: gruntas tolygiai paskleidžiamas visame būsimos vejos plote; augalinio grunto paviršius sutankinamas voluojant; prieš sėjant žolių mišinį žemės paviršius lengvai išpurenamas. Augalinio grunto sluoksnis turi būti 15 cm. Pasėjus žolę, žemės paviršius dar kartą voluojamas, palaistomas.

Vejų bortai, skiriantys šaligatvius nuo vejų, montuojami ant sutankinto skaldos arba žvyro pagrindo.

3.10. Kabelių klojimas

Kabelių klojimo gyliai:

- iki 1000 V kabeliai - 0,7 m,
- kabeliai po vietinės reikšmės keliais, gatvėmis - 1,0 m,
- valstybinės reikšmės kelio juostoje 1,0 - 1,5 m konkretų gylį parenkant brėž. Nr. B-03.

Minimalūs atstumai tarp lygiagrečiai klojamų kabelių:

- tarp projektuojamų 0,6 kV kabelių - 0,1 m;
- tarp klojamo kabelio ir esamo kabelio, priklausančio kitai organizacijai - 0,5 m.

Kabelio klojimas vykdomas sausoje tranšėjoje.

Atstumas šviesoje tarp lygiagrečiai paklotų elektros kabelių ir kitų komunikacijų turi būti ne mažesnis kaip:

- iki vandentiekio, drenažo, nuotakyno tinklų:
 - o 1,0 m normaliomis sąlygomis,
 - o 0,5 m suspaustomis sąlygomis,
 - o 0,25 m suspaustomis sąlygomis su kabelio apsauga.
- iki dujotiekių vamzdžių kai darbinis dujų slėgis iki 5 bar – 1 m,
- iki dujotiekių vamzdžių kai darbinis dujų slėgis didesnis kaip 5 bar ir iki 16 bar - 2 m,
- iki dujotiekių vamzdžių kai darbinis dujų slėgis didesnis kaip 16 bar - 5 m,
- minimalūs atstumai nuo < 35 kV įtampos KL iki 10 bar slėgio dujotiekių polietileninių vamzdynų neužstatytose teritorijose - 1 m. Užstatytose teritorijose - 0,5 m.
- iki šilumos trasos kanalo ar bekanalės vamzdžio izoliacijos - 2,0 m.
- iki orinės ETL -110kV (ir aukštesnės įtampos) kraštinio laido - 10,0m.
- iki orinės ETL -1 kV atramos:
 - o 1,0 m be apsaugos,
 - o 0,5 m elektros kabelį apsaugant vamzdžiu.
- iki orinės ETL - 35kV atramos įžemiklio - 5,0 m.
- iki orinės ETL - 110kV (ir aukštesnės įtampos) atramos įžemiklio -10,0 m.
- iki automobilių kelio sankasos apatinio krašto –1,0 m.

Vertikalus atstumas šviesoje tarp persikertančių elektros kabelių ir kitų komunikacijų turi būti:

- iki elektros kabelio:
 - o 0,5 m be kabelio apsaugos,

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-035.19_20_21_22_23_24_25- 222-PRA-E.TS	19	24	0

- 0,15 m su kabelio apsauga.
- iki įvairios paskirties vamzdynų, išskyrus šilumines trasas, elektros kabelį klojant virš vamzdyno:
 - 0,5 m be kabelio apsaugos,
 - 0,25 m su kabelio apsauga.
- iki įvairios paskirties vamzdynų, išskyrus šilumines trasas, elektros kabelį klojant po vamzdynu:
 - 0,5 m be kabelio apsaugos.
 - 0,25 m su kabelio apsauga.
- iki šiluminės trasos kanalo viršaus:
 - 0,5 m normaliomis sąlygomis,
 - 0,1 m sustiprinus šiluminės trasos šiluminę izoliaciją.
- iki šiluminės trasos kanalo apačios - 0,5m.

3.11. Galinių movų montavimas

Pirmiausia būtina paruošti kabelio galus: apipjauti ir nuimti apvalkalą, apipjauti ir nuimti gyslų izoliaciją. Kiekviena kabelio gysla aptraukiama laidžiu, šildant susitraukiančiu vamzdeliu (nuo kabelio šaknies iki gyslos ekrano pabaigos). Šaknies sritis aptraukiama laidžia pirštine, vidinėje pusėje padengta klijų sluoksniu. Pirštinė turi padengti gyslas ir kabelio apsauginio apvalkalo kraštą. Kiekvienos kabelio gyslos ekrano pabaiga aptepama mastika, skirta elektrinio lauko išlyginimui. Ant taip paruoštų kabelio gyslų varžtų, su nusukamomis galvutėmis, prisukami antgaliai; tuomet ant gyslų užmaunami izoliaciniai vamzdeliai, atsparūs paviršinių nuotėkio srovių poveikiui. Vamzdeliai turi užėti ant kabelių antgalių.

3.12. Kabelių instaliacija

Kiekvienas kabelis turi būti paklotas vertikaliai, horizontaliai arba lygiagrečiai sienoms arba kitiems struktūriniais elementams.

Kabeliai, klojami tiesiose kabelių trasose, neturi susipinti ir, kai tvirtinami lygiagrečiai, kaip galima ilgiau neturi kirstis. Kabeliai turi būti sulenkti ne mažesniu diametru nei rekomenduota gamintojo.

Kabeliai tarp skirtingų įrenginių turi būti ištisiniai, be jokių sujungimų. Kur sujungimai reikalingi, juos suderinti su Užsakovu. Kabeliai turi būti papildomai apsaugoti tokiose aplinkose, kur jie gali būti pažeisti mechaniškai.

Kiekvienas kabelis, įeinantis į bet kurio įrenginio korpuso vidų, turi būti apsaugotas sandarikliu, užtikrinančiu įvadą ir tai, kad neįvyks joks mechaninis kabelio apsauginio apvalkalo gamyklinio įrengimo ir gnybtų pažeidimas. Gyslos negali susipinti.

Kabeliai prieš prijungimą prie gnybtų turi turėti kilpą, kad būtų užtikrintas perjungimas.

Daugiagyslės suktos valdymo gyslos jungiamas prie prietaisų, turinčių varžtinius sujungimus, turi būti tvirtinamas izoliuotais tuščiaviduriais užspaudžiamais antgaliais. Užspaudžiami sujungimai turi būti atliekami tik su įrankiu, tinkančiu naudojamų antgalių tipui ir dydžiui. Laidininkai >16 mm² turi būti sujungiami arba surišami, naudojant užspaudžiamas jungtis.

3.13. Žymės ir žymėjimai

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA-E.TS	20	24	0

Daugiagysliai kabeliai turi būti su kabelio žyme, o kiekviena gysla su kabelio, gyslos ir terminalo pozicijos žymėmis. Jei gyslos sujungtos į eilę, būtina žymėti pirmą ir paskutinę gyslas. Daugiagysliai kabeliai su sužymėtomis gyslomis nereikalauja papildomo žymėjimo. Jungiamieji laidai tarp įrengimų ir terminalų turi būti su terminalo pozicijos žymėmis abiejuose galuose.

Individualus žymėjimas (įrengimų numeris korpuso viduje ir pan.) turi būti atliekamas nenuplaunamomis žymėmis.

4. APLINKOS APSAUGA

Technologinio proceso nelydi jokios atliekos, triukšmas, oro ar grunto tarša bei kiti veiksniai kenksmingi žmonėms ir aplinkai.

Atlikus statybos-montavimo darbus, pilnai sutvarkyti aplinką.

5. DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS REIKALAVIMAI STATYBVIETEI

Darbininkai, technikai ir inžinieriai, dirbantieji statybos-montavimo darbus, turi būti praėję saugumo technikos instruktažą.

Statybos - montavimo darbai vykdomi pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimus, ypatingą dėmesį atkreipiant į tai, kad:

- pašaliniai asmenys nepatektų į statybos aikštelę;
- žemės darbai prie esamų inžinerinių komunikacijų būtų vykdomi rankomis ir dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams;
- statybos teritorijoje turi būti pažymėti praėjimai, pravažavimai, įrengtas apšvietimas;
- būtų įžeminti elektriniai statybos mechanizmai, įrankiai;
- turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai tose teritorijose, kur yra kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

Statybos metu statybvietyje darbdavys (statytojas) privalo vadovautis Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymu ir kitais saugos ir sveikatos darbe teisės aktais, „Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklėmis“, atitinkamais techniniais reglamentais nustatytais darbdavio prievolėmis bei užtikrinti:

1. tvarką ir švarą statybvietyje;
2. tinkamą darbo vietų išdėstymą, atsižvelgiant į priėjimo prie šių darbo vietų sąlygas bei judėjimo kelius arba zonas;
3. saugias įvairių medžiagų naudojimo sąlygas;
4. įrenginių ir įrangos techninę priežiūrą, jų patikrinimą prieš naudojimą ir reguliarią kontrolę siekiant pašalinti trūkumus, galinčius pakenkti darbuotojų saugai ir sveikatai;
5. įvairių medžiagų atskyrimą ir sandėliavimo vietų įrengimą ypač jei tai pavojingos žaliavos arba medžiagos;
6. panaudotų pavojingų medžiagų tinkamą šalinimą;
7. atliekų ir statybinių šiukšlių sandėliavimą ir išvežimą;
8. darbų arba darbų etapų normalią trukmę ir eiliškumą numatytus statybos darbų vykdymo projektuose, darbų ar jų etapų trukmės koregavimą atsižvelgiant į darbų eigą;
9. bendradarbiavimą tarp darbdavių, tarp savarankiškųjų darbuotojų bei tarp darbdavių ir savarankiškųjų darbuotojų ir kt.

Saugos ir sveikatos darbe reikalavimai darboviečių ir laikinų pastatų įrengimui. Elektros įrenginiai ir jų instaliacija:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA-E.TS	21	24	0

1. elektros įrenginiai ir jų instaliacija privalo būti suprojektuoti, įrengti ir naudojami taip, kad nesukeltų gaisro ir sprogimo pavojaus; darbuotojai privalo būti apsaugoti nuo tiesioginio ar netiesioginio elektros srovės poveikio;
2. elektros įrenginiai ir jų instaliacija statybvietyje, ypač jei jie veikiami aplinkos veiksnių, privalo būti reguliariai prižiūrimi ir tikrinami;

Organizuojant ir vykdant darbus elektros įrenginiuose žmogaus apsaugai nuo elektros srovės, statinės elektros, elektromagnetinių laukų ir elektros lanko poveikio turi būti vykdomos organizacinės bei techninės priemonės.

Vykdamas darbus veikiančiuose elektros įrenginiuose pagal nurodymus, techninės priemonės, susijusios su įrenginių atjungimu ir įžeminimu būtinos darbuotojų saugiam darbui užtikrinti, nustatomos duodant nurodymą. Techninės priemonės darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti parenkamos ir nustatomos atsižvelgiant į darbų, vykdomų veikiančiuose elektros įrenginiuose, kategorijas.

Prieš pradėdant vykdyti darbus atjungus įtampą, turi būti įvykdytos žemiau nurodytos techninės priemonės tokia tvarka:

1. Išjungti įtampą.
2. Imtis priemonių išvengti savaiminio arba klaidingo komutacinių aparatų įsijungimo.
3. Iškabinti ženklus, draudžiančius įjungti įtampą. (Draudžiantis įjungti įtampą ženklas „NEJUNGTI! ĮRENGINIUOSE DIRBAMA“ kabinamas ant elektros aparatų, kuriais įtampa išjungžiama ar atjungžiama, pavarų rankenų arba elektros aparatų valdymo elementų).
4. Patikrinti, ar nėra įtampos. (įtampa patikrinama specialiai tam skirtais išbandytais ir patikrintais įtampos indikatoriais).
5. Nustatyta tvarka įžeminti. (Ženklas „ĮŽEMINTA“ kabinamas elektros įrenginiuose ant įjungtų stacionarių įžemiklių pavarų rankenų (išskyrus, kai įžeminimo peiliai įjungiami nuotoliniu būdu)).
6. Paruošti darbo vietą.

Darbo vietos, kur buvo taikytos techninės priemonės, sutvarkymas ir įrenginio įjungimas.

Užbaigus darbą, darbo vieta sutvarkoma tokia tvarka:

1. Išvedami darbuotojai (brigada).
2. Įforminamas darbų užbaigimas.
3. Nuo elektros įrenginio srovinių dalių atjungiami kilnojamojo įžemiklio galai.
4. Nuo „žemės“ atjungiamas kilnojamojo įžemiklio galas.
5. Sutvarkius darbo vietą nustatyta tvarka įforminamas visiškasis darbų užbaigimas ir, prieš atliekant įjungimo operaciją, nuimamas ženklas „NEJUNGTI! ĮRENGINIUOSE DIRBAMA“. Ženklus „Nejungti! Įrenginiuose dirbama“ leidžiama nukabinti tik asmeniui, kurio pavardė įrašyta ženklo lentelėje, arba jį pakeitusiam asmeniui.
6. Atjungtą elektros įrenginį leidžiama įjungti, kai darbo vieta sutvarkyta.

Objekto statybos metu laikytis darbo ir priešgaisrinę apsaugą reglamentuojančių taisyklių:

- „Darboviečių įrengimo statybvietyse nuostatai“ 2009-05-20, Nr. A1-346/D1-276.
- „Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės“ 2010-03-30, Nr. 1-100.
- „Bendros priešgaisrinės saugos taisyklės“ 2018-11-07, Nr.1-388.
- kiti galiojantys direktyviniai nurodymai ir normos.

Visi asmenys, esantys statybos aikštelėje, privalo dėvėti apsauginius šalmus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA-E.TS	22	24	0

6. Priešgaisrinė sauga

Įrenginiai ir statiniai turi būti įrengiami ir eksploatuojami vadovaujantis Statybos techniniu reglamentu STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga. Pradedant naudoti elektros įrenginius, objektai turi būti aprūpinti gaisro gesinimo įrenginiais ir priemonėmis.

7. DARBŲ KOKYBĖS PATIKRA

Atskiri darbų etapai, montuotojo sąskaita, gali būti patikrinti statytojo paskirtų tarnybų. Kiekvieno patikrinimo metu turi būti surašomas patikros aktas. Visi pastebėti trūkumai turi būti šalinami darbus atlikusios įmonės sąskaita per statytojo nustatytą laikotarpį.

Paklojus kabelį, prieš tranšėjų užpylimą atliekami būtini kabelio bandymai ir matavimai, kurių duomenys surašomi į protokolus, priduodamus Užsakovui kartu su visa projektine bei statybos dokumentacija.

Užbaigus montavimo darbus būtina atlikti:

- iki 1kV kabelių izoliacijos varžos matavimą;
- įžeminimo įrenginio bandymus ir varžų matavimą.

Visų bandymų ir matavimo duomenys turi atitikti LR energetikos ministro „Elektros įrenginių bandymo normų ir apimčių aprašą“.

Matavimus gali atlikti tik Valstybinės energetikos inspekcijos atestatą turinti įmonė. Bandymų ir matavimų rezultatai turi būti surašyti į protokolą.

Atlikus apšvietimo įrengimo darbus parengti apšvietimo eksploatacinių charakteristikų matavimo bandymo ataskaitą pagal LST EN 13201-4:2004.

Priduodant apšvietimo tinklus Užsakovui, pateikti pažymą apie apšviestumo charakteristikų atitikimą projektiniams skaičiavimų duomenims.

8. MONTAVIMAS, IŠBANDYMAS IR DERINIMAS

Visi projekte numatyti kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi atitikti:

- Elektrotechnikos gaminių saugos techninio reglamento, 2016 m. balandžio 26 d., Nr. 4-314, nuostatomis;
- turėti atitikties deklaraciją arba sertifikuoti Lietuvoje;
- turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Projekto dalies vykdymo priežiūros vadovas, su kuriuo sudaryta sutartis, dalyvauja statinyje atliekamuose bandymuose ir turi:

- lankytis statybvietėje ir spręsti visus statinio statybos klausimus ir, vadovaujantis įstatymais, Vyriausybės nutarimais, normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimais, priimti reikalingus sprendimus;
- tikrinti, ar statybos darbai atliekami vadovaujantis šios projekto dalies sprendiniais ir apie tai įrašyti į Statybos darbų žurnalą;
- drausti naudoti statybos produktus (kabelius, laidus, elektros valdymo spintas ir kitus statybos gaminius, dirbinius) ir įrenginius, jei jie neatitinka statinio projekto dalies techninių specifikacijų, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos reikalavimų;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-035.19_20_21_22_23_24_25- 222-PRA-E.TS	23	24	0

- suderinus su statinio projekto vykdymo priežiūros vadovu, atlikti statinio projekto dalies sprendinių pakeitimus;
- reikalauti, kad statinio statybos darbų vadovas pateiktų atliktų statybos darbų, panaudotų statybos produktų ir įrenginių atitiktį patvirtinančius dokumentus, paslėptų darbų aktus;
- įrašyti į Statybos darbų žurnalą reikalavimus ir nurodymus dėl paslėptų statybos produktų, įrenginių atitikties ir tinkamumo naudoti reikalavimų pažeidimų pašalinimo.

9. PRIĖMIMO TAISYKLĖS

Objektui priimti pateikiama tokia dokumentacija:

- atliktų darbų perdavimo ir priėmimo aktas;
- finansinės vertės pažyma apie objektą;
- patikslinta projektinė dokumentacija pagal faktiškai atliktus darbus;
- požeminių darbų aktas;
- grunto tankinimo protokolas;
- kabelių ir įžeminimo įrenginių bandymo ir matavimo protokolai;
- pažyma apie apšviestumo charakteristikų atitikimą;
- išpildomoji geodezinė nuotrauka;
- pažymos iš suinteresuotų organizacijų apie jų keliamų reikalavimų (numatytų projekte) įvykdymą.
- atitikties deklaracijos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23-035.19_20_21_22_23_24_25- 222-PRA-E.TS	24	24	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS (APŠVIETIMAS)

0	2024-04	Statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
VAL. PATV. DOK	PROJEKTUOTOJAS UAB „SRP Projektas“	OBJEKTO PAVADINIMAS	
		Pėsčiųjų perėjų atnaujinimo paprastojo remonto aprašų parengimas ir projekto vykdymo priežiūra. Kauno apskritis	
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
		Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas–Vandžiogala paprastojo remonto, atnaujinant pėsčiųjų perėją ties 8,428, 9,139, 9,280, 9,545, 9,974, 10,164 ir 10,48 km, aprašas	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
		Sąnaudų kiekių žiniaraštis (apšvietimas)	0
		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
		P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222_PRA-E.SKŽ	LAPŲ
			1
			15

PERĖJA NR. 19 TIES 8,428 KM

Poz. eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastaba
1.	STATYBOS DARBAI				
2.	0,4 kV KL montavimo darbai				
3.	Apsauginių vamzdžių HDPE D 75 mm paklojimas uždaru būdu	-	m	22	
4.	Tranšėjos 1-2 kabeliui klojimui iškasimas / užpylimas mechanizuotai	-	m	14	
5.	Tranšėjos 1-2 kabeliui klojimui iškasimas / užpylimas rankiniu būdu	-	m	7	
6.	Apsauginių vamzdžių HDPE D 75 mm paklojimas į tranšėją	-	m	21	
7.	Signalinės juostos paklojimas	-	m	21	
8.	Pamato apšvietimo atramai montavimas	-	vnt.	2	
9.	Plieninės cinkuotos atramos pastatymas	-	vnt.	2	
10.	Šviestuvo gembės montavimas ant metalinės atramos	-	vnt.	2	
11.	Montažinio komplekto montavimas apšvietimo atramoje	-	kompl.	2	
12.	Perėjų LED šviestuvo montavimas	-	vnt.	2	
13.	Kabelio paklojimas apsauginiuose vamzdžiuose	-	m	43	
14.	Kabelio paklojimas pamate, skyde	-	m	18	
15.	Kabelio montavimas atramoje, gembėje	-	m	14	
16.	Kabelio 4x16 mm ² galinės movos montavimas	-	vnt.	6	
17.	Kabelio izoliacijos varžos matavimas	-	vnt.	5	
18.	Įžeminimo kontūro R≤10Ω įrengimas	-	kompl.	1	
19.	Įžeminimo kontūro R≤30Ω įrengimas	-	kompl.	2	
20.	Įžeminimo kontūro varžos matavimas	-	kompl.	1	
21.	Apšviestumo matavimas	-	kompl.	1	
22.	Atramų ir prietaisų numeracija	-	kompl.	1	
23.	Vejos atstatymas	-	m ²	8	
24.	Trinkelių dangos ardymas ir atstatymas	-	m ²	-	
25.	Žvyro dangos ardymas ir atstatymas	-	m ²	-	
26.	Kontrolinės geodezinės nuotraukos parengimas	-	kompl.	1	
27.	ĮRENGINIAI				

DOKUMENTO ŽYMUO P23-035.19_20_21_22_23_24_25- 222-PRA-E.SKŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	15	0

Poz. eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastaba
28.	Apšvietimo valdymo spinta AVS-1 su pamatu	2.9; 2.4	kompl.	1	Pagal schemą B-04
29.	Šviestuvai (perėjoms) LED 58W, 7291lm, 5700K	2.8	vnt.	2	
30.	MEDŽIAGOS				
31.	0,4kV kabelinių linijų medžiagos				
32.	Vamzdis HDPE D 75 mm uždariems perėjimams	2.1.2	m	22	
33.	Vamzdis HDPE D 75 mm	2.1.1	m	21	
34.	Kabelio signalinė juosta	2.2	m	21	
35.	0,4 kV kabelis aliuminio gyslomis 4x16 mm ²	2.3.1	m	61	
36.	0,23 kV kabelis varinėmis gyslomis 3x1,5 mm ²	2.3.2	m	14	
37.	Galinė mova kabeliui 4x16 mm ² AL	2.3.3	vnt.	6	
38.	Gatvės apšvietimo atrama (atramos H=5,0 m virš žemės paviršiaus, plieninė, kūginė, cinkuota) montuojama į g/b pamatą	2.5.1	kompl.	2	
39.	Užmaunama gembė (1,0 m aukščio, 1,0 m ilgio, 5° polinkio)	2.5.2	kompl.	2	
40.	G/b pamatas 6-10 m apšvietimo atramai H=1200 m	2.6	vnt.	2	
41.	Montažinis komplektas gatvių apšvietimo atramoje: - automatinis C6A jungiklis – 1vnt; - kabelių prijungimo gnybtynas – 1 kompl.	2.4.1; 2.4.8	kompl.	2	
42.	Įžeminimo komplektas R≤10Ω Įžeminimo strypai cinkuoti ≥14 mm; L=1,5m – 7 vnt. Kalimo galvutė – 1 vnt. Antgalis – 1 vnt. Cinkuota metalinė juosta 25x4 – 2 m. Kryžminė jungtis – 1 vnt.	2.7	kompl.	1	
43.	Įžeminimo komplektas R≤30Ω Įžeminimo strypai cinkuoti ≥14 mm; L=1,5m – 4 vnt. Kalimo galvutė – 1 vnt. Antgalis – 1 vnt. Cinkuota metalinė viela d8mm – 3 m. Kryžminė jungtis – 1 vnt.	2.7	kompl.	2	

DOKUMENTO ŽYMUO P23-035.19_20_21_22_23_24_25- 222-PRA-E.SKŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	15	0

PERĖJA NR. 20 TIES 9,139 KM

Poz. eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastaba
1.	STATYBOS DARBAI				
2.	0,4 kV KL montavimo darbai				
3.	Apsauginių vamzdžių HDPE D 75 mm paklojimas uždaru būdu	-	m	20	
4.	Tranšėjos 1-2 kabeliui klojimui iškasimas / užpylimas mechanizuotai	-	m	22	
5.	Tranšėjos 1-2 kabeliui klojimui iškasimas / užpylimas rankiniu būdu	-	m	11	
6.	Apsauginių vamzdžių HDPE D 75 mm paklojimas į tranšėją	-	m	33	
7.	Signalinės juostos paklojimas	-	m	33	
8.	Pamato apšvietimo atramai montavimas	-	vnt.	2	
9.	Plieninės cinkuotos atramos pastatymas	-	vnt.	2	
10.	Šviestuvo gembės montavimas ant metalinės atramos	-	vnt.	2	
11.	Montažinio komplekto montavimas apšvietimo atramoje	-	kompl.	2	
12.	Perėjų LED šviestuvo montavimas	-	vnt.	2	
13.	Kabelio paklojimas apsauginiuose vamzdžiuose	-	m	53	
14.	Kabelio paklojimas pamate, skyde	-	m	18	
15.	Kabelio montavimas atramoje, gembėje	-	m	14	
16.	Kabelio 4x16 mm ² galinės movos montavimas	-	vnt.	6	
17.	Kabelio izoliacijos varžos matavimas	-	vnt.	5	
18.	Įžeminimo kontūro R≤10Ω įrengimas	-	kompl.	1	
19.	Įžeminimo kontūro R≤30Ω įrengimas	-	kompl.	2	
20.	Įžeminimo kontūro varžos matavimas	-	kompl.	1	
21.	Apšviestumo matavimas	-	kompl.	1	
22.	Atramų ir prietaisų numeracija	-	kompl.	1	
23.	Vejos atstatymas	-	m ²	20	
24.	Trinkelių dangos ardymas ir atstatymas	-	m ²	-	
25.	Žvyro dangos ardymas ir atstatymas	-	m ²	-	
26.	Kontrolinės geodezinės nuotraukos parengimas	-	kompl.	1	
27.	ĮRENGINIAI				

DOKUMENTO ŽYMUO P23-035.19_20_21_22_23_24_25- 222-PRA-E.SKŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	15	0

Poz. eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastaba
28.	Apšvietimo valdymo spinta AVS-1 su pamatu	2.9; 2.4	kompl.	1	Pagal schemą B-04
29.	Šviestuvai (perėjoms) LED 58W, 7291lm, 5700K	2.8	vnt.	2	
30.	MEDŽIAGOS				
31.	0,4kV kabelinių linijų medžiagos				
32.	Vamzdis HDPE D 75 mm uždariems perėjimams	2.1.2	m	20	
33.	Vamzdis HDPE D 75 mm	2.1.1	m	33	
34.	Kabelio signalinė juosta	2.2	m	33	
35.	0,4 kV kabelis aliuminio gyslomis 4x16 mm ²	2.3.1	m	71	
36.	0,23 kV kabelis varinėmis gyslomis 3x1,5 mm ²	2.3.2	m	14	
37.	Galinė mova kabeliui 4x16 mm ² AL	2.3.3	vnt.	6	
38.	Gatvės apšvietimo atrama (atramos H=5,0 m virš žemės paviršiaus, plieninė, kūginė, cinkuota) montuojama į g/b pamatą	2.5.1	kompl.	2	
39.	Užmaunama gembė (1,0 m aukščio, 1,0 m ilgio, 5° polinkio)	2.5.2	kompl.	2	
40.	G/b pamatas 6-10 m apšvietimo atramai H=1200 m	2.6	vnt.	2	
41.	Montažinis komplektas gatvių apšvietimo atramoje: - automatinis C6A jungiklis – 1vnt; - kabelių prijungimo gnybtynas – 1 kompl.	2.4.1; 2.4.8	kompl.	2	
42.	Įžeminimo komplektas R≤10Ω Įžeminimo strypai cinkuoti ≥14 mm; L=1,5m – 7 vnt. Kalimo galvutė – 1 vnt. Antgalis – 1 vnt. Cinkuota metalinė juosta 25x4 – 2 m. Kryžminė jungtis – 1 vnt.	2.7	kompl.	1	
43.	Įžeminimo komplektas R≤30Ω Įžeminimo strypai cinkuoti ≥14 mm; L=1,5m – 4 vnt. Kalimo galvutė – 1 vnt. Antgalis – 1 vnt. Cinkuota metalinė viela d8mm – 3 m. Kryžminė jungtis – 1 vnt.	2.7	kompl.	2	

DOKUMENTO ŽYMUO P23-035.19_20_21_22_23_24_25- 222-PRA-E.SKŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	15	0

PERĖJA NR. 21 TIES 9,280 KM

Poz. eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastaba
1.	STATYBOS DARBAI				
2.	0,4 kV KL montavimo darbai				
3.	Apsauginių vamzdžių HDPE D 75 mm paklojimas uždaru būdu	-	m	21	
4.	Tranšėjos 1-2 kabeliui klojimui iškasimas / užpylimas mechanizuotai	-	m	7	
5.	Tranšėjos 1-2 kabeliui klojimui iškasimas / užpylimas rankiniu būdu	-	m	4	
6.	Apsauginių vamzdžių HDPE D 75 mm paklojimas į tranšėją	-	m	11	
7.	Signalinės juostos paklojimas	-	m	11	
8.	Pamato apšvietimo atramai montavimas	-	vnt.	2	
9.	Plieninės cinkuotos atramos pastatymas	-	vnt.	2	
10.	Šviestuvo gembės montavimas ant metalinės atramos	-	vnt.	2	
11.	Montažinio komplekto montavimas apšvietimo atramoje	-	kompl.	2	
12.	Perėjų LED šviestuvo montavimas	-	vnt.	2	
13.	Kabelio paklojimas apsauginiuose vamzdžiuose	-	m	32	
14.	Kabelio paklojimas pamate, skyde	-	m	18	
15.	Kabelio montavimas atramoje, gembėje	-	m	14	
16.	Kabelio 4x16 mm ² galinės movos montavimas	-	vnt.	6	
17.	Kabelio izoliacijos varžos matavimas	-	vnt.	5	
18.	Įžeminimo kontūro R≤10Ω įrengimas	-	kompl.	1	
19.	Įžeminimo kontūro R≤30Ω įrengimas	-	kompl.	2	
20.	Įžeminimo kontūro varžos matavimas	-	kompl.	1	
21.	Apšviestumo matavimas	-	kompl.	1	
22.	Atramų ir prietaisų numeracija	-	kompl.	1	
23.	Vejos atstatymas	-	m ²	5	
24.	Trinkelių dangos ardymas ir atstatymas	-	m ²	-	
25.	Žvyro dangos ardymas ir atstatymas	-	m ²	-	
26.	Kontrolinės geodezinės nuotraukos parengimas	-	kompl.	1	
27.	ĮRENGINIAI				

DOKUMENTO ŽYMUO P23-035.19_20_21_22_23_24_25- 222-PRA-E.SKŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	15	0

Poz. eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastaba
28.	Apšvietimo valdymo spinta AVS-1 su pamatu	2.9; 2.4	kompl.	1	Pagal schemą B-04
29.	Šviestuvai (perėjoms) LED 58W, 7291lm, 5700K	2.8	vnt.	2	
30.	MEDŽIAGOS				
31.	0,4kV kabelinių linijų medžiagos				
32.	Vamzdis HDPE D 75 mm uždariems perėjimams	2.1.2	m	21	
33.	Vamzdis HDPE D 75 mm	2.1.1	m	11	
34.	Kabelio signalinė juosta	2.2	m	11	
35.	0,4 kV kabelis aliuminio gyslomis 4x16 mm ²	2.3.1	m	50	
36.	0,23 kV kabelis varinėmis gyslomis 3x1,5 mm ²	2.3.2	m	14	
37.	Galinė mova kabeliui 4x16 mm ² AL	2.3.3	vnt.	6	
38.	Gatvės apšvietimo atrama (atramos H=5,0 m virš žemės paviršiaus, plieninė, kūginė, cinkuota) montuojama į g/b pamatą	2.5.1	kompl.	2	
39.	Užmaunama gembė (1,0 m aukščio, 1,0 m ilgio, 5° polinkio)	2.5.2	kompl.	2	
40.	G/b pamatas 6-10 m apšvietimo atramai H=1200 m	2.6	vnt.	2	
41.	Montažinis komplektas gatvių apšvietimo atramoje: - automatinis C6A jungiklis – 1vnt; - kabelių prijungimo gnybtynas – 1 kompl.	2.4.1; 2.4.8	kompl.	2	
42.	Įžeminimo komplektas R≤10Ω Įžeminimo strypai cinkuoti ≥14 mm; L=1,5m – 7 vnt. Kalimo galvutė – 1 vnt. Antgalis – 1 vnt. Cinkuota metalinė juosta 25x4 – 2 m. Kryžminė jungtis – 1 vnt.	2.7	kompl.	1	
43.	Įžeminimo komplektas R≤30Ω Įžeminimo strypai cinkuoti ≥14 mm; L=1,5m – 4 vnt. Kalimo galvutė – 1 vnt. Antgalis – 1 vnt. Cinkuota metalinė viela d8mm – 3 m. Kryžminė jungtis – 1 vnt.	2.7	kompl.	2	

DOKUMENTO ŽYMUO P23-035.19_20_21_22_23_24_25- 222-PRA-E.SKŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	15	0

PERĖJA NR. 22 TIES 9,545 KM

Poz. eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastaba
1.	STATYBOS DARBAI				
2.	0,4 kV KL montavimo darbai				
3.	Apsauginių vamzdžių HDPE D 75 mm paklojimas uždaru būdu	-	m	20	
4.	Tranšėjos 1-2 kabeliui klojimui iškasimas / užpylimas mechanizuotai	-	m	9	
5.	Tranšėjos 1-2 kabeliui klojimui iškasimas / užpylimas rankiniu būdu	-	m	4	
6.	Apsauginių vamzdžių HDPE D 75 mm paklojimas į tranšėją	-	m	13	
7.	Signalinės juostos paklojimas	-	m	13	
8.	Pamato apšvietimo atramai montavimas	-	vnt.	2	
9.	Plieninės cinkuotos atramos pastatymas	-	vnt.	2	
10.	Šviestuvo gembės montavimas ant metalinės atramos	-	vnt.	2	
11.	Montažinio komplekto montavimas apšvietimo atramoje	-	kompl.	2	
12.	Perėjų LED šviestuvo montavimas	-	vnt.	2	
13.	Kabelio paklojimas apsauginiuose vamzdžiuose	-	m	33	
14.	Kabelio paklojimas pamate, skyde	-	m	18	
15.	Kabelio montavimas atramoje, gembėje	-	m	14	
16.	Kabelio 4x16 mm ² galinės movos montavimas	-	vnt.	6	
17.	Kabelio izoliacijos varžos matavimas	-	vnt.	5	
18.	Įžeminimo kontūro R≤10Ω įrengimas	-	kompl.	1	
19.	Įžeminimo kontūro R≤30Ω įrengimas	-	kompl.	2	
20.	Įžeminimo kontūro varžos matavimas	-	kompl.	1	
21.	Apšvietumo matavimas	-	kompl.	1	
22.	Atramų ir prietaisų numeracija	-	kompl.	1	
23.	Vejos atstatymas	-	m ²	5	
24.	Trinkelių dangos ardymas ir atstatymas	-	m ²	-	
25.	Žvyro dangos ardymas ir atstatymas	-	m ²	-	
26.	Kontrolinės geodezinės nuotraukos parengimas	-	kompl.	1	
27.	ĮRENGINIAI				

DOKUMENTO ŽYMUO P23-035.19_20_21_22_23_24_25- 222-PRA-E.SKŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	15	0

Poz. eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastaba
28.	Apšvietimo valdymo spinta AVS-1 su pamatu	2.9; 2.4	kompl.	1	Pagal schemą B-04
29.	Šviestuvai (perėjoms) LED 58W, 7291lm, 5700K	2.8	vnt.	2	
30.	MEDŽIAGOS				
31.	0,4kV kabelinių linijų medžiagos				
32.	Vamzdis HDPE D 75 mm uždariems perėjimams	2.1.2	m	20	
33.	Vamzdis HDPE D 75 mm	2.1.1	m	13	
34.	Kabelio signalinė juosta	2.2	m	13	
35.	0,4 kV kabelis aliuminio gyslomis 4x16 mm ²	2.3.1	m	51	
36.	0,23 kV kabelis varinėmis gyslomis 3x1,5 mm ²	2.3.2	m	14	
37.	Galinė mova kabeliui 4x16 mm ² AL	2.3.3	vnt.	6	
38.	Gatvės apšvietimo atrama (atramos H=5,0 m virš žemės paviršiaus, plieninė, kūginė, cinkuota) montuojama į g/b pamatą	2.5.1	kompl.	2	
39.	Užmaunama gembė (1,0 m aukščio, 1,0 m ilgio, 5° polinkio)	2.5.2	kompl.	2	
40.	G/b pamatas 6-10 m apšvietimo atramai H=1200 m	2.6	vnt.	2	
41.	Montažinis komplektas gatvių apšvietimo atramoje: - automatinis C6A jungiklis – 1vnt; - kabelių prijungimo gnybtynas – 1 kompl.	2.4.1; 2.4.8	kompl.	2	
42.	Įžeminimo komplektas R≤10Ω Įžeminimo strypai cinkuoti ≥14 mm; L=1,5m – 7 vnt. Kalimo galvutė – 1 vnt. Antgalis – 1 vnt. Cinkuota metalinė juosta 25x4 – 2 m. Kryžminė jungtis – 1 vnt.	2.7	kompl.	1	
43.	Įžeminimo komplektas R≤30Ω Įžeminimo strypai cinkuoti ≥14 mm; L=1,5m – 4 vnt. Kalimo galvutė – 1 vnt. Antgalis – 1 vnt. Cinkuota metalinė viela d8mm – 3 m. Kryžminė jungtis – 1 vnt.	2.7	kompl.	2	

DOKUMENTO ŽYMUO P23-035.19_20_21_22_23_24_25- 222-PRA-E.SKŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	15	0

PERĖJA NR. 23 TIES 9,974 KM

Poz. eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastaba
1.	STATYBOS DARBAI				
2.	0,4 kV KL montavimo darbai				
3.	Apsauginių vamzdžių HDPE D 75 mm paklojimas uždaru būdu	-	m	20	
4.	Tranšėjos 1-2 kabeliui klojimui iškasimas / užpylimas mechanizuotai	-	m	14	
5.	Tranšėjos 1-2 kabeliui klojimui iškasimas / užpylimas rankiniu būdu	-	m	7	
6.	Apsauginių vamzdžių HDPE D 75 mm paklojimas į tranšėją	-	m	21	
7.	Signalinės juostos paklojimas	-	m	21	
8.	Pamato apšvietimo atramai montavimas	-	vnt.	2	
9.	Plieninės cinkuotos atramos pastatymas	-	vnt.	2	
10.	Šviestuvo gembės montavimas ant metalinės atramos	-	vnt.	2	
11.	Montažinio komplekto montavimas apšvietimo atramoje	-	kompl.	2	
12.	Perėjų LED šviestuvo montavimas	-	vnt.	2	
13.	Kabelio paklojimas apsauginiuose vamzdžiuose	-	m	41	
14.	Kabelio paklojimas pamate, skyde	-	m	18	
15.	Kabelio montavimas atramoje, gembėje	-	m	14	
16.	Kabelio 4x16 mm ² galinės movos montavimas	-	vnt.	6	
17.	Kabelio izoliacijos varžos matavimas	-	vnt.	5	
18.	Įžeminimo kontūro R≤10Ω įrengimas	-	kompl.	1	
19.	Įžeminimo kontūro R≤30Ω įrengimas	-	kompl.	2	
20.	Įžeminimo kontūro varžos matavimas	-	kompl.	1	
21.	Apšvietumo matavimas	-	kompl.	1	
22.	Atramų ir prietaisų numeracija	-	kompl.	1	
23.	Vejos atstatymas	-	m ²	4	
24.	Trinkelių dangos ardymas ir atstatymas	-	m ²	-	
25.	Žvyro dangos ardymas ir atstatymas	-	m ²	-	
26.	Kontrolinės geodezinės nuotraukos parengimas	-	kompl.	1	
27.	ĮRENGINIAI				

DOKUMENTO ŽYMUO P23-035.19_20_21_22_23_24_25- 222-PRA-E.SKŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	15	0

Poz. eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastaba
28.	Apšvietimo valdymo spinta AVS-1 su pamatu	2.9; 2.4	kompl.	1	Pagal schemą B-04
29.	Šviestuvai (perėjoms) LED 58W, 7291lm, 5700K	2.8	vnt.	2	
30.	MEDŽIAGOS				
31.	0,4kV kabelinių linijų medžiagos				
32.	Vamzdis HDPE D 75 mm uždariems perėjimams	2.1.2	m	20	
33.	Vamzdis HDPE D 75 mm	2.1.1	m	21	
34.	Kabelio signalinė juosta	2.2	m	21	
35.	0,4 kV kabelis aliuminio gyslomis 4x16 mm ²	2.3.1	m	59	
36.	0,23 kV kabelis varinėmis gyslomis 3x1,5 mm ²	2.3.2	m	14	
37.	Galinė mova kabeliui 4x16 mm ² AL	2.3.3	vnt.	6	
38.	Gatvės apšvietimo atrama (atramos H=5,0 m virš žemės paviršiaus, plieninė, kūginė, cinkuota) montuojama į g/b pamatą	2.5.1	kompl.	2	
39.	Užmaunama gembė (1,0 m aukščio, 1,0 m ilgio, 5° polinkio)	2.5.2	kompl.	2	
40.	G/b pamatas 6-10 m apšvietimo atramai H=1200 m	2.6	vnt.	2	
41.	Montažinis komplektas gatvių apšvietimo atramoje: - automatinis C6A jungiklis – 1vnt; - kabelių prijungimo gnybtynas – 1 kompl.	2.4.1; 2.4.8	kompl.	2	
42.	Įžeminimo komplektas R≤10Ω Įžeminimo strypai cinkuoti ≥14 mm; L=1,5m – 7 vnt. Kalimo galvutė – 1 vnt. Antgalis – 1 vnt. Cinkuota metalinė juosta 25x4 – 2 m. Kryžminė jungtis – 1 vnt.	2.7	kompl.	1	
43.	Įžeminimo komplektas R≤30Ω Įžeminimo strypai cinkuoti ≥14 mm; L=1,5m – 4 vnt. Kalimo galvutė – 1 vnt. Antgalis – 1 vnt. Cinkuota metalinė viela d8mm – 3 m. Kryžminė jungtis – 1 vnt.	2.7	kompl.	2	

DOKUMENTO ŽYMUO P23-035.19_20_21_22_23_24_25- 222-PRA-E.SKŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	15	0

PERĖJA NR. 24 TIES 10,164 KM

Poz. eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastaba
1.	STATYBOS DARBAI				
2.	0,4 kV KL montavimo darbai				
3.	Apsauginių vamzdžių HDPE D 75 mm paklojimas uždaru būdu	-	m	19	
4.	Tranšėjos 1-2 kabeliui klojimui iškasimas / užpylimas mechanizuotai	-	m	19	
5.	Tranšėjos 1-2 kabeliui klojimui iškasimas / užpylimas rankiniu būdu	-	m	9	
6.	Apsauginių vamzdžių HDPE D 75 mm paklojimas į tranšėją	-	m	28	
7.	Signalinės juostos paklojimas	-	m	28	
8.	Pamato apšvietimo atramai montavimas	-	vnt.	2	
9.	Plieninės cinkuotos atramos pastatymas	-	vnt.	2	
10.	Šviestuvo gembės montavimas ant metalinės atramos	-	vnt.	2	
11.	Montažinio komplekto montavimas apšvietimo atramoje	-	kompl.	2	
12.	Perėjų LED šviestuvo montavimas	-	vnt.	2	
13.	Kabelio paklojimas apsauginiuose vamzdžiuose	-	m	47	
14.	Kabelio paklojimas pamate, skyde	-	m	18	
15.	Kabelio montavimas atramoje, gembėje	-	m	14	
16.	Kabelio 4x16 mm ² galinės movos montavimas	-	vnt.	6	
17.	Kabelio izoliacijos varžos matavimas	-	vnt.	5	
18.	Įžeminimo kontūro R≤10Ω įrengimas	-	kompl.	1	
19.	Įžeminimo kontūro R≤30Ω įrengimas	-	kompl.	2	
20.	Įžeminimo kontūro varžos matavimas	-	kompl.	1	
21.	Apšvietumo matavimas	-	kompl.	1	
22.	Atramų ir prietaisų numeracija	-	kompl.	1	
23.	Vejos atstatymas	-	m ²	5	
24.	Trinkelių dangos ardymas ir atstatymas	-	m ²	-	
25.	Žvyro dangos ardymas ir atstatymas	-	m ²	-	
26.	Kontrolinės geodezinės nuotraukos parengimas	-	kompl.	1	
27.	ĮRENGINIAI				

Poz. eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastaba
28.	Apšvietimo valdymo spinta AVS-1 su pamatu	2.9; 2.4	kompl.	1	Pagal schemą B-04
29.	Šviestuvai (perėjoms) LED 58W, 7291lm, 5700K	2.8	vnt.	2	
30.	MEDŽIAGOS				
31.	0,4kV kabelinių linijų medžiagos				
32.	Vamzdis HDPE D 75 mm uždariems perėjimams	2.1.2	m	19	
33.	Vamzdis HDPE D 75 mm	2.1.1	m	28	
34.	Kabelio signalinė juosta	2.2	m	28	
35.	0,4 kV kabelis aliuminio gyslomis 4x16 mm ²	2.3.1	m	65	
36.	0,23 kV kabelis varinėmis gyslomis 3x1,5 mm ²	2.3.2	m	14	
37.	Galinė mova kabeliui 4x16 mm ² AL	2.3.3	vnt.	6	
38.	Gatvės apšvietimo atrama (atramos H=5,0 m virš žemės paviršiaus, plieninė, kūginė, cinkuota) montuojama į g/b pamatą	2.5.1	kompl.	2	
39.	Užmaunama gembė (1,0 m aukščio, 1,0 m ilgio, 5° polinkio)	2.5.2	kompl.	2	
40.	G/b pamatas 6-10 m apšvietimo atramai H=1200 m	2.6	vnt.	2	
41.	Montažinis komplektas gatvių apšvietimo atramoje: - automatinis C6A jungiklis – 1vnt; - kabelių prijungimo gnybtynas – 1 kompl.	2.4.1; 2.4.8	kompl.	2	
42.	Įžeminimo komplektas R≤10Ω Įžeminimo strypai cinkuoti ≥14 mm; L=1,5m – 7 vnt. Kalimo galvutė – 1 vnt. Antgalis – 1 vnt. Cinkuota metalinė juosta 25x4 – 2 m. Kryžminė jungtis – 1 vnt.	2.7	kompl.	1	
43.	Įžeminimo komplektas R≤30Ω Įžeminimo strypai cinkuoti ≥14 mm; L=1,5m – 4 vnt. Kalimo galvutė – 1 vnt. Antgalis – 1 vnt. Cinkuota metalinė viela d8mm – 3 m. Kryžminė jungtis – 1 vnt.	2.7	kompl.	2	

DOKUMENTO ŽYMUO P23-035.19_20_21_22_23_24_25- 222-PRA-E.SKŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	13	15	0

PERĖJA NR. 25 TIES 10,480 KM

Poz. eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastaba
1.	STATYBOS DARBAI				
2.	0,4 kV KL montavimo darbai				
3.	Apsauginių vamzdžių HDPE D 75 mm paklojimas uždaru būdu	-	m	17	
4.	Tranšėjos 1-2 kabeliui klojimui iškasimas / užpylimas mechanizuotai	-	m	18	
5.	Tranšėjos 1-2 kabeliui klojimui iškasimas / užpylimas rankiniu būdu	-	m	9	
6.	Apsauginių vamzdžių HDPE D 75 mm paklojimas į tranšėją	-	m	27	
7.	Signalinės juostos paklojimas	-	m	27	
8.	Pamato apšvietimo atramai montavimas	-	vnt.	2	
9.	Plieninės cinkuotos atramos pastatymas	-	vnt.	2	
10.	Šviestuvo gembės montavimas ant metalinės atramos	-	vnt.	2	
11.	Montažinio komplekto montavimas apšvietimo atramoje	-	kompl.	2	
12.	Perėjų LED šviestuvo montavimas	-	vnt.	2	
13.	Kabelio paklojimas apsauginiuose vamzdžiuose	-	m	44	
14.	Kabelio paklojimas pamate, skyde	-	m	18	
15.	Kabelio montavimas atramoje, gembėje	-	m	14	
16.	Kabelio 4x16 mm ² galinės movos montavimas	-	vnt.	6	
17.	Kabelio izoliacijos varžos matavimas	-	vnt.	5	
18.	Įžeminimo kontūro R≤10Ω įrengimas	-	kompl.	1	
19.	Įžeminimo kontūro R≤30Ω įrengimas	-	kompl.	2	
20.	Įžeminimo kontūro varžos matavimas	-	kompl.	1	
21.	Apšviestumo matavimas	-	kompl.	1	
22.	Atramų ir prietaisų numeracija	-	kompl.	1	
23.	Vejos atstatymas	-	m ²	5	
24.	Trinkelių dangos ardymas ir atstatymas	-	m ²	-	
25.	Žvyro dangos ardymas ir atstatymas	-	m ²	-	
26.	Kontrolinės geodezinės nuotraukos parengimas	-	kompl.	1	
27.	ĮRENGINIAI				

DOKUMENTO ŽYMUO P23-035.19_20_21_22_23_24_25- 222-PRA-E.SKŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	14	15	0

Poz. eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastaba
28.	Apšvietimo valdymo spinta AVS-1 su pamatu	2.9; 2.4	kompl.	1	Pagal schemą B-04
29.	Šviestuvai (perėjoms) LED 58W, 7291lm, 5700K	2.8	vnt.	2	
30.	MEDŽIAGOS				
31.	0,4kV kabelinių linijų medžiagos				
32.	Vamzdis HDPE D 75 mm uždariems perėjimams	2.1.2	m	17	
33.	Vamzdis HDPE D 75 mm	2.1.1	m	27	
34.	Kabelio signalinė juosta	2.2	m	27	
35.	0,4 kV kabelis aliuminio gyslomis 4x16 mm ²	2.3.1	m	62	
36.	0,23 kV kabelis varinėmis gyslomis 3x1,5 mm ²	2.3.2	m	14	
37.	Galinė mova kabeliui 4x16 mm ² AL	2.3.3	vnt.	6	
38.	Gatvės apšvietimo atrama (atramos H=5,0 m virš žemės paviršiaus, plieninė, kūginė, cinkuota) montuojama į g/b pamatą	2.5.1	kompl.	2	
39.	Užmaunama gembė (1,0 m aukščio, 1,0 m ilgio, 5° polinkio)	2.5.2	kompl.	2	
40.	G/b pamatas 6-10 m apšvietimo atramai H=1200 m	2.6	vnt.	2	
41.	Montažinis komplektas gatvių apšvietimo atramoje: - automatinis C6A jungiklis – 1vnt; - kabelių prijungimo gnybtynas – 1 kompl.	2.4.1; 2.4.8	kompl.	2	
42.	Įžeminimo komplektas R≤10Ω Įžeminimo strypai cinkuoti ≥14 mm; L=1,5m – 7 vnt. Kalimo galvutė – 1 vnt. Antgalis – 1 vnt. Cinkuota metalinė juosta 25x4 – 2 m. Kryžminė jungtis – 1 vnt.	2.7	kompl.	1	
43.	Įžeminimo komplektas R≤30Ω Įžeminimo strypai cinkuoti ≥14 mm; L=1,5m – 4 vnt. Kalimo galvutė – 1 vnt. Antgalis – 1 vnt. Cinkuota metalinė viela d8mm – 3 m. Kryžminė jungtis – 1 vnt.	2.7	kompl.	2	

Pastaba. Žiniaraštyje išvardinti tik pagrindiniai darbai ir medžiagos. Kiekiai pateikti orientaciniai

DOKUMENTO ŽYMUO P23-035.19_20_21_22_23_24_25- 222-PRA-E.SKŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	15	15	0

Priedai



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

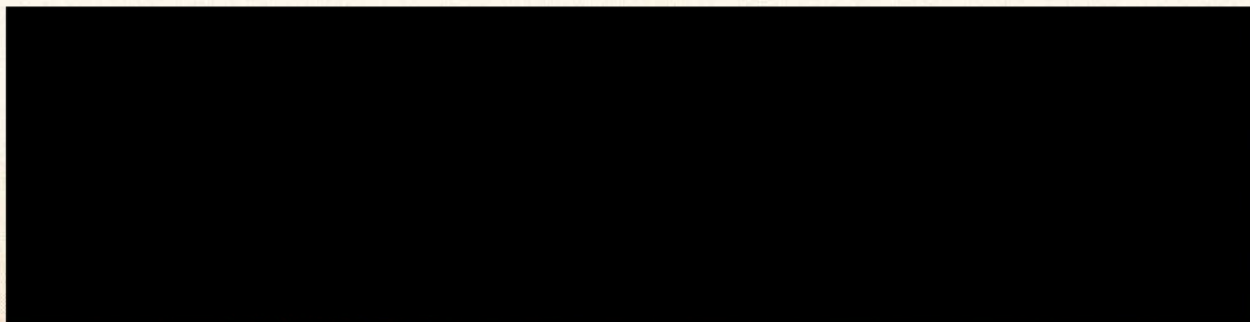
Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS



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

Statiniai: susisiekimo komunikacijos (keliai, gatvės, geležinkelio kelias, kiti transporto statiniai), taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.



Išduotas 2019 m. rugpjūčio 30 d.

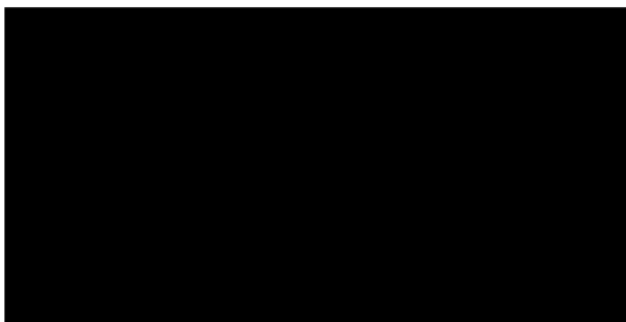
Pirmą kartą išduotas 2019 m. gegužės 13 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

24181

Viešoji įstaiga Statybos sektoriaus vystymo agentūra, Linkmenų g. 28-1, LT-08217 Vilnius

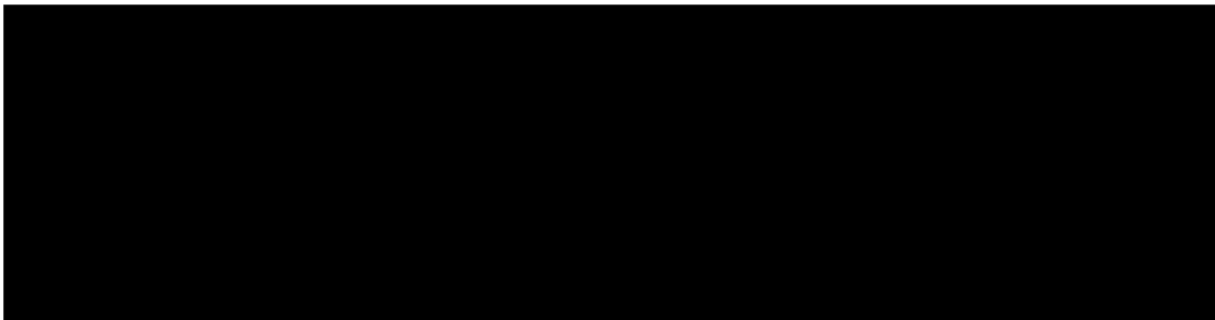
KVALIFIKACIJOS ATESTATAS



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

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

Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 10 kV įtampos), elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės signalizacijos, gaisro aptikimo ir signalizavimo, procesų valdymo ir automatizacijos.



Išduotas 2022 m. gegužės 13 d.

Pirmą kartą išduotas 2014 m. kovo 28 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.ssva.lt



KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

UAB „SRP Projektas“
El. p. info@srp.lt

2023-12- Nr. SD-
Į 2023-10-30 Nr. PS23-33

AB Lietuvos automobilių kelių direkcijai
El. p. lakd@lakd.lt

DĖL PRISIJUNGIMO SĄLYGŲ

Kauno rajono savivaldybės administracija 2023-10-30 iš UAB „SRP Projektas“ gavo raštą Nr. PS23-33 dėl prisijungimo sąlygų. Rašte minima, kad UAB „SRP Projektas“ AB Lietuvos automobilių kelių direkcijos užsakymu atlieka projektavimo darbus komplekse „Pėsčiųjų perėjų atnaujinimo paprastojo remonto aprašų parengimas ir projekto vykdymo priežiūra Kauno apskritis“ ir prašo išduoti valstybinės reikšmės kelių pėsčiųjų perėjų kryptinio apšvietimo prisijungimo prie Kauno rajono savivaldybės valdomų apšvietimo tinklų sąlygas sąraše nurodytuose objektuose.

Kauno rajono savivaldybės administracija su UAB „Venteos“ ir UAB „Frineta“ 2022-06-30 pasirašė partnerystės sutartį Nr. S-820 „Kauno rajono gatvių apšvietimo sistemos modernizavimo ir eksploatavimo paslaugų teikimo sutartis“ (toliau – PPP sutartis), kurioje numatyta įrengti 46 vnt. kryptinio apšvietimo perėjų.

Atsižvelgiant į Jūsų rašte pateiktą projektuojamų perėjų sąrašą, matome, kad 12 perėjų (Eil. Nr. 1-11, 13) iš Jūsų pateikto perėjų sąrašo yra numatyti ir mūsų vykdomoje PPP sutarties apimtyje, todėl prašome pateikti informaciją, kurias pėsčiųjų perėjas iš pateikiamo PPP sutarties perėjų sąrašo dar planuojate projektuoti.

Atsižvelgiant į Jūsų prašymą, Kauno rajono savivaldybės administracija sutinka, kad perėjų apšvietimo tinklai būtų prijungiami prie Kauno rajono savivaldybės nuosavybės teise valdomo elektros tinklo artimiausios (patogiausios) atramos. Tinklus šiuo metu prižiūri (eksploatuoja) UAB „Venteos“. Šviestuvams ir apšvietimo valdymo įrangai reikalavimai nekeliami. Už Lietuvos automobilių kelių direkcijos prijungiamų perėjų apšvietimo įrangos priežiūrą ir eksploatavimą atsakingas įrangos savininkas. Prijungimo vietoje turite įrengti komercinį energijos apskaitos prietaisą su nuotoliniu nuskaitymu.

PRIDEDAMA. PPP sutarties priedas „1 lentelė. Perėjų, kurioms turi būti įrengtas kryptinis apšvietimas, sąrašas, 3 lapai.

I lentelė. Perėjų, kurioms turi būti įrengtas kryptinis apšvietimas, sąrašas

Eil. Nr.	Seniūnija	Gyvenvietės pavadinimas	Gatvės kategorija	Gatvės, aikštės, skvero ar kitos teritorijos pavadinimas	Komentaras
1	Zapyškio	Dievogalos k.	M5	Ežerėlio pl. (prie parduotuvės)	-
2	Zapyškio	Dievogalos k.	M6	Vilemų g. (prie įvažiavimo į Gamtos g.-vę)	-
3	Zapyškio	Zapyškio mstl.	M5	Muziejaus g. (Muziejaus ir Vytauto gatvių sankryža)	-
4	Zapyškio	Zapyškio mstl.	M5	Vytauto g. (prie turgelio)	-
5	Alšėnų	Mastaičių k.	M5	J. Lukšos g. (ties susikirtimu su Mokslo gatve)	Didelis vaikų srautas (netoli yra Garliavos A. Mitkaus pagrindinės mokyklos Mastaičių skyrius, policijos mokykla ir baseinas)
6	Domeikavos	Domeikavos k.	M5	Bažnyčios g.	Nėries g., Mokslo g. sankryža
7	Domeikavos	Domeikavos k.	M4	Vandžiogalos pl. (Prie Forto g.)	Didelis transporto srautas
8	Domeikavos	Domeikavos k.	M4	Vandžiogalos pl. (Prie Pakalnės g.)	Didelis transporto srautas
9	Domeikavos	Domeikavos k.	M4	Vandžiogalos pl. (Prie Plačiosios g.)	Didelis transporto srautas
10	Domeikavos	Domeikavos k.	M4	Vandžiogalos pl. (Prie Klevų g.)	Didelis transporto srautas
11	Domeikavos	Domeikavos k.	M4	Vandžiogalos pl. (Prie Laimės g.)	Didelis transporto srautas
12	Domeikavos	Domeikavos k.	M4	Vandžiogalos pl. (Prie Saulėtekio g.)	Didelis transporto srautas
13	Domeikavos	Domeikavos k.	M4	Vandžiogalos pl. (Prie bažnyčios)	Didelis transporto srautas
14	Domeikavos	Domeikavos k.	M6	Aušros/Nėries g. sankryža	Prie Domeikavos lopšelio darželio
15	Domeikavos	Voškonių k.	M6	Jaunystės g.	Prie Eigirgalos lopšelio darželio
16	Raudondvario	Raudondvaris	M3	J. Naujalio g. (prie parduotuvės "Ekspres market")	Intensyvus eismas, daug pėsčiųjų. Yra buvę nelaimingų atsitikimų
17	Raudondvario	Didvyrių k.	M3	J. Naujalio g. (sankryža su Didvyrių g.)	Intensyvus eismas
18	Raudondvario	Didvyrių k.	M4	Atgimimo g. (prie gimnazijos)	Vaikų, einančių į gimnaziją srautas
19	Raudondvario	Didvyrių k.	M4	Atgimimo g. (sankryža su Pilies g. ir Didžiąja g.)	Vaikų, einančių į gimnaziją, pradinę mokyklą, darželį srautas
20	Raudondvario	Didvyrių k.	M6	Pilies g. (sankryža su Atgimimo g.)	Vaikų, einančių į gimnaziją, pradinę mokyklą, darželį srautas
21	Raudondvario	Didvyrių k.	M5	Didžioji g. (sankryža su Atgimimo g.)	Vaikų, einančių į gimnaziją, pradinę mokyklą, darželį srautas
22	Raudondvario	Didvyrių k.	M5	Didžioji g. (sankryža su Dainavos g. ir Vyturių g.)	Vaikų, einančių į pradinę mokyklą, darželį srautas

Eil. Nr.	Seniūnija	Gyvenvietės pavadinimas	Gatvės kategorija	Gatvės, aikštės, skvero ar kitos teritorijos pavadinimas	Komentaras
23	Raudondvario	Didvyrių k.	M6	Didvyrių g. (sankryža su J.Naujaliao g.)	Vaikų, einančių į pradinę mokyklą, darželį srautas
24	Babtų	Babtai	M6	Kėdainių g.	Miesto centre, intensyviausias eismas ir pavojinga vieta dėl kelio posūkio
25	Babtų	Babtai	M6	Kauno g.	Miesto centre, intensyviausias eismas ir pavojinga vieta dėl kelio posūkio
26	Vilkijos	Vilkija	M5	Vydūno al.	pagrindinė perėja žemutinėje miesto dalyje, netoli parkas ir renginių vieta
27	Vilkijos	Vilkija	M5	Vydūno al. (perėja ties parduotuve ir apžvalgos aikštele)	didelis srautas sustojančių mašinų ir vaikščiojančių pėsčiųjų nes netoli apžvalgos objektai
28	Vilkijos	Vilkija	M4	Kauno g.	
29	Vilkijos	Vilkija	M6	Kauno mažosios g. ir Bažnyčios g. sankryža	stati įkalnė, prastas matomumas, intensyvus eismas
30	Vilkijos	Vilkija	M4	Bažnyčios g.	šalia bažnyčia, slaugos namai, pirminės sveikatos priežiūros centras, greitosios pagalbos punktas; siaura gatvė, posūkis
31	Vilkijos	Vilkija	M4	Bažnyčios g.	Bažnyčios g. ir Čekiškės g. sankryža, labai intensyvus eismas šioje miesto dalyje, ribotas matomumas, esantys du autobusų sustojimai ir besisukantis kelias riboja matomumą, didelis mašinų srautas regioniniu keliu. Ne tik mašinų bet ir gyventojų didelis srautas juda šioje dalyje dėl čia esančių prekybos taškų ir maitinimo įstaigų.
32	Vilkijos	Vilkija	M5	Čekiškės g.	Čekiškės g. 73 ir Čekiškės g. 128, gimnazija ir žemės ūkio mokykla, dideli srautai moksleivių ir darbuotojų, už gimnazijos yra vaikų darželis
33	Vilkijos AP	Padauguvos k.	M6	Beržų g. (ties autobusų sustojimu)	kelias gana judrus, eismas intensyvus
34	Vilkijos AP	Saulėtekio k.	M5	Saulėtekio g. (ties autobusų sustojimu)	kelias gana judrus, eismas intensyvus
35	Ringaudų	Ringaudų k.	M4	Gėlių g.	
36	Ringaudų	Noreikiškių k.	M4	Šiltnamių g.	
37	Ringaudų	Ringaudų k.	M6	Liepų g.	
38	Kulautuvos	Kulautuva	M6	V. Augustausko g. ir Pušynų g. sankryža	Čia yra miestelio įvažiavimas ir greta autobusų stotelė, sankryžą taip pat kertą vaikai eidami į/ grįždami iš mokyklos ir darželio, todėl eismas šioje vietoje intensyviausias.
39	Akademijos	Akademija	M5	Universiteto g. (ties Parko g.)	nemažas pėsčiųjų srautas
40	Garliavos AP	Teičių k.	M5	Artojų g. Ir Sodžiaus g. sankryža	

Eil. Nr.	Seniūnija	Gyvenvietės pavadinimas	Gatvės kategorija	Gatvės, aikštės, skvero ar kitos teritorijos pavadinimas	Komentaras
41	Garliavos AP	Ireniškių k.	M6	Artojų g. ir Ireniškių g. sankryža	Šioje vietoje nėra arti gatvės apšvietimo.
42	Samylų	Šlienavos k.	M5	J. Biliūno g.	ši perėja yra pagrindinėje gatvėje, todėl vaikai išlipę iš autobuso turi ją pereiti.
43	Samylų	Šlienavos k.	M6	Mokyklos g.	Perėja yra prie Šlienavos pagrindinės mokyklos, perėja nėra apšviesta



[] ADOC dokumentas

- Turinys
- Metaduomenys
- Parašai
- Tikrinimas

Pavadinimas: Dėl prisijungimo sąlygų

Rinkmena: Dėl prisijungimo sąlygų_tiksi 2V.adoc (ADOC-V1.0, GeDOC)

Dokumento metaduomenys

PASIRAŠOMIEJI METADUOMENYS

El. dokumento turinį aprašantys metaduomenys

El. dokumento pavadinimas	Dokumento rūšis	Parašai
Dėl prisijungimo sąlygų	Raštas	

Sudarytojai

Statusas	Sudarytojas	Kodas	Adresas	Parašai
Juridinis asmuo	Kauno rajono savivaldybė	188756386	Savanorių pr. 371, Kaunas	

Dokumento sudarymas

Sudarymo data	Parašai
2023-12-06 16:08:36	

Adresatai

Statusas	Adresatas	Kodas	Adresas	Parašai
Juridinis asmuo	Įmonės, įstaigos, organizacijos	0	-	

Dokumento registracijos

Registravimo data	Dokumento registracijos Nr.	Įmonės (įstaigos) kodas	Parašai
2023-12-06 16:03:56	SD-5799	0	

Dokumentą užregistravęs darbuotojas

Vardas ir pavardė	Pareigos	Struktūrinis padalinys
DVS sistema	Nėra	

NEPASIRAŠOMIEJI METADUOMENYS

El. dokumento naudojimo metaduomenys

Techninė informacija

El. dokumento specifikacijos ID	Elektroninio dokumento grupė	eDVS pavadinimas ir versija	Parašai
ADOC-V1.0	GeDOC	Elpako v.20231115.4	

El. dokumento klasifikavimas

Saugykla	Parašai
Bylos (tomo) indeksai	
Bylos (tomo) indeksas	
E	

[Grįžti į paslaugos pagrindinį puslapį](#)

Luminaire list

 Φ_{total}

14582 lm

 P_{total}

116.0 W

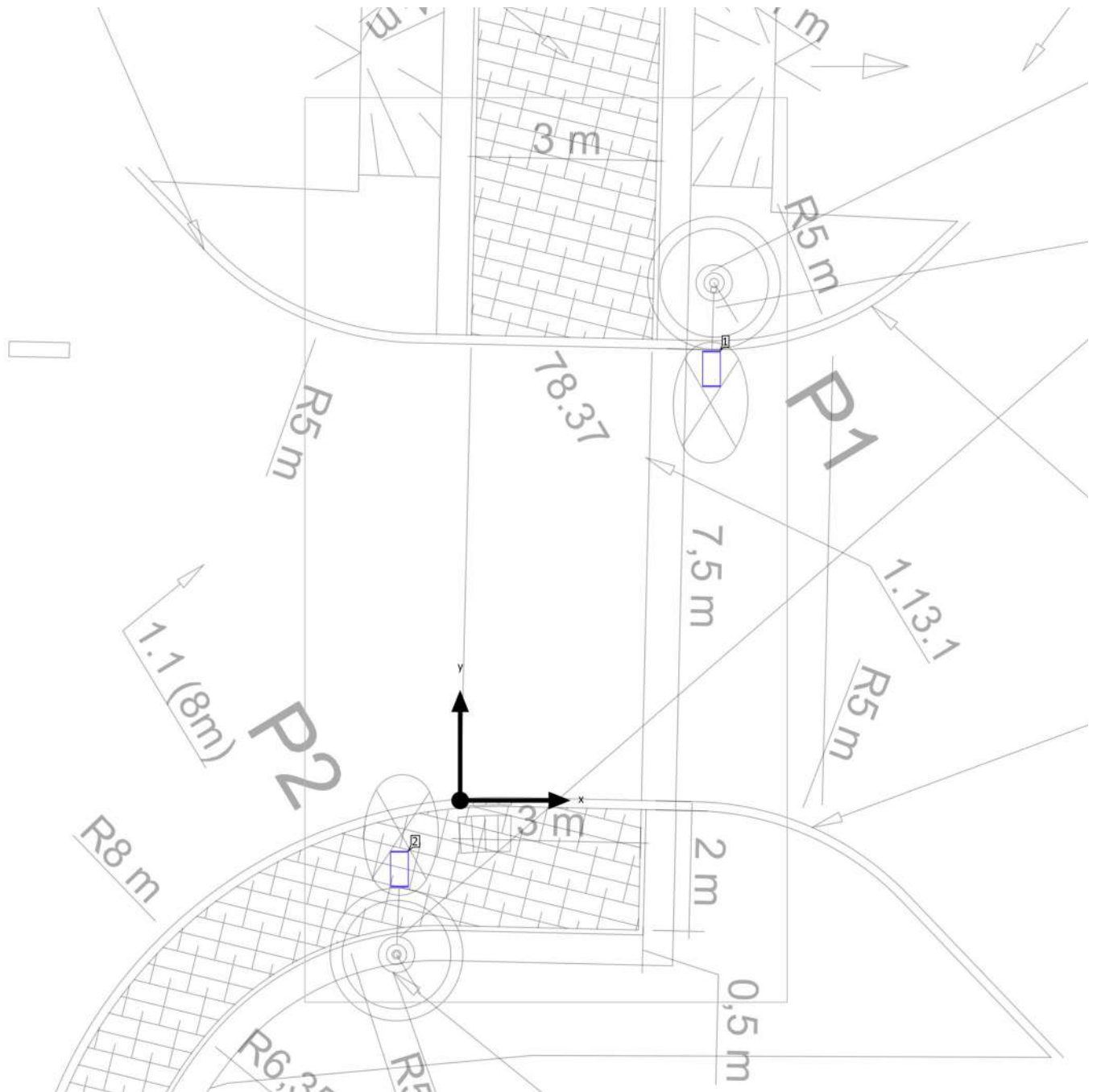
Luminous efficacy

125.7 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	Schröder		IZYLUM 1 5369 20 LEDs 900mA CW 757 474742	58.0 W	7291 lm	125.7 lm/W

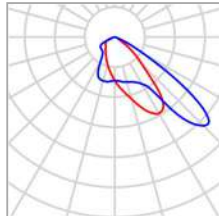
Site 1

Luminaire layout plan



Site 1

Luminaire layout plan



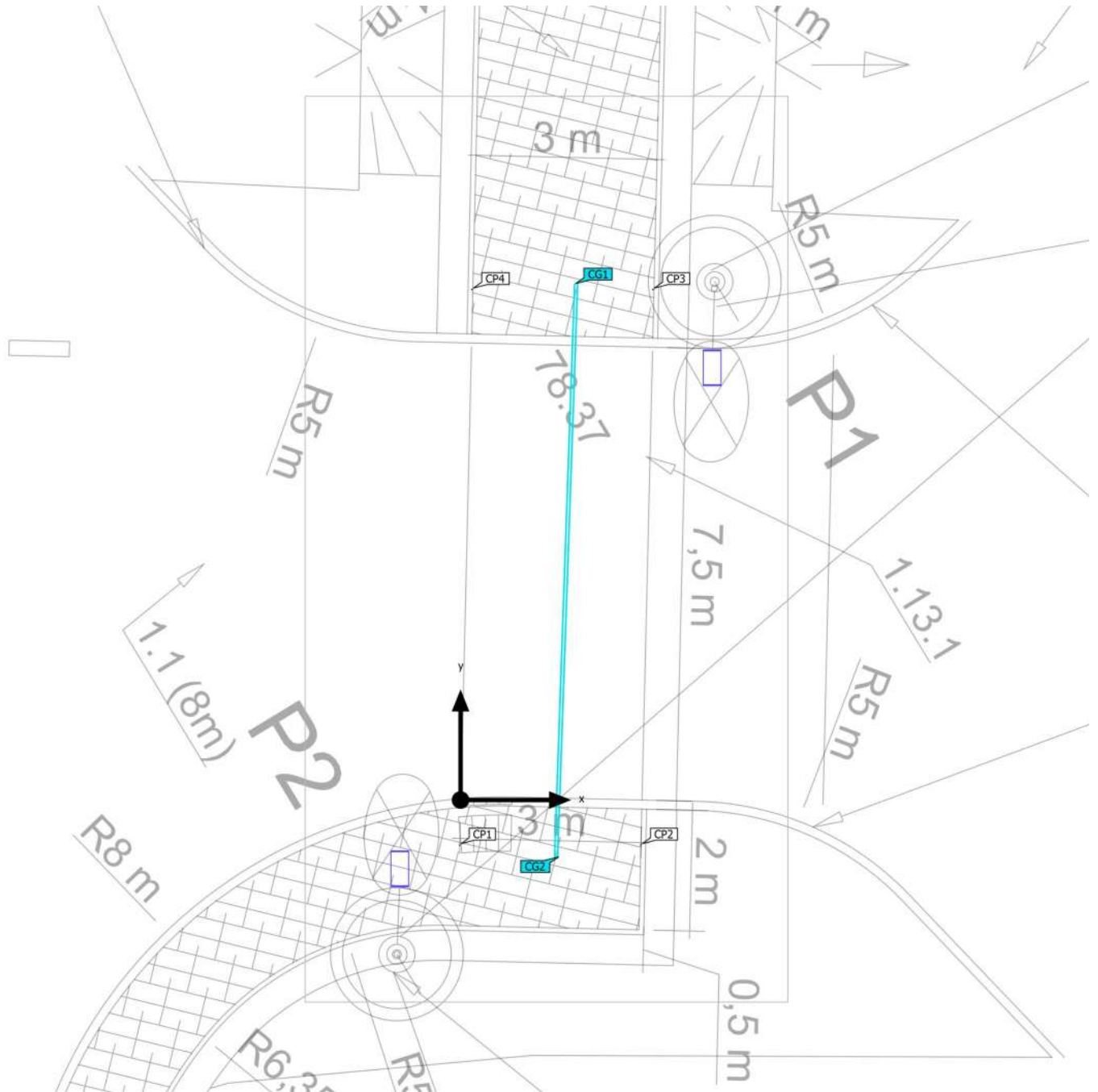
Manufacturer	Schröder	P	58.0 W
Article name	IZYLUM 1 5369 20 LEDs 900mA CW 757 474742	Φ Luminaire	7291 lm
Fitting	1x 20 LEDs 900mA CW 757		

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
4.169 m	7.166 m	6.000 m	1
-1.007 m	-1.147 m	6.000 m	2

Site 1 (Light scene 1)

Calculation objects



Site 1 (Light scene 1)

Calculation objects

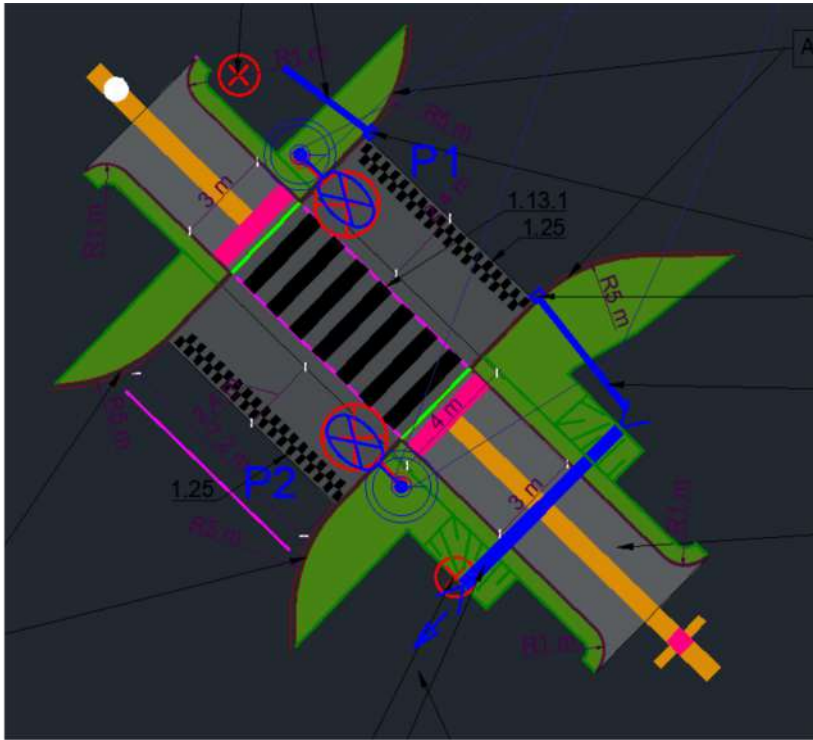
Calculation surfaces

Properties	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Vertikali plokštuma per perėjos ašį (D) (P2) Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	34.0 lx	10.5 lx	71.2 lx	0.31	0.15	CG1
Vertikali plokštuma per perėjos ašį (K) (P1) Vertical illuminance Rotation: 0.0°, Height: 1.000 m	35.7 lx	19.9 lx	65.9 lx	0.56	0.30	CG2

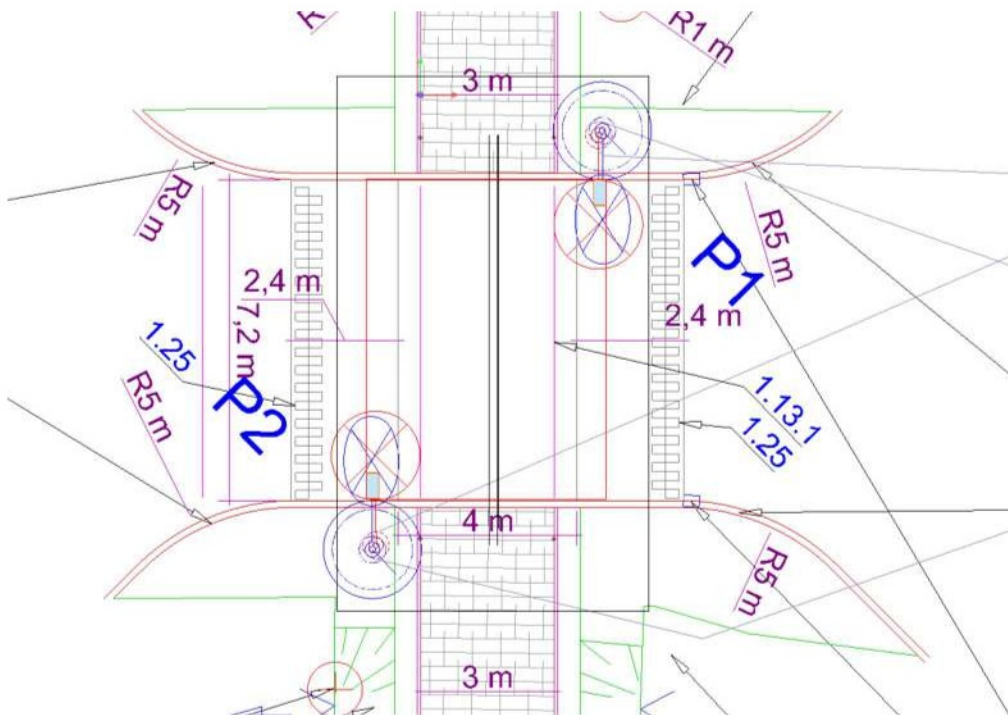
Calculation points

Properties	Calculated	Index
Laukimo aikštelės kampas D1 (P2) Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	21.4 lx	CP1
Laukimo aikštelės kampas D2 (P2) Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	53.2 lx	CP2
Laukimo aikštelės kampas K1 (P1) Vertical illuminance Rotation: 0.0°, Height: 1.000 m	13.5 lx	CP3
Laukimo aikštelės kampas K2 (P1) Vertical illuminance Rotation: 0.0°, Height: 1.000 m	29.5 lx	CP4

Utilisation profile: DIALux presetting (5.1.4 Standard (outdoor transportation area))



P23-035_20_20240318

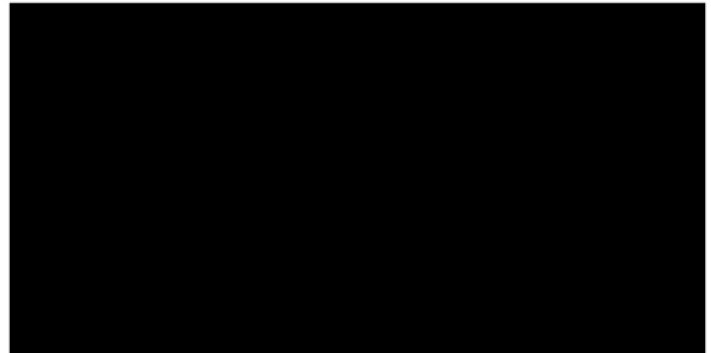


Description

Apšvietumo skaičiavimuose tikrinami pėsčiųjų perėjų atitikimai reikalavimams:

- Vidutinis apšvietumas, skaičiuojamas ant vertikalios plokštumos einančios per pėsčiųjų perėjos ašinę liniją, kurios skaičiuojamieji taškai išdėstyti 1 m aukštyje ir 1 m atstumu, turi būti ne mažesnis kaip 30 lx. Apšvietumas skaičiuojamas vairuotojo stebėjimo kryptimi.
- Minimalus vertikalus apšvietumas, skaičiuojamas laukimo aikštelių, nutolusių nuo kelio krašto per 1 m, kampuose, 1 m aukštyje turi būti ne mažesnis kaip 4 lx. Apšvietumas skaičiuojamas vairuotojo stebėjimo kryptimi.

Šviestuvai montuojami 6m aukštyje, ant 1m ilgio gembės, pasukti į viršų 10 laipsnių kampu.



Luminaire list

 Φ_{total}

14582 lm

 P_{total}

116.0 W

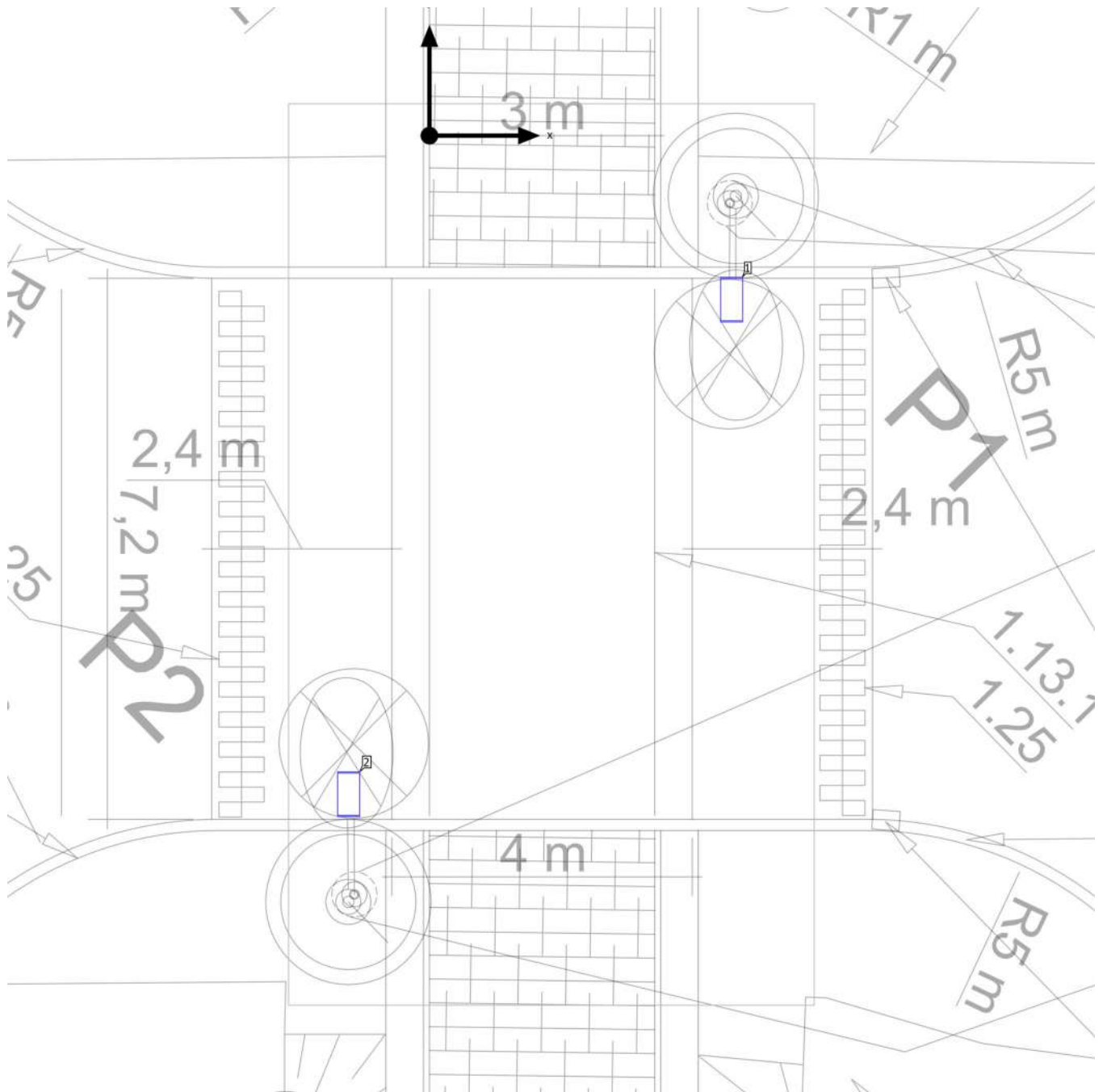
Luminous efficacy

125.7 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	Schröder		IZYLUM 1 5369 20 LEDs 900mA CW 757 474742	58.0 W	7291 lm	125.7 lm/W

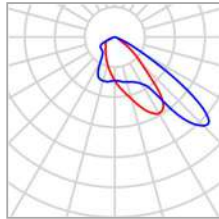
Site 1

Luminaire layout plan



Site 1

Luminaire layout plan



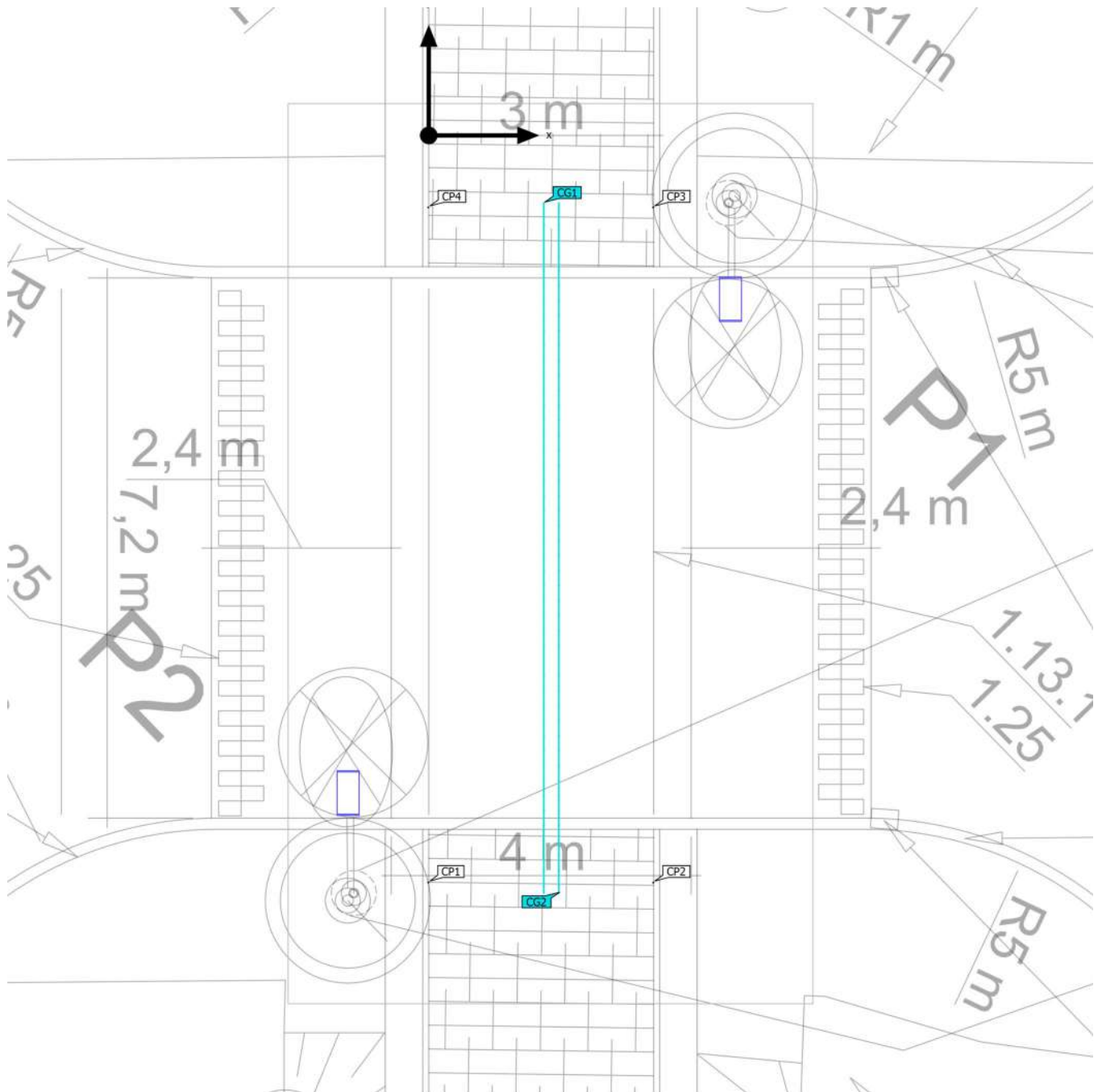
Manufacturer	Schröder	P	58.0 W
Article name	IZYLUM 1 5369 20 LEDs 900mA CW 757 474742	Φ Luminaire	7291 lm
Fitting	1x 20 LEDs 900mA CW 757		

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
4.024 m	-2.175 m	6.000 m	1
-1.076 m	-8.775 m	6.000 m	2

Site 1 (Light scene 1)

Calculation objects



Site 1 (Light scene 1)

Calculation objects

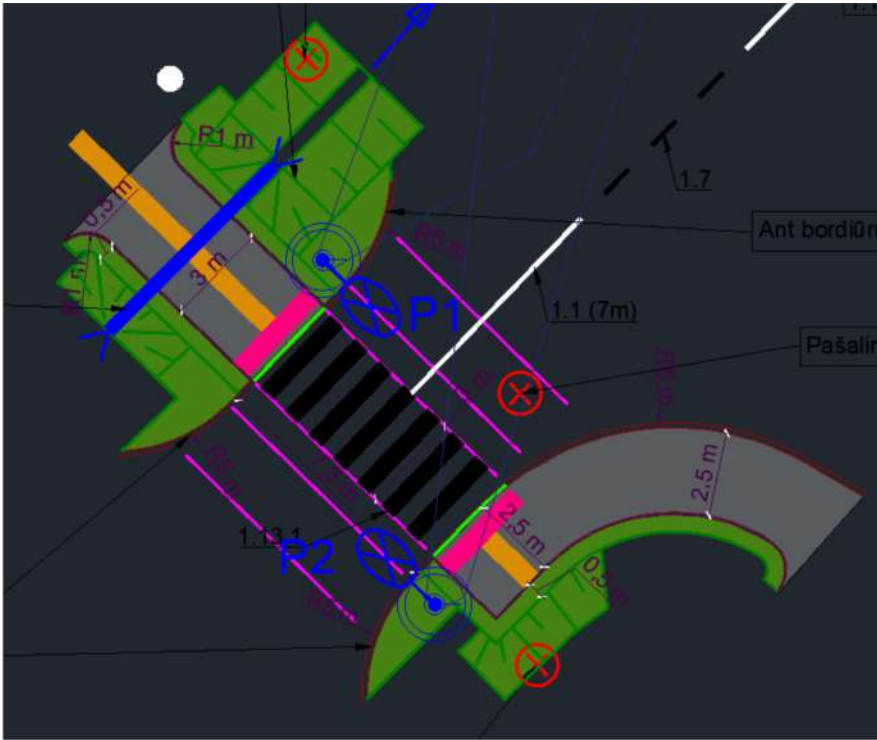
Calculation surfaces

Properties	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Vertikali plokštuma per perėjos ašį (D) (P2) Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	42.1 lx	24.5 lx	75.7 lx	0.58	0.32	CG1
Vertikali plokštuma per perėjos ašį (K) (P1) Vertical illuminance Rotation: 0.0°, Height: 1.000 m	38.5 lx	22.3 lx	69.8 lx	0.58	0.32	CG2

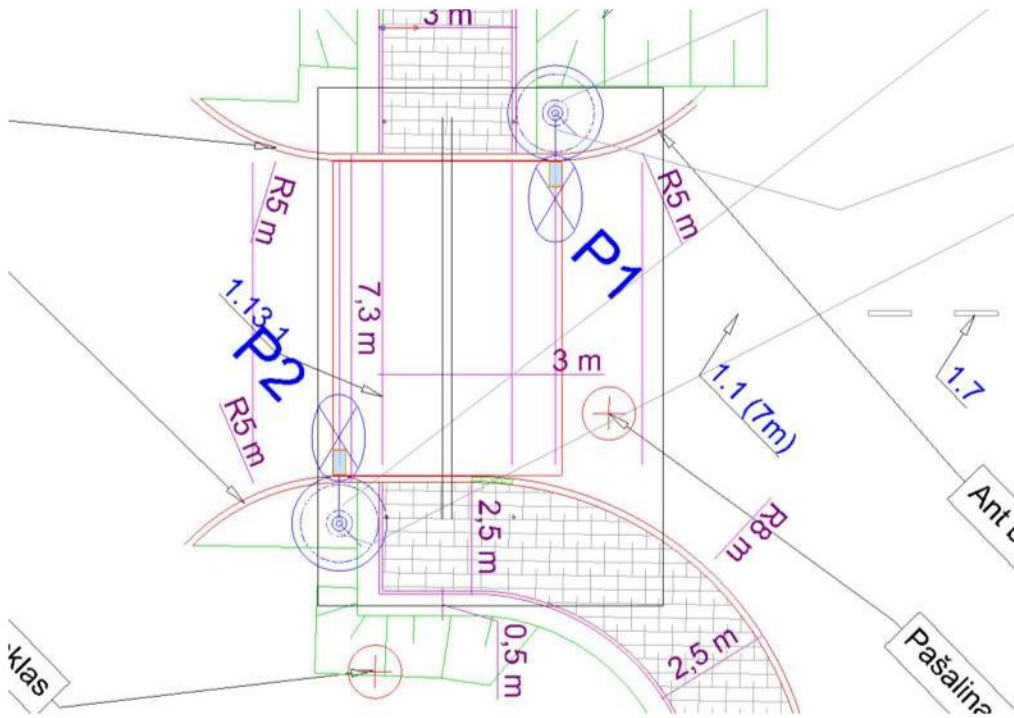
Calculation points

Properties	Calculated	Index
Laukimo aikštelės kampas D1 (P2) Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: -0.000 m	16.9 lx	CP1
Laukimo aikštelės kampas D2 (P2) Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: -0.000 m	35.0 lx	CP2
Laukimo aikštelės kampas K1 (P1) Vertical illuminance Rotation: 0.0°, Height: -0.000 m	16.5 lx	CP3
Laukimo aikštelės kampas K2 (P1) Vertical illuminance Rotation: 0.0°, Height: -0.000 m	34.5 lx	CP4

Utilisation profile: DIALux presetting (5.1.4 Standard (outdoor transportation area))



P23-035_21_20240318



Description

Apšvietumo skaičiavimuose tikrinami pėsčiųjų perėjų atitikimai reikalavimams:

- Vidutinis apšvietumas, skaičiuojamas ant vertikalios plokštumos einančios per pėsčiųjų perėjos ašinę liniją, kurios skaičiuojamieji taškai išdėstyti 1 m aukštyje ir 1 m atstumu, turi būti ne mažesnis kaip 30 lx. Apšvietumas skaičiuojamas vairuotojo stebėjimo kryptimi.
- Minimalus vertikalus apšvietumas, skaičiuojamas laukimo aikštelių, nutolusių nuo kelio krašto per 1 m, kampuose, 1 m aukštyje turi būti ne mažesnis kaip 4 lx. Apšvietumas skaičiuojamas vairuotojo stebėjimo kryptimi.

Šviestuvai montuojami 6m aukštyje, ant 1m ilgio gembės, pasukti į viršų 10 laipsnių kampu.



Luminaire list

 Φ_{total}

14582 lm

 P_{total}

116.0 W

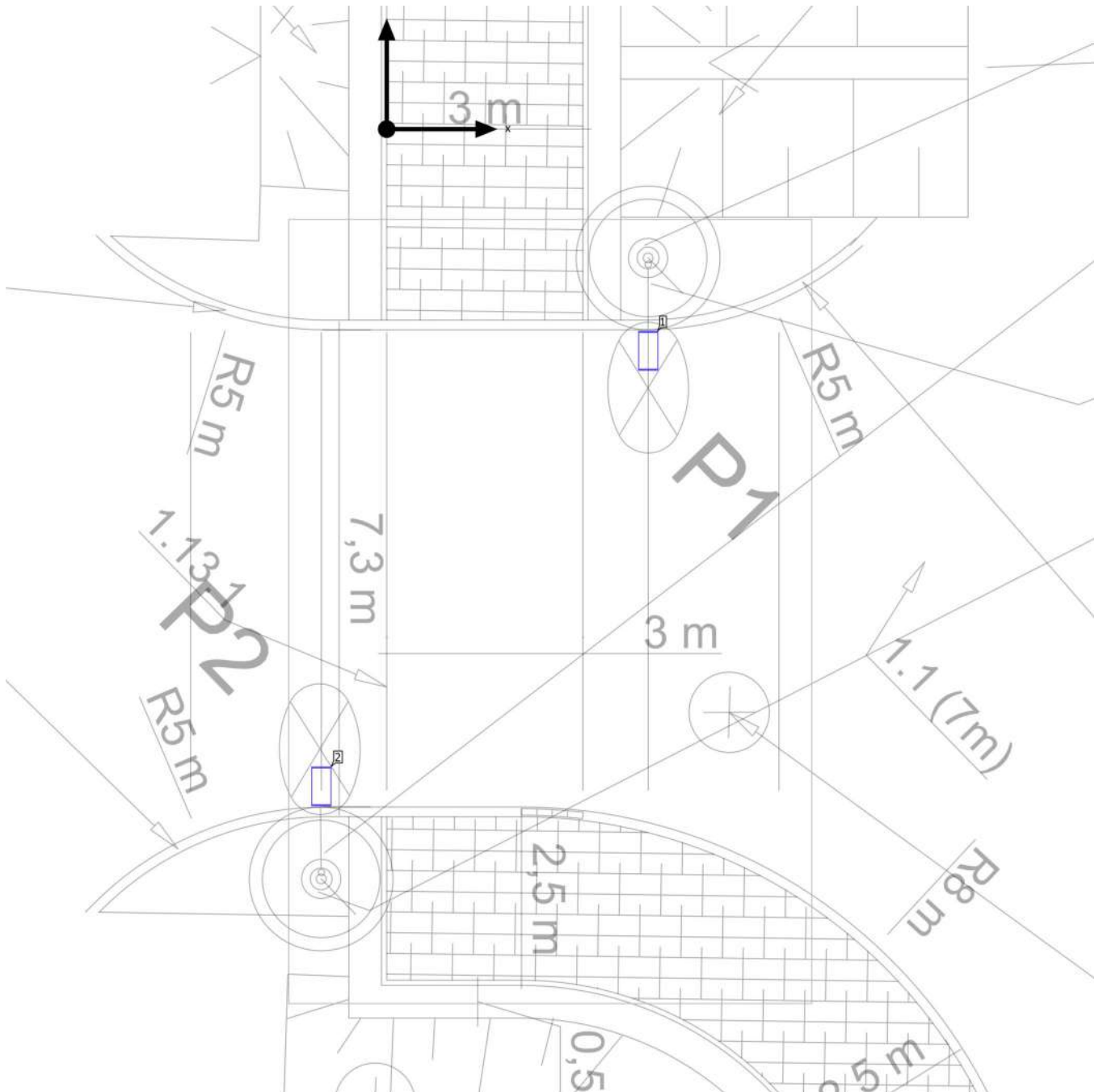
Luminous efficacy

125.7 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	Schröder		IZYLUM 1 5369 20 LEDs 900mA CW 757 474742	58.0 W	7291 lm	125.7 lm/W

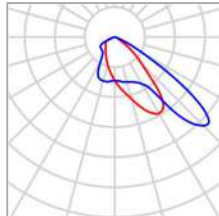
Site 1

Luminaire layout plan



Site 1

Luminaire layout plan



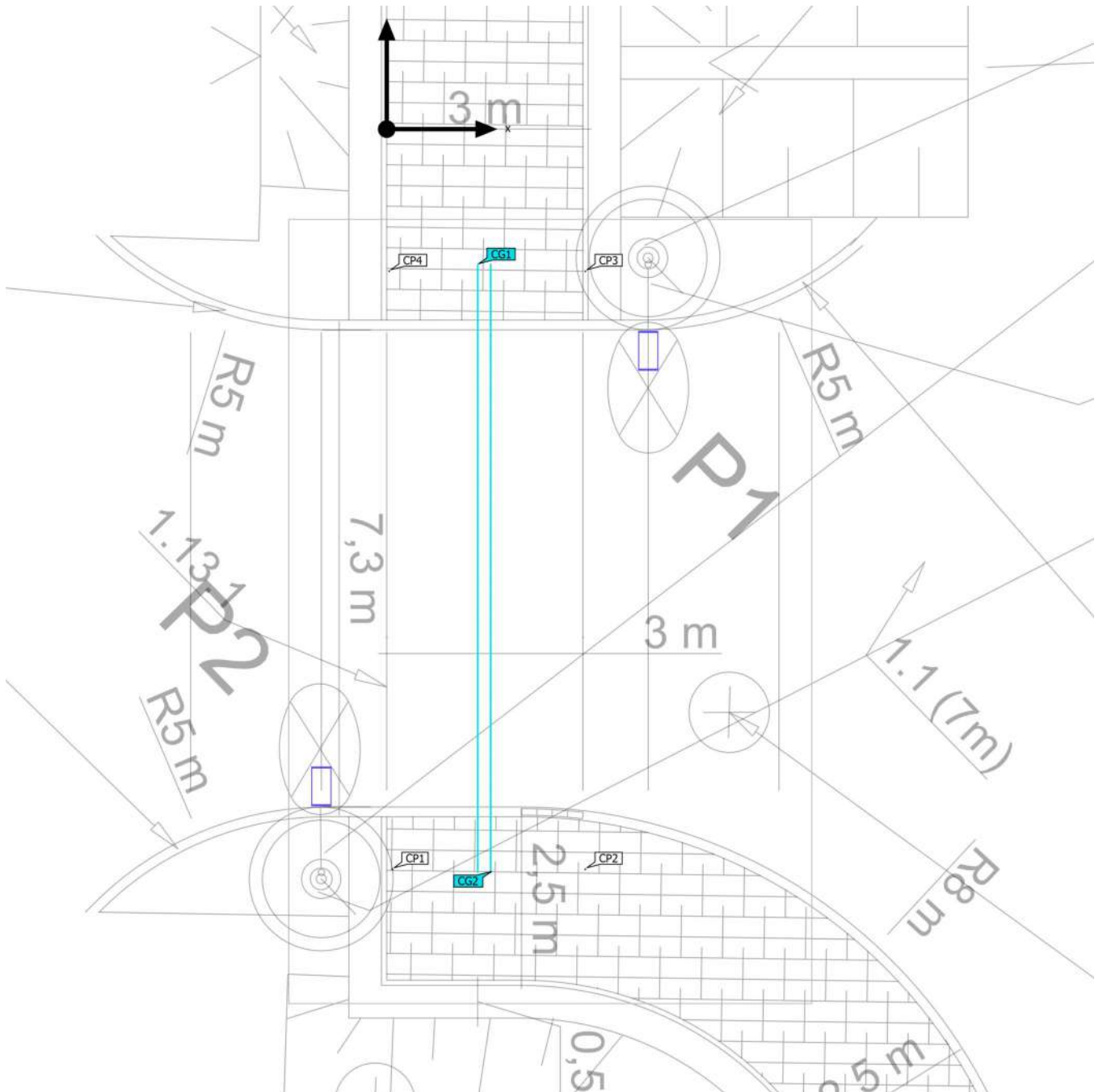
Manufacturer	Schröder	P	58.0 W
Article name	IZYLUM 1 5369 20 LEDs 900mA CW 757 474742	Φ Luminaire	7291 lm
Fitting	1x 20 LEDs 900mA CW 757		

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
4.000 m	-3.383 m	6.000 m	1
-1.000 m	-10.064 m	6.000 m	2

Site 1 (Light scene 1)

Calculation objects



Site 1 (Light scene 1)

Calculation objects

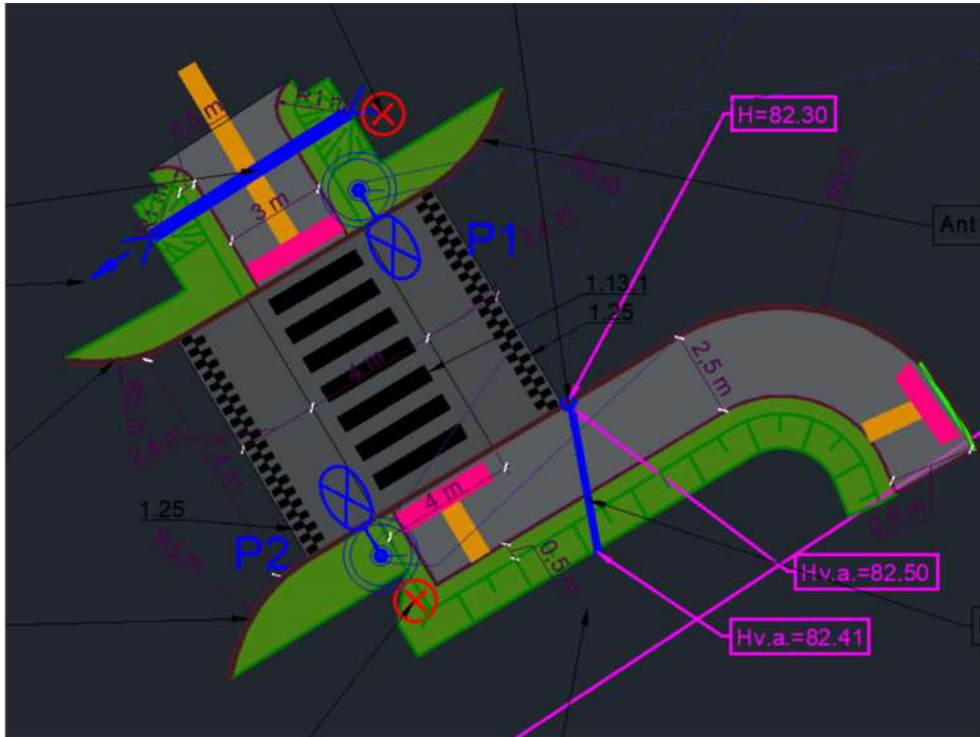
Calculation surfaces

Properties	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Vertikali plokštuma per perėjos ašį (D) (P2) Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	39.4 lx	21.9 lx	71.9 lx	0.56	0.30	CG1
Vertikali plokštuma per perėjos ašį (K) (P1) Vertical illuminance Rotation: 0.0°, Height: 1.000 m	40.1 lx	22.9 lx	72.7 lx	0.57	0.31	CG2

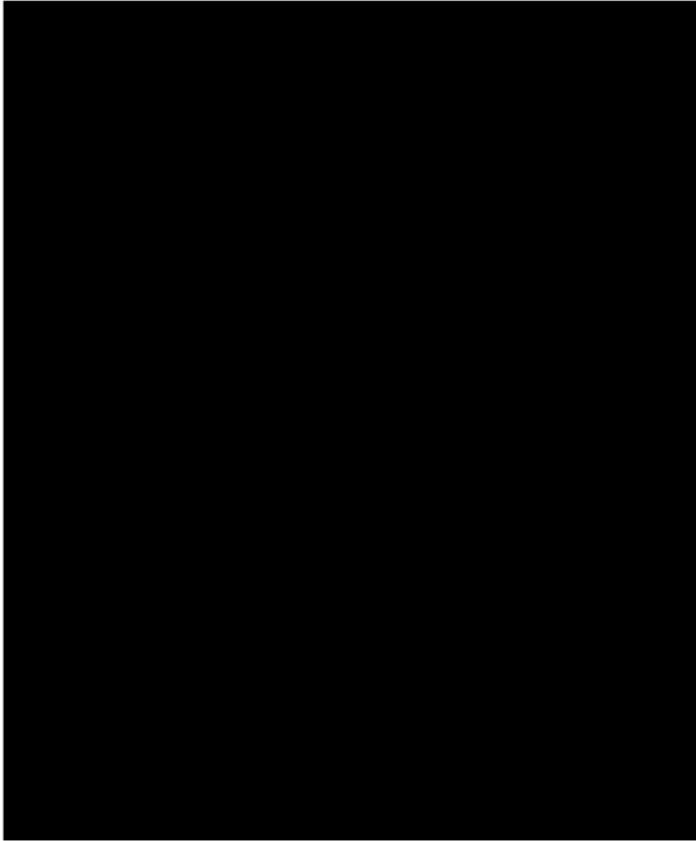
Calculation points

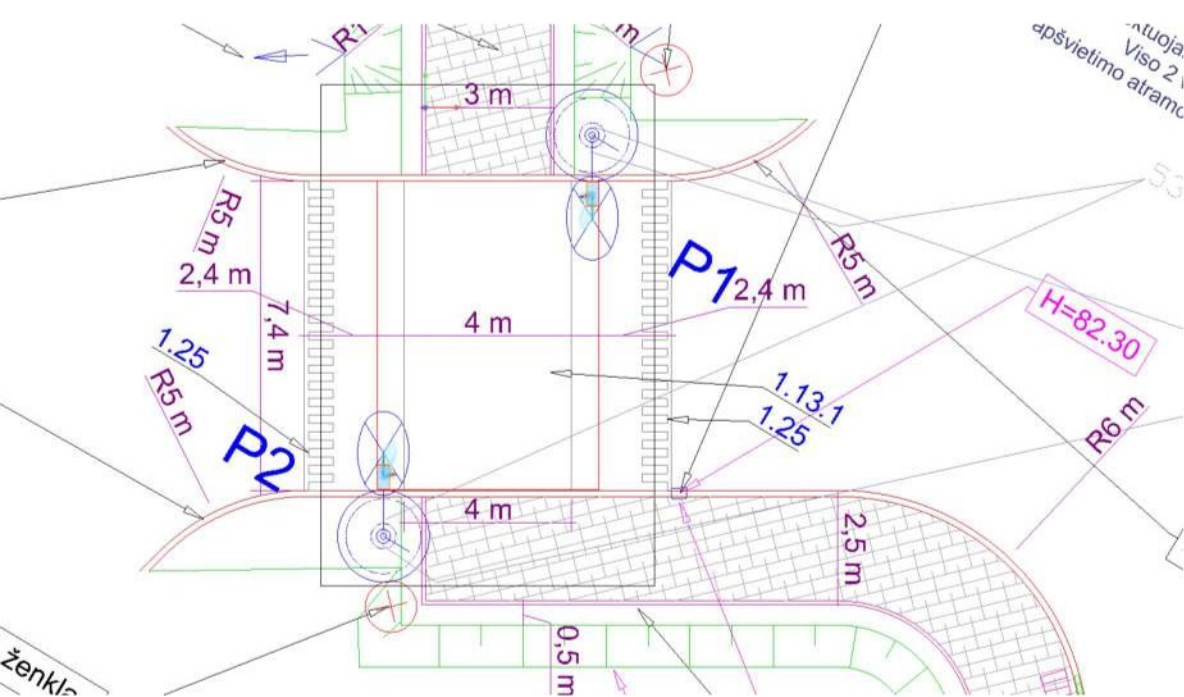
Properties	Calculated	Index
Laukimo aikštelės kampas D1 (P2) Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	16.2 lx	CP1
Laukimo aikštelės kampas D2 (P2) Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	32.7 lx	CP2
Laukimo aikštelės kampas K1 (P1) Vertical illuminance Rotation: 0.0°, Height: 1.000 m	15.9 lx	CP3
Laukimo aikštelės kampas K2 (P1) Vertical illuminance Rotation: 0.0°, Height: 1.000 m	34.4 lx	CP4

Utilisation profile: DIALux presetting (5.1.4 Standard (outdoor transportation area))



P23-035_22_20240318



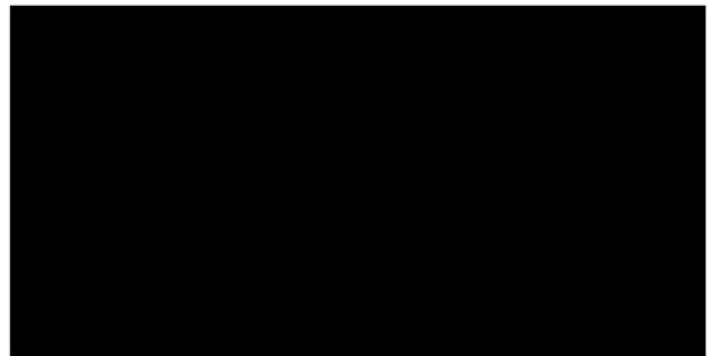


Description

Apšvietumo skaičiavimuose tikrinami pėsčiųjų perėjų atitikimai reikalavimams:

- Vidutinis apšvietumas, skaičiuojamas ant vertikalios plokštumos einančios per pėsčiųjų perėjos ašinę liniją, kurios skaičiuojamieji taškai išdėstyti 1 m aukštyje ir 1 m atstumu, turi būti ne mažesnis kaip 30 lx. Apšvietumas skaičiuojamas vairuotojo stebėjimo kryptimi.
- Minimalus vertikalus apšvietumas, skaičiuojamas laukimo aikštelių, nutolusių nuo kelio krašto per 1 m, kampuose, 1 m aukštyje turi būti ne mažesnis kaip 4 lx. Apšvietumas skaičiuojamas vairuotojo stebėjimo kryptimi.

Šviestuvai montuojami 6m aukštyje, ant 1m ilgio gembės, pasukti į viršų 10 laipsnių kampu.



Luminaire list

 Φ_{total}

14582 lm

 P_{total}

116.0 W

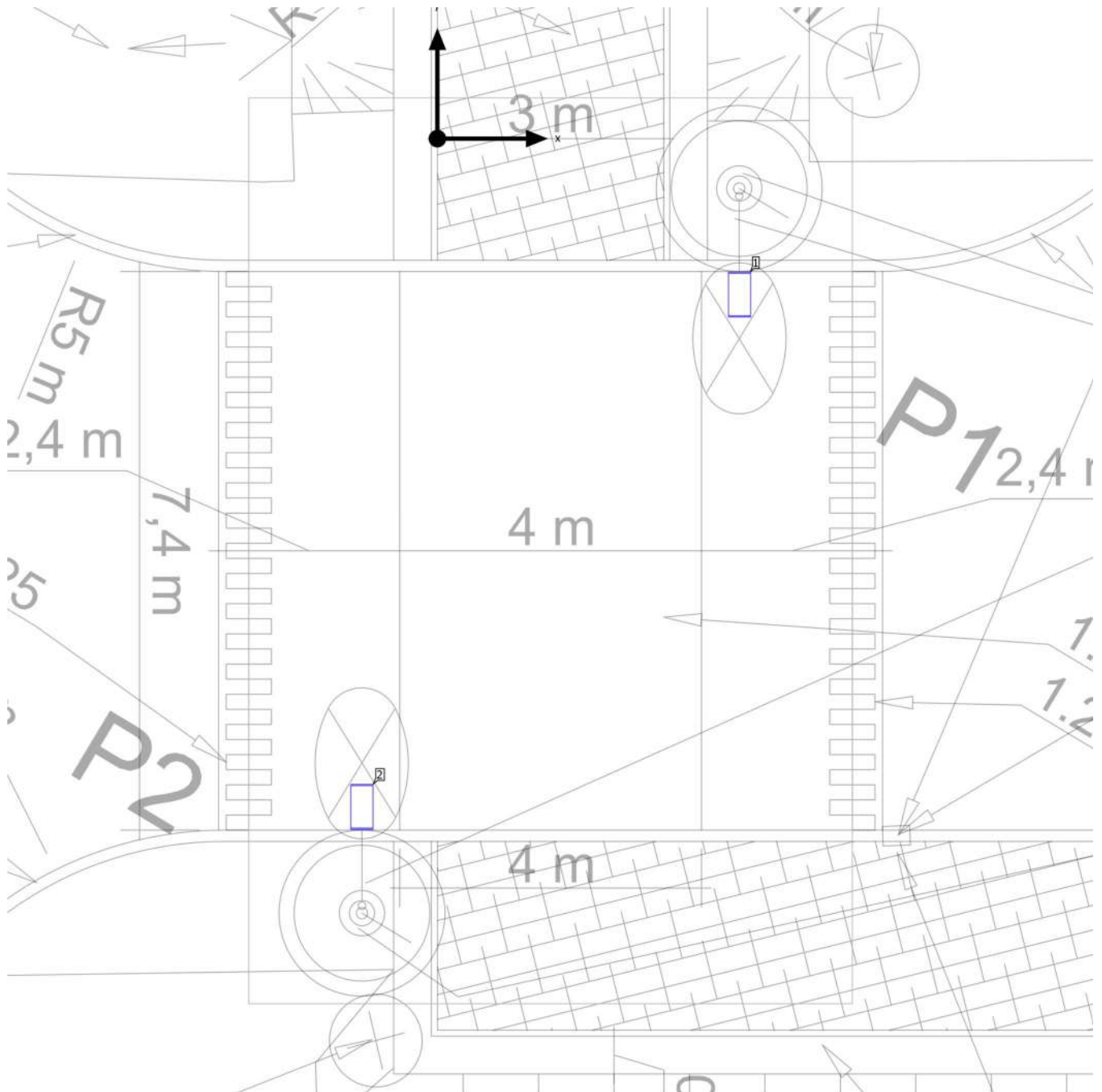
Luminous efficacy

125.7 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	Schröder		IZYLUM 1 5369 20 LEDs 900mA CW 757 474742	58.0 W	7291 lm	125.7 lm/W

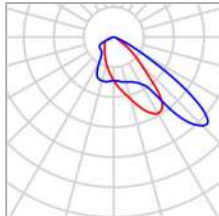
Site 1

Luminaire layout plan



Site 1

Luminaire layout plan



Manufacturer	Schröder	P	58.0 W
Article name	IZYLUM 1 5369 20 LEDs 900mA CW 757 474742	Φ _{Luminaire}	7291 lm
Fitting	1x 20 LEDs 900mA CW 757		

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
4.006 m	-2.058 m	6.000 m	1
-1.000 m	-8.861 m	6.000 m	2

Site 1 (Light scene 1)

Calculation objects

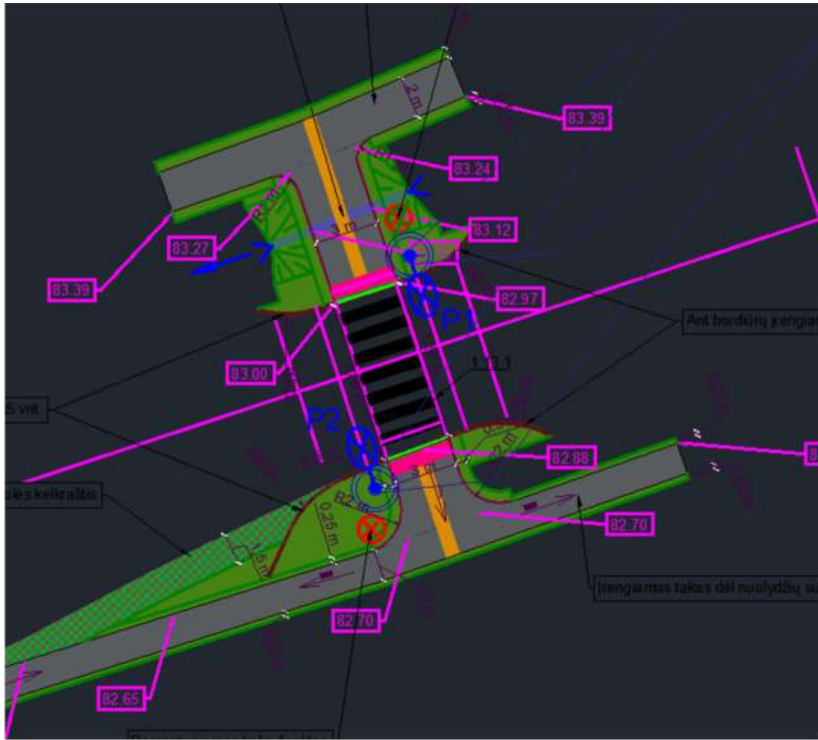
Calculation surfaces

Properties	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Vertikali plokštuma per perėjos ašį (D) (P2) Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	40.0 lx	21.8 lx	73.0 lx	0.55	0.30	CG1
Vertikali plokštuma per perėjos ašį (K) (P1) Vertical illuminance Rotation: 0.0°, Height: 1.000 m	39.4 lx	21.5 lx	71.9 lx	0.55	0.30	CG2

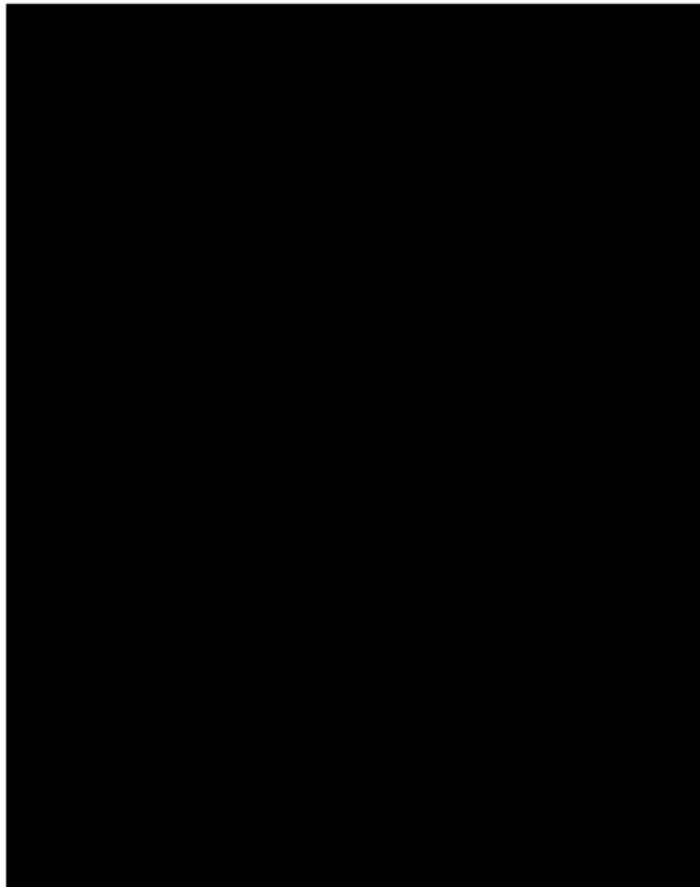
Calculation points

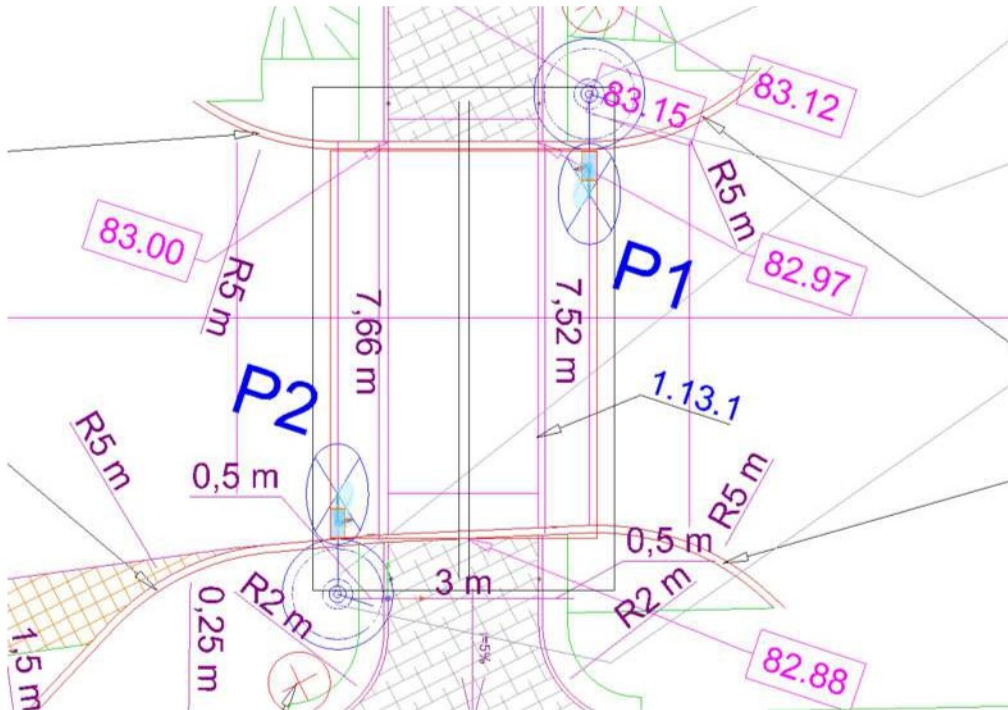
Properties	Calculated	Index
Laukimo aikštelės kampas D1 (P2) Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	16.7 lx	CP1
Laukimo aikštelės kampas D2 (P2) Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	26.7 lx	CP2
Laukimo aikštelės kampas K1 (P1) Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	24.1 lx	CP3
Laukimo aikštelės kampas K2 (P1) Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	17.3 lx	CP4

Utilisation profile: DIALux presetting (5.1.4 Standard (outdoor transportation area))



P23-035_23_20240318





Description

Apšvietumo skaičiavimuose tikrinami pėsčiųjų perėjų atitikimai reikalavimams:

- Vidutinis apšvietumas, skaičiuojamas ant vertikalios plokštumos einančios per pėsčiųjų perėjos ašinę liniją, kurios skaičiuojamieji taškai išdėstyti 1 m aukštyje ir 1 m atstumu, turi būti ne mažesnis kaip 30 lx. Apšvietumas skaičiuojamas vairuotojo stebėjimo kryptimi.
- Minimalus vertikalus apšvietumas, skaičiuojamas laukimo aikštelių, nutolusių nuo kelio krašto per 1 m, kampuose, 1 m aukštyje turi būti ne mažesnis kaip 4 lx. Apšvietumas skaičiuojamas vairuotojo stebėjimo kryptimi.

Šviestuvai montuojami 6m aukštyje, ant 1m ilgio gembės, pasukti į viršų 10 laipsnių kampu.

Luminaire list

 Φ_{total}

14582 lm

 P_{total}

116.0 W

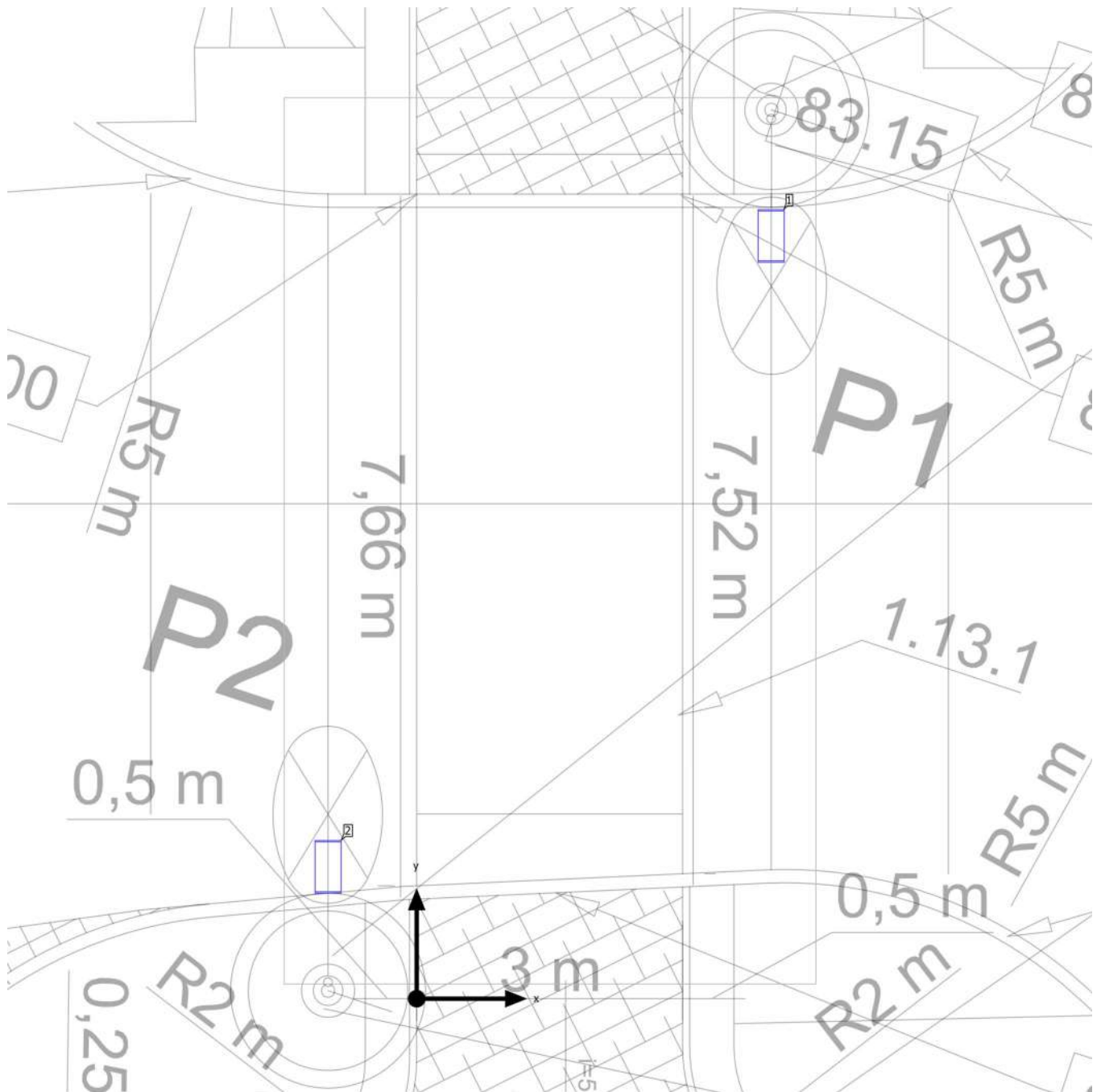
Luminous efficacy

125.7 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	Schröder		IZYLUM 1 5369 20 LEDs 900mA CW 757 474742	58.0 W	7291 lm	125.7 lm/W

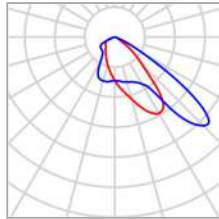
Site 1

Luminaire layout plan



Site 1

Luminaire layout plan



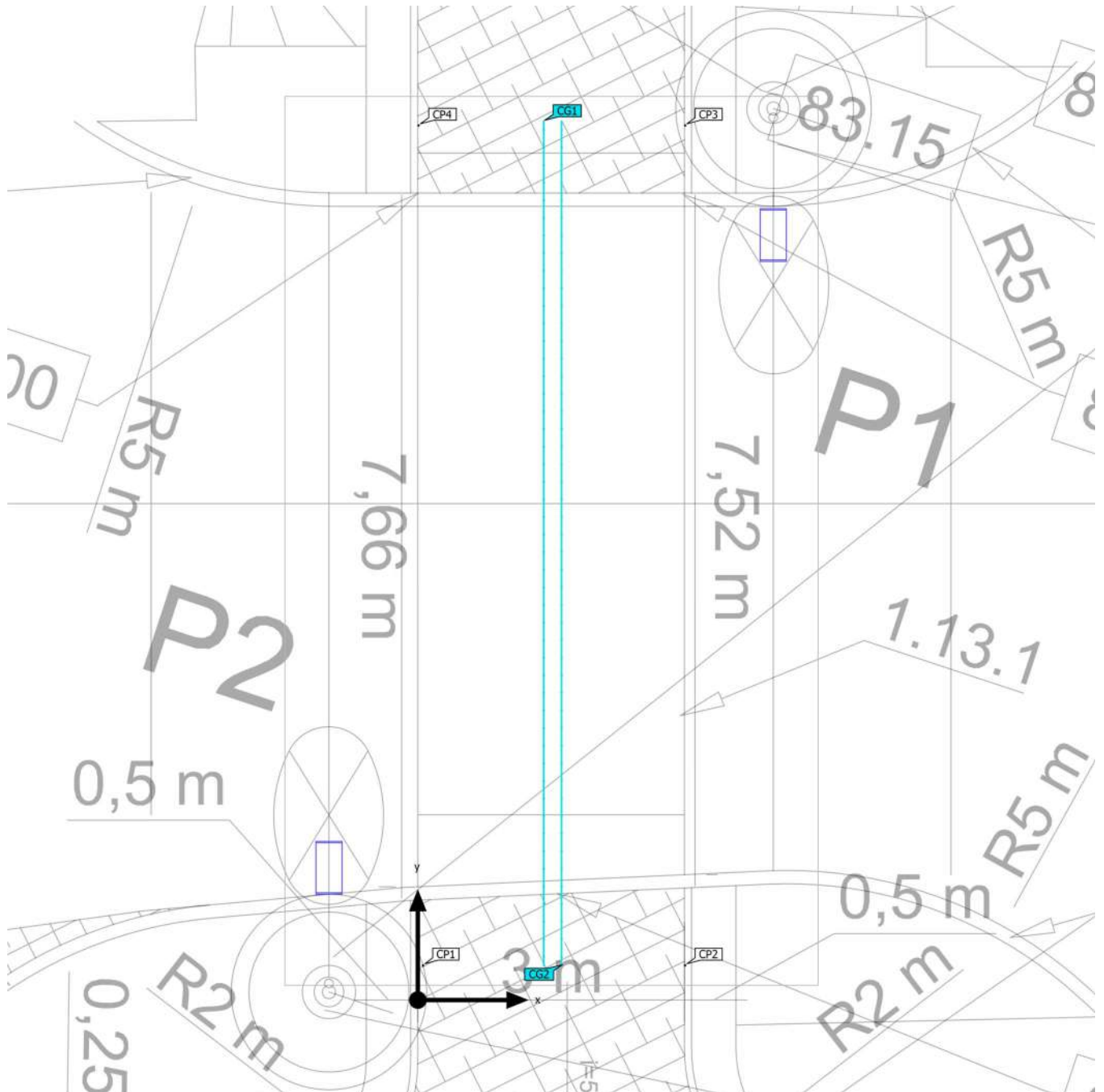
Manufacturer	Schröder	P	58.0 W
Article name	IZYLUM 1 5369 20 LEDs 900mA CW 757 474742	Φ Luminaire	7291 lm
Fitting	1x 20 LEDs 900mA CW 757		

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
4.000 m	8.615 m	6.000 m	1
-1.000 m	1.480 m	6.000 m	2

Site 1 (Light scene 1)

Calculation objects



Site 1 (Light scene 1)

Calculation objects

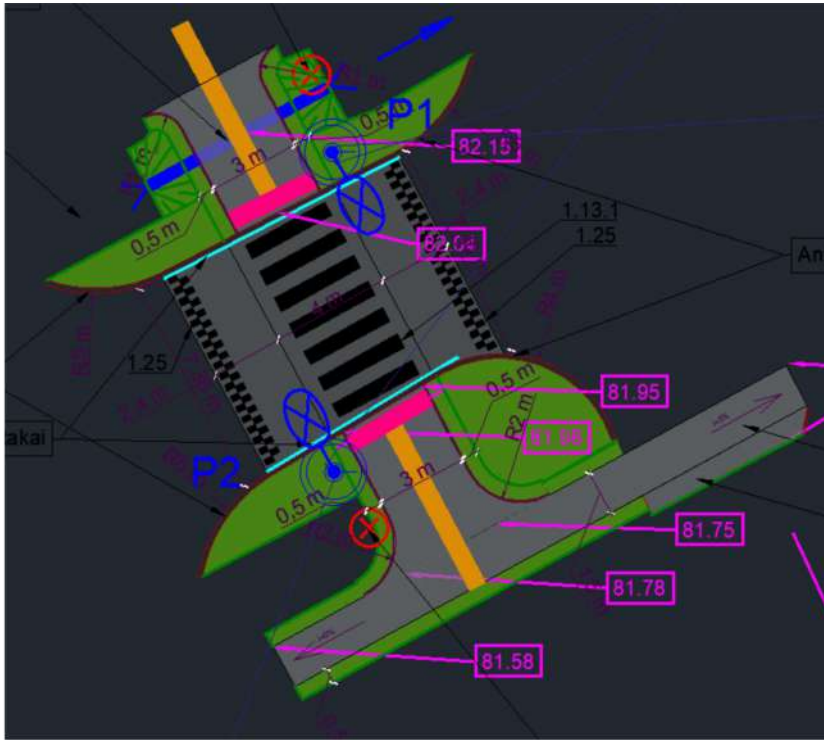
Calculation surfaces

Properties	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Vertikali plokštuma per perėjos ašį (D) (P2) Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	39.0 lx	18.3 lx	72.2 lx	0.47	0.25	CG1
Vertikali plokštuma per perėjos ašį (K) (P1) Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	41.1 lx	19.3 lx	75.3 lx	0.47	0.26	CG2

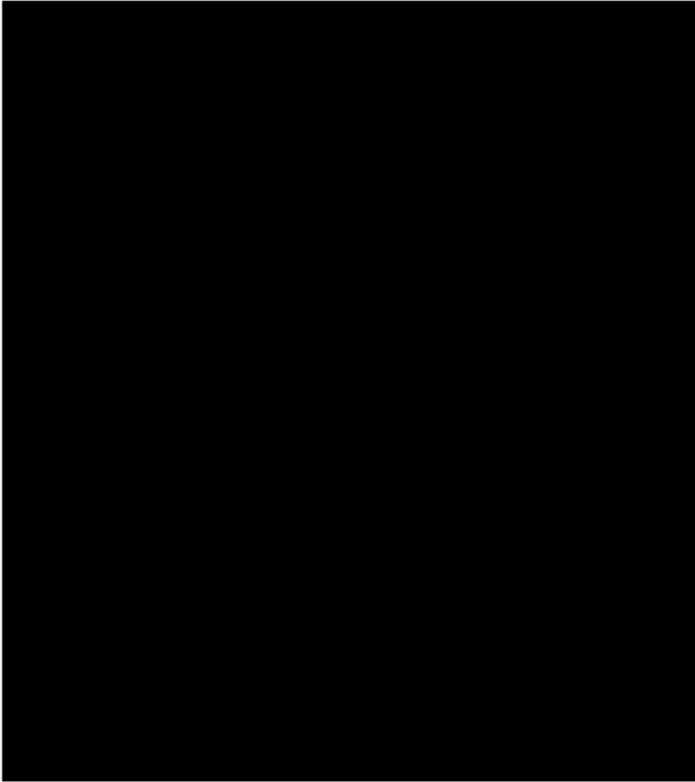
Calculation points

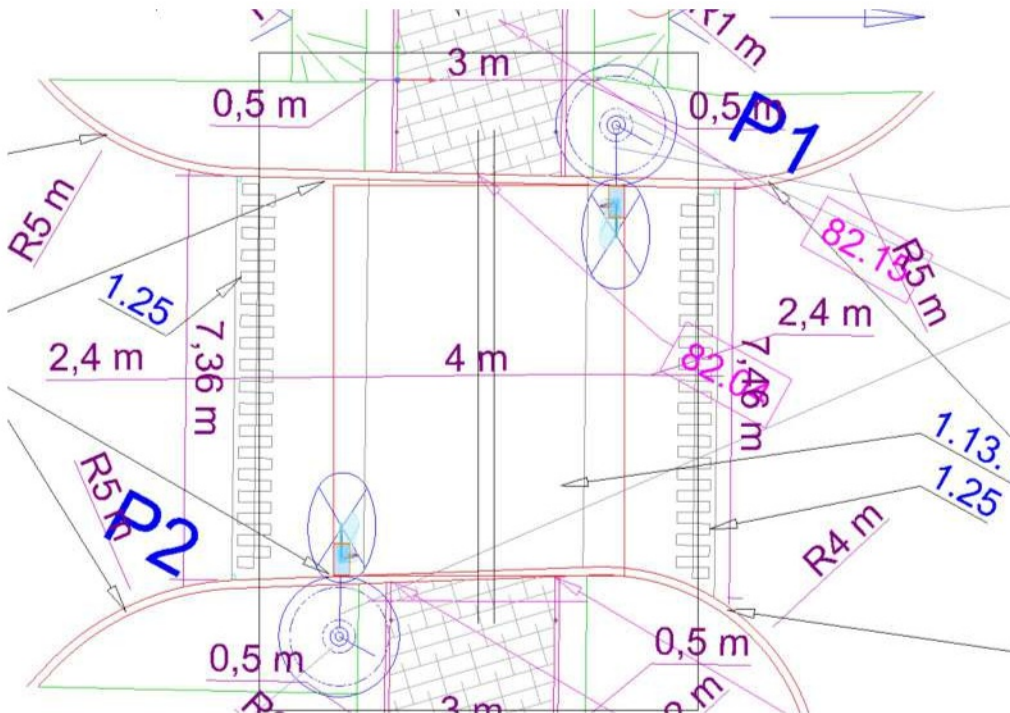
Properties	Calculated	Index
Laukimo aikštelės kampas D1 (P2) Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	16.5 lx	CP1
Laukimo aikštelės kampas D2 (P2) Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	35.6 lx	CP2
Laukimo aikštelės kampas K1 (P1) Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	23.0 lx	CP3
Laukimo aikštelės kampas K2 (P1) Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	8.80 lx	CP4

Utilisation profile: DIALux presetting (5.1.4 Standard (outdoor transportation area))



P23-035_24_20240318



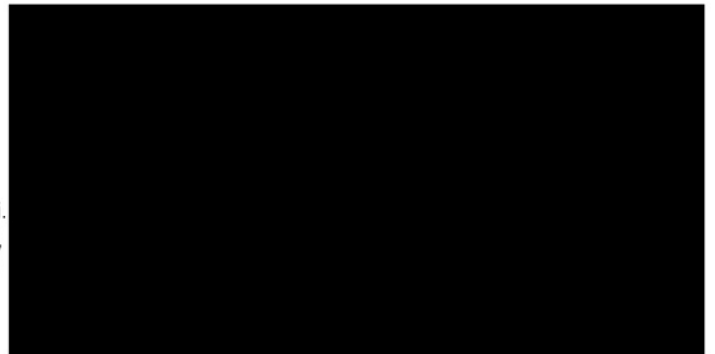


Description

Apšvietumo skaičiavimuose tikrinami pėsčiųjų perėjų atitikimai reikalavimams:

- Vidutinis apšvietumas, skaičiuojamas ant vertikalios plokštumos einančios per pėsčiųjų perėjos ašinę liniją, kurios skaičiuojamieji taškai išdėstyti 1 m aukštyje ir 1 m atstumu, turi būti ne mažesnis kaip 30 lx. Apšvietumas skaičiuojamas vairuotojo stebėjimo kryptimi.
- Minimalus vertikalus apšvietumas, skaičiuojamas laukimo aikštelių, nutolusių nuo kelio krašto per 1 m, kampuose, 1 m aukštyje turi būti ne mažesnis kaip 4 lx. Apšvietumas skaičiuojamas vairuotojo stebėjimo kryptimi.

Šviestuvai montuojami 6 m aukštyje, ant 1 m ilgio gembės, pasukti į viršų 10 laipsnių kampu.



Luminaire list

 Φ_{total}

14582 lm

 P_{total}

116.0 W

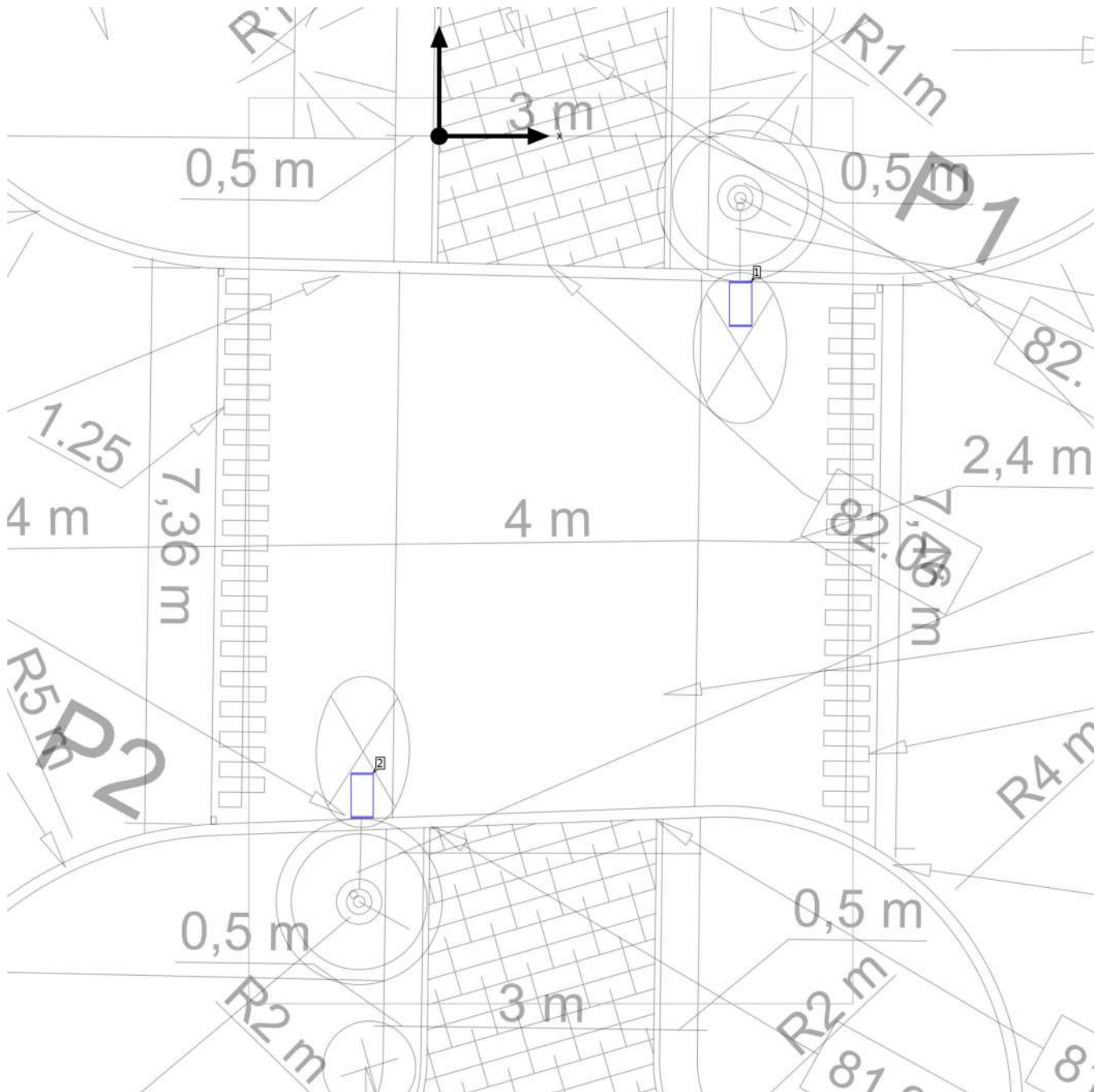
Luminous efficacy

125.7 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	Schröder		IZYLUM 1 5369 20 LEDs 900mA CW 757 474742	58.0 W	7291 lm	125.7 lm/W

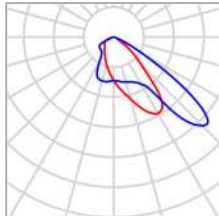
Site 1

Luminaire layout plan



Site 1

Luminaire layout plan



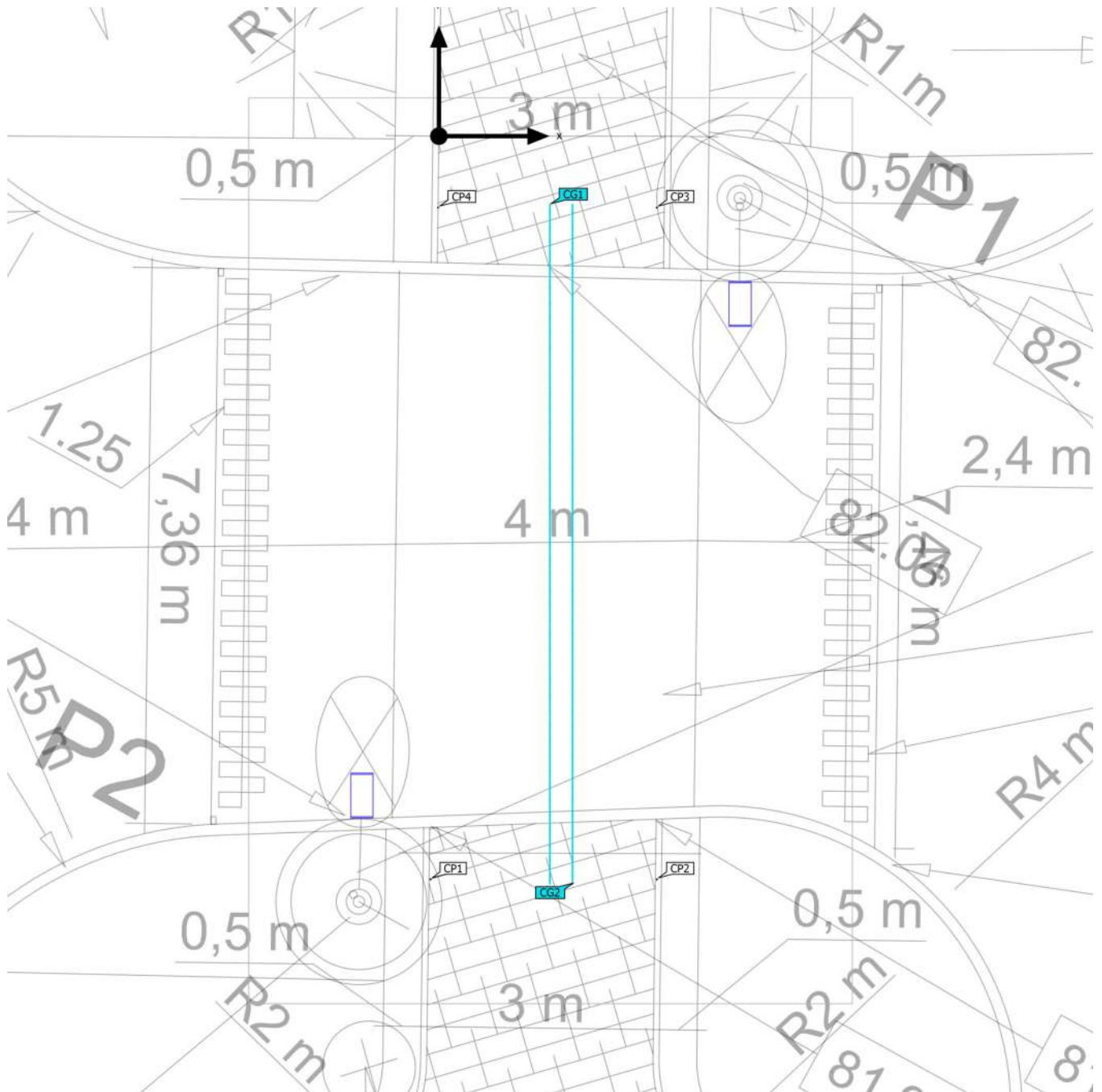
Manufacturer	Schröder	P	58.0 W
Article name	IZYLUM 1 5369 20 LEDs 900mA CW 757 474742	Φ _{Luminaire}	7291 lm
Fitting	1x 20 LEDs 900mA CW 757		

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
3.992 m	-2.216 m	6.000 m	1
-1.021 m	-8.744 m	6.000 m	2

Site 1 (Light scene 1)

Calculation objects



Site 1 (Light scene 1)

Calculation objects

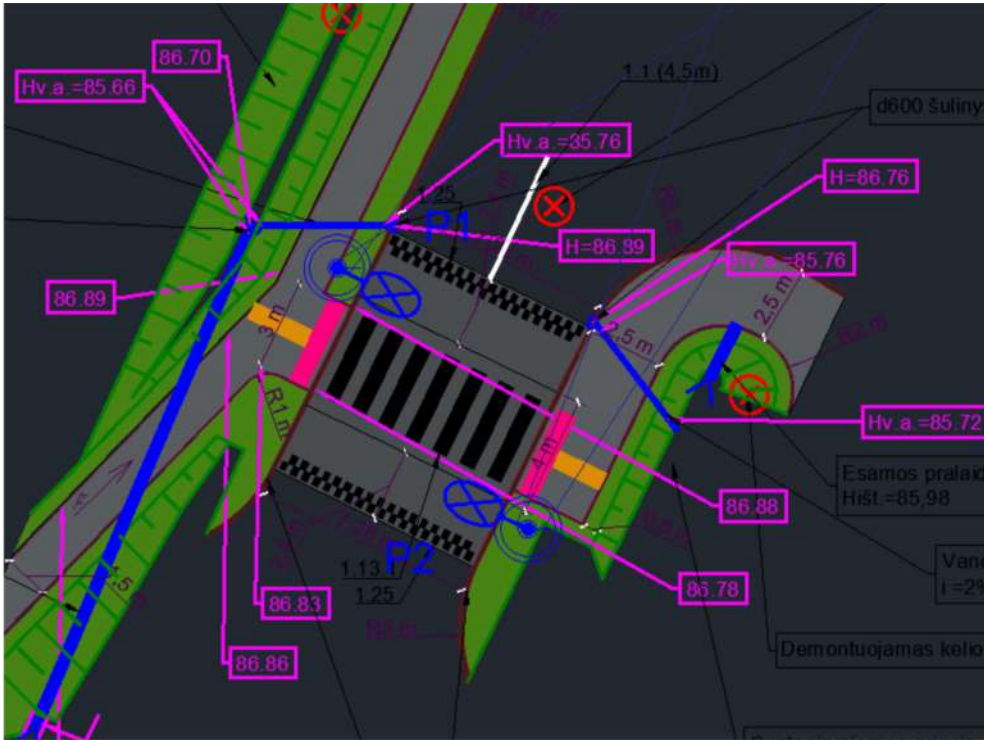
Calculation surfaces

Properties	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Vertikali plokštuma per perėjos ašį (D) (P2) Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	41.4 lx	24.5 lx	74.1 lx	0.59	0.33	CG1
Vertikali plokštuma per perėjos ašį (K) (P1) Vertical illuminance Rotation: 0.0°, Height: 1.000 m	38.0 lx	23.9 lx	68.1 lx	0.63	0.35	CG2

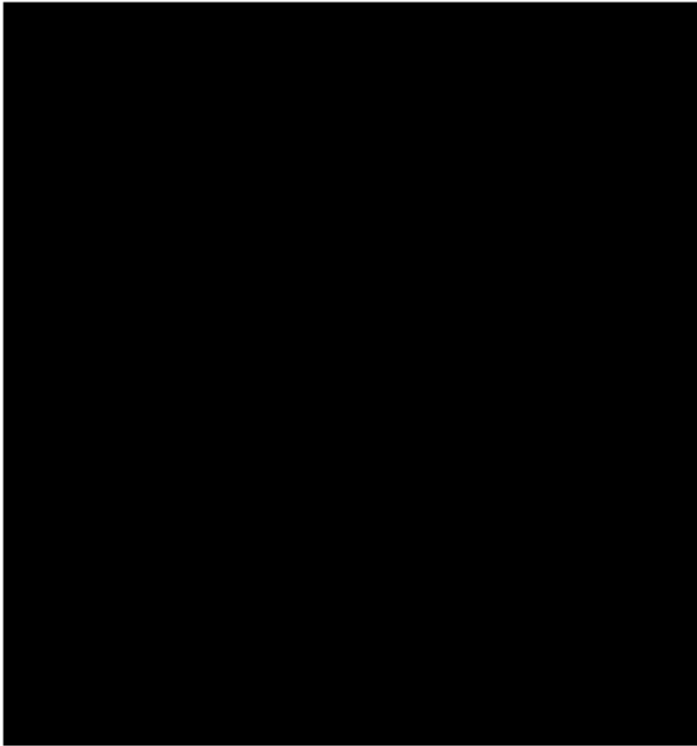
Calculation points

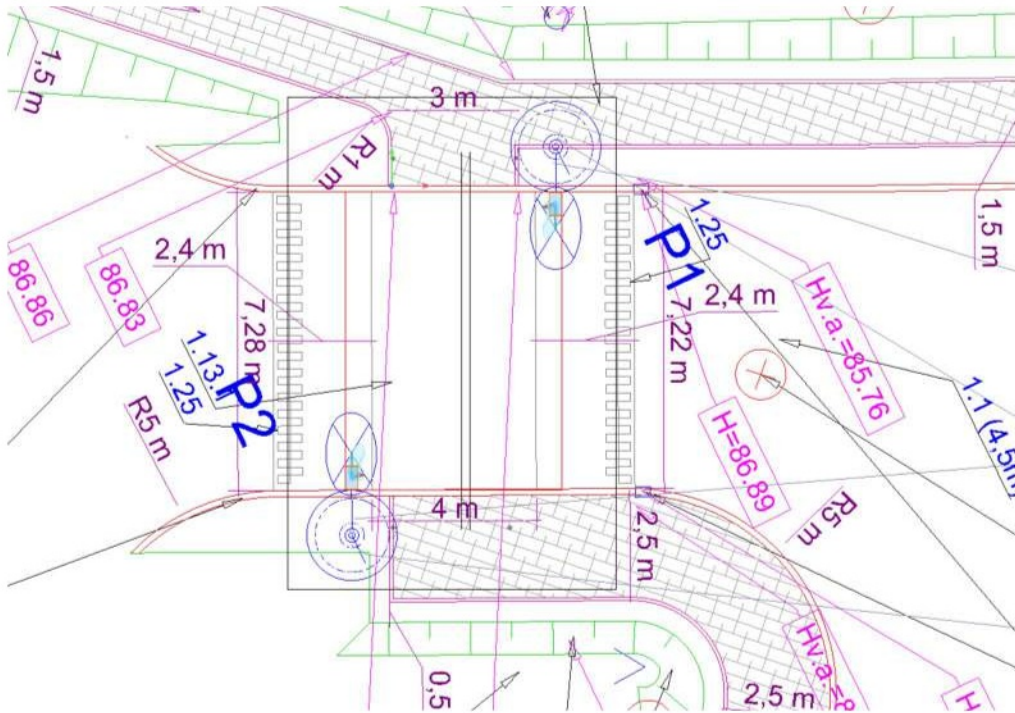
Properties	Calculated	Index
Laukimo aikštelės kampas D1 (P2) Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	16.3 lx	CP1
Laukimo aikštelės kampas D2 (P2) Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	38.1 lx	CP2
Laukimo aikštelės kampas K1 (P1) Vertical illuminance Rotation: 0.0°, Height: 1.000 m	16.9 lx	CP3
Laukimo aikštelės kampas K2 (P1) Vertical illuminance Rotation: 0.0°, Height: 1.000 m	32.9 lx	CP4

Utilisation profile: DIALux presetting (5.1.4 Standard (outdoor transportation area))



P23-035_25_20240318



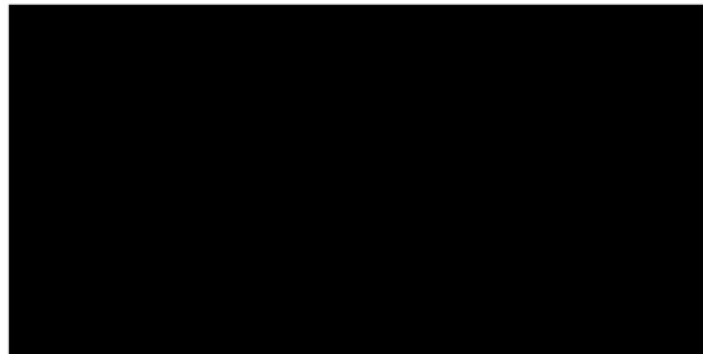


Description

Apšvietumo skaičiavimuose tikrinami pėsčiųjų perėjų atitikimai reikalavimams:

- Vidutinis apšvietumas, skaičiuojamas ant vertikalios plokštumos einančios per pėsčiųjų perėjos ašinę liniją, kurios skaičiuojamieji taškai išdėstyti 1 m aukštyje ir 1 m atstumu, turi būti ne mažesnis kaip 30 lx. Apšvietumas skaičiuojamas vairuotojo stebėjimo kryptimi.
- Minimalus vertikalus apšvietumas, skaičiuojamas laukimo aikštelių, nutolusių nuo kelio krašto per 1 m, kampuose, 1 m aukštyje turi būti ne mažesnis kaip 4 lx. Apšvietumas skaičiuojamas vairuotojo stebėjimo kryptimi.

Šviestuvai montuojami 6m aukštyje, ant 1m ilgio gembės, pasukti į viršų 10 laipsnių kampų.



Luminaire list

 Φ_{total}

14582 lm

 P_{total}

116.0 W

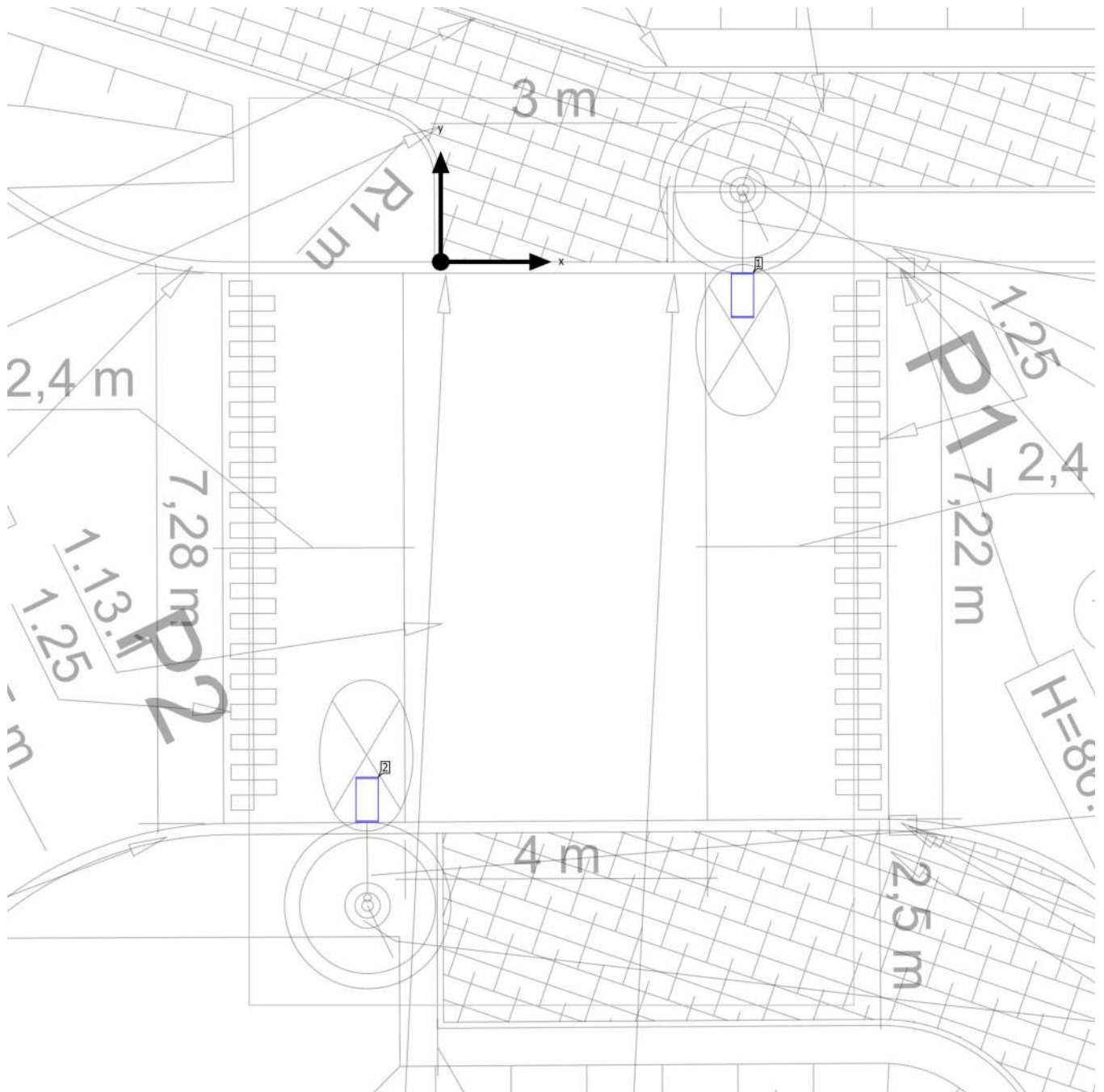
Luminous efficacy

125.7 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	Schröder		IZYLUM 1 5369 20 LEDs 900mA CW 757 474742	58.0 W	7291 lm	125.7 lm/W

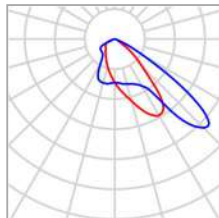
Site 1

Luminaire layout plan



Site 1

Luminaire layout plan



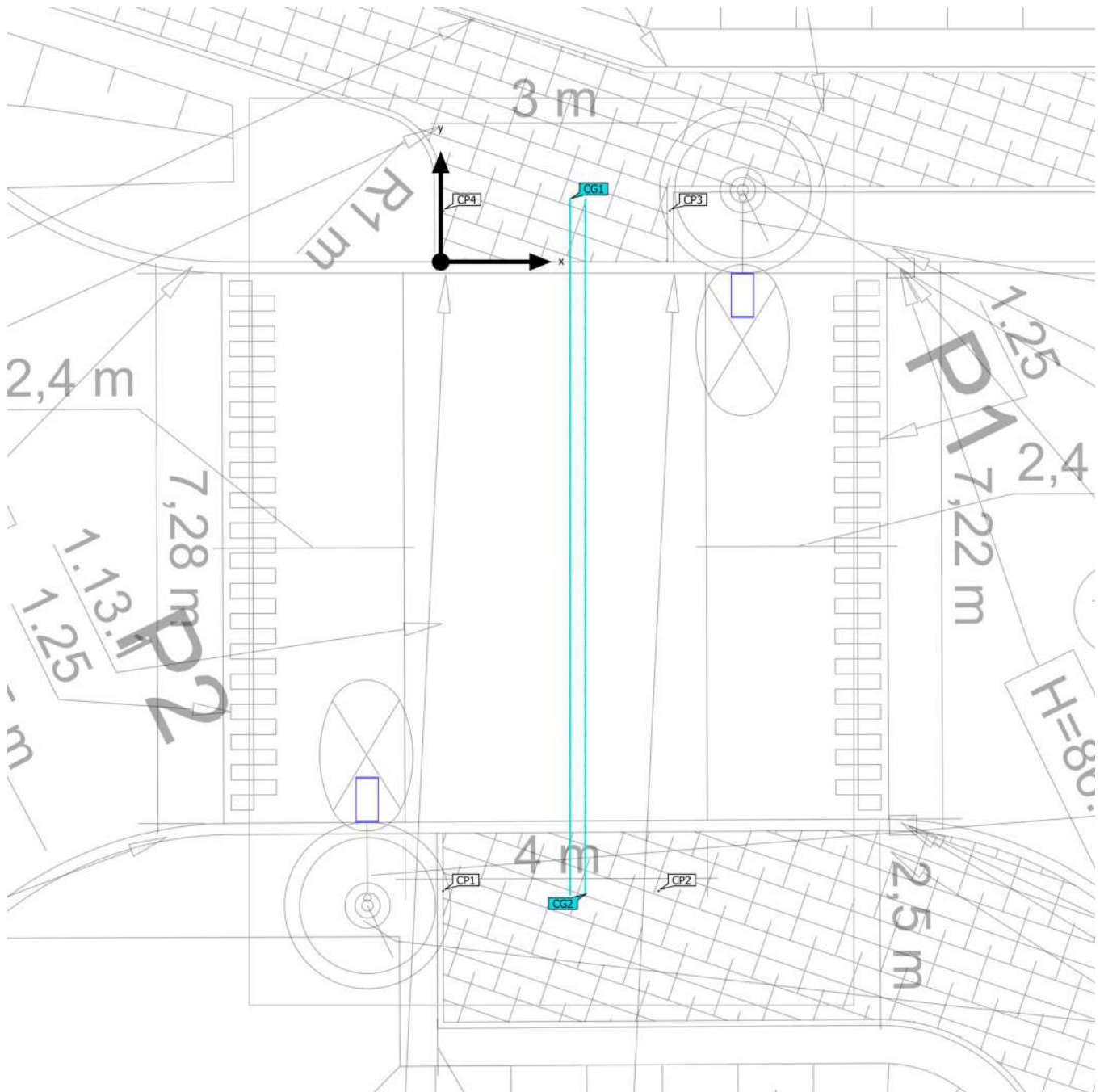
Manufacturer	Schröder	P	58.0 W
Article name	IZYLUM 1 5369 20 LEDs 900mA CW 757 474742	Φ Luminaire	7291 lm
Fitting	1x 20 LEDs 900mA CW 757		

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
3.993 m	-0.433 m	6.000 m	1
-0.974 m	-7.123 m	6.000 m	2

Site 1 (Light scene 1)

Calculation objects



Site 1 (Light scene 1)

Calculation objects

Calculation surfaces

Properties	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Vertikali plokštuma per perėjos ašį (D) (P2) Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	43.0 lx	24.4 lx	76.7 lx	0.57	0.32	CG1
Vertikali plokštuma per perėjos ašį (K) (P1) Vertical illuminance Rotation: 0.0°, Height: 1.000 m	35.7 lx	20.9 lx	64.0 lx	0.59	0.33	CG2

Calculation points

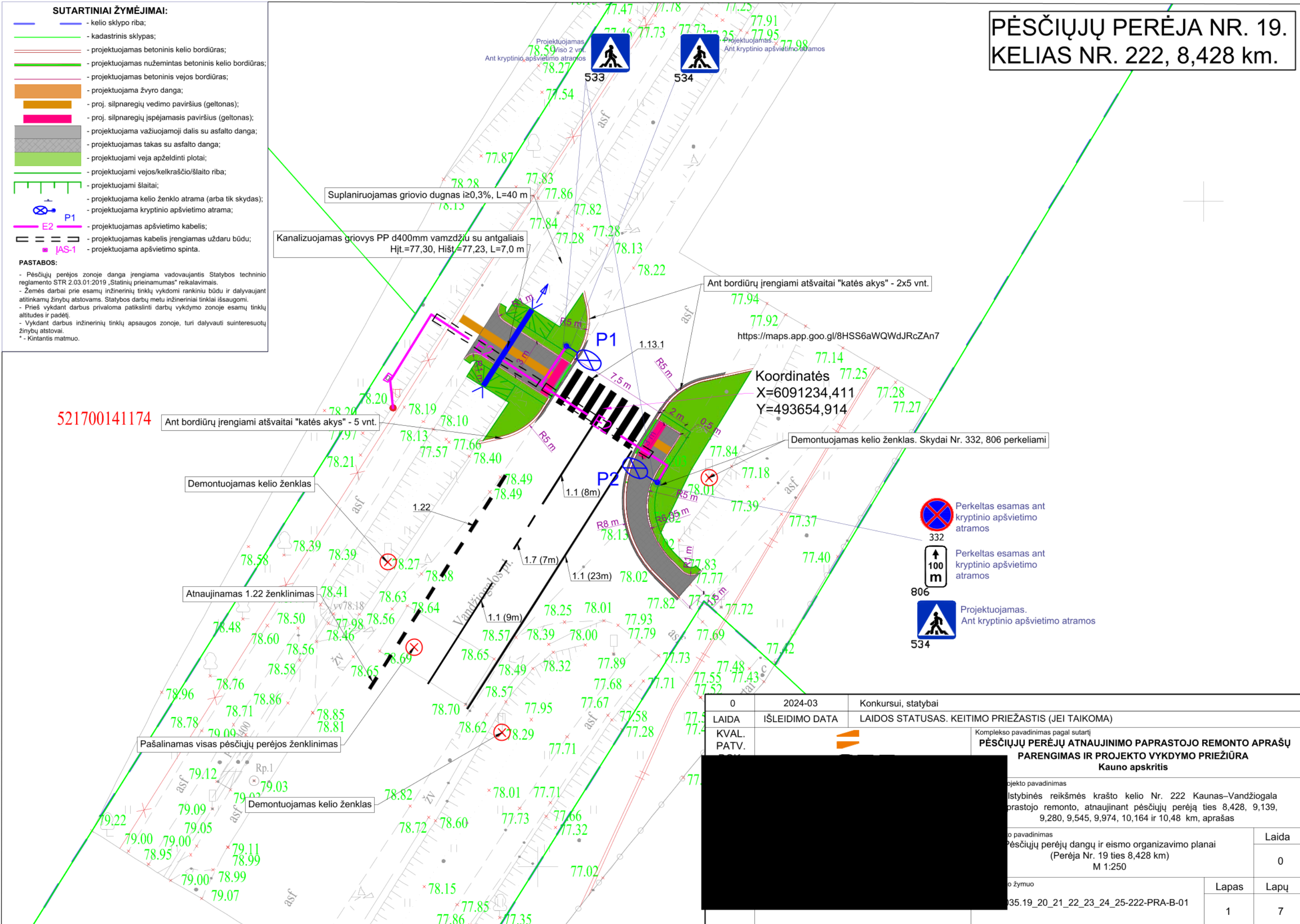
Properties	Calculated	Index
Laukimo aikštelės kampas D1 (P2) Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	16.6 lx	CP1
Laukimo aikštelės kampas D2 (P2) Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	35.7 lx	CP2
Laukimo aikštelės kampas K1 (P1) Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	27.2 lx	CP3
Laukimo aikštelės kampas K2 (P1) Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	11.7 lx	CP4

Utilisation profile: DIALux presetting (5.1.4 Standard (outdoor transportation area))

Brėžiniai

PĖSČIŪJŲ PERĖJA NR. 19. KELIAS NR. 222, 8,428 km.

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**
- kelio sklypo riba;
 - kadastrinis sklypas;
 - projektuojamas betoninis kelio bordiūras;
 - projektuojamas nužemintas betoninis kelio bordiūras;
 - projektuojamas betoninis vejos bordiūras;
 - projektuojama žvyro danga;
 - proj. silpnaregių vedimo paviršius (geltonas);
 - proj. silpnaregių įspėjamasis paviršius (geltonas);
 - projektuojama važiuojamoji dalis su asfalto danga;
 - projektuojamas takas su asfalto danga;
 - projektuojami veja apželdinti plotai;
 - projektuojami vejos/kelkraščio/šlaito riba;
 - projektuojami šlaitai;
 - projektuojama kelio ženklo atrama (arba tik skydas);
 - projektuojama kryptinio apšvietimo atrama;
 - projektuojamas apšvietimo kabelis;
 - projektuojamas kabelis įrengiamas uždaru būdu;
 - projektuojama apšvietimo spinta.
- PASTABOS:**
- Pėsčiųjų perėjos zonoje danga įrengiama vadovaujantis Statybos techninio reglamento STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ reikalavimais.
 - Žemės darbai prie esamų inžinerinių tinklų vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams. Statybos darbų metu inžineriniai tinklai išsaugomi.
 - Prieš vykdant darbus privaloma patikslinti darbų vykdymo zonoje esamų tinklų altitudes ir padėtį.
 - Vykdydami darbus inžinerinių tinklų apsaugos zonoje, turi dalyvauti suinteresuotų žinybų atstovai.
 - * - Kintantis matmuo.



521700141174

0	2024-03	Konkursui, statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV.	Komplekso pavadinimas pagal sutartį PĖSČIŪJŲ PERĖJŲ ATNAUJINIMO PAGRASOJO REMONTO APRAŠŲ PARENGIMAS IR PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪRA Kauno apskritis	
Projekto pavadinimas Ištybinės reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas–Vandžiogala prastojo remonto, atnaujinant pėsčiųjų perėją ties 8,428, 9,139, 9,280, 9,545, 9,974, 10,164 ir 10,48 km, aprašas		
Projekto pavadinimas Pėsčiųjų perėjų dangų ir eismo organizavimo planai (Perėja Nr. 19 ties 8,428 km) M 1:250		Laida 0
Dokumentacijos žymuo 35.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA-B-01		Lapas 1
		Lapų 7

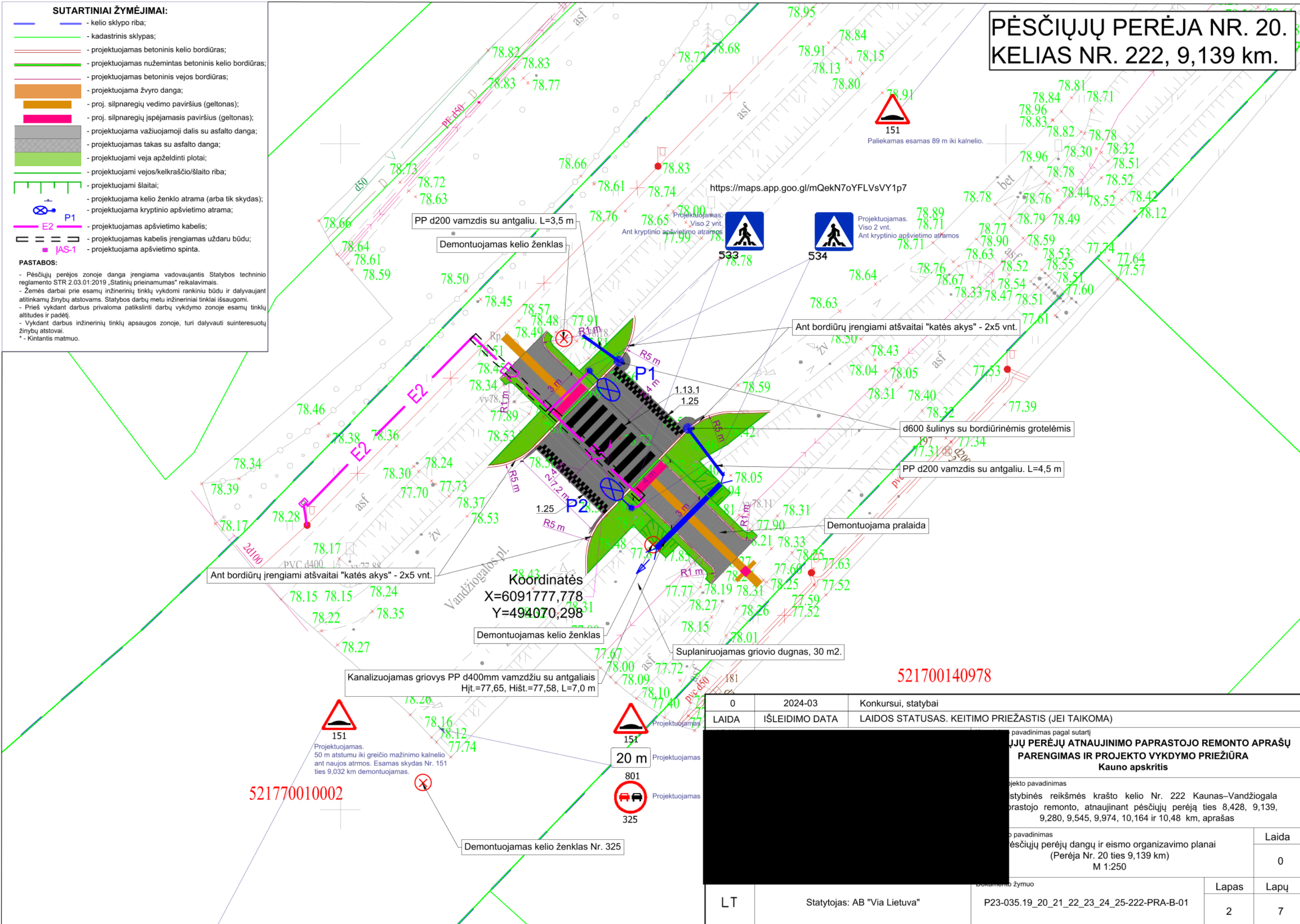
PĖSČIŪJŲ PERĖJA NR. 20. KELIAS NR. 222, 9,139 km.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- kelio sklypo riba;
- kadastrinis sklypas;
- projektuojamas betoninis kelio bordiūras;
- projektuojamas nužemintas betoninis kelio bordiūras;
- projektuojamas betoninis vejos bordiūras;
- projektuojama žvyro danga;
- proj. silpnaregių vedimo paviršius (geltonas);
- proj. silpnaregių įspėjamas paviršius (geltonas);
- projektuojama važiuojamoji dalis su asfalto danga;
- projektuojamas takas su asfalto danga;
- projektuojami veja apželdinti plotai;
- projektuojami vejos/kelkraščio/šlaito riba;
- projektuojami šlaitai;
- projektuojama kelio ženklo atrama (arba tik skydas);
- projektuojama kryptinio apšvietimo atrama;
- projektuojamas apšvietimo kabelis;
- projektuojamas kabelis įrengiamas uždaru būdu;
- projektuojama apšvietimo spinta.

PASTABOS:

- Pėsčiųjų perėjos zonoje danga įrengiama vadovaujantis Statybos techninio reglamento STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ reikalavimais.
- Žemės darbai prie esamų inžinerinių tinklų vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams. Statybos darbų metu inžineriniai tinklai išsaugomi.
- Prieš vykdant darbus privaloma patikslinti darbų vykdymo zonoje esamų tinklų altitudes ir padėtį.
- Vykdydami darbus inžinerinių tinklų apsaugos zonoje, turi dalyvauti suinteresuotų žinybų atstovai.
- Kintantis matmuo.



0	2024-03	Konkursui, statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
Projektavimas pagal sutartį PĖSČIŪJŲ PERĖJŲ ATNAUJINIMO PAPRASTOJO REMONTO APRAŠŲ PARENGIMAS IR PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪRA Kauno apskritis		
Projekto pavadinimas Statybinės reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas–Vandžiogala prastojo remonto, atnaujinant pėsčiųjų perėją ties 8,428, 9,139, 9,280, 9,545, 9,974, 10,164 ir 10,48 km, aprašas		
Projekto pavadinimas Pėsčiųjų perėjų dangų ir eismo organizavimo planai (Perėja Nr. 20 ties 9,139 km) M 1:250		Laida
		0
LT	Statytojas: AB "Via Lietuva"	Dokumento žymuo
		P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA-B-01
		Lapas
		2
		Lapų
		7

PĖSČIŪJŲ PERĖJA NR. 21. KELIAS NR. 222, 9,280 km.

X=6091900,00
Y=494200,00

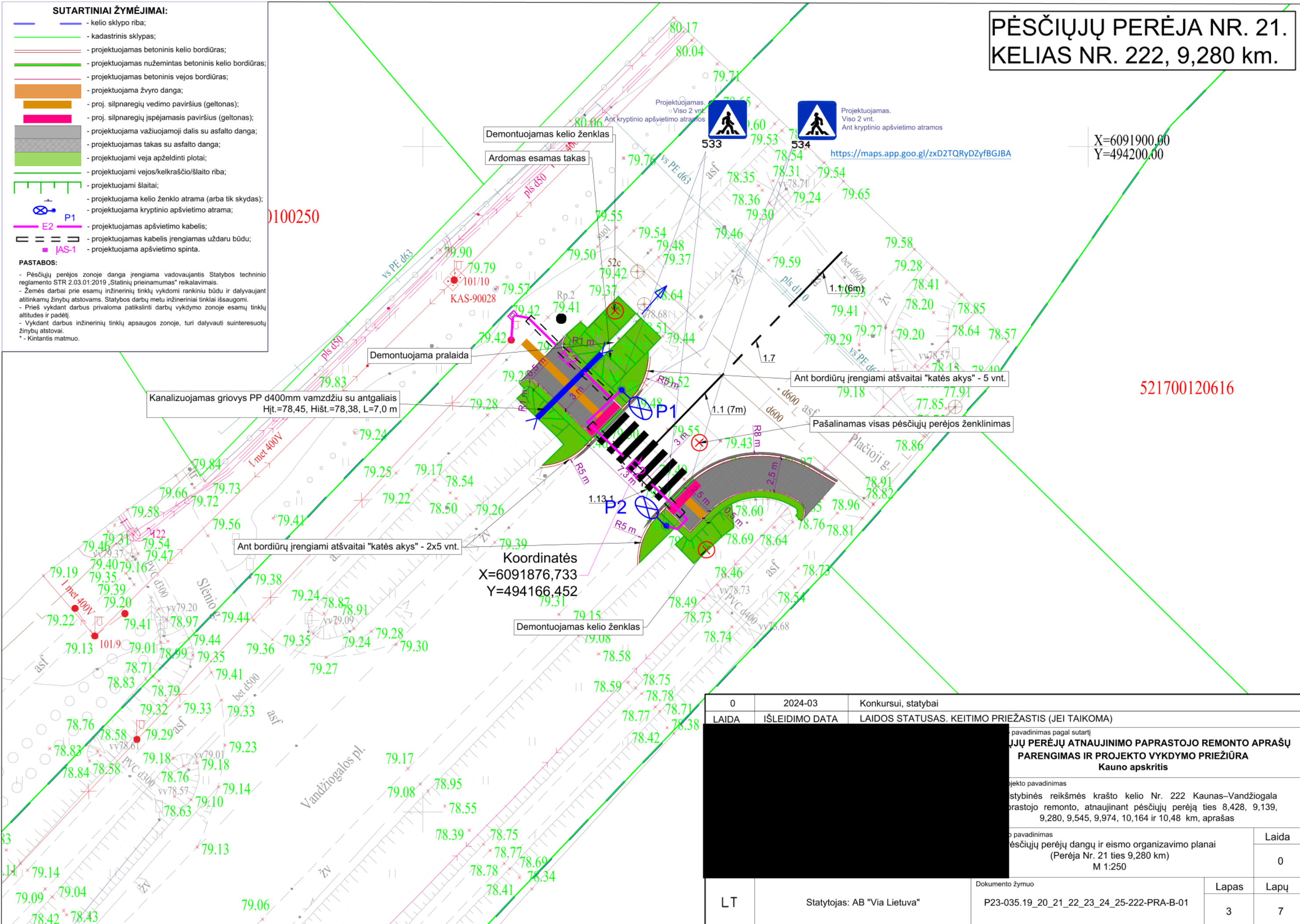
521700120616

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- - kelio sklypo riba;
- - kadastrinis sklypas;
- - projektuojamas betoninis kelio bordiūras;
- - projektuojamas nužemintas betoninis kelio bordiūras;
- - projektuojamas betoninis vejos bordiūras;
- - projektuojama žvyro danga;
- - proj. silpnaregių vedimo paviršius (geltonas);
- - proj. silpnaregių išpėjamas paviršius (geltonas);
- - projektuojama važiuojamoji dalis su asfalto danga;
- - projektuojamas takas su asfalto danga;
- - projektuojami veja apželdinti plotai;
- - projektuojami vejos/kelkraščio/šlaito riba;
- - projektuojami šlaitai;
- - projektuojama kelio ženklų atrama (arba tik skydas);
- - projektuojama kryptinio apšvietimo atrama;
- - projektuojamas apšvietimo kabelis;
- - projektuojamas kabelis įrengiamas uždaru būdu;
- - projektuojama apšvietimo spinta.

PASTABOS:

- Pėsčiųjų perėjos zonoje danga įrengiama vadovaujantis Statybos techninio reglamento STR 2.03.01:2019 „Statinių priėmimas“ reikalavimais.
- Žemės darbai prie esamų inžinerinių tinklų vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams. Statybos darbų metu inžineriniai tinklai išsaugomi.
- Prieš vykdant darbus privaloma patikslinti darbų vykdymo zonoje esamų tinklų altitudes ir padėtį.
- Vykdydami darbus inžinerinių tinklų apsaugos zonoje, turi dalyvauti suinteresuotų žinybų atstovai.
- * - Kintantis matmuo.



0	2024-03	Konkursui, statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
			pavadinimas pagal sutartį	
			PĖSČIŪJŲ PERĖJŲ ATNAUJINIMO PAPRASTOJO REMONTO APRAŠŲ PARENGIMAS IR PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪRA	
			Kauno apskritis	
			projekto pavadinimas	
			statybinės reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas–Vandžiogala paprastojo remonto, atnaujinant pėsčiųjų perėją ties 8,428, 9,139, 9,280, 9,545, 9,974, 10,164 ir 10,48 km, aprašas	
			projekto pavadinimas	Laida
			pėsčiųjų perėjų dangų ir eismo organizavimo planai (Perėja Nr. 21 ties 9,280 km)	0
			M 1:250	
LT	Statytojas: AB "Via Lietuva"	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
		P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA-B-01	3	7

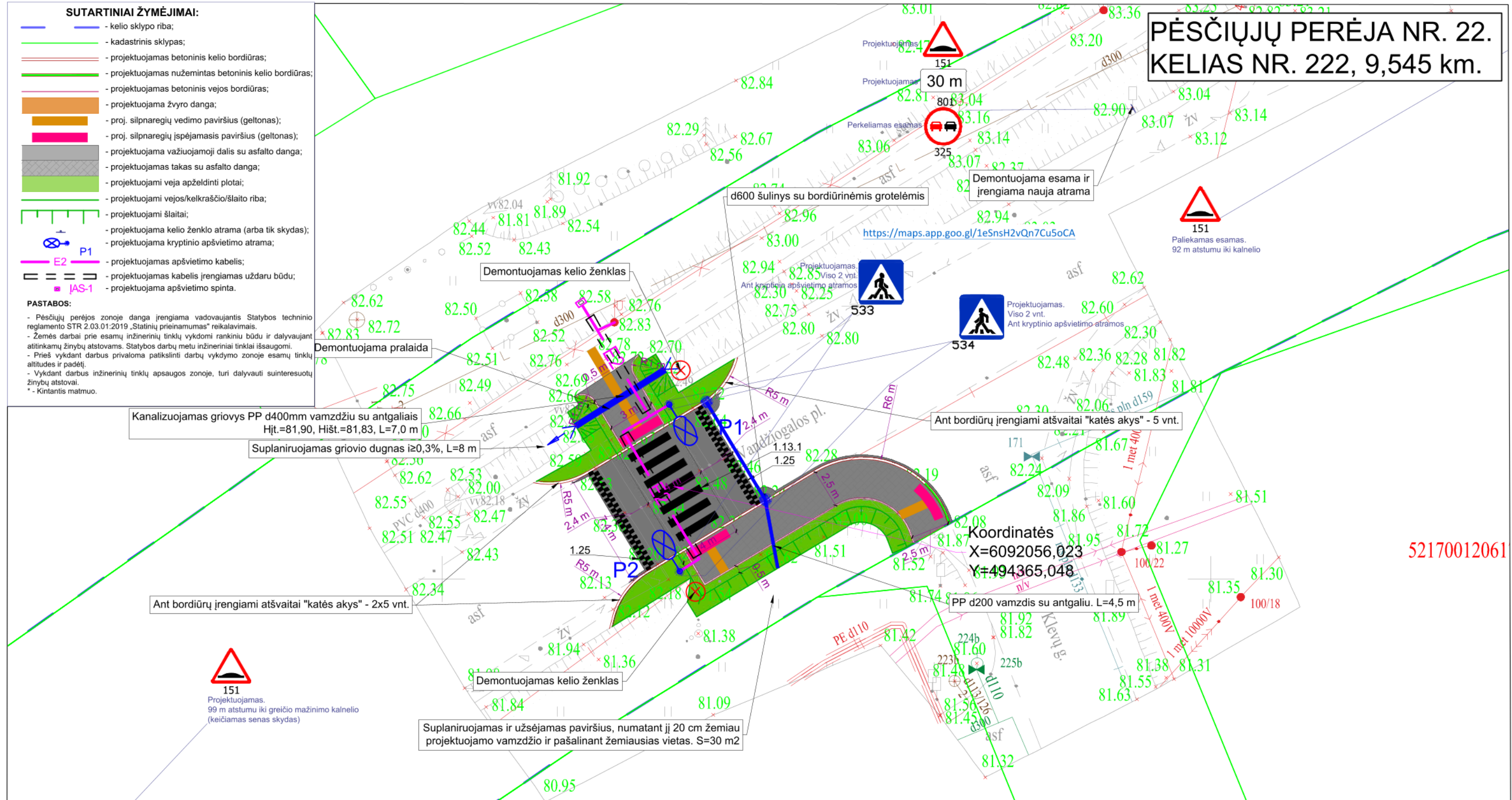
PĖSČIŪJŲ PERĖJA NR. 22. KELIAS NR. 222, 9,545 km.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- - kelio sklypo riba;
- - kadastrinis sklypas;
- - projektuojamas betoninis kelio bordiūras;
- - projektuojamas nužemintas betoninis kelio bordiūras;
- - projektuojamas betoninis vejos bordiūras;
- - projektuojama žvyro danga;
- - proj. silpnaregių vedimo paviršius (geltonas);
- - proj. silpnaregių įspėjamasis paviršius (geltonas);
- - projektuojama važiuojamoji dalis su asfalto danga;
- - projektuojamas takas su asfalto danga;
- - projektuojami veja apželdinti plotai;
- - projektuojami vejos/kelkraščio/šlaito riba;
- - projektuojami šlaitai;
- - projektuojama kelio ženklų atrama (arba tik skydas);
- - projektuojama kryptinio apšvietimo atrama;
- - projektuojamas apšvietimo kabelis;
- - projektuojamas kabelis įrengiamas uždaru būdu;
- - projektuojama apšvietimo spinta.

PASTABOS:

- Pėsčiųjų perėjos zonoje danga įrengiama vadovaujantis Statybos techninio reglamento STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ reikalavimais.
- Žemės darbai prie esamų inžinerinių tinklų vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams. Statybos darbų metu inžineriniai tinklai išsaugomi.
- Prieš vykdant darbus privaloma patikslinti darbų vykdymo zonoje esamų tinklų altitudes ir padėtį.
- Vykdydami darbus inžinerinių tinklų apsaugos zonoje, turi dalyvauti suinteresuotų žinybų atstovai.
- * - Kintantis matmuo.



52170012061

5217001206

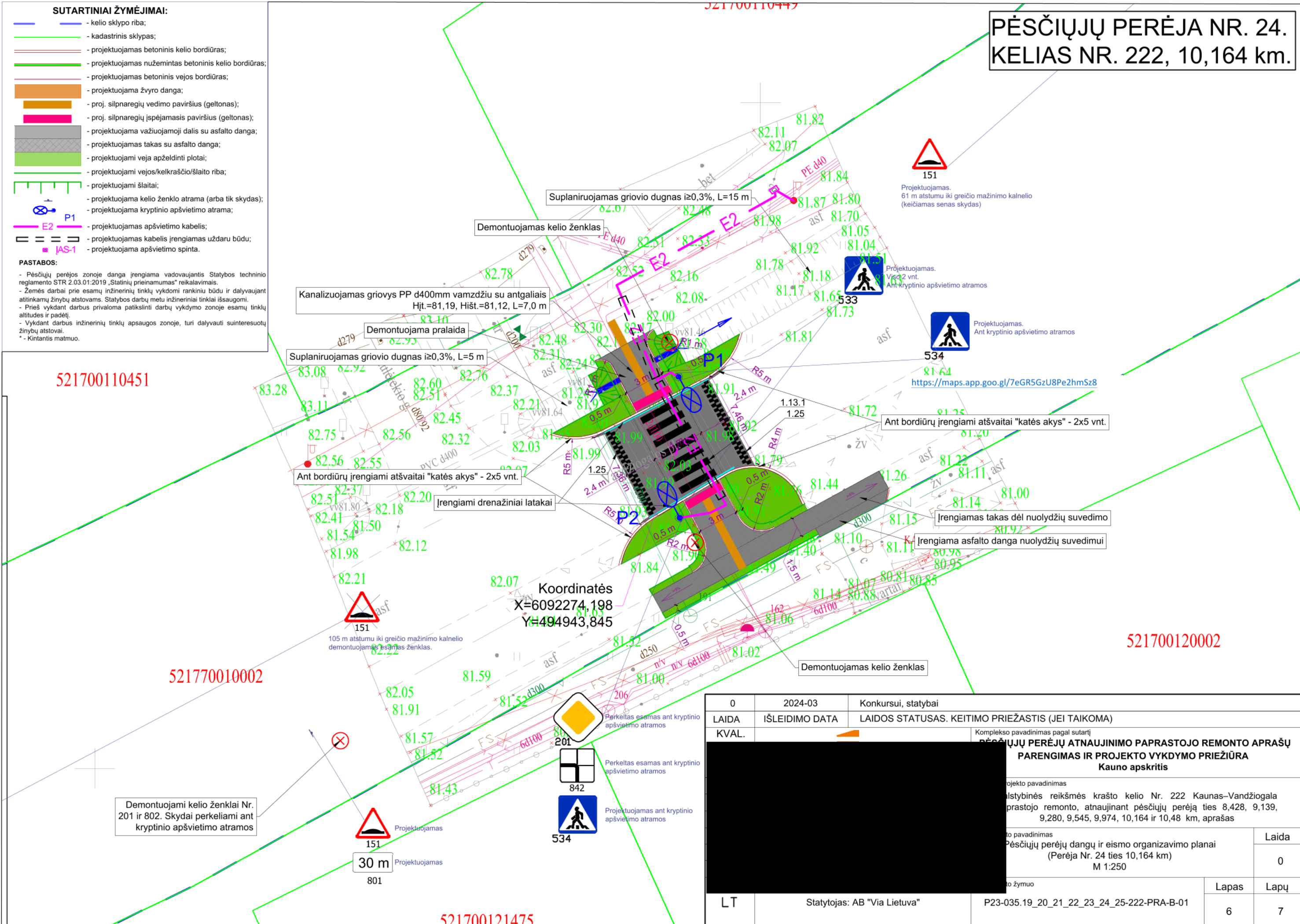
0	2024-03	Konkursui, statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KV/AI		Komplekso pavadinimas pagal sutartį
		PĖSČIŪJŲ PERĖJŲ ATNAUJINIMO PAPRASTOJO REMONTO APRAŠŲ PARENGIMAS IR PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪRA Kauno apskritis
		Projekto pavadinimas
		tybinės reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas–Vandžiogala rastojo remonto, atnaujinant pėsčiųjų perėją ties 8,428, 9,139, 9,280, 9,545, 9,974, 10,164 ir 10,48 km, aprašas
		Pavadinimas
		pėsčiųjų perėjų dangų ir eismo organizavimo planai (Perėja Nr. 22 ties 9,545 km) M 1:250
		Žymuo
LT	Statytojas: AB "Via Lietuva"	P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA-B-01
		Lapas
		Lapų
		4
		7

PĖSČIŲJŲ PERĖJA NR. 24. KELIAS NR. 222, 10,164 km.

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**
- kelio sklypo riba;
 - kadastrinis sklypas;
 - projektuojamas betoninis kelio bordiūras;
 - projektuojamas nužemintas betoninis kelio bordiūras;
 - projektuojamas betoninis vejos bordiūras;
 - projektuojama žvyro danga;
 - proj. silpnaregių vedimo paviršius (geltonas);
 - proj. silpnaregių išpėjamas paviršius (geltonas);
 - projektuojama važiuojamoji dalis su asfalto danga;
 - projektuojamas takas su asfalto danga;
 - projektuojami veja apželdinti plotai;
 - projektuojami vejos/kelkraščio/šlaito riba;
 - projektuojami šlaitai;
 - projektuojama kelio ženklų atrama (arba tik skydas);
 - projektuojama kryptinio apšvietimo atrama;
 - projektuojamas apšvietimo kabelis;
 - projektuojamas kabelis įrengiamas uždaru būdu;
 - projektuojama apšvietimo spinta.

PASTABOS:

- Pėsčiųjų perėjos zonoje danga įrengiama vadovaujantis Statybos techninio reglamento STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ reikalavimais.
- Žemės darbai prie esamų inžinerinių tinklų vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams. Statybos darbų metu inžineriniai tinklai išsaugomi.
- Prieš vykdant darbus privaloma patikslinti darbų vykdymo zonoje esamų tinklų altitudes ir padėtį.
- Vykdydami darbus inžinerinių tinklų apsaugos zonoje, turi dalyvauti suinteresuotų žinybų atstovai.
- * - Kintantis matmuo.



521700110451

521770010002

521700120002

521700121475

Koordinatės
X=6092274,198
Y=494943,845

0	2024-03	Konkursui, statybai
LAI DA	IŠLEIDIMO DATA	LAI DOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL.	Komplekso pavadinimas pagal sutartį PĖSČIŲJŲ PERĖJŲ ATNAUJINIMO PAPRASTOJO REMONTO APRAŠŲ PARENGIMAS IR PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪRA Kauno apskritis	
Projekto pavadinimas Ištybinės reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas–Vandžiogala prastojo remonto, atnaujinant pėsčiųjų perėją ties 8,428, 9,139, 9,280, 9,545, 9,974, 10,164 ir 10,48 km, aprašas		
Projekto pavadinimas Pėsčiųjų perėjų dangų ir eismo organizavimo planai (Perėja Nr. 24 ties 10,164 km) M 1:250		Laida 0
LT	Statytojas: AB "Via Lietuva"	P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA-B-01
		Lapas 6
		Lapų 7

PĖSČIŪJŲ PERĖJA NR. 25. KELIAS NR. 222, 10,48 km.

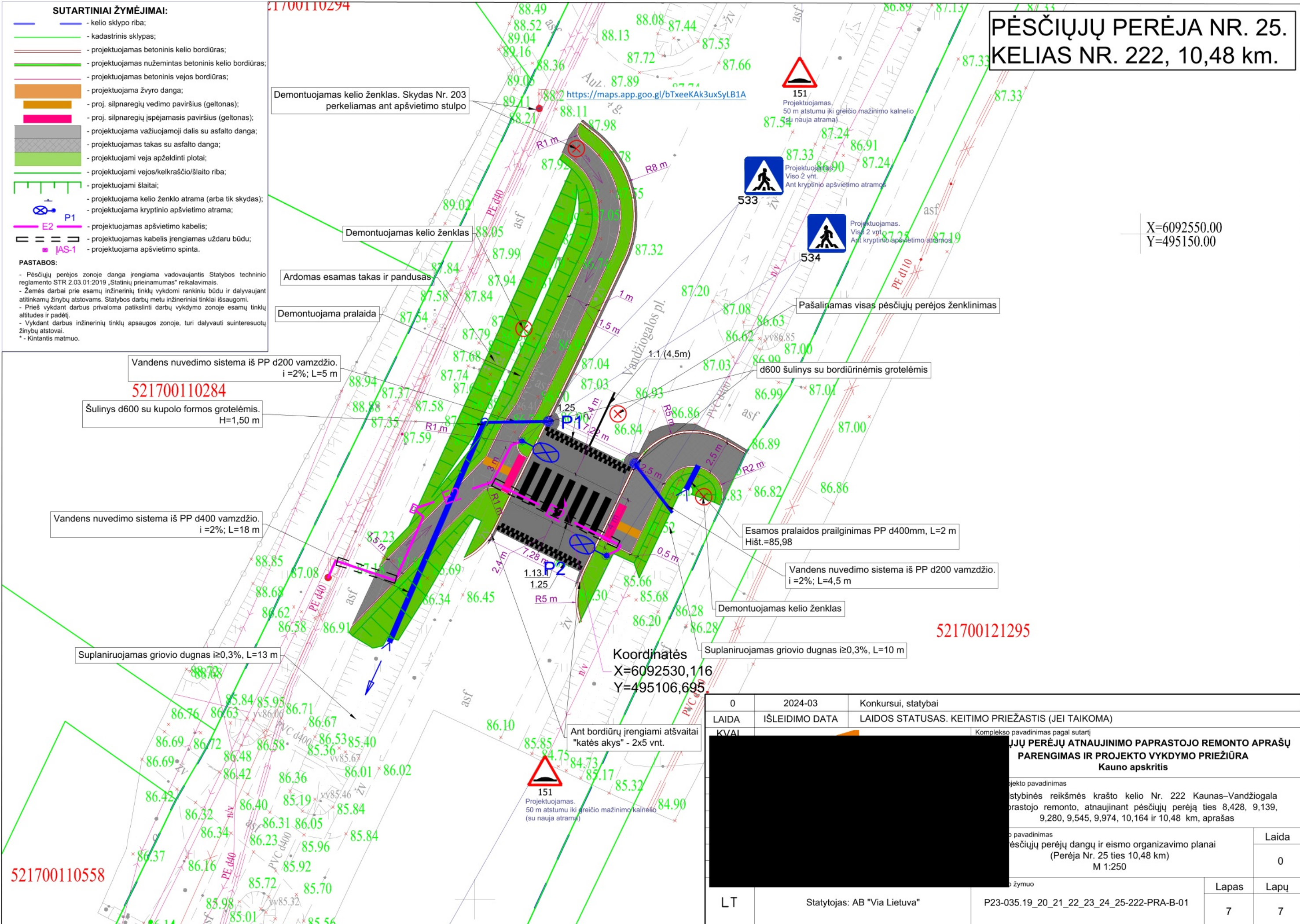
X=6092550.00
Y=495150.00

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- - kelio sklypo riba;
- - kadastrinis sklypas;
- - projektuojamas betoninis kelio bordiūras;
- - projektuojamas nužemintas betoninis kelio bordiūras;
- - projektuojamas betoninis vejos bordiūras;
- - projektuojama žvyro danga;
- - proj. silpnaregių vedimo paviršius (geltonas);
- - proj. silpnaregių įspėjamasis paviršius (geltonas);
- - projektuojama važiuojamoji dalis su asfalto danga;
- - projektuojamas takas su asfalto danga;
- - projektuojami veja apželdinti plotai;
- - projektuojami vejos/kelkraščio/šlaito riba;
- - projektuojami šlaitai;
- - projektuojama kelio ženklų atrama (arba tik skydas);
- - projektuojama kryptinio apšvietimo atrama;
- - projektuojamas apšvietimo kabelis;
- - projektuojamas kabelis įrengiamas uždaru būdu;
- - projektuojama apšvietimo spinta.

PASTABOS:

- Pėsčiųjų perėjos zonoje dangą įrengiama vadovaujantis Statybos techninio reglamento STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ reikalavimais.
- Žemės darbai prie esamų inžinerinių tinklų vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams. Statybos darbų metu inžineriniai tinklai išsaugomi.
- Prieš vykdant darbus privaloma patikslinti darbų vykdymo zonoje esamų tinklų altitudes ir padėtį.
- Vykdydami darbus inžinerinių tinklų apsaugos zonoje, turi dalyvauti suinteresuotų žinybų atstovai.
- * - Kintantis matmuo.



Vandens nuvedimo sistema iš PP d200 vamzdžio.
i=2%; L=5 m

521700110284

Šulinys d600 su kupolo formos grotelėmis.
H=1,50 m

Vandens nuvedimo sistema iš PP d400 vamzdžio.
i=2%; L=18 m

Suplanuojamas griovio dugnas i≥0,3%, L=13 m

521700110558

Esamos pralaidos prailginimas PP d400mm, L=2 m
Hišt.=85,98

Vandens nuvedimo sistema iš PP d200 vamzdžio.
i=2%; L=4,5 m

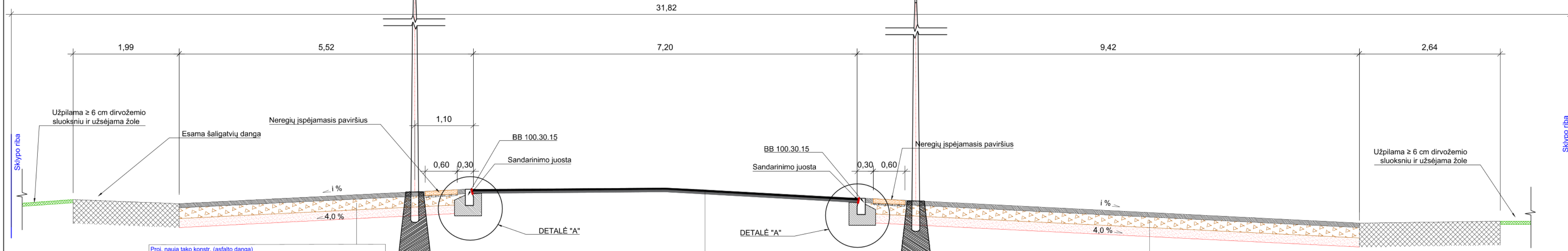
521700121295

Koordinatės
X=6092530,116
Y=495106,695

Ant bordiūrų įrengiami atšvaitai
"katės akys" - 2x5 vnt.

0	2024-03	Konkursui, statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAI	Komplekso pavadinimas pagal sutartį	
PĖSČIŪJŲ PERĖJŲ ATNAUJINIMO PAPRASTOJO REMONTO APRAŠŲ PARENGIMAS IR PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪRA Kauno apskritis		
Projektavimas		Laida
Statybinės reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas–Vandžiogala prastojo remonto, atnaujinant pėsčiųjų perėją ties 8,428, 9,139, 9,280, 9,545, 9,974, 10,164 ir 10,48 km, aprašas		0
Projektavimas Pėsčiųjų perėjų dangų ir eismo organizavimo planai (Perėja Nr. 25 ties 10,48 km) M 1:250		Lapas
Laidos žymuo		Lapų
LT	Statytojas: AB "Via Lietuva"	P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA-B-01
		7 7

Skersinis profilis (perėja Nr. 20) 1-1



Proj. nauja tako konstr. (asfalto danga)

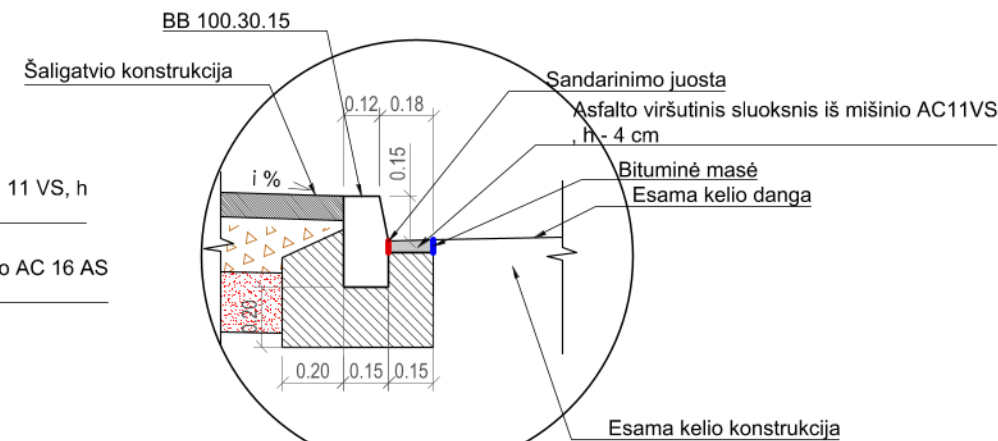
Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis AC 16 PD	8 cm
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45, $E_{v2} \geq 100\text{MPa}$	20 cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis	17 cm
Žemės sankasa, $E_{v2} \geq 30\text{MPa}$	

Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 11 VS	4 cm
Asfalto apatinis sluoksnis iš mišinio AC 16 AS	4 cm
Esama dangos konstrukcija	

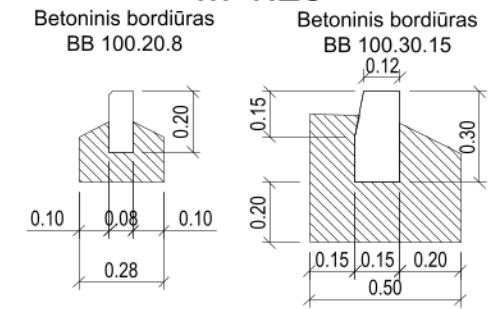
Proj. nauja tako konstr. (asfalto danga)

Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis AC 16 PD	8 cm
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45, $E_{v2} \geq 100\text{MPa}$	20 cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis	17 cm
Žemės sankasa, $E_{v2} \geq 30\text{MPa}$	

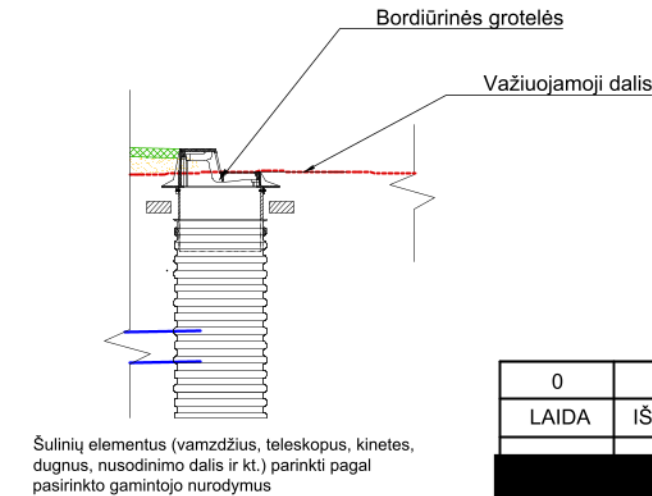
DETALĖ "B" (bortas iškilęs 15 cm) M 1:25



Betoniniai bordiūrai (BB) M 1:25



Bordiūrinio šulinio principinė schema

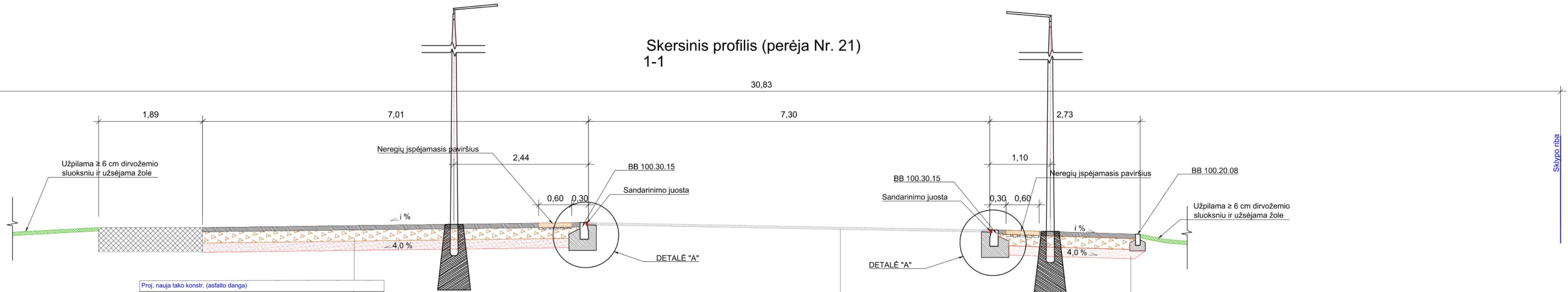


PASTABOS:

- Žmonių judėjimo trasoje, bortai nužeminami iki dangos lygio, aukščių skirtumas negali būti didesnis, kaip 5 mm.
- Dangos nuolydis tikslinamas pagal STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ ir ISO 21542:2021 "Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojamumas".
- Apšvietimo atramų pastatymo vietą tikslinti kartu su apšvietimo plano sprendiniais;
- Skersiniuose pjūviuose nurodytas 1% turi tenkinti STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“;

0	2024-05	Statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
Objekto pavadinimas		
Pėsčiųjų perėjų atnaujinimo paprastojo remonto aprašų parengimas ir projekto vykdymo priežiūra. Kauno apskritis		
projekto pavadinimas		
tybinės reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas–Vandžiogala paprastojo remonto, atnaujinant pėsčiųjų perėją ties 8,428, 9,139, 9,280, 9,545, 9,974, 10,164 ir 10,48 km, aprašas		
nto pavadinimas		
Pėsčiųjų perėjų skersiniai pjūviai, M1:50 (perėja Nr. 20 ties 9,139 km)		Laida
		0
nto žymuo		
LT	AB „Via Lietuva“	P23-035.19_25-222-PRA.B-02
		Lapas
		Lapų
		2
		7

Skersinis profilis (perėja Nr. 21) 1-1



Proj. nauja tako konstr. (asfalto danga)

Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis AC 16 PD	8 cm
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45, $E_{v2} \geq 100\text{MPa}$	20 cm
Šalčiui nejautus sluoksnis	17 cm
Žemės sankasa, $E_{v2} \geq 30\text{MPa}$	

Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 11 VS	4 cm
Asfalto apatinis sluoksnis iš mišinio AC 16 AS	4 cm
Esama dangos konstrukcija	

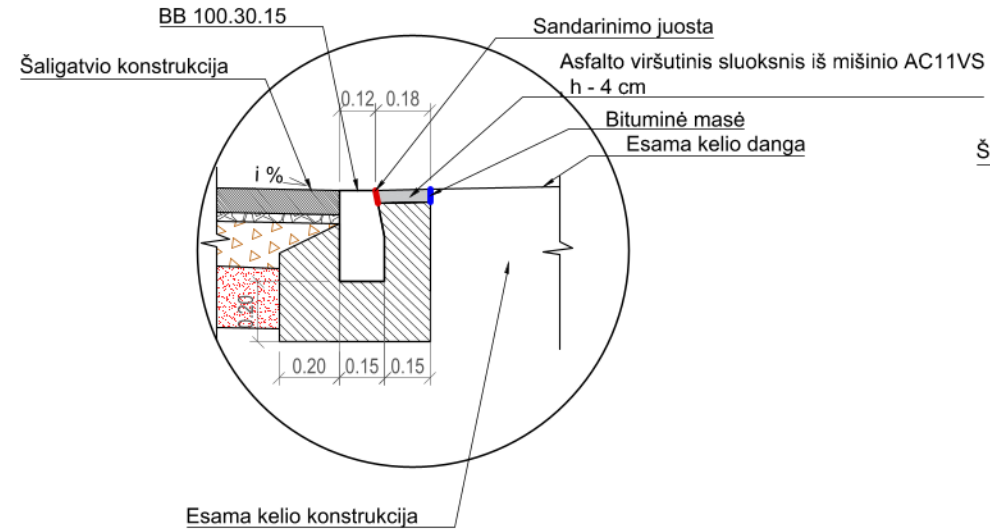
Proj. nauja tako konstr. (asfalto danga)

Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis AC 16 PD	8 cm
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45, $E_{v2} \geq 100\text{MPa}$	20 cm
Šalčiui nejautus sluoksnis	17 cm
Žemės sankasa, $E_{v2} \geq 30\text{MPa}$	

DETALĖ "A"

(bortas nuleistas iki 0 cm)

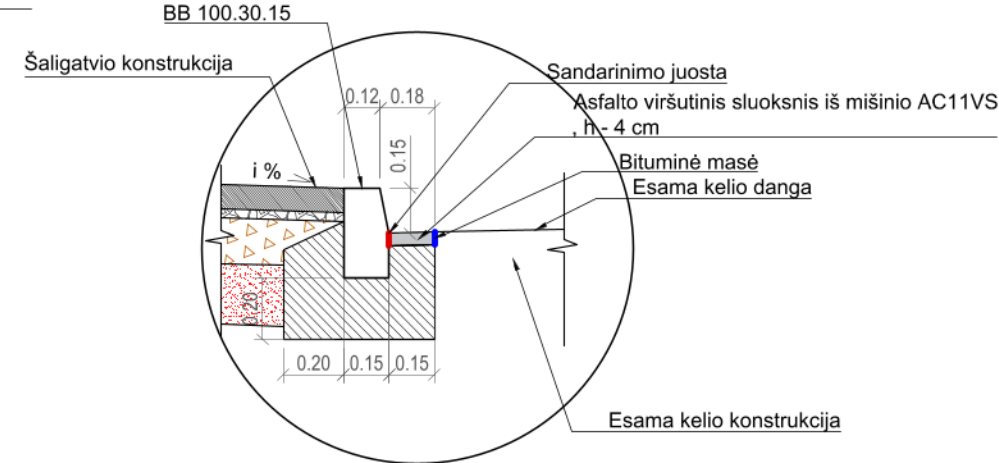
M 1:25



DETALĖ "B"

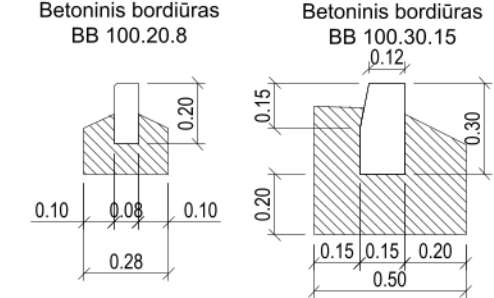
(bortas iškilęs 15 cm)

M 1:25



Betoniniai bordiūrai (BB)

M 1:25

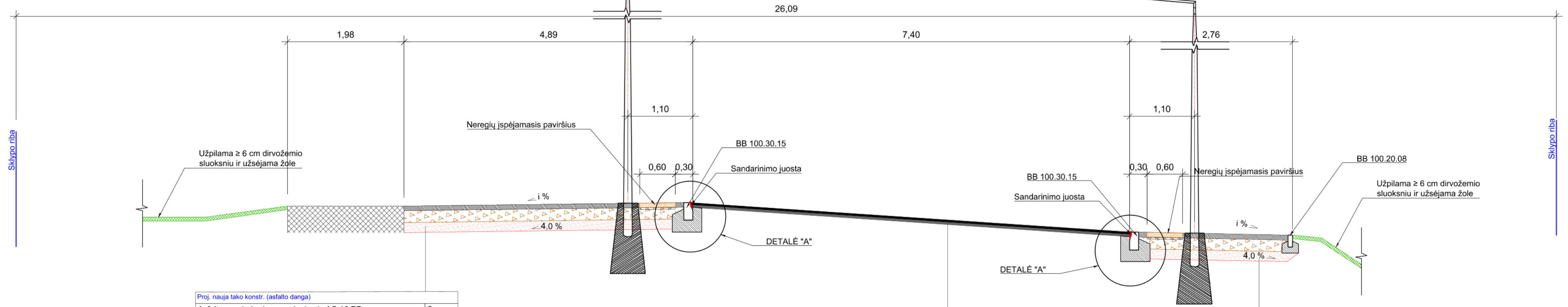


PASTABOS:

- Žmonių judėjimo trasoje, bortai nužeminami iki dangos lygio, aukščių skirtumas negali būti didesnis, kaip 5 mm.
- Dangos nuolydis tikslinamas pagal STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ ir ISO 21542:2021 „Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojamumas“.
- Apšvietimo atramų pastatymo vietą tikslinti kartu su apšvietimo plano sprendiniais;
- Skersiniuose pjūviuose nurodytas 1% turi tenkinti STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“;

0	2024-05	Statybai
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
Objektas pavadinimas Pėsčiųjų perėjų atnaujinimo paprastojo remonto aprašų parengimas ir projekto vykdymo priežiūra. Kauno apskritis		
Objektas pavadinimas Pėsčiųjų perėjų atnaujinimo paprastojo remonto, atnaujinant pėsčiųjų perėją ties 8,428, 9,139, 9,280, 9,545, 9,974, 10,164 ir 10,48 km, aprašas		
Objektas pavadinimas Pėsčiųjų perėjų skersiniai pjūviai, M1:50 (perėja Nr. 20 ties 9,280 km)		Laida
		0
LT	AB „Via Lietuva“	P23-035.19_25-222-PRA.B-02
		Lapas
		3
		Lapų
		7

Skersinis profilis (perėja Nr. 22) 1-1



Proj. nauja tako konstr. (asfalto danga)

Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis AC 16 PD	8 cm
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45, $E_{v2} \geq 100\text{MPa}$	20 cm
Šalčiui nejaurus sluoksnis	17 cm
Žemės sankasa, $E_{v2} \geq 30\text{MPa}$	

Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 11 VS	4 cm
Asfalto apatinis sluoksnis iš mišinio AC 16 AS	4 cm
Esama dangos konstrukcija	

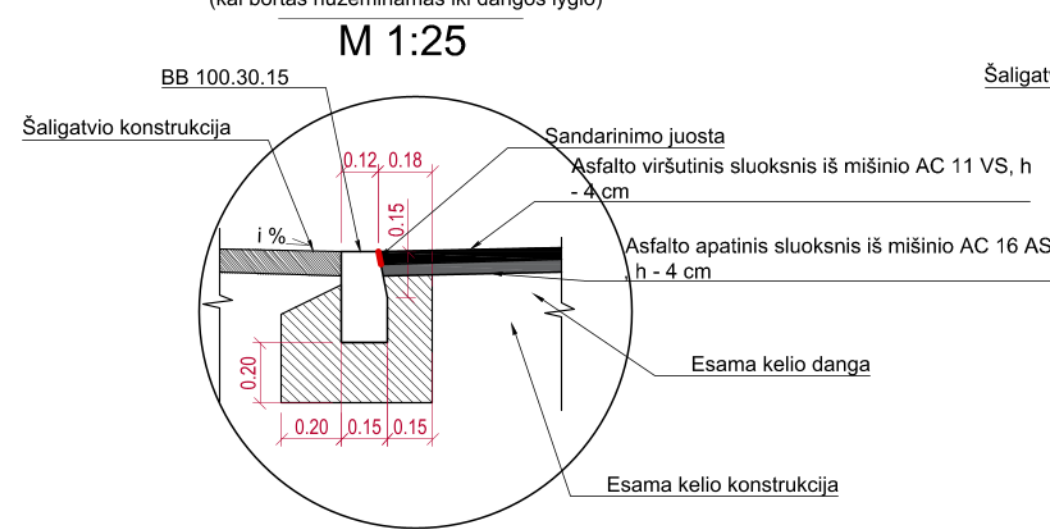
Proj. nauja tako konstr. (asfalto danga)

Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis AC 16 PD	8 cm
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45, $E_{v2} \geq 100\text{MPa}$	20 cm
Šalčiui nejaurus sluoksnis	17 cm
Žemės sankasa, $E_{v2} \geq 30\text{MPa}$	

DETALĖ "A"

(kai bortas nužeminamas iki dangos lygio)

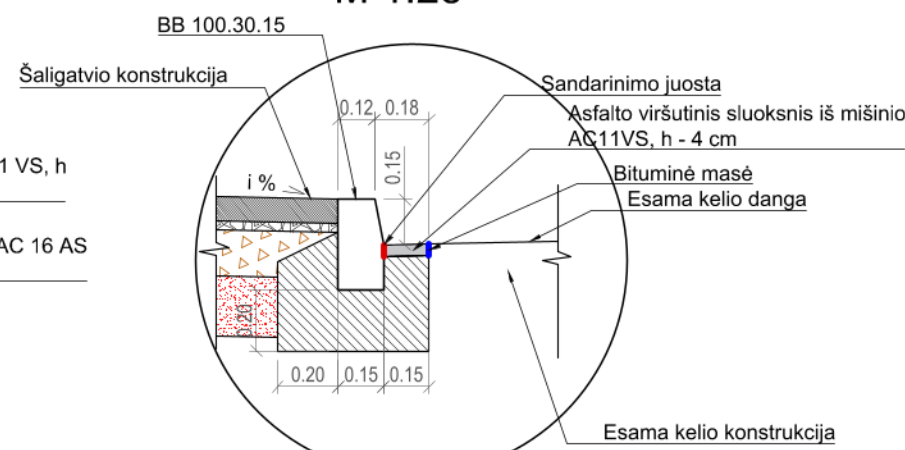
M 1:25



DETALĖ "B"

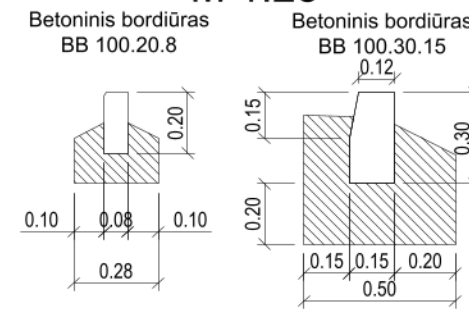
(bortas iškilęs 15 cm)

M 1:25

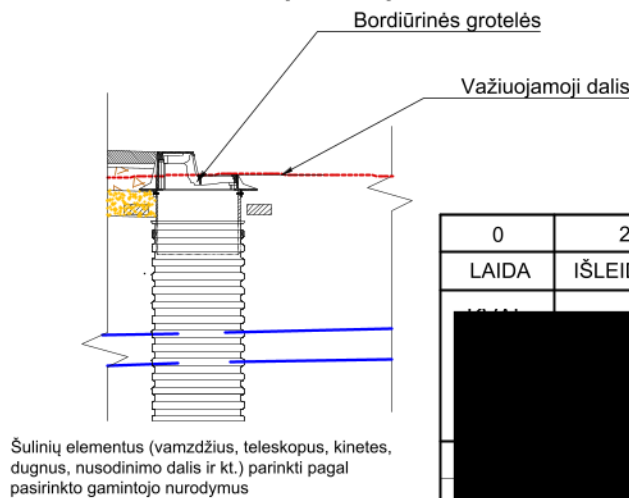


Betoniniai bordiūrai (BB)

M 1:25



Bordiūrinio šulinio principinė schema

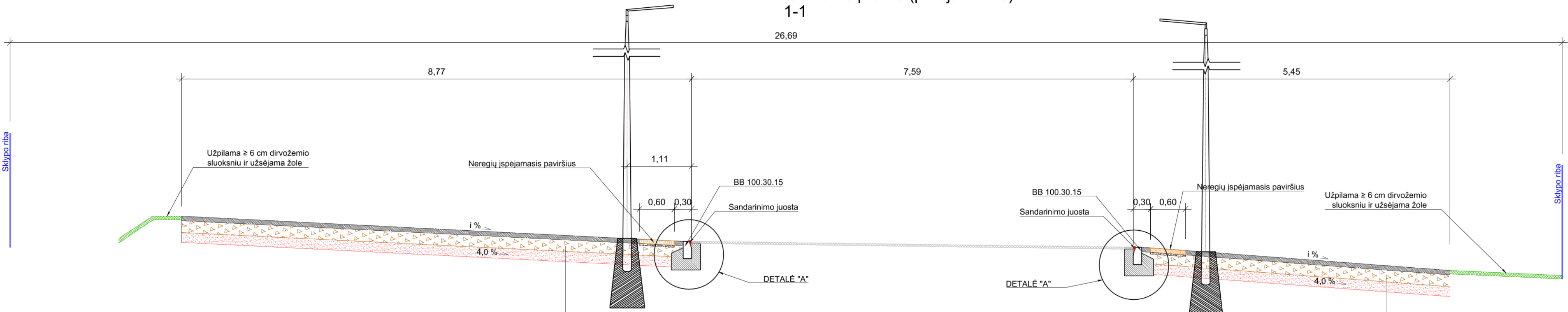


PASTABOS:

1. Žmonių judėjimo trasoje, bortai nužeminami iki dangos lygio, aukščių skirtumas negali būti didesnis, kaip 5 mm.
2. Dangos nuolydis tikslinamas pagal STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ ir ISO 21542:2021 "Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojamas".
3. Apšvietimo atramų pastatymo vietą tikslinti kartu su apšvietimo plano sprendiniais;
4. Skersiniuose pjūviuose nurodytas i% turi tenkinti STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“;

0	2024-05	Statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
Objekto pavadinimas		
Pėsčiųjų perėjų atnaujinimo paprastojo remonto aprašų parengimas ir projekto vykdymo priežiūra. Kauno apskritis		
Objekto pavadinimas		
Pėsčiųjų perėjų atnaujinimo paprastojo remonto aprašų parengimas ir projekto vykdymo priežiūra. Kauno apskritis		
Pavadinimas		
Pėsčiųjų perėjų skersiniai pjūviai, M1:50 (perėja Nr. 22 ties 9,545 km)		
Laida		
0		
Zymuo		
LT	AB „Via Lietuva“	P23-035.19_25-222-PRA.B-02
		Lapas
		Lapų
		4
		7

Skersinis profilis (perėja Nr. 23) 1-1

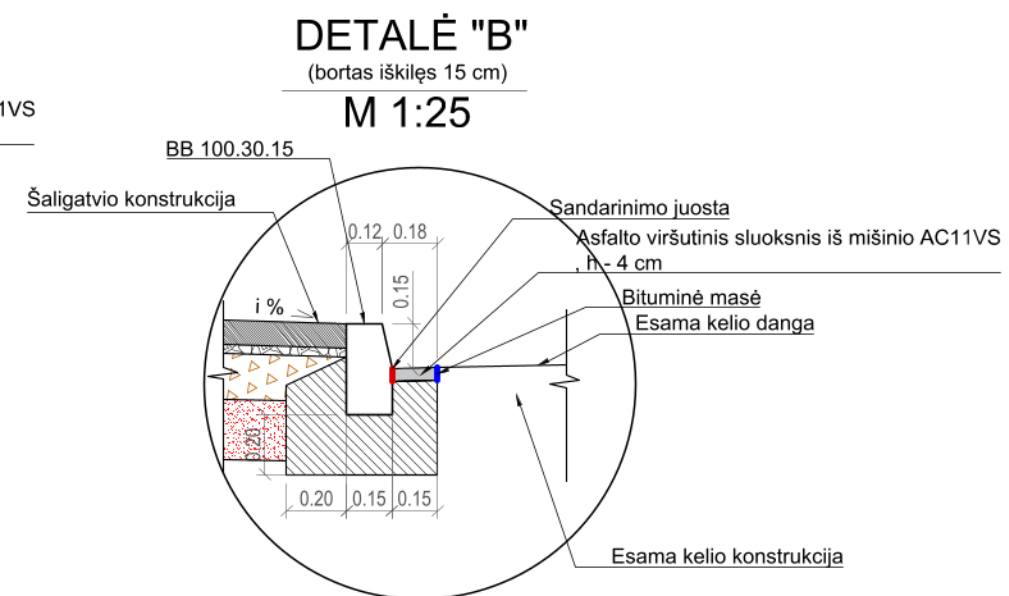
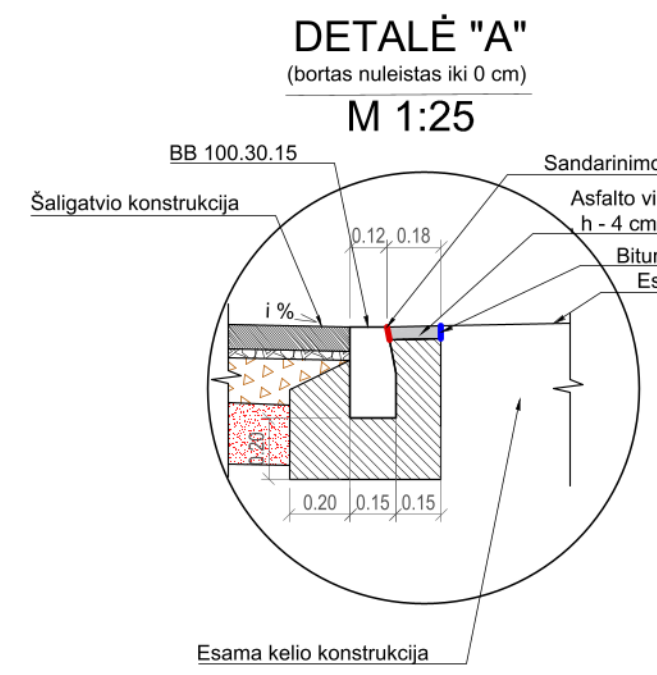


Proj. nauja tako konstr. (asfalto danga)

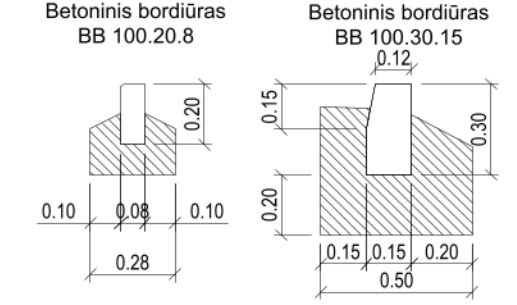
Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis AC 16 PD	8 cm
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45, $E_{v2} \geq 100\text{MPa}$	20 cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis	17 cm
Žemės sankasa, $E_{v2} \geq 30\text{MPa}$	

Proj. nauja tako konstr. (asfalto danga)

Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis AC 16 PD	8 cm
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45, $E_{v2} \geq 100\text{MPa}$	20 cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis	17 cm
Žemės sankasa, $E_{v2} \geq 30\text{MPa}$	



Betoniniai bordiūrai (BB) M 1:25

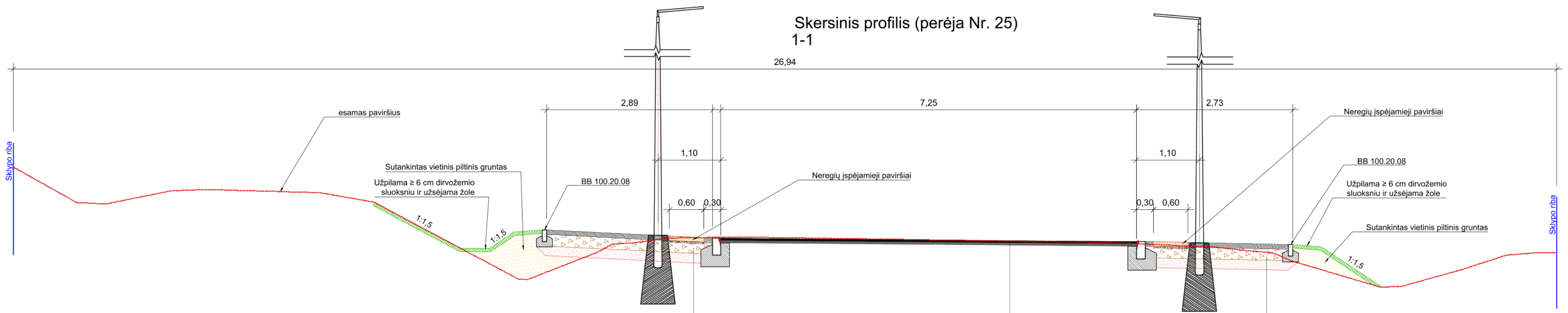


PASTABOS:

- Žmonių judėjimo traseje, bortai nužeminami iki dangos lygio, aukščių skirtumas negali būti didesnis, kaip 5 mm.
- Dangos nuolydis tikslinamas pagal STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ ir ISO 21542:2021 "Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojamumas".
- Apšvietimo atramų pastatymo vietą tikslinti kartu su apšvietimo plano sprendiniais;
- Skersiniuose pjūviuose nurodytas 1% turi tenkinti STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“;

0	2024-05	Statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAI DOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
Pėsčiųjų perėjų atnaujinimo paprastojo remonto aprašų parengimas ir projekto vykdymo priežiūra. Kauno apskritis		
Pėsčiųjų perėjų skersiniai pjūviai, M1:50 (perėja Nr. 23 ties 9,974 km)		
LT	AB „Via Lietuva“	P23-035.19_25-222-PRA.B-02
		Lapas 5 / Lapų 7

Skersinis profilis (perėja Nr. 25) 1-1



Proj. nauja tako konstr. (asfalto danga)	
Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis AC 16 PD	8 cm
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45, $E_{22} \geq 100$ MPa	20 cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis	17 cm
Žemės sankasa, $E_{22} \geq 30$ MPa	

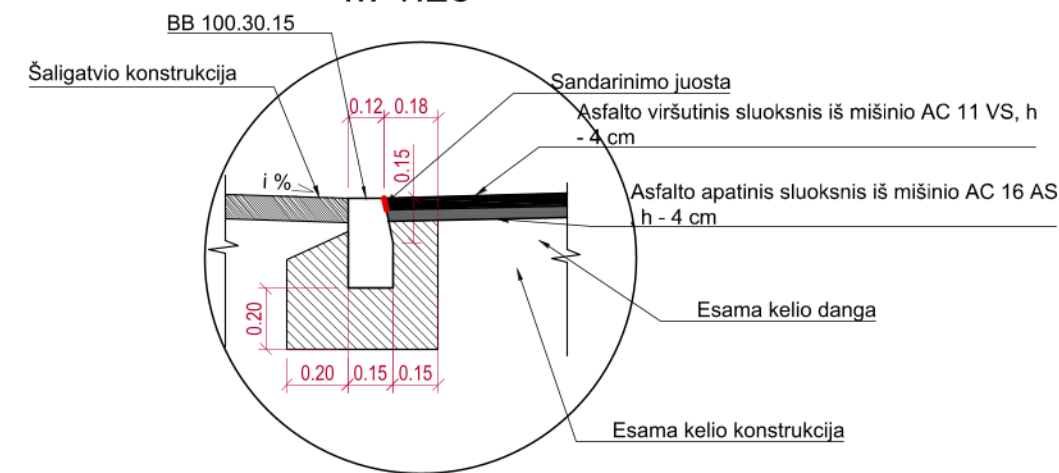
Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 11 VS	4 cm
Asfalto apatinis sluoksnis iš mišinio AC 16 AS	4 cm
Esama dangos konstrukcija	

Proj. nauja tako konstr. (asfalto danga)	
Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis AC 16 PD	8 cm
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45, $E_{22} \geq 100$ MPa	20 cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis	17 cm
Žemės sankasa, $E_{22} \geq 30$ MPa	

DETALĖ "A"

(kai bortas nužeminamas iki dangos lygio)

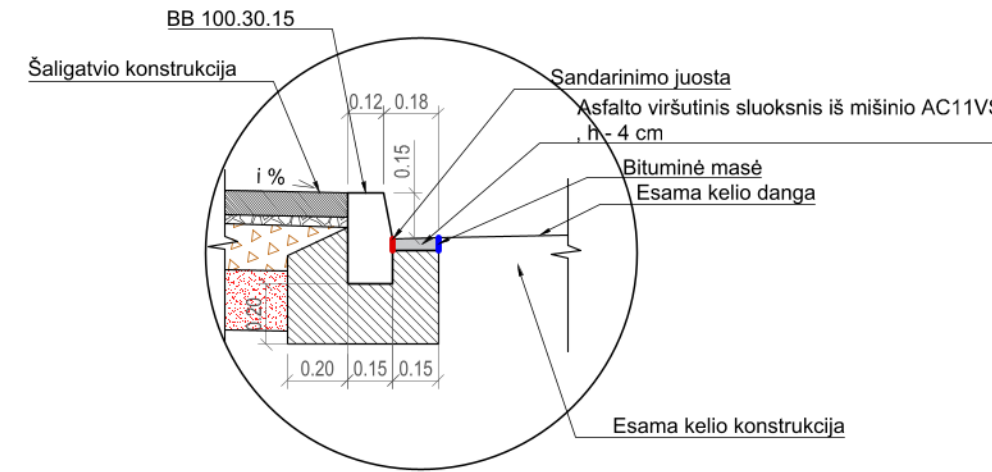
M 1:25



DETALĖ "B"

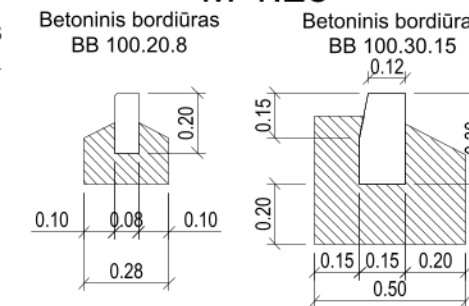
(bortas iškilęs 15 cm)

M 1:25

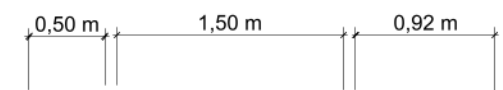


Betoniniai bordiūrai (BB)

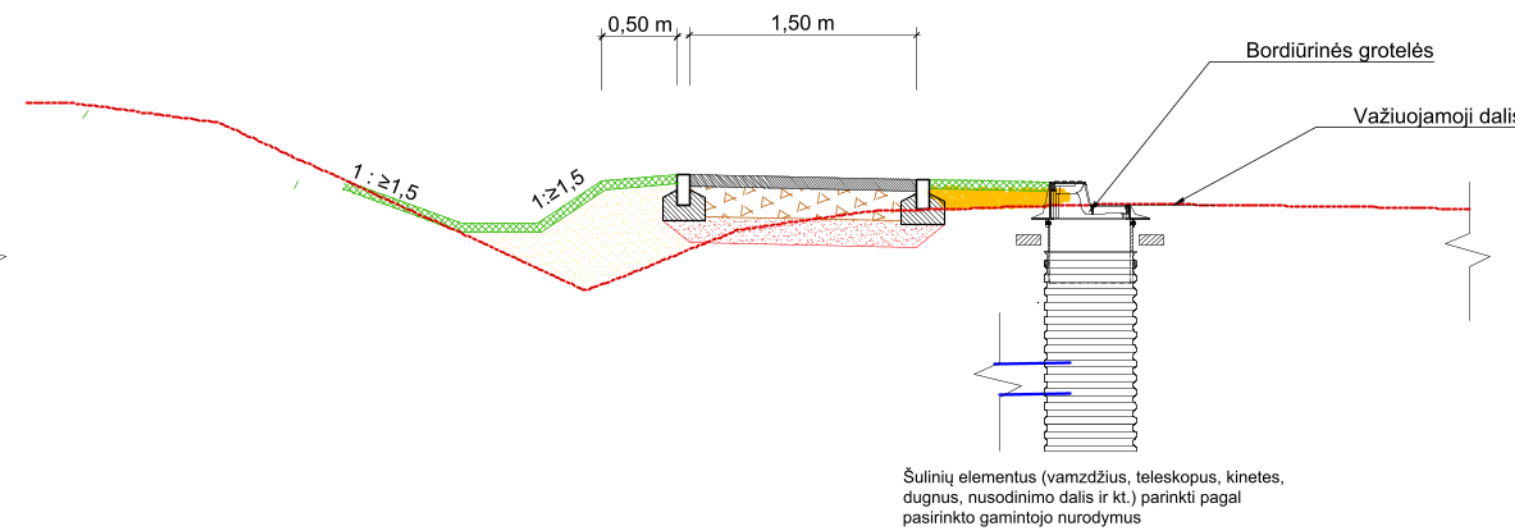
M 1:25



Skersinis profilis ties taku 2-2



Skersinis profilis su bordiūrinio šuliniu (principinė schema)

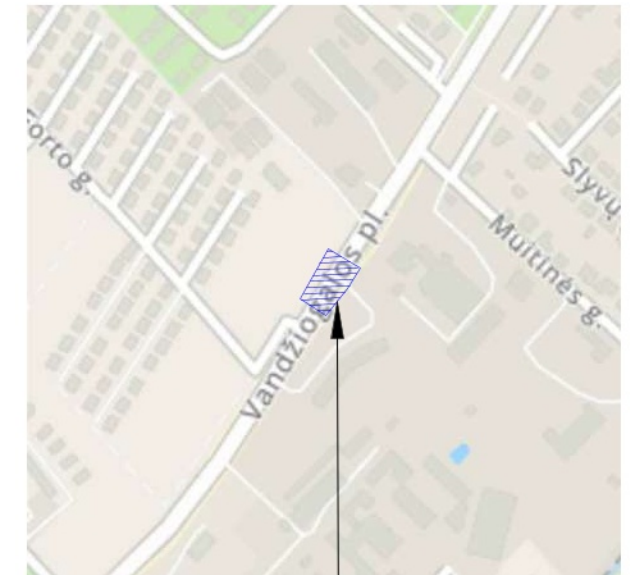


PASTABOS:

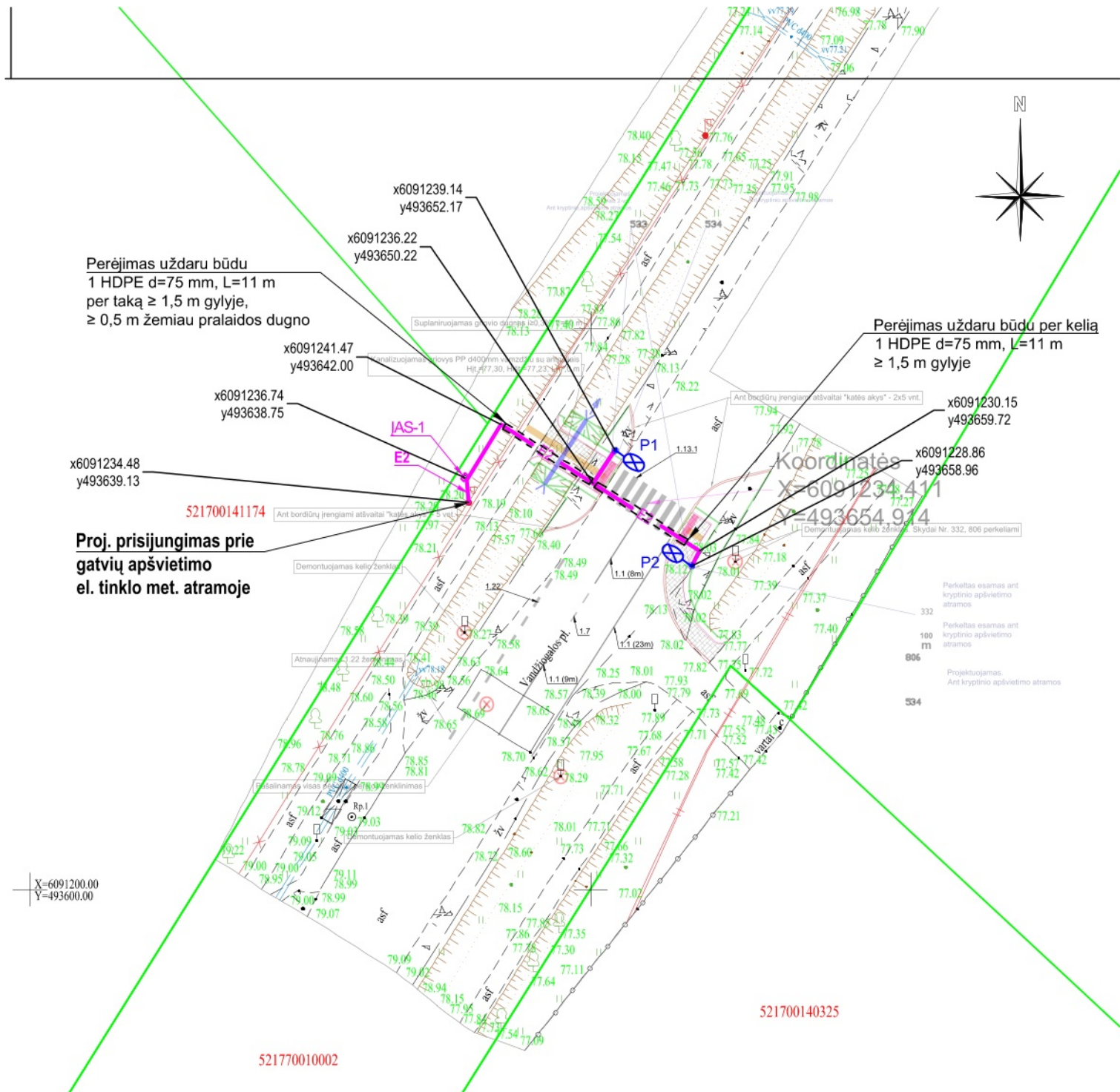
- Žmonių judėjimo traseje, bortai nužeminami iki dangos lygio, aukščių skirtumas negali būti didesnis, kaip 5 mm.
- Dangos nuolydis tikslinamas pagal STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ ir ISO 21542:2021 "Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojamumas".
- Apšvietimo atramų pastatymo vietą tikslinti kartu su apšvietimo plano sprendiniais;
- Skersiniuose pjūviuose nurodytas i% turi tenkinti STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“;

0	2024-05	Statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
Pavadinimas Pėsčiųjų perėjų atnaujinimo paprastojo remonto aprašų parengimas ir projekto vykdymo priežiūra. Kauno apskritys		
Objektų pavadinimas Pėsčiųjų perėjų atnaujinimo paprastojo remonto aprašų parengimas ir projekto vykdymo priežiūra. Kauno apskritys		
Objektų pavadinimas Pėsčiųjų perėjų atnaujinimo paprastojo remonto aprašų parengimas ir projekto vykdymo priežiūra. Kauno apskritys		
Objektų pavadinimas Pėsčiųjų perėjų atnaujinimo paprastojo remonto aprašų parengimas ir projekto vykdymo priežiūra. Kauno apskritys		Laida 0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas AB „Via Lietuva“	Dokumento žymuo P23-035.19_25-222-PRA.B-02
		Lapas 7
		Lapų 7


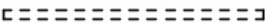


SITUACIJOS SCHEMA



Projektuojama perėja 19

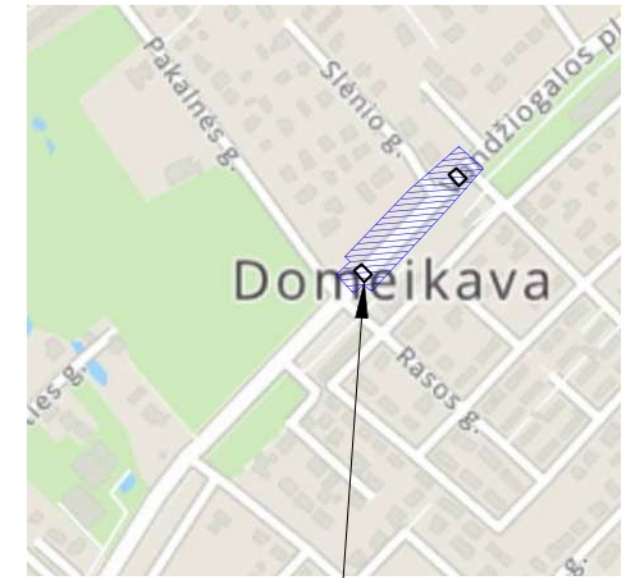


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

-  E2 Projektuojamas 0,23 kV apšvietimo elektros kabelis apsauginiame vamzdyje d=75 mm atviru būdu
-  Projektuojamas perėjimas uždaru būdu
-  IAS-1 Projektuojama įvadinė apskaitos spinta ir jos numeris
-  P1 Projektuojamas kryptinio perėjų apšvietimo LED šviestuvai ant proj. atramos ir jos numeris


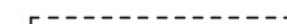


0	2024-03	Konkursui, statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAI DOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAI		Komplekso pavadinimas pagal sutartį
		ŪJ PERĖJŲ ATNAUJINIMO PAPERSTOJO REMONTO APRAŠŪ PARENGIMAS IR PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪRA Kauno apskritis
		Objekto pavadinimas
		Objekto reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas–Vandžiogala paprastojo remonto, atnaujinant pėsčiųjų perėją ties 8,428, 9,139, 9,280, 9,545, 9,974, 10,164 ir 10,48 km, aprašas
		Projektavimas
		planas su projektuojamais apšvietimo tinklais, M 1:500 (Perėja Nr. 19 ties 8,428 km)
		Laida
		0
		Lapas
		Lapų
LT	AB "Via Lietuva"	P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA-E.B-03
		1
		7

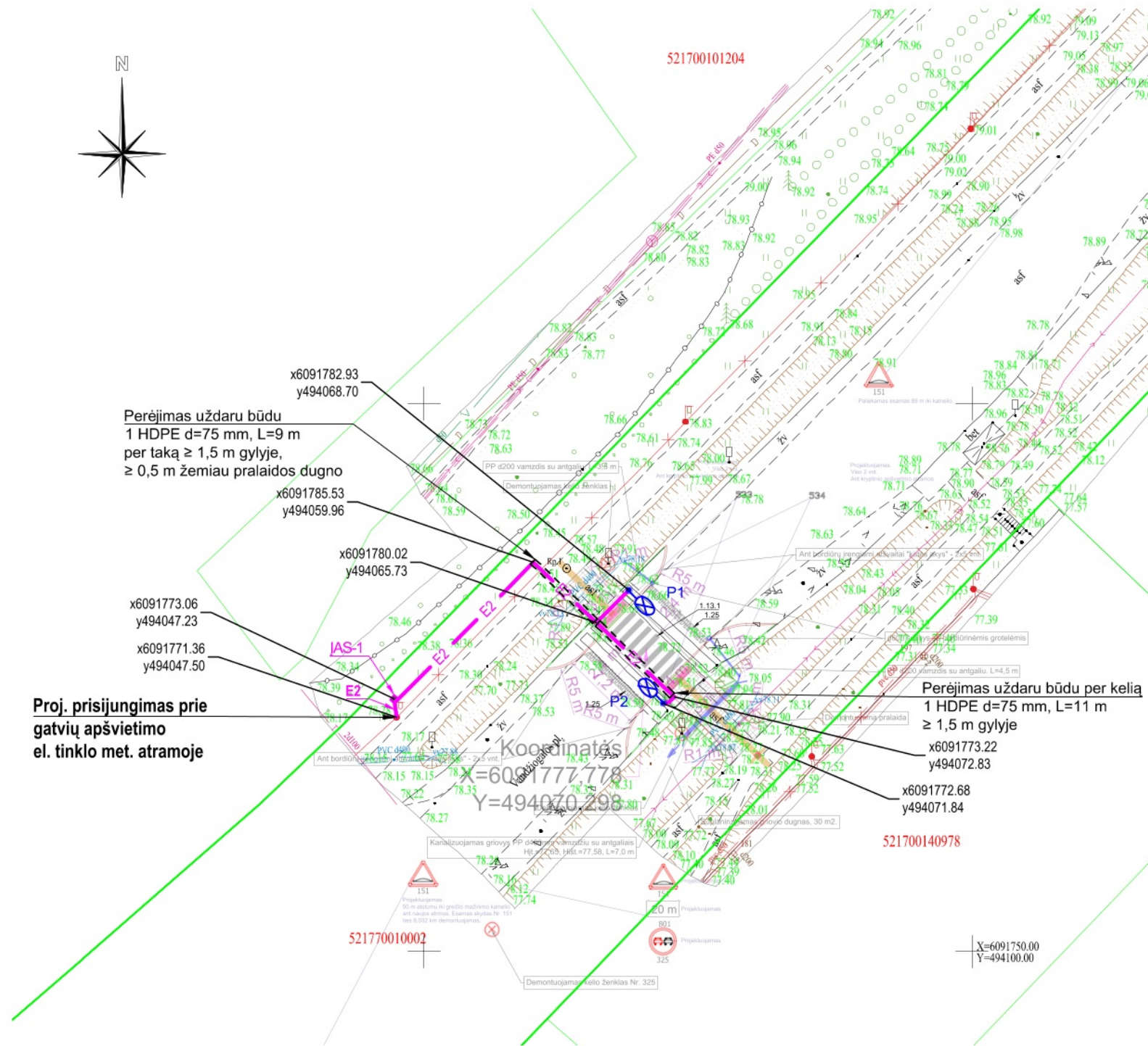
SITUACIJOS SCHEMA



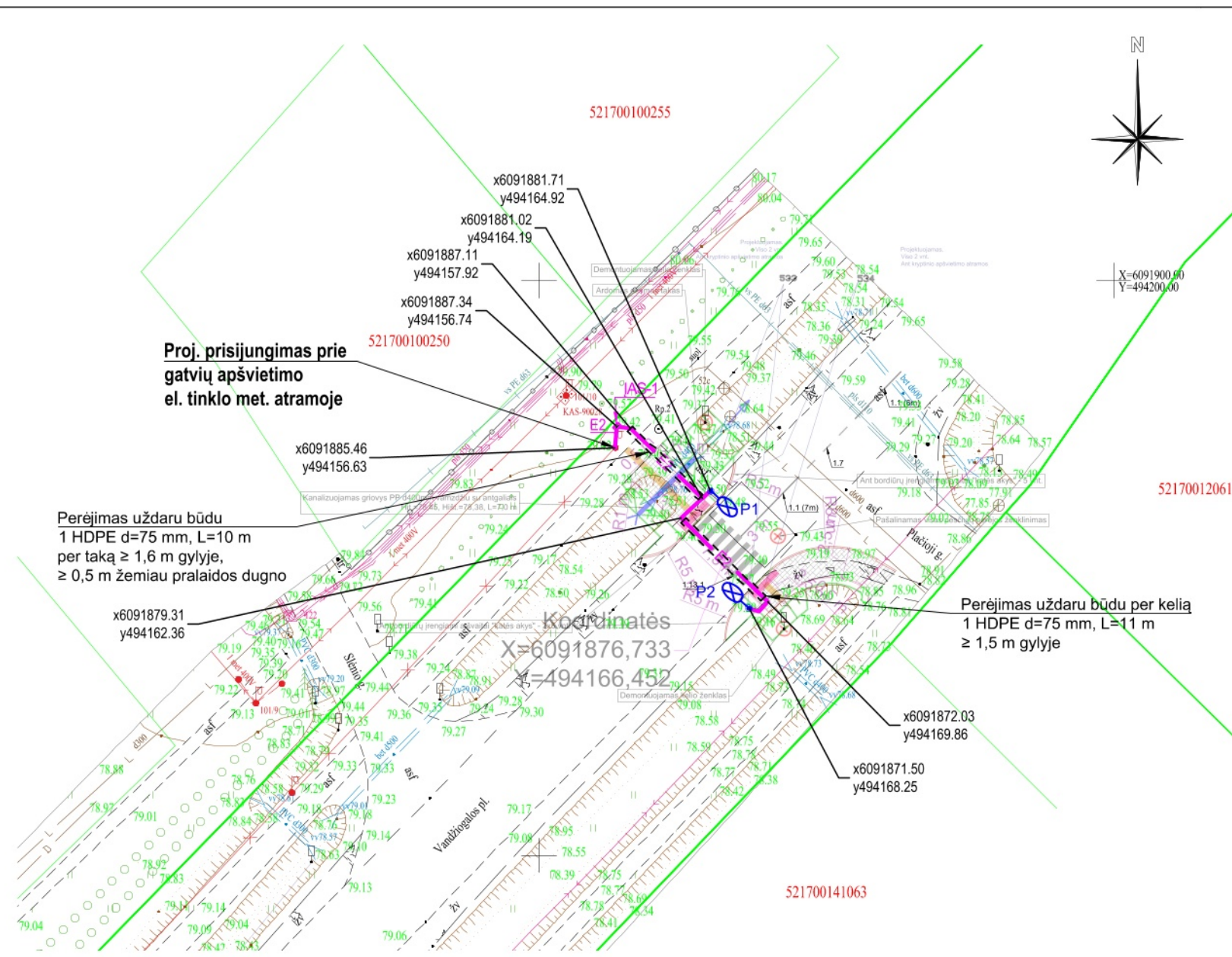
Projektuojama perėja 20

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

-  E2 Projektuojamas 0,23 kV apšvietimo elektros kabelis apsauginiame vamzdyje d=75 mm atviru būdu
-  Projektuojamas perėjimas uždaru būdu
-  IAS-1 Projektuojama įvadinė apskaitos spinta ir jos numeris
-  P1 Projektuojamas kryptinis perėjų apšvietimo LED šviestuvai ant proj. atramos ir jos numeris



0	2024-03	Konkursui, statybai		
LAI DA	IŠLEIDIMO DATA	LAI DOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KV/AI		Komplekso pavadinimas pagal sutartį PĖSČIŪJŲ PERĖJŲ ATNAUJINIMO PAPERASTOJO REMONTO APRAŠŲ PARENGIMAS IR PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪRA Kauno apskritis		
		Statinio projekto pavadinimas Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas–Vandžiogala paprastojo remonto, atnaujinant pėsčiųjų perėją ties 8,428, 9,139, 9,280, 9,545, 9,974, 10,164 ir 10,48 km, aprašas		
		Dokumento pavadinimas Perėjos planas su projektuojamais apšvietimo tinklais, M 1:500 (Perėja Nr. 20 ties 9,139 km)	Laida	
			0	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas AB "Via Lietuva"	Dokumento žymuo P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA-E.B-03	Lapas	Lapų
			2	7



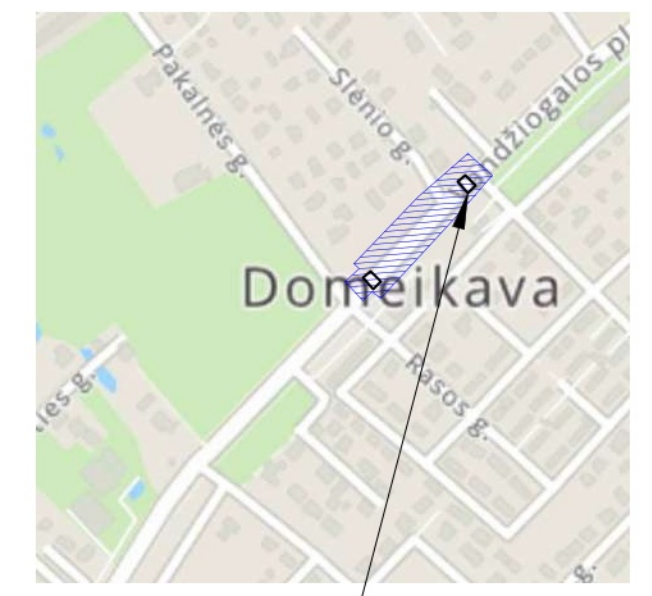
Proj. prisijungimas prie gatvių apšvietimo el. tinklo met. atramoje

Perėjimas uždaru būdu 1 HDPE d=75 mm, L=10 m per taką ≥ 1,6 m gylyje, ≥ 0,5 m žemiau pralaidos dugno

Perėjimas uždaru būdu per kelią 1 HDPE d=75 mm, L=11 m ≥ 1,5 m gylyje

Koordinatės
X=6091876,733
Y=494166,452

SITUACIJOS SCHEMA



Projektuojama perėja 21

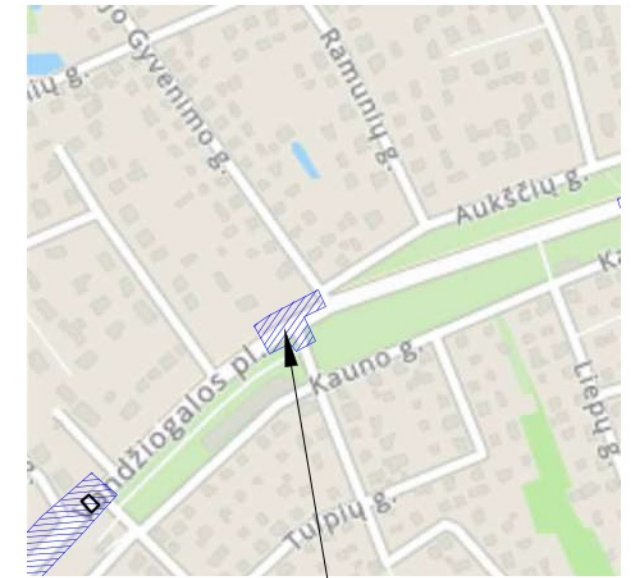
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- E2 Projektuojamas 0,23 kV apšvietimo elektros kabelis apsauginiame vamzdyje d=75 mm atviru būdu
- - - - - Projektuojamas perėjimas uždaru būdu
- IAS-1 Projektuojama įvadinė apskaitos spinta ir jos numeris
- ⊗ P1 Projektuojamas kryptinio perėjų apšvietimo LED šviestuvai ant proj. atramos ir jos numeris

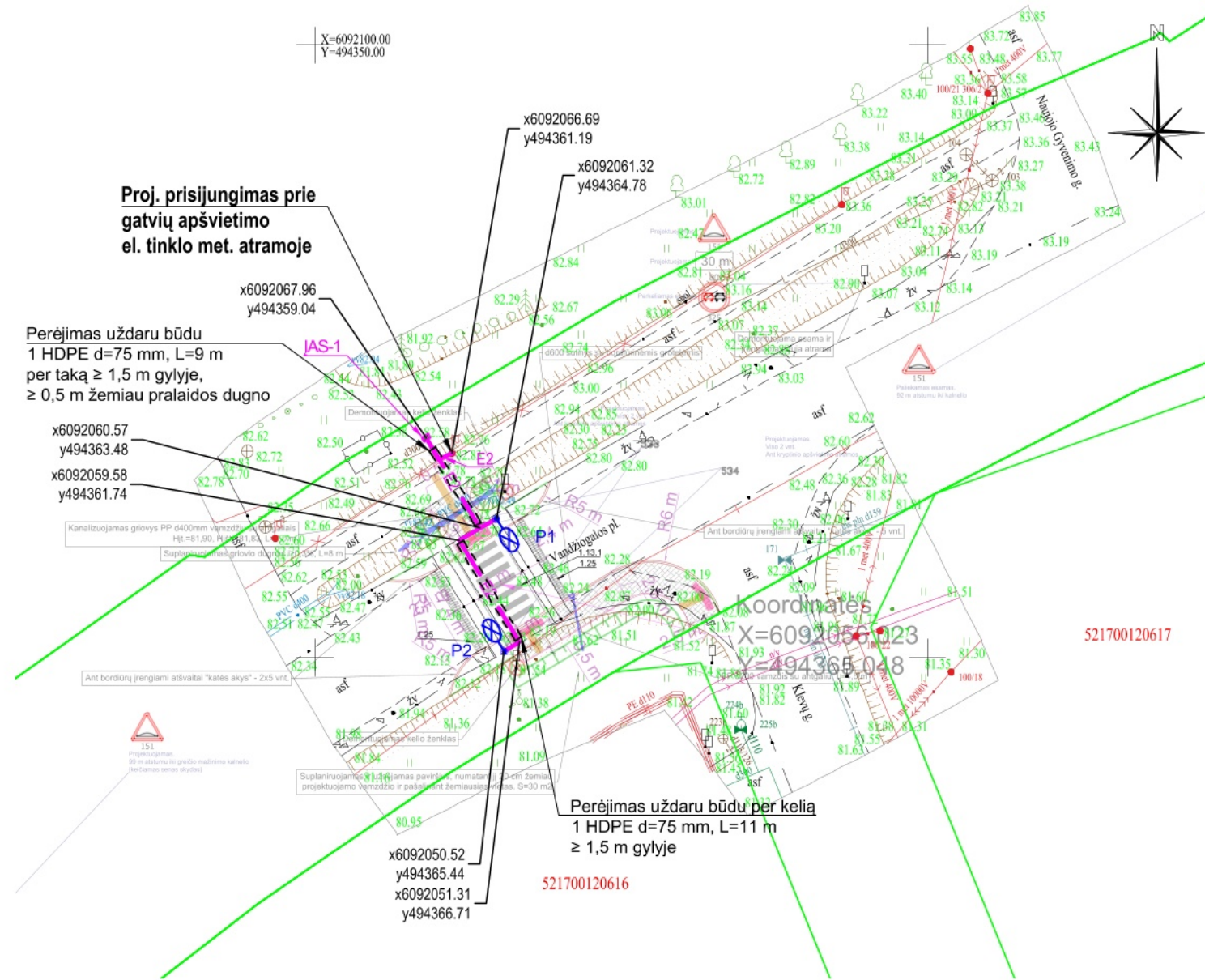


0	2024-03	Konkursui, statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
	Komplekso pavadinimas pagal sutartį PĖSČIJJŲ PERĖJŲ ATNAUJINIMO PAPERASTOJO REMONTO APRAŠŲ PARENGIMAS IR PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪRA Kauno apskritis			
	Statinio projekto pavadinimas Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas–Vandžiogala paprastojo remonto, atnaujinant pėsčiųjų perėją ties 8,428, 9,139, 9,280, 9,545, 9,974, 10,164 ir 10,48 km, aprašas			
	Dokumento pavadinimas Perėjos planas su projektuojamais apšvietimo tinklais, M 1:500 (Perėja Nr. 21 ties 9,280 km)			Laida
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas AB "Via Lietuva"	Dokumento žymuo P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA-E.B-03	Lapas	Lapų
			3	7

SITUACIJOS SCHEMA

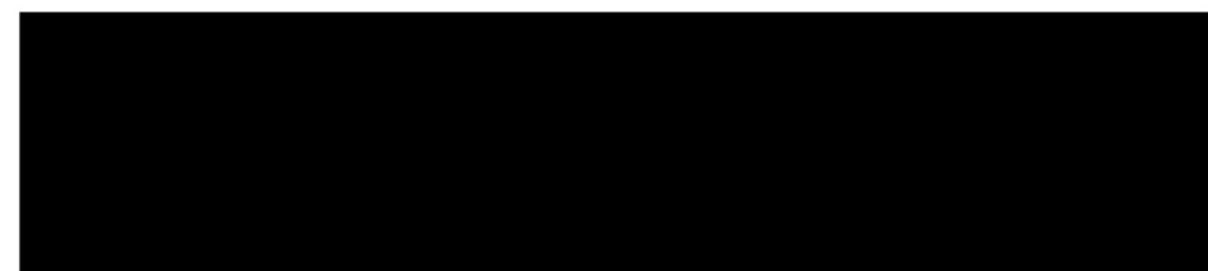


Projektuojama perėja 22



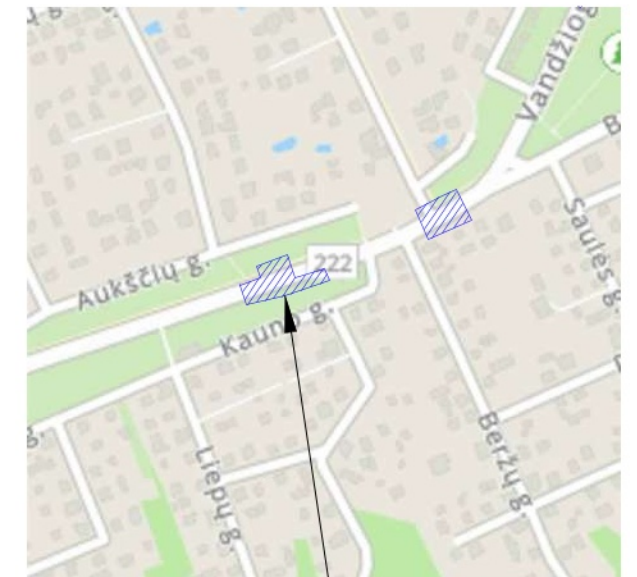
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- E2 Projektuojamas 0,23 kV apšvietimo elektros kabelis apsauginiame vamzdyje d=75 mm atviru būdu
- - - - - Projektuojamas perėjimas uždaru būdu
- IAS-1 Projektuojama įvadinė apskaitos spinta ir jos numeris
- ⊗ P1 Projektuojamas kryptinio perėjų apšvietimo LED šviestuvai ant proj. atramos ir jos numeris

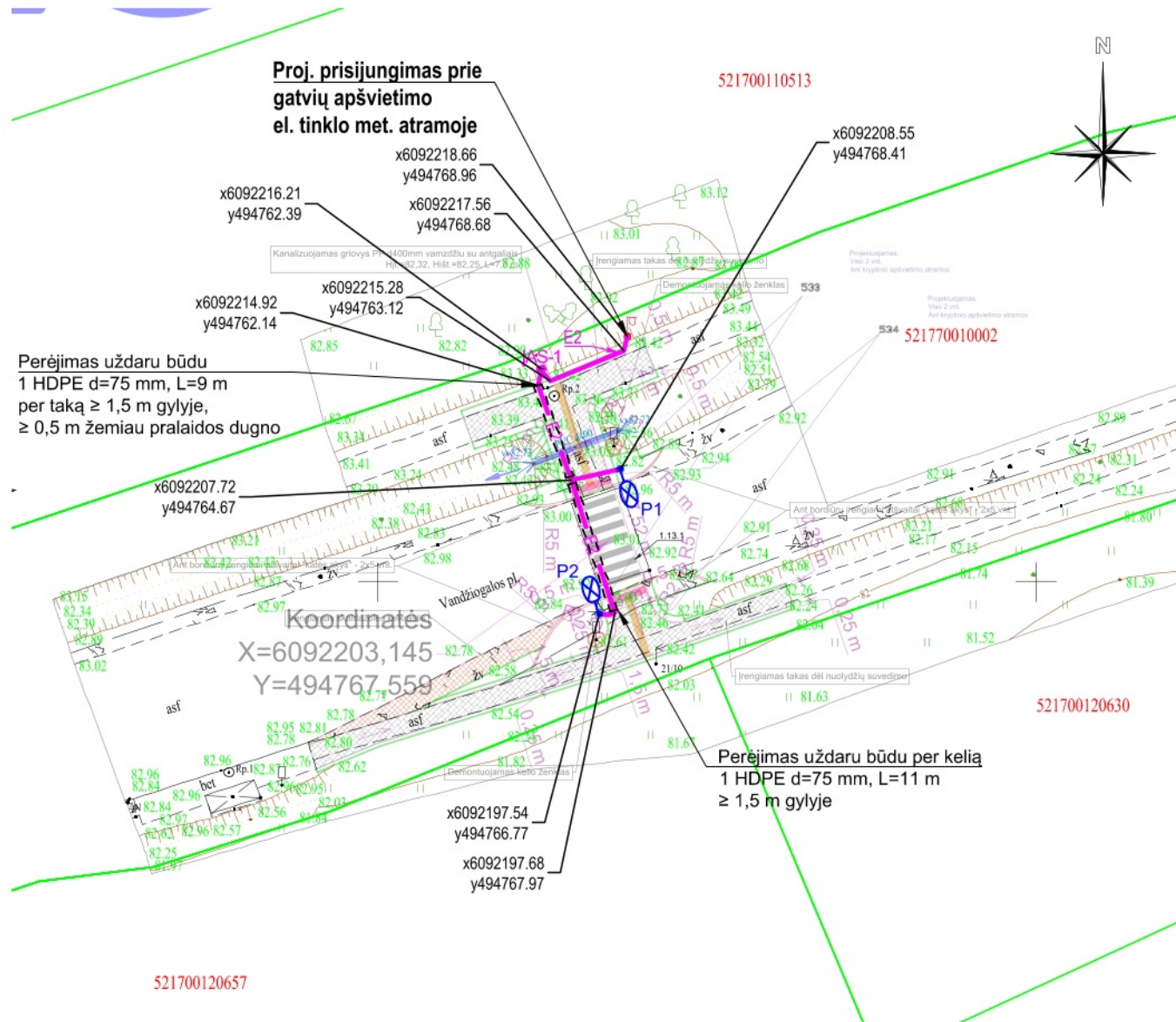


0	2024-03	Konkursui, statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
			Komplekso pavadinimas pagal sutartį PĖSČIŪJŲ PERĖJŲ ATNAUJINIMO PAPERASTOJO REMONTO APRAŠŪ PARENGIMAS IR PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪRA Kauno apskritis	
			Statinio projekto pavadinimas Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas–Vandžiogala paprastojo remonto, atnaujinant pėsčiųjų perėją ties 8,428, 9,139, 9,280, 9,545, 9,974, 10,164 ir 10,48 km, aprašas	
			Dokumento pavadinimas Perėjos planas su projektuojamais apšvietimo tinklais, M 1:500 (Perėja Nr. 22 ties 9,545 km)	Laida 0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas AB "Via Lietuva"	Dokumento žymuo P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA-E.B-03	Lapas 4	Lapų 7

SITUACIJOS SCHEMA

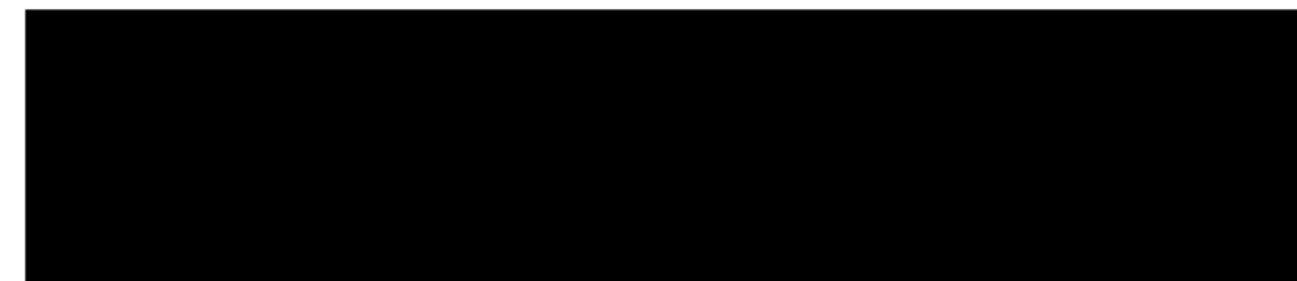


Projektuojama perėja 23



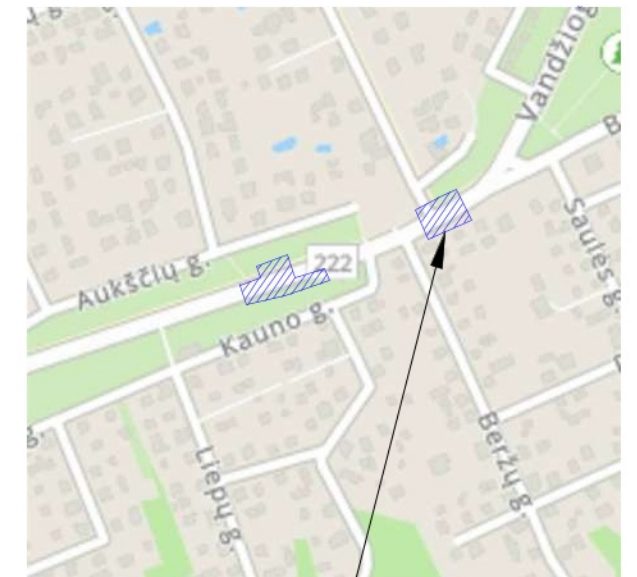
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- E2 — Projektuojamas 0,23 kV apšvietimo elektros kabelis apsauginiame vamzdyje d=75 mm atviru būdu
- - - - - Projektuojamas perėjimas uždaru būdu
- IAS-1 Projektuojama įvadinė apskaitos spinta ir jos numeris
- ⊗ P1 Projektuojamas kryptinio perėjų apšvietimo LED šviestuvai ant proj. atramos ir jos numeris




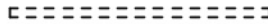


0	2024-03	Konkursui, statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KV/AI		Komplekso pavadinimas pagal sutartį PĖSČIŲJŲ PERĖJŲ ATNAUJINIMO PAPERSTOJO REMONTO APRAŠŲ PARENGIMAS IR PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪRA Kauno apskritis		
		Statinio projekto pavadinimas Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas–Vandžiogala paprastojo remonto, atnaujinant pėsčiųjų perėją ties 8,428, 9,139, 9,280, 9,545, 9,974, 10,164 ir 10,48 km, aprašas		
		Dokumento pavadinimas Perėjos planas su projektuojamais apšvietimo tinklais, M 1:500 (Perėja Nr. 23 ties 9,974 km)	Laida	
			0	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas AB "Via Lietuva"	Dokumento žymuo P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA-E.B-03	Lapas	Lapų
			5	7

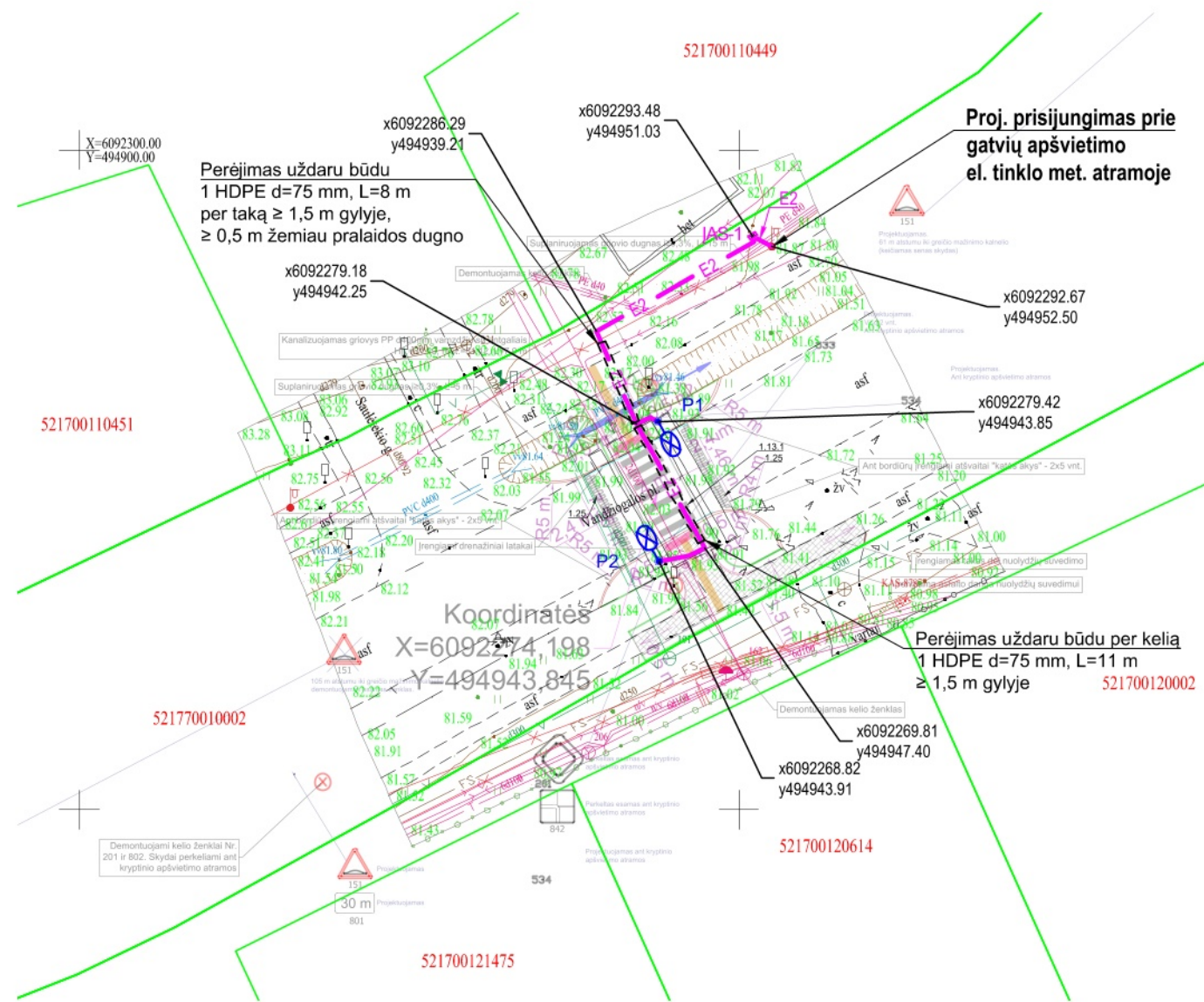
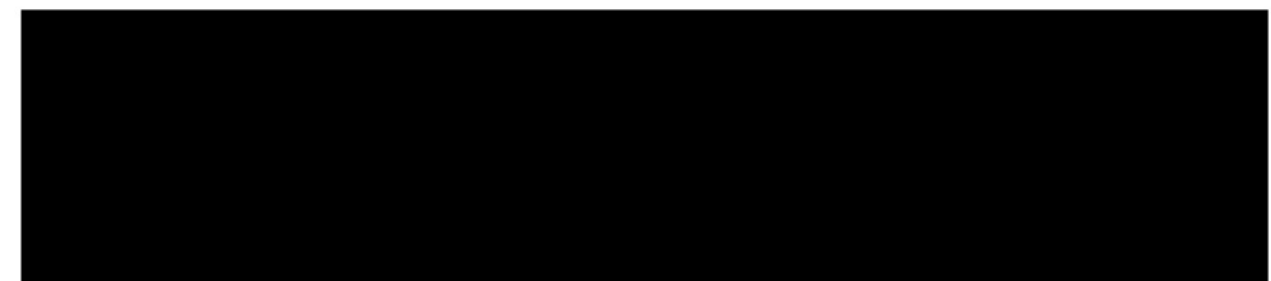
SITUACIJOS SCHEMA



Projektuojama perėja 24

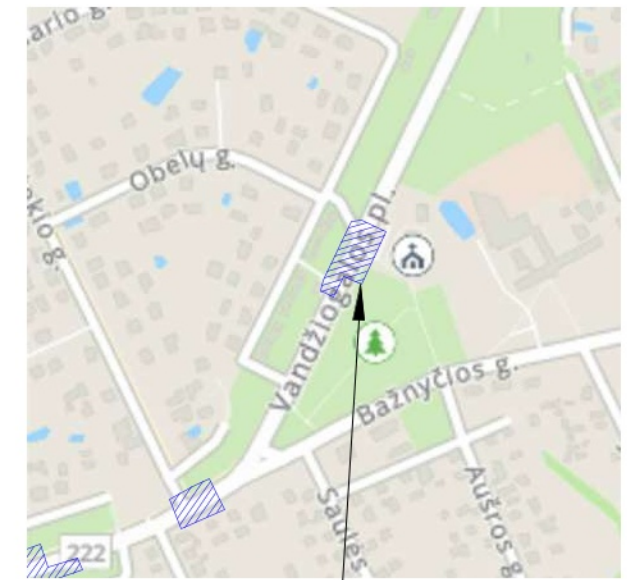
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

-  E2 Projektuojamas 0,23 kV apšvietimo elektros kabelis apsauginiame vamzdyje d=75 mm atviru būdu
-  Projektuojamas perėjimas uždaru būdu
-  IAS-1 Projektuojama įvadinė apskaitos spinta ir jos numeris
-  P1 Projektuojamas kryptinio perėjų apšvietimo LED šviestuvai ant proj. atramos ir jos numeris

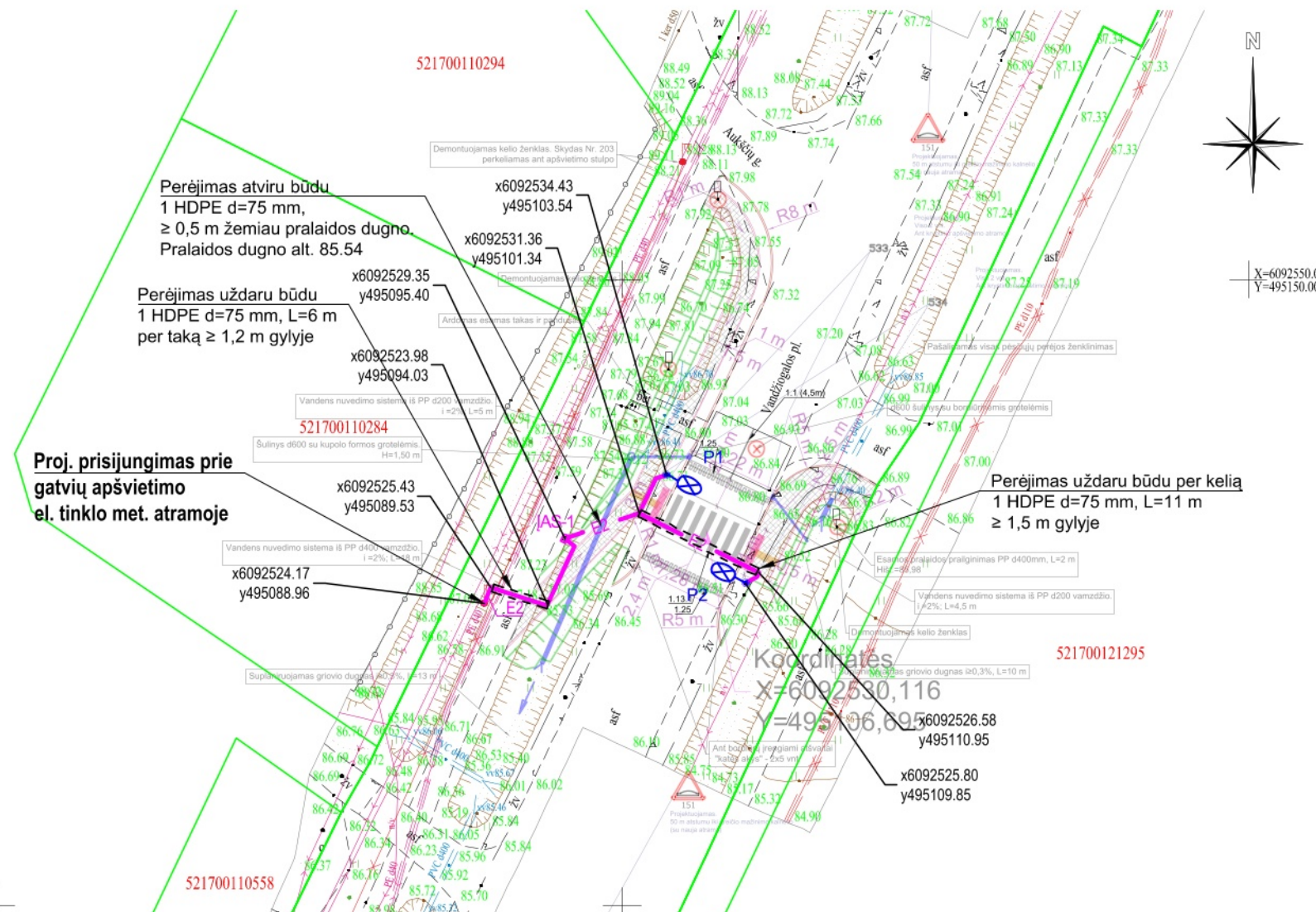


0	2024-03	Konkursui, statybai		
LAI DA	IŠLEIDIMO DATA	LAI DOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
		Komplekso pavadinimas pagal sutartį	PĖSČIŪJŲ PERĖJŲ ATNAUJINIMO PAPERSTOJO REMONTO APRAŠŪ PARENGIMAS IR PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪRA Kauno apskritis	
		Statinio projekto pavadinimas	Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas–Vandžiogala paprastojo remonto, atnaujinant pėsčiųjų perėją ties 8,428, 9,139, 9,280, 9,545, 9,974, 10,164 ir 10,48 km, aprašas	
		Dokumento pavadinimas	Perėjos planas su projektuojamais apšvietimo tinklais, M 1:500 (Perėja Nr. 24 ties 10,164 km)	Laida 0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
	AB "Via Lietuva"	P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA-E.B-03	6	7

SITUACIJOS SCHEMA

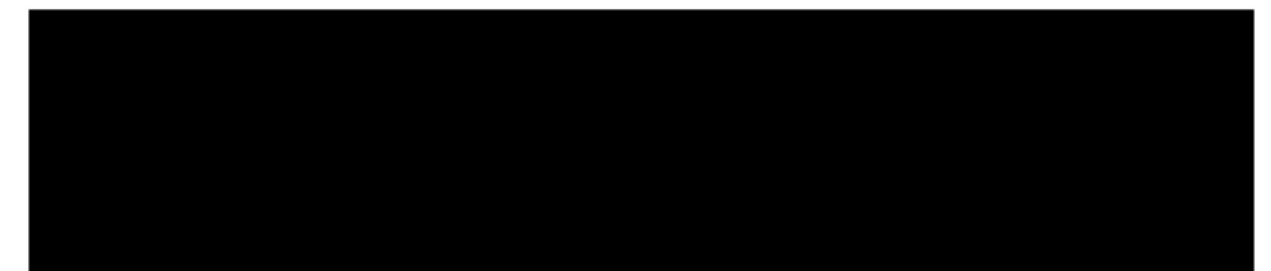


Projektuojama perėja 25



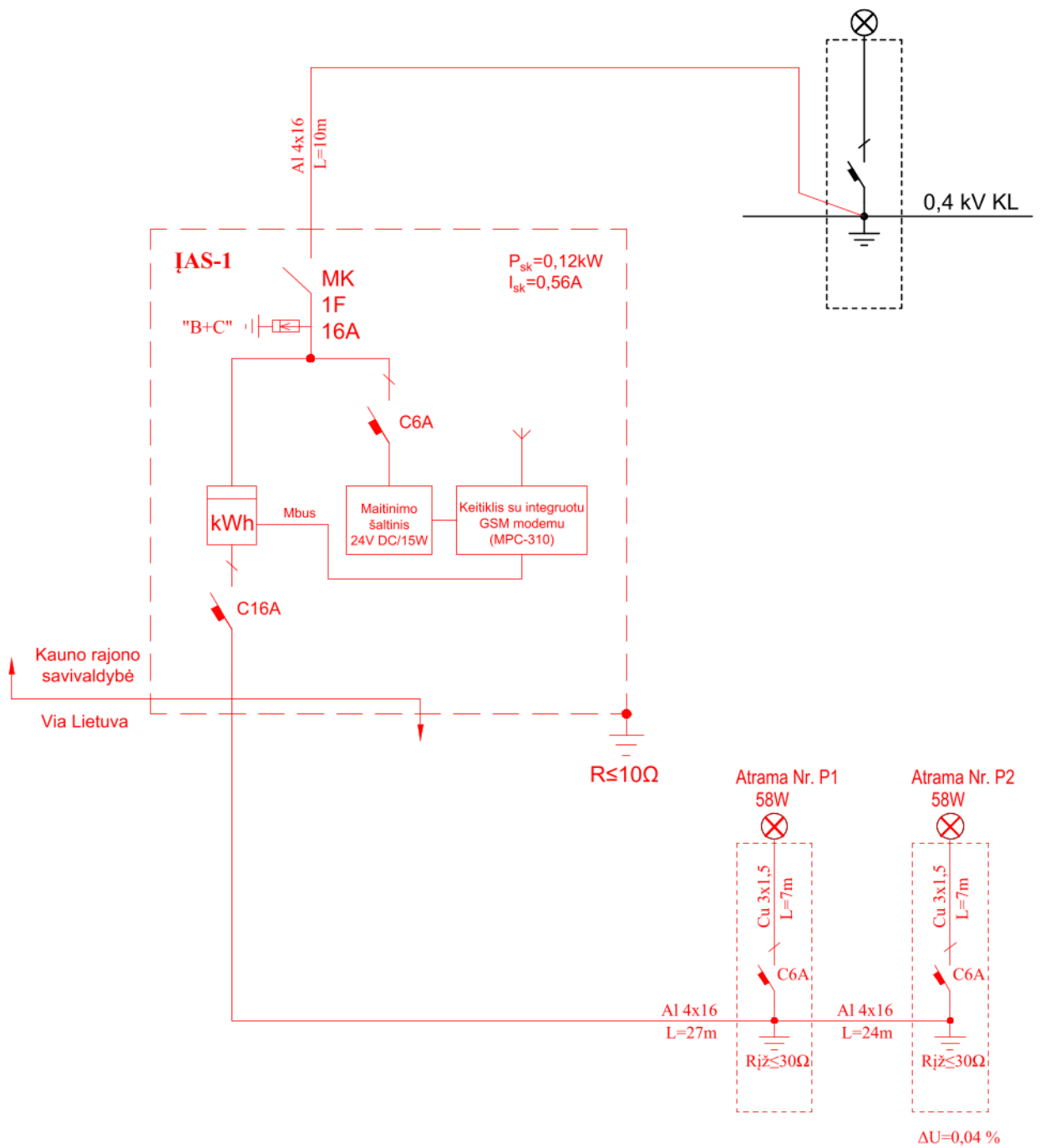
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- E2 Projektuojamas 0,23 kV apšvietimo elektros kabelis apsauginiame vamzdyje d=75 mm atviru būdu
- - - - - Projektuojamas perėjimas uždaru būdu
- JAS-1 Projektuojama įvadinė apskaitos spinta ir jos numeris
- ⊗ P1 Projektuojamas kryptinio perėjų apšvietimo LED šviestuvai ant proj. atramos ir jos numeris



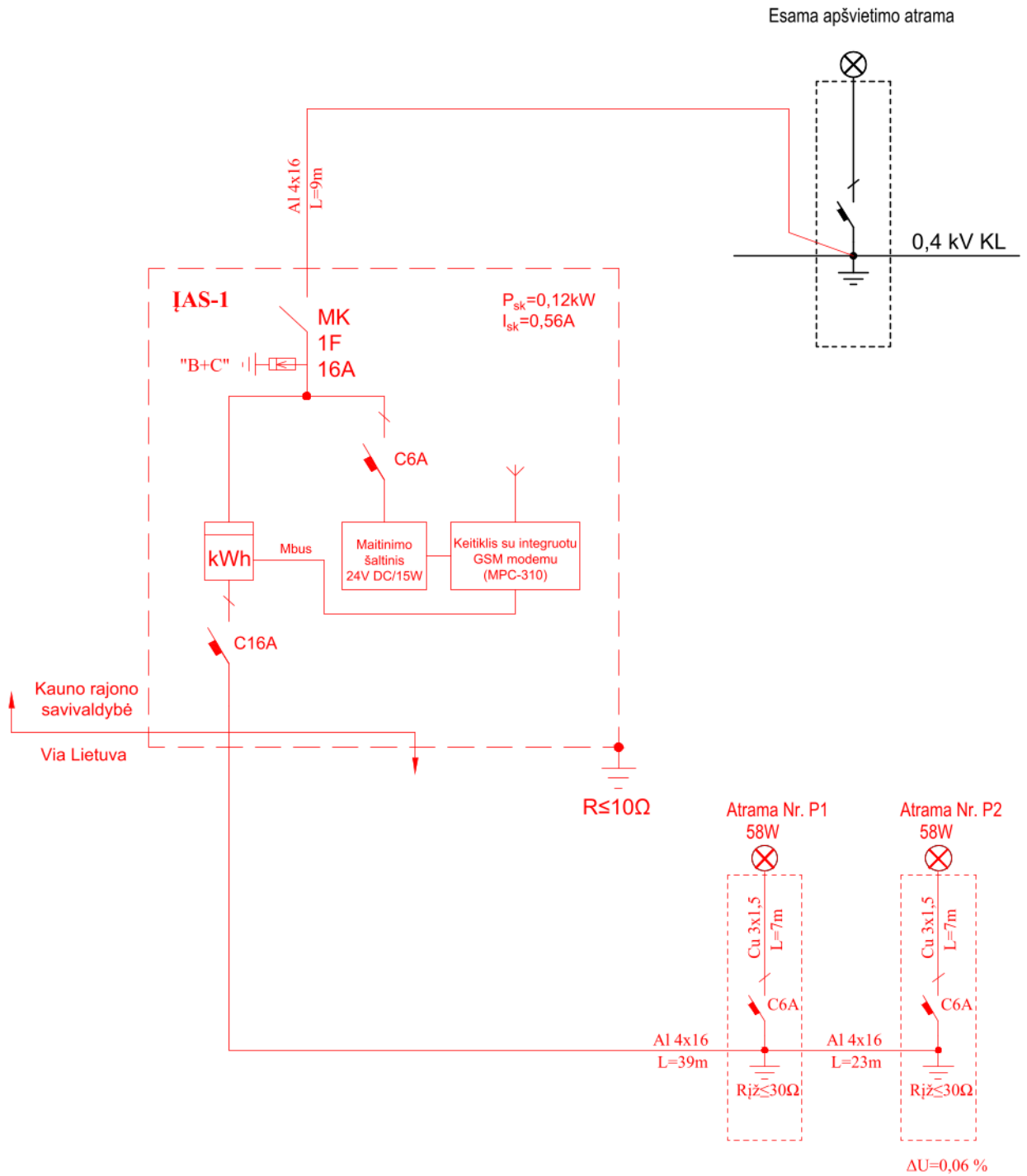
0	2024-03	Konkursui, statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
			Komplekso pavadinimas pagal sutartį PĖSČIŪJŲ PERĖJŲ ATNAUJINIMO PAPRASTOJO REMONTO APRAŠŲ PARENGIMAS IR PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪRA Kauno apskritis		
			Statinio projekto pavadinimas Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas–Vandžiogala paprastojo remonto, atnaujinant pėsčiųjų perėją ties 8,428, 9,139, 9,280, 9,545, 9,974, 10,164 ir 10,48 km, aprašas		
			Dokumento pavadinimas Perėjos planas su projektuojamais apšvietimo tinklais, M 1:500 (Perėja Nr. 25 ties 10,48 km)	Laida 0	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas AB "Via Lietuva"	Dokumento žymuo P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA-E.B-03	Lapas 7	Lapų 7	

Esama apšvietimo atrama



IAS-7-102 su apk. (1 skaitikl., pastatoma ant pagrindo)

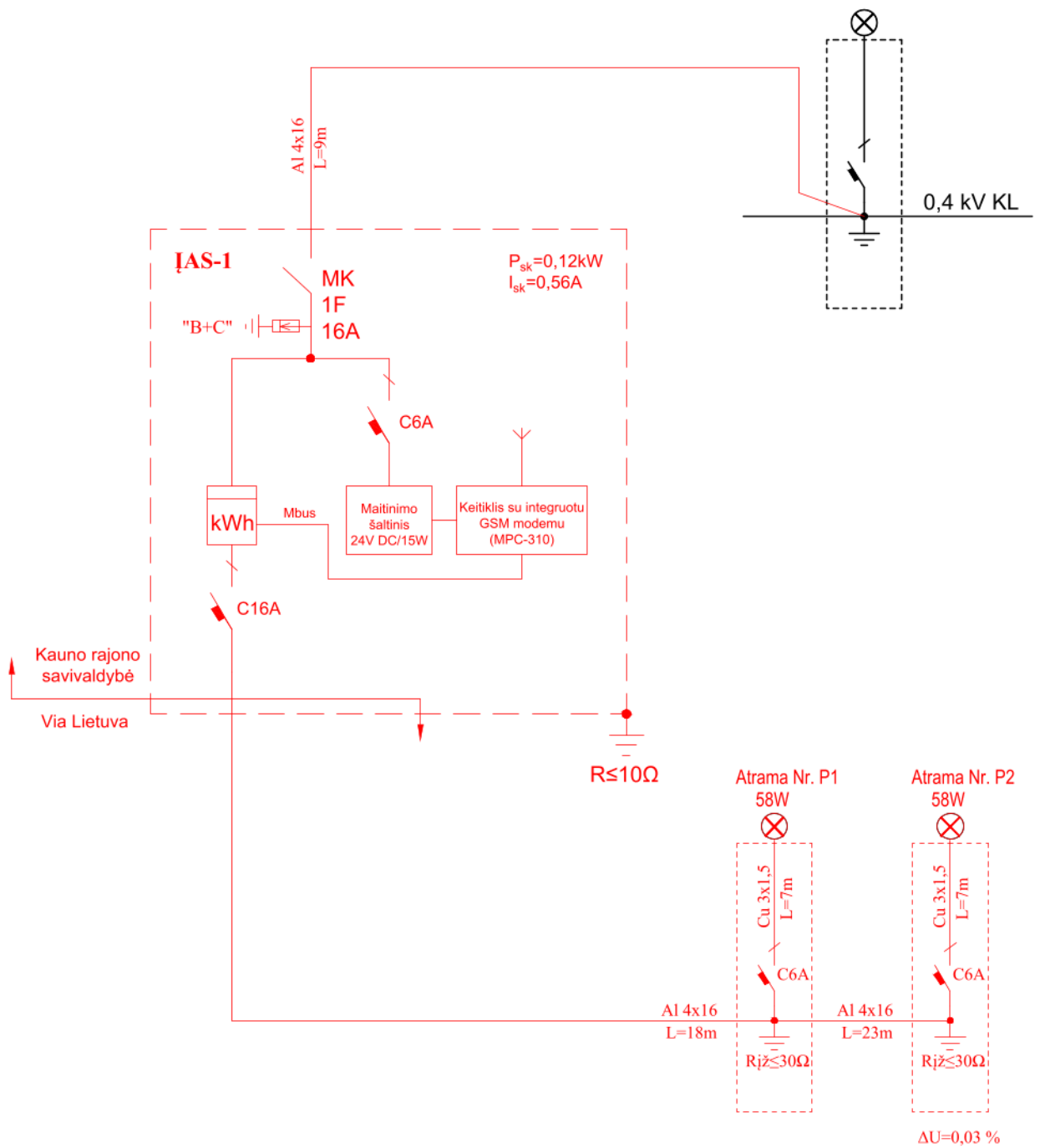
0	2024-03	Konkursui, statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAI	[Redacted]	Komplekso pavadinimas pagal sutartį PĒSČIŲJŲ PERĒJŲ ATNAUJINIMO PAPERASTOJO REMONTO APRAŠŲ PARENGIMAS IR PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŲRA Kauno apskritis		
		Statinio projekto pavadinimas Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas–Vandziogala paprastojo remonto, atnaujinant pėsčiųjų perėją ties 8,428, 9,139, 9,280, 9,545, 9,974, 10,164 ir 10,48 km, aprašas		
		Dokumento pavadinimas Apšvietimo elektros tinklų principinė schema (Perėja Nr. 19 ties 8,428 km)	Laida	0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas AB "Via Lietuva"	Dokumento žymuo P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA-E.B-04	Lapas	Lapų
			1	7



IAS-7-102 su apk. (1 skaitikl., pastatoma ant pagrindo)

0	2024-03	Konkursui, statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAI DOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
			Komplekso pavadinimas pagal sutartį PĒSČIŲJŲ PERĒJŲ ATNAUJINIMO PAPERASTOJO REMONTO APRAŠŲ PARENGIMAS IR PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŲRA Kauno apskritis	
			Statinio projekto pavadinimas Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas–Vandžiogala paprastojo remonto, atnaujinant pėsčiųjų perėją ties 8,428, 9,139, 9,280, 9,545, 9,974, 10,164 ir 10,48 km, aprašas	
			Dokumento pavadinimas Apšvietimo elektros tinklų principinė schema (Perėja Nr. 20 ties 9,139 km)	Laida 0
			Statytojas ir (arba) užsakovas AB "Via Lietuva"	Dokumento žymuo P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA-E.B-04
LT				

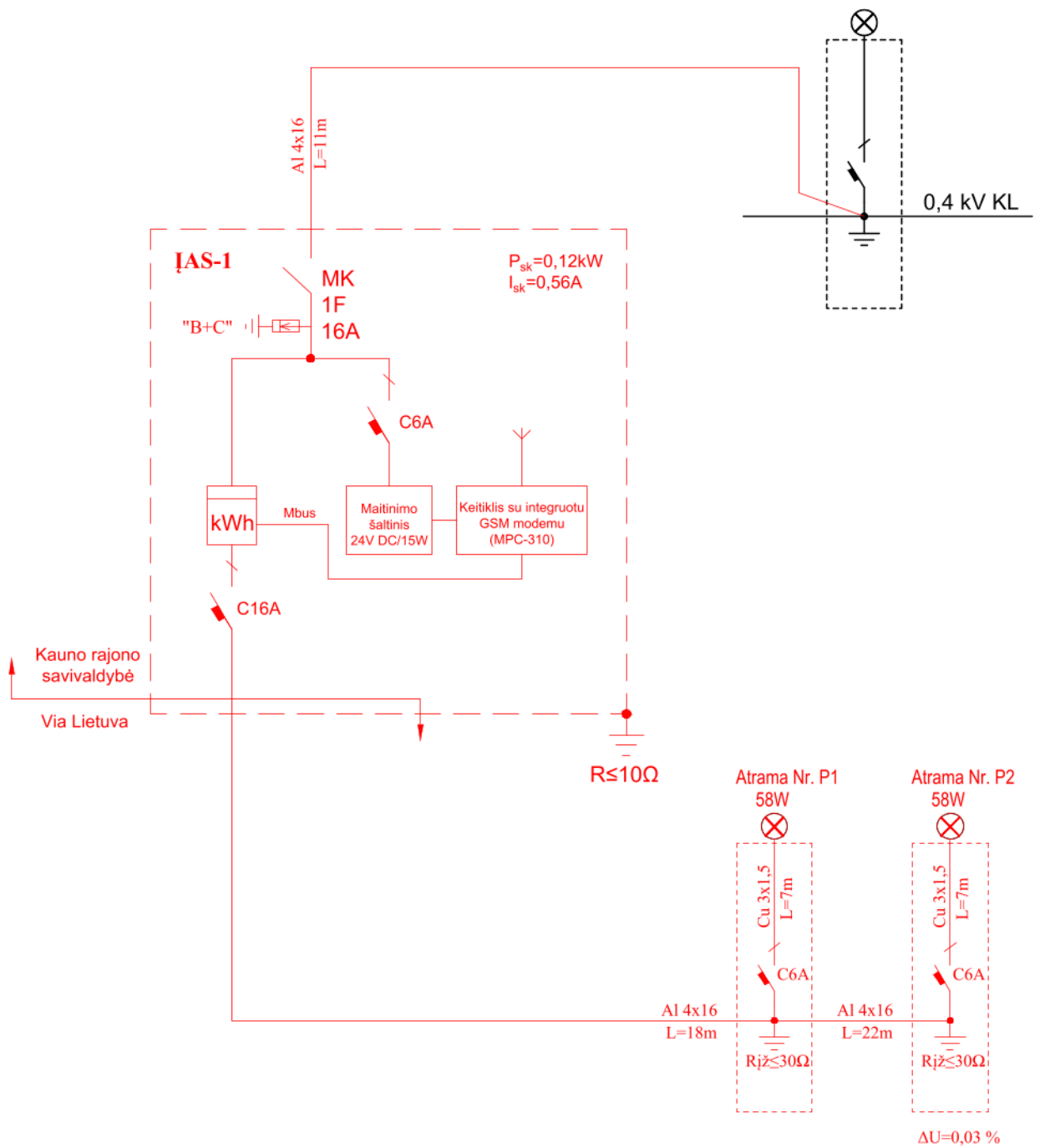
Esama apšvietimo atrama



IAS-7-102 su apk. (1 skaitikl., pastatoma ant pagrindo)

0	2024-03	Konkursui, statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAI			Komplekso pavadinimas pagal sutartį PĒSČIŲJŲ PERĒJŲ ATNAUJINIMO PAPERASTOJO REMONTO APRAŠŲ PARENGIMAS IR PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŲRA Kauno apskritis	
			Statinio projekto pavadinimas Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas–Vandžiogala paprastojo remonto, atnaujinant pėsčiųjų perėją ties 8,428, 9,139, 9,280, 9,545, 9,974, 10,164 ir 10,48 km, aprašas	
			Dokumento pavadinimas Apšvietimo elektros tinklų principinė schema (Perėja Nr. 21 ties 9,280 km)	Laida 0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas AB "Via Lietuva"	Dokumento žymuo P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA-E.B-04	Lapas 3	Lapų 7

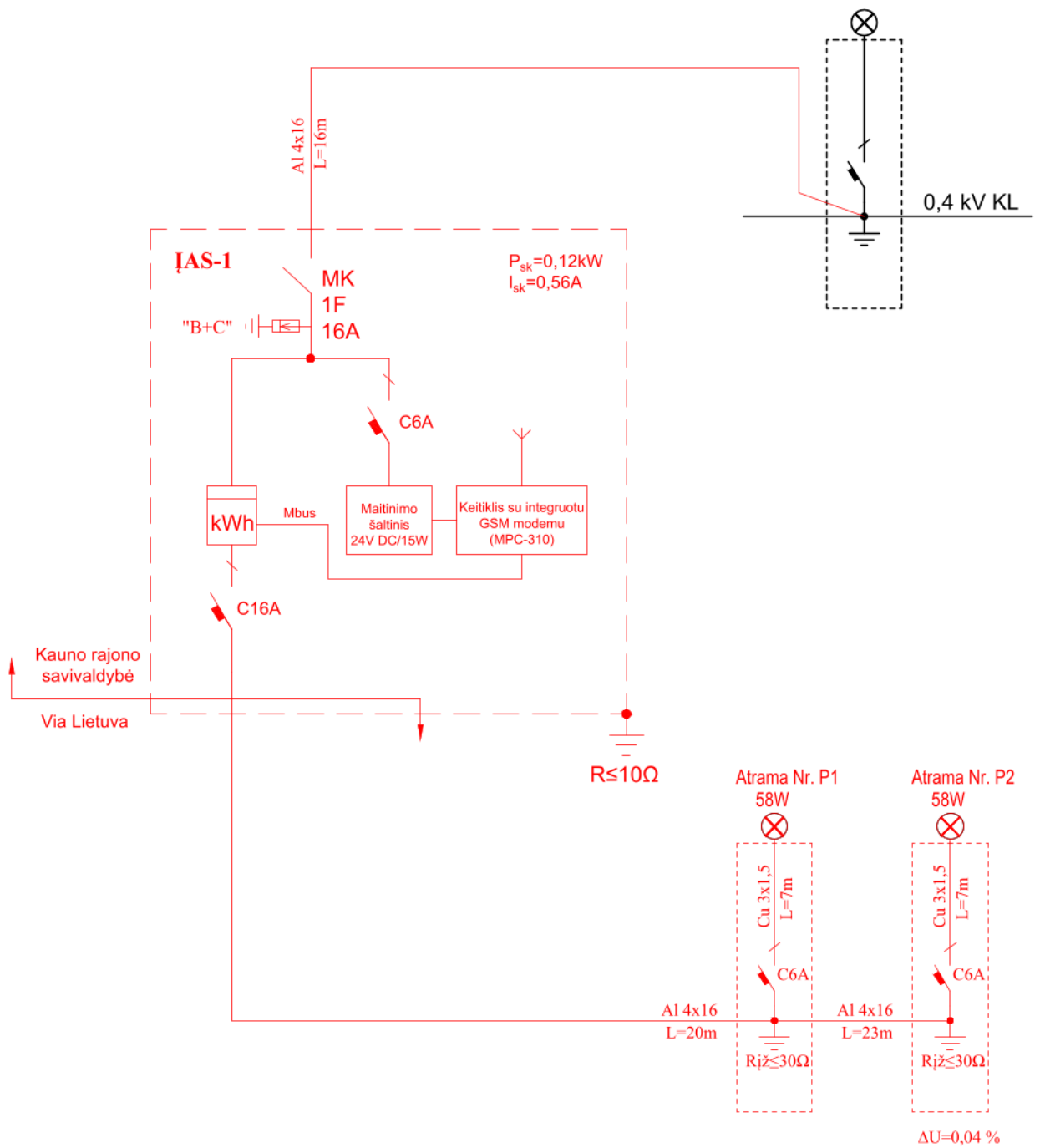
Esama apšvietimo atrama



IAS-7-102 su apk. (1 skaitikl., pastatoma ant pagrindo)

0	2024-03	Konkursui, statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAI DOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
		Komplekso pavadinimas pagal sutartį PĒSČIŲJŲ PERĒJŲ ATNAUJINIMO PAPERASTOJO REMONTO APRAŠŲ PARENGIMAS IR PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŲRA Kauno apskritis			
		Statinio projekto pavadinimas Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas–Vandžiogala paprastojo remonto, atnaujinant pėsčiųjų perėją ties 8,428, 9,139, 9,280, 9,545, 9,974, 10,164 ir 10,48 km, aprašas			
		Dokumento pavadinimas Apšvietimo elektros tinklų principinė schema (Perėja Nr. 22 ties 9,545 km)		Laida	0
		Statytojas ir (arba) užsakovas AB "Via Lietuva"		Dokumento žymuo P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA-E.B-04	Lapas 4

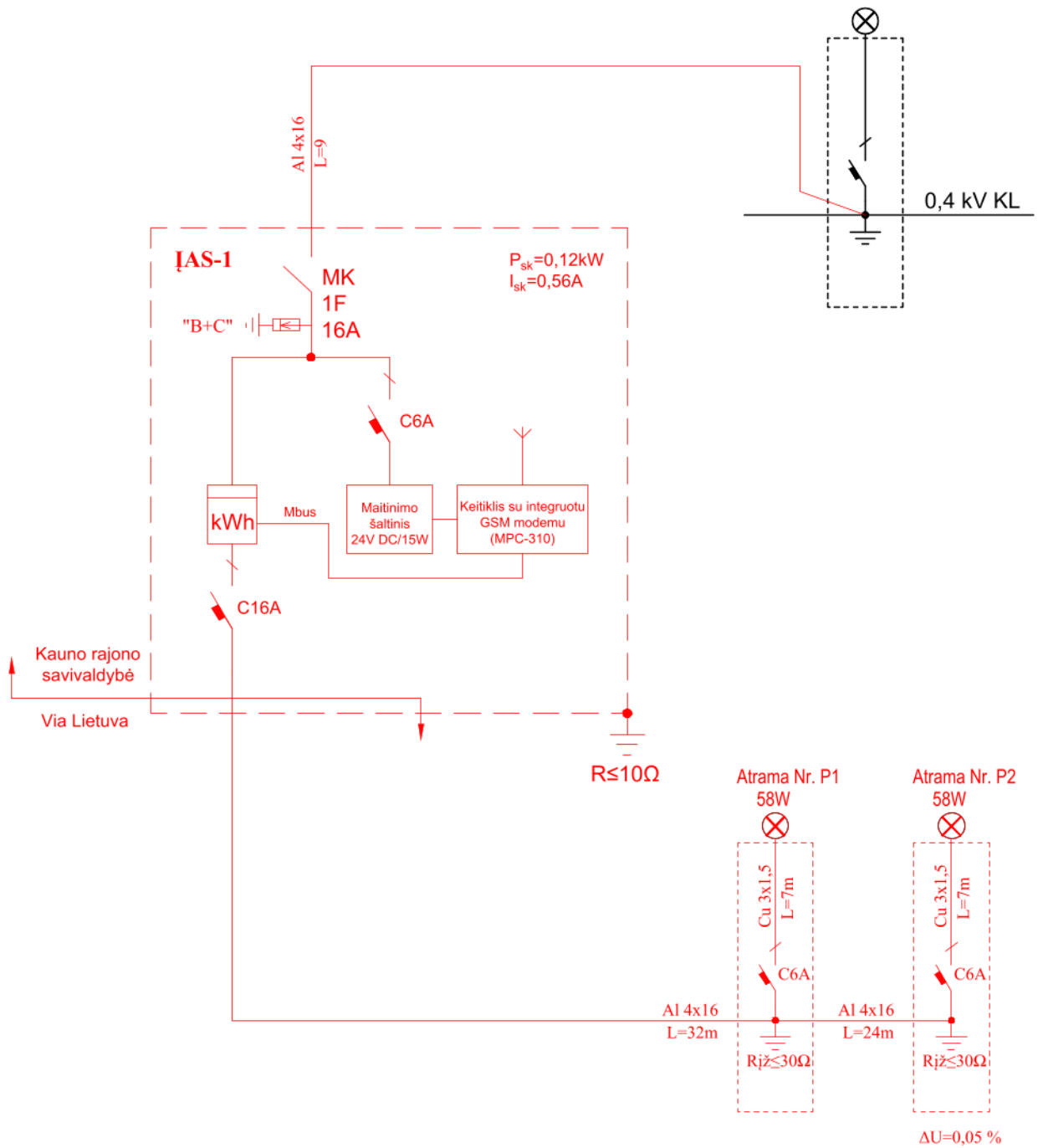
Esama apšvietimo atrama



IAS-7-102 su apk. (1 skaitikl., pastatoma ant pagrindo)

0	2024-03	Konkursui, statybai		
LAIKA	IŠLEIDIMO DATA	LAIKOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
			Komplekso pavadinimas pagal sutartį PĒSČIŲJŲ PERĒJŲ ATNAUJINIMO PAPERASTOJO REMONTO APRAŠŲ PARENGIMAS IR PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŲRA Kauno apskritis	
			Statinio projekto pavadinimas Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas–Vandžiogala paprastojo remonto, atnaujinant pėsčiųjų perėją ties 8,428, 9,139, 9,280, 9,545, 9,974, 10,164 ir 10,48 km, aprašas	
			Dokumento pavadinimas Apšvietimo elektros tinklų principinė schema (Perėja Nr. 23 ties 9,974 km)	Laida 0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas AB "Via Lietuva"	Dokumento žymuo P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA-E.B-04	Lapas 5	Lapų 7

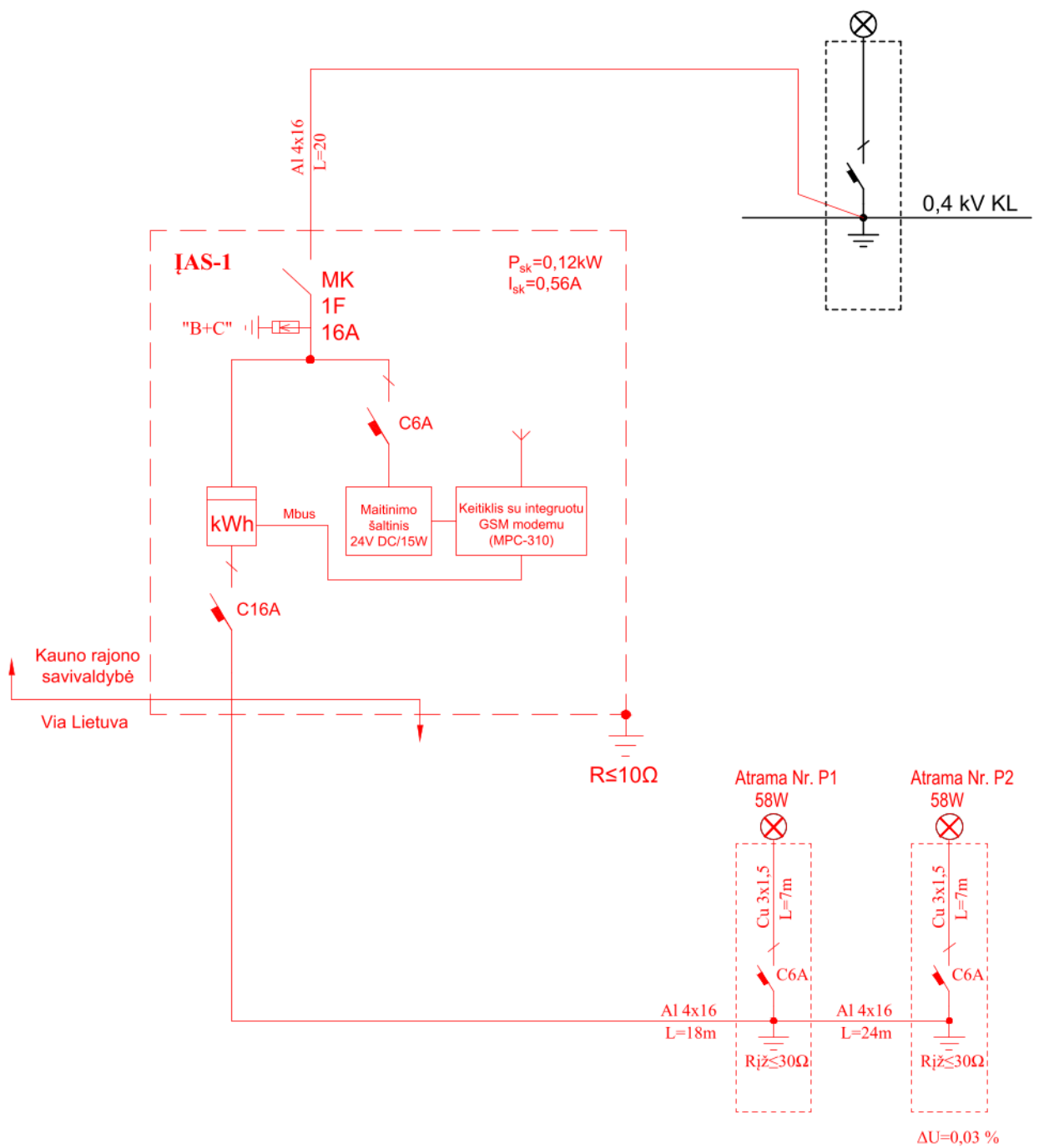
Esama apšvietimo atrama



IAS-7-102 su apk. (1 skaitikl., pastatoma ant pagrindo)

0	2024-03	Konkursui, statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAI DOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
[Redacted]		Komplekso pavadinimas pagal sutartį PĒSČIŲJŲ PERĒJŲ ATNAUJINIMO PAPERASTOJO REMONTO APRAŠŲ PARENGIMAS IR PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŲRA Kauno apskritis		
		Statinio projekto pavadinimas Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas–Vandžiogala paprastojo remonto, atnaujinant pėsčiųjų perėją ties 8,428, 9,139, 9,280, 9,545, 9,974, 10,164 ir 10,48 km, aprašas		
		Dokumento pavadinimas Apšvietimo elektros tinklų principinė schema (Perėja Nr. 24 ties 10,164 km)		Laida
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas AB "Via Lietuva"	Dokumento žymuo P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA-E.B-04	Lapas 6	Lapų 7

Esama apšvietimo atrama



IAS-7-102 su apk. (1 skaitikl., pastatoma ant pagrindo)

0	2024-03	Konkursui, statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAI DOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
		Komplekso pavadinimas pagal sutartį PĒSČIŲJŲ PERĒJŲ ATNAUJINIMO PAPERASTOJO REMONTO APRAŠŲ PARENGIMAS IR PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŲRA Kauno apskritis		
		Statinio projekto pavadinimas Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 222 Kaunas–Vandžiogala paprastojo remonto, atnaujinant pėsčiųjų perėją ties 8,428, 9,139, 9,280, 9,545, 9,974, 10,164 ir 10,48 km, aprašas		
		Dokumento pavadinimas Apšvietimo elektros tinklų principinė schema (Perėja Nr. 25 ties 10,48 km)		Laida
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas AB "Via Lietuva"	Dokumento žymuo P23-035.19_20_21_22_23_24_25-222-PRA-E.B-04	Lapas	Lapų
			7	7