



HOLISTINĖS
INFRASTRUKTŪROS
STATYBŲ KOMPANIJOS

Statinio projekto pavadinimas: **Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva ruožo nuo 0,191 iki 1,14 km paprastojo remonto aprašas**

Statytojas: **AB Via Lietuva**

Užsakovas: **AB Via Lietuva**

Statinio statybos rūšis: **Paprastasis remontas**

Statinio naudojimo paskirtis: **Susisiekimo komunikacijos: keliai**

Statinio kategorija: **Ypatingasis statinys**

Statinio projekto etapas: **Paprastojo remonto aprašas**

Statinio projekto dalis: **Susisiekimo dalis**

Bylos žymuo: **144(0,191-1,14)–01–PRA–S**

Bylos laida: **0**

Bylos išleidimo data: **2024 m.**

KVAL. PATV. DOK. NR.	PAREIGOS	PARAŠAS	VARDAS PAVARDĖ
	Projektavimo centro vadovas		
39985	Statinio projekto vadovas		
38556	Statinio projekto dalies vadovas		



Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva ruožo nuo 0,191 iki 1,14 km paprastojo remonto aprašas


PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eilės Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	144(0,191-1,14)–01–PRA–S	0	Susisiekimo dalis	
2.	144(0,191-1,14)–01–PRA–PVA	0	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis	
3.	144(0,191-1,14)–01–PRA–KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
SPV			144(0,191-1,14)–01–PRA–S.PSŽ	1	1	0

PROJEKTO DALIES BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Tekstiniai dokumentai:				
144(0,191-1,14)–01–PRA–S.PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	psl. 2
144(0,191-1,14)–01–PRA–S.BSŽ	1	0	Projekto dalies bylos (segtuvo) dokumentų sudėties žiniaraštis	psl. 3
144(0,191-1,14)–01–PRA–S.BSR	1	0	Bendrieji statinių rodikliai	psl. 4
144(0,191-1,14)–01–PRA–S..AR	5	0	Aiškkinamasis raštas	psl. 5
144(0,191-1,14)–01–PRA–S..TS	18	0	Techninės specifikacijos	psl. 10
144(0,191-1,14)–01–PRA–S.SKŽ1	5	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis (I etapas)	psl. 28
144(0,191-1,14)–01–PRA–S.SKŽ2	2	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis (II etapas)	psl. 33
144(0,191-1,14)–01–PRA–S.PSS	2	0	Pritarimų, suderinimų sąrašas	psl. 35
Brėžiniai:				
144(0,191-1,14)–01–PRA–S.B–01	3	0	Dangų ir eismo organizavimo planas, I etapas, M 1:500	psl. 37
144(0,191-1,14)–01–PRA–S.B–02	1	0	Eismo organizavimo planas, II etapas, M 1:500	psl. 40
144(0,191-1,14)–01–PRA–S.B–03	3	0	Aukščių planas, M 1:500	psl. 41
144(0,191-1,14)–01–PRA–S.B–04	1	0	Dangos konstrukcijos skersiniai profiliai, M 1:50	psl. 44
144(0,191-1,14)–01–PRA–S.B–05	1	0	Išilginis kelio profilis, Mh 1:1000, Mv 1:100	psl. 45
144(0,191-1,14)–01–PRA–S.B–06	3	0	Suvestinis inžinerinių tinklų planas, M 1:500	psl. 46
Priedai:				
	7	-	Pirkimo dokumentų techninė specifikacija (techninė užduotis)	psl. 49
	4	-	Statytojo reikalavimai šviesoforais reguliuojamų sankryžų projektavimui	psl. 56
	1	-	Įsakymas. Dėl paskyrimo statinio projekto, statinio projekto dalies vadovu	psl. 60
	1	-	██████████ SPV kvalifikacijos atestatas	psl. 61

0	2024-05	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 HISK HOLISTINĖS INFRASTRUKTŪROS STATYBŲ KOMPANIJOS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva ruožo nuo 0,191 iki 1,14 km paprastojo remonto aprašas	
			STATINIO PROJEKTO DALIES (SEGTUVO) PAVADINIMAS	
			01 – Valstybinės reikšmės krašto kelias Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
			Projekto dalies bylos (segtuvo) dokumentų sudėties žiniaraštis	0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB Via Lietuva		DOKUMENTO ŽYMUO	
			144(0,191-1,14)–01–PRA–S.BSŽ	Lapas Lapų 1 1



BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
I. SKLYPAS			
1.1. Sklypo plotas (krašto kelio Nr. 144)	m ²	36798	Unikalus Nr. 4400-2646-7838 Kadastro Nr. 4610/7001:4 Jonavos m. k.v.
III. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
Paprastasis remontas:			
3.1 Krašto kelias Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva			
3.1.1. Kategorija		II	Statinio Unik. Nr. 4400-2660-8815 <i>Remontuojamo statinio ribos Pk 2+35 (ruožo pradžia) – Pk 11+28 (ruožo pabaiga)</i>
3.1.2. Kelio ilgis*	km	0,893	
3.1.3. Kelio juostos plotis	m	28	
3.1.4. Eismo juostų skaičius	vnt.	4	
3.1.5. Eismo juostos plotis	m	3,25- 4,30	

Pastaba: * Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.

(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato Nr.)

1. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

1.1. Projekto rengimo dokumentai

Projekto dalies sprendiniai priimti vadovaujantis šiais projekto rengimo dokumentais:

- Viešojo pirkimo techninė specifikacija;
- Kadastriniai matavimai;
- Užsakovo reikalavimai;
- Galiojančiais teisės aktais.

1.2. Pagrindiniai normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys

Projekto dalis parengta vadovaujantis:

- KTR 1.01:2008 Automobilių keliai;
- Horizontaliojo ženklavimo taisyklės;
- Kitais galiojančiais normatyviniais dokumentais rekomendacijomis.

1.3. Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši dalis

Projekto dalis parengta naudojant licencijuotą projektavimo programinę įrangą. Projekto daliai parengti naudojamos licencijuotos projektavimo programinės įrangos sąrašas pateiktas lentelėje.

Eil. Nr.	Pavadinimas
1.	Microsoft Office
2.	Adobe DC
3.	Autodesk AutoCAD Civil 3D

2. ESAMŲ SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ TECHNINĖ BŪKLĖ

Remontuojamas valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 144 ruožas yra Jonavos mieste. Kelias mieste sutampa su Žeimių gatve.

Kelią sudaro keturios eismo juostos (po dvi į kiekvieną pusę).


Remontuojamo kelio ruožo pradžia – 0,235 km, pabaiga – 1,128 km. Remontuojamo kelio ruožo pradžia priderinta prie projekto „Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 144 Jonava – Kėdainiai – Šeduva ruožo nuo 0,041 iki 0,191 km kapitalinis remontas įrengiant žiedinę sankryžą techninio darbo projekto parengimas ir projekto vykdymo priežiūra“ sprendinių.

Esamas kelio ruožas yra su asfaltbetonio danga. Vyraujantis asfalto dangos plotis ~14,9 m.

Remontuojamo kelio ruožo asfaltbetonio dangoje yra skersinių ir išilginių plyšių, kai kur susidaręs plyšių tinklas, vietomis susiformavusios provėžos.

Į remontuojamą kelio ruožą patenka sankryža su Kalnų g., Kosmonautų g., Žeimių tk., taip pat gausu įvažiavimų/išvažiavimų į stovėjimo aikšteles, kiemus, aplinkines teritorijas.

Esamas kelio ruožas apstatytas kelio ženklais, dangoje įrengtas horizontalusis ženklavimas, sankryžoje su Kosmonautų g. įrengtas greičio matuoklis.

0	2024-05	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS
KVAL. PATV. DOK. NR.	 HISK HOLISTINĖS INFRASTRUKTŪROS STATYBŲ KOMPANIJOS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva ruožo nuo 0,191 iki 1,14 km paprastojo remonto aprašas
		STATINIO PROJEKTO DALIES (SEGTVUVO) PAVADINIMAS 01 – Valstybinės reikšmės krašto kelias Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Aiškinamasis raštas
		Laida 0
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB Via Lietuva	DOKUMENTO ŽYMUO 144(0,191-1,14)–01–PRA–S.AR
		Lapas Lapų 1 5

Remontuojamame kelio ruože yra keturios esamos pėsčiųjų perėjos. Dvi iš jų reguliuojamos pėsčiųjų perėjos šviesoforu, dvi reguliuojamos kelio ženklais. Vienoje iš šviesoforu reguliuojamų pėsčiųjų perėjų įrengtas greičio mažinimo kalnelis. Ties dvejomis pėsčiųjų perėjomis įrengtos surenkamos saugumo salelės.

Remontuojamame ruože yra trys esamos autobusų sustojimo aikštelės. Dvi iš jų su įvažomis, viena be.

Atskirame gatvės ruože, šalia kelio įrengtos automobilių stovėjimo vietos. Stovėjimo vietos įrengtos kampu važiuojamajai daliai, nuo važiuojamosios dalies atskirta nuleistu bordiūru.

3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

3.1. Darbų etapai

Atsižvelgiant į Užsakovo nurodymą, projekte numatomi kelio remonto darbai išskirstyti į du darbų etapus:

I etapas – atliekamas projekte numatytas kelio dangos paprastasis remontas, sutvarkomi lietaus nuotekų šulinėliai, įrengiamos saugumo salelės, įrengiamas I etapo vertikalusis ir horizontalusis ženklinimas. Ženklinimas įrengiamas pagal brėžinį 144(0,191-1,14)–01–PRA–S.B–01 „Dangų ir eismo organizavimo planas, I etapas, M 1:500“.

II etapas – Sankryžoje su Kosmonautų g., įrengiami naujai suprojektuoti šviesoforai. Šviesoforų įrengimo sprendiniai pateikti atskiroje projekto dalyje (144(0,191-1,14)–01–PRA–PVA). Atsižvelgiant į naujai įrengtus šviesoforus papildomai įrengiami II etapo vertikaliojo ir horizontaliojo ženklinimo sprendiniai. Ženklinimas įrengiamas pagal brėžinį 144(0,191-1,14)–01–PRA–S.B–02 „Eismo organizavimo planas, II etapas, M 1:500“.

3.2. Planas, išilginiai ir skersiniai nuolydžiai

Projektinė kelio ašis suprojektuota esamos ašies vietoje.

Kelio danga projektuojama dvišlaitė su skersiniu nuolydžiu 2,5 %, išskyrus zonose už remontuojamo ruožo pradžios ir pabaigos, prisijungiant prie esamų (neremontuojamų) dangų.

3.3. Paruošiamieji darbai

Pagrindiniai paruošiamieji darbai: esamos asfalto dangos ardymas, esamų bordiūrų ardymas, kelio ženklų ardymas.

Esama asfalto danga visu esamos asfalto dangos pločiu tarp esamų gatvės bortų išardoma iki esamo skaldos pagrindo. Tyrimų duomenimis esamas asfalto dangos storis svyruoja nuo 14,6 cm iki 17,4 cm. Darbų vykdymo metu nepanaudotas frezuoto asfalto granulių kiekis laikomas grįžtamosiomis medžiagomis ir jos lieka Rangovui.

Ten, kur reikalinga pasiekti projektinį asfalto dangos pagrindo aukštį, dalis esamo skaldos pagrindo iškasama ir išlyginama (esant poreikiui pridėdant papildomų medžiagų).

Atsižvelgiant į Jonavos savivaldybės nurodymą, suderinus su Užsakovu, remontuojamame gatvės ruože visi esami gatvės bortai keičiami naujais. Esami bordiūrai paliekami tik kairėje kelio pusėje ~Pk 9+79 – Pk 10+24, autobusų sustojime. Bordiūrų aukštis nuo asfalto dangos 0,15 m. Įrenginėjant naujus bordiūrus, Rangovas turi išsiardyti šalia gatvės esančias dangas tik tiek, kiek reikalauja bordiūrų įrengimas. Po bordiūrų įrengimo, visos išardytos dangos, turi būti atstatytos.

Remontuojamame ruože išardžius esamą asfalto dangą gautos naudoto asfalto granulės panaudojamos pakartotinai objekte. Naudoto asfalto granulės objekte naudojamos:

- Skaldos pagrindo sluoksnyje – iki 30 % mišinio kiekio;

144(0,191-1,14)–01–PRA–S.AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	5	0

- Asfalto pagrindo sluoksnyje – iki 20 % mišinio kiekio.

3.4. Vandens surinkimas ir nuvedimas

Paviršinis vanduo skersiniu ir išilginiu dangos nuolydžiu nuvedamas į esamus lietaus surinkimo šulinėlius. Visų lietaus surinkimo šulinėlių dangčiai turi būti sureguliuoti pagal projektinės asfalto dangos aukštį.

Visų rekonstruojamame kelio ruože esančių esamų lietaus surinkimo grotelių/dangčių būklė patenkinama, juos numatoma išvalyti ir sureguliuoti pagal projektinės asfalto dangos aukštį. Statybos darbų metu, išardžius asfalto dangą, ir paaiškėjus, kad grotelės yra labai blogos būklės ir jų panaudoti pakartotinai neišeina, grotelės turi būti pakeičiamos naujomis.

Remontuojamame kelio ruože Pk 8+13 kairėje kelio pusėje šalia vandentiekio šulinio dangčio pastebėta įgriuva ir dangos išplovimas. Statybos darbų metu, išardžius asfalto dangą, Rangovas turi įvertinti ar reikalingi papildomi darbai, kad užtikrinti, jog išplova nepasikartos ir apie tai informuoti Užsakovą.

3.5. Dangos konstrukcija

Projektinė kelio dangos konstrukcijos klasė DK3.

Remontuojamame kelio ruože ant esamo kelio pagrindo įrengiama projektinė dangos konstrukcija:

- Esamas kelio pagrindas
- Išlyginamasis skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio~0,00-0,16 m
- Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 32 PS.....0,10 m
- Asfalto apatinis sluoksnis iš mišinio AC 22 AS0,08 m
- Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio SMA 8 S0,03 m

Zonose už remontuojamo ruožo pradžios ir pabaigos, prisijungiant prie esamų (neremontuojamų) dangų projektinė asfalto danga sklandžiai suvedama su esama danga. Suvedimas numatomas iš išlyginamojo asfalto sluoksnio iš mišinio AC 22 AS ir viršutinio asfalto sluoksnis iš mišinio SMA 8 S.

3.6. Sankryžos ir nuvažos

Į remontuojamą kelio ruožą patenka sankryža su Kalnų g., Kosmonautų g., Žeimių tk., taip pat gausu įvažiavimų/išvažiavimų į stovėjimo aikšteles, kiemus, aplinkines teritorijas.

Nuvažos ir sankryžos, kuriose įrengta betoninių trinkelėlių danga ir nuvažos danga nuo važiuojamosios gatvės dalies atskirta betoniniais bortais, netvarkomos.

Sankryžose ir nuvažose su asfalto danga pagal poreikį projektinė asfalto danga sklandžiai suvedama su esama danga. Suvedimas numatomas iš išlyginamojo asfalto sluoksnio iš mišinio AC 22 AS ir viršutinio asfalto sluoksnis iš mišinio SMA 8 S.

3.7. Kelio apstatymas ir eismo organizavimas

3.7.1. Vertikalusis ženklavimas

Dalis remontuojamame kelio ruože esančių kelio ženklų yra išardomi ir kur reikalinga, įrengiami naujai suprojektuoti kelio ženklai. Kelio ženklų įrengimą žiūrėti dangų ir eismo organizavimo plane.

Naikinant projekto nurodytus kelio ženklus, naikinamas ne tik pats kelio ženklas, bet kartu atliekamas ir nebereikalingos kelio ženklo atramos ir pamato demontavimas.

144(0,191-1,14)–01–PRA–S.AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	5	0

Naujai įrengiami kelio ženklai įrengiami ant metalinių atramų, apšvietimo atramų arba šviesoforo atramų. Naujai įrengiamų kelio ženklų dydžio grupė – 2. Naujai įrengiamų kelio ženklų aukštis – $\geq 2,2$ m. Įrengiant naujus ženklus šalia kelio, atstumas nuo važiuojamosios dalies krašto iki artimesniojo ženklo skydo krašto turi būti 0,50–4,00 m (rekomenduojamas atstumas – 1,00 m).

Saugumo salelėse įrengiamų kelio ženklų Nr. 407 ženklų dydžio grupė – 0. Kelio ženklai Nr. 407 saugumo salelėse įrengiami ant tos pačios atramos kaip ir kelio ženklai Nr. 533. Kelio ženklas Nr. 407 įrengiamas 1,0 m aukštyje, o ant atramos, nuo saugumo salelės dangos iki kelio ženklo Nr. 407, įrengiamas 2.3 ženklinimas (lipdukas).

Vertikaliojo ženklinimo darbai išskirstyti į du etapus. I etapo ženklinimas įrengiamas pagal brėžinį 144(0,191-1,14)–01–PRA–S.B–01 „Dangų ir eismo organizavimo planas, I etapas, M 1:500“. II etapo ženklinimas įrengiamas pagal brėžinį 144(0,191-1,14)–01–PRA–S.B–02 „Eismo organizavimo planas, II etapas, M 1:500“.

3.7.2. Horizontalusis ženklinimas

Visame remontuojamame kelio ruože naujai įrengiamas horizontalusis kelio ženklinimas. Kelio danga ženklinama reaktyviosiomis ar termoplastinėmis medžiagomis. Dangos ženklinimo matmenys, forma, spalva suprojektuota pagal Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės.

Horizontaliojo ženklinimo darbai išskirstyti į du etapus. I etapo ženklinimas įrengiamas pagal brėžinį 144(0,191-1,14)–01–PRA–S.B–01 „Dangų ir eismo organizavimo planas, I etapas, M 1:500“. II etapo ženklinimas įrengiamas pagal brėžinį 144(0,191-1,14)–01–PRA–S.B–02 „Eismo organizavimo planas, II etapas, M 1:500“.

3.7.3. Saugumo salelės

Gatvės viduryje ties pėsčiųjų perėjomis projektuojamos iškilios saugumo salelės. Salelės plotis 2,00 m (vertinant kartu su bordiūrais). Salelė įrengiama iš betoninių trinkelėlių dangos ir visa salelė apribojama nužemintais betoniniais kelio bortais 100x22x15 cm iškilusiais 7 cm nuo gatvės dangos.

Iškilių saugumo salelių skersinis ir išilginis nuolydis projektuojamas pagal kelio skersinį ir išilginį nuolydį.

Saugumo salelėje, pėsčiųjų zonoje, įrengiami geltonos spalvos įspėjamieji paviršiai (trinkelės su kauburėliais).

Saugumo salelės išoriniai bortai ties pėsčiųjų perėja nužeminami taip, kad nebūtų iškilę aukščiau kaip 5 mm nuo pėsčiųjų ir dviračių perėjos dangos lygio.

3.8. Aplinkos apsauga

Statybinės atliekos iki jų išvežimo ar panaudojimo statybvietėje rūšiuojamos, saugomos statybos teritorijoje tvarkingose krūvose, uždaruose kontaineriuose arba kitoje dengtoje taroje, jei jos neužteršia aplinkos.

Projekto įgyvendinimo metu Rangovas turi siekti, kad kuo daugiau medžiagų būtų išardytos tvarkingai ir pristatytos mechanškai nepažeistos bei neužterštos. Jei statybos metu medžiagos taptų netinkamomis naudoti dėl jų netinkamo išardymo, tai laikoma Rangovo rizika ir atsakomybė tenka Rangovui.

Grįžtamosios medžiagos.

Darbų vykdymo metu nepanaudotos frezuoto asfalto granulės, skalda, žvyras, žvyro ir skaldos mišinys, nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys, grindinio akmenys (neužteršti gruntu) yra laikomi grįžtamosiomis medžiagomis. Šios medžiagos lieka Rangovui su šiais įkainiais:

- žvyro ir skaldos mišinys, nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys – ne mažiau kaip 4 Eur/t arba 6 Eur/m³ (santykis 1,5);
- skalda – ne mažiau kaip 5 Eur/t arba 7,5 Eur/m³ (santykis 1,5);

144(0,191-1,14)–01–PRA–S.AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	5	0

- grindinio akmenys – ne mažiau kaip 15 Eur/t arba 40,5 Eur/m³ (santykis 2,7);
- frezuoto asfalto granulės – ne mažiau kaip 5,99 Eur/t arba 9,58 Eur/m³;

Statybinės atliekos.

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

Atliekant kelio remonto darbus turi būti vadovaujama Lietuvos Respublikos Atliekų tvarkymo įstatymu, Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis, JT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo žemės sankasos įrengimo taisyklės“ bei kitais normatyviniais dokumentais

3.9. Darbų organizavimas

Kelio ruožų paprastojo remonto darbai turi būti organizuojami taip, kad nebūtų nutraukiamas transporto eismas. Pasirinkta remonto darbų vykdymo metodika turi užtikrinti kuo mažesnes kliūtis pagalbos tarnybų automobilių privažiavimui ar pravažiavimui ir viešojo transporto eismui. Turi būti užtikrintas pateikimas į teritorijas, kurios ribojasi su remontuojamu keliu. Kelio ruože, kuriame vykdomi statybos darbai, transporto eismas gali būti nutrauktas tik suderinus apylankas.

Eismo organizavimą darbų metu vykdyti vadovaujantis T DVAER 12 reikalavimais.

3.10. Darbų perdavimas Užsakovui

Baigti darbai Užsakovui perduodami sutarties sąlygose nustatyta tvarka, pasirašant Rangovo atliktų statybos darbų perdavimo Užsakovui aktą. Šis aktas išduodamas tik tada, kai yra įvykdyti sekantys reikalavimai:

- visiškai pašalinti Užsakovo ir techninio prižiūrėtojo nustatyti statybos darbų trūkumai, defektai ir (ar) netikslumai;
- statinys atitinka viešojo pirkimo dokumentų Techninėje specifikacijoje ir šiame apraše numatytus reikalavimus;
- išpildomoji dokumentacija (išpildomoji geodezinė nuotrauka) yra perduota Užsakovui;
- atlikti kontroliniai bandymai;
- vadovaujantis Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2017 m. balandžio 24 d. įsakymu Nr. V-168 „Dėl duomenų teikimo ir tvarkymo valstybinės reikšmės kelių informacinėje sistemoje tvarkos aprašo patvirtinimo“, pateikti ir suderinti su Užsakovu kelių matavimų duomenis.

3.11. Inžinerinės komunikacijos ir kiti darbai

Dėmesio!!! Jei žemės ar kiti darbai atliekami esamų inžinerinių tinklų apsaugos zonose, prieš darbų pradžią, tinklų nužymėjimui vietovėje išsikviesti tinklų atstovus. Inžinerinių tinklų apsaugos zonose žemės darbus vykdyti tik rankiniu būdu!

Visų važiuojamojoje kelio dalyje esančių požeminių komunikacijų šulinių liukai, patenkantys į darbų zoną, turi būti sumontuoti į projektinę padėtį t.y. paaukštinti arba sužeminti. Jei reikalinga sužeminama šulinio perdanga apipjaunant šulinio sienelės visu perimetru. Visų važiuojamojoje kelio dalyje esančių ir į darbų zoną patenkančių šulinių liukai keičiami naujais pritaikytais sunkiajai apkrovai.

Statybos metu žemės sklypų riboženkliai turi būti išsaugoti, o juos išvertus – atstatyti.

144(0,191-1,14)–01–PRA–S.AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	5	0

1 skyrius. PARUOŠIAMIEJI DARBAI

1. ĮVADAS

Techninių specifikacijų (toliau – TS) skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST) ar jiems lygiaverčių, kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau – KTR 1.01:2008), įrengimo taisyklių JT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ (toliau – JT ŽS 17) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

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


Kelio remonto vietos (statybvietsės) ruošimo metu rangovas privalo:

- garantuoti statybvietsės paviršiaus nusausinimą ir lietaus vandens nuleidimą;
- apsaugoti statybvietsę nuo pavojingo požeminių vandenų poveikio, pavasario polaidžio ir kt.;
- vengti fizinių ir mechaninių žemės savybių pablogėjimo;
- pašalinti viršutinį dirvožemio sluoksnį ir kitas netinkamas ar pavojingas medžiagas;
- iškirsti projekte numatytus šalinti medžius, krūmus ir pašalinti kelmus;
- atlikti visus reikalingus esamų statinių, požeminių komunikacijų, kelio dangos konstrukcijų ir kitų sutvirtintų plotų išardymo darbus;
- teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką ir sumažinti triukšmą;
- pagal statybvietsės ypatumus ir statybos darbų pobūdį atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

2. DARBŲ ATLIKIMAS

2.1. Reikalavimai geodeziniais užduotims

Geodeziniai darbai yra neatskiriama kelių tiesimo technologinio proceso dalis ir turi būti atliekami visuose kelių tiesimo bei kelio statinių statybos etapuose.

0	2024-05	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 HISK HOLISTINĖS INFRASTRUKTŪROS STATYBŲ KOMPANIJOS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 144 Jonava– Kėdainiai–Šeduva ruožo nuo 0,191 iki 1,14 km paprastojo remonto aprašas		
		STATINIO PROJEKTO DALIES (SEGTUVO) PAVADINIMAS 01 – Valstybinės reikšmės krašto kelias Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida	
		Techninės specifikacijos	0	
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB Via Lietuva	DOKUMENTO ŽYMUO 144(0,191-1,14)–01–PRA–S.TS	Lapas	Lapų
			1	18

Geodezinių darbų apimtis ir tikslumas turi atitikti statinio padėties ir geometrinių parametrų techninį projektą pagal GKTR 2.08.01:2000 ir šių taisyklių nurodymus.

Reikalavimai geodeziniam nužymėjimo darbams nurodyti JT ŽS 17 1 priede.

Tiesiant kelius ir statant kelio statinius, Užsakovas arba jo pavedimu ir lėšomis kitos įmonės, turinčios tam teisę ir patirtį, turi atlikti šiuos geodezinius darbus:

- 1) sudaryti žymėjimo darbų geodezinį pagrindą (toliau – geodezinį pagrindą);
- 2) geodezinėmis arba kitomis priemonėmis stebėti deformacijas (jei tai nurodyta sutartyje);

Rangovai turi atlikti šiuos geodezinius darbus:

- 1) kelio elementų ir kelio statinių žymėjimo darbus kelių tiesimo metu,
- 2) kontroliuoti atliktų darbų tikslumą.

Prieš pradėdant žymėjimo darbus, rangovai privalo išnagrinėti kelio ir kelio statinių darbo brėžinių geometrinius dydžius, sutankinti geodezinį pagrindą. Apie rastas klaidas techniniame projekte, neleistinus nesąryšius geodeziniame pagrindė rangovai privalo informuoti Užsakovą. Trasos atstatymo akto patvirtinimu rangovas atsako už kelio arba kelio statinio geometrinių dydžių atitiktį techniniam projektui.

2.2. Vandens nuleidimas

Atliekant darbus rangovas turi naudoti tinkamus statybos metodus, kad būtų užtikrintas vandens nuleidimas iš statybvietės. Potvynių ir liūčių vanduo turi būti tuoj pat nuleistas iš statybvietės, 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.

2.3. Senų dangų ir kitų sutvirtintų vietų išardymas

Senos dangos ir kitos sutvirtintos vietos turi būti išardytos statybvietės ruošimo metu pagal projekto nurodymus. Atliekamos medžiagos turi būti sandėliuojamos ar, gavus Inžinieriaus leidimą, panaudotos kitiems statybos darbams, jei šių medžiagų panaudojimas nenumatytas projekte.

Statybinės (liekamosios) medžiagos, kurios nenaudojamos projekte ir kurios gali būti panaudotos pakartotinai, turi būti išvežamos į Užsakovo nurodytą sandėliavimo vietą, parenkant artimiausią:

- 1) Vievio kelių tarnyba, Statybininkų g. 16, Vievis;
- 2) Panevėžio kelių tarnybos Karsakiškio gamybinė bazė, Kakūnų k., Karsakiškio sen., Panevėžio r.;
- 3) Šiaulių kelių tarnybos Kuršėnų asfaltbetonio bazė, Pramonės g. 24, Kuršėnai;
- 4) Raseinių kelių tarnybos Pagrybio meistrėja, Aušrinės g. 2, Išdonų k., Kaltinėnų sen., Šilalės r.;
- 5) Kėdainių kelių tarnyba, Birutės g. 4, Kėdainiai;
- 6) Marijampolės kelių tarnyba, Gamyklų g. 12, Marijampolė.

Rangovas turi numatyti ekonomiškai pagrįstą ir optimalų medžiagų išardymo būdą. Siektina, kad kuo daugiau medžiagų būtų išardytos tvarkingai ir pristatytos mechaniškai nepažeistos bei

144(0,191-1,14)–01–PRA–S.TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	18	0

neužterštos. Jei statybos metu medžiagos taptų netinkamomis naudoti dėl jų netinkamo išardymo, tai būtų laikoma rangovo rizika ir atsakomybė tektų rangovui.

Medžiagos, kurios turi būti gabenamos į sandėliavimo vietas:

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

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

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

2.4. Konkretūs paruošiamieji darbai

Pagrindiniai paruošiamieji darbai apima: kelio trasos nužymėjimą, kelio ženklų demontavimą, asfalto dangų išardymą ir šių medžiagų išvežimą.

3. DARBŲ PRIĖMIMAS

Tikrinant išardymo darbus, turi būti patikrintas jų atitikimas projektui: ar iš statybvietės pašalintos visos projekte nurodytos medžiagos ir požeminių konstrukcijų elementai, ar gruntas sutankintas. Po tranšėjų užpylimo turi būti atlikta žemės paviršiaus ir požeminių komunikacijų tinklų geodezinė nuotrauka ir nustatomos tikrosios žemės darbų apimtys. Perduodant vamzdynus, turi būti nustatytas jų tikrasis gylis. Rangovas turi pateikti priėmimo procedūros reikalaujamus atitinkamos valdžios instancijos pasirašytus dokumentus.

144(0,191-1,14)–01–PRA–S.TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	18	0

2 skyrius. VANDENS NUVEDIMAS

1. ĮVADAS

Techninių specifikacijų (toliau – TS) skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST) ar jiems lygiaverčių, įrengimo taisyklių JT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ (toliau – JT ŽS 17), projektavimo taisyklių KPT VNS 16 „Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės“ (toliau – KPT VNS 16) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

Šiame TS skyriuje pateikti reikalavimai vandens nuvedimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

Inžinerinių tinklų įrengimas bei pertvarkymas į šių TS dalį neįtraukti.

Paviršinis vanduo nuo kelio dangos skersiniu surenkamas ties betoniniu gatvės bortu ir suvedamas į važiuojamojoje dalyje esamus vandens surinkimo šulinėlius su ketaus grotelėmis. Iš jų vanduo nuleidžiamas į esamą lietaus vandens nuvedimo tinklą.

2. MEDŽIAGOS

2.1. Šulinių dangčiai

Ketaus liukai, skirti montuoti važiuojamoje kelio dalyje, rengiami plaukiojančio tipo. Liukų paviršius turi būti nuvalytas nuo prielajų, išlajų. Liukų paviršiuje negali būti didesnio kaip 10 mm skersmens ir 3 mm gylio tuštumų, užimančių daugiau 5 % liuko paviršiaus. Įtrūkimai liukuose neleistini. Liukų dangčiai turi būti glaudžiai prigludę prie korpuso žiedinio paviršiaus. Dangtis į korpusą turi tilpti laisvai.

Liukų ir grotelių, montuojamų važiuojamojoje dalyje, apkrovos klasė turi būti ne žemesnė kaip D400 (pagal LST EN 124).

Ketaus liukai ir grotelės turi atitikti Lietuvos klimatinės sąlygas. Ženklimas ir išorinis vaizdas tikrinami vizualiai. Liukai turi būti užrakinami ir atitikti LST EN 124-6 arba lygiaverčio reikalavimus.

3. DARBŲ ATLIKIMAS

3.4. Šulinio dangčių montavimas

Gatvių važiuojamojoje dalyje šulinių liukų dangčiai ir grotelės dedami viename lygyje su važiuojamosios dalies paviršiumi.

4. DARBŲ PRIĖMIMAS

4.1. Leistinieji nuokrypiai

Požeminių komunikacijų šulinių dangčiai.

Įrengtų šulinėlių dangčių aukštis turi atitikti dangos paviršiaus aukštį.

144(0,191-1,14)–01–PRA–S.TS	Lapas	Lapų	Laida
		4	18

4.2. Darbų priėmimas

Numatomų užpilti konstrukcijų darbai, nurodant žemės paviršiaus aukščius, turi būti prieš užpylimą priimti techninės priežiūros vadovo.

Prieš priėmimą rangovas turi atlikti vamzdynų, drenažo ir kitų tinklų matavimus, iš anksto pranešus Inžinieriui arba jo atstovui.

144(0,191-1,14)–01–PRA–S.TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	18	0

3 skyrius. KELIŲ PAGRINDAI

1. ĮVADAS

Techninių specifikacijų (toliau – TS) skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST), kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau – KTR 1.01:2008), techninių reikalavimų aprašo TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA UŽPILDAI 19), TRA SBR 19 „Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA SBR 19), TRA ASFALTAS 24 „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA ASFALTAS 24), TRA BITUMAS 23 „Kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų naudojamų automobilių keliuose techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA BITUMAS 23), TRA NAG 09 „Automobilių kelių naudoto asfalto granulių techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA NAG 09), įrengimo taisyklių JT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ (toliau – JT SBR 19), JT ASFALTAS 24 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“ (toliau – JT ASFALTAS 24), rekomendacijų R NAG 09 „Automobilių kelių naudoto asfalto granulių panaudojimo rekomendacijos“ (toliau – R NAG 09), metodinių nurodymų MN SSN 15 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo metodiniai nurodymai“ (toliau – MN SSN 15) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

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

2. MEDŽIAGOS

Statyboje naudojamos statybinės medžiagos turi atitikti minimalius aplinkos apsaugos kriterijus, kaip tai nustatyta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011-06-28 įsakyme Nr. D1-508 „Dėl produktų, kurių viešiesiems pirkimams taikytini aplinkos apsaugos kriterijai, sąrašų, aplinkos apsaugos kriterijų ir aplinkos apsaugos kriterijų, kuriuos perkančiosios organizacijos turi taikyti pirkdamos prekes, paslaugas ar darbus, taikymo tvarkos aprašo patvirtinimo“.

2.1. Mineralinės medžiagos ir jų mišiniai

Skaldos pagrindo sluoksnio įrengimui naudojamos medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19, TRA SBR 19 išdėstytus reikalavimus.

2.2. Nesurištųjų mišinių pagrindo sluoksniai

Skaldos pagrindo sluoksnis (SPS) – viršutinis pagrindo sluoksnis be rišiklių, kuriam įrengti naudojami reikalaujamos granulometrinės sudėties nesurištieji skaldytų medžiagų mišiniai.

144(0,191-1,14)–01–PRA–S.TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	18	0

Pagrindo sluoksniams naudojamos medžiagos nurodytos lentelėje:

Pagrindo sluoksnis	Mišinys
Skaldos pagrindo sluoksnis	nesurištieji mišiniai fr. 0/32, fr. 0/45, fr. 0/56 (kai sluoksnio storis ne mažiau 20 cm) nesurištieji mišiniai fr. 0/32, fr. 0/45 (kai sluoksnio storis iki 20 cm)

Skaldos pagrindo sluoksnių mišinių gamybai gali būti naudojamos naudoto asfalto granulės (iki 30 proc. mišinio kiekio). Naudoto asfalto granulės turi atitikti TRA NAG 09 2 priedo reikalavimus. Skaldos pagrindo sluoksnio mišinio sudėtis su naudoto asfalto granulėmis turi atitikti TRA UŽPILDAI 19, TRA SBR 19 reikalavimus.

Nesurištųjų mišinių ir gruntų pralaidumas vandeniui, nustatytas pagal standartą LST EN ISO 17892-11 prie reikalaujamo sutankinimo rodiklio D_{PR} , atsižvelgiant į kelio kategoriją, turi atitikti šiuos reikalavimus:

- II-IV kategorijos keliuose – $k_{10} \geq 1,5 \times 10^{-5}$ m/s;

2.3. Asfaltbetonio pagrindo sluoksniai

Asfalto pagrindo sluoksniams rengti naudojamos medžiagos turi atitikti TRA ASFALTAS 24 ir TRA BITUMAS 23 reikalavimus.

Asfalto pagrindo sluoksniams rengti naudojami AC 32 PS tipo mišiniai.

Asfalto pagrindo sluoksnių mišinių gamybai gali būti naudojamas naudotas asfaltas (naudoto asfalto granulės (NAG), kuris turi atitikti standarto LST EN 13108-8 ir TRA NAG 09 reikalavimus. Naudoto asfalto parinkimo technologiniai ir techniniai bei panaudojimo kriterijai turi atitikti R NAG 09 nuostatas.

Asfalto pagrindui naudojamos mineralinės medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

Parinktų mišinių sudėties projektai turi būti suderinti su Inžinieriumi.

2.4. Bituminiai rišikliai

Bitumai klasifikuoti pagal LST EN 12597 ir turi atitikti LST EN 12591 reikalavimus AC 32 PS – 50/70.

2.5. Priedai

Pagrindo asfalto mišiniai gali būti gaminami su įvairiais priedais (polimerais ar kitais plastifikatoriais), pagerinančiais mineralinių medžiagų ir bitumo sukibimą ar reologines bitumo savybes. Tokių priedų tipas ir reikiama kiekiai pagrindžiami kokybiniais testais, o jų panaudojimui turi pritarti Inžinierius.

144(0,191-1,14)–01–PRA–S.TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	18	0

3. DARBŲ ATLIKIMAS

Pagrindo sluoksnių be rišiklių įrengimo darbai atliekami pagal JT SBR 19 VI skyriaus antrojo skirsnio nuostatas.

Skaldos pagrindo sluoksniai turi būti taip įrengti ir sutankinti, kad jų laikomosios gebos ir sutankinimo savybės būtų kuo vienodesnės. Be to, nesurištieji mišiniai turi būti taip iškraunami ir paklojami, kad neišsiskirstytų atskiromis frakcijomis (neįvyktų segregacija). Laikinas nesurištųjų mišinių sandėliavimas darbų zonoje nerekomenduojamas. Nesurištasis mišinys turi būti optimalaus drėgnio, parinkto remiantis tinkamumo bandymu, kad mišinį klojant ir tankinant būtų pasiektas reikalaujamas sluoksnio sutankinimo rodiklis D_{PR} .

Įrengiant pagrindo sluoksnį, nesurištąjį mišinį rekomenduojama kloti klotuvu arba greideriu, kurie turi įrengtą automatinę sluoksnio aukščio reguliavimą sistemą.

Asfaltbetonio pagrindo sluoksniai rengiami prisilaikant JT ASFALTAS 24 reikalavimų.

Defektus rangovas turi ištaisyti pagal Inžinieriaus nurodymus.

4. ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

Deformacijos modulio E_{v2} vertė ant įrengto skaldos pagrindo sluoksnio viršaus turi būti ne mažesnė kaip 150 MPa.

Atliktų darbų kontrolė ir darbų priėmimas turi atitikti JT ASFALTAS 24, TRA SBR 19 ir JT SBR 19 reikalavimus.

4.1. Pagrindo sluoksnių bandymai

Pagrindo sluoksnių be rišiklių medžiagų bandymų rezultatai turi tenkinti JT SBR 19, TRA SBR 19 ir TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

4.2. Leistinieji nuokrypiai

Įrengtų skaldos pagrindo sluoksnio leistinieji nuokrypiai nurodyti pagal JT SBR 19 VIII skyriaus IV skirsnį.

Sluoksnio profilio padėčiai taikomi šie reikalavimai:

- aukščio nuokrypiai nuo projekte nurodyto aukščio neturi skirtis daugiau kaip $\pm 2,0$ cm.
- skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projekte nurodytų skersinių nuolydžių neturi skirtis daugiau kaip $\pm 0,5$ %.

Sluoksnio pločiui taikomi šie reikalavimai:

- Kiekvieno įrengto sluoksnio pločiai neturi nukrypti nuo projekte nurodytų pločių daugiau kaip -10 cm.

Sluoksnio lygumui taikomi šie reikalavimai:

- Matuojant sluoksnio nelygumus skersine ir išilgine kryptimis, prošvaisos po 3 m ilgio liniuote neturi būti didesnės kaip 20 mm.

Sluoksnio storiui taikomi šie reikalavimai:

144(0,191-1,14)–01–PRA–S.TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	18	0

- įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 1,0 cm mažesnis už projekte nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 2,0 cm viršijančios projekte nurodytą sluoksnio storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti imama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte nurodyto sluoksnio storio ir 2,0 cm storio suma;
- nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnė už projekte nurodytą sluoksnio storį.

Įrengtų asfaltbetonio pagrindo sluoksnių leistinieji nuokrypiai nurodyti JT ASFALTAS 24 VII skyriaus III skirsnyje ir šių TS 4 skyriuje.

4.3. Darbų priėmimas

Užbaigtų pagrindo sluoksnių priėmimas atliekamas pagal JT SBR 19 XII skyriaus reikalavimus.

Užbaigtų asfaltbetonio pagrindo sluoksnių priėmimas atliekamas pagal JT ASFALTAS 24 XIII skyriaus reikalavimus.

144(0,191-1,14)–01–PRA–S.TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	18	0

4 skyrius. ASFALTO DANGOS, KITOS DANGOS

1. ĮVADAS

Techninių specifikacijų (toliau – TS) skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos techninių standartų (LST), kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau – KTR 1.01:2008), techninių reikalavimų aprašo TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA UŽPILDAI 19), TRA BITUMAS 23 „Kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų naudojamų automobilių keliuose techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA BITUMAS 23), TRA BE 08/15 „Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau TRA BE 08/15), TRA SS 15 „Automobilių kelių dangų siūlių sandariklių techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA SS 15), TRA ASFALTAS 24 „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA ASFALTAS 24), TRA TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių trinkelė, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA TRINKELĖS 14), TRA SBR 19 „Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA SBR 19), MN SSN 15 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo metodiniai nurodymai“ (toliau – MN SSN 15), MN TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelė ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai“ (toliau – MN TRINKELĖS 14), įrengimo taisyklių ĮT ASFALTAS 24 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“ (toliau – ĮT ASFALTAS 24), ĮT SS 17 „Automobilių kelių dangų siūlių, panaudojant sandariklius, įrengimo taisyklės“ (toliau – ĮT SS 17), ĮT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ (toliau – ĮT SBR 19), R PT 11 „Asfalto dangų plyšių, siūlių ir prijungčių su defektais taisymo rekomendacijos“ (toliau – R PT 11) ir kitų techninių normatyvinių dokumentų reikalavimus.

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

2. MEDŽIAGOS IR JŲ MIŠINIAI

Statyboje naudojamos statybinės medžiagos turi atitikti minimalius aplinkos apsaugos kriterijus, kaip tai nustatyta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011-06-28 įsakyme Nr. D1-508 „Dėl produktų, kurių viešiesiems pirkimams taikytini aplinkos apsaugos kriterijai, sąrašų, aplinkos apsaugos kriterijų ir aplinkos apsaugos kriterijų, kuriuos perkančiosios organizacijos turi taikyti perkamos prekės, paslaugos ar darbus, taikymo tvarkos aprašo patvirtinimo“.

144(0,191-1,14)–01–PRA–S.TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	18	0

2.1. Medžiagos

2.1.1. Mineralinės medžiagos

Asfaltbetonio mineralinėms medžiagoms taikomas TRA UŽPILDAI 19 ir jame nurodyti bandymo metodai. Taip pat asfalto mišinių mineralinės medžiagos turi atitikti TRA ASFALTAS 24 reikalavimus ir TRA UŽPILDAI 19 3 priede pateiktus reikalavimus pagal asfalto rūšį ir tipą.

Asfaltbetonio dangų paviršių šiurkštinimui naudojamos mineralinės turi atitikti JT ASFALTAS 24 VI skyriaus I poskyrio reikalavimus. Paviršiui šiurkštinti turi būti numatoma naudoti fr. 2/5 stambų užpildą, o fr. 2/4 ir fr. 1/3 užpildai yra lygiaverčiai ir gali būti naudojami kaip alternatyva.

2.1.2. Rišamosios medžiagos

Asfaltbetoniui gaminti naudojamas kelių bitumas turi atitikti standarto LST EN 12591 ir aprašo TRA BITUMAS 23 reikalavimus.

Asfaltbetonio dangų pagruntavimui skirtos bituminės emulsijos turi atitikti TRA BE 08/15 reikalavimus. Prieš įrengiant apatinį ir viršutinį kelio asfalto sluoksnius, sukibimui užtikrinti posluoksniai turi būti apipurškiami bitumine emulsija. DK100-DK2 dangos konstrukcijos klasėms naudojamos polimerais modifikuotos bituminės emulsijos C60BP4-S.

Bituminės emulsijos rūšis ir dozavimo kiekis DK100-DK2 dangos konstrukcijos klasėms, priklausomai nuo posluoksnio savybių.

Posluoksnio rūšis ir savybės	Naujas klojamas sluoksnis	
	Asfalto apatinis sluoksnis	Asfalto viršutinis sluoksnis iš skaldos ir mastikos asfalto
	C60BP4-S purškiamas kiekis g/m ²	
Asfalto pagrindo sluoksnis	250–350	–
Asfalto apatinis sluoksnis	–	150–250

Aukščiau lentelėje nurodytas reikalingas patikslintas skleidžiamas kiekis nustatomas darbų vietoje. Šis kiekis tampa atsiskaitymo už atliktus darbus pagrindu.

Asfaltbetonio briaunos tolygiai užtepamos arba apipurškiamos karštu kelių bitumu, karštu polimerais modifikuotu bitumu arba bituminiu rišikliu, siekiant užtikrinti nepriekaištingą sujungtį (skersinę siūlę) tarp abiejų dalių.

2.2. Asfalto mišiniai

Asfalto mišiniai turi atitikti TRA ASFALTAS 24, TRA BITUMAS 23 ir TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

144(0,191-1,14)–01–PRA–S.TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	18	0

Naudojami asfalto mišiniai nurodyti lentelėje:

Sluoksnių tipas	Mišinys	Mineralinė medžiaga	Riškis
Viršutinis	SMA 8 S	SZ ₁₈ arba LA ₂₀	PMB 25/55-60 PMB 45/80-65
Apatinis	AC 22 AS	SZ ₁₈ arba LA ₂₀	PMB 25/55-60 PMB 45/80-65

Asfalto mišiniai klojami ir tankinami karštoje būklėje.

2.3. Trinkelių dangos, bordiūrai, plokštės

Trinkelės, bordiūrai, pasluoksnių medžiagos, siūlių užpilai tarp trinkelių turi tenkinti TRA TRINKELĖS 14, TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

2.3.1. Betono trinkelės

Betoninės grindinio trinkelės turi atitikti LST EN 1338 reikalavimus, įskaitant nurodymus atitikties vertinimui, ženklavimui ir bandymo protokolui. Atsižvelgiant į tai, kad standarte LST EN 1338 galima pasirinkti atitinkamas gaminių savybių klases, todėl mažiausi techniniai reikalavimai nurodyti TRA TRINKELĖS 14 VIII skyriuje. Betono trinkelių spalva – pilka.

Žmonių su negalia judėjimo trasose įrengiamų taktilinių vaikščiojamojo paviršiaus indikatorių (dėmesį atkreipiančių ir nukreipiamųjų indikatorių) reljefas turi tenkinti ISO 21542:2011 A priedo reikalavimus. Taktiliniai vaikščiojamojo paviršiaus indikatoriai rengiami iš betoninių trinkelių. Trinkelių spalva – geltona. Trinkelės turi būti ne prastesnių charakteristikų kaip įprastos betono trinkelės, aprašytos aukščiau.

Trinkelių dangos pagrindui naudojamos mineralinės medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 ir TRA TRINKELĖS 14 reikalavimus.

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

2.3.2. Betoniniai bordiūrai

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

2.3.3. Pasluoksnis

Nesurištieji mišiniai, skirti nesurištajam pasluoksniui, turi atitikti TRA TRINKELĖS 14 VII skyriaus II skirsnio reikalavimus.

Mišiniai, skirti surištajam pasluoksniui, turi atitikti MN TRINKELĖS 14 VI skyriaus II skirsnio 60-64 punktų reikalavimus.

144(0,191-1,14)–01–PRA–S.TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	18	0

2.3.4. Siūlių užpilas

Nesurištajam siūlių užpilui naudojamos medžiagos turi tenkinti JT TRINKELĖS 14 VII skyriaus I skirsnio reikalavimus.

3. DARBŲ ATLIKIMAS

3.1. Asfaltbetonio dangos klojimas

Asfaltbetonio dangos sluoksniai klojami prisilaikant JT ASFALTAS 24 išdėstytų reikalavimų.

Dangos sluoksniai klojami taip, kad jų savybės būtų kiek galima tolygesnės ir būtų įvykdyti jiems keliami reikalavimai.

3.2. Asfalto gamyklos

Asfalto gamyklose turi būti gaminami kokybės reikalavimus atitinkantys asfalto mišiniai. Jose turi būti efektyvi mineralinių medžiagų džiovinimo, pašildymo, dozavimo ir sumaišymo su rišamosiomis medžiagomis įranga, karšto mišinio ir bitumo laikymo bunkeriai ir kiti įrenginiai, užtikrinantys reikiamos temperatūros palaikymą. Kaupiamuosiuose bunkeriuose sandėliuojami pagaminti asfalto mišiniai neturi susisluoksniuoti, perkaisti, jų likučiai neturi prilipti prie bunkerio sienų. Atitinkamų mineralinių medžiagų atsargos turi būti sandėliuojamos aikštelėse su kieta danga, suskirstytos pagal atskiras frakcijas ir rūšis.

3.3. Transporto priemonės

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 nustatytos mišinio temperatūros. 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.

3.4. Asfalto klotuvai

Asfalto mišiniams kloti naudojami klotuvai, kuriais galima pakloti projekte nurodytų parametrų kelio dangą. Kiekvienas klotuvas turi turėti automatinį lygio matuoklį dangos išilginio profilio išlaikymui, nepaisant sluoksnio storio pokyčių. Klotuvo paskleidimo ir lyginimo plokštė turi būti šildoma (dujomis ar elektra) ir turėti vibracinę tankinimo siją, užtikrinančią tolygų mišinio tankinimą visame sluoksnio plote.

3.5. Tankinimo mechanizmai

Reikiamam sluoksnio tankiui pasiekti turi būti naudojami tinkamos techninės būklės savaeigiai valciniai plentvoliai, savaeigiai pneumatiniai volai, vibrovilai arba oscilacijos metodas. Valcinių plentvolių volai turi būti laistomi tokiu vandens kiekiu, kad prie jų neliptų tankinamas mišinys ir vanduo nebėgtų ant kelio dangos paviršiaus. Pneumatinio volo visų padangų slėgis turi būti vienodas. Turi būti bent vienas

144(0,191-1,14)–01–PRA–S.TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	18	0

atsarginis volas. Dangos vietose, kuriose volai negali būti panaudoti (pvz., kanalizacijos šuliniai), turi būti tankinama rankiniais mechaniniais ar vibraciniais tankintuvais.

3.6. Siūlių įrengimas ir briaunų formavimas

Siūlių, prijungčių įrengimas ir briaunų formavimas turi atitikti JT ASFALTAS 24 X skyriaus II-IV skirsnių reikalavimus, TRA SS 15 ir JT SS 17 reikalavimus.

Sandarintų siūlių įrengimas ir medžiagų charakteristikos pateiktos JT SS 17 ir TRA SS 15.

3.7. Asfaltbetonio viršutinių sluoksnių šiurkštinimas

Asfalto viršutiniai sluoksniai iš asfaltbetonio, skaldos ir mastikos mišinių privalo turėti pakankamą sukibimą su ratu. Sluoksnių šiurkštinimas atliekamas pagal JT ASFALTAS 24 XI skyriaus reikalavimus.

Rekomenduojami orientaciniai skleidžiamos mineralinės medžiagos kiekiai yra:

– fr. 2/5 skaldyta mineralinė medžiaga – 1,0–2,0 kg/m².

3.8. Kitos dangos

3.8.1. Trinkelių dangos, bordiūrai

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

Nesurištieji pasluoksniai įrengiami pagal MN TRINKELĖS 14 VII skyriaus II skirsnio reikalavimus.

Siūlių užpylimas atliekamas pagal MN TRINKELĖS 14 VII skyriaus IV skirsnio reikalavimus.

Bordiūrai arba kraštų sutvirtinimai iš trinkelių klojami ant 20 cm storio betoninio pamato su atspara. Naudojamo betono markė – C16/20 ir stipresnis. Pamatas ir atspara turi būti tinkamai sutankinti. Bordiūrų atsparos, esančios negrindžiamoje zonoje, plotis turi būti mažiausiai 15 cm. Pagrįstais atvejais bordiūrų atsparų plotį galima sumažinti iki 10 cm. Bordiūrų siūlės įrengiamos su tarpais. Siūlės tarpo plotis – apie 3-5 mm, kuris neužpildomas, išskyrus specialiuosius atvejus (pav., užvažiuojamų bordiūrų tarpai gali būti užpildomi elastine medžiaga).

Betoninės trinkelės klojamos ant paruošto pagrindo. Pagrindai supilami sluoksniais ir sutankinami, sutankinimo koeficientas – 98 %. Laikantieji sluoksniai turi būti gerai sutankinti ir neturi susimaišyti su išlyginamųjų sluoksnių medžiaga.

Klojant trinkeles reikia žiūrėti, kad trinkelės pilnai atsigultų į paruoštą paklotą. Optimalūs tarpai tarp trinkelių yra 3–5 mm.

4. ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

4.1. Leistinieji nuokrypiai

Asfalto dangos sluoksniai turi atitikti JT ASFALTAS 24 VII skyriaus reikalavimus.

144(0,191-1,14)–01–PRA–S.TS	Lapas	Lapų	Laida
		14	18

Paklotų asfalto dangos sluoksnių mineralinių medžiagų, asfalto mišinių ir asfalto sluoksnių lygumo, pločio, storio, profilio padėties, paviršiaus atsparumo slydimui arba šliaužimui, sutankinimo laipsnio, oro tuštymių kiekio, sukibimo nuokrypių vertės turi atitikti ĮT ASFALTAS 24 reikalavimus.

4.2. Bandymų rūšys

Asfalto mišinių ir asfalto dangų sluoksnių bandymai, savikontrolės ir kontroliniai bandymai atliekami pagal ĮT ASFALTAS 24, o mineralinių medžiagų – pagal TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

Trinkelių bandymai atliekami pagal ĮT TRINKELĖS 14 IX skyriaus reikalavimus.

4.3. Darbų priėmimas

Asfalto dangos sluoksnių priėmimas atliekamas pagal ĮT ASFALTAS 24 XIII skyriaus reikalavimus.

Bordūrų priėmimas atliekamas pagal ĮT TRINKELĖS 14 X skyriaus reikalavimus.

Trinkelių dangų ir bordūrų priėmimas atliekamas pagal ĮT TRINKELĖS 14 X skyriaus reikalavimus.

144(0,191-1,14)–01–PRA–S.TS	Lapas	Lapų	Laida
	15	18	0

5 skyrius. KELIO ŽENKLAI, DANGOS ŽENKLINIMAS

1. ĮVADAS

Kelio ženklai, kelio dangos ženklavimas ir eismo reguliavimo priemonės turi atitikti „Kelių eismo taisyklių“ reikalavimus.

Techninių specifikacijų (toliau – TS) skyrius parengtas vadovaujantis Kelių eismo taisyklėmis, Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklėmis, Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklavimo taisyklėmis, kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau – KTR 1.01:2008), techninių reikalavimų aprašo TRA VŽ 12 „Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašu“ (toliau – TRA VŽ 12), TRA ŽM 12 „Kelių ženklavimo medžiagų techninių reikalavimų aprašu“ (toliau – TRA ŽM 12), projektavimo ir įrengimo taisyklių PĮT KŽA 08 „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklėmis“ (toliau – PĮT KŽA 08), įrengimo taisyklių ĮT ŽM 12 „Kelių ženklavimo medžiagų naudojimo ir ženklavimo įrengimo taisyklėmis“ (toliau – ĮT ŽM 12), ĮT VŽ 14 „Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės“, ir taisyklių T DVAER 12 „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklėmis“ (toliau – T DVAER 12) ir kitų techninių normatyvinių dokumentų reikalavimus.

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

2. MEDŽIAGOS

Statyboje naudojamos statybinės medžiagos turi atitikti minimalius aplinkos apsaugos kriterijus, kaip tai nustatyta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011-06-28 įsakyme Nr. D1-508 „Dėl produktų, kurių viešiesiems pirkimams taikytini aplinkos apsaugos kriterijai, sąrašų, aplinkos apsaugos kriterijų ir aplinkos apsaugos kriterijų, kuriuos perkančiosios organizacijos turi taikyti pirkdamos prekes, paslaugas ar darbus, taikymo tvarkos aprašo patvirtinimo“

2.1. Kelio ženklai

Vertikaliųjų kelio ženklų atramos ir jų pamatai, taip pat naudojamos medžiagos pateiktos PĮT KŽA 08. Kelio ženklai tvirtinami prie vieno ar keleto plieninių vamzdinių stulpelių, apšvietimo stulpų arba santvarinių stovų.

Nuolatinių vertikaliųjų kelio ženklų techniniai reikalavimai ir bandymų sąlygos nurodytos TRA VŽ 12. Panaudojant aliuminio lydinio gaminius vadovautis LST EN 485 serijos standartais, o cinkuotos skardos gaminius – LST EN 10143 ir LST 10346.

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

144(0,191-1,14)–01–PRA–S.TS	Lapas	Lapų	Laida
	16	18	0

Minimalus kelio ženklų atspindžio koeficientas R_A parenkamas pagal TRA VŽ 12 1 priedo 1 lentelę.

Kelio ženklų atramos turi atitikti S 235 klasės (pagal LST EN 10027) plieno kokybės reikalavimus. Atramų pamatai turi būti įgilinami ne mažiau kaip 0,75 m, be to, kai atramos montuojamos pamatus betonuojant vietoje, atramos statomos į betoną arba – naudojant surenkamus pamatus – į surenkamų pamatų ertmes, padarytas įstatyti atramas. Pagal aplinkos sąlygų kvalifikaciją XF2 atramų pamatams naudojamo betono stiprio gniuždant klasė turi būti ne žemesnė kaip C25/30, atsparumo šalčiui markė F50.

Plieniniai atramų elementai, jeigu jie yra pagaminti iš rūdijančio plieno, turi būti cinkuojami karštu būdu pagal LST EN ISO 1461 reikalavimus.

Kelio ženklų dydžio grupė – 2. Saugumo saelėse įrengiamų ženklų Nr. 407 ženklų dydžio grupė – 0.

2.2. Dangos ženklinimas

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

Kelio danga ženklinama reaktiviosiomis ar termoplastinėmis medžiagomis.

Priklausomai nuo eismo apkrovų pobūdžio ženklinimo sistemos tipas, naudojamų medžiagų pavadinimai ir paviršiaus tipai bei eismo klasės nurodyti JT ŽM 12 9 priede.

Ženklinimo medžiagos turi būti atsparios klimato poveikiui ir cheminiams junginiams, naudojamiems kelių priežiūros metu. Dangos ženklinimui naudojamos medžiagos turi atspindėti šviesą.

Ženklinimo medžiagų eksploatacines charakteristikas bei bandymų reikalavimus nustato TRA ŽM 12.

3. DARBŲ ATLIKIMAS

3.1. Kelio ženklai

Kelio ženklų atramos tvirtinamos prie gręžtinių polinių pamatų, įrengtų pagal PJT KŽA 08. Atramų pamatas turi užtikrinti kelio ženklo atramos stabilumą.

Nuolatinių vertikaliųjų kelio ženklų, įrengiamų valstybinės reikšmės keliuose, medžiagų naudojimo ir įrengimo darbų reikalavimus nustato JT VŽ 14.

Naujai įrengiamų kelio ženklų aukštis – $\geq 2,2$ m. Įrengiant naujus ženklus šalia kelio, atstumas nuo važiuojamosios dalies krašto iki artimesniojo ženklo skydo krašto turi būti 0,50–4,00 m (rekomenduojamas atstumas – 1,00 m). Saugumo saelėse kelio ženklas Nr. 407 įrengiamas 1,0 m aukštyje, o ant atramos, nuo saugumo saelės dangos iki kelio ženklo Nr. 407, įrengiamas 2.3 ženklinimas (lipdukas).

144(0,191-1,14)–01–PRA–S.TS	Lapas	Lapų	Laida
	17	18	0

3.2. Dangos ženklimas

Dangos ženklavimo vietas, linijų ir simbolių tipai bei ženklavimui naudojamos medžiagos nurodyti projekto brėžiniuose ir darbų kiekių žiniaraščiuose.

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

Ženklimas turi būti atliekamas ir turi atitikti JT ŽM 12 keliamus reikalavimus.

3.3. Eismo reguliavimo priemonės

Eismo reguliavimo priemonės naudojamos vadovaujantis projektu ir T DVAER 12.

4. BANDYMAI IR DARBŲ PRIĖMIMAS

4.1. Pristatymas, sandėliavimas ir kokybės bandymai

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

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

4.2. Kontrolė ir kontroliniai bandymai

Kelio ženklų ir dangos ženklavimo kontrolinius bandymus atlieka įgaliojimus turinčios institucijos. Kelio ženklų ir dangos ženklavimo matomumas nakties metu tikrinamas specialiais prietaisais. Kontroliniai bandymai atliekami vadovaujantis JT ŽM 12, TRA VŽ 12.


4.3. Priėmimas ir matavimai

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

144(0,191-1,14)–01–PRA–S.TS	Lapas	Lapų	Laida
	18	18	0

PRITARIMŲ, SUDERINIMŲ SĄRAŠAS


Eil. Nr.	Įmonės, institucijos pavadinimas, skyrius	Data	Pastabos
1.	AB Via Lietuva, Eismo saugos skyrius	2024-05-21	Suderinta. Dangų ir eismo organizavimo planas, I ir II etapai.
2.	AB „Energijos skirstymo operatorius“ (Dujos)	2024-06-05	Pritarta. Pastabos: 1. Prieš darbų pradžią gauti ESO sutikimą žemės kasimo darbams dujų bei elektros tinklų apsaugos zonoje. 2. Prieš darbų vykdymą, dujų ir elektros tinklų parodymui išsikviesti ESO atstovą. 3. Prieš darbų pradžią išsikviesti ESO atstovą šulinėlio (kapos) būklės įvertinimui. Įtaiso apsauginio šulinėlio aukštis reguliuojamas priderinant prie naujos dangos altitudės. Jei reikia, atlikti kapų aukščio reguliavimo darbus pritaikant prie naujų dangų altitudžių dėl šių darbų privaloma kreiptis į ESO. Darbai vykdomi užsakovo lėšomis. 4. Prašome prieš 2-3 mėn. iki darbų pradžios, kreiptis į ESO dėl dujų tinklų apsauginės dangos patikrinimo, esant poreikiui sudaryti sąlygas ESO sutvarkyti nustatytus defektus iki asfalto dangos įrengimo. Neatsižvelgus į šią pastabą užsakovas turės padengti visas naujų dangų ardymo/atstatymo išlaidas. 5. Keičiant žemės paviršiaus altitudes ties dujų apskaitos spintelėmis, kreiptis į ESO dėl spintelės pakėlimo/pažeminimo. SVARBU! Pildant Prašymo kasimo darbams atlikti formą privaloma pateikti suderintų projektinių sprendinių užklauskos Registracijos Nr. P86481.
3.	AB „Energijos skirstymo operatorius“ (Elektra)	2024-06-05	
4.	UAB „Jonavos šilumos tinklai“	2024-05-29	Projektiniai sprendiniai tinkami.
5.	AB „Telia Lietuva“	2024-05-30	Suderinta. Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina paimiti raštišką sutikimą žemės kasimo darbams el. p.
6.	UAB „Jonavos vandenys“	2024-05-30	Suderinta.

0	2024-05	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 HOLISTINĖS INFRASTRUKTŪROS STATYBŲ KOMPANIJOS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva ruožo nuo 0,191 iki 1,14 km paprastojo remonto aprašas		
		STATINIO PROJEKTO DALIES (SEGTUVO) PAVADINIMAS 01 – Valstybinės reikšmės krašto kelias Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Pritarimų, suderinimų sąrašas		Laida 0
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB Via Lietuva	DOKUMENTO ŽYMUO 144(0,191-1,14)–01–PRA–S.PSS		Lapas Lapų 1 2

7.	AB „Litgrid“	2024-06-11	Suderinta/Pritarta. Prieš pradant vykdyti darbus 110/330 kV OL/KL linijos apsaugos zonoje gauti Litgrid AB IPC regiono raštišką leidimą darbams. Daugiau informacijos www.litgrid.eu
8.	Jonavos rajono savivaldybė	2024-07-31	Sprendiniamis pritariama.

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
144(0,191-1,14)–01–PRA–S.PSS	2	2	0

Eil. Nr.	Standartizuoto elemento kodas	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekiai	Darbų aprašymas
1.		Paruošiamieji darbai			
1.1.	PD-01.1	Geodezinis trasos nužymėjimas	km	0,893	
1.2.	PD-08.1	Asfaltbetonio dangos nufrezavimas arba išlaužimas	m ²	14277	Esamos kelio asfalto dangos išardymas ir dangos nufrezavimas ties dangų suvedimais
1.3.	PD-09.1	Naudoto asfalto granulių pakrovimas ir išvežimas į sandėliavimo aikštelę antriniam panaudojimui rangovo pasirinktu atstumu	m ³	2199	Asfalto granulės gali būti panaudotas asfalto pagrindo sluoksnio mišiniui ir skaldos pagrindo mišiniui
1.4.	PD-40.1	Grįžtamosios medžiagos (nufrezuotas asfaltas)	m ³	2199	Frezuoto asfalto granulės (-9,58 Eur/m ³) (objekte gali būti panaudotos pakartotinai)
1.5.	PD-10.1	Esamo pagrindo iš nesurištųjų mineralinių medžiagų išardymas ir išvežimas rangovo pasirinktu atstumu	m ³	111	
1.6.	PD-40.2	Grįžtamosios medžiagos (nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys)	m ³	111	Skalda (-7,50 Eur/m ³) (objekte gali būti panaudotas pakartotinai)

0	2024-05	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS		
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva ruožo nuo 0,191 iki 1,14 km paprastojo remonto aprašas		
		STATINIO PROJEKTO DALIES (SEGTUVO) PAVADINIMAS 01 – Valstybinės reikšmės krašto kelias Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Sąnaudų kiekių žiniaraštis (I etapas)		Laida 0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „Via Lietuva“	DOKUMENTO ŽYMUO 144(0,191-1,14)–01–PRA–S.SKŽ1		Lapas Lapų 1 5

Eil. Nr.	Standartizuoto elemento kodas	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekiai	Darbų aprašymas
1.7.	PD-13.1	Betoninių plytelių/trinkelių dangų išardymas ir išvežimas rangovo pasirinktu atstumu	m ²	9,5	Esamų saugumo saulelių iš surenkamų elementų išardymas
1.8.	PD-13.1	Betoninių plytelių/trinkelių dangų išardymas ir išvežimas rangovo pasirinktu atstumu	m ²	772	Esamų trinkelių/plytelių dangos šalia esamų bortų išardymas. Po statybos darbų dangos turės būti atstatytos panaudojant tas pačias medžiagas, papildomai įrengiant pasluoksnį
1.9.	PD-14.1	Esamų betoninių bortų bei betono pagrindo po bortais išardymas ir išvežimas rangovo pasirinktu atstumu	m	1697	Esamų gatvės bortų išardymas
1.10.	PD-24.1	Esamų kelio ženklų skydų demontavimas ir išvežimas į užsakovo nurodytą vietą	vnt.	11	Kelio ženklų skydų ant viestiebių atramų išardymas
1.11.	PD-25.1	Esamų viestiebių kelio ženklų metalinių atramų ant monolitinių betoninių atramų išardymas ir išvežimas į užsakovo nurodytą vietą	vnt.	7	Kelio ženklų viestiebių atramų išardymas
1.12.	PD-24.1	Esamų kelio ženklų skydų demontavimas ir išvežimas į užsakovo nurodytą vietą	vnt.	2	Kelio ženklų skydų ant dvistiebių atramų išardymas
1.13.	PD-26.1	Esamų daugiastiebių kelio ženklų metalinių atramų ant monolitinių betoninių atramų išardymas ir išvežimas į užsakovo nurodytą vietą	vnt.	2	Kelio ženklų dvistiebių atramų išardymas
1.14.	VN-08.1	Esamų šulinių aukščių suregulavimas	kompl.	41	Esamų šulinių važiuojamojoje dalyje suregulavimas pagal projektinį aukštį, įrengiant naujus šulinių liukus pritaikytus sunkiajai apkrovai.
2.		Vandens nuvedimo sprendiniai			
2.1.	VN-08.1	Esamų šulinių aukščių suregulavimas	kompl.	29	Esamų lietaus surinkimo grotelių/dangčių

144(0,191-1,14)–01–PRA–S.SKŽ1

Lapas	Lapų	Laida
2	5	0

Eil. Nr.	Standartizuoto elemento kodas	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekiai	Darbų aprašymas
					važiuojamojoje dalyje sureguliuavimas pagal projektinį aukštį, paliekant esamas groteles
3.		Kelio dangos konstrukcija su autobusų sustojimo aikštelėmis			
3.1.	PT-22.1	Bordiūrų įrengimas	m	1525	Bordiūrų įrengimas (100x30x15 cm bordiūrai) ir sandarinimo juostos įrengimas tarp bortų ir asfalto dangos. Kartu atstatant ir šalia borto esančią dangą)
3.2.	PT-22.1	Bordiūrų įrengimas	m	57	Bordiūrų įrengimas (100x22x15 cm bordiūrai) ir sandarinimo juostos įrengimas tarp bortų ir asfalto dangos. Kartu atstatant ir šalia borto esančią dangą)
3.3.	PT-22.1	Bordiūrų įrengimas	m	113	Bordiūrų įrengimas (100x22x15 cm bordiūrai (nusklembtas)) ir sandarinimo juostos įrengimas tarp bortų ir asfalto dangos. Kartu atstatant ir šalia borto esančią dangą)
3.4.	KK-03.1	Skaldos išlyginamojo sluoksnio įrengimas (esamo pagrindo pastorinimas)	m ²	3725	Išlyginamojo skaldos pagrindo sluoksnio įrengimas iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio, ~0,00-0,16 m storium (įmaišant NAG iki 30 %). Kiekis išreikštas tūriu – 512 m ³
3.5.	KK-06.1	Asfalto pagrindo sluoksnio įrengimas	m ²	13537	Asfalto pagrindo sluoksnio įrengimas (10 cm storio iš mišinio AC 32 PS įmaišant NAG iki 20 %) (kartu su autobusų sustojimo aikštelėmis) ir asfaltbetonio dangos pagruntavimas bitumine emulsija
3.6.	KK-08.1	Asfalto apatinio sluoksnio įrengimas	m ²	13640	Asfalto apatinio sluoksnio įrengimas (8 cm

144(0,191-1,14)–01–PRA–S.SKŽ1

Lapas	Lapų	Laida
3	5	0


Eil. Nr.	Standartizuoto elemento kodas	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekiai	Darbų aprašymas
					storio iš mišinio AC 22 AS) (kartu su autobusų sustojimo aikštelėmis) ir asfaltbetonio dangos pagruntavimas bitumine emulsija
3.7.	KK-09.1	Asfalto viršutinio dangos sluoksnio įrengimas	m ²	13537	Asfalto viršutinio dangos sluoksnio įrengimas (3 cm storio iš mišinio SMA 8 S (kartu su autobusų sustojimo aikštelėmis) ir įrengto asfalto sluoksnio pabarstymas skaldyta mineraline medžiaga (pašiurkštinimas)
4.		Saugumo salelių įrengimas			
4.1.	SS-10.1	Bordiūrų įrengimas	m	106	Bordiūrų įrengimas (100x22x15 cm bordiūrai) ir sandarinimo juostos įrengimas tarp bortų ir asfalto dangos
4.2.	SS-06.1	Skaldos pagrindo sluoksnio įrengimas	m ²	83,1	Išlyginamojo skaldos pagrindo sluoksnio saugumo salelėse įrengimas iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio, ~0,15-0,25 m storio (įmaišant NAG iki 30 %). Kiekis išreikštas tūriu – 10 m ³
4.3.	SS-05.1	Pasluoksnio įrengimas	m ²	83,1	Pasluoksnio įrengimas (po trinkelėmis) iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio
4.4.	SS-01.1	Trinkelių dangos įrengimas	m ²	44,2	Trinkelių dangos įrengimas (saugumo salelėse)
4.5.	SS-12.1	Įspėjamųjų ir vedimo paviršių įrengimas	m ²	38,9	Įspėjamųjų paviršių įrengimas (saugumo salelėse ir jų prieigose)
5.		Dangos suvedimai ruožo pabaigoje, nuvažose ir sankryžose			

144(0,191-1,14)–01–PRA–S.SKŽ1	Lapas	Lapų	Laida
	4	5	0

Eil. Nr.	Standartizuoto elemento kodas	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekiai	Darbų aprašymas
5.1.	KK-07.1	Asfalto išlyginamojo sluoksnio įrengimas	t	5,3	Pagruntavimas bitumine emulsija ir asfalto išlyginamojo sluoksnio įrengimas (iš mišinio AC 22 AS) (ruožo pradžioje, pabaigoje, nuvažose ir sankryžose)
5.2.	KK-09.1	Asfalto viršutinio dangos sluoksnio įrengimas	m ²	543	Pagruntavimas bitumine emulsija ir asfalto viršutinio dangos sluoksnio įrengimas (3 cm storio iš mišinio SMA 8 S ir įrengto asfalto sluoksnio pabarstymas skaldyta mineraline medžiaga (pašiurkštinimas)
6.		Eismo organizavimo priemonės			
6.1.		Kelio ženklai			
6.1.1.	EO-1.1	Standartinių kelio ženklo įrengimas	vnt.	10	Atramų įrengimas (vienstiebių atramų pastatymas)
6.1.2.	EO-1.1	Standartinių kelio ženklo įrengimas	vnt.	26	Standartinių kelio ženklų įrengimas (nauji kelio ženklų skydai ant vienstiebių atramų)
6.1.3.	EO-1.1	Standartinių kelio ženklo įrengimas	vnt.	9	Standartinių kelio ženklų įrengimas (nauji kelio ženklų skydai ant apšvietimo atramų)
6.1.4.	EO-6.1	Vertikalaus ženklinimo įrengimas	vnt.	8	Ženklimas 2.3 „Horizontalios juodos ir baltos juostos“
6.2.		Dangos ženklimas			
6.2.1.	EO-5.1	Horizontalaus ženklinimo įrengimas	m ²	465	Horizontalaus ženklinimo įrengimas polimerinėmis medžiagomis
7.		Baigiamieji darbai			
7.1.	ID.1	Išpildomosios dokumentacijos parengimas	kompl.	1	

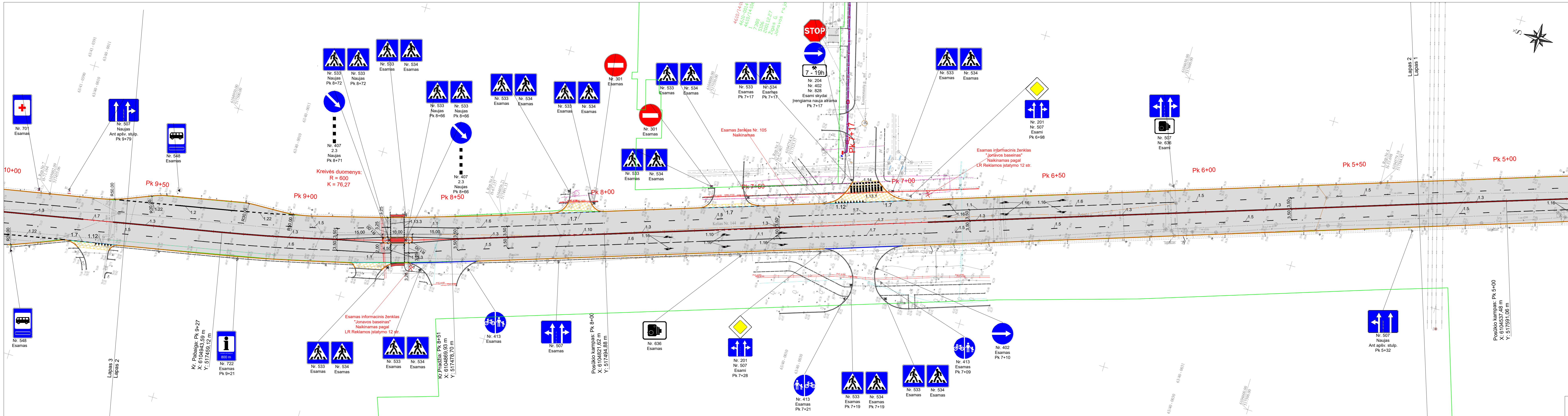
144(0,191-1,14)–01–PRA–S.SKŽ1	Lapas	Lapų	Laida
	5	5	0

Eil. Nr.	Standartizuoto elemento kodas	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekiai	Darbų aprašymas
1.		Paruošiamieji darbai			
1.1.	PD-24.1	Esamų kelio ženklų skydų demontavimas ir išvežimas į užsakovo nurodytą vietą	vnt.	3	Kelio ženklų skydų ant viestiebių atramų išardymas (nebenaudojami kelio ženklai)
1.2.	PD-24.1	Esamų kelio ženklų skydų demontavimas ir išvežimas į užsakovo nurodytą vietą	vnt.	10	Kelio ženklų skydų ant viestiebių atramų išardymas (esami kelio ženklai, kurie po to bus perstatomi)
1.3.	PD-25.1	Esamų viestiebių kelio ženklų metalinių atramų ant monolitinių betoninių atramų išardymas ir išvežimas į užsakovo nurodytą vietą	vnt.	5	Kelio ženklų viestiebių atramų išardymas
1.4.	PD-36.5	Kitų laikinų priemonių įrengimas ir išardymas	kompl.	1	Esamo surenkamo greičio mažinimo kalnelio išardymas
2.		Eismo organizavimo priemonės			
2.1.		Kelio ženklai			
2.1.1.	EO-1.1	Standartinių kelio ženklo įrengimas	vnt.	2	Standartinių kelio ženklų įrengimas (nauji kelio ženklų skydai ant šviesoforo atramų)

0	2024-05	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS		
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva ruožo nuo 0,191 iki 1,14 km paprastojo remonto aprašas		
		STATINIO PROJEKTO DALIES (SEGTUVO) PAVADINIMAS 01 – Valstybinės reikšmės krašto kelias Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Sąnaudų kiekių žiniaraštis (II etapas)		Laida 0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „Via Lietuva“	DOKUMENTO ŽYMUO 144(0,191-1,14)–01–PRA–S.SKŽ2		Lapas Lapų 1 2

Eil. Nr.	Standartizuoto elemento kodas	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekiai	Darbų aprašymas
2.1.2.	EO-1.1	Standartinių kelio ženklų įrengimas	vnt.	10	Standartinių kelio ženklų įrengimas (perkeliama esami kelio ženklų skydai ant šviesoforo atramų)
2.2.		Dangos ženklavimas			
2.2.1.	EO-5.1	Horizontalaus ženklavimo įrengimas	m ²	25,8	Horizontalaus ženklavimo įrengimas polimerinėmis medžiagomis

144(0,191-1,14)–01–PRA–S.SKŽ2	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	Registruotų sklypų ribos
	Projektinė kelio ašis
	Projektuojamos dangos kraštas
	Esami bordiūrai
	Projektuojama asfalto danga
	Projektuojama betoninių trinkelų danga
	Projektuojami įspėjamieji paviršiai
	Projektuojami betoniniai bortai 100x30x15 cm
	Projektuojami betoniniai bortai 100x22x15 cm
	Projektuojami betoniniai bortai 100x22x15 cm (nusklemptas)
	Projektuojami nužeminti bortai
	Projektinės dangos suvedimas su esama danga

Pastabos:
 1) Visi matmenys pateikti metrais;
 2) Dėmesio! Statybos darbu metu nepažeisti požeminių komunikacijų! Esant poreikiui žemės darbus vykdyti rankiniu būdu!
 3) Saugumo salelėse įrengiamų kelio ženklų Nr. 407 ženklų dydžio grupė – 0. Kelio ženklai Nr. 533 ir 534. Kelio ženklas Nr. 407 įrengiamas 1,0 m aukštyje, o ant atramos, nuo saugumo salelės dangos iki kelio ženklo Nr. 407, įrengiamas 2,3 ženklinimas (lipdukas).
 4) Kelio plane pavaižiuoti visi esami šalia kelio esantys kelio ženklai. Dalis kelio ženklų paliekama, dalis išardoma. Visi kelio dangoje esantys kelio ženklai išardomi kartu su surenkamomis saugumo salelėmis. Naikinant kelio dangoje ar šalia kelio esančius kelio ženklus, naikinamas ne tik pats kelio ženklas, bet kartu atliekamas ir nereikalingos kelio ženklo atramos ir pamato demontavimas.

Lapas 2
Lapas 1

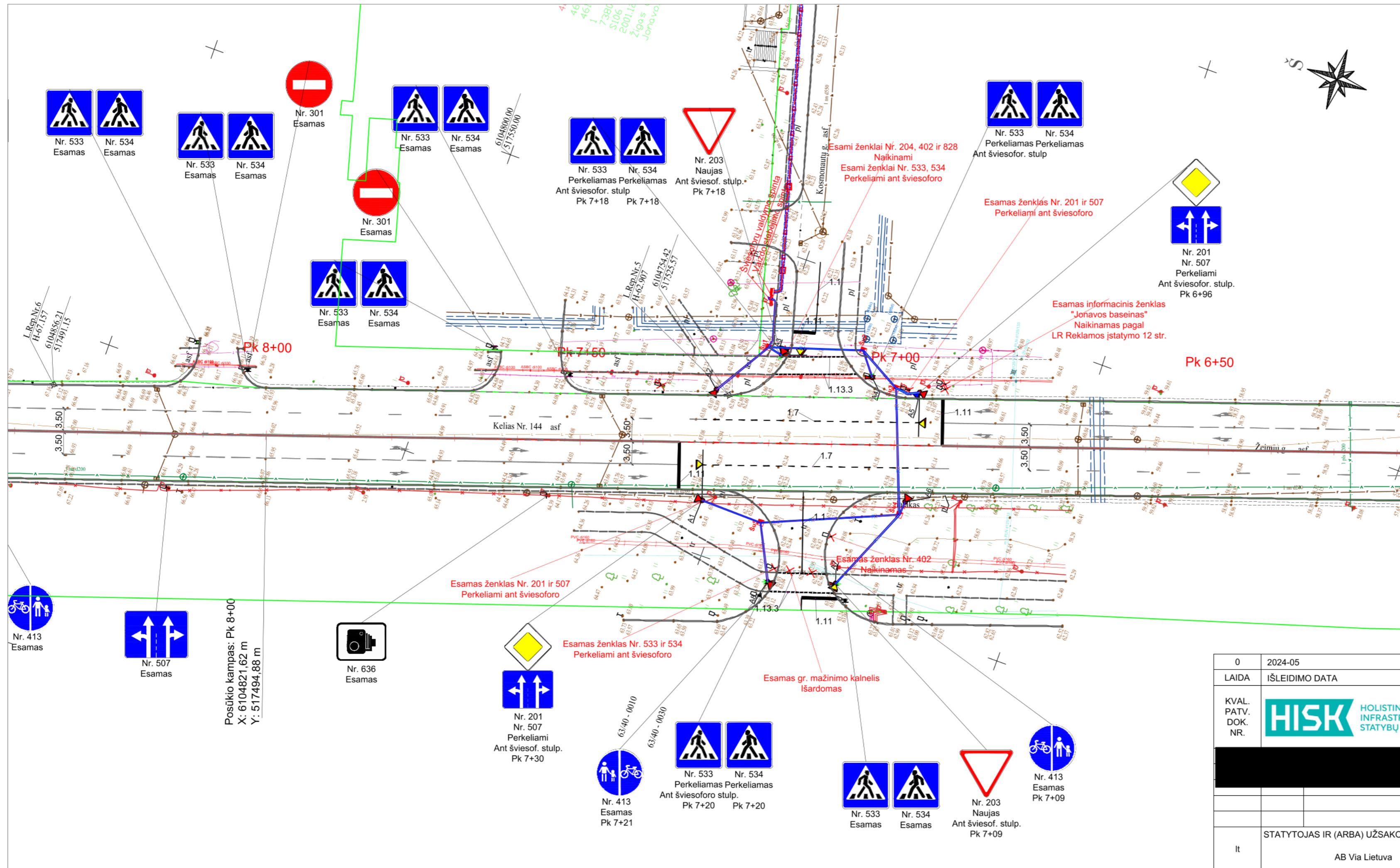
Posūkio kampas: Pk 5+00
X: 6104537,48 m
Y: 5174591,06 m

Kr. Pabaiga: Pk 9+27
X: 6104943,50 m
Y: 517459,12 m

Nr. 722
Esamas
Pk 9+21

Kr. Pradžia: Pk 8+51
X: 6104869,93 m
Y: 517478,70 m

Posūkio kampas: Pk 8+00
X: 6104821,62 m
Y: 517494,88 m

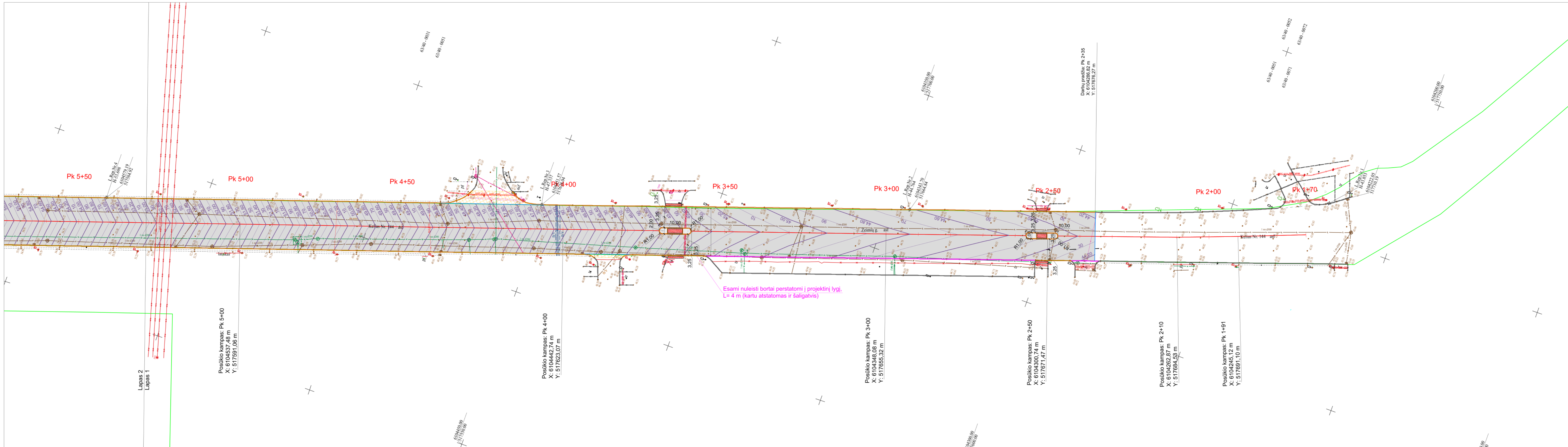


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:	
	Registruotų sklypų ribos
	Projektinė kelio ašis
	Esami bordiūrai
	Esamas horizontalusis ženklinimas (įrengtas I etapo metu)

Pastabos:
 1) Visi matmenys pateikti metrais;
 2) Dėmesio! Statybos darbų metu nepažeisti požeminių komunikacijų! Esant poreikiui žemės darbus vykdyti rankiniu būdu!
 3) Kelio plane pavaizduoti visi esami šalia kelio esantys kelio ženklai. Dalis kelio ženklų paliekama, dalis išardoma. Naikinant kelio ženklus, naikinamas ne tik pats kelio ženklas, bet kartu atliekamas ir nebereikalingos kelio ženklų atramos ir pamato demontavimas.
 4) II darbų etapo metu sankryžoje su Kosmonautų g. įrengiami nauji šviesoforai. Atsižvelgiant į naujai suprojektuotus šviesoforus patiksinamas vertikalusis ženklinimas ir horizontalusis ženklinimas.

Posūkio kampas: Pk 8+00
 X: 6104821,62 m
 Y: 517494,88 m

0	2024-05	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS	
KVAL. PATV. DOK. NR.	HISK HOLISTINĖS INFRASTRUKTŪROS STATYBŲ KOMPANIJOS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva ruožo nuo 0,191 iki 1,14 km paprastojo remonto aprašas	
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 – Valstybinės reikšmės krašto kelias Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Eismo organizavimo planas, II etapas M1:500	LAIDA 0
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB Via Lietuva	DOKUMENTO ŽYMUO 144(0,191-1,14)–01–PRA - S.B - 02	LAPAS LAPŲ 1 1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	Registruotų sklypų ribos
	Projektinė kelio ašis
	Projektuojamos dangos kraštas
	Esami bordiūrai
	Projektuojama asfalto danga
	Projektuojama betoninių trinkelų danga
	Projektuojami įspėjamieji paviršiai
	Projektuojami betoniniai bortai 100x30x15 cm
	Projektuojami betoniniai bortai 100x22x15 cm
	Projektuojami betoniniai bortai 100x22x15 cm (nusklemptas)
	Projektuojami nužeminti bortai
	Projektinės dangos suvedimas su esama danga

Pastabos:
 1) Visi matmenys pateikti metrais.
 2) Dėmesio! Statybos darbų metu nepažeisti požeminių komunikacijų! Esant poreikiui žemės darbus vykdyti rankiniu būdu!

Postūčio kampas: Pk 5+00
 X: 6104537,48 m
 Y: 517591,06 m

Postūčio kampas: Pk 4+00
 X: 6104442,74 m
 Y: 517623,07 m

Postūčio kampas: Pk 3+00
 X: 6104300,74 m
 Y: 517655,32 m

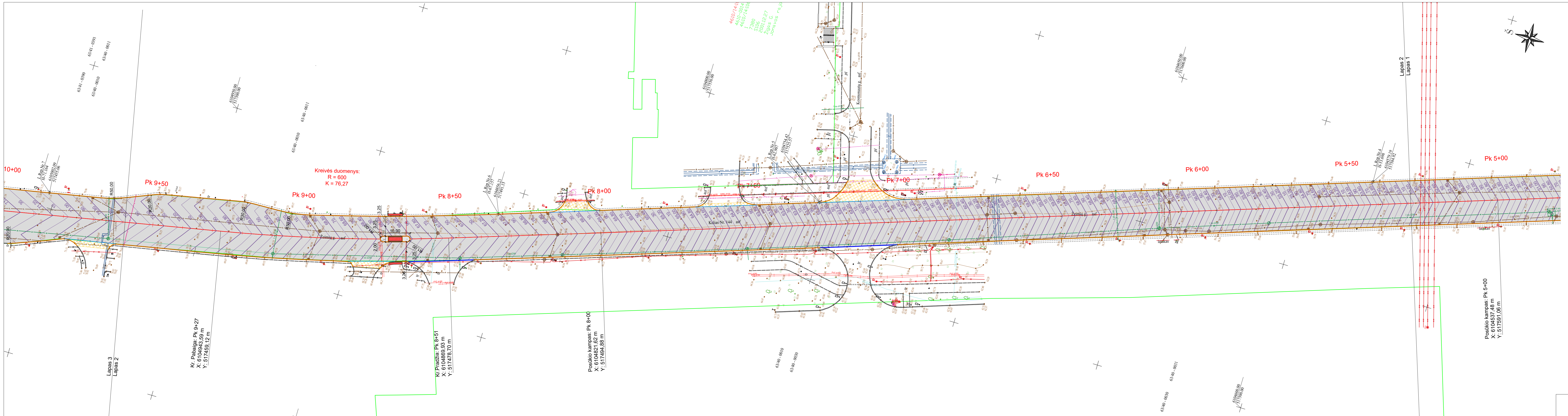
Postūčio kampas: Pk 2+50
 X: 6104300,74 m
 Y: 517671,47 m

Postūčio kampas: Pk 2+10
 X: 6104262,87 m
 Y: 517684,58 m

Postūčio kampas: Pk 1+91
 X: 6104245,12 m
 Y: 517691,10 m

Esami nužeminti bortai perstatomi į projektinį lygi.
 L= 4 m (kartu atstatomas ir šaligatvis)

0	2023-07	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva ruožo nuo 0,191 iki 1,14 km paprastojo remonto aprašas
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 – Valstybinės reikšmės krašto kelias Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Aukščių planas M1:500
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB Via Lietuva	DOKUMENTO ŽYMUO 144(0,191-1,14)-01-PRA - S.B - 03
		LAIDA 0
		LAPAS 1
		LAPŲ 3



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	Registruotų sklypų ribos
	Projektinė kelio ašis
	Projektuojamos dangos kraštas
	Esami bordiūrai
	Projektuojama asfalto danga
	Projektuojama betoninių trinkelų danga
	Projektuojami įspėjamieji paviršiai
	Projektuojami betoniniai bortai 100x30x15 cm
	Projektuojami betoniniai bortai 100x22x15 cm
	Projektuojami betoniniai bortai 100x22x15 cm (nusklemptas)
	Projektuojami nužeminti bortai
	Projektinės dangos suvedimas su esama danga

Pastabos:
 1) Visi matavimai pateikti metrais;
 2) Dėmesio! Statybos darbų metu nepažeisti požeminių komunikacijų! Esant poreikiui žemės darbus vykdyti rankiniu būdu!

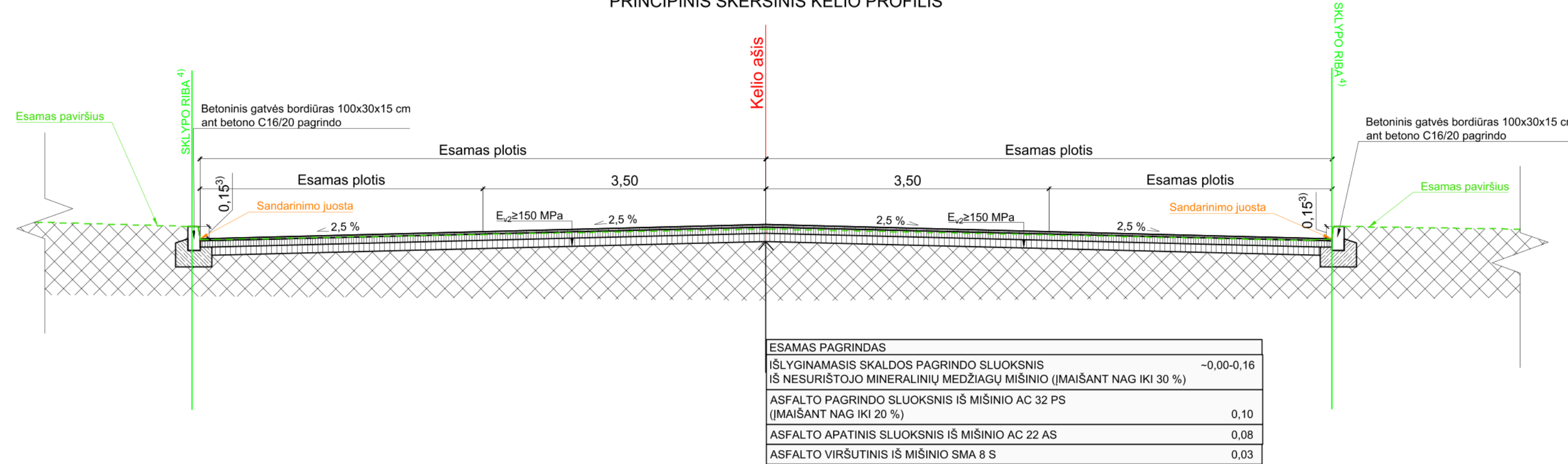
Kr. Pabaiga: Pk 9+27
 X: 6104943,50 m
 Y: 517459,12 m

Kr. Pradžia: Pk 8+51
 X: 6104869,93 m
 Y: 517478,70 m

Posūkio kampas: Pk 8+00
 X: 6104821,62 m
 Y: 517494,88 m

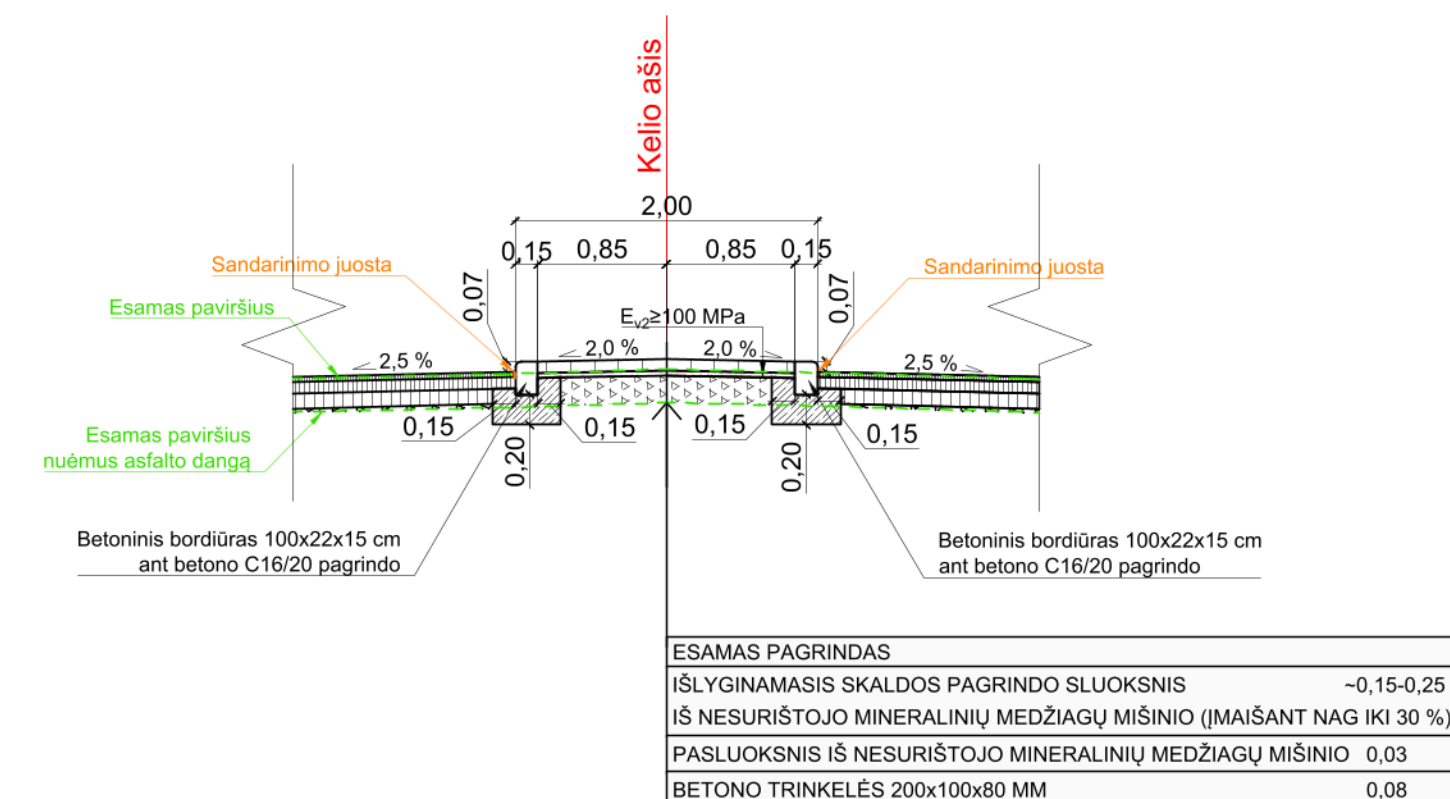
Posūkio kampas: Pk 5+00
 X: 6104537,48 m
 Y: 517591,06 m

PRINCIPINIS SKERSINIS KELIO PROFILIS



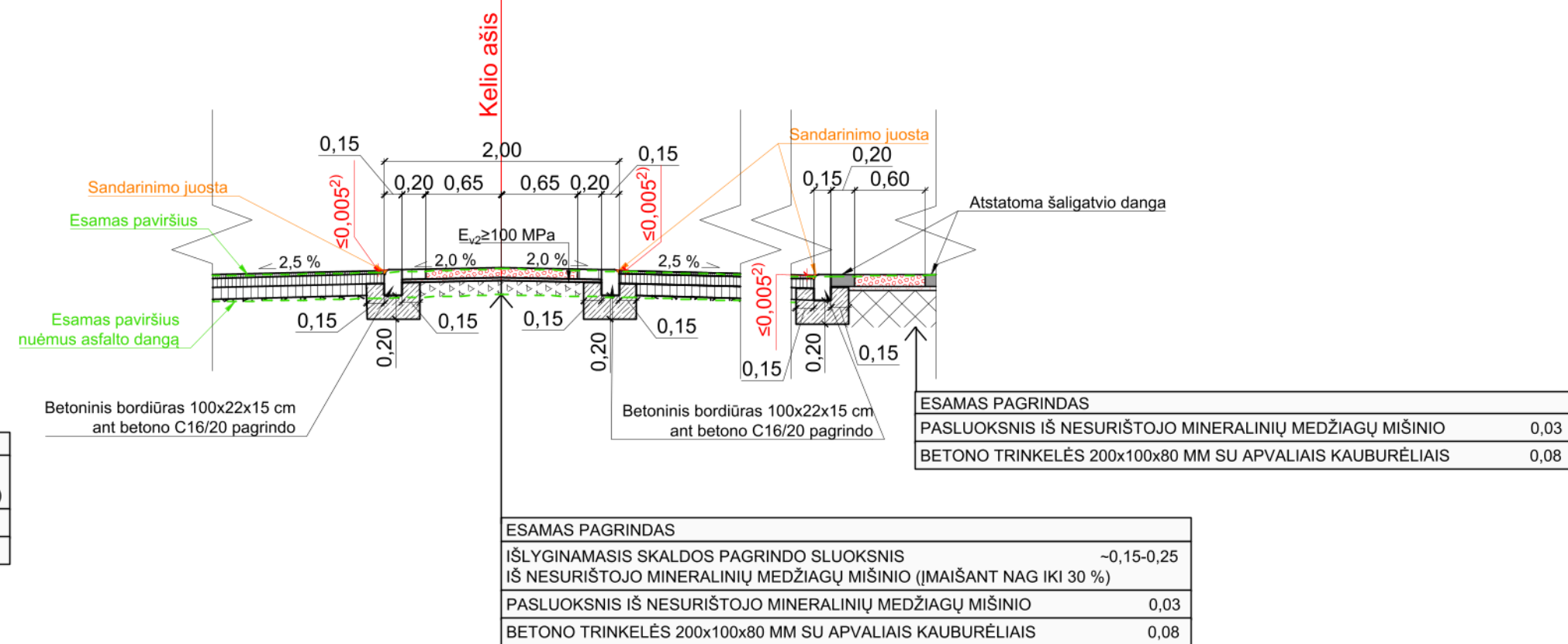
ESAMAS PAGRINDAS	
IŠLYGINAMASIS SKALDOS PAGRINDO SLUOKSNIS IŠ NESURIŠTOJO MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ MIŠINIO (JMAIŠANT NAG IKI 30 %)	-0,00-0,16
ASFALTO PAGRINDO SLUOKSNIS IŠ MIŠINIO AC 32 PS (JMAIŠANT NAG IKI 20 %)	0,10
ASFALTO APATINIS SLUOKSNIS IŠ MIŠINIO AC 22 AS	0,08
ASFALTO VIRŠUTINIS IŠ MIŠINIO SMA 8 S	0,03

PRINCIPINIS PJŪVIS TIES SAUGUMO SALELE



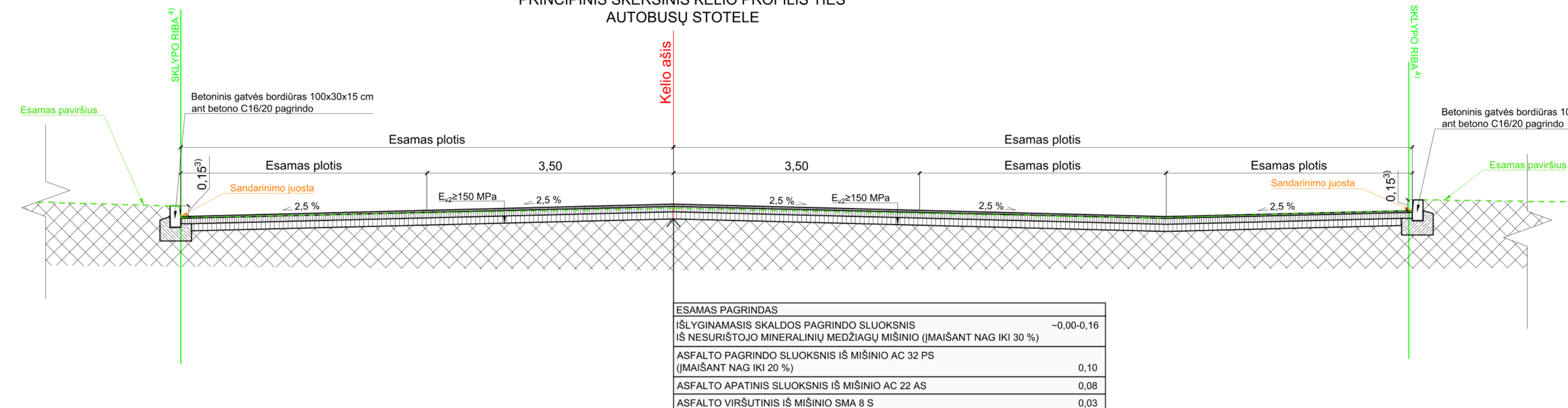
ESAMAS PAGRINDAS	
IŠLYGINAMASIS SKALDOS PAGRINDO SLUOKSNIS IŠ NESURIŠTOJO MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ MIŠINIO (JMAIŠANT NAG IKI 30 %)	-0,15-0,25
PASLUOKSNIS IŠ NESURIŠTOJO MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ MIŠINIO	0,03
BETONO TRINKELĖS 200x100x80 MM	0,08

PRINCIPINIS PJŪVIS SAUGUMO SALELĖJE TIES PĚSČIŲJŲ PERĖJIMU



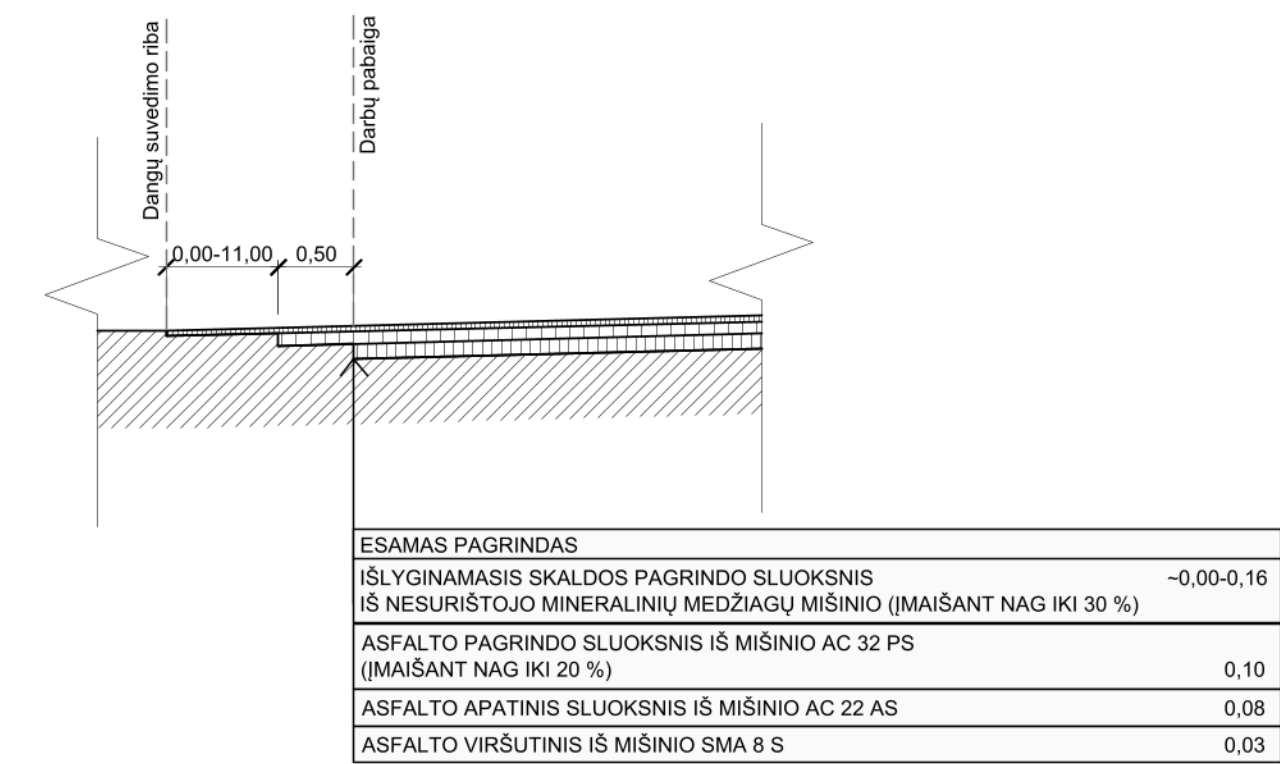
ESAMAS PAGRINDAS	
IŠLYGINAMASIS SKALDOS PAGRINDO SLUOKSNIS IŠ NESURIŠTOJO MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ MIŠINIO (JMAIŠANT NAG IKI 30 %)	-0,15-0,25
PASLUOKSNIS IŠ NESURIŠTOJO MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ MIŠINIO	0,03
BETONO TRINKELĖS 200x100x80 MM SU APVALIAIS KAUBURĖLIAIS	0,08

PRINCIPINIS SKERSINIS KELIO PROFILIS TIES AUTOBUSŲ STOTELE



ESAMAS PAGRINDAS	
IŠLYGINAMASIS SKALDOS PAGRINDO SLUOKSNIS IŠ NESURIŠTOJO MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ MIŠINIO (JMAIŠANT NAG IKI 30 %)	-0,00-0,16
ASFALTO PAGRINDO SLUOKSNIS IŠ MIŠINIO AC 32 PS (JMAIŠANT NAG IKI 20 %)	0,10
ASFALTO APATINIS SLUOKSNIS IŠ MIŠINIO AC 22 AS	0,08
ASFALTO VIRŠUTINIS IŠ MIŠINIO SMA 8 S	0,03

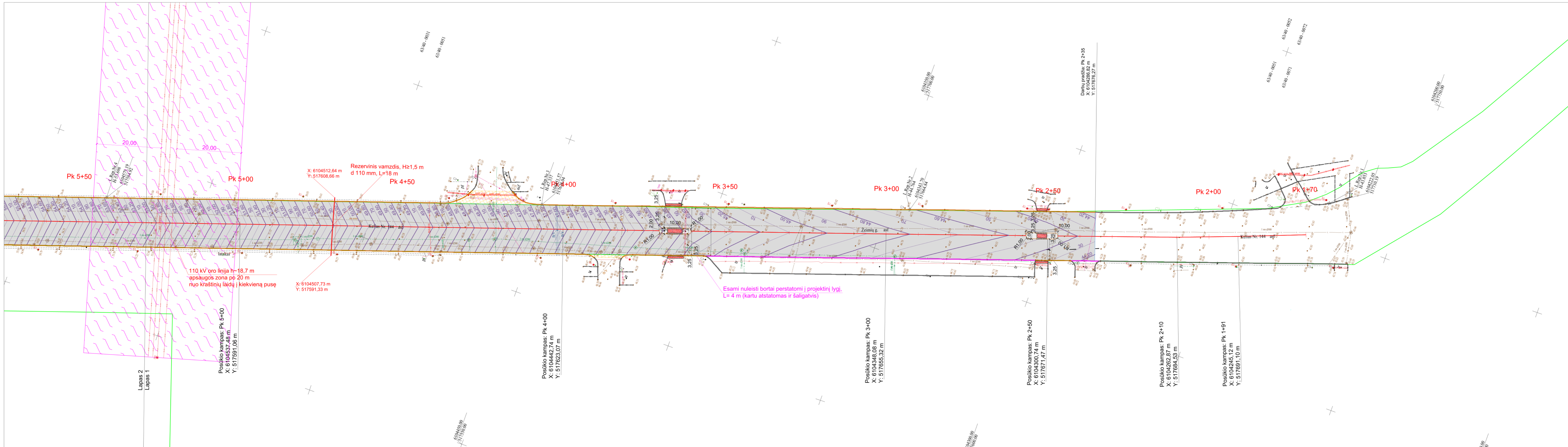
PROJEKTINĖS KELIO KONSTRUKCIJOS SUJUNGIMAS SU ESAMA KELIO DANGA



ESAMAS PAGRINDAS	
IŠLYGINAMASIS SKALDOS PAGRINDO SLUOKSNIS IŠ NESURIŠTOJO MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ MIŠINIO (JMAIŠANT NAG IKI 30 %)	-0,00-0,16
ASFALTO PAGRINDO SLUOKSNIS IŠ MIŠINIO AC 32 PS (JMAIŠANT NAG IKI 20 %)	0,10
ASFALTO APATINIS SLUOKSNIS IŠ MIŠINIO AC 22 AS	0,08
ASFALTO VIRŠUTINIS IŠ MIŠINIO SMA 8 S	0,03

- Pastabos:**
 1) Matmenys pateikti metrais;
 2) Betoninis gatvės bortas saugumo salelėje bei ties pėsčiųjų perėja nužeminamas iki tiek, kad būtų iškilęs ne daugiau nei 5 mm nuo gatvės dangos;
 3) Remontuojamame gatvės ruože esami gatvės bortai keičiami naujais betoniniais bordiūrais. Bordiūrų aukštis nuo asfalto 0,15 m. Įrenginėjant naujus bordiūrus, Rangovas turi išsiardyti šalia gatvės esančias dangas tik tiek, kiek reikalauja bordiūrų įrengimas. Po bordiūrų įrengimo, visos išardytos dangos, turi būti atstatytos ir skladžiai suvestos tarpusavyje.
 4) Detalios sklypų ribos pateiktos „Dangų ir eismo organizavimo planas“ brėžinyje.

0	2024-04	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS
KVAL. PATV. DOK. NR.	HISK HOLISTINĖS INFRASTRUKTŪROS STATYBŲ KOMPANIJOS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Sėduva ruožo nuo 0,191 iki 1,14 km paprastojo remonto aprašas
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 – Valstybinės reikšmės krašto kelias Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Sėduva
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Dangos konstrukcijos skersiniai profiliai
		M1:50
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
AB Via Lietuva	144(0,191-1,14)–01–PRA - S.B - 04	1 1

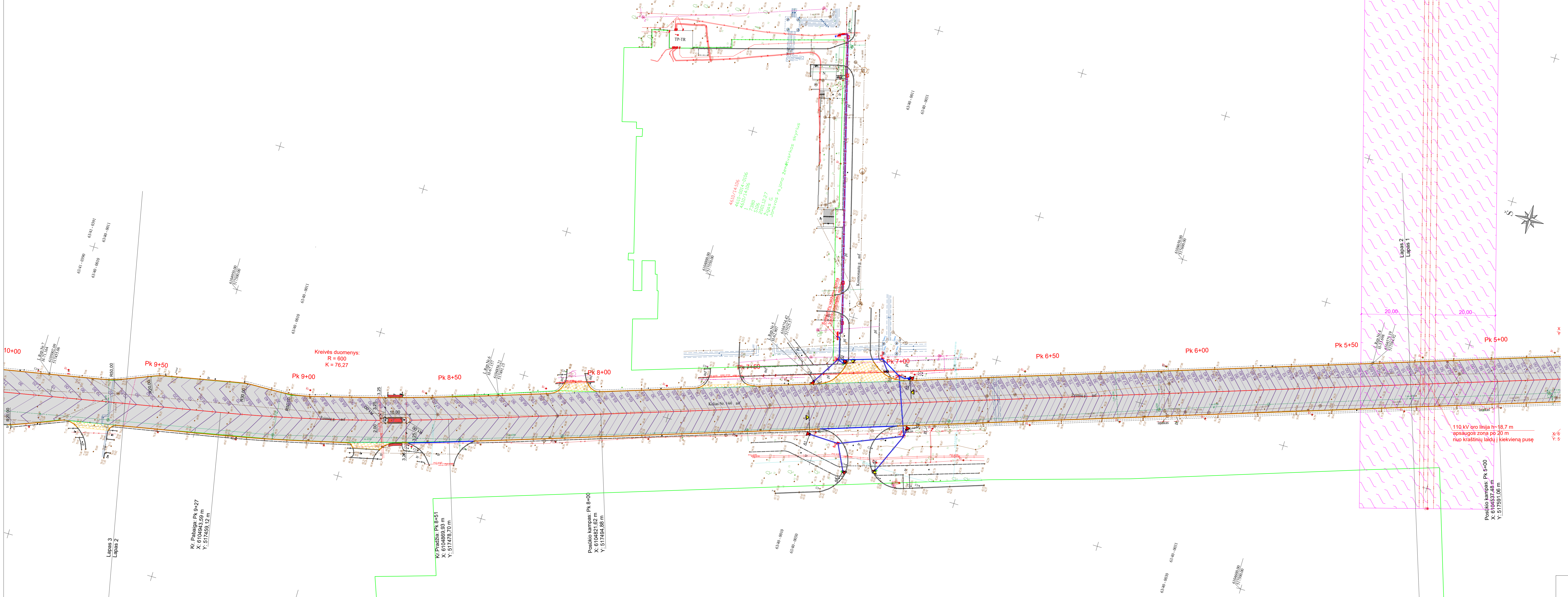


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	Registruotų sklypų ribos
	Projektinė kelio ašis
	Projektuojamos dangos kraštas
	Esami bordiūrai
	Projektuojama asfalto danga
	Projektuojama betoninių trinkelų danga
	Projektuojami įspėjamieji paviršiai
	Projektuojami betoniniai bortai 100x30x15 cm
	Projektuojami betoniniai bortai 100x22x15 cm
	Projektuojami betoniniai bortai 100x22x15 cm (nusklemptas)
	Projektuojami nužeminti bortai
	Projektinės dangos suvedimas su esama danga
	Projektuojami šviesoforo tinklai
	Projektuojami šviesoforai
	Projektuojamas požeminis 0,4 kV elektros kabelis
	Elektros tinklų apsaugos zona

Pastabos:
 1) Visi matmenys pateikti metrais;
 2) Dėmesio! Statybos darbu metu nepažeisti požeminių komunikacijų! Esant poreikiui žemes darbus vykdyti rankiniu būdu!
 3) Visų požeminių komunikacijų šulinių lukai, patenkantys į darbų zoną, turi būti sumontuoti į projektinę padėtį ty. paukštiniai arba sužeminti. Jei reikalinga sužeminama šulinio perdanga apjupijant šulinio sienelės visu perimetru.
 4) Atsižvelgiant į Užsakovo nurodymą, projekte numatytas kelio remonto darbai išskirstyti į du darbų etapus:
 I etapas - atliekamas projekte numatytas kelio dangos paprastas remontas, sutvarkomi lietaus nuotekų šulinėliai, įrengiamos saugumo saulelės, įrengiamas I etapo vertikalusis ir horizontalusis ženklinimas.
 II etapas - Sankryžoje su Kosmonautų g., įrengiami naujai suprojektuoti šviesoforai. Atsižvelgiant į naujai įrengtus šviesoforus papildomai įrengiami II etapo vertikalojo ir horizontalojo ženklinio sprendiniai.
 5) Plane pavaizduotas požeminis elektros kabelis projektuojamas atskiru projektu. Projekto investicinis numeris – E1N2409514.
 6) Preliminarus šilumos traso gylis iki lovio viršaus 1,20 m, lovio aukštis su dengiamąja plokšte 1,0 m. Atliekant darbus ties šilumos trasa būtina pirmiausia įsitikinti, kokiam gylyje pagal faktą įrengta trasa ir atsižvelgiant į tai įgyvendinti projekte numatytus sprendinius.
 7) Atlikus rezervinių vamzdžių įrengimo darbus, turi būti parengta išpldomoji medžiaga, nurodant rezervinių vamzdžių galų koordinates ir ši informacija el. paštu info@eso.lt turi būti perduota elektros tinklų savininkui AB "Energijos skirstymo operatorius".

0	2024-04	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS
KVAL. PATV. DOK. NR.	HISK HOLISTINĖS INFRASTRUKTŪROS STATYBŲ KOMPANIJOS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva ruožo nuo 0,191 iki 1,14 km paprastojo remonto aprašas
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 – Valstybinės reikšmės krašto kelias Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Suvestinis inžinerinių tinklų planas
		M1:500
LAIDA		0
it	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB Via Lietuva	DOKUMENTO ŽYMUO 144(0,191-1,14)–01–PRA - S.B - 06
		LAPAS LAPŲ 1 3



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	Registruotų sklypų ribos
	Projektinė kelio ašis
	Projektuojamos dangos kraštas
	Esami bordūrai
	Projektuojama asfalto danga
	Projektuojama betoninių trinkelų danga
	Projektuojami įspėjamieji paviršiai
	Projektuojami betoniniai bortai 100x30x15 cm
	Projektuojami betoniniai bortai 100x22x15 cm
	Projektuojami betoniniai bortai 100x22x15 cm (nusklemptas)
	Projektuojami nužeminti bortai
	Projektinės dangos suvedimas su esama danga
	Projektuojami šviesoforo tinklai
	Projektuojami šviesoforai
	Projektuojamas požeminis 0.4 kV elektros kabelis
	Elektros tinklų apsaugos zona

Pastabos:
 1) Visi matmenys pateikti metrais;
 2) Dėmesio! Statybos darbu metu nepažeisti požeminių komunikacijų! Esant poreikiui žemes darbus vykdyti rankiniu būdu!
 3) Visų požeminių komunikacijų šuliniai lukai, patenkantys į darbų zoną, turi būti sumontuoti į projektinę padėtį t.y. paaukštinti arba sužeminti. Jei reikalinga sužeminama šulinio perdanga apjuoiant šulinio sienelės visu perimetru.
 4) Atsižvelgiant į Uzsakovo nurodymą, projekte numatomi kelio remonto darbai išskirstyti į du darbų etapus:
 I etapas - atliekamas projekte numatytas kelio dangos paprastasis remontas, sutvarkomi lėtus nuolekių šuliniai, įrengiamos saugumo salinės, įrengiamas I etapo vertikalusis ir horizontalusis ženklinimas.
 II etapas - Sankryžoje su Kosmonautų g., įrengiami naujai suprojektuoti šviesoforai. Atsižvelgiant į naujai įrengtus šviesoforus papildomai įrengiami II etapo vertikalojo ir horizontalojo ženklinimo sprendiniai.
 5) Plane pavaizduotas požeminis elektros kabelis projektuojamas atskiru projektu. Projekto investicinis numeris – E1N2409514.
 6) Preliminarus šilumos trastos gylis iki lovio viršaus 1,20 m, lovio aukštis su dengiamąja plokšte 1,0 m. Atliekant darbus ties šilumos trasa būtina pirmiausia įsitikinti, kokiame gylyje pagal faktą įrengta trasa ir atsižvelgiant į tai įgyvendinti projekte numatytus sprendimus.
 7) Atliktus rezervinių vamzdžių įrengimo darbus, turi būti parengta išplodomoji medžiaga, nurodant rezervinių vamzdžių galų koordinates ir ši informacija el. paštu info@eso.lt turi būti perduota elektros tinklų savininkui AB "Energinijos skirstymo operatorius".

10+00

Pk 9+50

Pk 9+00

Kreivės duomenys:
R = 600
K = 76,27

Pk 8+50

Pk 8+00

Pk 7+50

Pk 7+00

Pk 6+50

Pk 6+00

Pk 5+50

Pk 5+00

110 kV oro linija h=18.7 m
apsaugos zona po 20 m
nuo kraštinių laidų į kiekvieną pusę

Posidžio kampas: Pk 5+00
X: 6104657,46 m
Y: 517491,06 m

Kr. Pabalgis: Pk 9+27
X: 6104943,59 m
Y: 517459,12 m

Kr. Pradžia: Pk 8+51
X: 6104669,93 m
Y: 517478,70 m

Posidžio kampas: Pk 8+00
X: 6104821,62 m
Y: 517494,86 m

Lapas 3
Lapas 2

Lapas 2
Lapas 1

4610/14106
4610-0014-0106
4610/14106
7380
20001227
Zapas.G.
Jonavos rajono žemėtvarkos skyrius

Suvestinis inžinerinių tinklų planas	Lapas	Lapų	Laida
Pk 5+70 - Pk 10+00; M1:500 144(0,191-1,14)-01-PRA - S.B - 01	2	3	0

1. PIRKIMO OBJEKTAS

1.1. Pavadinimas:

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva ruožo nuo 0,191 iki 1,14 km paprastojo remonto aprašo parengimas

1.2. Remontuojamo objekto duomenys:

Ruožas	Ruožo pradžios koordinatės LKS-94		Ruožo pabaigos koordinatės LKS-94		Vidutinis metinis paros eismo intensyvumas, aut./parą	Vidutinis metinis sunkiasvorio transporto eismo intensyvumas, aut./parą	Dangos konstrukcijos klasė
	x	y	x	y			
Nuo 0,191 iki 1,14 km	6104245,04	517690,88	6105138,66	517420,55	3883	375	DK 3

Pastaba: Objekto pradžia ir pabaiga tikslinama aprašo rengimo metu.

2. BENDROJI INFORMACIJA

- 2.1. BVPŽ kodas: 71320000-7
- 2.2. Statytojas: AB Lietuvos automobilių kelių direkcija
- 2.3. Užsakovas: AB Lietuvos automobilių kelių direkcija
- 2.4. Statybos rūšis: Paprastasis remontas
- 2.5. Statinio kategorija: Ypatingasis statinys
- 2.6. Inžinerinių statinių grupė: Susisiekimo komunikacijos
- 2.7. Inžinerinių statinių pogrupis: keliai.
- 2.8. Darbų atlikimo terminas: **4 mėnesiai.**
- 2.9. Viešojo pirkimo tikslas: atlikti statybinius inžinerinius ir kitus (pagal poreikį, jei paslaugų teikėjui trūksta informacijos, kad galėtų priimti optimalius projektinius sprendinius) tyrinėjimus, parengti paprastojo remonto aprašą.

3. BENDRIEJI PAPERASTOJO REMONTO APRAŠO RENGIMO REIKALAVIMAI

3.1. Teisės aktai ir normatyviniai dokumentai, kuriais privalu vadovautis:

- 3.1.1. Lietuvos Respublikos Statybos įstatymu, statybos techniniais reglamentais, higienos normomis, poįstatyminiais teisės aktais;
- 3.1.2. kitais galiojančiais įstatymais, teisės aktais, statybos techniniais reglamentais ir kitais normatyviniais statybos techniniais dokumentais, įskaitant, bet neapsiribojant, nurodytais Užsakovo interneto svetainėje adresu <https://lakd.lt/normatyviniai-dokumentai>.
- 3.1.3. kelio projektavimo Statytojo (Užsakovo) techniniai reikalavimai (pateikti **4 skyriuje**).
- 3.1.4. pasikeitus įstatymų ir kitų teisės aktų nuostatoms ir reikalavimams, reglamentuojantiems perkamų paslaugų vykdymą, vadovautis galiojančiais teisės aktais, tačiau tik informavus ir suderinus su Statytoju (Užsakovu).

3.2. Aprašo dokumentų atlikimo kalba: **lietuvių**

3.3. Aprašo sudėtis

- 3.3.1. Sutartyje nustatytais terminais ir tvarka parengtą ir suderintą Aprašą skaitmenine forma (tekstinius dokumentus *.doc, *.pdf ir brėžinius *.pdf, *.dwg formatu (su elektroniniais parašais)) perduoti Statytojui (Užsakovui). Kiekvienas atskiras dokumentas turi turėti konkretų dokumento paskirtį ir esmę atitinkantį pavadinimą. Statinio Aprašo dokumentai turi būti įforminti vadovaujantis LST 1516. Aprašo žymenyje turi būti nurodytas kelio numeris ir statybos rūšis.
- 3.3.2. Aprašo sudėtis turi atitikti STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus. Aprašo sudėtyje privaloma pateikti sąnaudų žiniaraščius. Projektuotojas taip pat turi parengti darbų kiekių žiniaraštį (DKŽ) ir standartizuotą darbų kiekių žiniaraštį (SDKŽ), atitinkantį Aprašo sprendinius. Žiniaraščiai rengiami pagal pridedamas formas.
- 3.3.3. Apraše turi būti pateikiama (neapsiribojant vien tik šia informacija): aiškinamasis raštas, techninės specifikacijos, dangų plano brėžinys ant topografinio pagrindo (M1:500), kelio dangos konstrukcijų brėžinys (įskaitant reikalingus kitų kelio elementų konstrukcinius brėžinius/detales), aukščių planas, išilginis profilis, eismo organizavimo sprendiniai, darbų kiekių žiniaraščiai, sąmata ir kiti papildomi brėžiniai, jeigu tokie reikalaujami 4 skyriuje.

3.3.4. Statytojui (Užsakovui) pareikalavus paslaugos teikėjas įsipareigoja pateikti 1 popierinę aprašo kopiją.

3.4. Paslaugų teikėjas konkurso metu išnagrinęs pirkimo dokumentus bei statybvietės aplinkos sąlygas pasiūlyme privalo įsivertinti visas pagrįstai numatomas išlaidas, priemones ar išlaidas priemonėms kelio konstrukcijai ir/ar kitiems elementams suprojektuoti. Paslaugų teikėjas iki pasiūlymo pateikimo dienos privalo apsilankyti statybvietėje, įvertinti jos aplinką ir būklę, įvertinti kelio ir kitų susijusių elementų būklę, susipažinti su vietoje, kad pasiūlyme būtų tinkamai ir pilnai įvertintos paprastojo remonto darbų apimtys bei darbų įvykdymo sąlygos

Paslaugos teikėjas įsipareigoja:

3.5.1. parengti dokumentus ir gauti prisijungimo, technines (techninius reikalavimus) bei specialiąsias sąlygas, kitus pagal poreikį būtinus duomenis ir dokumentus aprašo parengimui;

3.5.2. gauti privačių žemių savininkų sutikimus (sutartis) laikinam žemės panaudojimui, jei remontuojamo kelio projektinių sprendinių įgyvendinimui (statybos aikštelės įrengimui, apylankai, ar pan.) reikia pasinaudoti privačiomis teritorijomis (žemėmis). Tais atvejais, kai žemės sklypų savininkai reikalauja apmokėjimo už laikiną žemės sklypų panaudojimą, sutikimas (sutartis) dėl laikino žemės panaudojimo turi būti pasirašomas tik tada, kai apmokėjimo suma suderinta su Statytoju (Užsakovu);

3.5.3. atlikti statinio, statybos sklypo ir gretimos teritorijos (kai yra pagrįstas poreikis) statybinius inžinerinius geodezinius ir kitus (pagal poreikį) tyrimus, būtinus techniniu, ekonominiu ir eismo saugos požiūriais optimaliems kelio projektiniams sprendiniams parengti;

3.5.4. reikalavimai inžineriniams geodeziniams tyrimams:

- vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo reikalavimais, 5.7.1–5.7.6 papunkčiuose nurodyti planai rengiami vadovaujantis ne senesniu kaip 3 metų topografiniu planu (nuo projektavimo pradžios), kuris turi būti suderintas nustatyta tvarka (TOPD paslauga). Aprašo rengimo metu topografinis planas gali būti patikslintas. Projekto vadovas, pasirašydamas reglamento 8 priedo 5.7.1–5.7.6 papunkčiuose nurodytus planus, patvirtina jų atitiktį topografiniam planui, kuris pateikiamas su aprašu;

- atliekant statybinius inžinerinius geodezinius tyrinėjimus vadovautis GKTR 2.08.01:2000 „Statybiniai inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai“, GKTR 2.11.03:2014 „Topografinių erdvinių objektų rinkinys ir topografinių erdvinių objektų sutartiniai ženklai“ reikalavimais;

- pateikiami suderinti topografiniai planai (TOPD paslauga), vadovaujantis Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymu 2017 m. lapkričio 23 d. Nr. 3D-754 „Dėl topografinių planų inžinerinių tinklų planų derinimo tvarkos aprašu“;

- tyrinėjant esamus inžinerinius tinklus turi būti nustatyti jų gyliai, diametrai. Ištyrinėti šuliniai, pateikiamos šulinių kortelės. Pažymėtos visų kelių kertančių orinių linijų artimiausios atramos, jų numeriai, laidų įlinkiai ties statinio ašimi, matavimo data, temperatūra bei kita informacija, kaip nurodoma GKTR 2.08.01:2000 „Statybiniai inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai“;

- topografiniuose planuose turi būti sužymėti visų kelių kertančių griovių dugno altitudės, pralaidų diametrai, medžiaga, pralaidų dugno altitudės. Sužymėti pavienių medžių rūšys, diametrai. Ir kiti kelio statiniai ir elementai.

3.5.5. parengti projektinius sprendinius, nepažeidžiant esamos statinio (kelio) juostos (žemės sklypo) ribų. Jei sprendiniai numatomi valstybinėje žemėje, gauti Nacionalinė žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos sutikimą dėl paprastojo remonto darbų vykdymo valstybinėje žemėje;

3.5.6. savarankiškai apsirūpinti paslaugoms teikti reikalingais materialiniais ištekliais, atsakyti už blogą paslaugų kokybę;

3.5.7. visus techniniu, ekonominiu ir eismo saugos požiūriais optimalius projektinius sprendinius pateikti svarstyti ir derinti su Statytoju (Užsakovu);

3.5.8. projektavimo eigoje sprendinius (reguliariai) derinti su Statytoju (Užsakovu)

3.5.9. visus eismo organizavimo sprendiniai suderinti su Kelių direkcijos Eismo saugos skyriumi (teikiant dokumentus el. paštu eos@lakd.lt);

3.5.10. vykdyti teisėtus Statytojo (Užsakovo) nurodymus, susijusius su Sutarties vykdymu;

3.5.11. užtikrinti, kad visos specifikacijos ir visa dokumentacija, susijusi su paslaugų teikimu, būtų parengta nešališkai, laikantis įstatymų, naudojančių priimtomis ir visuotinai pripažintomis sistemomis, naujausia ir geriausia praktika inžinerinio projektavimo ir eismo saugumo inžinerijos srityje;

3.5.12. neskelbti duomenų apie projektą (statybos skaičiuojamąją kainą) tretiesiems asmenims;

3.5.13. laiku įspėti (raštiškai informuoti) Statytoją (Užsakovą) dėl aplinkybių, kurios trukdo tinkamai ir laiku parengti kelio aprašą;

3.5.14. tinkamai ir laiku suteikti kokybiškas paslaugas pagal Statytojo (Užsakovo) patvirtintą techninę specifikaciją;

3.5.15. aprašas turi būti parengtas nepažeidžiant asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymo, t. y., kad nebūtų nurodyti fizinių asmenų asmens kodai ir kontaktiniai duomenys (telefonų numeriai, el. pašto adresai, gyvenamosios vietos adresai, taip pat bet kokia kita informacija apie asmenį, kuri yra perteklinė ir nereikalinga aprašo tikslams pasiekti);

3.5.16. aprašo sprendinius suderinti su visomis suinteresuotomis institucijomis, t. y., su visais subjektais, nustačiusiais prisijungimo, technines (techninius reikalavimus), specialiąsias sąlygas ir suderinti su kaimyninių sklypų savininkais, valdytojais ir naudotojais, kai tai būtina Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka;

3.5.17. kreiptis į Statytoją (Užsakovą) dėl įgaliojimo suteikimo projektavimo darbams ir procedūroms atlikti (prisijungimo (techninių) sąlygų ir kitų reikalingų duomenų bei dokumentų gavimui).

3.6. Atliktų darbų tarpinis patikrinimas:

Sutarties vykdymo metu Statytojas (Užsakovas) gali paprašyti (raštu ar kitomis komunikacijos priemonėmis) paslaugos teikėjo pateikti peržiūrėti atliktus darbus ir patikrinti, ar darbai vykdomi pagal techninę specifikaciją ir sutartyje nustatytus terminus. Gavęs tokį Statytojo (Užsakovo) prašymą, Paslaugos teikėjas per 10 darbo dienų turi:

- pateikti dokumentą (atliktų darbų aprašymą), kuriame turi būti konkrečiai, aiškiai ir struktūrizuoti pateikta informacija apie ataskaitinį laikotarpį, faktiškai atliktus darbus ir pateiktas atliktų darbų kiekybinis palyginimas su praėjusiu (jei toks buvo) laikotarpiu. Informaciją pateikti elektronine forma;
- pateikti kitą įrodymui apie atliktus darbus reikalingą dokumentaciją ir medžiagą;
- pateikiamos dokumentacijos ir informacijos formą bei turinį suderinti su Statytoju (Užsakovu);
- Statytojui (Užsakovui) pareikalavus, surengti sprendinių (atliktų darbų) pristatymą su Statytoju (Užsakovu) suderintu formatu, data ir laiku.

3.7. Parengtame apraše negali būti nurodytas konkretus modelis ar šaltinis, konkretus procesas ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, dėl kurių tam tikroms įmonėms ar tam tikriems produktams būtų sudarytos palankesnės sąlygos arba jie būtų atmesti. Toks nurodymas yra leistinas išimties tvarka, kai pirkimo objekto yra neįmanoma tiksliai ir suprantamai apibūdinti. Šiuo atveju nurodymas pateikiamas įrašant žodžius „arba lygiavertis“.

3.8. Apraše turi būti nurodyta, kad statyboje naudojamos statybinės medžiagos turi atitikti minimalius aplinkos apsaugos kriterijus, kaip tai nustatyta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011-06-28 įsakyme Nr. D1-508 „Dėl produktų, kurių viešiesiems pirkimams taikytini aplinkos apsaugos kriterijai, sąrašų, aplinkos apsaugos kriterijų ir aplinkos apsaugos kriterijų, kuriuos perkančiosios organizacijos turi taikyti pirkdamos prekes, paslaugas ar darbus, taikymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (vadovautis aktualia redakcija).

3.9. Statybos skaičiuojamoji kaina turi būti nustatoma vadovaujantis šios kainos nustatymo principais, patvirtintais STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“. Sąmata turi būti suskaičiuota vadovaujantis parengto aprašo brėžiniais, darbų kiekių žiniaraščiais ir statybos resursų skaičiuojamųjų rinkos kainų bei ekonominių normatyvų, aprašo sprendinių įgyvendinimo metu galiojančiomis, rekomendacijomis (įregistruotomis VĮ Statybos produkcijos sertifikavimo centro). Paslaugos teikėjas negali skelbti duomenų (statybos skaičiuojamosios kainos) tretiesiems asmenims.

3.10. Darbų viešųjų pirkimų vykdymo metu gautus klausimus, susijusius su parengtu aprašu, atsakyti ne vėliau kaip per 3 d. d. nuo Statytojo (Užsakovo) klausimo pateikimo dienos.

3.11. Paslaugų teikimo etapai:

- 3.11.1. Prisijungimo (projektavimo) sąlygų gavimas ir statybinių inžinerinių geodezinių ir kitų (pagal poreikį, jei paslaugų teikėjui trūksta informacijos, kad galėtų priimti optimalius projektinius sprendinius) tyrinėjimų atlikimas;
- 3.11.2. Eismo organizavimo ir šviesoforinės sankryžos sprendinių (pasiūlymų) suderinimas su Statytoju (Užsakovu);
- 3.11.3. Statinio paprastojo remonto aprašo parengimas ir suderinimas su Statytoju (Užsakovu).

3.12. Projekto vykdymo terminai ir įsipareigojimai:

- 3.12.1. Pateiktus eismo organizavimo ir šviesoforinės sankryžos projektinius sprendinius (pasiūlymus) Statytojas (Užsakovas) patikrina per ne ilgesnį kaip 5 d. d. terminą;
- 3.12.2. Pateiktą pilnos apimties aprašą Statytojas (Užsakovas) patikrina per ne ilgesnį kaip 10 d. d. terminą. Paslaugos teikėjas turi pateikti aprašą pagal Statytojo (Užsakovo) pastabas ir pateikti Statytojui (Užsakovui). Aprašo derinimo ir tikrinimo laikas yra įskaičiuotas į sutarties terminą. Paslaugų teikėjas projektavimo darbus turi planuoti taip, kad pasibaigus sutarties terminui Statytojui (Užsakovui) būtų pateiktas suderintas pilnos apimties aprašas.
- 3.12.3. Statytojas (Užsakovas) visos apimties aprašą (pagal STR 1.04.04:2017) su jame pateiktais bendraisiais statinio rodikliais suderina pasirašydamas elektroniniu parašu.

3.13. Inžinerinių tinklų perkėlimas kelio juostoje:

- 3.13.1. Jei kelią kerta ar kelio juostoje yra elektros linijos ar dujų tinklai, aprašo sprendiniai turi būti rengiami išvengiant šių tinklų iškėlimo ar pertvarkymo.
- 3.13.2. Jei projektuojamo kelio ruože (kelio juostoje) yra kiti inžineriniai tinklai (ryšių, telekomunikacijų, vandentiekio, nuotekų ir t. t.), kelio paprastojo remonto sprendiniai turi būti parengti taip, kad būtų išvengta šių tinklų iškėlimo, pertvarkymo ar apsaugojimo.
- 3.13.3. Jei be minėtų tinklų iškėlimo, pertvarkymo ar apsaugojimo neįmanoma įgyvendinti paprastojo remonto sprendinių, turi būti parengta šių tinklų iškėlimo / perkėlimo / apsaugojimo aprašo dalis. Inžinerinių tinklų iškėlimas priklauso nuo projektuotojo parinktų projektinių sprendinių.
- 3.13.4. Aprašo rengimo metu nustačius, kad yra būtinas inžinerinių tinklų iškėlimas / pertvarkymas / apsaugojimas, aprašo rengėjas turi raštu informuoti Statytoją (Užsakovą) apie tokių tinklų iškėlimo / pertvarkymo / apsaugojimo poreikį.
- 3.13.5. Jei numatoma vykdyti inžinerinių tinklų iškėlimą / pertvarkymą / apsaugojimą, aprašo rengėjas turi organizuoti iškėlimo sutarties („Inžinerinių tinklų klojimo, priežiūros, rekonstrukcijos ir iškėlimo sutartis“) ir jos priedo („Objektų, kuriuose bus klojamas / prižiūrimas / rekonstruojamas / iškeliamas tinklas, sąrašas“) pasirašymą.
- 3.13.6. Jei yra gautos inžinerinių tinklų savininkų sąlygos, kuriose nepagrįstai reikalaujama pagerinti esamų tinklų būklę ir / ar įrengti papildomas priemones (įrenginius), aprašo rengėjas, suderinęs skundo projektą dėl išduotų prisijungimo (techninių) sąlygų su Statytoju (Užsakovu), turi raštu kreiptis į Valstybinę teritorijų planavimo ir statybos inspekciją prie Aplinkos ministerijos šios institucijos nustatyta tvarka.

3.13.7. Atkreiptinas dėmesys, kad inžinerinių tinklų iškėlimas turi būti taikomas tik išskirtiniais atvejais, išanalizavus esamų inžinerinių tinklų situaciją (jų gylis / aukščius), kai tai būtina aprašo sprendiniams įgyvendinti.

3.14. Statybos darbų organizavimas

Parengtame apraše turi būti numatytas tinkamas eismo organizavimo būdas įgyvendinant kelio ruožo paprastojo remonto sprendinius. Darbai turi būti organizuojami taip, kad nebūtų nutraukiamas transporto eismas. Paslaugos teikėjas turi išanalizuoti visus galimus eismo organizavimo variantus ir parinkti optimalų sprendinį, atsižvelgdamas į eismo intensyvumą, užstatymo tankį ir galimas alternatyvias apylankas kitais valstybinės reikšmės keliais. Statybos organizavimo sprendinys, nutraukiant eismą remontuojamu keliu gali būti taikomas tik išimtiniais atvejais, suderinus alternatyvią apylanką. Apraše parinktas statybos darbų organizavimo būdas turi užtikrinti kuo mažesnes kliūtis pagalbos tarnybų automobilių eismui. Visi eismo organizavimo sprendiniai turi būti suderinti su eos@lakd.lt.

3.15. Statybinės medžiagos

3.15.1. Projektavimo metu turi būti numatoma, kad vykdant valstybinės reikšmės kelio paprastojo remonto darbus susidarančios medžiagos, kurios nenaudojamos kelio sprendiniams pagal parengtą aprašą įgyvendinti ir kurios gali būti panaudotos pakartotinai, būtų transportuojamos į Užsakovo nurodytas sandėliavimo vietas, parenkant optimaliausią atstumą:

- 1) Vievio kelių tarnyba, Statybininkų g. 16, Vievis;
- 2) Panevėžio kelių tarnybos Karsakiškio gamybinė bazė, Kakūnų k., Karsakiškio sen., Panevėžio r.;
- 3) Šiaulių kelių tarnybos Kuršėnų asfaltbetonio bazė, Pramonės g. 24, Kuršėnai;
- 4) Raseinių kelių tarnybos Pagrybio meistrija, Aušrinės g. 2, Iždonų k., Kaltinėnų sen., Šilalės r.;
- 5) Kėdainių kelių tarnyba, Birutės g. 4, Kėdainiai;
- 6) 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, apsauginiai atitvarai ir jų elementai, tiltų ir viadukų turėklai, kiti metalo gaminiai, sijos, spraustasienės, pralaidos ir kt

3.15.2. Apraše turi būti nurodyta, kad kitos, šiame sąraše nepamintotos medžiagos, kurios gali būti panaudotos pakartotinai, gali būti gabenamos į sandėliavimo vietas tik suderinus su Užsakovu.

3.15.3. Paslaugų teikėjas turi numatyti ekonomiškai pagrįstą ir optimalų medžiagų išardymo būdą. Siektina, kad kuo daugiau medžiagų būtų išardytos tvarkingai ir pristatytos mechaniškai nepažeistos bei neužterštos. Jei statybos metu medžiagos taptų netinkamomis naudoti dėl jų netinkamo išardymo, tai būtų laikoma rangovo rizika ir atsakomybė tektų rangovui.

3.16. Grįžtamosios medžiagos

Apraše turi būti nurodyta, kad darbų vykdymo metu nepanaudotos frezuoto asfalto granulės, skalda, žvyras, žvyro ir skaldos mišinys, nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys, grindinio akmenys (neužteršti gruntu) yra laikomi grįžtamosiomis medžiagomis. Jos sąmatoje turi būti nurodytos atskira (-omis) eilute (-ėmis) su minuso ženklu. Šios medžiagos lieka rangovui. Pateikiami jų įkainiai:

- žvyro ir skaldos mišinys, nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys – ne mažiau kaip 4 Eur/t arba 6 Eur/m³ (santykis 1,5);
- skalda – ne mažiau kaip 5 Eur/t arba 7,5 Eur/m³ (santykis 1,5);
- grindinio akmenys – ne mažiau kaip 15 Eur/t arba 40,5 Eur/m³ (santykis 2,7);
- frezuoto asfalto granulės – ne mažiau kaip 5,99 Eur/t arba 9,58 Eur/m³;
- mediena – ne mažiau kaip Eur/m³ (įkainį pateikia rangovas, įvertinęs medienos būklę. 0,00 Eur/m³ – kai mediena menkavertė, krūmai, šakos ir kelmiai).

3.17. Statybinės atliekos

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

3.18. Nuovažos

Apraše turi būti numatomas esamų nuovažų remontas pagal 4 skyriaus reikalavimus.

3.19. Vandens nuvedimas

Įvertinus esamų vandens nuvedimo įrenginių (pralaidų, griovių, lataukų, lietaus surinkimo šulinių ir t.t) būklę (aprašė pateikiant visų minėtų vandens nuvedimo įrenginių fotofiksacijas ir būklės vertinimus) ir suderinus projektinius sprendinius (pasiūlymus) su Statytoju (Užsakovu), numatyti:

- esamų labai blogos būklės vandens lataukų atstatymą ar naujų įrengimą.
- esamų lietaus surinkimo šulinėlių dangčių aukščių sureguliuojimą ir labai blogos būklės grotelių pakeitimą.

3.20. Autobusų sustojimo aikštelės

Reikalavimai ASA remontui detalizuojami šios techninės specifikacijos 4 skyriuje.

3.21. Medžiai ir krūmai kelio juostos ribose

Aprašo sprendiniai turi būti rengiami išvengiant medžių ir krūmų šalinimo. Jeigu nėra galimybių išvengti kelio juostoje esančių medžio ir krūmų, kai jie patenka į tvarkomų kelio griovių ribas ir yra keliantys pavojų kelio konstrukcijai ir eismo saugai, šalinimo, apraše turi būti įrašytos nuostatos dėl jų tvarkymo:

Kelio juostos ribose esantys medžiai bei krūmai, patenkantys į kelio griovių ribas ir keliantys pavojų kelio konstrukcijai bei eismo saugai, šalinami:

1. *Vadovaujantis Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2008 m. gruodžio 23 d. įsakymu Nr. 3-507 (Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2015 m. lapkričio 28 d. įsakymo Nr. 3-485(1.5 E) redakcija) patvirtinto Geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, už jos ribų ir valstybinės reikšmės automobilių kelių juostoje augančių medžių ir krūmų pripažinimo keliančiais pavojų eismo saugai sąlygų ir tvarkos ir saugiam eismui pavojų keliančių geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, už jos ribų ir valstybinės reikšmės automobilių kelių juostoje augančių medžių ir krūmų genėjimo ir kirtimo tvarkos aprašo reikalavimais.*

2. *Medžiai ir krūmai šalinami be leidimo, kai vadovaujantis Lietuvos respublikos vyriausybės 2008 m. kovo 12 d. nutarimu Nr. 206 „Dėl kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai, augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniams, patvirtinimo ir medžių ir krūmų priskyrimo saugotiniams“ auga ant inžinerinio statinio ir nėra priskiriami saugotiniams.*

Turi būti išskirti saugotini ir nesaugotini medžiai pagal aprašą.

3.22. Išilginis ir skersiniai profiliai

Išilginiame profilyje pateikiamos pralaidų, visų kelio sankirtų su inžinerinėmis komunikacijomis ir el. linijomis vietos, nurodant atstumą iki projekcinio paviršiaus. Nurodoma griovių (jeigu tokie projektuojami) tvirtinimo medžiaga ir jos frakcija. Pateikiama visų nuovažų vieta (Pk) ir jų tipai.

Skersiniai pjūviai pateikiami visose charakteringose kelio ruožo vietose (viražuose, ASA, apsauginių kelio atitvarų ir kt.) kartu su skersinių profilių tipų naudojimo lentele. Taip pat pateikiamos griovių tvirtinimo, kelio konstrukcijos ir kelkraščio / esamos dangos sujungimo, atitvarų, signalinio stulpelių bei kitos aktualios detalės.

3.23. Informavimas dėl nelegalių statinių

Išanalizavus esamą situaciją ir nustatius, kad kelio sklype yra kitų statinių (nuovažos, tvoros, paminklai, kryžiai, paminkliniai akmenys ir kt.) turi būti pateikta informacija LAKD Turto skyriui:

- kelio aprašo, kurį rengiant buvo nustatyta, kad LAKD keliuose stovi kitiems asmenims nuosavybės teise priklausantys statiniai, pavadinimas;
- žemės sklypų, šalia kurių stovi statiniai, unikalūs (kadastrinius) numerius;
- valstybinės reikšmės kelio Nr., pavadinimas, unikalus Nr.
- žemės sklypo, kurį užima valstybinės reikšmės kelias, unikalus Nr.
- situacijos schemos iš projektinių sprendinių.

3.24. Statinio projekto vykdymo priežiūra

3.24.1. Atlikti statinio projekto vykdymo priežiūrą, vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu ir kitais galiojančiais teisės aktais.

3.24.2. Kiekvieną atskaitinį laikotarpį pateikti paslaugos atlikimo ataskaitą, kurioje turi būti nurodyta rangos darbų atlikimo eiga, pateikti darbų pakeitimo dokumentai, analizė dėl jų atsiradimo ir būtinumo, darbų atlikimo fotofiksacija ir kita informacija, susijusi su paslaugos vykdymu.

3.24.3. Statybos darbų metu paaiškėjus, kad reikia koreguoti aprašą (ne dėl Kelių direkcijos sprendinių keitimo) visi su tuo susiję kaštai padengiami paslaugos teikėjo sąskaita. Aprašo trūkumų šalinimas statybos metu papildomai apmokamas nebus.

3.24.4. Paslaugos teikėjas, likus ne mažiau kaip 10 (dešimčiai) dienų (ar per kitą, su Kelių direkcija suderintą terminą) iki paslaugų teikimo termino pabaigos turi pateikti Kelių direkcijai naują aprašo laidą, t. y., naujai pateiktą ir įformintą pagal visus atliktus aprašo keitimus projekto vykdymo priežiūros metu.

3.24.5. Esant būtinybei iki statybos užbaigimo procedūros dienos užtikrinti išduotų techninių (techninių reikalavimų), prisijungimo sąlygų, pritarimų galiojimą. Pagal poreikį organizuoti jų pratęsimą.

3.24.6. Į klausimus, kylančius statybos darbų rangos metu dėl aprašo ir jame numatytų sprendinių, atsakyti ne ilgiau kaip per 10 d. d.

3.24.7. Statybos darbų pabaigoje atlikti aprašo A laidos (statybos darbų rangos pasirašymo dieną galiojanti aprašo laida) sudengimą su išpildomąja dokumentacija.

3.25. Kiti reikalavimai paslaugų teikėjui

3.25.1. Iki projektuojamo statinio statybos (remonto) užbaigimo dienos savo sąskaita ištaisyti Statytojo (Užsakovo) nustatytus statinio projektavimo trūkumus ir (ar) netikslumus per laiką, raštu suderintą su Statytoju (Užsakovu) bei atlyginti Statytojo (Užsakovo) dėl to patirtus nuostolius (įskaitant išlaidas už papildomai atliktus darbus ir sunaudotas medžiagas, kurie buvo atlikti ištaisius statinio projektavimo darbų trūkumus ir (ar) netikslumus.

3.25.2. | klausimus, kylančius rangos metu dėl aprašo ir jų sprendinių atsakyti ne ilgiau kaip per 10 d. d.

4. KELIO PROJEKTAVIMO STATYTOJO (UŽSAKOVO) TECHNINIAI REIKALAVIMAI

1.	Reikalavimai kelio dangos remontui	<ol style="list-style-type: none"> 1. Numatyti visu esamos asfalto dangos pločiu tarp esamų gatvės bortų asfalto dangos išardymą iki skaldos pagrindo; 2. numatyti dalies esamo skaldos pagrindo iškasimą ir išlyginimą (esant poreikiui pridėdant papildomų medžiagų), įvertinant projekcinio aukščio užtikrinimą tarp esamų kelio bortų, išlaikant ne mažesnę borto aukštį kaip 10 cm (projekcinis deformacijos modulis $E_{v2} \geq 150$ MPa); 3. Numatyti naują asfalto dangos konstrukciją: 10 cm (AC22PS arba AC32PS) asfalto pagrindo sluoksnį, 8 cm asfalto apatinį sluoksnį (AC22AS) ir 3 cm (SMA8S arba AC8VS su PMB) viršutinį sluoksnį, išskyrus iki 50 m ilgio už remontojamo ruožo pradžios ir pabaigos, prisijungiant prie esamos (neremontuojamos) dangos. Įvertinti frezuoto asfalto granuliu panaudojimą asfalto mišinių gamybai; 4. važiuojamosios dalies skersiniai nuolydžiai tiesėse ir kreivėse turi atitikti STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ reikalavimus, išskyrus iki 30 m ilgio zonas už remontojamo ruožo pabaigos, prisijungiant prie esamų (neremontuojamų) dangų; 5. sklandų asfalto dangų pasijungimą su esamomis neremontuojamomis dangomis numatyti už objekto pradžios ir pabaigos ribų.
2.	Reikalavimai ASA remontui	<ol style="list-style-type: none"> 1. Autobusų stotelių įvažose, esamu pločiu numatyti asfalto dangos remontą, parenkant asfalto dangos konstrukciją analogišką kaip ir pagrindiniame kelyje.
3.	Vandens nuvedimas	<ol style="list-style-type: none"> 1. numatyti vertikalų kelio planavimą nuleidžiant vandenį nuo važiuojamosios dalies į esamą uždarą vandens nuleidimo sistemą, sureguliuojant šulinių dangčių aukštį. 2. Kiti reikalavimai pateikti Techninių specifikacijų 3.19 punkte.
4.	Eismo saugumo priemonės	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nuorodos pėsčiųjų perėjoms projektuoti bei pagrindiniai jų rodikliai: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. į projektuojamą ruožą patenka esamos nereguliuojamos pėsčiųjų perėjos, esančios 0,252 km (6104303; 517671) ir 1,043 km (6105058; 517437) bei šviesoforu reguliuojamos pėsčiųjų perėjos, esančios 0,365 (6104410; 517634) ir 0,869 km (6104887; 517473); 1.2. nereguliuojamose pėsčiųjų perėjose turi būti numatytas susiaurinimas įrengiant skiriamąsias saleles; 1.3. saugumo salelės turi būti suprojektuotos iš betoninių trinkelų ir apribotos nužemintais betoniniais bordiūrais; 1.4. reguliuojamose pėsčiųjų perėjose, vietoje esamų surenkamų salelių iš gumos turi būti numatytos salelės iš betoninių trinkelų ir apribotos nužemintais betoniniais bordiūrais.
5.	Kelio bortai	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelio išilginis profilis turi būti suprojektuotas taip, kad būtų išvengta kelio bortų pakeitimo.
6.	Sankryžos ir nuvažos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nuorodos sankryžoms projektuoti bei pagrindiniai jų rodikliai: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. į projektuojamą ruožą patenka avaringa nereguliuojama sankryža, esanti 0,715 km (6104741; 517523); 1.2. gerinant eismo saugą sankryžoje turi būti suprojektuotas šviesoforas; 1.3. šviesoforai turi būti suprojektuoti vadovaujantis šviesoforais reguliuojamų sankryžų projektavimo reikalavimais (8 priedas).
7.	Kelio ženklai	<ol style="list-style-type: none"> 1. Suprojektuoti reikalingus kelio ženklus vadovaujantis Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklių, [T VŽ 14, TRA VŽ 12, P]T KŽA 08 ir KET reikalavimais. 2. Numatyti esamų kelio ženklų perstatymą, jeigu jie trukdo vykdomų remonto darbų technologiniams procesams. 3. Numatyti blogos būklės (sulankstytus, sulūžusius, nublukusius) ir šviesos atspindžio bei spalvos intensyvumo reikalavimų neatitinkančių esamų kelio ženklų pakeitimą.
8.	Kelio važiuojamosios dalies dangos horizontalaus ženklinimas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Numatyti kelio dangos horizontalų ženklinimą vadovaujantis Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklių, [T ŽM 12 ir KET reikalavimais.
9.	Numatoma darbų vykdymo riba	Esamo kelio juostos ribose

5. PRIEDAI

1. Mobilios kelių tyrimų laboratorijos RST-28 matuojamų parametrų paaiškinimai (.docx formatas)
2. Mobilios kelių tyrimų laboratorijos RST-28 matavimų duomenys (*.xlsx formatu)
3. Dangos konstrukcijos sluoksnių storių matavimo aktas (*.xlsx formatu)
4. Dangos konstrukcijos gręžinių kernų nuotraukos (1 kompl.)
5. Ketvirčių lentelė (*.xlsx formatu)
6. Standartizuoto darbų kiekių žiniaraščio SDKŽ šablonas (.zip formatas)
7. Kadastriniai matavimai (.zip formatas)
8. Šviesoforais reguliuojamų sankryžų projektavimo reikalavimai (.docx formatas)

Pastaba. Atkreipiame dėmesį, kad ne visuomet Kelių direkcijos turimi kelių kadastrinės bylos duomenys turi aktualią versiją, todėl, esant poreikiui, rekomenduojame aktualius kadastro duomenis pasitikslinti Registro centro duomenų bazėje.

Specifikaciją parengė:

Padalinio pavadinimas	Transporto infrastruktūros priežiūros skyrius
Pareigos, vardas, pavardė	Projekto vadovas

Reikalavimai šviesoforais reguliuojamų sankryžų projektavimui

1. Projektuoti vadovaujantis aktualia Kelių šviesoforų įrengimo taisyklų, patvirtintų Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2012-01-31 įsakymu Nr. 3-81, redakcija (toliau – KŠJT) bei kitais Lietuvos Respublikoje galiojančiais teisės aktais.
2. Techninių specifikacijų bendruosiuose reikalavimuose nurodyti, kad visi techninėje specifikacijoje pateikti reikalavimai turi būti laikomi minimaliais reikalavimais. Ten kur nurodytos tikslios reikšmės, reiškia, kad tai yra minimalios reikšmės (arba maksimalios reikšmės, priklausomai nuo konteksto – siūloma įranga turi atitikti reikalaujamą reikšmę arba būti geresnė). Jeigu tam tikro lygio įrangos neįmanoma pateikti, turi būti siūloma aukštesnio lygio įranga.
3. Suprojektuoti reikiamą kiekį šviesoforų atramų bei atramų pamatų.
 - 3.1. Suprojektuoti cinkuotas paprastas atramas (stulpelius) ir gembines atramas:
 - 3.1.1. Perėjimas iš vertikalios atramos dalies į horizontalią turi būti užapvalintas.
 - 3.2. Atramų pamatus numatyti arba specialius, kūginio tipo, į kuriuos atramos yra įleidžiamos, arba masyvius monolitinius, prie kurių ankerinių detalių prisukama atramos pagrindo plokštė.
4. Suprojektuoti elektros energijos tiekimą iš elektros energijos skirstymo operatoriaus AB „ESO“. Turi būti suprojektuotas atskiras šviesoforų posto elektros energijos tiekimas su apskaita. Elektros energijos tiekimo apskaitos spinta turi būti suprojektuota šalia šviesoforų posto valdiklio (toliau – Valdiklis) spintos.
5. Suprojektuoti elektros kabelių apsaugos vamzdžių sistemą su komutaciniais šuliniais, jų vietas parenkant atsižvelgiant į patogumą eksploatuoti šviesoforų įrenginių tinklus. Komutacinių šulinių poreikį bei vietas derinti su AB Lietuvos automobilių kelių direkcija (toliau – Kelių direkcija).
6. Suprojektuoti su šviesoforų įrengimo vietomis bei eismo organizavimu šviesoforais derantį horizontalų ženklimą.
7. Suprojektuoti su šviesoforų įrengimo vietomis bei eismo organizavimu šviesoforais derantį vertikalųjį ženklimą.
8. Suprojektuoti Valdiklį pagal šiuos reikalavimus:
 - 8.1. Atitinka standartus LST EN 12675 ir LST EN 50556.
 - 8.2. Nominali įėjimo įtampa pagal LST EN 50556: 230 V AC -13 % ... + 10 %, 50 Hz -6 % ... +4%.
 - 8.3. Darbinė temperatūra ne prasčiau nei nuo -40° C iki +60° C, nenaudojant šildytuvo.
 - 8.4. Valdiklis privalo turėti nepertraukiamo maitinimo sistemą (angl. UPS) su įtampos keitikliu, užtikrinančią pranešimų apie elektros tiekimo sutrikimus išsiuntimą ir Valdiklio išjungimą kontroliuojamu būdu. UPS akumuliatorių turi pakakti iki 3 minučių palaikyti šviesoforų darbą bei perduoti signalą Valdikliui, kad elektros energijos tiekimas sutrikęs ilgiau nei 1 minutė ir reikia išjungti sankryžą per išjungimo programą.
 - 8.5. Valdiklis privalo turėti automatinę šviesoforų pritemdymo funkciją (angl. dimming). Kontroliuojamų Valdiklio signalinių grupių srovės ir (ar) galios stebėseną turi būti užprogramuota atitinkamai: turi būti užtikrinta, kad pritemdymo funkcija neturėtų įtakos tinkamam signalinių grupių išėjimų (perdegusių LED) stebėjimui vykdyti. Esant poreikiui, raudono šviesoforo signalo LED tinkamai stebėsenai suprojektuoti po atskirą kontrolinio kabelio gyslą vienam LED elementui, kuri būtų pajungta tiesiogiai nuo Valdiklio signalinių grupių plokštės išėjimo.
 - 8.6. Su WEB vartotojo sąsaja pasiekiamą nemokamomis naršyklėmis. Valdiklis neturi išėjimo į internetą. Prisijungimas prie Valdiklio galimas per Kelių direkcijos vidinį VPN tinklą. Kelių direkcijai turi būti perduoti visų lygių vartotojų prisijungimo duomenys.
 - 8.7. Valdiklio programinė įranga privalo turėti galimybę atlikti užprogramuoto šviesoforų valdymo simuliaciją prieš aktyvuojant programas sankryžoje. Programinėje įrangoje privalo būti galimybė imituoti visas eksploatacijos sąlygomis galinčias pasitaikyti Valdiklių įėjimų būsenų situacijas (pvz. užimti, laisvi davikliai, keli davikliai užimti vienu metu, visi davikliai vienu metu ir pan.)
 - 8.8. Turi būti galimybė keisti visus Valdiklio parametrus eksploatacijos metu tiek nuotoliniu būdu, tiek lokaliai prijungus kompiuterį prie Valdiklio. Jeigu Valdiklio programavimui ir konfigūravimui yra reikalinga speciali

programinė įranga, ji turi būti perduodama Kelių direkcijai kartu su konkrečiu Valdikliu neterminuotai ir be papildomų mokesčių už programos licencijas visai eksploatacijos trukmei.

- 8.9. Turi būti galimybė programiškai deaktyvuoti (išjungti) akustinius signalus priklausomai nuo paros laiko ar per programos parametrus ir pan. (pvz. kad nakties metu veiktų tik rodyklės formos signalas, o garsinis aklyjų signalas neįsijungtų).
- 8.10. Integracijai į Kelių direkcijos šviesoforų stebėjimo sistemą (toliau – Stebėjimo sistema) Valdiklis turi palaikyti HTTP protokolą. HTTP protokolu per Valdiklio WEB sąsają turi būti pasiekiami tokie URL:
 - 8.10.1. URL į Valdiklio būsenos resursą su informacija apie Valdiklio veikimo režimą (pvz. išjungti signalai, geltonas mirksintis signalas, normalus veikimo režimas ir pan.)
 - 8.10.2. URL į jutiklių būsenos resursą su informacija apie daviklių būsenas (pvz. sugedęs, veikiantis ir pan.)
 - 8.10.3. URL į optinių elementų būsenos resursą su informacija apie šviesoforų optinių elementų būsenas (pvz. sugedęs LED, veikiantis LED ir pan.)Projekte nurodyti, kad Valdiklio gamintojas ar (ir) tiekėjas gali siūlyti alternatyvius sprendimus aplikacijos lygio komunikacijos protokolui 8.10.1 - 8.10.3 punktuose minimai informacijai išgauti ir perduoti į Stebėjimo sistemą.
- 8.11. Modemas su GSM ryšiu ne prastesniu nei 4G/LTE (ketvirtos kartos). Turintis maršrutizatoriaus funkciją, palaikantis bevielio tinklo funkciją (WiFi), turintis ne mažiau nei 4 LAN Ethernet (RJ-45) tipo jungtis, palaikantis nuotolinį prisijungimą per SSH. Palaikantis RS232 bei RS485 protokolus bei turintis atitinkamas jungtis. Modemas turi turėti I/O prievadą papildomai informacijai iš įrenginių gauti bei perduoti: pvz. rėlių valdymui.
- 8.12. Laikrodis kontroliuojamas GPS (poreikį derinti su Kelių direkcija).
- 8.13. Dėžė poliesterinė (sustiprinta stiklo pluoštu) arba metalinė (apsaugota nuo korozijos: cinkuota bei padengta milteline, atsparia atmosferos poveikiui, danga), sustiprinta, su pamatu. Parinkti bei projekto techninėse specifikacijose nurodyti tokį reikalaujamą dėžės IP (angl. ingress protection) laipsnį pagal LST EN 60529, kad būtų užtikrinta pakankama Valdiklio įrangos apsauga nuo kietųjų dalelių ir vandens poveikio.
- 8.14. Su įleidžiama Spyna bei pranešimo išsiuntimo funkcija, užfiksavus durų atidarymą. Durų atidarymas ir uždarymas fiksuojamas Valdiklio žurnale automatiškai.
- 8.15. Kelių direkcijai perduodama Valdiklio eksploatacijai reikalinga dokumentacija – vartotojo instrukcijos (angl. user manual) tiek techniniam Valdiklio aptarnavimui ir priežiūrai, tiek eismo valdymo parametrų keitimui.
- 8.16. Sąnaudų kiekiuose numatyti iki 8 val. nuotolinius mokymus Valdiklio eksploatacijai ir priežiūrai suteikiamus pagal poreikį Kelių direkcijos atstovams (iki 3 asmenų).
9. Šviesoforai turi palaikyti pritemdymo funkciją (angl. dimming). Transporto, pėsčiųjų ir kitų šviesoforų dydžius parinkti laikantis KŠJT dešimtojo skirsnio nurodymų ir rekomendacijų.
10. Sudaryti visos šviesoforų posto įrangos pajungimo komutacinę lentelę ir (ar) brėžinį, kuriame būtų nurodyta gyslų numeracija bei pajungimo vietos.
11. Sudaryti Valdiklio reakcijos į prižiūrimų raudonų lempų (LED) lentelę: lentelėje turi būti pateiktos sąlygos Valdiklio programavimui, kada Valdiklis turi generuoti kritinę klaidą (angl. major fault) ir kada turi būti generuojama nekritinė klaida (angl. minor fault).
12. Suprojektuoti transporto priemonių detekciją: prie STOP linijos esančių transporto priemonių tikslų aptikimą užtikrinti termovizoriaus technologija paremtais davikliais. Nutolusioms nuo sankryžos transporto priemonėms aptikti numatyti termovizoriaus arba mikrobangų radaro technologija paremtus daviklius. Detekcijos skaičių ir poreikį projektavimo metu derinti su Kelių direkcija. Projekte numatyti reikalaujamą aptikimo tikslumą bei prievolę potencialiam statybos darbų rangovui jį užtikrinti ir, kilus abejonėms, tai pagrįsti stebėjimo protokolais ir vaizdine medžiaga.
13. Projektuojami detekcijos įrenginiai turi būti pajungti prie šviesoforų posto valdymo spintos maršrutizatoriaus tiesiogiai ar per šakotuvą bei turi turėti galimybę keisti jų parametrus prisijungus prie įrenginių nuotoliniu būdu. Projektuojamų detekcijos įrenginių techninėse specifikacijose numatyti, kad įrenginių parametrų keitimas turi būti atliekamas be papildomos programinės įrangos arba programinė įranga reikalinga parametrų keitimui turi

- būti perduota Kelių direkcijai be papildomų mokesčių ir neribotam laikui. Turi būti suprojektuota pakankama maitinimo šaltinio galia, numatant reikiamą maitinimo šaltinių skaičių.
14. Suprojektuoti pėsčiųjų ir pagal poreikį dviratininkų pultelius. Pėsčiųjų pulteliai privalo turėti šviesos diodų patvirtinimo signalą. Patvirtinimo signalas turi būti valdomas atskiru signalu iš Valdiklio. Pėsčiųjų pulteliai turi būti pritaikyti neregiamams:
 - 14.1. Turi turėti atskirą paspaudžiamą rodyklės formos mygtuką pultelio apačioje, rodyklė pasukta pagal perėjos kryptį
 - 14.2. Rodyklės formos signalas turi turėti vibravimo funkciją pajungtą valdomą kaip signalinę grupę, kuri yra įtraukta į saugos laikų matricą
 - 14.3. Mygtukas turi gebėti skleisti papildomą duslų žemo dažnio signalą (orientavimosi signalą) skirtą padėti neregiamams surasti mygtuką.
 15. Suprojektuoti (numatyti) garsinius signalus montuojamus ant šviesoforų atramų po pėsčiųjų šviesoforu. Garsiniai signalai turi būti valdomi kaip atskiros signalinės grupės jas įtraukiant į saugos laikų matricą.
 16. Suprojektuoti 1 (vieną) skaitmeninę valdomą vaizdo stebėjimo kamerą, jos pajungimą į Kelių direkcijos vaizdo stebėjimo sistemą bei sistemos licencijų praplėtimą pagal poreikį (poreikį nustatyti projektavimo metu). Pagal poreikį suprojektuoti atskirą vaizdo stebėjimo kameros įrangos spintą.
 17. Apskaičiuoti saugos laikus vadovaujantis RiLSA 2015¹ Guidelines for Traffic Signals (toliau – RiLSA) gairėse nustatyta metodika (KŠJT 83 p.). Rekomenduojama RiLSA gairėmis vadovautis projektuojant ir kitus šviesoforų reguliavimo sprendinius, kiek tai papildo ir neprieštarauja Lietuvos Respublikoje galiojantiems teisės aktams.
 18. Numatyti šviesoforų signalų sekas be žalio mirksinčio signalo.
 19. Eismo srautų vertinimas:
 - 19.1. Atlikti eismo srautų tyrimus piko valandomis: ne trumpiau nei vieną valandą vakarinio piko metu ir vieną valandą rytinio piko metu.
 - 19.2. Išnagrinėti eismo srautų kitimo tendencijas reikšmingomis valandomis *<ar yra reikšmingų pokyčių – naujas statinys, nauji traukos centrai, kurie darys įtaką eismo srautams>*. Įvertinti esamus bei prognozuojamus srautus nustatant sankryžos pralaidumą ir eismo kokybės lygį, sudarant signalų programas ir (ar) atliekant eismo srautų modeliavimą.
 - 19.3. Nustatyti ar vietai būdingi reikšmingi eismo srautų intensyvumo svyravimai atsižvelgiant į metų laikus. Išnagrinėti bei pagal poreikį numatyti papildomus signalų planus vasaros ar kitam metų laikui.
 20. Atlikti projektuojamų šviesoforais reguliuojamų sankryžų eismo srautų pralaidumo skaičiavimus kiekvienai numatytai eismo valdymo programai (signalų planui):
 - 20.1. Skaičiavimai atliekami naudojant HBS² (2009, 2011 arba 2015) ar analogišką metodiką arba atlikti eismo srautų simuliaciją panaudojant eismo srautų mikro-lygio modelį.
 - 20.2. Pateikti eismo srautų pralaidumo skaičiavimų rezultatų lenteles.
 - 20.3. Skaičiavimų rezultatuose turi būti įtraukta:
 - 20.3.1. Eismo kokybės lygis kiekvienai eismo juostai
 - 20.3.2. Vidutinis automobilių pravažiavimo dažnis
 - 20.3.3. Maksimalus eismo juostos pralaidumas
 - 20.3.4. Vidutinis gaišties laikas
 - 20.3.5. Eismo kokybės lygis
 - 20.4. Visai sankryžai:
 - 20.4.1. Svertinis gaišties vidurkis bei eismo kokybės lygis.

¹ FGSV. Richtlinien für Lichtsignalanlagen - Lichtzeichenanlagen für den Straßenverkehr. 2015, FGSV-Nr.: 321. ISBN: 978-3-939715-91-7. (Angl. Guidelines for Traffic Signals – Traffic Lights for Road Traffic). **Nemokama dokumento versija anglų kalba: https://www.fgsv-verlag.de/pub/media/pdf/321_E.v.pdf**

² FGSV. Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen. 2015, FGSV-Nr. 299. ISBN: 978-3-86446-103-3.

21. Parengti šviesoforais reguliuojamų sankryžų eismo valdymo programų dokumentaciją, į kurią įeina:
 - 21.1. Signalinių grupių lentelė su bazinėmis signalų sekomis
 - 21.2. Fazių seka (sekos, žr. 28.1)
 - 21.3. Saugos laikų matrica, saugos laikų skaičiavimai (žr. 28.2)
 - 21.4. Fazių perėjimai (grafinė vizualizacija, žr. 28.3)
 - 21.5. Fiksuoto laiko programų grafinė vizualizacija (signalų planai, žr. 28.4)
 - 21.6. Detekcijos jėgimų lentelė
 - 21.7. Valdiklio išėjimų lentelė
 - 21.8. Šviesoforų posto įjungimo ir išjungimo programos (planai)
 - 21.9. Planų perjungimo kalendorius su perjungimo laikais kiekvienai savaitės dienai
- 21.10. Valdymo logikos diagramos (valdymo algoritmas, žr. 28.5) fazių logikai.
- 21.11. Eksploatacijos metu keičiamų Valdiklio parametrų lentelės:
 - 21.11.1. Koordinuotiems planams: anksčiausios ir vėliausios fazių pabaigos sekundės.
 - 21.11.2. Nekoordinuotiems planams: minimalūs ir maksimalūs signalinių grupių žalio signalo ir (ar) fazių trukmės laikai
 - 21.11.3. Kiti eismo reguliavimui reikšmingi parametrai: maksimalūs tarpai tarp transporto priemonių (angl. time gaps), signalų užlaikymo trukmės (angl. progressions) ir pan.
22. Projektavimo metu pasirinkus naudoti koordinuotą šviesoforų posto valdymą, parengti koordinavimo grafikus visiems koordinuotiems planams.
23. Projekte numatyti prievolę rangovui pateikti dokumentaciją, grafinę medžiagą ar programinę įrangą, kuria naudojantis būtų galima įsitikinti, kad Valdiklis užprogramuotas būtent taip, kaip numatyta parengtoje šviesoforų eismo valdymo programų dokumentacijoje. Pateiktoje medžiagoje turi matytis, visų signalinių grupių signalų sekos laike, detektorių suveikimai ir pan. Turi būti pateikta kaip įmanoma daugiau simuliuojamų situacijų aktyvuojant skirtingus jutiklius skirtingomis kombinacijomis.
24. Projekte numatyti prievolę rangovui iki 3 mėnesių po sankryžos perdavimo Kelių direkcijai, atlikti Valdiklio programos keitimą, tobulinimą ir perprogramavimą pagal Kelių direkcijos poreikį.
25. Projekto dalį (dalis), kurioje (kuriose) projektuojami su šviesoforų įrenginiais susiję sprendiniai derinti su Kelių direkcijos Intelektinių ir informacinių technologijų departamento Intelektinių transporto sistemų skyriaus projekto vadovu.
26. Neaptartus dalykus projektuoti vadovaujantis aktualia Kelių šviesoforų įrengimo taisykle, patvirtintą Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2012-01-31 įsakymu Nr. 3-81, redakcija bei kitais galiojančiais teisės aktais.
27. Spręsdamas šiuose reikalavimuose neaptartas problemas, susijusias su projektuojamais įrengimais ar darbais, projektuotojas vadovaujasi savo kompetencija, konsultuojasi su Kelių direkcijos atstovais, vertina kokybės bei kainos santykį bei parenka racionaliausius, konkrečiai situacijai tinkančius sprendinius.
28. Šviesoforų posto programų dokumentacijos sudedamųjų dalių principiniai pavyzdžiai:
 - 28.1. Fazių sekos principinis pavyzdys – RiLSA, 2.3.3, pav. 7 (angl. Figure 7).
 - 28.2. Saugos laikų matricos principinis pavyzdys – RiLSA, 2.5.1, pav. 9 (angl. Figure 9).
 - 28.3. Fazių perėjimų principinis pavyzdys – RiLSA, 2.3.4, pav. 8 (angl. Figure 8).
 - 28.4. Fiksuoto laiko signalų plano principinis pavyzdys – RiLSA, 2.8, pav. 18 (angl. Figure 18).
 - 28.5. Valdymo logikos algoritmo principinis pavyzdys – RiLSA, 4.5.2, pav. 33 (angl. Figure 33).

**AB „HISK“
GENERALINIO DIREKTORIAUS
ĮSAKYMAS**

**DĖL PASKYRIMO STATINIO PROJEKTO, STATINIO PROJEKTO DALIES
VADOVAIS**

2024 m. _____ d., Nr.: _____
Panevėžys

Vadovaudamasis LR aplinkos ministro 2016-11-07 įsakymu Nr. D1-738 (TAR, 2016-11-11, Nr. 26687) ir statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ IV skyriaus III skirsnio reikalavimais, statinio **„Krašto kelio Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva ruožo nuo 0,191 iki 1,140 km paprastojo remonto aprašo parengimas“** paprastojo remonto aprašo parengimui:

1. S k i r i u projekto vadovą [redacted] statinio projekto vadovu.
2. S k i r i u projekto vadovą [redacted] statinio projekto dalies vadovu, projekto susisiekimui ir statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalims.
3. Statinio projekto vadovo veikla prasideda nuo jo paskyrimo vadovauti konkrečiam projektui dienos ir trunka iki statybos užbaigimo akto išdavimo dienos arba deklaracijos apie statybos užbaigimą pasirašymo dienos (jeigu kitaip nenumatyta projektavimo darbų rangos sutartyje).
4. Statinio projekto dalies vadovo veikla prasideda nuo jo paskyrimo vadovauti konkrečiai projekto daliai dienos ir trunka iki statybos užbaigimo akto išdavimo dienos arba deklaracijos apie statybos užbaigimą pasirašymo dienos.
5. Teisės ir personalo departamentui su šiuo įsakymu supažindinti Projektavimo centro vadovą [redacted] ir įsakyme nurodytus asmenis, inicijuojant susipažinimo procedūrą DVS sutarčių modulio informacinėje platformoje („Vidiniai dokumentai“).
6. Šio įsakymo kontrolę pasilieku sau.

Generalinis direktorius

Rengėja:



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, oro uosto statiniai, kiti transporto statiniai), taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Direktorius



26281

Išduotas 2021 m. kovo 30 d.

Pirmą kartą išduotas 2020 m. spalio 20 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt