

UAB "Susisiekimo projektai" Taikos g. 27-28, LT-39132 Pasvalys, Juridinio asmens kodas 304161477,
tel.: +370 621 57626, info@s-projektai.lt www.s-projektai.lt

Projekto pavadinimas: **Pasvalio miesto Joniškėlio gatvės (Nr. 22937) paprastojo remonto aprašas**

Statytojas (Užsakovas): **Pasvalio rajono savivaldybės administracija**

Statinių grupės, statinio adresas: **Pasvalio m., Joniškėlio g.**

Statybos rūšis: **Paprastasis remontas**

Naudojimo paskirtis: **Susisiekimo komunikacijos: gatvės**

Statinio kategorija: **Ypatingasis statinys**

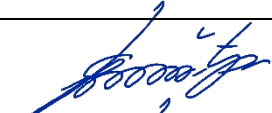

Projekto etapas: **Paprastojo remonto aprašas**

Projekto dalis: -

Tomas: I

Tomo žymuo: **(ASR-378) – 00 – PRA**


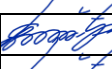

Laida: O

Kvalifikacijos atestato Nr.	Pareigos	Parašas	Vardas, pavardė
	Direktorius		Martynas Šernas
30407	Projekto vadovas		Martynas Šernas

2022 m.


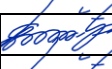

APRAŠO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Aprašo dalies pavadinimas	Pastabos
1.	(ASR-378)–00–PRA	Paprastojo remonto aprašas	

O	2022-10	Konkursui, statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB Susisiekimoprojektai Taikos g. 27-28, LT-39132 Tel.: +370 621 57626 info@s-projektai.lt		Pasvalio miesto Joniškėlio gatvės (Nr. 22937) paprastojo remonto aprašas	
30407	SPV	M. Šernas		2022-10
26621	Sudarė	M. Šernas		2022-10
LT	Pasvalio rajono savivaldybės administracija		(ASR-378)–00–PRA–ASŽ	LAPAS 1
				LAPŲ 1

APRAŠO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas (lapų skaičius)	Psl. Nr.
TEKSTINIAI DOKUMENTAI			
1.	(ASR-378)–00–PRA–ASŽ	Aprašo sudėties žiniaraštis (1 lapas)	2
2.	(ASR-378)–00–PRA–ADSŽ	Aprašo dokumentų sudėties žiniaraštis (1 lapas)	3
3.	(ASR-378)–00–PRA–AR	Aiškinamasis raštas (7 lapai)	4
4.	(ASR-378)–00–PRA–TS	Techninės specifikacijos (12 lapų)	11
5.	(ASR-378)–00–PRA–SKŽ	Sąnaudų kiekių žiniaraštis (2 lapai)	23
BRĖŽINIAI			
6.	(ASR-378)–00–PRA–B.01	Gatvės planas Pk 0+00 – Pk 5+20; M 1:500 (1 lapas iš 2)	25
7.	(ASR-378)–00–PRA–B.01	Gatvės planas Pk 5+20 – Pk 10+75; M 1:500 (2 lapas iš 2)	26
8.	(ASR-378)–00–PRA–B.02	Dangos konstrukcijos skersiniai profiliai - I tipas, II tipas; M 1:50 (1 lapas)	27

O	2022-10	Konkursui, statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB Susisiekimo projektai Taikos g. 27-28, LT-39132 Tel.: +370 621 57626 info@s-projektai.lt	Pasvalio miesto Joniškėlio gatvės (Nr. 22937) paprastojo remonto aprašas	
30407	SPV	M. Šernas		2022-10
26621	Sudarė	M. Šernas		2022-10
LT	Pasvalio rajono savivaldybės administracija		(ASR-378)–00–PRA–ADSŽ	LAPAS 1
				LAPŲ 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. ĮVADAS

Pagal Statytojo – Pasvalio rajono savivaldybės administracijos užsakymą, atsižvelgiant į galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimus ir rekomendacijas, UAB „Susisiekimo projektai“ parengė „**Pasvalio miesto Joniškėlio gatvės (Nr. 22937) paprastojo remonto aprašą**“.

Aprašas parengtas vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ ir kitais galiojančiais norminiais dokumentais.

Topografinius matavimus atliko UAB „GEOFORTA“ (kvalif. pažymėjimo Nr. 1GKV-877).

Remontuojama Joniškėlio gatvės atkarpa yra Pasvalio mieste. Gatvės remonto metu numatoma sutvarkyti esamos važiuojamosios dalies dangos defektus, išlyginti paviršių panaudojant išlyginamąjį asfaltbetonio mišinį bei dalinai frezuojant, įrengti naują viršutinį asfaltbetonio dangos sluoksnį ir gatvės horizontalųjį ženklinį. Taip pat sutvarkomi (asfaltuojami) įvažiavimai gatvės raudonųjų linijų ribose.


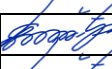

Numatoma statybos rūšis: paprastasis remontas. Statinio naudojimo paskirtis: susisiekimo komunikacijos: gatvės. Statinio kategorija: ypatingasis statinys. Remontuojamos gatvės kategorija – C.

Numatoma darbų pradžia – Pk 0+00, sankryžoje su Stoties gatve. Darbų pabaiga – Pk 10+75, ties valstybinės reikšmės kelio Nr. 150 žemės sklypo riba. Remontuojamos gatvės atkarpos ilgis 1075 m.

Remonto darbai numatomi gatvės raudonųjų linijų ribose (20 m juosta), laisvoje valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai. Remontuojant gatvės atkarpą nėra pažeidžiami trečiųjų šalių interesai.

Lentelėje pateikiamas pagrindinių normatyvinių dokumentų sąrašas, kuriais vadovaujantis parengtas aprašas:

Eil. Nr.	Dokumento numeris, žymuo	Dokumento pavadinimas
1.	1996 m. kovo 19 d. Nr. I-1240	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
2.	2013 m. birželio 27 d. Nr. XII-407	Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas
3.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
4.	STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
5.	KTR 1.01:2008	Automobilių keliai
6.	R 36-01	Automobilių kelių sankryžos
7.	KPT SDK 19	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės
8.	ĮT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės
9.	ĮT SBR 19	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės

O	2022-10	Konkursui, statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB Susisiekimo projektai Taikos g. 27-28, LT-39132 Tel.: +370 621 57626 info@s-projektai.lt		Pasvalio miesto Joniškėlio gatvės (Nr. 22937) paprastojo remonto aprašas	
30407	SPV	M. Šernas		2022-10
26621	Sudarė	M. Šernas		2022-10
LT	Pasvalio rajono savivaldybės administracija		(ASR-378)–00–PRA–AR	LAPAS 1
				LAPŲ 7

10.	ĮT ASFALTAS 08	Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės
11.	TRA SBR 19	Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas
12.	TRA UŽPILDAI 19	Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas
13.	TRA ASFALTAS 08	Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas
14.	TRA BITUMAS 08/14	Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas
15.	TRA BE 08/15	Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas
16.	R PT 11	Asfalto dangų plyšių, siūlių ir prijungčių su defektais taisymo rekomendacijos
17.	TRA ŽM 12	Kelių ženklavimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas
18.	ĮT ŽM 12	Kelių ženklavimo medžiagų naudojimo ir ženklavimo įrengimo taisyklės
19.	2012 m. sausio 31 d. Nr. 3-82	Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklės
20.	T DVAER 12	Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės
21.	DT 5-00	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje

Rangovas, vykdydamas remonto darbus, privalo vadovautis lentelėje išvardintais normatyviniais dokumentais bei kitais Lietuvoje galiojančiais statybą reglamentuojančiais dokumentais.

Lentelėje pateikiama aprašo parengimui naudota licencijuota programinė įranga:

Eil. Nr.	Programinės įrangos tiekėjas	Programinės įrangos pavadinimas
1.	Microsoft	Office 365
2.	ZWSOFT	ZwCAD 2018 2D/3D Professional

2. ESAMA PADĖTIS

Remontuojama gatvės atkarpa yra su asfaltbetonio danga. Esamos asfalto dangos storis svyruoja nuo 0,10 m iki 0,15 m. Esama asfalto danga vietomis duobėta, dangos kraštai atskiruose ruožuose nutrupėję, dangoje yra skersinių ir išilginių plyšių, siūlių. Esamos asfalto dangos plotis svyruoja nuo 6,00 m iki 9,40 m, trasos pabaigoje sankryžos ribose išplatėja iki 10,60 m. Ruože Pk 0+00 – Pk 6+00 abiejose gatvės pusėse įrengti šaligatviai su betoninių trinkelų danga. Ruože Pk 6+00 – Pk 10+75 abiejose gatvės pusėse įrengti kelkraščiai. Esamų kelkraščių plotis svyruoja nuo 1,00 iki 2,00 m, vietomis yra susidarę išplatėjimai. Abiejose gatvės pusėse išsidėstę įvažiavimai į kiemus ir privačias teritorijas yra su asfaltbetonio danga, su betoninių trinkelų danga arba su žvyro danga.

Gatvėje lietaus kanalizacijos sistema yra tik vienoje vietoje ties Pk 4+63, todėl didžioji dalis paviršinio vandens nuo gatvės dangos nuteka į kelkraščius, į žemesnes aplinkines teritorijas ir susifiltruoja į gruntą.

Remontuojamos gatvės atkarpoje esantys kelio ženklai yra geros arba patenkinamos būklės.

Gatvės važiuojamojoje dalyje įrengti požeminių komunikacijų šulinių liukai, lietaus šulinių grotelės.

(ASR-378)–00–PRA–AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	7	0

3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

3.1. Remontuojamos gatvės atkarpos bendrieji rodikliai

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	PASTABOS
1.	SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
	GATVĖS (Joniškėlio g.):			
	1.1. Kategorija		C	
	1.2. Ilgis *	km	1,075	
	1.3. Važiuojamosios dalies plotis	m	6,00 – 9,40	
	1.4. Eismo juostų skaičius	vnt.	2	
	1.5. Eismo juostos plotis	m	3,00 – 4,70	

* 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.

3.2. Paruošiamieji darbai

Gatvės važiuojamojoje dalyje esantys esami požeminių komunikacijų šulinių liukai išardomi ir įrengiami nauji liukai (plaukiojančio tipo, sunkiajai apkrovai), liukai sureguliuojami pagal projektinį dangos aukštį.

Gatvės važiuojamojoje dalyje esančios lietaus šulinėlių grotelės išardomos ir įrengiamos naujos grotelės (sunkiajai apkrovai), grotelių padėtis sureguliuojama pagal projektinį dangos aukštį.

3.3. Gatvės dangos defektų taisymas

Važiuojamojoje dalyje esančios duobės ir nutrupėję dangos kraštai išfrezuojami. Frezavimas atliekamas iki nepažeistos ir stabiliai suformuotos dangos krašto. Asfaltbetonio droženos pakraunamos į savivarčius ir išvežamos utilizuoti arba į Pasvalio rajono savivaldybės administracijos nurodytą vietą. Išfrezuotos dangos paviršius nuvalomas ir pagruntuojamas bitumine emulsija. Išfrezuoti duobių ir nutrupėjusių dangos kraštų plotai užtaisomi asfaltbetonio mišiniu AC 22 PN, ne plonesniu kaip 6 cm storio sluoksniu.

Asfalto dangoje esantys skersiniai ir išilginiai plyšiai, siūlės užtaisomi panaudojant išfrezavimo ir sandarinimo metodą (ISM), vadovaujantis R PT 11 nurodymais.

3.4. Gatvės planas ir vertikalus planavimas

Projektinė gatvės ašis pravesta prisitaikant prie esamos gatvės ašies. Gatvės ašis plane turi 13 posūkio kampų, trijuose iš jų įbrėžtos horizontaliosios apskritiminės kreivės $R=150 - 450$ m.

Gatvės važiuojamoji dalis remontuojama atsižvelgiant į esamus gatvės pločius, išilginius bei skersinius nuolydžius. Važiuojamosios dalies plotis numatomas 6,00 – 9,40 m (trasos pabaigoje danga išplatėja iki 10,60 m). Ruože be šaligatvių Pk 6+00 – Pk 10+75 rengiami 1,00 m pločio apželdinti kelkraščiai.

Įvažiavimų parametrai parenkami atsižvelgiant į esamus matmenis. Įvažiavimų danga rengiama iki gatvės raudonųjų linijų ribos arba iki esamų trinkelinių/asfalto dangų (žr. gatvės planą). Projektinė įvažiavimų danga turi būti suvesta su esamomis dangomis viename lygyje.

Rengiamas važiuojamosios dalies viršutinis sluoksniu prisijungimuose prie esamų dangų (trasos pradžioje, pabaigoje, sankryžose, įvažiavimuose) suvedamas viename lygyje su esama danga.

Važiuojamosios dalies ir įvažiavimų matmenis žiūrėti gatvės plane.

Gatvės išilginis profilis numatomas prisitaikant prie esamos gatvės reljefo, išlyginant didesnius lūžius.

Gatvės važiuojamosios dalies skersinis nuolydis rengiamas dvišlaitis su 2,0 – 2,5 % nuolydžiu.

Rengiamų kelkraščių skersinis nuolydis numatomas 8,0 % link išorinės briaunos.

(ASR-378)–00–PRA–AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	7	0

Ruože Pk 0+00 – Pk 6+00, kur yra įrengti šaligatviai, važiuojamosios dalies kraštai rengiami taip, kad gatvės bortai liktų iškilę 12 cm nuo važiuojamosios dalies paviršiaus. Ties esamais įvažiavimais į kiemus, kurie yra su trinkelų danga, asfaltbetonio dangos sluoksnis rengiamas taip, kad įvažiavimo bortai būtų iškilę ~4 cm nuo važiuojamosios dalies paviršiaus.

3.5. Gatvės dangos konstrukcija

Projektiniams išilginiams ir skersiniams nuolydžiams suteikti gatvės važiuojamojoje dalyje klojamas išlyginamasis asfaltbetonio mišinys AC 11 AN (rengiamas daugiausiai gatvės ašinėje zonoje). Prieš klojant išlyginamąjį asfaltbetonio sluoksnį, esama asfalto danga pagruntuojama bitumine emulsija C 40 BF 1-S arba C 60 BF 1-S, vadovaujantis JT ASFALTAS 08, TRA BE 08/15 reikalavimais.

Gatvės danga, po išlyginamojo sluoksnio įrengimo, frezuojama (lyginama) freza su automatinio aukščio reguliavimu pagal projektinius aukščius ir nuolydžius. **PASTABA:** Gatvės dangos frezavimas, ploninant esamos asfalto dangos storį, taikomas tik tose vietose, kur jis yra būtinas (t.y. dangų suvedimuose, zonose prie gatvės bortų, lyginant didesnius išlyginamojo sluoksnio nelygumus).

Asfaltbetonio droženos pakraunamos į savivarčius ir išvežamos utilizuoti arba į Pasvalio rajono savivaldybės administracijos nurodytą vietą.

Gatvės važiuojamojoje dalyje ant išlyginto paviršiaus rengiamas 4 cm storio viršutinis asfaltbetonio sluoksnis iš mišinio AC 11 VN. Prieš klojant viršutinį asfaltbetonio sluoksnį, posluoksnio danga pagruntuojama bitumine emulsija C 40 BF 1-S arba C 60 BF 1-S, vadovaujantis JT ASFALTAS 08, TRA BE 08/15 reikalavimais.

Viršutinis asfaltbetonio sluoksnis taip pat užleidžiamas į įvažiavimus Pk 3+41, Pk 3+78, Pk 4+86, Pk 7+93 ir sankryžoje Pk 10+22 (žiūrėti gatvės planą).

Klojamo viršutinio asfaltbetonio dangos sluoksnio prijungimo siūlės prie esamos asfalto dangos (trasos pradžioje, pabaigoje, užleidimuose) bei prie projektinės asfalto dangos (kai klojama per kelis kartus ir susidaro sujungimai – ašyje, nuovažose ir kt.) turi būti visu plotu ir pakankamu kiekiu padengiamos karštu bitumu pagal JT ASFALTAS 08 reikalavimus.

Ruože Pk 6+00 – Pk 10+75 esami užaukštėję gatvės kelkraščiai nukasami iki išorinės briaunos, kad būtų užtikrintas paviršinio vandens nutekėjimas į šlaitus. Nukastas gruntas išvežamas ir paskleidžiamas. Grunto išvežimo ir paskleidimo vietą derinti su Pasvalio rajono savivaldybės administracija.

Kelkraščiai suplaniruojami pagal projektinį nuolydį (iki esamos išorinės briaunos) ir sutankinami. Kelkraščiai sutvirtinami 1,00 m pločiu ≥ 6 cm storio sluoksniu iš skaldos fr. 5/22 ir 20 % dirvožemio mišinio su žolės sėklomis.

3.6. Įvažiavimų (nuovažų) dangos konstrukcija

Įvažiavimai (nuovažos) su esama žvyro danga numatomi išasfaltuoti (žiūrėti gatvės planą). Įvažiavimuose nukasama dalis esamo grunto (~0,15 m storio sluoksnis), paviršius suplanuojamas, sutankinamas ir rengiama projektinė dangos konstrukcija:

- išlyginamasis sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45 0,15 m
- asfaltbetonio pagrindo-dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD 0,06 m

Klojamo asfaltbetonio dangos sluoksnio prijungimo siūlės prie esamos asfalto dangos turi būti visu plotu ir pakankamu kiekiu padengiamos karštu bitumu pagal JT ASFALTAS 08 reikalavimus.

(ASR-378)–00–PRA–AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	7	0

3.8. Eismo organizavimas

Esami kelio ženklai gatvės zonoje yra geros arba patenkinamos būklės. Kadangi remontuojama tik gatvės važiuojamoji dalis, kelio ženklų keisti nenumatoma. Darbų metu pažeidus esamus kelio ženklus, jie turi būti atstatyti iki normatyvinio lygio arba įrengti nauji.

Gatvės dangos horizontalusis ženklavimas numatomas polimerinėmis medžiagomis (termoplastiku). Dangos ženklavimas atliekamas vadovaujantis gatvės planu ir „Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklėmis“.

4. APLINKOS APSAUGA

Remontuojama gatvės atkarpa nepatenka į gamtinio karkaso, „Natura 2000“ ar kitas saugomas teritorijas.

Gatvėje paviršinis vanduo nuo gatvės dangos nuteka į esamą lietaus kanalizacijos sistemą arba per kelkraščius į šlaitus, į žemesnes aplinkines teritorijas ir susifiltruoja į gruntą.

Gatvėje įrengus naują viršutinį asfaltbetonio dangos sluoksnį, bus sumažintas transporto keliamas triukšmas. Nakties ir dienos triukšmo lygiai 10 m atstumu nuo gatvės atitiks HN 33:2011 keliamus reikalavimus.

5. ATLIEKŲ SUSIDARYMAS

Atliekant gatvės remonto darbus susidarys nepavojingos statybinės atliekos: asfaltbetonio laužas, droženos, gruntas ir kt. Statybinių atliekų antrinio panaudojimo arba utilizavimo būdus pasirenka Rangovas, prieš tai suderinęs su Statytoju. Statybinių atliekų kiekiai pagal atliekų rūšis ir numatomi jų tvarkymo būdai pateikiami lentelėje.

5.1 lentelė. Susidarancios statybinės atliekos

Technologinis procesas	Atliekos						Atliekų saugojimas objekte		Numatomi atliekų tvarkymo būdai
	Pavadinimas	Kiekis		Agregatinis būvis (kietas, skystas pastos)	Kodas pagal atliekų sąrašą	Pavojingumas	Laikymo sąlygos	Didžiausias kiekis	
		Mato vnt.	Kiekis						
Žemės darbai	Gruntas	m ³	14	Kietas	17 05 04	Nepavojingos	Išvežamos	-	Išvežamas į Pasvalio raj. savivaldybės nurodytą vietą
Ardymo darbai	Asfaltbetonio laužas, droženos	t	245,6	Kietas	17 01 01	Nepavojingos	Išvežamos	-	Išvežamas utilizuoti arba į Pasvalio raj. savivaldybės nurodytą vietą

Statybos metu susidariusios atliekos turi būti tvarkomos vadovaujantis Specialiosiomis žemės ir miško naudojimo sąlygomis, LR Atliekų tvarkymo įstatymu, Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis ir Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklėmis. Atliekų kiekiai statybos darbų eigoje gali keistis.

(ASR-378)–00–PRA–AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	7	0

Nepavojingos statybinės atliekos gali būti saugomos statybvietyje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos.

6. STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS

6.1. Pagrindiniai statybos darbų organizavimo reikalavimai

Gatvės remonto darbai organizuojami rangos būdu, pagal aktualius LR Statybos įstatyme nurodytus reikalavimus ir tvarką bei STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ ir kitų poįstatyminių aktų nustatytus reikalavimus.

Pagal rangos darbų sutarties reikalavimus rangovas yra atsakingas už statinio statybą, jo kokybę ir atitikimą paskirties, esminiams statinio bei Projekto dokumentuose nurodytiems reikalavimams. Rangovas atsakingas už statybos darbų metodų parinkimą ir organizavimą taip, kad būtų išlaikyti aktualių LR teisės aktų nustatyti reikalavimai. Pagrindinės rangovo teisės ir pareigos numatytos LR Statybos įstatyme ir STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“. Rangovas turi ir kitų pareigų bei teisių, nustatytų aktualių LR įstatymų ir poįstatyminių aktų.

Rangovas turi vadovautis organizacijos patvirtintomis ir nustatyta tvarka įregistruotomis statybos taisyklėmis. Skirtingi darbai turi būti atliekami atitinkamai parengtų, kvalifikuotų ir atestuotų darbuotojų.

Pradėti statybos darbus rangovas gali tik gavus šiuos dokumentus:

- statybą leidžiančius dokumentus (tais atvejais, kai jie yra privalomi) pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ reikalavimus;
- statybvietyės perdavimo ir priėmimo aktą;
- parengtą ir patvirtintą statinio projektą;
- sąlygų laikiniams (statybos laikotarpiui) statiniams už statybvietyės ribų įrengti ir projektavimo sąlygų statybos laikotarpiui energijai, vandeniui tiekti, ryšių paslaugoms tenkinti ir pan. kopijas (jei jų nėra statinio projekte);
- statybos darbų žurnalą;
- vietinę darbų saugos instrukciją;
- aktą - leidimą iš užsakovo;
- paskyrą - leidimą darbų atlikimui pavojingų arba kenksmingų veiksmų veikimo vietose (tais atvejais, kai jos yra).

6.2. Statybos darbų eiliškumo grafikas

Prieš statybos darbų pradžią Rangovas turi parengti ir Užsakovui pateikti derinimui statinio statybos ir statybos darbų eiliškumo grafiką. Rekomenduojama šiame grafike pateikti (nurodant darbų apimtį ir įvykdymo terminus):

1. Darbų ruožo nužymėjimas, aptvėrimas, leidimas riboti eismą (jeigu yra toks poreikis);
2. Paruošiamieji darbai;
3. Gatvės dangos defektų taisymo darbai;
4. Išlyginamojo asfaltbetonio sluoksnio įrengimo darbai;
5. Dangos frezavimo darbai;

(ASR-378)–00–PRA–AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	7	0

6. Gatvės asfaltavimo darbai (viršutinio sluoksnio įrengimas);
7. Įvažiavimų įrengimo darbai;
8. Kelkraščių įrengimo darbai;
9. Gatvės dangos ženklinimo įrengimas;
10. Baigiamieji darbai.

6.3. Specialūs reikalavimai statybos darbų technologijai

Rangovas yra atsakingas už statybos darbų technologijų ir metodų parinkimą bei statybos darbų organizavimą taip, kad būtų išlaikyti esminiai statinio reikalavimai, aplinkos apsaugos, darbo saugos ir kiti aktualiuose LR teisės aktuose nustatyti reikalavimai. Techninėse specifikacijose yra pateikti reikalavimai statybos medžiagoms ir darbų vykdymui.

Rangovas, atlikdamas sąnaudų kiekių žiniaraštyje numatytus darbus, turi įsivertinti visus darbus, įrenginius ir medžiagas, reikalingas projektui įgyvendinti, išlaikant ne prastesnius, nei techninėse specifikacijose numatytus reikalavimus. Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiskai, kartu su visais palydinčiais darbais.

(ASR-378)–00–PRA–AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	7	0

I DALIS. BENDRIEJI NURODYMAI IR REIKALAVIMAI

I skyrius. TAIKYMO SRITIS

Rangovas privalo vadovautis šiomis specifikacijomis tačiau neapsiriboti vien jomis.

Esant prieštaravimams tarp šių specifikacijų ir statybos darbų rangos sutarties nuostatų, rangovas privalo vadovautis statybos darbų rangos sutarties nuostatomis.

II skyrius. BENDROSIOS NUOSTATOS

Ši specifikacija apima statybinių medžiagų, įrengimų tiekimą, pristatymą į statybos aikštelę, įrengimą ir sumontavimą.

Darbas apima statybą, montavimą ir, jei nenurodoma kitaip, visas medžiagas būtinas pilnam įrengimui, ir tokius patikrinimus bei reguliavimus, kokie aprašyti specifikacijoje, brėžinius ir visa tai, ko gali prireikti statybai.

Pastatytas statinys turi tenkinti esminius statinio reikalavimus.

Rangovas turi užtikrinti, kad Darbas būtų atliktas teisinga seka.

Rangovas privalo užtikrinti, kad visos Darbo dalys ir visos medžiagos tarpusavyje būtų suderintos.

III skyrius. TEISĖS AKTŲ LAIKYMASIS IR GAUNAMI LEIDIMAI

Statant statinį Rangovas privalo laikytis Lietuvos Respublikos įstatymų bei normatyvinių statybos dokumentų reikalavimų.

Rangovas turi vykdyti visus Lietuvos Respublikos normatyvinius reikalavimus ir taisykles, išleistas bet kurios valdžios įstaigos, kurios jurisdikcijoje yra statybos aikštelė.

Prieš pradėdant statybos darbus Statytojas (Užsakovas) Lietuvos Respublikos įstatymuose ir norminiuose teisės aktuose nustatyta tvarka privalo gauti statybą leidžiantį dokumentą (kai jis privalomas).

Pradėti statinio statybos darbus leidžiama tik po to, kai Statytojas (Užsakovas) nustatyta tvarka gavo ir perdavė Rangovui šiuos dokumentus:

1. Statybą leidžiantį dokumentą (kai jis privalomas);
2. Nustatyta tvarka parengtą ir patvirtintą statinio projektą.
3. Statyvietės perdavimo ir priėmimo aktą (kai rangovas ją priėmė) su nustatytais priedais;
4. Specialiąsias sąlygas (kai jos yra nustatytos);
5. Statybos darbų žurnalą (kai jis privalomas pagal statybos normatyvinių dokumentų reikalavimus).

Vykdyti rangos darbus turi teisę Lietuvos Respublikoje įregistruota statybos įmonė, užsienio valstybės statybos įmonė arba Statytojo sprendimu rangos darbai gali būti vykdomi ūkio būdu.

IV skyrius. BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS


Statybos produktai pasirenkami vadovaujantis Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro įsakymu „Dėl reglamentuojamų statybos produktų sąrašo patvirtinimo“ (2022 m. sausio 24 d. Nr. D1-15) bei turi turėti techninį liudijimą, išskyrus gamtines medžiagas: gruntą, karjerų žvyrą, smėlį.

„CE“ atitikties ženklu (toliau – „CE“ ženklas) ženklinami tik tie statybos produktai, kurie yra tinkami naudoti pagal paskirtį, o statiniai, kuriuose jie bus panaudoti, atitiks esminius reikalavimus. Rangovai (subrangovai) privalo atlikti visas būtinas atitikties įvertinimo procedūras, nustatytas galiojančiuose teisės aktuose.

Gamintojas ar gamintojo įgaliotas tiekėjas turi teisę „CE“ ženklu ženklinti patį produktą, jo etiketę, pakuotę arba jo prekybos dokumentus. Ženklas turi būti gerai matomas, įskaitomas ir nenutrinamas.

Bet koks panašus į „CE“ klaidinantis ženklavimas yra draudžiamas.

Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos norminiuose dokumentuose nustatytus reikalavimus.

O	2022-10	Konkursui, statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB Susisieikimo projektai Taikos g. 27-28, LT-39132 Tel.: +370 621 57626 info@s-projektai.lt	Pasvalio miesto Joniškėlio gatvės (Nr. 22937) paprastojo remonto aprašas	
30407	SPV	M. Šernas		2022-10
26621	Sudarė	M. Šernas		2022-10
LT	Pasvalio rajono savivaldybės administracija		(ASR-378)–00–PRA–TS	LAPAS 1
				LAPŲ 12

Rangovas yra atsakingas už visų leidimų iš valdžios įstaigų ir kitų institucijų gavimą.

Visos konstrukcijos ir įranga turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą.

Rangovas privalo palaikyti ryšį su Lietuvos respublikos kontroliuojančiomis institucijomis, užtikrinti jų patikrinimus savo sąskaita bei ištaisyti trūkumus, kuriuos jie atras šių patikrinimų metu.

Atsakingi darbai ir konstrukcijos, nurodyti techninėse specifikacijose, turi būti priimti techninės priežiūros vadovo tai įforminant aktu (tais atvejais, kai statybos techninė priežiūra yra privaloma pagal statybos normatyvinių dokumentų reikalavimus). Baigtas statinys turi būti priimtas naudoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka.

V skyrius. NURODYMAI DĖL STATYBOS PRODUKTŲ ATITIKTIES, ĮRENGINIŲ ATITIKTIES TECHNINIŲ SPECIFIKACIJŲ REIKALAVIMAMS

Visi statybos produktai, gaminiai ir įrenginiai privalo atitikti projekto techninių specifikacijų nurodymus. Statybos produktai, gaminiai ir įrenginiai gali būti keičiami į analogiškus produktus, tačiau turi būti ne blogesnės kokybės.

Visiems nukrypimams nuo specifikacijos turi būti gautas Statytojo (Užsakovo) ir techninio priežiūrėjo sutikimas (kai techninė priežiūra privaloma).

VI skyrius. PRIORITETO TVARKA TARP BRĖŽINIŲ, SPECIFIKACIJŲ IR KITŲ DOKUMENTŲ

Ši specifikacija turi būti skaitoma kartu su brėžiniais. Jei tarp brėžinių ir specifikacijos yra kokių nors skirtumų, svarbesne laikoma specifikacija. Tačiau Rangovas turi atkreipti Statytojo (Užsakovo) dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš sprendamas apie konkrečią interpretaciją.

Jei kokių pakeitimų atsiranda nuostatuose, teisiniuose dokumentuose, standartuose ir t.t., svarbesniais laikomi specifikacijos ir brėžiniai, jei norminiuose dokumentuose nenurodyta kitaip.

VII skyrius. STATINIO PRIPAŽINIMAS TINKAMU NAUDOTI

Rangos būdu pastatytų statinių pripažinimo tinkamais naudoti organizavimas yra statytojų (arba jų įgaliotų asmenų) ir rangovų bendra pareiga.

(ASR-378)–00–PRA–TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	12	0

II DALIS. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

I skyrius. PARUOŠIAMIEJI DARBAI

1. ĮVADAS

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST), techninių reikalavimų 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 (gatvės) statybos darbų pradžioje atliekamų paruošiamųjų darbų atlikimui, kontrolei ir priėmimui.

Kelio (gatvės) statybos 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;
- 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. MEDŽIAGOS

2.1. Šulinių liukai ir dangčiai

Liukai, skirti eksploatuoti važiuojamoje kelio (gatvės) dalyje, turi atlaikyti ratinę apkrovą 40 kN, atitikti Lietuvos klimatinės sąlygas. Liukai liejami iš pilkojo ketaus ne mažesnės kaip C410 markės. Leistini liejimo matmenų nukrypimai turi atitikti 9 tikslumo klasę, masės – 12 tikslumo klasę.

Liukų dangčiai turi būti glaudžiai prigludę prie korpuso žiedinio paviršiaus. Dangtis į korpusą turi tilpti laisvai. Dangčio krašto nesutapimas su korpuso kraštu $\pm 2,5$ mm.

Liukų paviršius turi būti nuvalytas nuo prielajų, išlajų. Liukų paviršiuje negali būti didesnių kaip 10 mm skersmens ir 3 mm gylio tuštumų, užimančių daugiau 5 % liuko paviršiaus. Įtrūkimai liukuose neleistini.

Liukų dangčiai turi atlaikyti 15 t bandymo apkrovą.

Liukai turi būti tiekiami sukomplektuoti. Į komplektą įeina:

- dangtis – 1 vnt.,
- korpusas – 1 vnt.

Ženklinimas ir išorinis vaizdas tikrinami vizualiai.

Liuko korpuso („plaukiojančio tipo“) viršus važiuojamojoje zonoje turi sutapti su gatvės dangos paviršiumi.

3. DARBŲ ATLIKIMAS

3.1. Vandens nuleidimas

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

3.2. Atliekų pašalinimas

Rangovas iš statybvietsės turi pašalinti atliekas, kad šios medžiagos nepatektų į dangos konstrukciją. Atliekų pašalinimo apimtys turi būti nurodytos projekte.

3.3. Senų dangų ir kitų sutvirtintų vietų išardymas

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

4. DARBŲ PRIĖMIMAS

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

(ASR-378)–00–PRA–TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	12	0

4. NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

KTR 1.01:2008	Automobilių keliai.
STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai.
ĮT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės.

II skyrius. ŽEMĖS (GRUNTO KASIMO) DARBAI

1. ĮVADAS

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

Šiame TS skyriuje pateikti reikalavimai kelio (gatvės) žemės darbams (grunto kasimo darbams), šių darbų kontrolei ir priėmimui.

2. DARBŲ ATLIKIMAS

2.1. Žemės (grunto kasimo) darbai

Atliekant žemės (grunto kasimo) darbus, įskaitant ir užaukštėjusių kelkraščių pašalinimą, reikia prisilaikyti ĮT ŽS 17 V skyriaus I skirsnio ir III skirsnio reikalavimų.

3. NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

KTR 1.01:2008	Automobilių keliai.
ĮT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės.

III skyrius. NESURIŠTŪJŲ MEDŽIAGŲ SLUOKSNIAI

1. ĮVADAS

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST), techninių reikalavimų reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau – KTR 1.01:2008), TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA UŽPILDAI 19), TRA SBR 19 „Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA SBR 19), ĮT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ (toliau – ĮT SBR 19) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai nesurištųjų medžiagų išlyginamiesiems sluoksniams, kelkraščių sutvirtinimo sluoksniams, medžiagoms ir jų mišiniams, šių medžiagų ir mišinių paruošimui, sluoksnių įrengimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

2. MEDŽIAGOS

2.1. Nesurištųjų medžiagų išlyginamieji sluoksniai

Nesurištųjų medžiagų išlyginamųjų sluoksnių medžiagos turi atitikti TRA SBR 19 reikalavimus. Išlyginamiesiems sluoksniams naudojamos medžiagos nurodytos lentelėje:

Sluoksnio pavadinimas	Mišinys
Išlyginamasis sluoksnis nuvažose	nesurištieji (skaldos) mišiniai – 0/45.

2.3. Medžiagos kelkraščių viršutiniams sluoksniams

Kelkraščių viršutiniams sluoksniams įrengti naudojamos medžiagos nurodytos šioje lentelėje:

(ASR-378)–00–PRA–TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	12	0

Sluoksnis	Mišinys
Kelkraščių viršutinis sluoksnis (sutvirtinimas)	nesurištieji (skaldos) mišiniai fr. 5/22 su 20 % dirvožemio ir žolės sėklomis

3. DARBŲ ATLIKIMAS

3.1. Nesurištųjų medžiagų sluoksniai

Nesurištųjų medžiagų sluoksniai turi būti rengiami, prisilaikant JT SBR 19 reikalavimų. Defektus rangovas turi ištaisyti pagal Inžinieriaus nurodymus.

4. ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

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

4.1. Nesurištųjų medžiagų sluoksnių bandymai

Nesurištųjų medžiagų sluoksnių bandymai turi atitikti JT SBR 19 ir TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

4.2. Leistinieji nuokrypiai

Leistinieji nuokrypiai nurodyti lentelėje:

Sluoksnių pavadinimas	Kontrolinis parametras	Nuokrypis
Kelkraščių viršutinis sluoksnis (sutvirtinimas)	Aukščiai	– 3 cm žemesnis už dangos paviršių
	Skersiniai nuolydžiai	± 0,5 %
	Sluoksnių plotis	neturi nukrypti nuo projekte nurodyto pločio daugiau kaip –5 cm ir +10 cm

4.3. Darbų priėmimas

Užbaigtų nesurištųjų medžiagų sluoksnių priėmimas atliekamas pagal JT SBR 19 reikalavimus.

5. STANDARTAI (arba lygiaverčiai)

LST 1331	Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija.
LST EN 13285:2018	Nesurištieji mišiniai. Techniniai reikalavimai.
LST EN 932-1	Užpildų pagrindinių savybių nustatymo metodai. 1 dalis. Ėminio ėmimo metodai.
LST EN 932-2	Užpildų pagrindinių savybių nustatymo metodai. 2 dalis. Laboratorinių ėminių dalijimo metodai.
LST EN 933-1	Bandymai užpildų geometrinėms savybėms nustatyti. 1 dalis. Granulometrinės sudėties nustatymas. Sijojimo metodas.
LST EN 933-5	Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 5 dalis. Trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinio kiekio stambiuosiuose užpilduose nustatymas.
LST EN 13286-1	Birieji ir hidrauliniai rišikliais sujungti mišiniai. 1 dalis. Laboratoriniai sausojo tankio ir drėgno nustatymo metodai. Įvadas, bendrieji reikalavimai ir ėminių ėmimas.
LST EN 13286-2	Nesurištieji ir hidrauliškai surišti mišiniai. 2 dalis. Bandymo metodai laboratoriniam atskaitos tankiui ir vandens kiekiui nustatyti. Proktoro tankinimas.
LST EN 13286-47	Nesurištieji ir hidrauliškai surišti mišiniai. 47 dalis. Laikomosios gebos Kalifornijos rodiklio, tiesioginės laikomosios gebos rodiklio ir linijinio išbrinkimo nustatymo metodas
LST 1360-2	Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Bandymo metodai. 2 dalis.

(ASR-378)–00–PRA–TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	12	0

LST 1360-6	Proktoro bandymas. Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto tankio nustatymas.
LST 1361.10	Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Skaldos atsparumo smūgiams nustatymas.
LST EN 1097-2	Bandymai užpildų mechaninėms ir fizinėms savybėms nustatyti. 2 dalis. Atsparumo trupinimui nustatymo metodai.

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

6. KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

KTR 1.01:2008	Automobilių keliai
TRA SBR 19	Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas.
TRA UŽPILDAI 19	Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas.
IT SBR 19	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės.

IV skyrius. ASFALTBETONIO DANGOS

1. ĮVADAS

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST), techninių reikalavimų reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau – KTR 1.01:2008), KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“ (toliau – KPT SDK 19), TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA UŽPILDAI 19), TRA ASFALTAS 08 „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA ASFALTAS 08), IT ASFALTAS 08 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“ (toliau – IT ASFALTAS 08), TRA BITUMAS 08/14 „Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA BITUMAS 08/14), TRA BE 08/15 „Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA BE 08/15), TRA APM 10 „Automobilių kelių asfalto dangų priežiūrai skirtų medžiagų ir medžiagų mišinių techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA APM 10), IT APM 10 „Automobilių kelių asfalto dangų priežiūrai skirtų medžiagų ir medžiagų mišinių panaudojimo ir jų sluoksnių įrengimo taisyklės“ (toliau – IT APM 10), 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, bituminiams mišiniams, mišinių paruošimui, asfalto dangų paklojimui, asfalto dangų defektų taisymui, darbų kontrolei ir priėmimui.

2. MEDŽIAGOS IR JŲ MIŠINIAI

2.1. Medžiagos

Asfalto dangos sluoksniams naudojamos mineralinės ir rišamosios medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 ir TRA BITUMAS 08/14 reikalavimus.

2.1.1. Mineralinės medžiagos

Mineralinės medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

2.1.2. Rišamosios medžiagos

Asfalto mišiniams gaminti naudojami klampieji kelių bitumai, kurių fizikiniai ir cheminiai rodikliai turi atitikti TRA BITUMAS 08/14 reikalavimus.

2.1.3. Asfalto dangos defektų (plyšių, siūlių) taisymo medžiagos

Asfalto dangos defektams (plyšiams, siūlėms) taisyti naudojamos medžiagos turi atitikti R PT 11 keliamus reikalavimus.

2.2. Asfalto mišiniai

Asfalto mišiniai turi atitikti TRA ASFALTAS 08 ir TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.
Naudojami asfalto mišiniai nurodyti lentelėje:

(ASR-378)–00–PRA–TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	12	0

Sluoksnio tipas	Mišinys	Mineralinė medžiaga	Rišiklis
Pagrindo-dangos (nuovažose)	AC 16 PD	Pagal TRA UŽPILDAI 19 (3 priedas)	70/100 arba 100/150
Pagrindo sluoksnis (naudojamas duobių užtaisymui)	AC 22 PN	Pagal TRA UŽPILDAI 19 (3 priedas)	70/100
Išlyginamasis asfaltbetonio sluoksnis	AC 11 AN	Pagal TRA UŽPILDAI 19 (3 priedas)	50/70
Viršutinis sluoksnis	AC 11 VN	Pagal TRA UŽPILDAI 19 (3 priedas)	70/100

Asfalto mišiniai klojami ir tankinami karštoje būklėje.

Asfalto mišiniams naudojamas kelių bitumas turi atitikti standarto LST EN 12591 (arba lygiaverčio) ir aprašo TRA BITUMAS 08/14 reikalavimus.

3. DARBŲ ATLIKIMAS

3.1. 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. Medžiagų atsargos turi užtikrinti 100 t/val. našumą.

3.2. 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.

3.3. Asfalto klotuvai

Asfalto mišiniams kloti naudojami klotuvai, kuriais galima pakloti projekte nurodytų parametrų gatvės 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 sija, užtikrinančią tolygų mišinio tankinimą visame sluoksnio plote.

3.4. Tankinimo mechanizmai

Reikiamam sluoksnio tankiui pasiekti turi būti naudojami tinkamos techninės būklės savaeigiai valciniai plentvoliai, savaeigiai pneumatiniai volai arba vibrovolai. Valcinių plentvolių volai turi būti laistomi tokiu vandens kiekiu, kad prie jų neliptų tankinamas mišinys ir vanduo nebėgtų ant kelio (gatvės) dangos paviršiaus. Pneumatinio volo visų padangų slėgis turi būti vienodas. Turi būti bent vienas atsarginis volas. Dangos vietose, kuriose volai negali būti panaudoti (pvz., kanalizacijos šuliniai), turi būti tankinama rankiniais mechaniniais ar vibraciniais tankintuvais.

3.5. Klojimo ir tankinimo sąlygos

Asfalto dangos sluoksniai klojami esant sausam ir šiltam orui. Asfalto dangos sluoksniai neklojami, jei posluoksnio paviršius yra šlapias.

Asfalto dangos sluoksniai klojami, prisilaikant JT ASFALTAS 08 išdėstytų reikalavimų.

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

3.6. Posluoksnio paruošimas

Prieš klojant asfaltbetonio sluoksnį (pagrindo asfaltbetonio sluoksnį užtaisant duobes, išlyginamąjį asfaltbetonio sluoksnį ir viršutinį asfaltbetonio sluoksnį) po juo esantis asfalto dangos sluoksnis turi būti apipurškiamas bitumo emulsija C 40 BF 1-S arba C 60 BP 1-S vadovaujantis JT ASFALTAS 08, TRA BE 08/15 reikalavimais.

(ASR-378)–00–PRA–TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	12	0

3.7. Siūlių įrengimas ir briaunų formavimas

Siūlių, prijungčių įrengimas ir briaunų formavimas turi atitikti JT ASFALTAS 08 reikalavimus. Siūlių pagruntavimui turi būti naudojamas toks pats bitumas kaip ir asfaltbetonio mišinių gamybai.

3.8. Klojimas ir tankinimas

Asfalto dangos sluoksnių klojimas turi atitikti JT ASFALTAS 08 reikalavimus.

3.9. Asfalto dangos defektų (plyšių, siūlių) taisymas

Asfalto dangoje esantys defektai (skersiniai ir išilginiai plyšiai, siūlės) taisomi panaudojant išfrezavimo ir sandarinimo metodą (ISM), vadovaujantis R PT 11 nurodymais.

Rekomenduojamos frezavimo pločio ir frezavimo gylio vertės priklausomai nuo plyšio pločio pateiktos lentelėje:

Plyšio plotis, mm	Frezavimo plotis, mm	Frezavimo gylis, mm
2–12	8–14	15–20
12–25	14–25	20–35

4. ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

4.1. Bandymų rūšys

Asfalto dangų sluoksnių bandymų rūšys nurodytos JT ASFALTAS 08.

4.2. Asfalto mišinių bandymai

Asfalto mišinių bandymai atliekami pagal JT ASFALTAS, o mineralinės medžiagos – pagal TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

4.3. Paklotų dangos sluoksnių bandymai ir tikrinimas

Paklotų asfalto dangų sluoksnių savikontrolės ir kontroliniai bandymai atliekami pagal JT ASFALTAS 08 reikalavimus.

4.4. Leistinieji nuokrypiai

Asfalto dangos sluoksniai turi atitikti JT ASFALTAS 08 reikalavimus.

Mechanizuotai klotuvu paklotų asfalto dangų lygumas, matuojant prošvaisas skersine ir išilgine kryptimis 3 m ilgio liniuote pagal LST EN 13036-7 arba lygiavertį, darbų priėmimo metu neturi viršyti lentelėje nurodytų verčių:

Posluoksnis, ant kurio klojama	Lygumas, matuojant prošvaisas 3 m liniuote, mm	
	Asfalto pagrindo-dangos sluoksniai (nuovažose)	Asfalto viršutiniai sluoksniai iš AC mišinių
1. Išlyginamasis nesurištųjų medžiagų sluoksnis (nuovažose)	10	–
2. Asfalto apatinis (išlyginamasis) sluoksnis	–	4

Sluoksnių storio atskirosios ir vidurkio vertės negali viršyti nuokrypių ribinių verčių, nurodytų lentelėje:

Taikymas	Pakloto mažesnio sluoksnio storio nuokrypio ribinės vertės, cm	
	Asfalto viršutinis sluoksnis	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis (nuovažose)
1. Sluoksnio storio ¹⁾ aritmetinio vidurkio vertei	0,4	0,4
2. Sluoksnio storio atskirajai vertei	0,5	0,5

¹⁾ Skaičiuojant paklotų asfalto pagrindo-dangos ir asfalto viršutinio sluoksnio storio vidurkio vertes, nepriimamos tokios pakloto sluoksnio storio atskirosios vertės, kurios daugiau kaip 0,5 cm didesnės už projekte (sutartyje) nurodytas. Tokiu atveju skaičiavimui naudojama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 0,5 cm storio suma.

(ASR-378)–00–PRA–TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	12	0

Asfalto dangos skersinio nuolydžio nuokrypis nuo reikalaujamo (projektinio) neturi būti didesnis negu $\pm 0,5\%$.

Pakloto sluoksnio nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodyto pločio neturi būti didesni kaip -5 cm ir $+5\text{ cm}$. Briaunos linija turi būti vizualiai sklandi ir tiesi, o kreivėse – taisyklinga.

Dangos nelygumai, išmatuoti pagal IRI reikalavimus, darbų priėmimo metu neturi viršyti $3,0\text{ m/km}$ ribinės vertės.

Darbų priėmimo metu kelio dangos paviršiaus atsparumo slydimui rodiklis (pagal pagrindinį metodą), matuojant 60 km/h greičiu kontroliuojamo išilginio slydimo įtaisu (pagal CEN/TS 15901-14), turi būti ne mažesnis už $0,45$ ribinę vertę.

Užbaigtų dangos sluoksnių sutankinimo laipsnis turi būti ne mažesnis kaip lentelėje nurodytos leistinos reikšmės:

Sluoksnio tipas	Mišinys	Sutankinimo laipsnis, %
Pagrindo-dangos (nuovažose)	AC 16 PD	≥ 97
Pagrindo (duobių užtaisymas)	AC 22 PN	≥ 97
Viršutinis	AC 11 VN	≥ 97
Išlyginamasis	AC 11 AN	≥ 96

4.5. Darbų priėmimas

Asfalto dangos sluoksnių priėmimas atliekamas pagal JT ASFALTAS 08 reikalavimus.

5. STANDARTAI (arba lygiaverčiai)

LST 1419-1:2017	Automobilių kelių bituminiai mišiniai. 1 dalis. Reikalavimai, keliami aktyvintiesiems mineraliniams milteliams.
LST EN 58:2012	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Bituminių rišiklių ėminių ėmimas.
LST EN 932-1:2001	Užpildų pagrindinių savybių nustatymo metodai. 1 dalis. Ėminio ėmimo metodai.
LST EN 932-2:2003	Užpildų pagrindinių savybių nustatymo metodai. 2 dalis. Laboratorinių ėminių dalijimo metodai.
LST EN 932-3:2001	Užpildų pagrindinių savybių nustatymo metodai. 3 dalis.
LST EN 932-3:2001/A1:2004	Supaprastinta petrografinė analizė ir terminai.
LST EN 932-5:2012	Bandymai užpildų bendrosioms savybėms nustatyti. 5 dalis.
LST EN 932-5:2012/AC:2014	Bendroji įranga ir jos kalibravimas.
LST EN 932-6:2002	Užpildų pagrindinių savybių nustatymo metodai. 6 dalis. Pakartojamumo ir atkuriamumo apibrėžimai.
LST EN 933-2:2001	Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 2 dalis. Granulimetrinės sudėties nustatymas. Analiziniai sietai, vardiniai akelių matmenys.
LST EN 933-3:2012	Bandymai užpildų geometriniams savybėms nustatyti. 3 dalis. Dalelių formos nustatymas. Plokštumo rodiklis.
LST EN 933-4:2008	Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 4 dalis. Dalelių formos nustatymas. Formos rodiklis.
LST EN 933-5:2002	Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 5 dalis. Trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinio kiekio stambiuosiuose užpilduose nustatymas.
LST EN 933-5:2002/A1:2005	Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 5 dalis. Trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinio kiekio stambiuosiuose užpilduose nustatymas.
LST EN 933-7:2002	Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 7 dalis. Kriauklių kiekio nustatymas. Santykinis kriauklių kiekis stambiuose užpilduose.
LST EN 933-8:2012+A1:2015	Bandymai užpildų geometriniams savybėms nustatyti. 8 dalis. Smulkiųjų įvertinimas. Bandymas smėlio ekvivalentui nustatyti.
LST EN 933-9:2009+A1:2013	Bandymai užpildų geometriniams savybėms nustatyti. 9 dalis. Smulkiųjų įvertinimas. Bandymas naudojant metileno mėlynąjį.
LST EN 1097-1:2011	Bandymai užpildų mechaniniams ir fizikinėms savybėms nustatyti. 1 dalis. Atsparumo dėvėjimuisi nustatymas (Devalio metodas).
LST EN 1097-2:2010	Bandymai užpildų mechaniniams ir fizikinėms savybėms nustatyti. 2 dalis. Atsparumo trupinimui nustatymo metodai.
LST EN 1097-3:2002	Užpildų mechaninių ir fizikinių savybių nustatymo metodai. 3 dalis. Piltinio tankio ir tuštymetumo nustatymas.
LST EN 1097-4:2008	Užpildų mechaninių ir fizinių savybių nustatymo metodai. 4 dalis.

(ASR-378)–00–PRA–TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	12	0

LST EN 1097-7:2008	Sausų sutankintų mikroužpildų tuštymėtumo nustatymas. Užpildų mechaninių ir fizikinių savybių nustatymo metodai. 7 dalis.
LST EN 1097-8:2009	Mikroužpildų dalelių tankio nustatymas. Piknometrinis metodas. Bandymai užpildų mechaninėms ir fizikinėms savybėms nustatyti. 8 dalis. Akmens poliruojamumo nustatymas.
LST EN 1097-9:2014	Bandymai užpildų mechaninėms ir fizikinėms savybėms nustatyti. 9 dalis. Atsparumo dėvėjimuisi dėl dygliuotų padangų poveikio nustatymas. Šiaurės šalių metodas.
LST EN 1367-1:2007	Užpildų šiluminių savybių ir atsparumo atmosferos poveikiams nustatymo metodai. 1 dalis. Atsparumo šaldymui ir atšildymui nustatymas.
LST EN 1367-2:2010	Bandymai užpildų šiluminėms savybėms ir atsparumui atmosferos poveikiams nustatyti. 2 dalis. Magnio sulfato metodas.
LST EN 1367-4:2008	Užpildų šiluminių savybių ir atsparumo atmosferos poveikiams nustatymo metodai. 4 dalis. Susitraukimo džiūstant nustatymas.
LST EN 1425:2012	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Juslinių savybių apibūdinimas.
LST EN 1426:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Adatos penetracijos nustatymas.
LST EN 1427:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Minkštėjimo temperatūros nustatymas. Žiedo ir rutulio metodas.
LST EN 1428:2012	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Vandens kiekio bitumo emulsijose nustatymas. Azeotropinio distiliavimo metodas.
LST EN 1429:2013	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Bitumo emulsijų likučių ant sieto nustatymas ir patvarumo sandėliuojant nustatymas sijojimo būdu.
LST EN 1430:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Bituminių emulsijų dalelių poliškumo nustatymas.
LST EN 1431:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Liekamojo rišiklio ir naftos distiliatų, gaunamų distiliuojant bitumines emulsijas, nustatymas.
LST EN 12591:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Kelių bitumo techniniai reikalavimai.
LST EN 12592:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Tirpumo nustatymas.
LST EN 12593:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Trapumo temperatūros pagal Frasą nustatymas.
LST EN 12594:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Tiriamųjų ėminių paruošimas.
LST EN 12595:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Kinematinės klampos nustatymas.
LST EN 12596:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Dinaminės klampos nustatymas vakuuminio kapiliaru.
LST EN 12597:2014	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Terminija.
LST EN 12606-1:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Parafino kiekio nustatymas. 1 dalis. Distiliavimo metodas.
LST EN 12606-2:2000	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Parafino kiekio nustatymas. 2 dalis. Ekstrahavimo metodas.
LST EN 12607-1:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Atsparumo kietėjimui, veikiant šilumai ir orui nustatymas. 1 dalis. RTFOT metodas.
LST EN 12607-2:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Atsparumo kietėjimui, veikiant šilumai ir orui nustatymas. 2 dalis. TFOT metodas.
LST EN 12607-3:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Atsparumo kietėjimui, veikiant šilumai ir orui nustatymas. 3 dalis. RFT metodas.
LST EN 12697-1:2012	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 1 dalis. Tirpiojo rišiklio kiekis.
LST EN 12697-3:2013	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 3 dalis. Bitumo regeneravimas sukioju garintuvu.
LST EN 12697-4:2015	Bituminiai mišiniai. Bandymo metodai. 4 dalis. Bitumo regeneravimas. Fraccionavimo kolona.
LST EN 12697-10:2002	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfaltbetonio mišinio bandymo metodai. 10 dalis. Sutankinamumas.
LST EN 12697-10:2002/ AC:2007	
LST EN 12697-13+AC:2002	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfaltbetonio mišinio bandymo metodai. 13 dalis. Temperatūros matavimas.
LST EN 12697-14+AC:2002	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 14 dalis. Vandens kiekis.
LST EN 12697-27:2017	Bituminiai mišiniai. Bandymo metodai. 27 dalis. Ėminių ėmimas.
LST EN 12697-28:2002	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 28 dalis. Ėminių paruošimas rišiklio kiekiui, vandens kiekiui ir

(ASR-378)–00–PRA–TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	12	O

LST EN 13043:2003	granulimetrinei sudėčiai nustatyti.
LST EN 13043:2003/AC:2004	Keliams, skridimo aikštėms ir kitoms eismo zonoms naudojamų bituminių mišinių ir paviršiaus apdorojimo sluoksnio mineralinės medžiagos.
LST EN 13242:2003+A1:2008	Kelių mineralinės medžiagos nesurištiems ir hidrauliškai surištiems
LST EN 13242:2003+A1:2008/ P:2009	mišiniams, naudojamiems inžineriniams statiniams ir keliams tiesti.
LST EN 13285:2018	Nesurištieji mišiniai. Techniniai reikalavimai.
LST EN 13398:2010	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Modifikuoto bitumo tampriosios atstatos nustatymas.
LST EN 13399:2010	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Modifikuoto bitumo patvarumo sandėliuojant nustatymas.
LST EN 13808:2013	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Katijoninių bituminių emulsijų techninių reikalavimų sandara.

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

6. KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

KTR 1.01:2008	Automobilių keliai.
STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
KPT SDK 19	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės
TRA UŽPILDAI 19	Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas.
TRA ASFALTAS 08	Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas.
JT ASFALTAS 08	Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės.
TRA BITUMAS 08/14	Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas.
TRA BE 08/15	Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas.
R PT 11	Asfalto dangų plyšių, siūlių ir prijungčių su defektais taisymo rekomendacijos
MN SSN 15	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo metodiniai nurodymai.

V skyrius. DANGOS ŽENKLINIMAS

1. ĮVADAS

Kelio dangos ženklvinimas turi atitikti „Kelių eismo taisyklių“ reikalavimus.

Dangos ženklvinimas atliekamas vadovaujantis Kelių horizontaliojo ženklvinimo taisyklėmis (2012 m. sausio 31 d. Nr. 3-82), JT ŽM 12 „Kelių ženklvinimo medžiagų naudojimo ir ženklvinimo įrengimo taisyklėmis“ (toliau – JT ŽM 12), TRA ŽM 12 „Kelių ženklvinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašu“ (toliau – TRA ŽM 12) ir T DVAER 12 „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklėmis“ (toliau – T DVAER 12). Dangos ženklvinimo vieta, tipas ir metodas turi atitikti projekto reikalavimus.

2. MEDŽIAGOS

2.1. Dangos ženklvinimas

Kelio (gatvės) danga ženklvinama termoplastiku. Ši medžiaga turi būti atspari klimato poveikiui ir cheminiams junginiams, naudojamiems kelių (gatvių) priežiūrai. Dangos ženklvinimui naudojamos medžiagos turi atspindėti šviesą.

Dangos ženklvinimo matmenys, forma, spalva ir savybės turi atitikti „Kelių horizontaliojo ženklvinimo taisyklių“ bei TRA ŽM 12 reikalavimus.

3. DARBŲ ATLIKIMAS

3.1. Dangos ženklvinimas

Dangos ženklvinimo vietos, linijų ir simbolių tipai bei ženklvinimui naudojamos medžiagos nurodomi projekte.

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

Ženklvinimas turi atitikti JT ŽM 12 keliamus reikalavimus.

(ASR-378)–00–PRA–TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	12	0

4. BANDYMAI IR DARBŲ PRIĖMIMAS

4.1. Pristatymas, sandėliavimas ir kokybės bandymai

Kelio dangos ženkliniui naudojamoms medžiagoms neišdomose 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. Priėmimas ir matavimai

Priimant darbus turi būti patikrinamas dangos ženklavimo atitikimas projekto brėžiniams, darbų išbaigtumas ir nuokrypiai. Pastebėti trūkumai ištaisomi rangovo sąskaita.

Kontroliniai bandymai atliekami vadovaujantis JT ŽM 12 reikalavimais.

5. STANDARTAI (arba lygiaverčiai)

LST EN 1423:2012	Kelių ženklavimo medžiagos. Užbarstomosios medžiagos. Stiklo rutuliukai, užpildai šiurkštumui didinti ir abiejų mišiniai.
LST EN 1423:2012/AC:2013	
LST EN 1424:2001	Kelių ženklavimo medžiagos. Įmaišomieji stiklo rutuliukai.
LST EN 1424:2001/A1:2003	
LST EN 1436:2007+A1:2009	Kelių ženklavimo medžiagos. Kelių naudotojams skirtos kelio horizontaliojo ženklavimo ženklų charakteristikos.
LST EN 1824:2011	Kelių ženklavimo medžiagos. Bandymai kelyje.
LST EN 1871:2002	Kelių ženklavimo medžiagos. Fizikinės savybės.
LST EN 13212:2011	Kelių ženklavimo medžiagos. Vidinės gamybos kontrolės reikalavimai.
LST EN 13459:2011	Kelių ženklavimo medžiagos. Ėminių ėmimas iš sandėlio ir bandymai.


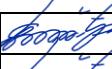

Be šių standartų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys lygiaverčiai standartai.

6. KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

T DVAER 12	Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės.
JT ŽM 12	Kelių ženklavimo medžiagų naudojimo ir ženklavimo įrengimo taisyklės.
TRA ŽM 12	Kelių ženklavimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas.
2012-01-31, Nr. 3-82	Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklės.

(ASR-378)–00–PRA–TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	12	0

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Nuoroda į TS	Mato vnt.	Kiekis
1.	Paruošiamieji darbai			
1.1.	Esamų pož. kom. šulinių liukų išardymas, naujų plaukiojančio tipo liukų (sunkiajai apkrovai) įrengimas ir sumontavimas į projektinį aukštį	II d., I sk.	vnt.	12
1.2.	Esamų lietaus šulinėlių grotelių išardymas, naujų grotelių (sunkiajai apkrovai) įrengimas ir sumontavimas į projektinį aukštį	II d., I sk.	vnt.	2
2.	Gatvės dangos defektų taisymas			
2.1.	Duobių ir nutrupėjusių dangos kraštų frezavimas, a/b drožėnų pakrovimas į savivarčius ir išvežimas rangovo pasirinktu atstumu	II d., IV sk.	m ² /t	108/15,6
2.2.	Dangos paviršiaus pagruntavimas bitumine emulsija	II d., IV sk.	m ²	108
2.3.	Duobių ir nutrupėjusių dangos kraštų užtaisymas asfaltbetonio mišiniu AC 22 PN, ne plonesniu kaip 6 cm storio sluoksniu	II d., IV sk.	m ²	108
2.4.	Skersinių ir išilginių plyšių užtaisymas, išfrezavimas ir sandarinimas bitumine mastika	II d., IV sk.	m	173
3.	Gatvės dangos atnaujinimas			
3.1.	Asfaltbetonio dangos frezavimas freza su automatinio aukščio reguliavimu, drožėnų pakrovimas į savivarčius ir išvežimas rangovo pasirinktu atstumu	II d., IV sk.	m ² /t	8725/230
3.2.	Asfaltbetonio dangos pagruntavimas bitumine emulsija prieš klojant išlyginamąjį a/b sluoksnį	II d., IV sk.	m ²	5850
3.3.	Išlyginamojo asfaltbetonio sluoksnio įrengimas iš mišinio AC 11 AN	II d., IV sk.	t	319
3.4.	Asfaltbetonio dangos pagruntavimas bitumine emulsija prieš klojant viršutinį a/b sluoksnį	II d., IV sk.	m ²	8725
3.5.	4 cm storio asfaltbetonio viršutinio sluoksnio iš mišinio AC 11 VN įrengimas	II d., IV sk.	m ²	8725
3.6.	Asfaltbetonio sluoksnio siūlės pagruntavimas bitumu (gatvės ašyje, prisijungimuose prie esamos a/b dangos, nuovažose)	II d., IV sk.	m	1405
3.7.	Esamų užaukštėjusių kelkraščių nukasimas, grunto pakrovimas į savivarčius ir išvežimas rangovo pasirinktu atstumu	II d., II sk.	m ³	14
3.8.	Kelkraščių planiravimas mechanizuotai pagal projektinį nuolydį (tvirtinami plotai ir nukasti užaukštėję plotai)	II d., II sk.	m ²	1900
3.9.	Kelkraščių sutvirtinimas ≥6 cm storio sluoksniu iš skaldos fr. 5/22 ir 20 % dirvožemio mišinio su žolės sėklomis (1,00 m pločiu)	II d., III sk.	m ²	874
4.	Įvažiavimų (nuovažų) dangos atnaujinimas			
4.1.	Esamo grunto įvažiavimuose nukasimas, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas rangovo pasirinktu atstumu	II d., II sk.	m ³	52
4.2.	Esamo paviršiaus planiravimas mechanizuotai	II d., II sk.	m ²	344
4.3.	Paviršiaus sutankinimas mechanizuotai	II d., II sk.	m ³	103

O	2022-10	Konkursui, statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB Susisiekimo projektai Taikos g. 27-28, LT-39132 Tel.: +370 621 57626 info@s-projektai.lt	Pasvalio miesto Joniškėlio gatvės (Nr. 22937) paprastojo remonto aprašas	
30407	SPV	M. Šernas		2022-10
26621	Sudarė	M. Šernas		2022-10
LT	Pasvalio rajono savivaldybės administracija		(ASR-378)–00–PRA–SKŽ	LAPAS 1
				LAPŲ 2

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Nuoroda į TS	Mato vnt.	Kiekis
4.4.	Išlyginamojo sluoksnio ($h_{vid.}=15$ cm) iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45 įrengimas	II d., III sk.	m ²	344
4.5.	6 cm storio asfaltbetonio pagrindo-dangos sluoksnio iš mišinio AC 16 PD įrengimas	II d., IV sk.	m ²	264
5.	Eismo organizavimas			
5.1.	Gatvės dangos horizontalusis ženklavimas termoplastiku	II d., V sk.	m ²	71

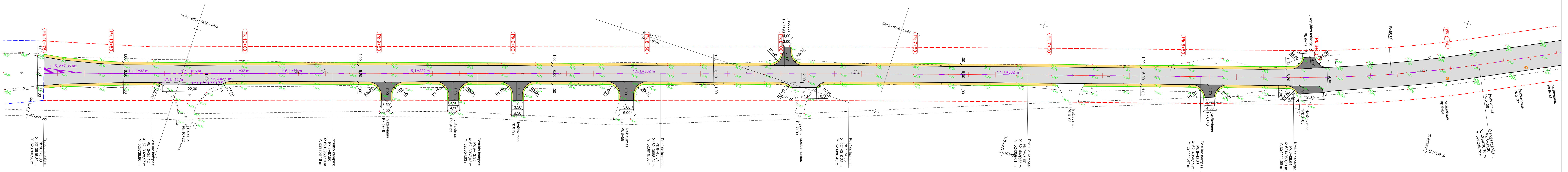
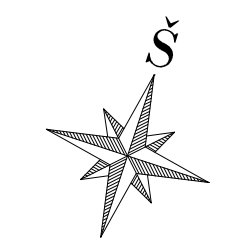
PASTABOS:

1. Rangovas turi įsivertinti visus darbus, įrenginius ir medžiagas, reikalingas projektui įgyvendinti, išlaikant ne prastesnius, nei techninėse specifikacijose numatytus reikalavimus.
2. Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiškai, kartu su visais palydinčiais darbais.

(ASR-378)–00–PRA–SKŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0

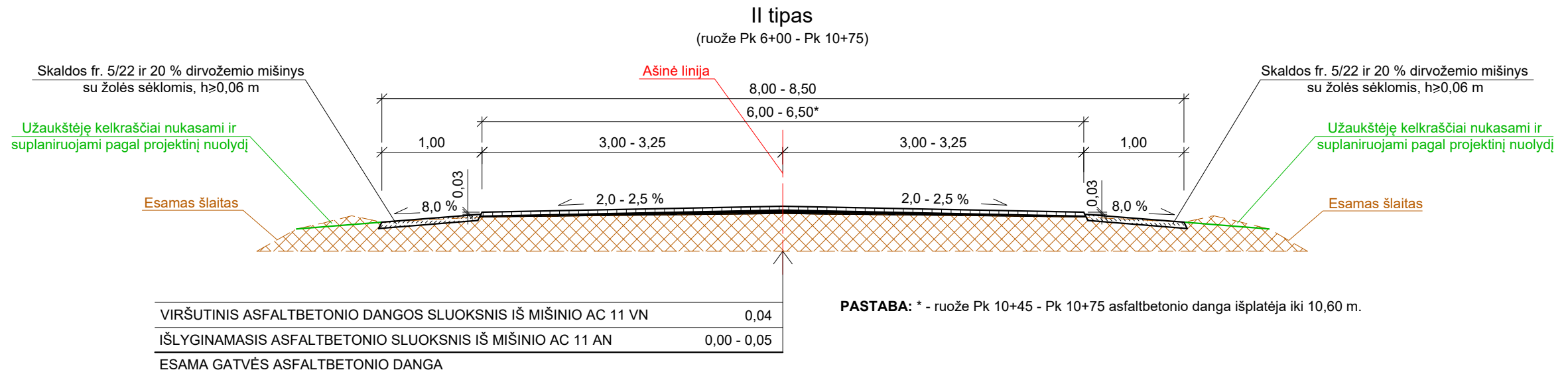
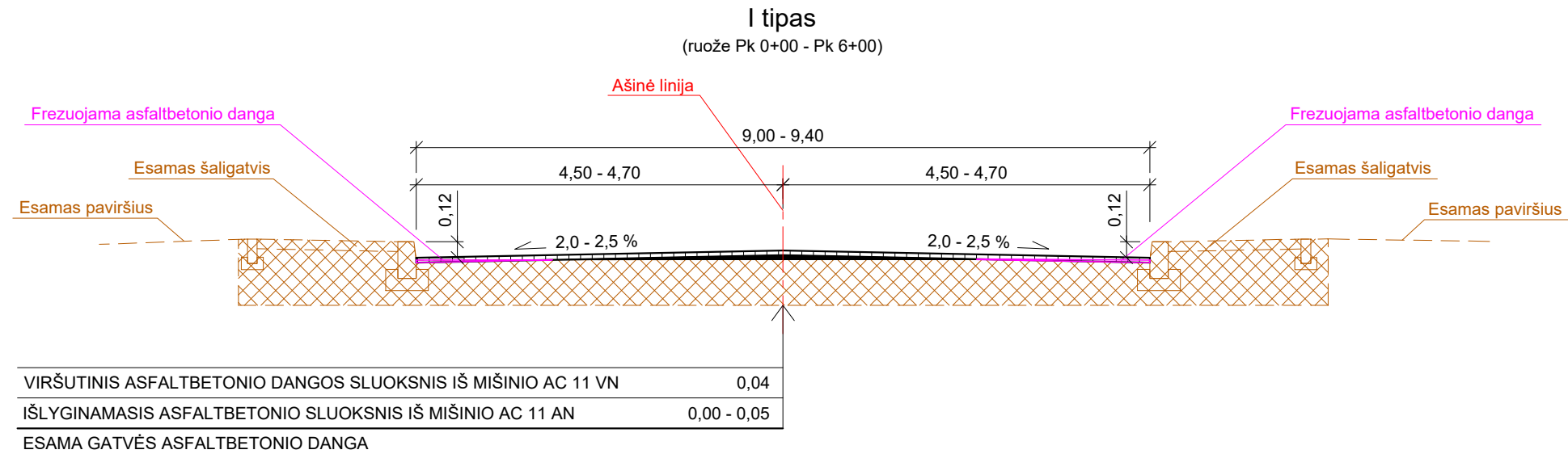
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	Gatvės raudonosios linijos (20 m)
	Valstybinės reikšmės kelio Nr. 150 žemės sklypo riba
	Gatvės ašinė linija
	Asfaltbetonio dangos kraštas
	Keikraščio dangos kraštas
	Dangos horizontalusis ženklinimas
	4 cm storio asfaltbetonio danga iš mišinio AC 11 VN
	6 cm storio asfaltbetonio danga iš mišinio AC 16 PD
	Keikraščių danga (skaldažolė)
	Įrengiamas naujas liukas/grotelės (sunkiai aprovai)



- PASTABOS:**
- Požeminių komunikacijų šulinių liukai, patenkantys į remontojamos dangos ribas, pakeičiami naujais liukais (sunkiai aprovai, plaukiojančio tipo) ir sumontuojami į projekcinį dangos aukštį.
 - Lietaus kanalizacijos šulinėlių grotelės, patenkiančios į remontojamos dangos ribas, pakeičiamos naujomis grotelėmis (sunkiai aprovai) ir sumontuojamos į projekcinį dangos aukštį.

DOKUMENTO PAVADINIMAS, ŽYMUO:			
Gatvės planas Pk 5+20 - Pk 10+75; M 1:500 (ASR-378) - 00 - PRA - B.01			
LAPAS	LAPŲ	LAIKA	
2	2	0	



O	2022-10	Konkursui, statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB "Susisiekimo projektai"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Pasvalio miesto Joniškėlio gatvės (Nr. 22937) paprastojo remonto aprašas
		Taikos g. 27-28, LT-39132 Tel.: +370 621 57626 El. p.: info@s-projektai.lt		
30407	PV	M. Šernas		2022-10
26621	Sudarė	M. Šernas		2022-10
DOKUMENTO PAVADINIMAS: Dangos konstrukcijos skersiniai profiliai - I tipas, II tipas; M 1:50				LAIDA O
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): Pasvalio rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO: (ASR-378) - 00 - PRA - B.02
				LAPAS 1
				LAPŲ 1