

Statytojas	LIETUVOS KARIUOMENĖS SPECIALIŲJŲ OPERACIJŲ PAJĖGŲ YPATINGOS PASKIRTIES TARNYBA
Projektuotojas	UAB „SRP PROJEKTAS“
Statinio projekto pavadinimas	VIDAUS KELIO ATKARPOS (UNIKALUS NR. 4400-2116-5040) SKLYPE (UNIKALUS NR. 0101-0001-0001) ASFALTO DANGOS ĮRENGIMO PAPRASTOJO REMONTO APRAŠAS
Statinio projekto Nr.	P24 – 061.53
Statinio projekto etapas	APRAŠAS
Statinio pavadinimas	KELIAS
Bylos žymuo	PRA
Bylos laidos žymuo	0
Bylos išleidimo data	2024
Statybos rūšis	PAPRASTASIS REMONTAS
Statinio kategorija	NESUDĖTINGASIS (II GRUPĖ)

Atestato Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
	Generalinis direktorius	TADAS KASPERAVIČIUS	
39382	Projekto vadovas	KONSTANTINAS BALANDA	



PAPRASTOJO REMONTO APRAŠO TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastaba
		1	0	Antraštinis lapas	
1.	P24-061.53-PRA.PDSŽ	2	0	Dokumentų sudėties žiniaraštis	
2.	P24-061.53-PRA.AR	9	0	Aiškinamasis raštas	
3.	P24-061.53-PRA.TS	21	0	Techninė specifikacija	
4.	P24-061.53-PRA.SKŽ	2	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis ir sąmata	

PAPRASTOJO REMONTO APRAŠO PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastaba
1.	VL-53	2	0	Projektavimo darbų užduotis Nr. 1	

PAPRASTOJO REMONTO APRAŠO BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastaba
1.	P24-061.53-PRA.B-01	1	0	Dangų ir nužymėjimo planas, M 1:500	
2.	P24-061.53-PRA.B-02	1	0	Vertikalusis planas, M 1:500	
3.	P24-061.53-PRA.B-03	1	0	Skersiniai profiliai, M 1:50	

0	2024	Statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB „SRP Projektas“		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vidaus kelio atkarpos (unikalus Nr. 4400-2116-5040) sklype (unikalus Nr. 0101-0001-0001) asfalto dangos įrengimo paprastojo remonto aprašas	
39382	SPV	Konstantinas Balanda	DOKUMENTO PAVADINIMAS Dokumentų sudėties žiniaraštis	LAIDA 0
KALBA LT	STATYTOJAS IR (AR) UŽSAKOVAS Lietuvos kariuomenės Specialiųjų operacijų pajėgų Ypatingos paskirties tarnyba		DOKUMENTO ŽYMUO P24-061.53-PRA.PDSŽ	LAPAS 1
				LAPŲ 1



AIŠKINAMASIS RAŠTAS

0	2024			Statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA			LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB „SRP Projektas“ 			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vidaus kelio atkarpos (unikalus Nr. 4400-2116-5040) sklype (unikalus Nr. 0101-0001-0001) asfalto dangos įrengimo paprastojo remonto aprašas	
39382	SPV	Konstantinas Balanda		DOKUMENTO PAVADINIMAS Aiškinamasis raštas	LAIDA
					0
KALBA LT	STATYTOJAS IR (AR) UŽSAKOVAS Lietuvos kariuomenės Specialiųjų operacijų pajėgų Ypatingos paskirties tarnyba			DOKUMENTO ŽYMUO P24-061.53-PRA.AR	LAPAS 1
					LAPŲ 9

TURINYS

1. Projekto rengimo pagrindas.....	3
1.1. Gauti ar projekto rengimo metu atlikti tyrimai	3
1.2. Pagrindiniai normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengtas projektas	3
2. Projektuojamo statinio (statinių) statybos vieta, statybos rūšis, statinio paskirtis, statinio kategorija, kiti reikalingi duomenys	6
2.1. Statinio statybos vieta.....	6
2.2. Žemės sklypo teritorijos naudojimo reglamento parametrai.....	6
2.3. Duomenys apie projektuojamus statinius patenkančius į projektuojamo statinio darbų ribą	6
3. Projektiniai sprendiniai.....	7
3.1. Skaldos pagrindo sluoksnis	7
3.2. Asfalto pagrindo sluoksnis	7
3.3. Asfalto viršutinis sluoksnis	7
3.4. Kelio skersinis profilis	7
3.5. Kelkraštis	7
3.6. Kelio konstrukcija.....	7
4. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo sprendiniai	7
4.1. Medžių, augmenijos, dirvožemio ir kito iškasamo grunto išsaugojimo ir panaudojimo sąlygos.....	7
4.2. Susidarysiančių įvairių rūšių statybinių atliekų orientacinis kiekis, jų tvarkymo būdai, panaudojimo statybvietėje sąlygos.....	8
4.3. Eismo keliuose ir gatvėse laikino ribojimo ar uždarymo galimybės ir sąlygos	9
4.4. Medžiagų ir konstrukcijų galimos sandėliavimo zonos, atskiriant kenksmingų ir pavojingų medžiagų sandėliavimo vietą	9
4.5. Atliekų ir statybinių atliekų galimos sandėliavimo zonos	9

DOKUMENTO ŽYMUO P24-061.53-PRA.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	9	0

1. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

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

1.1. Gauti ar projekto rengimo metu atlikti tyrimai

Sklypo statybinių tyrinėjimų etape buvo atlikti šie tyrinėjimai:

- Inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai – Tomo Dičiūno individuali veikla.

1.2. Pagrindiniai normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengtas projektas

I-1240	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
I-891	Lietuvos Respublikos kelių įstatymas
I-1120	Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas
I-2223	Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas
IX-628	Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas
IX-1672	Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas
IX-1768	Lietuvos Respublikos valstybinės darbo inspekcijos įstatymas
A1-595	Lietuvos Respublikos valstybinės darbo inspekcijos prie socialinės apsaugos ir darbo ministerijos nuostatai
1116	Lietuvos Respublikos vyriausybės nutarimas „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“
XIII-2166	Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
LST EN 197-1	Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai
LST EN 13282-1	Hidrauliniai kelių rišikliai. 1 dalis. Greitai kietėjantys hidrauliniai kelių rišikliai. Sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai
LST EN 459-1	Statybinės kalkės. 1 dalis. Apibrėžtys, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai
LST EN 1008	Vanduo betonui. Techniniai vandens ėminių ėmimo, bandymo ir tinkamumo reikalavimai, įskaitant gražinamą iš gamybos betono pramonėje vandenį, pakartotinai naudojamą betono mišiniui ruošti
D1-738	STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
D1-713	STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“
D1-848	STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
D1-653	STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“
D1-878	STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“
D1-933	STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“
D1-455	STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“

DOKUMENTO ŽYMUO P24-061.53-PRA.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	9	0

422	STR 2.01.01(2):1999 "Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga"
420	STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“
D1-706	STR 2.01.01(4):2008 „Esminis statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“
D1-674	Sodmenų kokybės reikalavimai
D1-132	STR 2.01.01(5):2008 "Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo"
D1-131	STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“
LST 1516:2015	Lietuvos standartas „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“
LST 1569:2012	Lietuvos standartas „Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai“
346	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje
A1-103/V-265	„Darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatai“
D1-193	Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės
D1-343	Želdinių atkuriamosios vertės įkainiai
D1-87	Saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atveju, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašas
85/233	Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai
A1-331	Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai
A1-22/D1-34	Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai
95	Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatai
64	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės
217	Atliekų tvarkymo taisyklės
D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės
D1-367	Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklės
501	Buities, sanitarinių ir higienos patalpų įrengimo reikalavimai
1086	Kelių eismo taisyklės
V-294	PDTP 12 Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos
V-111	ĮT ŽS 17 Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės
V-298	PĮT KŽA 08 Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės
V-7	KPT SDK 19 Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės
V-476	KPT VNS 16 Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės
3-82	Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės
3-83	Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P24-061.53-PRA.AR	4	9	0

V-191	TRA SBR 19 Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas
VE-16	TRA BITUMAS 23 Kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų naudojamų automobilių keliuose techninių reikalavimų aprašas
V-110	TRA UŽPILDAI 19 Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas
V-52	TRA VŽ 12 Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas
V-390	TRA ŽM 12 Kelių ženklavimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas
V-194	ĮT SBR 19 Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės.
V-191	TRA SBR 19 Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas
V-16	ĮT ASFALTAS 24 Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės
V15	TRA ASFALTAS 24 Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas
V-81	ĮT VŽ 14 Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės
V-389	ĮT ŽM 12 Kelių ženklavimo medžiagų naudojimo ir ženklavimo įrengimo taisyklės
V-161	MN GPSR 12 Gruntų pagerinimo ir sustiprinimo riškiais metodiniai nurodymai
V-122	MN GEOSINT ŽD 13 Geosintetikos naudojimo žemės darbams keliuose metodiniai nurodymai
V-121	TRA GEOSINT ŽD 13 Geosintetikos, naudojamos žemės darbams keliuose, techninių reikalavimų aprašas
V-146	R ISEP 10 Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos
	TRA TRINKELĖS 14 Automobilių kelių trinkelė, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas
	ĮT TRINKELĖS 14 Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelė ir plokščių įrengimo taisyklės
	MN TRINKELĖS 14 Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelė ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai
622	Statinio statybos rūšys
D1-880	Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas
3-263	Automobilių kelių ir geležinkelio tiltų ir tunelių projektavimas
D1-468	Geotechninis projektavimas. Bendrieji reikalavimai
STR1.01.04:2015	“Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas”
2011-03-09 Nr.305/2011	Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES)

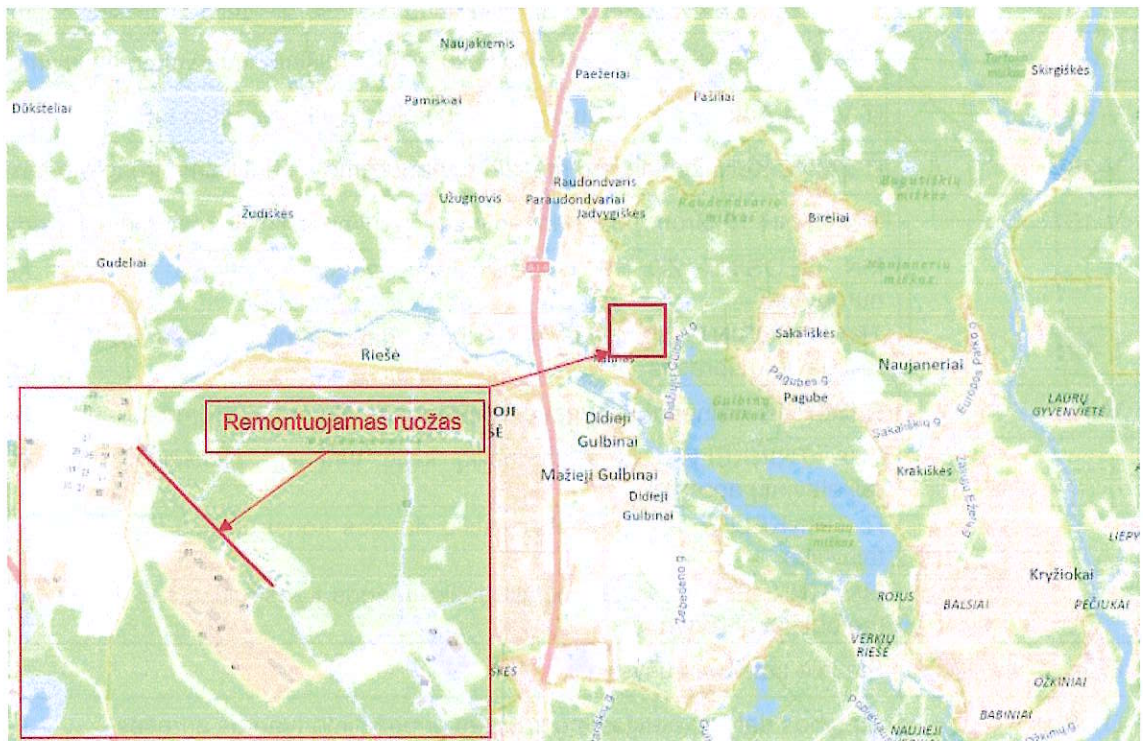
DOKUMENTO ŽYMUO P24-061.53-PRA.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	9	0

2. PROJEKTUOJAMO STATINIO (STATINIŲ) STATYBOS VIETA, STATYBOS RŪŠIS, STATINIO PASKIRTIS, STATINIO KATEGORIJA, KITI REIKALINGI DUOMENYS

2.1. Statinio statybos vieta

Paprastojo remonto darbai atliekami žemės sklype, kurio unikalus numeris yra 0101/0001:1. Paprastojo remonto darbai atliekami Vilniaus apskrityje, Vilniaus miesto savivaldybėje. Ruožas prasideda ties patekimo į teritoriją vartais, esančiais $\sim X=6076606,534$, $Y=582686,926$ ir tęsiasi iki taško, kurio koordinatės yra $\sim X=6076308,385$, $Y=582959,429$. Bendras tvarkomos atkarpos ilgis yra 405 m ilgio, taip pat papildomai ruože sutvarkant gretimybėje esančias nuovažas. Aprašo tikslas yra parengti paprastojo remonto projektą, išplatinant kelio asfalto dangą iki 5,5 m, įrengiant asfalto išlyginamąjį bei viršutinį sluoksnį, išplatinamų vietose numatant įrengti dvisluoksnią asfalto dangą, skaldos pagrindo sluoksnį bei viršutinio kelkraščio sluoksnio įrengimo darbams.

2.2. Žemės sklypo teritorijos naudojimo reglamento parametrai



1 pav. Situacijos schema

Žemės sklypo dokumentuose nurodyti teritorijos naudojimo parametrai.

2.3. Duomenys apie projektuojamus statinius patenkančius į projektuojamo statinio darbų ribą

Eil. Nr.		
1.	Statinio statybos rūšis	paprastasis remontas
2.	Statinio rūšis	inžinerinis statinys
3.	Inžinerinių statinių grupė	susisiekimo komunikacijos
4.	Susisiekimo komunikacijų pogrupis	keliai
5.	Statinio paskirtis	inžinerinis statinys
6.	Statinio kategorija	nesudėtingasis (II grupės)
7.	Kelio kategorija	vidaus kelias
8.	Remontuojamo kelio ruožo ilgis	405 m
9.	Važiuojamosios dalies plotis	5,5 m

Pastaba. Visi parametrai pateikti šioje lentelėje gali būti tikslinami.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P24-061.53-PRA.AR	6	9	0

3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

3.1. Skaldos pagrindo sluoksnis

Skaldos pagrindo sluoksnis klojamas 20 cm storio iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45, sluoksnio įrengimas pratęsiamas iki formuojamo šlaito briaunos. Įrengiamo sluoksnio deformacijos modulis $E_v \geq 120$ MPa.

3.2. Asfalto pagrindo sluoksnis

Asfalto pagrindo sluoksnis rengiamas 8 cm storio iš mišinio AC 22 PN.

3.3. Asfalto viršutinis sluoksnis

Asfalto viršutinis sluoksnis rengiamas 4 cm storio iš mišinio AC 11 VN.

3.4. Kelio skersinis profilis

Numatoma įrengti vienšlaitę važiuojamąją dalį, kurios plotis yra 5,5 m, skersinis nuolydis – 2,5 %.

3.5. Kelkraštis

Projektuojamų kelkraščių skersinis nuolydis 8,0 %. Kelkraščio viršutinis sluoksnis įrengiamas iš nesurištųjų mineralinių medžiagų (85 %) ir dirvožemio (15 %) mišinio.

3.6. Kelio konstrukcija

Remontuojamo kelio dangos konstrukcija numatoma įrengti vadovaujantis projektavimo užduotimi bei nurodytas planuojamas apkrovas

Kelio konstrukcijos įrengimas išplatinimuose:

- Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 11 VN (70/100)	0,04 m;
- Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 22 PN (70/100)	0,08 m;
- Skaldos pagrindo sluoksni iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45	0,20 m;

Kelio dangos konstrukcijos viršutinio sluoksnio atnaujinimas

- Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 11 VN (70/100)	0,04 m;
- Asfalto išlyginamasis sluoksnis iš mišinio AC 11 AN (50/70)	
- Esama kelio dangos konstrukcija;	

4. PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO SPRENDINIAI

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

Vykdamat statybos darbus, jeigu yra reikalinga, želdiniai, turi būti apsaugoti vadovaujantis „Želdinių apsaugos, vykdamat statybos darbus, taisyklėmis“. Jeigu statybos metu bus pažeidžiami kiti želdiniai jie privalo būti atstatyti vadovaujantis „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 aprašas“ nuostatomis.

Dėl susidarysiančių nedidelių kiekių, derlingo dirvožemio sluoksnio nuėmimas neišskiriamas.

Statybos sklype esantis gruntas, kurį numatyta panaudoti statybos darbams, turi būti iškastas ir transportuojamas tiesiai į tą vietą, kurioje numatytas jo panaudojimas, o jei nėra galimybės to padaryti – jis turi būti išvežamas į su Užsakovu suderintą vietą antriniam panaudojimui arba utilizavimui.

Baigus visus statybos darbus, statybvietės teritorija turi būti rekultivuota.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P24-061.53-PRA.AR	7	9	0

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

Statybos darbų vykdymo metu ir statybos užbaigimo metu aplinka objekte ir aplink jį turi būti saugoma nuo užteršimo. Rangovas surenka visas atliekas, gamybos ir komunalinius teršalus ir transportuoja juos į valdžios institucijų patvirtintą sąvartyną. Rangovas atsako, kad toksiškos medžiagos ar skysčiai nepatektų į orą, vandenį ir žemės plotą statybos vietoje ar arti jos, ir apsaugo Statytoją nuo bet kokių jam reiškiamų pretenzijų ar įsipareigojimų.

Susidariusios statybinės atliekos tvarkomos vadovaujantis „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis“ patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006-12-29 įsakymu Nr. D1-637.“, kurios nustato statybinių atliekų susidarymo ir tvarkymo planavimo, apskaitos ir tvarkymo statybvietėje, statybinių atliekų smulkinimo mobilia įranga statybvietėje, neapdorotų statybinių atliekų sunaudojimo, statybinių atliekų vežimo, naudojimo ir šalinimo, asbesto turinčių statybinių atliekų tvarkymo reikalavimus. Statybinės bei mišrios komunalinės atliekos sandėliuojamos tam tikslui įrengtose vietose (įrengiamos vadovaujantis „Darboviečių įrengimo statybvietės nuostatais“). Susidarius atliekų išvežimui tinkamam kiekiui, atliekos perduodamos tvarkymui įmonės, registruotoms atliekas tvarkančių įmonių registre ir turinčioms licencijas tvarkyti šias atliekas. Statybvietėje turi būti pildomas atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis, teikiamos atliekų apskaitos ataskaitos Atliekų tvarkymo taisyklėse ir Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėse nustatyta tvarka. Statybinių atliekų apskaitos dokumentai saugomi pagal Atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimus. Duomenys apie statybinių atliekų išvežimą įrašomi Statybos darbų žurnale.

Statybvietėje turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikinai laikomos susidarancios: komunalinės atliekos – maisto likučiai, tekstilės gaminiai, kitos buitinės ir kitokios atliekos, kurios savo pobūdžiu ar sudėtimi yra panašios į buitines atliekas; inertinės atliekos – betonai, plytos, keramika ir kitos atliekos, kuriose nevyksta jokie pastebimi fizikiniai, cheminiai ar biologiniai pokyčiai; perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos, antrinės žaliavos – pakuotės, popierius, stiklas, plastikas ir kitos tiesiogiai perdirbti tinkamos atliekos ir (ar) perdirbti ar pakartotinai naudoti tinkamos iš atliekų gautos medžiagos; pavojingosios atliekos – tirpikliai, dažai, klijai, dervos, jų pakuotės ir kitos kenksmingos, degios, sprogstamosios, ėsdinančios, toksiškos, sukeliančios koroziją ar turinčios kitų savybių, galinčių neigiamai įtakoti aplinką ir žmonių sveikatą; netinkamos perdirbti atliekos (izoliacinės medžiagos, akmens vata ir kt.). Išrūšiuotos atliekos turi būti perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo.

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

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

Vykdamas vidaus kelių remonto darbus susidarancios medžiagos, kurios nenaudojamos projekte ir kurios gali būti panaudotos pakartotinai, būtų transportuojamos ne didesniu nei 70 km atstumu į Užsakovo nurodytas aikšteles.

Medžiagos, kurios turi būti gabenamos į nurodytas aikšteles:

- 1) Metalų 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 metalų gaminiai, sijos, spraustasienės, pralaidos ir kt.;

Kiti gaminiai / medžiagos, kurie gali būti panaudoti pakartotinai gabenami į sandėliavimo vietas tik suderinus su Užsakovu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P24-061.53-PRA.AR	8	9	0

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

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

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

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

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

Kenksmingos bei pavojingos medžiagos saugomos specialiai tam skirtose vietose.

4.5. Atliekų ir statybinių atliekų galimos sandėliavimo zonos

Statybinės atliekos tvarkomos vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklių numatyta tvarka.

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P24-061.53-PRA.AR	9	9	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

0	2024			Statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA			LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB „SRP Projektas“ 			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vidaus kelio atkarpos (unikalus Nr. 4400-2116-5040) sklype (unikalus Nr. 0101-0001-0001) asfalto dangos įrengimo paprastojo remonto aprašas		
39382	SPV	Konstantinas Balanda		DOKUMENTO PAVADINIMAS Techninės specifikacijos	LAIDA	
					0	
KALBA LT	STATYTOJAS IR (AR) UŽSAKOVAS Lietuvos kariuomenės Specialiųjų operacijų pajėgų Ypatingos paskirties tarnyba			DOKUMENTO ŽYMUO P24-061.53-PRA.TS	LAPAS 1	LAPŲ 21

TURINYS

1. Bendrieji reikalavimai.....	4
1.1. Bendrieji nurodymai atlikti reikalingus tyrimus prieš rengiant projekto dalies darbo projektą	4
1.2. Įstatymai ir normatyviniai dokumentai, kuriais privaloma vadovautis vykdant statybos darbus	4
1.3. Kiti bendrieji reikalavimai	4
2. Paruošiamieji darbai	5
2.1. Įvadas	5
2.2. Darbų atlikimas	5
2.2.1. Reikalavimai geodeziniam žymėjimo darbams	5
2.2.2. Eismo organizavimas statybos metu	5
2.2.3. Vandens nuleidimas	5
2.2.4. Dirvožemio ir augmenijos pašalinimas	5
2.2.5. Esamų inžinerinių tinklų apsaugojimas statybos metu	6
2.2.6. Statybinės atliekos	6
2.2.7. Griovimas, demontavimas ir ardymas	6
2.3. Darbų priėmimas	6
2.4. Statybos techniniai dokumentai	6
3. Žemės darbai.....	6
3.1. Įvadas	6
3.2. Standartai	7
3.3. Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai	7
3.4. Šlaitai	7
3.5. Darbų atlikimas žiemą	7
3.6. Pamatų duobės, vandens pralaidų ir inžinerinių tinklų tranšėjos	7
3.6.1. Bendrosios nuostatos	7
3.6.2. Statybinės medžiagos	8
3.6.3. Įrengimas ir sutankinimas	8
3.6.4. Reikalavimai sutankinimui	8
3.7. Kelio statinių užpylimas	8
3.8. Darbų kontrolė ir priėmimas	8
3.8.1. Leistini nuokrypiai	8
3.9. Darbų priėmimas	8
4. Nesurištų mineralinių medžiagų sluoksniai	8
4.1. Įvadas	8
4.2. Medžiagos	8
4.2.1. Nesurištųjų mineralinių medžiagų pagrindo sluoksniai.....	8
4.2.2. Kelkraščiai	8
4.3. Atskirų sluoksnių klojimo sąlygos	9
4.3.1. Paskleidimas ir tankinimas	9
4.4. Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas	9
4.4.1. Tolerancija	9
4.4.2. Darbų priėmimas	9
4.6. Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai	9
5. Asfalto dangos.....	10
5.1. Įvadas	10
5.2. Medžiagos	10
5.2.1. Mineralinės medžiagos.....	10
5.2.2. Rišamosios medžiagos.....	10
5.2.3. Priedai.....	10
5.3. Asfalto mišiniai.....	10
5.3.1. Asfalto viršutinis sluoksnis AC 11 VN.....	10
5.3.2. Asfalto pagrindo sluoksnis AC 22 PN.....	11
5.3.3. Asfalto išlyginamasis sluoksnis AC 11 AN	11

DOKUMENTO ŽYMUO P24-061.53-PRA.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	21	0

5.4. Asfalto mišinių gamyba ir sandėliavimas	11
5.5. Darbų atlikimas	11
5.6. Reikalavimai posluoksniui	12
5.7. Sluoksnių sukibimas, siūlės, prijungtys ir sandarintos siūlės, briaunų formavimas	12
5.7.1. Sluoksnių sukibimas	12
5.7.2. Siūlės	13
5.7.3. Prijungtys ir sandarinimo siūlės	13
5.7.4. Briaunų formavimas	13
5.7.5. Briaunų šonų sandarinimas	14
5.8. Bituminės siūlių sandariklio juostos	14
5.9. Asfalto sluoksnių įrengimas	14
5.10. Asfalto mišinių transportavimas ir transporto priemonės	14
5.11. Klojimas ir tankinimas	14
5.12. Asfalto sluoksnių lygumas	15
5.13. Darbų kontrolė ir priėmimas	15
5.13.1. Bandymų rūšys	15
5.13.2. Asfalto mišinių bandymai	17
5.13.3. Asfalto dangų bandymai	17
5.13.4. Nuokrypiai ir tolerancija	18
5.13.5. Darbų priėmimas	20
5.14. Standartai	20
5.15. Statybos techniniai dokumentai	21
6. Statybos užbaigimas	21
6.1. Rangovo rengiama dokumentacija ir reikalavimai jai parengti	21

DOKUMENTO ŽYMUO P24-061.53-PRA.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	21	0

1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

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

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

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

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

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

1.3. Kiti bendrieji reikalavimai

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

RANGOVAS gali susidurti su neesminiais sprendinių ir/ar kiekių neatitikimais. Pastebėjęs neatitikimus RANGOVAS privalo nedelsiant kreiptis į techninės priežiūros vadovą (Inžinierių) išsamiai išaiškinant situaciją. Inžinieriaus pavedimu Projektuotojas įvertina gautą informaciją ir motyvuotai atsako Inžinieriui ar RANGOVO pastebėti neatitikimai yra galimi.

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P24-061.53-PRA.TS	4	21	0

2. PARUOŠIAMIEJI DARBAI

2.1. Įvadas

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

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

Kelio paprastojo remonto vietos (statybvietės) ruošimo metu RANGOVAS privalo:

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

2.2. Darbų atlikimas

2.2.1. Reikalavimai geodeziniais žymėjimo darbams

Reikalavimai geodeziniais žymėjimo darbams pateikiami Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių JT ŽS 17 (toliau JT ŽS 17) 1 priede.

2.2.2. Eismo organizavimas statybos metu

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

Statybos metu Rangovas eismą organizuoja vadovaudamasis prikimo techninės specifikacijos keliamais reikalavimais. Sugadinus ar kitaip paveikus kelio elementus, kurių nenumatoma šiuo aprašu remontuoti ar demontuoti, Rangovas privalo atstatyti į pirminę būklę.

2.2.3. Vandens nuleidimas

Atliekant darbus RANGOVAS turi naudoti tinkamus statybos metodus, kad būtų užtikrintas vandens nuleidimas iš statybvietės. Potvynių, liūčių ir pakilęs gruntinis 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.

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

2.2.4. Dirvožemio ir augmenijos pašalinimas

Atliekant dirvožemio ir augmenijos pašalinimo darbus, jei jie yra būtini kelio paprastojo remonto darbams atlikti reikia vadovautis JT ŽS 17 ir IX skyriaus reikalavimais. Visą pašalintą dirvožemį nuo žemės paviršiaus ir šlaitų numatoma pervežti į sandėliavimo aikšteles ir vėliau panaudojamas kelio šlaitų ir teritorijų šalia užpylimui. Užpylus dirvožemį reikia jį apsėti, bet kokių lietuviškų savaiminių žolinių augalų mišiniu, kuriame negali būti tik adventyvinų ir invazinių augalų sėklų. Mišinio sudėtį ir sėklų santykį parinkti pagal poreikį priklausomai ar reikia tvirtinti šlaitus, ar užsėjami horizontalūs paviršiai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P24-061.53-PRA.TS	5	21	0

Dirvožemio ir augmenijos atliekų pašalinimo apimtys nurodytos aprašo dokumentuose. Jeigu apraše nėra konkrečiai nurodyta kurioje vietoje augmenija turi būti pašalinta, ar nėra nurodyta saugotinos augmenijos, tai šalinamas visas dirvožemis ir visa augmenija trukdanti atlikti aprašo įgyvendinimo darbus.

Pastaba. Rangovas turi įsivertinti, kad augmenijos kiekiai dėl natūralaus prieauglio, ar kelio priežiūros darbų įtakos gali neatitikti apraše nurodytų kiekių.

2.2.5. Esamų inžinerinių tinklų apsaugojimas statybos metu

Atliekant statybos darbus prie esamų inžinerinių tinklų (elektros kabelių ir pan.), kurių šiuo projektu nenumatyta iškelti, reikia juos laikinai apsaugoti arba numatyti jų laikiną pakabinimą, nepabloginant esamos situacijos.

2.2.6. Statybinės atliekos

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

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

2.2.7. Griovimas, demontavimas ir ardymas

Šio aprašo rengimo ribose nėra griaunamų ar perstatomų statinių šalia kelio.

Demontavimo ir ardymo apimtys nurodytos darbų kiekių žiniaraščiuose.

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

2.3. Darbų priėmimas

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

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

2.4. Statybos techniniai dokumentai

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

3. ŽEMĖS DARBAI

3.1. Įvadas

TS skyrius parengtas vadovaujantis Automobilių kelių žemės darbų ir sankasos įrengimo taisyklėmis JT ŽS 17 (toliau – JT ŽS 17), galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

Žemės sankasos įrengimui naudojami gruntai ir kitos statybinės medžiagos turi atitikti JT ŽS 17 VII skyriuje keliamus reikalavimus. TS skyriuje pateikti reikalavimai kelio šlaitų įrengimui.

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P24-061.53-PRA.TS	6	21	0

Siekiant išvengti žalos ir darbų nutraukimo, žemės sankasa turi būti apsaugota nuo potvynio ir liūčių vandens. Potvynio ir liūčių vanduo iš statybos darbų vietos turi būti nuleistas nedelsiant. Žemės darbai turi būti atliekami taip, kad būtų išvengta vandens susikaupimo darbo vietoje.

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

3.2. Standartai

LST 1331:2015	Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija
LST 1360.1:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Granulimetrinės sudėties nustatymas.
LST 1360-3:2020	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Vandens kiekio nustatymas greitaisiais metodais.
LST 1360.4:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas.
LST 1360-5:2019	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Statinio apkrovimo plokšte bandymai
LST 1360-6:2020	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto tankio nustatymas vietovėje.
LST 1360.7:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto dalelių tankio nustatymas.

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

3.3. Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

KTR 1.01:2008	Automobilių keliai
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
ĮT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų ir sankasos įrengimas

3.4. Šlaitai

Šlaitai formuojami nuolydžiu – 1:1,5. Visą pašalintą dirvožemį iš laikinos sandėliavimo aikštelės numatoma panaudoti kelio šlaitų ir teritorijų šalia užpylimui. Užpylus kelio šlaitus ir teritorijų šalia dirvožemį reikia apsėti žolių sėklomis. Mišinio sudėtį ir sėklų santykį parinkti pagal poreikį priklausomai ar reikia tvirtinti šlaitus, ar užsėjami horizontalūs paviršiai.

Reikalavimai šlaitų įrengimui pateikti ĮT ŽS 17 X skyriuje.

3.5. Darbų atlikimas žiemą

Reikalavimai žemės sankasos įrengimui žiemos metu išdėstyti ĮT ŽS 17 VIII skyriaus VII skirsnyje.

3.6. Pamatų duobės, vandens pralaidų ir inžinerinių tinklų tranšėjos

3.6.1. Bendrosios nuostatos

Bendrosios nuostatos aprašomos ĮT ŽS 17 XIII skyriaus I skirsnyje.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P24-061.53-PRA.TS	7	21	0

3.6.2. Statybinės medžiagos

Statybinės medžiagos aprašomos JT ŽS 17 XIII skyriaus III skirsnyje.

3.6.3. Įrengimas ir sutankinimas

Įrengimas ir sutankinimas aprašomi JT ŽS 17 XIII skyriaus IV skirsnyje.

3.6.4. Reikalavimai sutankinimui

Reikalavimai sutankinimui aprašomi JT ŽS 17 XIII skyriaus V skirsnyje.

3.7. Kelio statinių užpylimas

Reikalavimai kelio statinių užpylimui aprašomi JT ŽS 17 XIV skyriuje.

3.8. Darbų kontrolė ir priėmimas

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

3.8.1. Leistini nuokrypiai

Leistini nuokrypiai pateikti JT ŽS 17 XVIII skyriaus VII skirsnyje.

3.9. Darbų priėmimas

Priimant atliktus žemės sankasos įrengimo darbus, reikia laikytis JT ŽS 17 V skyriaus V skirsnyje išdėstytų reikalavimų.

4. NESURIŠTŲ MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ SLUOKSNIAI

4.1. Įvadas

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

TS skyriuje išdėstyti reikalavimai kelio išlyginamiesiems sluoksniams kartu su pagrindo sluoksniu medžiagoms ir jų mišiniams, šių medžiagų ir mišinių paruošimui, pagrindų sluoksnių įrengimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

4.2. Medžiagos

4.2.1. Nesurištųjų mineralinių medžiagų pagrindo sluoksniai

Skaldos pagrindo sluoksnis (toliau SPS) iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45 įrengiamas po automobilių važiuojamąją dalimi. SPS įrengiamas vadovaujantis JT SBR 19 reikalavimais (deformacijos modulis $E_v \geq 120$ MPa).

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

4.2.2. Kelkraščiai

Kelkraščiai įrengiami pagal JT ŽS 17 VIII skyriaus šeštojo skirsnio ir JT SBR 19 X skyriaus ir TRA SBR 19 VI skyriaus penkto skirsnio reikalavimus.

Kelkraščio viršutinis sluoksnis įrengiamas iš nesurištųjų mineralinių medžiagų (85 %) ir dirvožemio (15 %) mišinio.

Kelkraščiai nuleidžiami 0,03 m žemiau važiuojamosios dalies krašto.

DOKUMENTO ŽYMUO P24-061.53-PRA.TS	LAPAS 8	LAPŲ 21	LAIDA 0
--------------------------------------	------------	------------	------------

Kelkraščiai įrengiami pagal JT SBR 19, TRA SBR 19 reikalavimus.

Nesurištųjų mineralinių medžiagų sluoksniai turi būti rengiami laikantis JT SBR 19 reikalavimų.

4.3. Atskirų sluoksnių klojimo sąlygos

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

4.3.1. Paskleidimas ir tankinimas

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

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

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

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

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

4.4. Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas

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

4.4.1. Tolerancija

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

4.4.2. Darbų priėmimas

Darbų priimami vadovaujantis JT SBR 19 XIII skyriaus nustatyta tvarka.

4.5. Standartai

LST 1361.7:1995	Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Tankio, vidutinio tankio, tankio koeficiento ir poringumo nustatymas.
LST CEN ISO 17892-11:2019	Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 11 dalis. Pralaidumo vandeniui nustatymas esant pastoviam ir kintančiam spūdžiui (ISO/TS 17892-11:2019)

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

4.6. Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

KTR 1.01:2008	Automobilių keliai
KPT SDK 19	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės.
TRA SBR 19	Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas.

DOKUMENTO ŽYMUO P24-061.53-PRA.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	21	0

TRA UŽPILDAI 19	Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas.
JT SBR 19	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės.

5. ASFALTO DANGOS

5.1. Įvadas

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

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

5.2. Medžiagos

5.2.1. Mineralinės medžiagos

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

5.2.2. Rišamosios medžiagos

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

5.2.3. Priedai

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

5.3. Asfalto mišiniai

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

5.3.1. Asfalto viršutinis sluoksnis AC 11 VN

Asfalto viršutinio sluoksnio asfaltbetonio mišinys (AC V) susideda iš tolydžios granulimetrinės sudėties mineralinių medžiagų mišinio ir rišiklio – kelių bitumo.

Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 11 VN turi atitikti TRA ASFALTAS 24 9 lentelėje keliamus reikalavimus.

Įrengiant voluojamojo asfalto sluoksnius ant asfalto sluoksnių, posluoksnis yra apipurškiamas bitumine emulsija. Asfalto posluoksnis apipurškiamas polimerais modifikuota emulsija (vadovaujantis JT ASFALTAS 24 X skyriaus I skirsniu). Emulsijos kiekis nustatomas vadovaujantis JT ASFALTAS 24 16 lentele.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P24-061.53-PRA.TS	10	21	0

5.3.2. Asfalto pagrindo sluoksnis AC 22 PN

Asfalto pagrindo sluoksnio mišinys (AC P) susideda iš tolydžios granulimetrinės sudėties mineralinių medžiagų mišinio ir rišiklio - kelių bitumo.

Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 22 PN turi atitikti TRA ASFALTAS 24 3 lentelėje keliamus reikalavimus.

5.3.3. Asfalto išlyginamasis sluoksnis AC 11 AN

Asfalto išlyginamojo sluoksnio mišinį (AC A) sudaro tolydžios granulimetrinės sudėties užpildų mišinys ir rišiklis – kelių bitumas. Asfalto išlyginamojo sluoksnio mišiniams galioja TRA ASFALTAS 24 5 lentelėje pateikti reikalavimai.

5.4. Asfalto mišinių gamyba ir sandėliavimas

Mineralinės medžiagos turi būti sandėliuojamos pagal frakcijas ir uolienos rūšis bei saugomos nuo užteršimo. Mikroužpildas turi būti sandėliuojamas sausai.

Mineralinės medžiagos turi būti tiekiamos ir dozuojamos atskirai frakcijomis pagal masę arba tūrį.

Rišiklis dozuojamas apskaičiuotomis masės arba tūrio dalimis. Dozuojant pagal tūrį reikia atsižvelgti į rišiklio tankį, kai yra atitinkama dozavimo temperatūra.

Asfalto mišinių gamybai ir sandėliavimui taikomi TRA ASFALTAS 24 nurodymai.

Minimali ir maksimali rišiklio leistina temperatūra nurodyta TRA ASFALTAS 24 2 lentelėje. Minimali ir maksimali asfalto mišinių temperatūra °C nurodyta TRA ASFALTAS 24 3 lentelėje.

5.5. Darbų atlikimas

Jeigu dėl kritulių ant posluoksnio susidaro uždara vandens plėvelė, asfalto sluoksnių įrengti negalima. Posluoksnis turi būti švarus ir be sniego bei ledo. Mastikos asfalto ir poringojo asfalto sluoksnių lyjant lietui kloti negalima.

Lentelėje pateikiamos sluoksnių įrengimo sąlygos.

Asfalto sluoksniai	Storis, cm	Mažiausia oro temperatūra			
		-3 °C	0 °C	+5 °C	+10 °C ¹⁾
Asfalto pagrindo sluoksnis	-	x ²⁾	x		
Asfalto apatinis sluoksnis	-		x		
Asfalto viršutinis sluoksnis iš AC, SMA ir BBTM ³⁾	3		x ³⁾	x	
	< 3			x ³⁾	x
Asfalto viršutinis sluoksnis iš MA	3		x		
	< 3				x
Asfalto viršutinis sluoksnis iš PA	-				x
Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis	-		x		

DOKUMENTO ŽYMUO P24-061.53-PRA.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	21	0

Asfalto sluoksniai	Storis, cm	Mažiausia oro temperatūra			
		-3 °C	0 °C	+5 °C	+10 °C ¹⁾
Kompaktiško asfalto dangos (KAD)	-		x		
¹⁾ mažiausia posluoksnio temperatūra turi būti +5 °C ²⁾ leidžiama techniniam prižiūrėtojui įsitikinus tinkamomis klojimo sąlygomis ³⁾ taikoma, kai į asfalto mišinį papildomai pridedama klampą keičiančių priedų					

Detalesni reikalavimai darbų atlikimui pateikti JT ASFALTAS 24 VIII skyriuje.

5.6. Reikalavimai posluoksniui

Naujų sluoksnių įrengimo būtina sąlyga – tinkamas posluoksnis. Šis sluoksnis turi būti pakankamai stabilus, švarus, lygus, tinkamo profilio ir išlaikantis apkrovą. Laikoma, kad šie parametrai įvykdyti, kai posluoksnis atitinka techninių reglamentų ir kitų norminių dokumentų reikalavimus.

Jei esamas posluoksnis yra netinkamas, reikia numatyti, kokių specialių priemonių būtina imtis, kaip pvz.: silpnų sluoksnių nuėmimo, per „riebių“ vietų ar duobių taisymo, atvirų ir judančių siūlių bei plyšių sandarinimo, didesnių nelygumų ir kenksmingų teršalų pašalinimo.

Esant didesniems lygumo, projekcinio aukščio ir skersinio nuolydžio nuokrypiams turi būti numatomas profilio išlyginimas nufrezuojant arba panaudojant tinkamos rūšies ir tipo mišinį.

Reikalavimai darbų atlikimui pateikti JT ASFALTAS 24 IX skyriuje.

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

5.7.1. Sluoksnių sukibimas

Įrengiant voluojamojo asfalto sluoksnius ant asfalto sluoksnių, posluoksnis yra apipurškiamas bitumine emulsija. Įrengiant mastikos asfalto sluoksnius, posluoksnio apipurškšti nereikia. Bituminis rišiklis paskleidžiamas (purškiamas) taip, kad rišiklio kiekis pasiskirstytų tolygiai. Prieš klojant naują asfalto sluoksnį, bituminės emulsijos turi būti susiskaidžiusios. Bituminės emulsijos vanduo turi būti išgaravęs.

Lentelėje pateikiamos bituminės emulsijos rūšys ir dozavimo kiekiai DK 100–DK 2 dangos konstrukcijos klasėms, priklausomai nuo posluoksnio savybių.

Posluoksnio rūšis ir savybės		Naujas įrengiamas sluoksnis		
		Asfalto pagrindo sluoksnis	Asfalto apatinis sluoksnis	Asfalto viršutinis sluoksnis iš SMA, iš AC arba iš BBTM
		C60BP4-S purškiamas kiekis g/m ²		
Asfalto pagrindo sluoksnis	n	200-400	300-500	x
	f	300-500	300-500	x
	p	300-600	300-700	x
Asfalto apatinis sluoksnis	n	-	x	200-400
	f	-	300-500	300-500

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P24-061.53-PRA.TS	12	21	0

Posluoksnio rūšis ir savybės	Naujas įrengiamas sluoksnis		
	Asfalto pagrindo sluoksnis	Asfalto apatinis sluoksnis	Asfalto viršutinis sluoksnis iš SMA, iš AC arba iš BBTM
	C60BP4-S purškiamas kiekis g/m ²		
p	-	300-700	300-500

Paaiškinimai: n – naujas; f – frezuotas; p – poringas (posluoksnis pasižymi dideliu tuštymėtumu, dalelių ištrupėjimu ar atrodo „sausas“ rišiklio atžvilgiu), x – kai kuriais atvejais galimas variantas.

5.7.2. Siūlės

Įrengiant daugiasluoksnes dangų konstrukcijas, atskirų sluoksnių siūlės turi būti perstumtos viena kitos atžvilgiu mažiausiai 15 cm. Išilginės siūlės neturi būti išdėstytos rato važiavimo vietoje arba dangos ženklinimo srityje.

Jeigu įrengiant asfalto viršutinius ir asfalto apatinius sluoksnius darbai yra nutraukiami, tuomet iki 3 m įrengto sluoksnio ilgio yra pašalinama. Nelygūs išsikišimai per visą sluoksnio storį pašalinami, suformuojant taisyklingą briauną. Briauna, išskyrus viršutinius sluoksnius iš mastikos asfalto, tolygiai užtepama arba apipurškiama karštu kelių bitumu, karštu polimerais modifikuotu bitumu arba bituminiu rišikliu, siekiant užtikrinti nepriekaištingą sujungtį (skersinę siūlę) tarp abiejų dalių. Atskirų sluoksnių ar dalinių sluoksnių skersinės siūlės turi būti perstumtos viena kitos atžvilgiu mažiausiai 2 m.

Sluoksniai metodu „karštas prie karšto“ įrengiami panaudojant pakopomis dirbančius klotuvus. Klotuvų atliekamas pirminis sutankinimas turi būti vienodai sureguliuotas. Atstumas tarp klotuvo plokščių neturėtų būti didesnis kaip klotuvo ilgis.

Visų dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių siūlės šonai visu plotu ir pakankamu kiekiu padengiami karštu bitumu, karštu polimerais modifikuotu bitumu arba kitu bituminiu rišikliu (mase).

Asfalto viršutinio, asfalto apatinio ir asfalto pagrindo-dangos sluoksnio siūlei dengti naudojamas medžiagos kiekis siūlės tiesiniam metrui yra mažiausiai 50 g rišiklio kiekvienam sluoksnio storio centimetrui.

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

5.7.3. Prijungtys ir sandarinimo siūlės

Sandarintų siūlių įrengimo darbai turi būti atliekami pagal įrengimo taisyklės JT SS 17

Viršutinio sluoksnio asfaltbetonio, skaldos ir mastikos asfalto, poringojo asfalto ir labaiplonų sluoksnių asfaltbetonio prijungtys prie mastikos asfalto arba prie gretimų elementų (bordiūrų, vandens nuleidimo lataų ir kt.) įrengiamos kaip sandarintos siūlės. Ši nuostata negalioja viršutinio sluoksnio iš poringojo asfalto prijungties prie gretimų elementų atveju išilginės sandarintos siūlės neturi būti išdėstytos rato važiavimo vietoje arba dangos ženklinimo srityje.

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

5.7.4. Briaunų formavimas

Voluojamojo asfalto neatremtos briaunos formuojamos su ne didesniu kaip 2:1 nuolydžiu ir naudojant atitinkamą įrangą lygiai tiesia linija nugremžiamos, o briaunų šonai tolygiai prispaudžiami.

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P24-061.53-PRA.TS	13	21	0

5.7.5. Briaunų šonų sandarinimas

Jeigu sluoksniai įrengiami vienas po kito ir užtikrinamas briaunos šono švarumas, sandarinti galima bendrai visų sluoksnių briaunų šonus.

Jeigu aukštesnės briaunos šonas sandarinamas kiekvieno sluoksnio atskirai, tai tokiu atveju sandarinama ir mažiausiai 10 cm šio sluoksnio pločio, matuojant nuo briaunos krašto. Bitumo kiekis tiesiniam metrui yra mažiausiai 15 g kiekvienam sluoksnio pločio centimetrui.

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

5.8. Bituminės siūlių sandariklio juostos

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

5.9. Asfalto sluoksnių įrengimas

Asfalto sluoksniai įrengiami taip, kad jų savybės visame plote būtų kuo tolygesnės ir kad būtų įvykdyti nustatyti reikalavimai.

Tarpusavyje susiję sluoksnių įrengimo darbų etapai turi būti suderinti, atlikti nepertraukiant proceso bei naudojant reikiamus įrenginius, techniką ir prietaisus.

Voluojamojo asfalto mišiniai klojami mechanizuotai klotuvu, o mastikos asfalto mišiniai klojami panaudojant atitinkamus klojimo įrenginius ir technologijas. Esant mažiems plotams ir sudėtingam profiliui, taip pat dideliame kiekiu kelio įrenginių (pvz., komunikacijų apžiūros šulinėlių), asfalto mišinys gali būti klojamas nenaudojant klotuvo.

Klojimo metu klotuvo greitis turi būti pastovus ir tolygus.

Reikalavimai asfalto sluoksnių įrengimui pateikti JT ASFALTAS 24 XI skyriuje.

5.10. Asfalto mišinių transportavimas ir transporto priemonės

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

Transporto priemonės kėbulo paviršius, prieš pakraunant asfalto mišinį, turi būti švarus ir atitinkamai paruoštas. Transporto priemonės kėbulo paviršių galima padengti tik tokia drėkinančiąja medžiaga, kuri nedarytų asfalto mišiniui neigiamo poveikio. Transportavimo metu turi būti laikomasi JT ASFALTAS 24 VI skyriaus 3 lentelės skirsnyje nurodytų asfalto mišinių temperatūrų °C. Asfalto mišinys transportavimo ir technologinių pertraukų metu turi būti apsaugotas nuo atvėsimo ir tiesioginio oro patekimo. Tam tikslui naudojami dengti kėbulai, temperatūrą palaikantys kėbulai ar talpos ir kt.

5.11. Klojimas ir tankinimas

Voluojamojo asfalto mišiniai klojami mechanizuotai klotuvu, o mastikos asfalto mišiniai klojami panaudojant atitinkamus klojimo įrenginius ir technologijas. Esant mažiems plotams ir sudėtingam profiliui, taip pat dideliame kiekiu kelio įrenginių (pvz., komunikacijų apžiūros šulinėlių), asfalto mišinys gali būti klojamas nenaudojant klotuvo.

Klojimo metu klotuvo greitis turi būti pastovus ir tolygus.

Skaldos ir mastikos asfalto mišiniams, pažymėtiems S raide, tankinti turi būti naudojami sunkieji statiniai volai ir/arba atitinkamai vibruojantys dinaminiai volai. Tuomet vibracinis tankinimas gali būti atliekamas tik esant pakankamai aukštai mišinio temperatūrai (mažiausiai 100 °C) ir tik po statinio volo pritankinimo.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P24-061.53-PRA.TS	14	21	0

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

5.12. Asfalto sluoksnių lygumas

Mechanizuotai klotuvu įrengtų dangų konstrukcijų klasių DK 100–DK 0,1 asfalto sluoksnių lygumas, matuojant prošvaisas skersine ir išilgine kryptimis 3 m ilgio liniuote pagal standartą LST EN 13036-7, darbų priėmimo metu neturi viršyti lentelėje nurodytų ribinių verčių.

Lygumas, matuojant prošvaisas 3 m liniuote, mm					
Posluoksnis, ant kurio klojama	Asfalto pagrindo sluoksniai	Asfalto pagrindo-dangos sluoksniai	Asfalto apatiniai sluoksniai	Asfalto viršutiniai sluoksniai iš	
				AC, SMA, MA, BBTM	PA
1. Sluoksnis be rišiklių	10	10 (15)	–	–	–
2. Riškiais surištas pagrindo sluoksnis, asfalto pagrindo sluoksnis	10	10 (15)	6	6 (11)	–
3. Asfalto apatinis sluoksnis	–	–	–	4 (9)	3 (8)

() skliausteliuose nurodytos ribinės vertės taikomos garantinio termino metu

Paviršiaus nelygumai, neviršijantys ribinių verčių, tačiau išsidėstę reguliariais trumpais atstumais, o ne laipsniškai pereinantys, taip pat laikomi defektais

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

5.13. Darbų kontrolė ir priėmimas

5.13.1. Bandymų rūšys

Lentelėje pateikiamos medžiagų, asfalto mišinių ir įrengtų sluoksnių kontrolinių bandymų rūšys ir apimtys.

Konstrukcijos sluoksnis Bandymų rūšys	Bandymų ar matavimų kiekis ¹⁾	Asfalto pagrindo sluoksnis	Asfalto apatinis sluoksnis	Asfalto viršutinis sluoksnis iš				Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis
				asfaltbetonio arba skaldos ir mastikos asfalto	poringojo asfalto	mastikos asfalto	labai plonų sluoksnių asfaltbetonio	
1. Asfalto mišinys								
1.1. Granulimetrinė sudėtis	1 band./3000 m ²	x	x	x	x	x	x	x
1.2. Rišklio kiekis		x	x	x	x	x	x	x
1.3. Regeneruoto rišklio minkštėjimo temperatūra ir	1 band./9000 m ²	x	x	x	x	x	x	x

DOKUMENTO ŽYMUO P24-061.53-PRA.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	15	21	0

Konstrukcijos sluoksnis Bandymų rūšys	Bandymų ar matavimų kiekis ¹⁾	Asfalto pagrindo sluoksnis	Asfalto apatinis sluoksnis	Asfalto viršutinis sluoksnis iš				Asfalto pagrindo dangos sluoksnis
				asfaltbetonio arba skaldos ir mastikos asfalto	poringojo asfalto	mastikos asfalto	labai plonų sluoksnių asfaltbetonio	
penetracija bei tamprioji atstata (PMB)								
1.4. Bandinio tūrinis tankis ir oro tuštymų kiekis	1 band./3000 m ²	x	x	x	x	x ²⁾	x	x
1.5. Statinio įspaudimo gylis (įskaitant įspaudimo gylio prieaugį)		-	-	-	-	x	-	-
1.6. Santykinis vėžės gylis ir rato riedėjimo vėžės įlinkis	1 band./15000 m ²	-	x ³⁾	x ⁴⁾	-	-	-	-
2. Įrengtas sluoksnis								
2.1. Sutankinimo laipsnis	1 band./3000 m ²	x	x	x	x	-	x	x
2.2. Sluoksnio profilio padėties atitiktis (skersiniai nuolydžiai), plotis	Ne rečiau kaip kas 50 m	x	x	x	x	x	x	x
2.3. Lygumas	Liniuotės metodu ne rečiau kaip kas 50 m kiekvienoje eismo juostoje. Viršutiniam sluoksniui taikomas liniuotės ir IRI metodas	x	x	x	x	x	x	x
2.4. Sluoksnio storis arba sluoksnio svoris	pagal XIV skyrių II skirsnį	x	x	x	x	x	x	x
2.5. Tuštymų kiekis	1 band./3000 m ²	-	x ⁵⁾	x	x	x	-	x

Konstrukcijos sluoksnis Bandymų rūšys	Bandymų ar matavimų kiekis ¹⁾	Asfalto pagrindo sluoksnis	Asfalto apatinis sluoksnis	Asfalto viršutinis sluoksnis iš				Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis
				asfaltbetonio arba skaldos ir mastikos asfalto	poringojo asfalto	mastikos asfalto	labai plonų sluoksnių asfaltbetonio	
2.6. Paviršiaus atspar. slydimui		-	-	x	x	x	x	x
2.7. Sluoksnių sukibimas	1 band./15000 m ²	x	x	x	-	x	x	-
¹⁾ Jeigu kelio ruožas yra mažesnės apimtys nei nurodytas kiekis bandymui atlikti, tai turi būti atliekamas ne mažiau kaip vienas bandymas ²⁾ Nustatomas tik bandinio tūrinis tankis ³⁾ Taikoma tik asfalto mišiniams su žymėjimu S, kurie veikiami sunkiąją (ypatingąją) apkrova ⁴⁾ Taikoma tik asfalto mišiniams su žymėjimu S, kurie veikiami sunkiąją (ypatingąją) apkrova ir asfalto mišiniams su žymėjimu N, kurie veikiami normaliąją apkrova ⁵⁾ Taikoma tik asfalto apatiniams sluoksniams iš alternatyvių mišinių								

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

5.13.2. Asfalto mišinių bandymai

Siekiant įrodyti asfalto mišinio atitiktį šiame apraše pateiktiems reikalavimams, turi būti atliekami asfalto mišinio kiekvienos projektinės sudėties tipo bandymai. Atliekant tipo bandymus vadovaujama standarto LST EN 13108-20 ir Asfalto mišinių pradinių tipo bandymų metodinių nurodymų MN AMB 16 nuostatomis.

Kiekvienai asfalto mišinio projektinei laboratorinei sudėčiai turi būti atliekami tipo bandymai ir turi būti įrodyta, kad savybės atitinka atitinkamam TRA ASFALTAS 24 VI skyriaus antrajame skirsnyje keliamus reikalavimus. Bandinių paruošimo ir bandymo sąlygos pateiktos TRA ASFALTAS 24 1 priedo 1 lentelėje

Tipo bandymai atliekami prieš pirmąjį panaudojimą. Atsparumo nuovargiui bandymų rezultatai gali būti pateikiami ir vėlesnėje nei tipo bandymo ataskaitos suderinimo taikymui konkrečiame objekte stadijoje. Tačiau visais atvejais bandymų rezultatai turi būti pateikti iki statinio statybos užbaigimo. Tais atvejais, kuomet nuovargio vertės yra įtrauktos į projekto technines specifikacijas, šių savybių verčių atitiktis turi būti įvertinta (deklarotos vertės) iki produkto panaudojimo objekte.

Tipo bandymų ataskaita turi būti parengta taip, kaip aprašyta metodiniuose nurodymuose MN AMB 16. Medžiagų bandymai atliekant tipo bandymą pateikiami TRA ASFALTAS 24 14 lentelėje.

Medžiagų bandymai turi būti atliekami vadovaujantis TRA ASFALTAS 24 bei TRA UŽPILDAI 19 pateiktais reikalavimais.

5.13.3. Asfalto dangų bandymai

Rangovas turi kruopščiai atlikti reikiamos apimtys vidinės kontrolės bandymus. Jeigu nustatomi nuokrypiai nuo projekto (sutarties) reikalavimų, priežastys, sąlygojančios nuokrypius, turi būti tuoj pat pašalinamos. Šiuo atveju vidinės kontrolės apimtis turi būti padidinta, kol nusistovės gera gamybos kokybė.

Užsakovui ar techniniam prižiūrėtojui pareikalavus, būtina pateikti vidinės kontrolės bandymų rezultatus.

Sluoksnių įrengimo metu tikrinama:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P24-061.53-PRA.TS	17	21	0

- oro temperatūra ir posluksnio temperatūra (pagal poreikį, pasikeitus oro sąlygoms);
- asfalto mišinio temperatūra klojimo metu (kiekvienos transporto priemonės);
- asfalto mišinio savybės vizualiai (reguliariai);
- paviršiaus šiurkštinimo mineralinės medžiagos savybės vizualiai (reguliariai);
- asfalto sluoksnių sutankinimo laipsnis radiometriniu ar panašaus veikimo prietaisu (reguliariai sluoksnių klojimo darbų pradžioje ar pasikeitus mišinio tipui ar rūšiai, vėliau pagal poreikį);
- klojamo sluoksniu storis arba sluoksniu svoris (reguliariai, rekomenduojama ne rečiau kaip kas 50 m trijose skersinio profilio vietose);
- asfalto sluoksnių profilio padėtis ir atitiktis reikalaujamam (reguliariai, rekomenduojama ne rečiau kaip kas 50 m);
- asfalto sluoksnių lygumas (reguliariai, rekomenduojama ne rečiau kaip kas 50 m kiekvienoje eismo juostoje);
- priemonių, skirtų pasiekti pakankamą paviršiaus atsparumą slydimui arba šliaužimui, fiksavimas dokumentuose;
- važiuojamųjų dalių kraštų briaunų išsidėstymas horizontalioje ir vertikalioje projekcijose bei klojimo plotis (reguliariai, rekomenduojama ne rečiau kaip kas 50 m);
- paviršiaus vienalytiškumas vizualiai (reguliariai);
- išilginių ir skersinių siūlių kokybė vizualiai (kiekvienos siūlės).
- Mastikos asfalto temperatūra, laikymo trukmė, klojimo laikas užrašomi atskirame protokole. Protokolas kiekvieną darbų vykdymo dieną pateikiamas užsakovui ar techniniam prižiūrėtojui.

Kontrolinius bandymus galima atlikti tuo pačiu metu su vidinės kontrolės bandymais. Vidinės kontrolės bandymų, atliktų kartu su užsakovu (užsakovui ar techniniam prižiūrėtojui dalyvaujant nuo bandymo (matavimo) pradžios iki pabaigos), rezultatai gali būti pripažįstami kaip kontrolinių bandymų rezultatai. Kartu su vidinės kontrolės bandymais atliktų kontrolinių bandymų rezultatus, jeigu įmanoma ir tikslinga (pvz., jei jie yra reprezentatyvūs), galima naudoti atsiskaityti už darbus.

5.13.4. Nuokrypiai ir tolerancija

Leistini nuokrypiai ir tolerancija pateikti ir detalai aprašomi JT ASFALTAS 24, TRA ASFALTAS 24 bei TRA UŽPILDAI 19.

Jei nuokrypiai yra didesni už nuokrypius, pagal kuriuos, galima skaičiuoti išskaitas, tai darbai ar jų dalis nepriimami tol, kol defektai nebus pašalinti. Defektai turi būti šalinami rangovo lėšomis, perklojant sluoksnius arba atliekant kitus užsakovo nurodytus darbus, jei kitaip nesutariama su užsakovu (pailgintas garantinis terminas, sumažinta kaina).

Lentelėje pateikiami stambiojo užpildo granulimetrinės sudėties bendros ribos ir nuokrypiai, sijojant pro tarpinį sieta.

Dalelių dydžio frakcijos	D/d	Tarpinis sietas ^{a)} , Mm	Bendros ribos, masės %	Gamintojo deklaruoti tipiškos granulimetrinės sudėties nuokrypiai, masės %	Kategorija G
Užpildų dalelių dydžio frakcijos pagal 4 lentelę	Nėra reikalavimo				GNR
Užpildų dalelių dydžio frakcijų	< 4	D/1,4	20–70	±15	G20/15 ^{b)} arba GTC20/15 ^{c)}
			25–70	±15	GT15 ^{d)}
	≥ 4	D/2	20–70	±17,5	G20/17,5 ^{b)} arba GTC20/17,5 ^{c)}

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P24-061.53-PRA.TS	18	21	0

Dalelių dydžio frakcijos	D/d	Tarpinis sietas ^{a)} , Mm	Bendros ribos, masės %	Gamintojo deklaruoti tipiškios granuliuotinės sudėties nuokrypiai, masės %	Kategorija G
pagal 4 lentelę mišiniai			25–70	±17,5	GT17,5 ^{d)}
	Nėra reikalavimo				GNR ^{b)} arba GTNR ^{c)}

^{a)} Jei apskaičiuotas tarpinis sietas neatitinka standarto LST ISO 565 [6.4], R20 tikslų sietų numerių, tai pagal akučių dydį turi būti pasirinktas artimiausias gretimas sietas.

^{b)} Taikoma tik kategorijai pagal standartą LST EN 13043 [6.33].

^{c)} Taikoma tik kategorijai pagal standartą LST EN 13242 [6.34].

^{d)} Taikoma tik kategorijai pagal standartą LST EN 12620 [6.30].

Lentelėje pateikiami reikalavimai 0/2, 0/4, 0/5 frakcijų užpildų ir 0/8 frakcijos užpildų mišinio gamintojo deklaruojamos tipinės granuliuotinės sudėties nuokrypiais.

Eil. Nr.	Dalelių dydžio frakcija	Prabyrančių dalelių dalies nuokrypiai, masės %, priklausomai nuo sieto akutės dydžio, mm								Kategorija G
		8	5,6 (5)	4	2,8	2	1	0,25	0,063	
1.	0/2	–	–	–	–	±5 ^{a)}	±20	±25	±5 ^{b)}	c)
2.	0/4	–	–	±5 ^{a)}	–	–	±20	±20	±3 ^{b)}	
3.	0/2	–	–	–	–	±5 ^{a)}	±10	–	±3 ^{b)}	G _{TC} 10 ^{d)}
4.	0/5	–	±5 ^{a)}	–	±10	–	–	–	±3 ^{b)}	arba
5.	0/8	±5 ^{a)}	–	±10	–	–	–	–	±3 ^{b)}	G _{TA} 10 ^{e)}
6.	0/2 0/5 0/8	Nėra reikalavimo								G _{TC} NR ^{d)} arba G _{TA} NR ^{e)} / G _{TF} NR ^{e)}

^{a)} Šioje lentelėje nurodyti užpildo dalelių, prabyrančių pro *D* sietą, nuokrypiai ±5 masės procentais, neturi viršyti verčių, nurodytų 4 lentelėje.

^{b)} Išskyrus kategoriją f_3 (kai smulkiųjų dalelių kiekis ≤3 masės %), užpildų frakcijoms nuo 0/2 iki 0/5 pagal 7 lentelę.

^{c)} Taikoma tik kategorijai pagal standartą LST EN 12620 [6.30].

^{d)} Taikoma tik kategorijai pagal standartą LST EN 13043 [6.33].

^{e)} Taikoma tik kategorijai pagal standartą LST EN 13242 [6.34].

5.13.5. Darbų priėmimas

Užbaigtus darbus užsakovas arba techninis prižiūrėtojas turi priimti ne vėliau kaip per 15 darbo dienų po raštiško pranešimo apie juos.

Darbų priėmimo terminas pratęsiamas, jeigu iš savo pusės rangovas dar nepateikė darbams įvertinti reikalingų rezultatų pagal sutartyje numatytus medžiagų, medžiagų mišinių bandymus arba paslėptų darbų aktų.

Jeigu iš savo pusės užsakovas galutiniam užbaigtų darbų įvertinimui nustatytu laiku dar nepateikė reikalingų bandymų rezultatų, tai jis naudojasi sutarties sąlygomis.

Tokia pati tvarka galioja priimant užbaigtas darbų dalis.

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

5.14. Standartai

LST 1419:1995	Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Reikalavimai aktyvintiems mineraliniams milteliams.
LST 1419:1995/1K:1996	Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Reikalavimai aktyvintiems mineraliniams milteliams.
LST EN 1430:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Bitumo emulsijų dalelių nustatymas.
LST EN 1431:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Rišiklio ir naftos distiliatų išėigos iš bitumo emulsijų nustatymas distiliavimo metodu.
LST EN 12597:2014	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Terminija.
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 1430:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Bitumo emulsijų dalelių poliškumo nustatymas.
LST EN 1431:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Liekamojo rišiklio ir naftos distiliatų, gaunamų distiliuojant bitumines emulsijas, nustatymas.
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 vakuuminiu kapiliaru.
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 12697-3:2013	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 3 dalis. Bitumo regeneravimas sukioju garintuvu.
LST EN 12697-4:2015	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 4 dalis. Bitumo regeneravimas. Frakcionavimo kolona.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P24-061.53-PRA.TS	20	21	0

LST EN 12697-10:2002	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 10 dalis. Sutankinamumas.
LST EN 12697-10:2002/AC:2007	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 10 dalis. Sutankinamumas.
LST EN 12697-13+AC:2002	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto 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 12697-27:2002	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 27 dalis. Ėminių ėmimas.
LST EN 12697-28:2002	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 28 dalis. Ėminių paruošimas rišklio kiekiui, vandens kiekiui ir granulimetrinei sudėčiai nustatyti.

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

5.15. Statybos techniniai dokumentai

KTR 1.01:2008	Automobilių keliai.
TRA UŽPILDAI 19	Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas
JT ASFALTAS 24	Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės
TRA ASFALTAS 24	Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas
TRA BITUMAS 23	Kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų naudojamų automobilių keliuose techninių reikalavimų aprašas

6. STATYBOS UŽBAIGIMAS

6.1. Rangovo rengiama dokumentacija ir reikalavimai jai parengti

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

DOKUMENTO ŽYMUO P24-061.53-PRA.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	21	21	0



SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS IR SĄMATA

0	2024	Statybai				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA			LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB „SRP Projektas“			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vidaus kelio atkarpos (unikalus Nr. 4400-2116-5040) sklype (unikalus Nr. 0101-0001-0001) asfalto dangos įrengimo paprastojo remonto aprašas		
39382	SPV	Konstantinas Balanda		DOKUMENTO PAVADINIMAS Sąnaudų kiekių žiniaraštis ir sąmata	LAIDA 0	
KALBA LT	STATYTOJAS IR (AR) UŽSAKOVAS Lietuvos kariuomenės Specialiųjų operacijų pajėgų Ypatingos paskirties tarnyba			DOKUMENTO ŽYMUO P24-061.53-PRA.SKŽ	LAPAS 1	LAPŲ 2

**VIDAUS KELIO ATKARPOS (UNIKALUS NR. 4400-2116-5040) SKLYPE (UNIKALUS NR. 0101-0001-0001)
ASFALTO DANGOS ĮRENGIMO PAPRASTOJO REMONTO APRAŠAS**

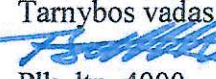
Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Įkainis	Kaina
1.	PARUOŠIAMIEJI DARBAI				
1.1	Kelio ašinės linijos ir kelio juostos nužymėjimas	km	0,405		
1.2	Asfalto dangos išardymas/nufrezavimas (frezuojant dangas iki 0,12 m), pakrovimas ir išvežimas į rangovo pasirinktą vietą (grįžtamoji medžiaga)	m ²	180		
2	ŽEMĖS DARBAI				
2.1	Grunto kasimas ir išvežimas į rangovo pasirinktą vietą	m ³	214		
2.2	Dirvožemio sluoksnio kasimas ekskavatoriais (h=0,15 m), pakrovimas į autosavivarčius, pervežimas iki 1,0 km atstumu į laikinas sandėliavimo aikšteles ir darbas sąvartoje	m ³	211		
2.3	Žemės sankasos viršaus planiravimas	m ²	1161		
2.4	Nepanaudoto dirvožemio pakrovimas ir išvežimas į rangovo pasirinktą vietą	m ³	140		
2.5	Šlaitų ir teritorijų šalia padengimas dirvožemiu ir apsėjimas žolės sėklomis, h=0,10 m	m ²	740		
3	KELIO DANGOS KONSTRUKCIJOS ĮRENGIMAS				
3.1	Asfalto išlyginamasis sluoksnis iš mišinio AC 11 AN (su kelių bitumu 50/70)	m ³	84		
3.2	Skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45 įrengimas, h=0,20 m	m ²	1420		
3.3	Asfalto pagrindo sluoksnio įrengimas iš mišinio AC 22 PN (su kelių bitumu 70/100), h=0,08 m	m ²	691		
3.4	Dangos pagruntavimas panaudojant bituminę emulsiją	m ²	691		
3.5	Viršutinio asfalto sluoksnio įrengimas iš mišinio AC 11 VN (70/100), h=0,04 m	m ²	2582		
3.6	Dangos pagruntavimas panaudojant bituminę emulsiją	m ²	2582		
3.7	Kelkraščio viršutinio sluoksnio įrengimas iš nesurištųjų mineralinių medžiagų (85 %) ir dirvožemio (15 %) mišinio, h=0,08 m	m ²	794		
4.	NUOVAŽŲ SUVEDIMAI				
4.1	Pažvyravimas nuovažų suvedimuose, h _{vid} =0,08 m	m ²	49		
4.2	Asfalto išlyginamasis sluoksnis iš mišinio AC 11 AN (su kelių bitumu 50/70)	m ³	2		
4.3	Viršutinio asfalto sluoksnio įrengimas iš mišinio AC 11 VN (70/100), h=0,04 m	m ²	80		
5.	KITI DARBAI				
5.1	Trinkelė dangos atstatymas, panaudojant esamas trinkeles	m ²	9		
5.2	Šulinių liukų pritaikymas prie projekcinio aukščio bei šulinių liukų keitimas į plaukiojančio tipo liukus	vnt.	5		
				VISO (be PVM):	

PASTABOS:

- Medžiagų kiekiai pateikiami neįvertinus medžiagų išėigos.

DOKUMENTO ŽYMUO P24-061.53-PRA.SKŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0

**LIETUVOS KARIUOMENĖS SPECIALIŲ OPERACIJŲ PAJĖGŲ
YPATINGOS PASKIRTIES TARNYBA**

TVIRTINU
Tarnybos vadas

Plk. lt. 4000

PROJEKTAVIMO DARBŲ UŽDUOTIS NR. 1

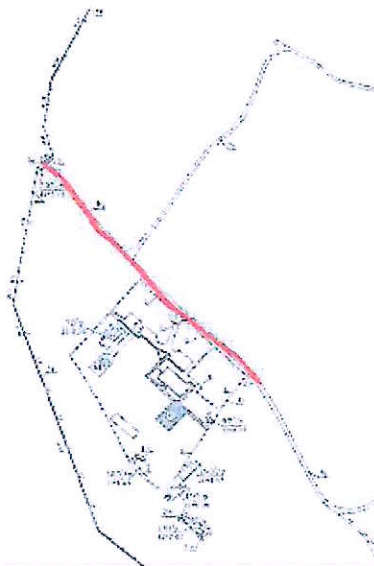
2024 m. rugsėjo 5 d. VL-53
Vilnius

Lietuvos kariuomenės Specialiųjų operacijų pajėgų Ypatingos paskirties tarnybos vado 2024 m. sausio 19 d. įsakymu Nr. V-5 „Dėl 2024 metų paprastojo remonto paslaugų pirkimo komisijos sudarymo“ buvo sudaryta statinių paprastojo remonto bei projektavimo darbų pirkimo komisija.

Komisijos pirmininkas – Logistikos elemento vadas 4636, nariai: Logistikos elemento Transporto grupės viršininkas 5029, Logistikos elemento Eksploatacijos grupės viršininkas 4386 ir Logistikos elemento Tiekimo grupės specialistas 4492.

Komisija apžiūros metu ir per paskutinius trejus stebėjimo metus nustatė, kad vidaus kelio atkarpai (inventoriaus Nr. 369236, unikalus Nr. 4400-2116-5040), sklypo plane pažymėti „b4 ir b5“, nuo įvažiavimo į teritoriją vartų iki sankryžos X = 6076324,11 Y = 582944,31 reikia atlikti kelio praplatinimo darbus įrengiant asfalto dangą. Preliminari schema toliau.

1. Vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, parengti esamo vidaus kelio su asfalto dangą paprastojo remonto aprašą kelią išplatinant nuo 4 m iki ne mažiau kaip 5,5 m. Remontuojamos vidaus kelio atkarpos „b4 ir b5“ ilgis yra ~380 m, tikslinama paprastojo remonto aprašo rengimo metu. Sklypo kadastro numeris 0101/0001:1 Vilniaus m. k. v.



2. Planuojamas eismo intensyvumas – 300 lengvųjų automobilių ir 40 krovininių (bendroji masė 10 t) per parą.

3. Inžinerinių tinklų ir statinių nužymėjimus sklype atlikti pagal LKS-1994 koordinacių sistemą ir LAS07 aukščių sistemą.

4. Parengti paprastojo projekto aprašą, kuriame būtų techninių specifikacijų aprašas, sustambintas darbų ir kiekių žiniaraštis, sklypo plano brėžiniai (dangų planas, vertikalusis planas, nužymėjimo planas), dangos konstrukcijos pjūvis(-iai) ir lokalinė sąmata.

5. Numatyti esamo kelio išplatinimo remontą, įrengiant skaldos pagrindo sluoksnį, asfalto dangą ir kelkraščius. Remontuojamo kelio plotis turi būti tikslinamas rengiant paprastojo remonto aprašą, atsižvelgiant į vietinės reikšmės kelio „b4 ir b5“ plotį, susiderinus su užsakovu.

6. Per visą važiuojamosios dalies plotą suprojektuoti antrą asfalto dangos sluoksnį iš tam skirto asfalto mišinio.

Komisijos pirmininkas:

4636

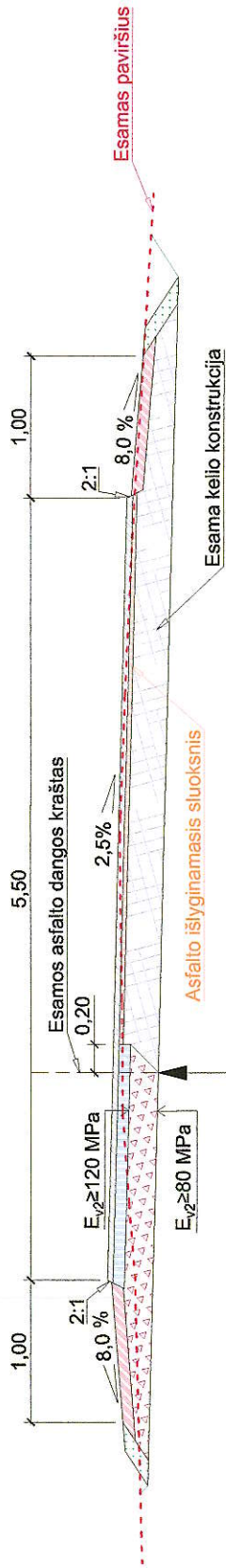

Nariai:

5029


4386


4492


Skersinis pjūvis Nr. 1




0,04 Asfalto viršutinis dangos sluoksnis (AC 11 VN);

0,08 Asfalto pagrindo sluoksnis (AC 22 PN);

Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų
0,20 mišinio fr. 0/45;

Esama sutankintas gruntas ($E_{v2} \geq 80$ MPa);

0	2024	Statybai
LADA	IŠLEIDIMO DATA	LAIIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	 SRP Konstantinas Balanda	Statinio projekto pavadinimas
39382		SPV
		Dokumento pavadinimas
		Skersiniai profiliai, M 1:50
		Laida
		0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas	Dokumento žymuo
	Lietuvos kariuomenės Specialiųjų operacijų pajėgų Ypatingos paskirties tarnyba	Lapas
		1
		P24-061.53-PRA.B-03
		Lapa
		1

