

2018-1-22

**Užsakovas** Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos  
J. Basanavičiaus g. 36/2, LT-03109 Vilnius

**Kompleksas** „Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A17 Panevėžio aplinkkelis  
rekonstravimo statinio statybos projekto parengimas: statybiniai  
inžineriniai, ekonominiai ir kiti tyrinėjimai, aplinkos apsaugos dokumentai“

**Objektas** Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A17 Panevėžio aplinkkelio  
0,0-22,06 km rekonstravimo statinio statybos projekto parengimas  
( II ruožas 10,53 – 22,06 km; I dalis 10,53-18,8km )

**Statinio kategorija** Ypatingas statinys

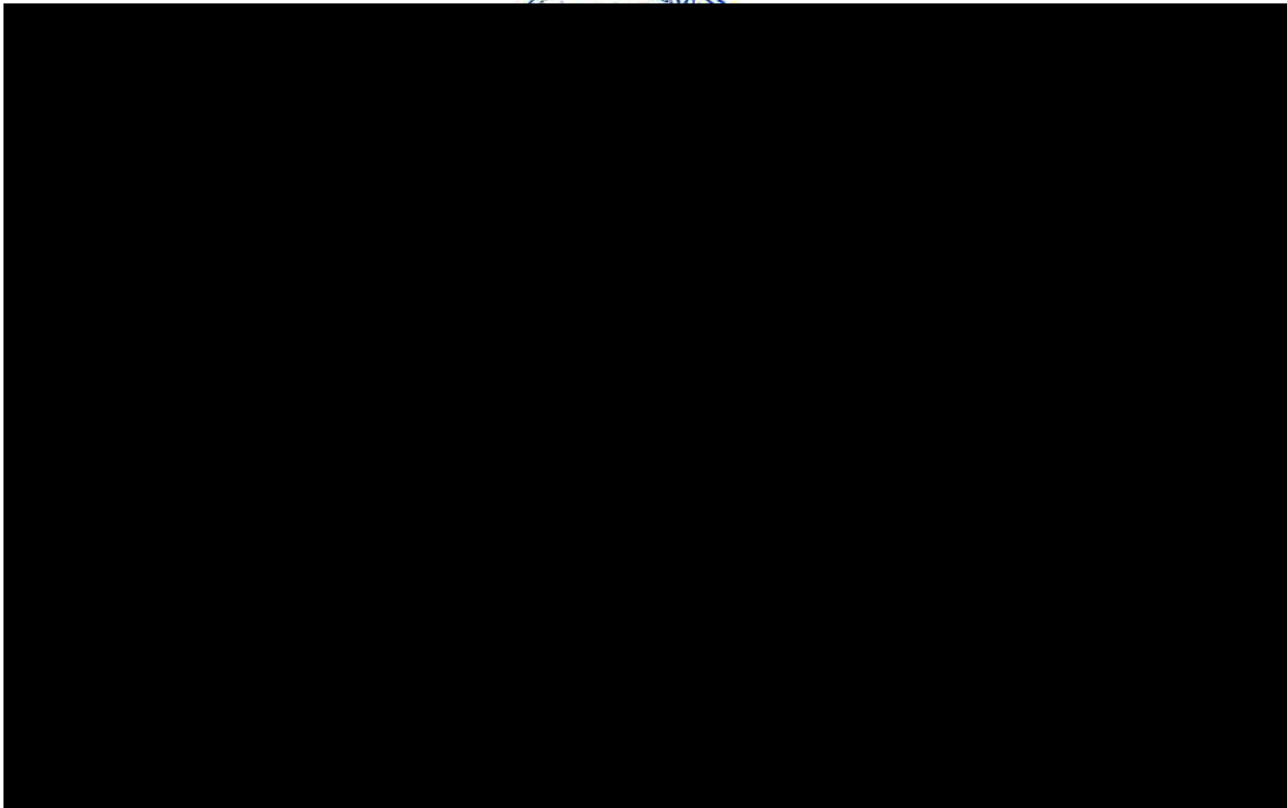
**Stadija** Techninis projektas

**Dalis** Susisiekimo dalis (Tekstinė dalis)

**Tomas** 2 (1 knyga)



**Žymuo** 7241/A17-00-TP-S

**Metai** 2015



## TURINYS

<b>STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS .....</b>	<b>10</b>
<b>KELIO TECHNINIAI RODIKLIAI.....</b>	<b>12</b>
<b>AIŠKINAMASIS RAŠTAS .....</b>	<b>13</b>
1. ĮVADAS .....	13
2. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS .....	14
2.1. Privalomųjų dokumentų projekto daliai parengti sąrašas .....	14
2.2. Pagrindinių normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis parengtas projektas, sąrašas ....	14
3. BENDRIEJI DUOMENYS .....	16
3.1. Kelio juosta ir kelio apsaugos zona.....	21
3.2. Požeminės ir antžeminės komunikacijos .....	22
3.3. Klimato sąlygos.....	22
3.4. Geologiniai duomenys .....	23
4. EISMO TYRIMAI .....	24
4.1. Esamas eismo intensyvumas .....	24
4.2. Eismo intensyvumo natūriniai tyrimai .....	24
4.3. Avaringumas .....	24
5. ESAMI KELIO STATINIAI .....	25
5.1. Viadukas per kelią A9 Panevėžys-Šiauliai .....	25
5.2. Tiltas per Nevėžio upę .....	25
5.3. Viadukas per geležinkelį .....	26
6. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI .....	26
6.1. Trumpas aprašymas.....	26
6.2. Projektinių sprendinių techniniai rodikliai.....	28
6.3. Kelio trasa .....	29
6.4. Išilginis profilis .....	29
6.5. Skersinis profilis.....	29
6.6. Kelio ašies nužymėjimas .....	29
6.7. Žemės sankasa.....	29
6.8. Karjerai.....	30
6.9. Dangos konstrukcijos klasės nustatymas .....	30
6.10. Magistralinio kelio A17 Panevėžio aplinkkelis dangos konstrukcijos klasė .....	31
6.11. Rajoninio kelio Nr. 3005 Panevėžys-Skaistgiriai-Pušalotas dangos konstrukcijos klasė .....	32
6.12. Žiedinės sankryžos ir prieigų dangos konstrukcijos klasė .....	33
6.13. Kelio dangos konstrukcija.....	33
6.14. Triukšmą mažinanti danga .....	34
6.15. Siūlės ir prijungtys .....	34
6.16. Kelio A17 dangos konstrukcijos įrengimo technologija .....	34

Atestato Nr.	 <b>KELPROJEKTAS</b>	Projekto vadovas	Data	
		[Redacted]		
	 <b>UAB TILTŲ EKSPERTŲ CENTRAS</b>	Turinys	Laida	
			O	
[Redacted]		7241/A17 - 00 - TP - S - T	Lapas	Lapų
[Redacted]			1	227

6.17.	Jungiamųjų kelių dangos konstrukcijos įrengimo technologija .....	35
6.18.	Trinkelių dangos konstrukcija .....	35
6.19.	Akmenimis grįstas važiuojamosios dalies paplatinimas .....	36
6.20.	Vandens nuvedimas .....	36
6.21.	Kelio bortai.....	36
6.22.	Kelkraščiai.....	37
6.23.	Tvora nuo laukinių gyvūnų .....	37
6.24.	Apsauginiai kelio atitvarai .....	37
6.25.	Signaliniai stulpeliai.....	37
6.26.	Vertikalus ženklavimas.....	37
6.27.	Horizontalus ženklavimas.....	38
6.28.	Tvirtinimas.....	38
7.	VIADUKAS PER KELIĄ A9 PANEVĖŽYS-ŠIAULIAI PK 110+60 .....	38
8.	TILTAS PER NEVĖŽIO UPE PK 117+83 .....	38
9.	TUNELINIS-VIADUKAS PK 121+20 .....	38
10.	TILTAS PER GELEŽINKELĮ PK 124+34 .....	38
11.	PRALAI DOS .....	39
12.	LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI.....	39
13.	MELIORACIJOS STATINIŲ REKONSTRAVIMAS .....	39
14.	EISMO INTENSYVUMO MATAVIMO POSTO ATSTATYMAS .....	39
15.	KELIO ORO SĄLYGŲ MATAVIMO POSTO ATSTATYMAS.....	39
16.	APŠVIETIMO TINKLŲ REKONSTRAVIMAS .....	39
17.	EISMO ORGANIZAVIMAS DARBŲ METU .....	39
18.	APLINKOSAUGOS IR TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESŲ REIKALAVIMAI .....	40
18.1.	Triukšmo mažinimas .....	40
18.2.	Atmosferos apsauga .....	41
18.3.	Žemės apsauga .....	41
18.4.	Vandens apsauga .....	42
18.5.	Trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimai.....	42
<b>TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS .....</b>		<b>43</b>
<b>1</b>	<b>skyrius. PARUOŠIAMIEJI DARBAI.....</b>	<b>43</b>
1.	ĮVADAS .....	43
2.	DARBŲ ATLIKIMAS .....	43
2.1.	Vandens nuvedimas .....	43
2.2.	Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimas .....	43
2.3.	Medžių pašalinimas.....	44
2.4.	Esamų dangų ir kitų sutvirtintų vietų išardymas.....	45
2.5.	Kiti demontuojami objektai.....	45
2.6.	Konkretūs paruošiamieji darbai .....	45
3.	DARBŲ PRIĖMIMAS .....	45
4.	STANDARTAI (ARBA LYGIAVERČIAI) IR KITI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI.....	45
<b>2</b>	<b>skyrius. ŽEMĖS DARBAI .....</b>	<b>46</b>

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - T	2	227	0

1.	ĮVADAS .....	46
2.	MEDŽIAGOS.....	46
2.1.	Gruntai.....	46
2.2.	Priešerozinis demblis .....	46
2.3.	Priešerozinis geokorys .....	46
3.	DARBŲ ATLIKIMAS .....	48
3.1.	Paruošiamieji darbai.....	48
3.2.	Iškasos .....	48
3.3.	Iškasos konstrukcijoms .....	48
3.4.	Iškasų apsauga nuo liūčių.....	48
3.5.	Iškasų dugno apsauga.....	48
3.6.	Iškasų medžiagų laikymas ir priežiūra.....	48
3.7.	Pylimų supylimas .....	48
3.8.	Žemės sankasos šlaitai .....	49
3.9.	Kelio statinių užpylimas.....	49
4.	DARBŲ KONTROLĖ, BANDYMAI IR PRIĖMIMAS .....	49
4.1.	Bandymų rūšys.....	49
4.2.	Bandymų metodai gruntų sutankinimo rodikliams nustatyti .....	49
4.3.	Deformacijos modulio tikrinimas žemės sankasos viršuje .....	49
4.4.	Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas .....	49
4.5.	Leistinieji nuokrypiai .....	49
4.6.	Leistinieji nuokrypiai .....	50
5.	STANDARTAI (ARBA LYGIAPERČIAI) IR KITI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI.....	50
<b>3</b>	<b>skyrius. VANDENS NUVEDIMAS .....</b>	<b>52</b>
1.	ĮVADAS .....	52
2.	MEDŽIAGOS.....	52
2.1.	Griovių tvirtinimas .....	52
2.2.	Pralaidų vamzdžiai.....	52
2.3.	Vamzdžių sujungimai.....	52
2.4.	Pralaidų antgalių tvirtinimas .....	52
2.5.	Drenažo vamzdžiai.....	53
2.6.	Paviršinio vandens nuvedimas nuo kelio dangos.....	53
2.7.	Geosintetiniai gaminiai pralaidoms.....	54
2.8.	Geosintetiniai gaminiai drenažui.....	55
2.9.	Hidroizoliacinė plėvelė (geomembrana).....	56
3.	DARBŲ ATLIKIMAS .....	56
3.1.	Griovių tvirtinimas .....	56
3.2.	Vamzdžių pagrindai .....	56
3.3.	Drenažo klojimas .....	57
3.4.	Drenažo žiotys.....	57
3.5.	Tranšėjų užpylimas .....	58
3.6.	Paviršinio vandens nuvedimo įrengimas.....	58
3.7.	Hidroizoliacinės plėvelės (geomembranos) įrengimas .....	59
3.8.	Šlaitų ir vagos tvirtinimas prie pralaidų.....	59
4.	ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS.....	59
4.1.	Leistinieji nuokrypiai .....	59

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - T	3	227	0

4.2.	Darbu priėmimas .....	59
5.	STANDARTAI (ARBA LYGIAVERČIAI) IR KITI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI.....	59
<b>4</b>	<b>skyrius. BETONAVIMO DARBAI.....</b>	<b>61</b>
1.	ĮVADAS .....	61
2.	REIKALAVIMAI BETONO DARBŲ ATLIKIMUI .....	61
3.	PRIEŽIŪRA .....	61
4.	TOLERANCIJOS .....	61
5.	MEDŽIAGOS.....	62
6.	PRIEDAI .....	62
7.	VANDUO.....	62
8.	DARBŲ ATLIKIMAS .....	63
8.1.	Klojiniai.....	63
8.2.	Betono maišymas .....	63
8.3.	Betono transportavimas.....	63
8.4.	Betono klojimas ir tankinimas .....	63
8.5.	Betono paviršių apdaila.....	63
8.6.	Betono apsauga ir priežiūra kietėjimo metu.....	65
9.	STANDARTAI (ARBA LYGIAVERČIAI) IR KITI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI.....	65
<b>5</b>	<b>skyrius. BETONINIAI IR GRANITINIAI ELEMENTAI .....</b>	<b>68</b>
1.	ĮVADAS .....	68
2.	MEDŽIAGOS.....	68
2.1.	Betono ir granito (gamtinio akmens) gaminiai .....	68
2.2.	Sandarinio juostos.....	69
3.	DARBŲ ATLIKIMAS .....	70
3.1.	Kelio bortų įrengimas.....	70
3.2.	Prijungčių sandarinimas .....	70
4.	ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS.....	70
4.1.	Kokybė ir kontroliniai tyrimai .....	70
5.	STANDARTAI (ARBA LYGIAVERČIAI) IR KITI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI.....	70
<b>6</b>	<b>skyrius. KELIŲ PAGRINDAI .....</b>	<b>71</b>
1.	ĮVADAS .....	71
2.	MEDŽIAGOS.....	71
2.1.	Mineralinės medžiagos ir jų mišiniai .....	71
2.2.	Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksniai .....	71
2.3.	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis ir šalčiui nejautrus sluoksnis.....	71
2.4.	Pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio .....	71
2.5.	Pagrindo sluoksnis iš betono.....	72
2.6.	Bituminiai rišikliai .....	72
2.7.	Vanduo .....	72
2.8.	Asfalto pagrindo sluoksniai.....	72
2.9.	Įtempius absorbuojantis membranos sluoksnis (SAMI) .....	72
2.10.	Bituminiai rišikliai .....	72

DOKUMENTO ŠIFRAS 7241/A17 - 00 - TP - S - T	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	227	0

3.	DARBŲ ATLIKIMAS .....	72
3.1.	Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksniai .....	72
3.2.	Asfalto pagrindo sluoksniai.....	73
3.3.	Asfalto mišinių gamyba ir pervežimas.....	73
3.4.	Įtempius apsorbuojančio membranos sluoksnio (SAMI) įrengimas.....	73
3.5.	Klojimas ir sutankinimas.....	73
3.6.	Pagrindo sluoksniai, rekonstruojant kelius .....	73
4.	ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS.....	73
4.1.	Pagrindo sluoksnių bandymai .....	73
4.2.	Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksnių bandymai .....	73
4.3.	Asfalto pagrindo sluoksnių bandymai.....	73
4.4.	Leistinieji nuokrypiai .....	74
4.5.	Darbų priėmimas .....	74
5.	STANDARTAI (ARBA LYGIAVERČIAI) IR KITI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI.....	74
<b>7</b>	<b>skyrius. ASFALTO DANGOS .....</b>	<b>75</b>
1.	ĮVADAS.....	75
2.	MEDŽIAGOS IR JŲ MIŠINIAI .....	75
2.1.	Medžiagos .....	75
2.2.	Bituminės emulsijos .....	75
2.3.	Asfalto mišiniai .....	76
2.4.	Asfalto armavimo tinklas .....	76
2.5.	Siūlės ir briaunos.....	77
2.6.	Asfalto viršutinio sluoksnio šiurkštinimo mineralinės medžiagos.....	77
3.	DARBŲ ATLIKIMAS .....	77
3.1.	Asfalto gamyklos .....	77
3.2.	Transportavimo priemonės.....	78
3.3.	Asfalto klotuvai.....	78
3.4.	Tankinimo mechanizmai.....	78
3.5.	Klojimo sąlygos ir esamos pažaidos .....	78
3.6.	Pagrindo ruošimas.....	78
3.7.	Sluoksnių sukibimo užtikrinimas.....	79
3.8.	Asfalto armavimo tinklo įrengimas.....	79
3.9.	Siūlės ir briaunos.....	79
3.10.	Triukšmą mažinanti danga .....	79
3.11.	Prijungtys ir sandarinimo siūlės.....	80
3.12.	Asfalto siūlės.....	80
3.13.	Paviršiaus šiurkštinimas.....	81
3.14.	Klojimas ir tankinimas .....	81
4.	KITOS DANGOS .....	81
4.1.	Veja .....	81
4.2.	Trinkelų ir akmenimis grįstos dangos.....	81
5.	ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS.....	81
5.1.	Bandymų rūšys.....	81
5.2.	Leistinieji nuokrypiai .....	81
6.	STANDARTAI (ARBA LYGIAVERČIAI) IR KITI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI.....	82
<b>8</b>	<b>skyrius. APSAUGINIAI KELIO ATITVARAI .....</b>	<b>83</b>

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - T	5	227	0

1.	ĮVADAS .....	83
2.	MEDŽIAGOS .....	83
2.1.	Kelio apsauginiai atitvarai .....	83
2.2.	Smūgio slopintuvas .....	83
3.	DARBŲ ATLIKIMAS .....	84
3.1.	Kelio apsauginių atitvarų įrengimas .....	84
4.	ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS .....	84
4.1.	Sandėliavimas ir kokybės bandymai .....	84
4.2.	Leidžiami nuokrypiai .....	84
4.3.	Darbų priėmimas .....	84
5.	STANDARTAI (ARBA LYGIAPERČIAI) IR KITI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI .....	84
<b>9</b>	<b>skyrius. AKUSTINĖ SIENUTĖ .....</b>	<b>86</b>
6.	ĮVADAS .....	86
7.	MEDŽIAGOS .....	86
7.1.	Garsą absorbuojantys elementai .....	86
7.2.	Medžio imitacija .....	86
8.	DARBŲ ATLIKIMAS .....	87
8.1.	Akustinė sienutė .....	87
9.	ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS .....	87
9.1.	Sandėliavimas ir kokybės bandymai .....	87
10.	STANDARTAI (ARBA LYGIAPERČIAI) IR KITI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI .....	87
<b>10</b>	<b>skyrius. APSAUGINĖ TVORA IR GROTOS NUO LAUKINIŲ GYVŪNŲ .....</b>	<b>88</b>
1.	ĮVADAS .....	88
2.	MEDŽIAGOS .....	88
2.1.	Tinklo tvora .....	88
2.2.	Tvoros stulpų parametrai .....	88
2.3.	Tvoros tinklo smeigių parametrai .....	89
2.4.	Plieniniai įkalami ankeriai tvoros montavimui .....	89
2.5.	Tvoros įrengimas elektros įrenginių apsaugos zonoje .....	90
2.6.	Grotos (horizontalūs barjerai) apsaugai nuo laukinių gyvūnų .....	90
2.7.	Vartai ir varteliai nuo laukinių gyvūnų .....	90
3.	DARBŲ ATLIKIMAS .....	92
3.1.	Bendri nurodymai .....	92
3.2.	Tvoros nuo laukinių gyvūnų įrengimas .....	92
3.3.	Grotų (horizontalių barjerų) apsaugai nuo gyvūnų įrengimas .....	92
3.4.	Vartų, apsaugai nuo laukinių gyvūnų, įrengimas .....	92
4.	BANDYMAI IR DARBŲ PRIĖMIMAS .....	93
4.1.	Kokybė ir kontroliniai tyrimai .....	93
4.2.	Leidžiami nuokrypiai .....	93
4.3.	Darbų priėmimas .....	93
5.	STANDARTAI (ARBA LYGIAPERČIAI) IR KITI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI .....	93
<b>11</b>	<b>skyrius. KELIO ŽENKLINIMAS .....</b>	<b>94</b>

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - T	6	227	0

1.	ĮVADAS .....	94
2.	MEDŽIAGOS .....	94
2.1.	Vertikalus ženklavimas .....	94
2.2.	Horizontalus ženklavimas .....	94
3.	DARBŲ ATLIKIMAS .....	94
3.1.	Horizontalus ženklavimas .....	94
3.2.	Vertikalus ženklavimas .....	95
4.	ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS .....	95
4.1.	Pristatymas, sandėliavimas ir kokybės bandymai .....	95
4.2.	Kontrolė ir kontroliniai bandymai .....	95
4.3.	Priėmimas ir matavimai .....	95
5.	STANDARTAI (ARBA LYGIAPERČIAI) IR KITI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI .....	95
<b>12</b>	<b>skyrius. SIGNALINIAI STULPELIAI .....</b>	<b>96</b>
1.	ĮVADAS .....	96
2.	MEDŽIAGOS .....	96
2.1.	A grupės signaliniai stulpeliai .....	96
2.2.	B grupės signaliniai stulpeliai .....	96
3.	DARBŲ ATLIKIMAS .....	96
3.1.	Signaliniai stulpeliai .....	96
4.	ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS .....	96
4.1.	Sandėliavimas ir kokybės bandymai .....	96
5.	STANDARTAI (ARBA LYGIAPERČIAI) IR KITI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI .....	96
<b>13</b>	<b>skyrius. GEODEZINĖ IŠPILDOMOJI NUOTRAUKA .....</b>	<b>97</b>
1.	ĮVADAS .....	97
2.	DARBŲ ATLIKIMAS .....	97
3.	STANDARTAI (ARBA LYGIAPERČIAI) IR KITI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI .....	97
<b>POSŪKIO KAMPŲ, TIESIŲ IR APSKRITIMINIŲ KREIVIŲ ELEMENTŲ ŽINIARAŠČIAI ....</b>		<b>98</b>
6.	A17 NUO 10,53 KM IKI 18,80 KM .....	98
7.	JUNGIAMASIS KELIAS A17-A9 (ŠV) .....	99
8.	JUNGIAMASIS KELIAS A9-A17 (ŠV) .....	99
9.	JUNGIAMASIS KELIAS A9-A17 (PV) .....	100
10.	JUNGIAMASIS KELIAS A17-A9 (PV) .....	100
11.	JUNGIAMASIS KELIAS A17-A9 (PR) .....	101
12.	JUNGIAMASIS KELIAS A9-A17 (PR) .....	101
13.	JUNGIAMASIS KELIAS A9-A17 (ŠR) .....	102
14.	JUNGIAMASIS KELIAS A9-A17 (PR) .....	102
15.	JUNGIAMASIS KELIAS KELIO A17 Ruožo nuo Pk 137+80 iki Pk 150+40 kairėje pusėje .....	103
16.	JUNGIAMASIS KELIAS KELIO A17 Ruožo nuo Pk 161+30 iki Pk 169+00 kairėje pusėje .....	103
17.	JUNGIAMASIS KELIAS KELIO A17 Ruožo nuo Pk 169+00 iki Pk 177+80 dešinėje pusėje .....	103

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - T	7	227	0

<b>AŠINIŲ LINIJŲ NUŽYMĖJIMO ŽINIARAŠČIAI .....</b>	<b>104</b>
1. A17 NUO 10,53 KM IKI 18,80 KM .....	104
2. JUNGIAMASIS KELIAS A17-A9 (ŠV) .....	109
3. JUNGIAMASIS KELIAS A9-A17 (ŠV) .....	109
4. JUNGIAMASIS KELIAS A9-A17 (PV) .....	110
5. JUNGIAMASIS KELIAS A17-A9 (PV) .....	111
6. JUNGIAMASIS KELIAS A17-A9 (PR) .....	111
7. JUNGIAMASIS KELIAS A9-A17 (PR) .....	111
8. JUNGIAMASIS KELIAS A9-A17 (ŠR) .....	112
9. JUNGIAMASIS KELIAS A17-A9 (ŠR) .....	112
10. JUNGIAMASIS KELIAS KELIO A17 RUOŽO NUO Pk 137+80 IKI Pk 150+40 KAIRĖJE PUSĖJE .....	113
11. JUNGIAMASIS KELIAS KELIO A17 RUOŽO NUO Pk 161+30 IKI Pk 169+00 KAIRĖJE PUSĖJE .....	114
12. JUNGIAMASIS KELIAS KELIO A17 RUOŽO NUO Pk 169+00 IKI Pk 177+80 DEŠINĖJE PUSĖJE.....	115
<b>DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠČIAI (KELIO SKLYPO RIBOSE).....</b>	<b>116</b>
1. KERTAMŲ MEDŽIŲ ŽINIARAŠTIS.....	116
2. DEMONTUOJAMŲ VERTIKALIŲ KELIO ŽENKLŲ ŽINIARAŠTIS .....	117
3. VANDENS PRALAUDŲ ARDYMO ŽINIARAŠTIS .....	130
4. ASFALTO DANGOS FREZAVIMO DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS .....	131
5. IŠLYGINAMOJO SLUOKSNIO KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS.....	135
6. DIRVOŽEMIO DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠČIAI .....	137
7. ŽEMĖS DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS .....	140
8. VANDENS PRALAUDŲ ĮRENGIMO ŽINIARAŠTIS.....	145
9. ŠALČIUI NEJAUTRIŲ MEDŽIAGŲ SLUOKSNIO ĮRENGIMO KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS .....	146
10. 30 CM PAGRINDO SLUOKSNIO IŠ NESURIŠTO MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ MIŠINIO 0/45 ĮRENGIMO KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS.....	151
11. 25 CM PAGRINDO SLUOKSNIO IŠ NESURIŠTOJO MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ MIŠINIO 0/45 ĮRENGIMO KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS .....	156
12. 14 CM ASFALTO PAGRINDO SLUOKSNIO IŠ MIŠINIO AC 32 PS ĮRENGIMO KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS.....	157
13. 10 CM ASFALTO ASFALTO PAGRINDO SLUOKSNIO IŠ MIŠINIO AC 32 PS ĮRENGIMO KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS.....	160
14. 2 CM STORIO ĮTEMPIMUS ABSORBUIJANČIO ASFALTO SLUOKSNIO IŠ SMULKIOS MINERALINĖS MEDŽIAGOS MIŠINIO ĮRENGIMO KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS.....	162
15. 8 CM ASFALTO APATINIO SLUOKSNIO IŠ MIŠINIO AC 22 AS ĮRENGIMO KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS.....	165
16. 4 CM ASFALTO APATINIO SLUOKSNIO IŠ MIŠINIO AC 16 AS ĮRENGIMO KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS.....	168
17. 4 CM ASFALTO VIRŠUTINIO SLUOKSNIO IŠ MIŠINIO SMA 8 S ĮRENGIMO KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS .....	170
18. 6 CM STORIO ASFALTO-PAGRINDO DANGOS SLUOKSNIO IŠ MIŠINIO AC 16 PD ĮRENGIMO KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS.....	175



DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - T	8	227	0

19. SANKRYŽŲ IR NUOVAŽŲ IŠ III DANGOS KONSTRUKCIJOS KLASĖS ĮRENGIMO ŽINIARAŠTIS.....	176
20. SANKRYŽŲ IR NUOVAŽŲ IŠ VI DANGOS KONSTRUKCIJOS KLASĖS ĮRENGIMO ŽINIARAŠTIS .....	177
21. KELKRAŠČIO APATINIO SLUOKSNIO IŠ ATVEŽTINIO GRUNTO ĮRENGIMO ŽINIARAŠTIS .....	179
22. 10 CM KELKRAŠČIŲ VIRŠUTINIO SLUOKSNIO SUTVIRTINIMO MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ 16/32 IR 20 % DIRVOŽEMIO MIŠINIŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS .....	184
23. 10 CM KELKRAŠČIŲ VIRŠUTINIO SLUOKSNIO SUTVIRTINIMO NESURIŠTU MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ MIŠINIŲ 0/32 KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS .....	188
24. APSAUGINIŲ KELIO ATITVARŲ ĮRENGIMO ŽINIARAŠTIS .....	191
25. VERTIKALIŲ KELIO ŽENKLŲ ĮRENGIMO ŽINIARAŠTIS .....	195
26. HORIZONTALAUS KELIO ŽENKLINIMO ĮRENGIMO ŽINIARAŠTIS .....	207
<b>SUVESTINIS DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS (KELIO SKLYPO RIBOSE) .....</b>	<b>209</b>
<b>DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠČIAI (UŽ KELIO SKLYPO RIBŲ) .....</b>	<b>223</b>
1. SANKRYŽŲ IR NUOVAŽŲ IŠ III DANGOS KONSTRUKCIJOS KLASĖS ĮRENGIMO ŽINIARAŠTIS.....	223
2. SANKRYŽŲ IR NUOVAŽŲ IŠ VI DANGOS KONSTRUKCIJOS KLASĖS ĮRENGIMO ŽINIARAŠTIS .....	224
3. SANKRYŽŲ IR NUOVAŽŲ IŠ ŽVYRO DANGOS KONSTRUKCIJOS ĮRENGIMO ŽINIARAŠTIS .....	225
<b>SUVESTINIS DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS (UŽ KELIO SKLYPO RIBŲ).....</b>	<b>226</b>

DOKUMENTO ŠIFRAS 7241/A17 - 00 - TP - S - T	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	227	0

### STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Bylos žymuo</i>	<i>Tomo Nr.</i>	<i>Laida</i>	<i>Pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
1.	7241/A17-00-TP-BD 1 knyga	1	0	Bendroji dalis (Tekstinė dalis)	Tiltų ekspertų centras, UAB
2.	7241/A17-00-TP-BD 2 knyga	1	0	Bendroji dalis (Topografinė geodezinė nuotrauka)	Tiltų ekspertų centras, UAB
3.	7241/A17-00-TP-BD 3 knyga	1	0	Bendroji dalis (Projektinių inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita)	Tiltų ekspertų centras, UAB
4.	7241/A17-00-TP-BD 4 knyga	1	0	Bendroji dalis (Ekonominių tyrimų ataskaita)	Tiltų ekspertų centras, UAB
5.	7241/A17-00-TP-BD 5 knyga	1	0	Bendroji dalis (Grafinė dalis)	Tiltų ekspertų centras, UAB
6.	7241/A17-00-TP-S 1 knyga	2	0	Susisiekimo dalis (Tekstinė dalis)	Tiltų ekspertų centras, UAB
7.	7241/A17-00-TP-S 2 knyga	2	0	Susisiekimo dalis (Grafinė dalis)	Tiltų ekspertų centras, UAB
8.	7241/A17-00-TP-S 3 knyga	2	0	Susisiekimo dalis (Grafinė dalis)	Tiltų ekspertų centras, UAB
9.	7241/A17-00-TP-S1	3	0	Susisiekimo dalis (Jungiamieji keliai)	Panevėžio keliai, AB
10.	7241/A17-00-TP-SK1	4	0	Konstrukcijų dalis 1 (Pralaidų konstrukcijos)	Vilniaus hidroprojektas, UAB
11.	7241/A17-00-TP-SK2	5	0	Konstrukcijų dalis 2 (Viaduko per kelią A9 Panevėžys-Šiauliai Pk 110+60 konstrukcijos)	Tiltų ekspertų centras, UAB
12.	7241/A17-00-TP-SK3	6	0	Konstrukcijų dalis 3 (Tilto per Nevėžio upę Pk 117+80 konstrukcijos)	Kelprojektas, UAB
13.	7241/A17-00-TP-SK4	7	0	Konstrukcijų dalis 4 (Viaduko Pk 121+20 konstrukcijos)	Kelprojektas, UAB
14.	7241/A17-00-TP-SK5	8	0	Konstrukcijų dalis 5 (Viaduko per geležinkelį Pk 124+30 konstrukcijos)	Tiltų ekspertų centras, UAB
15.	7241/A17-00-TP-LVN	9	0	Lietaus nuotekų tinklų dalis	Tiltų ekspertų centras, UAB
16.	7241/A17-00-TP-M	10	0	Melioracijos sistemų rekonstravimo dalis	Edmeta, E.Nacevičiaus įmonė
17.	7241/A17-00-TP-E	11	0	Elektrotechnikos dalis (Apšvietimo tinklų rekonstravimas)	ind. veikla Nr. 227217



Atestato Nr.	 <b>KELPROJEKTAS</b>	Projekto vadovas	Data
	 <b>UAB TILTŲ EKSPERTŲ CENTRAS</b>	[Redacted]	[Redacted]
		Statinio projekto sudėties žiniaraštis	Laida 0
		7241/A17 - 00 - TP - S - PS	Lapas Lapų 10 227

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Bylos žymuo</i>	<i>Tomo Nr.</i>	<i>Laida</i>	<i>Pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
18.	7241/A17-00-TP-E1	12	0	Elektrotechnikos dalis (Jungiamųjų kelių apšvietimo įrengimas)	Panevėžio keliai, AB
19.	7241/A17-00-TP-E1	13	0	Elektrotechnikos dalis (Komerčinės apskaitos spintos įrengimas)	Panevėžio keliai, AB
20.	7241/A17-00-TP-D	14	0	Dujotiekio dalis	Neoprojektai, UAB
21.	7241/A17-00-TP-ESI	15	0	ESI stacionaraus eismo intensyvumo matavimo posto montavimo dalis	FIMA, UAB
22.	7241/A17-00-TP-KOS	16	0	Kelio oro sąlygų posto montavimo dalis	FIMA, UAB
23.	7241/A17-00-TP-SO	17	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	Tiltų ekspertų centras, UAB
24.	7241/A17-00-TP-KS	18	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	Tiltų ekspertų centras, UAB

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - PS	11	227	0

## KELIO TECHNINIAI RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
<b>V. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS (9.1)</b>			
<b>1.</b>	<b>Magistralinis kelias A17 Panevėžio aplinkkelis, ruožas nuo 10,53 km iki 22,06 km</b>		
1.1.	Kategorija (nuo 10,53 km iki 12,90 km)		II
1.1.1.	Ilgis	km	2,37
1.1.2.	Važiuojamosios dalies plotis	m	7,0
1.1.3.	Eismo juostų skaičius	vnt.	2
1.1.4.	Eismo juostų plotis	m	3,50
1.1.5.	Kelio dangos plotis	m	9,0
1.1.6.	Kraštinės saugos juostos plotis	m	2x1,00
1.1.7.	Kelkraščių plotis	m	2x1,50
1.1.8.	Kelio juostos plotis	m	28
1.1.9.	Apsaugos zonos plotis nuo kelio briaunos	m	po 70
1.2.	Kategorija (nuo 12,9 km iki 18,8 km)		Ila
1.2.1.	Ilgis	km	5,9
1.2.2.	Važiuojamosios dalies plotis	m	10,25
1.2.3.	Eismo juostų skaičius	vnt.	3
1.2.4.	Eismo juostų plotis	m	3,50; 3,25
1.2.5.	Kelio dangos plotis	m	11,25
1.2.6.	Kraštinės saugos juostos plotis	m	2x0,50
1.2.7.	Kelkraščių plotis	m	2x1,50
1.2.8.	Kelio juostos plotis	m	28
1.2.9.	Apsaugos zonos plotis nuo kelio briaunos	m	po 70

Atestato Nr.	 <b>KELPROJEKTAS</b>	Projekto vadovas	Data
	 <b>UAB TILTŲ EKSPERTŲ CENTRAS</b>	Kelio techniniai rodikliai	Laida 0
		7241/A17 - 00 - TP - S - SR	Lapas Lapų 12 227

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### 1. ĮVADAS

Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A17 Panevėžio aplinkkelis ruožo 0,00-22,06 km rekonstravimo projektas susideda iš dviejų ruožų:

I ruožas 0,00 - 10,53 km - projekto rengėjas UAB „Kelprojektas“;

II ruožas 10,53 - 22,06 km:

I dalis 10,53 - 18,8 km - projekto rengėjas UAB Tiltų ekspertų centras;

II dalis 18,8 - 22,06 km - projekto rengėjas AB „Panevėžio keliai“.



Techninis projektas „Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A17 Panevėžio aplinkkelis rekonstravimo statinio statybos projekto parengimas (II ruožas 10,53 – 22,06 km; I dalis 10,53-18,8 km)“ parengtas vadovaujantis projektavimo užduotimi, prisijungimo ir specialiosiomis sąlygomis. Projektas parengtas vadovaujantis LR Statybos įstatymu, kelių techniniu reglamentu KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“, statybos techniniu reglamentu STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“, KPT SDK 07 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis“ ir kitais įstatymais ir norminiais dokumentais.

Šis aiškinamasis raštas apima kelio A17 Panevėžio aplinkkelis ruožo nuo 10,53 km iki 18,8 km rekonstravimo projektinius sprendinius, ir turi būti skaitomas kartu su brėžiniais ir techninėmis specifikacijomis. Šio aiškinamojo rašto turinys negali būti taikomas kitiems objektams.

Statybos vieta	Panevėžio rajonas/miestas
Statinio kategorija	Ypatingas statinys
Statybos rūšis	Rekonstravimas
Statinio paskirtis	Susisiekimo komunikacijos (9.2)
Kelio kategorija	II/IIa
Klasifikuojant pagal „Statinių pagal tipą klasifikatorius (CC)“	Automobilių keliai (kodas – 2111)

Visuomenė buvo informuota apie visuomenei svarbaus statinio projektavimą – magistralinio kelio A17 Panevėžio aplinkkelis techninio projekto rengimą, pagal statybos techninio reglamento STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 4 priedo reikalavimus. Skelbimai buvo patalpinti Panevėžio miesto ir Panevėžio rajono savivaldybių internetiniuose tinklapiuose 2015 m. vasario 18 d., Panevėžio laikraštyje „Sekundė“ 2015 m. vasario 19 d.

Vadovaujantis LR Statybos įstatymo 6 straipsnio 4 punktu ir statybos techninio reglamento STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 1 priedo reikalavimais, patvirtiname, kad projekto sprendiniai nepažeidžia valstybės, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų. Kelio trasa plane nekeičiama. Rekonstruojamas kelio ruožas nekerta saugomų gamtos objektų ir nepatenka į Natura 2000 teritorijas.

Atestato Nr.	 <b>KELPROJEKTAS</b>	Projekto vadovas	Data	
		[Redacted]		Laida
	 <b>UAB TILTŲ EKSPERTŲ CENTRAS</b>	Aiškinamasis raštas	O	
	[Redacted]	7241/A17 - 00 - TP - S - AR	Lapas	Lapų
			13	227

Iškilius neaiškumams dėl projekto, kreiptis: UAB „Kelprojektas“ Šiaulių padalinys, Tilžės g. 170, Šiauliai, tel. (8-41) 52 35 80 arba UAB Tiltų ekspertų centras, T. Ševčenkos g. 16a/ Vytenio g. 14, Vilnius, tel. (8-5) 210 5319.

## 2. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

Projektas parengtas vadovaujantis privalomaisiais dokumentais ir pagrindiniais normatyviniais dokumentais. Šių dokumentų sąrašas pateikiamas žemiau.

### 2.1. Privalomųjų dokumentų projekto daliai parengti sąrašas

<i>Dokumento indeksas</i>	<i>Pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
-	Kelių projektavimo darbų užduotis	Nepridedama*
-	Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos techninės tarybos posėdžio protokolas	Nepridedama*
-	Prisijungimo ir specialiosios sąlygos	Nepridedama*
-	Geodeziniai tyrinėjimai	Nepridedama*
-	Projektiniai inžineriniai geologiniai tyrinėjimai	Nepridedama*

\* – nepridedami dokumentai pateikti šio projekto bendrojoje dalyje.

### 2.2. Pagrindinių normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis parengtas projektas, sąrašas

Organizaciniai tvarkomieji normatyviniai dokumentai:

STR 1.01.09:2003	Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį
STR 1.05.06:2010	Statinio projektavimas
STR 1.06.03:2002	Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė
STR 1.01.06:2013	Ypatingi statiniai
STR 1.02.06:2012	Statybos techninės veiklos pagrindinių sričių vadovų ir teritorijų planavimo specialistų kvalifikaciniai reikalavimai, atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas
STR 1.05.06:2010	Statinio projektavimas
STR 1.06.03:2002	Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė
STR 1.07.02:2005	Žemės darbai
STR 1.08.02:2002	Statybos darbai
STR 1.10.01:2002	Statinio avarijos tyrimas ir likvidavimas
STR 1.11.01:2010	Statybos užbaigimas

Techninių ir specialiųjų reikalavimų normatyviniai dokumentai

STR 2.01.01(1):2005	Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas.
STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga
STR 2.01.01(5):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo
STR 2.03.01:2001	Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms
	LR Kelių įstatymas
	LR Saugaus eismo automobilių keliais įstatymas
	LR Saugomų teritorijų įstatymas
ST 188710638.07:2004	Automobilių kelių metalinių ir plastikinių vandens pralaidų kartotiniai konstrukciniai sprendimai
ST 188710638.06:2004	Automobilių kelių žemės sankasos įrengimas
ST 8871063.03:2003	Automobilių kelių inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - AR	14	227	0

BT ITK 09	Automobilių kelių juostos naudojimas inžineriniams tinklams kloti bendrosios taisyklės
KPT SDK 07	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės
IT SBR 07	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės
IT ASFALTAS 08	Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės
IT TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo taisyklės
KPT TAS 09	Automobilių kelių transporto priemonių apsauginių atitvarų sistemų projektavimo taisyklės
	Kelių eismo taisyklės
KMOT 07	Valstybinės reikšmės kelių maršrutinio orientavimo taisyklės
KVŽT	Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės
IT VŽ 14	Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės
PIT KŽA 08	Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės
KŽT	Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės
IT ŽM 12	Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės
TRAT SST 14	Automobilių kelių signalinių stulpelių techninių reikalavimų aprašas ir įrengimo taisyklės
T DVAER 12	Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės
	Pėsčiųjų perėjų įrengimo taisyklės
MN TRINKELĖS	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai
MN GEOSINT ŽD 13	Geosintetikos naudojimo žemės darbams metodiniai nurodymai
R ISEP 10	Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos
R PDTP 12	Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos
R 33-02	Automobilių kelių inžineriniai geologiniai tyrinėjimai
R 34-01	Automobilių kelių pagrindai
R 36-01	Automobilių kelių sankryžos
R 38-01	Automobilių kelių projektavimas
TRA GEOSINT ŽD 13	Geosintetikos, naudojamos žemės darbams keliuose, techninių reikalavimų aprašas
TRA MIN 07	Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas
TRA SBR 07	Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas
TRA ASFALTAS 08	Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas
TRA BE 08	Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas
TRA BITUMAS 08/14	Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas
TRA TRINKELĖS	Automobilių kelių trinkelų, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas
TRA VŽ 12	Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas
TRA ŽM 12	Kelių ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas
TRA TAS-PL 09	Automobilių kelių transporto priemonių plieninių apsauginių atitvarų sistemų techninių reikalavimų aprašas

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - AR	15	227	0

APR-BJA 10	Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Biologinės įvairovės apsauga
APR-T 10	Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Kelių eismo triukšmo mažinimas
APR-VTA 10	Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Vandens telkinių apsauga
	Saugiam eismui pavojų keliančių geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje ir valstybinės reikšmės kelių juostoje augančių medžių ir krūmų genėjimo ir kirtimo tvarkos aprašas
GEOSINT ŽD 13	Geosintetikos naudojimo žemės darbams keliuose metodiniai nurodymai
R PT 11	Asfalto dangų plyšių, siūlių ir prijungčių su defektais taisymo rekomendacijos
	Statinio projekto popierinio varianto pateikimo tikrinančioms institucijoms tvarkos aprašas
DT 5-00	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje
2008-01-15 Nr. A1-22/D1-34	Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai
2010-09-17 Nr. A1-425	Kėlimo kranų saugaus naudojimo taisyklės
2006-10-23 Nr. A1-293/V-869	Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai tvarkant krovinius rankomis
2014-07-15 Nr. IX-1672	Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas
2010-03-31 Nr. 1386	Pavojingų darbų sąrašas
T DVAER 12	Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės
2010-03-29 Nr. 1-93	Elektros tinklų apsaugos taisyklės
2010-07-27 Nr. 1-223	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės
2013-05-09 Nr. I-2223	Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas
2006-12-29 Nr. D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės
STR 3.01.02:2001	Statinių statybos resursų poreikio skaičiavimo tvarka
	Projektinė dokumentacija

### 3. BENDRIEJI DUOMENYS

Numatomas rekonstruoti transeuropinio tinklo jungties kelias A17 Panevėžio aplinkkelis priklauso tarptautiniam TEN-T kelių tinklui (Europinės reikšmės kelias E67 Via Baltica). Tai svarbiausias transporto koridorius Baltijos valstybėms, nes juo eina svarbiausi tarptautiniai srautai.

Panevėžio aplinkkelis prasideda skirtingų lygių dobilo tipo sankryžoje su valstybinės reikšmės magistraliniu keliu A2 Vilnius–Panevėžys ir valstybinės reikšmės magistraliniu keliu A8 Panevėžys–Aristava–Sitkūnai. Kelias iš vakarų pusės aplenkia Panevėžio miestą ir eina Panevėžio rajono savivaldybės teritorija, tik neilgame ruože kerta Panevėžio miesto teritoriją (nuo 11,72 km iki 12,39 km). Aplinkkelis kertasi su valstybinės reikšmės magistraliniu keliu A9 Panevėžys–Šiauliai skirtinguose lygiuose, kur A17 kelias praeina per viršų viaduku. Aplinkkelis baigiasi įsiliedamas į valstybinės reikšmės magistralinį kelią A10 Panevėžys–Pasvalys–Ryga. Aplinkkelį taip pat kerta valstybinės reikšmės krašto kelias Nr. 195 Kėdainiai–Krekenava–Panevėžys ir du valstybinės reikšmės rajoniniai keliai: Nr. 3005 Panevėžys–Skaistgiriai–Pušalotas ir Nr. 3046 Bernatoniai–Katkai.

Rekonstruojamas ruožas nekerta gyvenviečių.

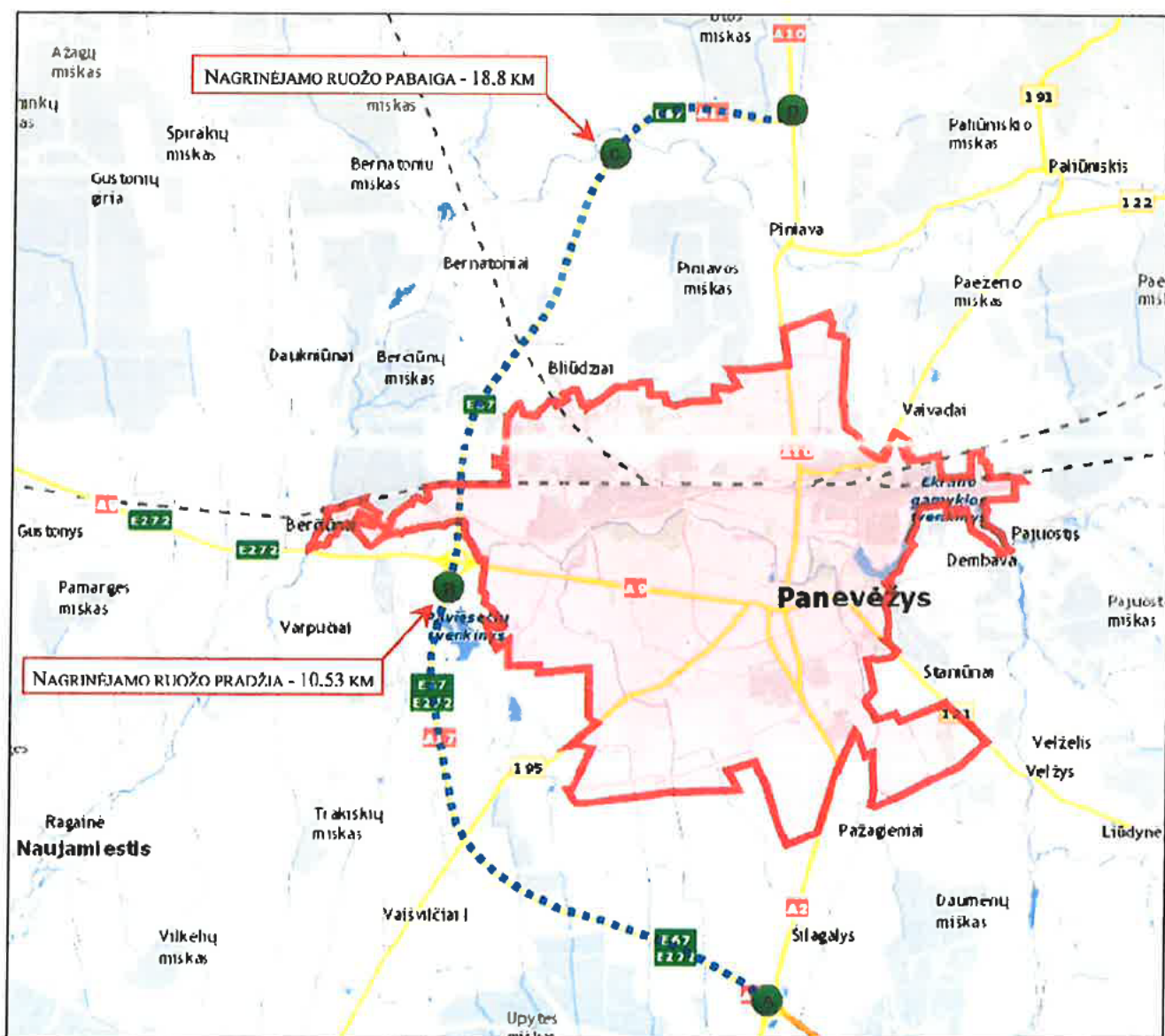
Šiame projekte nagrinėjamas valstybinės reikšmės magistralinio kelio A17 Panevėžio aplinkkelis ruožas nuo 10,53 km iki 18,8 km. Rekonstruojamo ruožo ilgis – 8,27 km. Kelią prižiūrinti organizacija – VĮ „Panevėžio regiono keliai“.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - AR	16	227	0

Sankryžos su valstybinės reikšmės keliais: Pk 110+40 kelias A17 Panevėžio aplinkkelis kertasi su keliu A9 Panevėžys-Šiauliai skirtinguose lygiuose; Pk 154+20 sankryža su rajoninės reikšmės keliu Nr. 3005 Panevėžys-Skaistgiriai-Pušalotas (Draugystės g., Pušaloto g.); Pk 161+40 ketursalė sankryža su rajoniniu keliu Nr. 3046 Bernatoniai-Katkai.

Esamas kelio A17 ruožas yra II kategorijos dviejų eismo juostų su 9,0...11,0 m pločio važiuojamąja dalimi, kelkraščiai vidutiniškai 1,75 m pločio, sankasos plotis 12,5 m, aukštis svyruoja nuo 1,5 m iki 10,0 m.

Išaugus eismo intensyvumui, kelias tapo nesaugus eismo dalyviams ir aplinkiniams gyventojams. Eismo dalyviai su transporto priemonėmis nesilaiko saugaus greičio, atlieka neleistinus aplenkimo manevrus. Kelias neatitinka šiuo metu galiojančių projektavimo normų.



1. pav. Magistralinio kelio A17 Panevėžio aplinkkelis padėtis žemėlapyje:  
 A..D - visas, kelio A17 Panevėžio aplinkkelis, ruožas (0,00-22,06 km);  
 B..C - nagrinėjamas, kelio A17 Panevėžio aplinkkelis, ruožas (10,53-18,8 km)

Vietomis dangos stovis blogas: skersiniai ir išilginiai plyšiai, važiuojamoji dalis provėžuota, kraštai aptrupėję, matomi dangos sėdimai.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - AR	17	227	0



2. pav. Kelio A17 situacija Pk 106+00



3. pav. Viadukas per kelią A9 Panevėžys-Šiauliai Pk 110+40



4. pav. Kelio A17 situacija Pk 112+00

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - AR	18	227	0



5. pav. Sankryžos su keliu A9 Panevėžys-Šiauliai nuvažiuojamieji keliai



6. pav. Sankryžos su keliu A9 Panevėžys-Šiauliai nuvažiuojamieji keliai



7. pav. Tiltas per Nevėžio upę Pk 117+80

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - AR	19	227	0



8. pav. Tiltas per geležinkelį Pk 124+30



9. pav. Sankryža su keliu Nr. 3005 Panevėžys-Skaistgiriai-Pušalotas Pk 154+20



10. pav. Kelio A17 situacija Pk 170+00

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - AR	20	227	0

Esamos gelžbetoninės pralaidos prižiūrėtos ir patenkinamos būklės, vietomis užneštos sąnašomis, skersmuo yra nepakankamas paviršinio vandens pratekėjimui.

Nagrinėjamo kelio ruožo sankasos šlaitai yra padengti 0,2–0,3 m dirvožemio sluoksniu, vietomis siekia 0,5 m. Ruože nuo 10,9 km iki 11,0 km nuslinkę kelio šlaitų gruntų masyvai. Į kelio sankasą patekus podirvio vandeniui jis išsikauna į kelio pylimo padą taip prisotindamas dirvožemį. Ankstyvą pavasarį įmirkęs dirvožemis praranda savo sankabumą ir įgavus papildomą apkrovą vyksta gruntų slinkimas (solifliukcija). Nuslinkęs apie 0,25 m storio dirvožemio sluoksnis su smėlio priemaiša, o slysmo paviršiumi tarnauja smėlingas dulkingas molis.



11. pav. Kelio šlaitas Pk109+00 - Pk 110+00 kairė pusė

### 3.1. Kelio juosta ir kelio apsaugos zona

Esama kelio kategorija – II. Kelio juosta yra 28 m. Kelio sklypas suformuotas ir įregistruotas VĮ Registrų centras.

Kelio ruožui atlikti kadastriniai matavimai. Kadastrinės bylos suformuotos, turto valdytojas VĮ „Panevėžio regiono keliai“.

Unikalūs susisiekimo komunikacijų sklypai Nr. 6644/7001:4, Nr. 2701/7001:1, Nr. 6604/7001:1, Nr. 6604/7001:3. Žemės sklypų savininkas – Lietuvos Respublika. Valstybinės žemės patikėjimo teisės – VĮ „Panevėžio regiono keliai“.

Pagal Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų, patvirtintų Lietuvos Respublikos vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimu Nr. 343 (Žin., 1992, Nr.22–652; 2003, aktuali redakcija nuo 2012 07 01), II skyriaus reikalavimus, magistraliniams keliams kelio apsaugos zona yra po 70 metrų į abi kelio puses nuo kelio sankasos briaunų.

Kelio ruože nuo Pk 126+73 iki Pk 128+08 dviem arčiausiai kelio esančioms pavienėms sodyboms, kurios nutolusios 67-68 m atstumu nuo projektinės kelio ašies, numatyta, kairėje kelio pusėje ant kelio sankasos, įrengti 2 m aukščio medines tvoras, kurios sumažins triukšmo lygį.

Kelio apsaugos zonoje draudžiama statyti gyvenamuosius ir visuomeninius pastatus, kurie nesuję su transporto ar keleivių aptarnavimu, draudžiama įrengti išorinę reklamą, jeigu ji gali užstoti technines eismo reguliavimo priemones, sandėliuoti medžiagas be kelio savininko leidimo.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - AR	21	227	0

Kelio juostos ribose medžiai, jų grupės ir krūmai, augantys ne miško žemėje, nukertami ar kitaip pertvarkomi nustatyta tvarka savivaldybės institucijai išdavus leidimą.

Šios zonos turi būti orientyru naujos statybos ir galimos rekonstrukcijos atvejais, bei namų valdų nesuformuotų žemės sklypų ribų nustatymo atveju.

### 3.2. Požeminės ir antžeminės komunikacijos

Rekonstruojamą kelią kerta 0,4 kV, 10 kV, 110 kV, 330 kV orinės ir požeminės elektros linijos, kabelinės elektroninių ryšių linijos, dujotiekio tinklai, lietaus kanalizacijos ir slėginės kanalizacijos tinklai, vandentiekio linija.

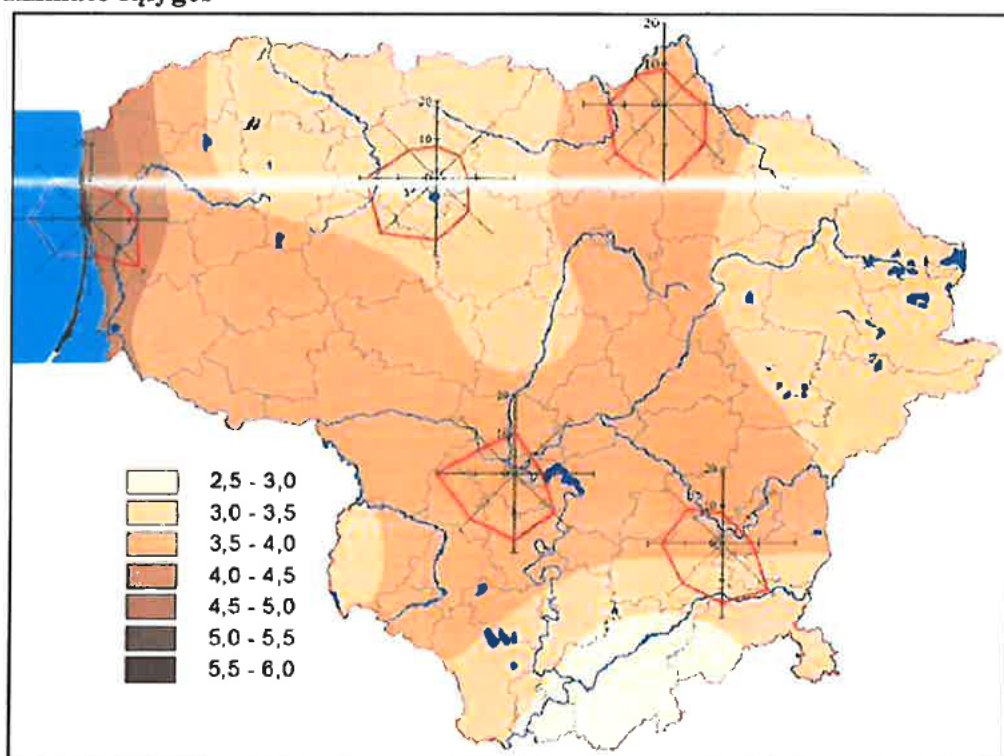
Pk 111+24 už viduko kairėje kelio pusėje įrengta meteorologinė stotelė. Pk 130+06 įrengtas eismo matavimo postas.

Sankryžoje su keliu Nr. 3005 Panevėžys-Skaistgiriai-Pušalotas (Draugystės g., Pušaloto g.) įrengtas apšvietimas. Apšviestas kelio A17 ruožas nuo Pk 151+20 iki Pk 157+40, atramos išdėstytos kairėje kelio pusėje ir šalutiniuose keliuose.

Į kelio juostos ribas ir į statybos zonos ribas patenka esamos požeminės drenažo linijos, kurios daugiausiai kerta kelią.

Požeminių ir antžeminių komunikacijų planinė padėtis parodyta topografiniame plane, dangų, nužymėjimo, dangų ir eismo organizavimo brėžiniuose.

### 3.3. Klimato sąlygos



12. pav. Vidutinis metinis vėjo greitis ir vyraujančio vėjo kryptys

Analizuojamame rajone vidutinės metų oro temperatūros yra 6,2 °C. Šalčiausi mėnesiai: sausis ir vasaris (vidutinė oro temperatūra atitinkamai - 5,3 °C ir -4,7 °C).

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - AR	22	227	0

Šilčiausia - liepa (vidutinė oro temperatūra 17,1 °C). Absoliutus oro temperatūros maksimumas per visą stebėjimo laikotarpį (nuo 1924 m.) 35,5 °C fiksuotas rugpjūčio mėnesį, absoliutus oro temperatūros minimumas - vasario mėnesį, atitinkamai -37,1 °C.

Vidutinis metų vėjo greitis 3,7 m/s. Stipresni vėjai pučia šaltuoju metų laiku (lapkritis-kovas), silpniausi - vasarą. Mėnesių vidutinis vėjo greitis svyruoja nuo 4,3 m/s lapkričio mėn. iki 3,0 m/s rugpjūtį. Vyrauja pietvakarių, pietų ir pietryčių vėjai. Vidutinis metų vėjo greitis pagal kryptis svyruoja nuo 3,2 m/s (šiaurės rytų) iki 4,2 m/s (pietvakarių ir vakarų. Vidutiniškai per metus iškrinta 596 mm kritulių (596 l/m<sup>2</sup>). Didžiausias kritulių kiekis iškrinta liepą, ir rugpjūtį (po 74 mm). Mažiausiai kritulių kiekiai būdingi žiemos ir pirmos pavasario pusės mėnesiams. Minimalus kritulių kiekis fiksuojamas vasario mėn. - 26 mm.

Maksimalus sniego storis išmatuojamas vasario mėnesį ( 46 cm). Pastovioji sniego danga susidaro gruodžio mėnesio pabaigoje, nutirpsta - kovo pirmoje pusėje. Didžiausias įšalimo gylis užfiksuotas vasario mėn. (134 cm).

Palyginus paskutiniojo dešimtmečio (2005-2014 m.) vidutines reikšmes pastebimas nuokrypis, kuris atsirado dėl gana spartaus klimato šiltėjimo.

Detalią informaciją apie klimato sąlygas žr. Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos pažymoje apie hidrometeorologines sąlygas (pridedama 7241/A17-00-TP-BD „Bendroji dalis“ 1 knyga).

### 3.4. Geologiniai duomenys

Inžineriniai geologiniai tyrimai, Panevėžio miesto ir Panevėžio rajono savivaldybėse esančiame valstybinės reikšmės magistraliniame kelyje A17 Panevėžio aplinkkelis, atlikti 2015 metų sausio-kovo mėnesiais.

Kelio dangos absoliutiniai aukščiai svyruoja nuo 49,9 iki 51,0 m, o reljefo nuo 40,0 iki 61,0 m. Kelio sankasos aukštis svyruoja nuo 1,0 iki 3,0 m, o ties viadukais ir tiltais padidėja iki 8,0 m. Kelias kerta 3 upių slėnius ir 10 smulkių upelių. Kelyje yra 2 lygių sankryžų ir geležinkelio viadukas.

Asfaltbetonio dangą sudaro du sluoksniai, o bendras storis svyruoja nuo 9 iki 13 cm (vidutinis storis 11,45 cm).

Dangos pagrindą sudaro dolomitinė skalda arba skaldelė su smėlio priemaiša (Mišiniai 0/56 arba 0/45). Sluoksnio storis svyruoja nuo 9 cm iki 38 cm, o vidutinis storis yra 23,5 cm.

Šalčiui atsparaus sluoksnio storis svyruoja nuo 20 iki 86 cm, vidutinis storis 52,0 cm. Pagal laboratorinius tyrimus tai nejautrūs šalčiui (F<sub>1</sub> klasė) gruntas, rečiau mažai ir vidutiniškai jautrūs šalčiui (F<sub>2</sub> klasė), kuris pagal sutankinto grunto filtracines savybes yra tinkami šalčiui atspariam sluoksniui.

Bendras kelio konstrukcijos storis 0,60 – 1,20 m, dažniausiai 0,8 – 1,0 m (vidurkis 0,90 m).

Kelkraščius, iki 0,3–0,5 m gylio, sudaro daug smulkių sluoksnių 5–20 cm storio iš dirvožemio, smulkios skaldos su smėlio priemaiša mišiniai, dulkingas smulkus smėlis, vidutinio rūpumo smėlis, žvyringas smėlis ir mažai dulkingas žvyras. Nuo 0,3–0,6 m gylių, yra panaši kaip ir važiuojamojoje kelio dalyje. Viršutinė kelkraščių dalis yra vidutinio tankumo, rečiau puri.

Kelio sankasos gruntų storis svyruoja nuo 0,15 m (reljefo pakilimai) iki 4,0–7,0 m (upių slėniai, viadukų pylimai, reljefo pažemėjimai).

Kelio sankasa dažniausiai supilta ant stiprių ir labai stiprių Baltijos posvitės glacialinių smėlingo molingo molio, rečiau ant tankių fluvioglacialinių smėlių.

Tyrimų metu 2015 metų sausio-balandžio mėnesiais lauko darbų metu tirtoje kelio atkarpoje pastebėtas 0,11-2,8 m gylyje požeminis vanduo (dažniausiai 0,7-1,2 m gylyje).

Tyrimų metu nustatyta, kad dauguma pralaidų yra užsikišusios arba jų skersmuo nepakankamas paviršinio vandens pratekėjimui.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - AR	23	227	0

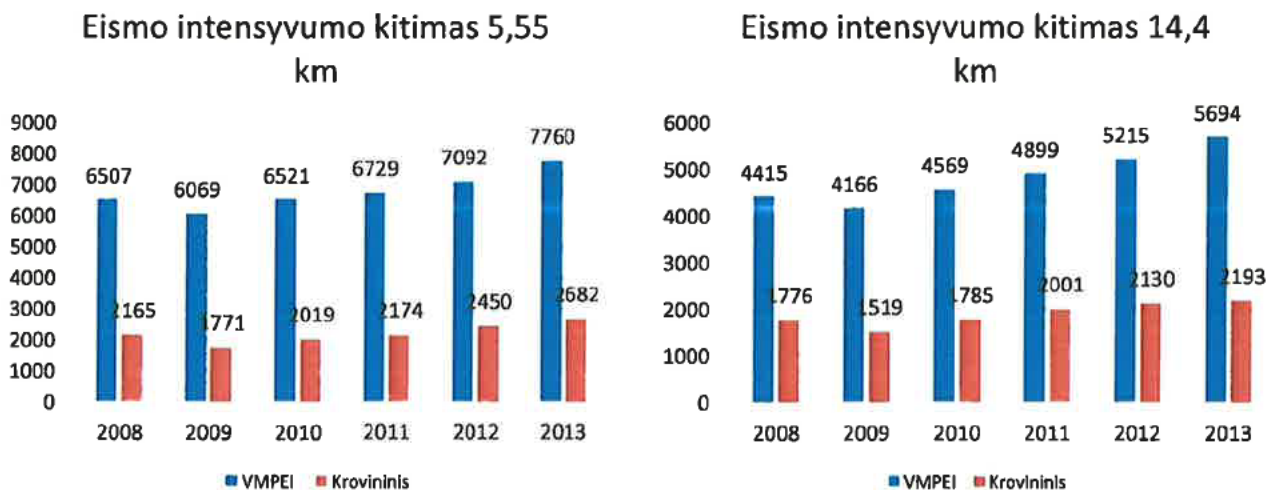
Ruože nuo 10,9 iki 11,0 km nuslinkę kelio šlaitų gruntų masyvai.

Išsamūs duomenys ir aprašymai pateikti 7241/A17-00-TP-BD „Bendroji dalis“ 3 knyga (Projektinių inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita).

#### 4. EISMO TYRIMAI

##### 4.1. Esamas eismo intensyvumas

Kelyje A17 Panevėžio aplinkkelis eismo intensyvumą iki 2013 m. nuo 0,00 iki 11,11 km skaičiuoja skaičiuoklis-klasifikatorius, esantis 5,55 km, o nuo 11,11 iki 22,25 km, esantis 14,40 km. Eismo intensyvumo kitimo diagramos 2008-2013 m. parodytos žemiau.



13. pav. Eismo intensyvumo kitimas 2008-2013 m.

2014 m. skaičiuoklių vietos šiek tiek pakeistos – 5,853 km ir 13,028 km. Preliminariais duomenimis, 2014 m. VMPEI matavimo postuose sudarė atitinkamai 8214 aut./parą (iš jų 2740 krovininių) ir 6143 aut./parą (iš jų 2263 krovininiai).

##### 4.2. Eismo intensyvumo natūriniai tyrimai

Natūriniai eismo tyrimai atlikti 2014-12-04 (ketvirtadienį) stebint eismus nuo 9:50 iki 12:10 val. Pėsčiųjų ir dviratininkų natūrinių tyrimu metu pastebėtas dviratininkas tik sankryžoje su 3032 keliu, atvažiuojantis nuo Panevėžio pusės link Berniūnų.

Išsamūs duomenys ir aprašymai pateikti 7241/A17-00-TP-BD „Bendroji dalis“ 4 knyga (Ekonominių tyrimų ataskaita).

##### 4.3. Avaringumas

Projektuojamame ruože nuo 1997 iki 2014 m. I-ojo pusmečio užfiksuoti 82 įskaitiniai eismo įvykiai, kurių metu 25 eismo dalyviai žuvo ir 126 buvo sužeisti. Iš jų daugiau nei pusę sudaro susidūrimai (daugiausiai priešpriešiniai susidūrimai lenkimo metu).

1. Lentelė. Eismo įvykių duomenys kelyje A17 Panevėžio aplinkkelis

Eil. Nr.	Eismo įvykio rūšis	Vnt.	Procentai, %	Žuvo, vnt.	Sužeista, vnt.
1	Susidūrimas	46	56	17	81
2	Susidūrimas su dviračiu	6	7	2	4

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - AR	24	227	0

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Eismo įvykio rūšis</i>	<i>Vnt.</i>	<i>Procentai, %</i>	<i>Žuvo, vnt.</i>	<i>Sužeista, vnt.</i>
3	Užvažiavimas ant pėsčiojo	5	6	1	4
4	Užvažiavimas ant kliūties	4	5	1	6
5	Apvirtimas	14	17	2	21
6	Atsitrenkimas į stovintį automobilį	3	4	2	6
7	Kitos autoavarijos	4	5	0	4
	Viso:	82	100	25	126

*Pastaba: Kelio A17 ruožas 11,1-22,2 km atiduotas naudojimui 2003 m.*

Iš visų avarijų eismo įvykiai su pėsčiaisiais ir dviratininkais sudaro 13 proc., kurių metu 3 eismo dalyviai žuvo ir 8 buvo sužeisti.

## 5. ESAMI KELIO STATINIAI

### 5.1. Viadukas per kelią A9 Panevėžys-Šiauliai

Nausodės viadukas valstybinės reikšmės magistralinio kelio A17 Panevežio aplinkelis 11,05 km virš magistralinio kelio A9, pastatytas 2003 metais. Tilto konstrukcija – 4 tarpatramių rėminė gelžbetoninė perdanga sudaryta iš 10 gelžbetoninių tėjinės formos surenkamų sijų. Viaduko tarpinės atramos yra standžiai sujungtos su perdanga, o sijų kraštai laisvai atremti ant rygelio. Krantinės ir tarpinės atramos įrengtos naudojant surenkamus gelžbetoninius gaminius sumontuotus ant rostverko su poliniais pamatais.



14. pav. Nausodės viadukas

### 5.2. Tiltas per Nevėžio upę

Tiltas pastatytas 1999 metais. Tiltas įtempto gelžbetonio, trijų angų, sijinis, karpytas, su nepertraukiama važiuojamąja dalimi. Tarpinės atramos – gelžbetoninės kolonos, krantinės – gelžbetoniniai rostverkai. Pamatai – kaltinių gelžbetoninių polinių. Tiltas trijų 18,0 m + 24,0 m + 18,0 m tarpatramio angų.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - AR	25	227	0



15. pav. Tiltas per Nevėžio upę

### 5.3. Viadukas per geležinkelį

Viadukas virš geležinkelio, valstybinės reikšmės magistraliniame kelyje A17 Panevėžio aplinkelis 12,43 km, pastatytas 1999 metais. Tiltro konstrukcija – 3 tarpatriamų gelžbetoninė sijinė perdanga sudaryta iš šešių gelžbetoninių tėjinės formos surenkamų sijų tarpatriamyje. Esamose sijose naudojama išanksto įtempta armatūra. Sijos ant viaduko tarpinių ir krantinių atramų yra laisvai atremtos. Tarpinės atramos įrengtos naudojant surenkamus gelžbetoninius gaminius sumontuotus ant rostverko su poliniais pamatais. Krantinės atramos darytos monolitinės.

Po viaduku praeinantys komunikacijų apsauginiai vamdžiai yra rezerviniai.



16. pav. Viadukas per geležinkelį

## 6. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

### 6.1. Trumpas aprašymas

Valstybinės reikšmės magistralinis kelias A17 Panevėžio aplinkelis yra transeuropinio tinklo jungties kelias ir priklauso tarptautiniam TEN-T kelių tinklui (Europinės reikšmės kelias E67 Via Baltica). Tai svarbiausias transporto koridorius Baltijos valstybėms, nes juo eina svarbiausi tarptautiniai srautai. Todėl kelyje turi būti užtikrintas sklandus ir saugus eismas.

Kelio ruožo rekonstravimo tikslas – užtikrinti greitą, saugų ir efektyvų susisiekimą automobilių keliais.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - AR	26	227	0

Šiame projekte nagrinėjamas kelio ruožas prasideda 10,53 km ir baigiasi 18,80 km. Bendras rekonstruojamo ruožo ilgis – 8,27 km.

Ruožas nuo 10,53 km iki 12,90 km (iki sankryžos su Vynupės g.) numatytas rekonstruoti, įrengiant dviejų eismo juostų kelią (asfalto plotis - 9,0 m, kelkraščių plotis - po 1,5 m), po vieną juostą kiekviena kryptimi. Toliau nuo 12,9 km iki 18,8 km numatytas trijų eismo juostų kelias, viduryje kelio 2,5 m saugos juostoje įrengiamas kelio atitvaras (asfalto plotis - 13,75 m, kelkraščių plotis - po 1,5 m), kur:

- o 12,90-15,42 km ir 17,76-18,80 km skersinio profilio tipas projektuojamas su dviem eismo juostom dešinėje kelio pusėje (važiuojant link kelio A10 Panevėžys-Pasvalys-Ryga) ir su viena eismo juosta kairėje kelio pusėje (važiuojant link kelių A2 Vilnius-Panevėžys ir A8 Panevėžys-Aristava-Sitkūnai), priešingų krypčių eismą atskiriant atitvaru;

- o 15,42-17,76 skersinio profilio tipas projektuojamas su viena eismo juosta dešinėje kelio pusėje (važiuojant link kelio A10 Panevėžys-Pasvalys-Ryga) ir su dviem kairėje kelio pusėje (važiuojant link kelių A2 Vilnius-Panevėžys ir A8 Panevėžys-Aristava-Sitkūnai), priešingų krypčių eismą atskiriant atitvaru.

Priimti projektiniai sprendiniai:

1. II kategorijos kelio ruože (nuo 10,53 km iki 12,90 km) numatomas projektinis greitis 90 km/val., IIa kategorijos kelio ruože (nuo 12,90 km iki 18,80 km) numatomas projektinis greitis 100 km/val.
2. Rekonstruojamo kelio trasa suprojektuota prisilaikant esamos kelio trasos, kelio posūkiuose projektuojant horizontalias kreives, pagal techninius reikalavimus užtikrinančias saugų greitį. Horizontalių kreivių spinduliai parinkti taip, kad būtų maksimaliai išnaudotas esamas kelias.
3. Lėtėjimo juostos įrengiamos 70-80 m ilgio, greitėjimo juostos - 60 m ilgio, pereinamoji ilgis - 60 m, vietomis prisitaikant prie esamos situacijos.
4. Eismo saugumui užtikrinti pavojinguose kelio ruožuose projektuojami apsauginiai kelio atitvarai (ties kliūtimis, aukštais kelio pylimais ir pan.), abiejose kelio pusėse projektuojami signaliniai stulpeliai.
5. Projektuojamos tvoros nuo laukinių gyvūnų abiejose kelio pusėse ir akustinė medžio imitacijos sienutė arčiausiai kelio esančioms pavienėms sodyboms.
6. Dangos konstrukcijos sausinimui abiejose kelio pusėse projektuojamas drenažas. Kelio grioviais, latakais, paviršinio vandens surinkimo šulinėliais ir pralaidomis išsprendžiamas paviršinio vandens nutekėjimas.
7. Projekte numatyta rekonstruoti esamus viadukus, tiltą ir vandens pralaidas (žr. atskiras projekto dalis), suprojektuoti naują tunelinį-viaduką (žr. atskirą projekto dalį).
8. Kelyje projektuojama nauja asfalto dangos konstrukcija ant esamų pagrindų. Viadukų, tilto, suvedimuose su esama danga, ties žiedine sankryža, projektuojama nauja pilna asfalto dangos konstrukcija.
9. Rekonstruojamos ar panaikinamos nesaugios sankryžos ir nuovažos. Įrengiami jungiamieji keliai.
10. Atnaujinama sankryžos su keliu A9 nuvažiuojamųjų kelių asfalto dangos konstrukcija.
11. Šiame ruože pagal būtinumą atliekamas melioracijos sistemų, dujotiekio, apšvietimo tinklų, ir elektros skirstomųjų linijų rekonstravimas.
12. Projekte numatytas stacionaraus eismo intensyvumo matavimo posto ir meteorologinės stotelės perstatymas/atstatymas (žr. atskiras projekto dalis).
13. Projektuojamas kelio vertikalus ir horizontalus ženklavimas.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - AR	27	227	0

## 6.2. Projektinių sprendinių techniniai rodikliai

Žemiau esančioje lentelėje pateikiami pagrindiniai rekonstruojamų kelių sprendinių techniniai parametrai.

### 2. Lentelė. Kelio rekonstravimo pagrindiniai techniniai parametrai

	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis
<b>1.</b>	<b>Magistralinis kelias A17 Panevėžio aplinkkelis, ruožas nuo 10,53 km iki 22,06 km</b>		
1.1.	Kategorija (nuo 10,53 km iki 12,90 km)		II
1.1.1.	Ilgis	km	2,37
1.1.2.	Važiuojamosios dalies plotis	m	7,0
1.1.3.	Eismo juostų skaičius	vnt.	2
1.1.4.	Eismo juostų plotis	m	3,50
1.1.5.	Kelio dangos plotis	m	9,0
1.1.6.	Kraštinės saugos juostos plotis	m	2x1,00
1.1.7.	Kelkraščių plotis	m	2x1,50
1.1.8.	Kelio juostos plotis	m	28
1.1.9.	Apsaugos zonos plotis nuo kelio briaunos	m	po 70
1.2.	Kategorija (nuo 12,9 km iki 18,8 km)		IIa
1.2.1.	Ilgis	km	5,9
1.2.2.	Važiuojamosios dalies plotis	m	10,25
1.2.3.	Eismo juostų skaičius	vnt.	3
1.2.4.	Eismo juostų plotis	m	3,50; 3,25
1.2.5.	Kelio dangos plotis	m	11,25
1.2.6.	Kraštinės saugos juostos plotis	m	2x0,50
1.2.7.	Kelkraščių plotis	m	2x1,50
1.2.8.	Kelio juostos plotis	m	28
1.2.9.	Apsaugos zonos plotis nuo kelio briaunos	m	po 70
<b>2.</b>	<b>Dobilo formos sankryžos su keliu A9 Panevėžys-Šiauliai jungiamieji keliai</b>		
2.1.	Bendras ilgis	km	3,436
2.2.	Važiuojamosios dalies plotis	m	5,0
2.3.	Eismo juostų skaičius	vnt.	1
2.4.	Eismo juostų plotis	m	5,0
2.5.	Kelio dangos plotis	m	5,5
2.6.	Kraštinės saugos juostos plotis	m	2x0,5
2.7.	Kelkraščių plotis	m	2x1,50
2.8.	Kelio juostos plotis	m	22
2.9.	Apsaugos zonos plotis nuo kelio briaunos	m	po 50
<b>3.</b>	<b>Jungiamieji keliai lygiagretūs keliui A17 Panevėžio aplinkkelis</b>		
3.1.	Bendras ilgis	km	2,847
3.2.	Važiuojamosios dalies plotis	m	4,5
3.3.	Eismo juostų skaičius	vnt.	1
3.4.	Eismo juostų plotis	m	4,5
3.5.	Kelio dangos plotis	m	4,5
3.6.	Kelkraščių plotis	m	2x0,50

### 6.3. Kelio trasa

Rekonstruojamo kelio plano brėžiniuose pateikiamos sklypų, kurie ribojasi su rekonstruojamu keliu, ribos ir jų kadastriniai numeriai. Rekonstruojamo kelio trasa suprojektuota prisilaikant esamo kelio trasos, kelio posūkiuose suprojektuotos horizontalios kreivės, pagal techninius reikalavimus užtikrinančias saugų greitį. Kelio ašis projektuojama esamo kelio ribose, vietomis ne per esamą kelio ašį tam, kad kelio juostoje tilptų ir jungiamieji keliai. Horizontaliųjų kreivių spinduliai parinkti maksimaliai prisitaikant prie esamo kelio. Plano geometrinius elementus žiūrėti posūkio kampų, tiesių ir apskritiminių kreivių elementų žiniaraštyje.

Detalus kelio ašies nužymėjimas pateiktas ašies koordinacių nužymėjimo žiniaraštyje.

Reperiai pateikti reperių ir pagrindo taškų žiniaraščiuose.

### 6.4. Išilginis profilis

Išilginio profilio projektinė linija projektuojama derinant prie esamo kelio dangos su minimaliais pataisymais, atsižvelgiant į esamą geologiją, projektinę konstrukciją, prisilaikant esamų išilginių nuolydžių ir vertikalinių kreivių ir prie kelio statinių. Jungiamųjų kelių, žiedinės sankryžos įvažų ir nuovažų išilginis nuolydis derinamas prie pagrindinio kelio nuolydžių.

Išilginame profilyje parodytos nuovažos, viadukai, tiltas, pralaidos, taip pat inžineriniai tinklai, kertantys rekonstruojamo kelio ruožą. Apatinėje išilginio profilio dalyje nurodytos rekonstruojamo kelio ašies altitudės, projektiniai išilginiai nuolydžiai, kelio geometriniai parametrai horizontalioje plokštumoje (posūkio kampų piketai, jų dydžiai, atstumai tarp kampų viršūnių). Išilginio profilio brėžiniuose projektinės altitudės rodo asfalto dangos sluoksnio viršų ties važiuojamosios dalies ašimi.

### 6.5. Skersinis profilis

Kelio ruože projektuojamas skersinis nuolydis dvišlaitis – 2,5%. Viražo nuolydis pagrindiniame kelyje siekia iki 2,5%, jungiamuosiuose keliuose – iki 4,0%.

Kelio ruožas nuo 10,53 km iki 12,90 km rekonstruojamas pagal II-ą kategoriją atitinkantį kelio skersinį profilį, ruožas nuo 12,9 km iki 18,8 km pagal IIA kelio kategoriją atitinkantį skersinį profilį.

### 6.6. Kelio ašies nužymėjimas

Topografinę nuotrauką rengė UAB Tiltų ekspertų centras, papildė - UAB „Kelprojektas“. Topografinė nuotrauka sudaryta LKS-94 koordinacių sistemoje ir Baltijos aukščių sistemoje. Topografinė nuotrauka atlikta 2015 m. sausio-balandžio mėn.

Horizontaliojoje plokštumoje trasą nužymėti reikia pagal kelio ašies nužymėjimo bei posūkio kampų, tiesių ir apskritiminių kreivių elementų žiniaraščius. Trasos užtvirtinimas atliktas koordinacių sistemoje – LKS-94.

### 6.7. Žemės sankasa

Rekonstruojamo kelio žemės sankasos plotis yra kintamas. Sankasos pločio pasikeitimus sąlygoja kelio platinimas dėl keičiamos kelio kategorijos, lėtėjimo, greitėjimo juostos, kelio grioviai. *Išplatinant kelio sankasą papildomo žemių nusavinimo nereikės.*

Žemės darbai apima dirvožemio pašalinimą, grunto perstūmimą buldozeriu, kasimą ir pakrovimą į transporto priemones, vežimą į sandėliavimo vietą. Išverstas gruntas profiliuojamas taip, kad nebūtų plaunamas paviršinio vandens ir negalėtų užslinkti ant šalia esančių plotų.

Darbai turi būti atliekami vadovaujantis ST 188710638.06:2004 „Automobilių kelių žemės sankasos įrengimas“, projekto brėžiniais, darbų kiekių žiniaraščiais ir darbų aprašymu.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - AR	29	227	0

Rekonstruojamo kelio projektuojamai dangos konstrukcijai įrengti, atliekami esamo kelio asfalto dangos frezavimo ir esamų pagrindų dalies arba visų pagrindų nukasimo darbai, pagal projektuojamo išilginio profilio altitudes, bei projektuojamos dangos konstrukcijos skersinius profilius.

Žemės sankasos šlaitai projektuojami 1:1,5 - 1:2 nuolydžiu, vietomis prisitaikant prie esamos situacijos. Pakelės griovių dugnas projektuojamas  $\geq 0,5$  m pločio. Paviršinis vanduo laisvai nuteka per šlaitus į pakelės griovius, esamus arba projektuojamus vandens rinktuvus ar pralaidas.

Pakelės grioviai projektuojami tokio nuolydžio ir gylio, kad būtų pakankamas vandens nubėgimas ir vanduo nestovėtų. Sudėtingomis sąlygomis, grioviai projektuojami 0,3 % nuolydžiu. Tokie grioviai tvirtinami betono gaminiais, kad užtikrinti kuo geresnį vandens nuvedimą į melioracijos sistemas ar pralaidas. Statesni kaip 1% nuolydžio grioviai tvirtinami 15 cm storio skaldos sluoksniu. Vietos nurodytos išilginiame profilyje.

Kelkraštyje abejose pusėse projektuojamas drenažas dangos konstrukcijos sausinimui. Projektuojamas drenažas išvedamas į šlaitą, vandens nuvedimo griovius, lietaus nuotekų tinklus, pralaidas. Drenažo išvedimo į šlaitą vietose, šlaitas turi būti tinkamai sutvirtintas ir apsaugotas nuo galimybės atsirasti grunto erozijai.

Rekonstruojamame kelio ruože praeinančių požeminių komunikacijų apsaugos zonoje, išskvitus požemines komunikacijas eksploatuojančių organizacijų atstovus, žemės darbus būtina vykdyti rankiniu būdu.

Visi sankasos šlaitai ir pažeisti vejos plotai užpilami 10 cm dirvožemio sluoksniu ir užsėjami žole.

Laikinos statybų aikštelės ir statybinių medžiagų sandėliavimo aikštelės įrengimas, darbas joje, ir užbaigus statybos darbus jos rekultivavimo darbai įvertinti Užsakovo rezerve.

## 6.8. Karjerai

Įrengiant dangų pagrindo sluoksnius, karjerą, pagal reikalingų inertinių medžiagų charakteristikas, pasirenka Rangovas.

## 6.9. Dangos konstrukcijos klasės nustatymas

Dangos konstrukcijos klasei nustatyti apskaičiuojama projektinė apkrova A (ekvivalentinės 10 t svorio ašies apkrovų skaičius), mln.

Projektinė apkrova A nustatoma važiuojamajai daliai 20 metų projektiniam naudojimui laikotarpiui, atsižvelgiant į : ašių skaičių; apkrovų koeficientą; važiuojamos dalies juostų skaičių; važiuojamos dalies juostų plotį; išilginį nuolydį; eismo augimą.

Skaičiavimai :

$$A = 365 \cdot q_{Bm} \cdot f_3 \cdot \sum_{i=1}^N \left[ VPA_{i-1}^{(SV)} \cdot f_{1i} \cdot f_{2i} \cdot (1 + p_1) \right];$$

čia :  $VPA_{i-1}^{(SV)} = VPI_{i-1}^{(SV)} \cdot f_{Ai-1};$

čia : A - ekvivalentinės 10 t svorio ašies apkrovų skaičiaus suma per nustatytą projektinį naudojimo laikotarpį;

N - projektinio naudojimo laikotarpio metų skaičius, paprastai 20 metų;

$q_{Bm}$  - tam tikros reikšmės keliui priskirtas vidutinis bendras apkrovos koeficientas, kuris išreiškia vidutinę kelio faktinę ašių apkrovą per nustatytą laikotarpį (koeficientas iš ekvivalentinės 10 t ašies apkrovų skaičiaus sumos ir faktiškų sunkiojo transporto eismo (SV) ašių apkrovų skaičiaus sumos viena eismo juosta per nustatytą laikotarpį);

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - AR	30	227	0

$f_3$ - nuolydžio koeficientas;

$i$  - metai;

$i-1$  - iš nustatytų metų atėmus vienerius metus;

$VPI_{i-1}^{(SV)}$  - vidutinis metinis sunkiojo transporto eismo intensyvumas per parą  $i-1$  naudojimo metais (aut./p);

$VPA_{i-1}^{(SV)}$  - vidutinis sunkiojo transporto ašių apkrovų skaičius, nustatomas per parą,  $i-1$  naudojimo metais (a/p.);

$f_{A-1}$  - vidutinis sunkiojo transporto ašių skaičius (ašių skaičiaus koeficientas)  $i-1$  naudojimo metais (a/aut.);

$f_{1i}$  - eismo juostų skaičiaus koeficientas  $i$  naudojimo metais;

$f_{2i}$  - važiuojamos dalies juostų pločio koeficientas  $i$  naudojimo metais;

$p_i$  - vidutinis metinis sunkiojo transporto eismo padidėjimas  $i$  naudojimo metais.

Ašių skaičiaus koeficientas  $f_{Ai}$  ir vidutinis bendras apkrovos koeficientas  $q_{Bm}$  nustatomi pagal automobilio požymius ir jo ašių apkrovas. Taip pat gali būti naudojami ir atskirai nustatyti ašių skaičiaus koeficientai.

#### 6.10. Magistralinio kelio A17 Panevėžio aplinkkelis dangos konstrukcijos klasė

Pagal 2014 metų eismo intensyvumo duomenis ir prognozuojamus 2034 metams nagrinėjamame ruože eismo intensyvumo duomenis nustatome magistralinio kelio **dangos konstrukcijos klasę**.

#### 3. Lentelė. VĮ TKTI pateikti 2014 metų eismo intensyvumo duomenys

Kelio Nr.	Kelio pavadinimas	Ruožas, km		Vieta, km	VMPEI*, aut./p.	
		nuo	iki		Bendras	Krovininis
A17	Panevėžio aplinkkelis	11,11	22,25	14,40	5694	2193

\*VMPEI – vidutinis metinis paros eismo intensyvumas.

#### 4. Lentelė. Projektinės apkrovos A apskaičiavimas 11,11 – 22,25 km

Metai	$VPI_{i-1}^{(SV)}$	$f_A$	$VPA_{i-1}^{(SV)}$	$q_{Bm}$	$f_1$	$f_2$	$f_3$	Dienos	$I+p_i$	$A_i$
2014	2263	4,2	9505	0,26	0,5	1	1,02	365	1,000	460013,14
2015	2263	4,2	9505	0,26	0,5	1	1,02	365	1,013	460013,14
2016	2292	4,2	9628	0,26	0,5	1	1,02	365	1,013	465993,31
2017	2325	4,2	9763	0,26	0,5	1	1,02	365	1,014	472517,21
2018	2357	4,2	9900	0,26	0,5	1	1,02	365	1,014	479132,45
2019	2390	4,2	10038	0,26	0,5	1	1,02	365	1,014	485840,31
2020	2421	4,2	10169	0,26	0,5	1	1,02	365	1,013	492156,23
2021	2465	4,2	10352	0,26	0,5	1	1,02	365	1,018	501015,04
2022	2507	4,2	10528	0,26	0,5	1	1,02	365	1,017	509532,30
2023	2552	4,2	10717	0,26	0,5	1	1,02	365	1,018	518703,88
2024	2598	4,2	10910	0,26	0,5	1	1,02	365	1,018	528040,55
2025	2642	4,2	11096	0,26	0,5	1	1,02	365	1,017	537017,24
2026	2695	4,2	11318	0,26	0,5	1	1,02	365	1,020	547757,59
2027	2746	4,2	11533	0,26	0,5	1	1,02	365	1,019	558164,98
2028	2801	4,2	11763	0,26	0,5	1	1,02	365	1,020	569328,28
2029	2857	4,2	11998	0,26	0,5	1	1,02	365	1,020	580714,84
2030	2911	4,2	12226	0,26	0,5	1	1,02	365	1,019	591748,43
2031	2955	4,2	12410	0,26	0,5	1	1,02	365	1,015	600624,65
2032	2952	4,2	12398	0,26	0,5	1	1,02	365	1,014	600032,90

Metai	VPI <sub>i-1</sub> <sup>(SV)</sup>	f <sub>A</sub>	VPA <sub>i-1</sub> <sup>(SV)</sup>	q <sub>Bm</sub>	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>	f <sub>3</sub>	Dienos	I+p <sub>I</sub>	A <sub>i</sub>
2033	2996	4,2	12584	0,26	0,5	1	1,02	365	1,015	609033,40
2034	3041	4,2	12772	0,26	0,5	1	1,02	365	1,015	618168,90
<i>Viso:</i>										<b>11,2 mln.</b>

**Išvada** : projektinė apkrova magistralinio kelio A17 Panevėžio aplinkkelis A=11,2 mln. ekvivalentinės 10 t svorio ašies apkrovų. Šiai apkrovai taikomi I dangos konstrukcijos klasei nustatyti reikalavimai.

#### 6.11. Rajoninio kelio Nr. 3005 Panevėžys-Skaistgiriai-Pušalotas dangos konstrukcijos klasė

Pagal 2014 metų eismo intensyvumo duomenis ir prognozuojamus 2034 metams nagrinėjamame ruože eismo intensyvumo duomenis nustatome rajoninio kelio dangos konstrukcijos klasę.

#### 5. Lentelė. VĮ TKTĮ pateikti 2014 metų eismo intensyvumo duomenys

Kelio Nr.	Kelio pavadinimas	Ruožas, km		Vieta, km	VMPEI*, aut./p.	
		nuo	iki		Bendras	Krovininis
3005	Panevėžys-Skaistgiriai-Pušalotas	0,71	1,90	1,50	5674	304
3005	Panevėžys-Skaistgiriai-Pušalotas	1,90	3,80	2,40	4045	267

\*VMPEI – vidutinis metinis paros eismo intensyvumas.

#### 6. Lentelė. Projektinės apkrovos A apskaičiavimas 0,71 – 3,80 km (imama didesnė sunkiasvorių reikšmė)

Metai	VPI <sub>i-1</sub> <sup>(SV)</sup>	f <sub>A</sub>	VPA <sub>i-1</sub> <sup>(SV)</sup>	q <sub>Bm</sub>	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>	f <sub>3</sub>	Dienos	I+p <sub>I</sub>	A <sub>i</sub>
2014	304	3,1	942	0,18	0,5	1,4	1	365	1,000	43340,98
2015	304	3,1	942	0,18	0,5	1,4	1	365	1,010	43340,98
2016	307	3,1	952	0,18	0,5	1,4	1	365	1,010	43774,39
2017	310	3,1	961	0,18	0,5	1,4	1	365	1,010	44212,13
2018	313	3,1	971	0,18	0,5	1,4	1	365	1,010	44654,25
2019	316	3,1	981	0,18	0,5	1,4	1	365	1,010	45100,79
2020	320	3,1	990	0,18	0,5	1,4	1	365	1,010	45551,80
2021	323	3,1	1000	0,18	0,5	1,4	1	365	1,010	46007,32
2022	326	3,1	1010	0,18	0,5	1,4	1	365	1,010	46467,39
2023	329	3,1	1020	0,18	0,5	1,4	1	365	1,010	46932,07
2024	332	3,1	1031	0,18	0,5	1,4	1	365	1,010	47401,39
2025	336	3,1	1041	0,18	0,5	1,4	1	365	1,010	47875,40
2026	339	3,1	1051	0,18	0,5	1,4	1	365	1,010	48354,16
2027	343	3,1	1062	0,18	0,5	1,4	1	365	1,010	48837,70
2028	346	3,1	1073	0,18	0,5	1,4	1	365	1,010	49326,07
2029	349	3,1	1083	0,18	0,5	1,4	1	365	1,010	49819,33
2030	353	3,1	1094	0,18	0,5	1,4	1	365	1,010	50317,53
2031	353	3,1	1094	0,18	0,5	1,4	1	365	1,010	50317,53
2032	356	3,1	1105	0,18	0,5	1,4	1	365	1,010	50820,70
2033	360	3,1	1116	0,18	0,5	1,4	1	365	1,010	51328,91
2034	364	3,1	1127	0,18	0,5	1,4	1	365	1,010	51842,20
<i>Viso:</i>										<b>1,00 mln.</b>

**Išvada** : projektinė apkrova rajoninio kelio Nr. 3005 Panevėžys-Skaistgiriai-Pušalotas A=1,00 mln. ekvivalentinės 10 t svorio ašies apkrovų. Šiai apkrovai taikomi III dangos konstrukcijos klasei nustatyti reikalavimai.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - AR	32	227	0

### 6.12. Žiedinės sankryžos ir prieigų dangos konstrukcijos klasė

Projektuojant žiedinę sankryžą dangos konstrukcijos klasė parenkama tokia pati, kaip labiausiai apkrauta šios sankryžos važiuojamosios dalies juostai priskirta dangos konstrukcijos klasė. Todėl žiedinei sankryžai taikomi I dangos konstrukcijos klasei nustatyti reikalavimai.

### 6.13. Kelio dangos konstrukcija

Kelio A17 dangos konstrukcija virš esamos/įrengtos sankasos:

- 4 cm storio asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio SMA 8 S (SZ<sub>18</sub>/LA<sub>20</sub>; PMB 25/55-60);
- 8 cm storio asfalto apatinis sluoksnis iš mišinio AC 22 AS (SZ<sub>18</sub>/LA<sub>20</sub>; PMB 25/55-60);
- 2 cm įtempius absorbuojantis sluoksnis (SAMI);
- 14 cm storio asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 22 PS (50/70);
- 30 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45;
- 30 cm storio šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis.

Kelio A17 dangos konstrukcija virš esamos nufrezuotos asfalto dangos:

- 4 cm storio asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio SMA 8 S (SZ<sub>18</sub>/LA<sub>20</sub>; PMB 25/55-60);
- 8 cm storio asfalto apatinis sluoksnis iš mišinio AC 22 AS (SZ<sub>18</sub>/LA<sub>20</sub>; PMB 25/55-60);
- 2 cm įtempius absorbuojantis sluoksnis (SAMI);
- 8-14 cm storio pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 22 PS (50/70);

Jungiamųjų kelių ties sankryža su A9 keliu dangos konstrukcija virš esamos/įrengtos sankasos:

- 4 cm storio asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio SMA 8 S (SZ<sub>18</sub>/LA<sub>20</sub>; PMB 25/55-60);
- 4 cm storio asfalto apatinis sluoksnis iš mišinio AC 16 AS (SZ<sub>22</sub>/LA<sub>25</sub>; 50/70);
- 10 cm storio asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 22 PS (50/70);
- 30 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45;
- 30 cm storio šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis.

Jungiamųjų kelių ties sankryža su A9 keliu dangos konstrukcija ant esamos nufrezuotos dangos:

- 4 cm storio asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio SMA 8 S (SZ<sub>18</sub>/LA<sub>20</sub>; PMB 25/55-60);
- 4 cm storio apatinis sluoksnis iš mišinio AC 16 AS (SZ<sub>22</sub>/LA<sub>25</sub>; 50/70);
- 10 cm storio asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 22 PS (50/70);
- 0-10 cm storio išlyginamasis asfalto sluoksnis iš mišinio AC 11 AN.

Kelio Nr. 3005 dangos konstrukcija virš esamos/įrengtos sankasos:

- 4 cm storio asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 11 VS (SZ<sub>18</sub>/LA<sub>20</sub>; PMB 45/80-55);
- 4 cm storio asfalto apatinis sluoksnis iš mišinio AC 16 AS (SZ<sub>22</sub>/LA<sub>25</sub>; 50/70);
- 10 cm storio asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 22 PS (50/70);
- 30 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45;
- 30 cm storio šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis.

Jungiamųjų kelių, lygiagrečių keliui A17, dangos konstrukcija:

- 6 cm storio asfalto-pagrindo dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD (100/150);
- 20 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45;
- 30 cm storio šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis.

Detalesnė informacija pateikta darbų kiekių žiniaraščiuose ir skersiniuose profiliuose, kurie parengti charakteringose vietose.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - AR	33	227	0

Projektuojamo kelio važiuojamosios dalies, kelkraščių pločių reikšmės pateiktos kelio skersinių profilių bei dangų ir eismo organizavimo brėžiniuose.

#### **6.14. Triukšmą mažinanti danga**

Kadangi dalis kelio trasos praeina šalia suplanuoto Vynupės gyvenamojo kvartalo, siekiant sumažinti vietinio ir tranzitinio transporto keliamą triukšmą, rekonstruojamame kelio ruože įgyvendinamos triukšmo mažinimo priemonės. Kelio ruože nuo Pk 118+19 (tiltas per Nevėžio upę) iki Pk 131+00 (sankryža su Vynupės gatve) numatytas triukšmą mažinantis viršutinis dangos sluoksnis iš skaldos ir mastikos asfalto mišinio.

Rangovas privalo parinkti triukšmą mažinančio asfalto mišinio sudėtį ir Darbo projekte pateikti triukšmą mažinančių dangų įrengimo technologiją. Rangovas savo techniniame pasiūlyme turi patikslinti šių ruožų ribas.

#### **6.15. Siūlės ir prijungtys**

Siūlių, prijungčių įrengimas ir briaunų formavimas turi atitikti IT ASFALTAS 08 X skyriaus reikalavimus. Asfalto dangos viršutinio sluoksnio siūlių sandarinimui naudojama bitumo masė.

Siekiant sumažinti paviršinio vandens poveikį, asfalto dangos su bortu jungimosi vietoje, įrengiamos bituminės sandariklio juostos.

Rekonstruojamų kelių suvedimuose su esama danga, ji išfrezuojama, naujos ir senos dangos susijungimo vietoje įrengiamas geokompozitas. Įrengus geokompozitą klojamas asfalto viršutinis sluoksnis.

#### **6.16. Kelio A17 dangos konstrukcijos įrengimo technologija**

Magistraliniame kelyje nufrezuojama esama asfalto danga. Droženos išvežamos į VĮ „Panevėžio regiono keliai“ gamybinę bazę.

Nukasami kelkraščiai ir esamas dirvožemis šlaituose. Nuo šio etapo dangos konstrukcijos įrengimas skirstomas į du tipus (žr. brėžinį „Skersinio profilio tipai (kelias A17)“):

*I tipas.* Projektuojama pilna dangos konstrukcija. Pagal projektinius aukščius išardoma esama asfalto danga, nukasami pagrindai. Ant esamo ar supilto grunto, kurio  $E_{v2} \geq 45$  MPa įrengiamas šalčiui nejautrus medžiagų sluoksnis, formuojamas skaldos pagrindo sluoksnis ir klojami asfalto pagrindo, įtempius absorbuojantis sluoksnis (SAMI), asfalto apatinis ir asfalto viršutinis dangos sluoksniai. Įrengiant voluojamo asfalto sluoksnius ant asfalto sluoksnių, posluoksnis yra apipurškiamas reikalingu kiekiu bitumine emulsija (žr. Technines specifikacijas). Asfalto dangos iš mišinio SMA 8 S paviršiaus šiurkštinimas atliekamas įvoluojant neapdorotą 2/5 frakcijos skaldytą granito mineralinę medžiagą.

*II tipas.* Projektuojama dangos konstrukcija ant esamos nufrezuotos asfalto dangos. Pagal projektinius aukščius dalinai nufrezuojama esama asfalto danga, kraštuose (paplatinimuose) įrengiama pilna dangos konstrukcija taikant I-ame tipe aprašytą darbų technologiją. Ant nufrezuotos dangos įrengiamas 8-14 cm storio asfalto pagrindo sluoksnis. Turi būti tenkinama sąlyga: bendras likusio asfalto ir naujai pakloto asfalto pagrindo sluoksnio storis sudarytų  $\geq 14$  cm. Ant pagrindo sluoksnio klojamas įtempius absorbuojantis sluoksnis (SAMI), tada apatinis ir viršutinis asfalto dangos sluoksniai. Įrengiant voluojamo asfalto sluoksnius ant asfalto sluoksnių, posluoksnis yra apipurškiamas reikalingu kiekiu bitumine emulsija (žr. Technines specifikacijas). Asfalto dangos iš mišinio SMA 8 S paviršiaus šiurkštinimas atliekamas įvoluojant neapdorotą 2/5 frakcijos skaldytą granito mineralinę medžiagą.

Naujos ir senos dangos susijungimo vietoje įrengiamas geokompozitas. Brėžiniai ir įrengimo detalės turi būti pateiktos darbo projekte.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - AR	34	227	0

Siekiant tolygiai išlyginti skersinius ir išilginius dangos nuolydžius, vietomis, kur projektinę dangą numatyta pakelti aukščiau esamos, klojamas išlyginamasis asfalto dangos sluoksnis iš mišinio AC 11 AN.

#### **6.17. Jungiamųjų kelių dangos konstrukcijos įrengimo technologija**

Jungiamųjų kelių ties sankryža su keliu A9 Panevėžys-Šiauliai ir rajoninio kelio Nr. 3005 Panevėžys-Skaistgiriai-Pušalotas asfalto dangos konstrukcijos įrengimas skirstomas į du tipus:

*I tipas.* Įvertinus atskiras situacijas, privedimuose su projektuojama magistralinio kelio A17 ir esama kelio A9 dangos konstrukcija, jungiamasis kelias įrengiamas iš pilnos dangos konstrukcijos. Nufrezuojama esama asfalto danga, nukasami esami pagrindai iki projektinių aukščių. Suformuojama žemės sankasa. Įrengiamas šalčiui nejautrus medžiagų sluoksnis, skaldos pagrindo sluoksnis. Sekančiu etapu klojami asfalto pagrindo, asfalto apatinis ir asfalto viršutinis sluoksniai (žr. brėžinius „Dangų ir eismo organizavimo planas“, „Skersiniai profiliai (sankryžos su keliu A9 jungiamieji keliai)“). Analogiškai įrengiama ir rajoninio kelio Nr. 3005 Panevėžys-Skaistgiriai-Pušalotas dangos konstrukcija.

*II tipas.* Jungiamųjų kelių, ties sankryža su A9 Panevėžys-Šiauliai, asfalto dangos stiprinimo vietose (žr. brėžinius „Dangų ir eismo organizavimo planas“, „Skersiniai profiliai (sankryžos su keliu A9 jungiamieji keliai)“) pagal projektinius aukščius nufrezuojama esama asfalto danga. Ant nufrezuotos dangos įrengiamas 8-10 cm storio asfalto pagrindo sluoksnis taip, kad bendras likusio esamo asfalto ir naujai pakloto asfalto pagrindo sluoksnio storis būtų  $\geq 10$  cm. Ant pagrindo sluoksnio klojamas apatinis, o po to viršutinis asfalto dangos sluoksniai. Įrengiant voluojamo asfalto sluoksnius ant asfalto sluoksnų, posluoksnis yra apipurškiamas reikalingu kiekiu bitumine emulsija (žr. Technines specifikacijas).

Siekiant tolygiai išlyginti skersinius ir išilginius dangos nuolydžius, vietomis, kur projektinę dangą numatyta pakelti aukščiau esamos, klojamas išlyginamasis asfalto dangos sluoksnis iš mišinio AC 11 AN.

#### **6.18. Trinkelių dangos konstrukcija**

Projektuojamos žiedinės sankryžos vidinio 2,0 m pločio trinkelėmis grįsto žiedo nuolydis – 4,0 %. Žiedas išorėje, kur ribojasi su asfalto danga, juosiamas nuožulniais granitiniais bortais GR 100.22.15 su 3 cm peraukštėjimu. Skersai trinkelių dangos įrengiami technologiniai įtempių deformacijų pjūviai užpilti bitumine mastika. Betono pagrindas po trinkelėmis armuotas.

Parenkama tokia dangos konstrukcija:

- 10 cm granitinių trinkelių grindinio danga;
- 3 cm betono C 20/25 posluoksnis;
- 20 cm betono C 20/25 pagrindas;
- 45 cm šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis.

Negabaritiniam transportui skirtam pravažiavimui per žiedą parenkama tokia pati dangos konstrukcija kaip ir vidiniam trinkelėmis grįstam žiedui.

Žiedinėje sankryžoje ir prieigose kelkraščiai 1,0 m pločiu rengiami iš granitinių trinkelių atskirtų nuo važiuojamosios dalies nužemintu granitiniu bortu GR 100.22.15 su 7 cm peraukštėjimu. Išorinėje dalyje sustiprintas kelkraštis juosiamas betoniniais vejos bortais ant betono C12/15 pagrindo. Sustiprinto kelkraščio dangos konstrukcija parenkama tokia pati kaip ir vidinio trinkelėmis grįsto žiedo.

Skiriamųjų salelių priešpriešiniams transporto srautams atskirti skersinio profilio nuolydis - 2,5 %, vietomis prisitaikant prie esamo kelio padėties. Išilginis nuolydis atkartoja kelio išilginį nuolydį su atitinkamu peraukštėjimu.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - AR	35	227	0

Salelės nuo važiuojamosios dalies atskiriamos nusklembtais granitiniiais GR 100.22.15 bortais ant C 20/25 klasės betono pagrindo, kurie suteikia 7 cm peraukštėjimą, pėsčiųjų praėjimo vietose peraukštėjimas nedidesnis nei 2 cm.

Numatyta tokia dangos konstrukcija:

- 8 cm storio raudonos betoninės trinkelės;  
8 cm raudonos betoninių trinkelės su iškylimais (pėsčiųjų praėjimo vietose);
- 3 cm granitinės atsijos;
- 25 cm pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45;
- 30 cm šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis.

#### 6.19. Akmenimis grįstas važiuojamosios dalies paplatinimas

Žiedinės sankryžos smailiu kampu susikertančių įvažų ir nuovažų spindulių zonoje įrengiamas važiuojamosios dalies paplatinimas iš lauko akmenų grįstos dangos. Nuo važiuojamosios asfalto dalies paplatinimas atskiriamas nužemintais granitiniiais bortais GR 100.22.15 ant C 20/25 klasės betono pagrindo. Parenkama tokia dangos konstrukcija:

- 15 -20 cm akmenų grindinys;
- 5 cm betono posluoksnis (akmenų įsodinimui);
- 20 cm storio betono pagrindas;
- 30 cm šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis.

#### 6.20. Vandens nuvedimas

Asfalto dangos skersiniai nuolydžiai numatyti 2,5%, kelkraščių – 8 %.

Projektuojamas kelio dangos konstrukcijos sausinimo drenažas numatomas per visą projektuojamą ruožą abiejose kelio pusėse. Projektuojamas drenažas pateiktas „Vandens nuvedimo ir aukščių planas“. „Suvestinis inžinerinių tinklų ir objektų planas“. Drenažas rengiamas iš 113/126 mm skersmens gofruotų perforuotų vamzdžių su geotekstilės filtru.

Padidintos tikimybės šlaitų ir kelkraščių plovimo vietose projektuojami laikini voleliai iš betono mišinio C 5/8. Vanduo nuo dangos nuleidžiamas į pylimo apačią ar griovį elastingu gofruotu nemažesniu nei d-110 mm vamzdžiu. Išvedimai projektuojami nerečiau kaip 40 m atstumu. Išvedimai turi būti taip įrengti, kad nepasireikštų šlaitų grunto erozija. Apsauginių volelių įrengimo ribos ir išvedimų vietos turi būti tikslinamos darbo projekto metu. Sprendinys gali būti parenkamas kitokio tipo, tačiau turi užtikrinti vandens kiekio pralaidumą ir funkcionavimą iki kol kelkraščiai ir šlaitai užžels ir nebus tikimybės vandens išgraužų susidarymui.

Išilginis vandens nuvedimas numatomas uždara ir atvira vandens nuvedimo sistema bei atvirais kelio grioviais (žr. brėžinius ir „Lietaus nuotekų tinklų dalį“). Pakelės grioviai projektuojami  $\geq 0,5$  m pločio. Lietaus nuotekų tinklai, drenažo tinklai išvedami į pakelės griovius, o grioviai į melioracijos sistemas ar pralaidas.

Rekonstruojamą kelio A17 ruožą kerta esamos gelžbetoninės pralaidos. Šių statinių rekonstravimo sprendiniai pateikti šio projekto 7241/A17-00-TP-SK1 „Konstrukcijų dalis 1 (Pralaidų konstrukcijos)“ tome.

#### 6.21. Kelio bortai

Skiriamosiose salelėse ir žiede su prieigomis projektuojami betoniniai ir granitiniai, nužeminti betoniniai ir granitiniai kelio bortai ant betono pagrindo. Kelio bortai projektuojami su 0,12-0,15 m peraukštėjimu. Nužeminti kelio bortai projektuojami su 0,03-0,07 m peraukštėjimu, o ties pėsčiųjų

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - AR	36	227	0

praėjimais su  $\leq 0,02$  m peraukštėjimu. Bortų įrengimo vietas žiūrėti ir „Dangų ir eismo organizavimo planuose“.

#### 6.22. Kelkraščiai

Naujai formuojamas 0,5 - 1,5 m pločio kelkraščiai. Kelkraštis sutvirtinamas 10 cm storio skalda 22/32 ir 20 % dirvožemio mišiniu užsėjant žole. Kelkraščiai formuojami 8 % nuolydžiu. Apatinis kelkraščio sluoksnis įrengiamas iš grunto atitinkančio TRA SBR 07 reikalavimus.

#### 6.23. Tvorą nuo laukinių gyvūnų

Eismo saugumas kelyje gerinamas projektuojant apsaugines tvoras abiejose kelio pusėse nuo laukinių gyvūnų patekimo į kelią. Ties kelio statiniais projektuojami apžiūros vartai. Esamų orinių elektros linijų apsaugos zonoje projektuojami tvoros intarpai iš plastiko. Taip pat apytiksliai kas 1 km numatoma įrengti vienkrypčius vartus gyvūnams, patekusiems į kelio juostą pasišalinimui už tvoros. Brėžiniai pateikti projekto 7241/A17-00-TP-BD dalyje „Suvestinis inžinerinių tinklų ir objektų planas“.

#### 6.24. Apsauginiai kelio atitvarai

Esami kelio atitvarai demontuojami.

Pavojuose kelio ruožuose, ties pralaidomis, tiltais, skiriamosiose juostose, ties aukštais pylimais kelio kraštuose ar kitomis kliūtimis projektuojami apsauginiai metaliniai kelio atitvarai (žr. brėžinius ir apsauginių kelio atitvarų įrengimo žiniaraštį). Metalinės specialaus banguoto profilio sijos tvirtinamos prie metalinių statramsčių. Statramsčiai įkalami į gruntą. Atitvarų pradžia (pagal transporto priemonių važiavimo kryptį) įrengiama su atlanka 1:20 nukreipiant atitvarą į kelio briauną ir nuleidžiant 12 m ilgio elementą į kelkraščio gruntą. Atitvarų pabaiga (pagal transporto priemonių važiavimo kryptį) įrengiama nuleidžiant 4 m ilgio elementą į kelkraščio gruntą.

Apsauginiai kelio atitvarai suprojektuoti ir įrengiami vadovaujantis "Automobilių kelių transporto priemonių apsauginių atitvarų sistemų projektavimo taisyklėmis" KPT TAS 09 ir "Automobilių kelių transporto priemonių plieninių apsauginių atitvarų sistemų techninių reikalavimų aprašu" TRA TAS-PL09.

#### 6.25. Signaliniai stulpeliai

Esami signaliniai stulpeliai demontuojami.

Magistraliniame ir jungiamuosiuose keliuose (kelkraščiuose) pagal reikalavimus pastatomi A grupės signaliniai stulpeliai. Atstumai tarp stulpelių tiesiuose ruožuose - 50 m, kreivėse – priklausomai nuo spindulio. Taip pat signaliniais stulpeliais žymimos pralaidų vietos, nuvažos ir įvažos, apsauginių atitvarų galai kelkraščiuose ir lėtėjimo (greitėjimo) juostų pločio pokyčių vietos.

Įrengiant signalinius stulpelius vadovautis Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijomis R ISEP 10, Automobilių kelių signalinių stulpelių techninių reikalavimų aprašu ir įrengimo taisyklėmis TRAT SST 14.

#### 6.26. Vertikalus ženklimas

Statybos metu esami kelio ženklai demontuojami.

Maršrutinio orientavimo sistema suprojektuota vadovaujantis KMOT 07 „Valstybinės reikšmės kelių maršrutinio orientavimo taisyklėmis“. Standartiniai nuolatiniai ir individualūs kelio ženklai projektuojami vadovaujantis „Kelių eismo taisyklėmis“, „Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklavimo taisyklių“, IT VŽ 14 „Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklių“ reikalavimais. Eksploatacinės savybės parenkamos pagal TRA VŽ 12 „Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašą“. Kelio ženklų atramos parenkamos pagal PĮT KŽA 08 „Kelio ženklų atramų parinkimo,

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAJDA
7241/A17 - 00 - TP - S - AR	37	227	0

projektavimo ir įrengimo taisyklės“. Skydai tvirtinami prie vamzdinių metalinių atramų, įrengtų ant betono pagrindo. Kelio ženklai įrengiami nepažeidžiant kelio artumo gabaritų pagal KTR 1.01:2008 reikalavimus.

Kelio ženklų pastatymo vietos, jų pavadinimai ir numeriai pateikti dangų ir eismo organizavimo plane.

#### **6.27. Horizontalus ženklavimas**

Važiuojamosios dalies ženklavimas atliekamas vadovaujantis „Kelių eismo taisyklių“, „Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklių“ reikalavimais. Eksploatacinės savybės turi atitikti TRA ŽM 12 „Kelių ženklavimo medžiagų techninių reikalavimų aprašą“.

Projektuojama II tipo kelių ženklavimo sistema.

#### **6.28. Tvirtinimas**

Grioviai esantys tarp kelio A17 ir lygiagrečiai einančių jungiamųjų kelių su 0,3-0,5 % dugno nuolydžiu, kelio griovių dugnas tvirtinamas betoniniu latakais ant betono pagrindo (žr. „Išilginis profilis (apjungiamieji keliai)“). Taip pat latakai įrengiami ties akustinės sienutės pamatu ir žiedinės sankryžos centrinėje dalyje. Kelio griovių dugnas su didesniu kaip 1% nuolydžiu tvirtinamas 15 cm storio skaldos sluoksniu. Vietos nurodytos išilginiame profilyje.

Statūs ar aukšti žemės sankasos šlaitai tvirtinami priešeroziniais dembliais ar geokoriu, užpilant 10 cm storio dirvožemio sluoksniu ir užsėjant žolės sėklomis. Tvirtinimo vietos tikslinamos darbo projekto rengimo metu.

Naujai formuojami ir atstatomi plotai padengiami 10 storio dirvožemio sluoksniu, su vejos sėklų mišiniu.

### **7. VIADUKAS PER KELIĄ A9 PANEVĖŽYS-ŠIAULIAI PK 110+60**

Remiantis viaduko techninės būklės vertinimu, viaduko rekonstravimo metu keičiamos visos tilto pakloto konstrukcijos ir hidroizoliacinė danga, bortai, turėklai, šlaitiniai laiptai. Rekonstravimo darbų metu išsaugomos visos tilto laikančiosios konstrukcijos, pašalinant jų pažaidas ir pažaidų atsiradimo priežastis.

Sprendinius susijusius su viaduko rekonstravimu žr. 7241/A17-00-TP-K2 „Konstrukcijų dalis 2 (Viaduko per kelią A9 Panevėžys-Šiauliai Pk 110+60 konstrukcijos)“.

### **8. TILTAS PER NEVĖŽIO UPĘ PK 117+83**

Atsižvelgiant į tilto būklę ir planuojamus kelio rekonstrukcijos sprendinius numatyta:

- Įrengti naują tilto paklotą: a/b dangą, g/b šalitilčių plokštes, cinkuotus metalinius turėklus bei apsauginius barjerus;
- Įrengti naujus deformacinius pjūvius;
- Įrengti naują vandens surinkimo sistemą ant tilto ir prieigose;
- Suremontuoti esamus šlaitinius laiptus įrengiant naujus metalinius turėklus;
- Suremontuoti esamų atramų ir perdangos fasado paviršius..

Sprendinius susijusius su tilto rekonstravimu žr. 7241/A17-00-TP-K3 „Konstrukcijų dalis 3 (Tilto per Nevėžio upę Pk 117+80 konstrukcijos)“.

### **9. TUNELINIS-VIADUKAS PK 121+20**

Sprendinius susijusius su tunelio-viaduko įrengimu žr. 7241/A17-00-TP-K4 „Konstrukcijų dalis 4 (Tunelio-viaduko Pk 121+20 konstrukcijos)“.

### **10. TILTAS PER GELEŽINKELĮ PK 124+34**

Vadovaujantis ekonominiais kriterijais bei įvertinus praktikoje taikomais inžineriniais sprendiniais buvo nuspręsta esamą gelžbetonio perdangą rekonstruoti: įrengti naują asfalto dangą, naujus bortus ir

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - AR	38	227	0

atitvarus. Esamą kelio dangą projektuoti esamos kuo artimesnė dabartinės dangos altitudei (siekiant išvengti papildomo poveikio esamoms sijoms).

Sprendinius susijusius su viaduko rekonstravimu žr. 7241/A17-00-TP-K5 „Konstrukcijų dalis 5 (Viaduko per geležinkelį Pk 124+30 konstrukcijos)“.

#### **11. PRALAIIDOS**

Esamos g/b pralaidos yra patenkinamos būklės. Pralaidos paliekamos esamos, jei reikia pailginamos, tik pagal poreikį keičiamos naujomis.

Pralaidų, kertančių kelią A17 Panevėžio aplinkkelis, rekonstravimo sprendinius žiūrėti projekto 7241/A17-00-TP-K1 „Konstrukcijų dalis 1 (Pralaidų konstrukcijos)“.

#### **12. LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI**

Sprendiniai pateikti 7241/A17-00-TP-LVN „Lietaus nuotekų tinklų dalis“.

#### **13. MELIORACIJOS STATINIŲ REKONSTRAVIMAS**

Sprendinius susijusius su melioracijos sistemų rekonstravimu žr. 7241/A17-00-TP-MS „Melioracijos sistemų rekonstravimo dalis“.

#### **14. EISMO INTENSYVUMO MATAVIMO POSTO ATSTATYMAS**

Sprendinius susijusius su melioracijos sistemų rekonstravimu žr. 7241/A17-00-TP-MS „Melioracijos sistemų rekonstravimo dalis“.

Pagal LAKD prie SM prisijungimo sąlygas numatyta atstatyti esamo ESI eismo intensyvumo matavimo kilpas. Sprendinius susijusius su eismo intensyvumo matavimo posto įrenginio atstatymu žr. 7241/A17-00-TP-ESI „ESI stacionaraus eismo intensyvumo matavimo posto montavimo dalis“.

#### **15. KELIO ORO SĄLYGŲ MATAVIMO POSTO ATSTATYMAS**

Sprendinius susijusius su oro sąlygų vaizdo kameros atstatymu žr. 7241/A17-00-TP-KOS „Kelio oro sąlygų posto montavimo dalis“.

#### **16. APŠVIETIMO TINKLŲ REKONSTRAVIMAS**

Apšvietimas projektuojamas ant saugių atramų su šviesos diodų šviestuvais su prigesinimu. Gembės projektuojamos su pasvirimu.

Apšvietimo prijungimas projektuojamas nuo esamo apšvietimo valdymo skydo AVS. Toliau kabeliai klojami taip pat aliuminio gyslomis nauji. Visas apšvietimo kabelinis tinklas klojamas vamzdyje. Perėjimai per asfaltuotus nuvažiavimus atliekami uždaru būdu. Esamos atramos, patenkančios į rekonstruojamo kelio zoną demontuojamos ir išvežamos į bazę tolesniam naudojimui..

Visos apšvietimo atramos įžeminamos.

Detalesnius sprendinius susijusius su apšvietimo rekonstravimu žr. 7241/A17-00-TP-E „Elektrotechnikos dalis (Apšvietimo tinklų rekonstravimas)“. Visus elektros montavimo darbus atlikti vadovaujantis EĪIT, RSN ir STR reikalavimais.

#### **17. EISMO ORGANIZAVIMAS DARBŲ METU**

Vykdamas statybos darbus eismas vykdomas viena kelio puse, kita leidžiamas eismas. Taip pat turi būti užtikrintas transporto priemonių patekimas į visus nagrinėjamame ruože esančius kelius ir objektus. rekonstravimo metu statybų metu eismas organizuojamas pagal "Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės" T DVAER 12 tipinę eismo schemą TES K I/3.

Pasiruošimo statybai ir statybos darbų organizavimo sprendiniai pateikti šio projekto 7241/A17-00-TP-SO „Pasirengimas statybai ir statybos darbų organizavimas“ tome. Visi darbai atliekami kelio zonos ribose, vadovaujantis LR galiojančiais normatyviniais dokumentais.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - AR	39	227	0

## 18. APLINKOSAUGOS IR TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESŲ REIKALAVIMAI

Ypač atkreiptinas dėmesys į naftos produktų išsiliejimo ir gamtos užteršimo prevenciją. Tam mechanizmų laikymo aikštelės turi būti aptvertos, neleistas šiose aikštelėse naftos produktų sandėliavimas.

### 18.1. Triukšmo mažinimas

Neigiamas triukšmo poveikis statybos metu yra trumpalaikis. Poveikio trukmė – nuo pasiruošimo darbų statybos objekto teritorijoje iki teritorijos sutvarkymo statybos darbų pabaigoje.

Dalis kelio trasos (apie 1,1 km) praeina šalia suplanuoto Vynupės gyvenamojo kvartalo. Siekiant sumažinti vietinio ir tranzitinio transporto keliamą triukšmą, rekonstruojamame kelio ruože įgyvendinamos triukšmo mažinimo priemonės. Kelio ruože nuo Pk 118+00 (tiltas per Nevėžio upę) iki Pk 129+00 (sankryža su Vynupės gatve) numatytas triukšmą mažinantis viršutinis dangos sluoksnis iš skaldos ir mastikos asfalto mišinio.

Apsauga nuo triukšmo statybų metu turi būti užtikrinama, atsižvelgiant į bendruosius triukšmo valdymo ir kontrolės reikalavimus bei specialiuosius ribojimus, nustatytus savivaldybių, kuriose vykdomi statybos darbai, patvirtintose triukšmo prevencijos viešosios vietose taisyklėse.

#### *Bendrieji reikalavimai*

Siekiant minimizuoti triukšmą statybos metu triukšmo valdytojas turi laikytis savo pareigų, nurodytų Triukšmo valdymo įstatymo (2004 m. spalio 26 d. Nr. IX-2499) 14 straipsnyje, ypač atkreipiant dėmesį į antro punkto reikalavimus: 2. Triukšmo šaltinių valdytojai, planuojantys statybos, remonto, montavimo darbus gyvenamosiose vietovėse, privalo ne vėliau kaip prieš 7 kalendorines dienas iki šių darbų pradžios pateikti savivaldybės institucijoms informaciją apie triukšmo šaltinių naudojimo vietą, planuojamą triukšmo lygį ir jo trukmę per parą, triukšmo mažinimo priemones.

Vadovaujantis Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus įsakymo „Dėl dokumento „Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Kelių eismo triukšmo mažinimas APR-T 10“ patvirtinimo“ (2010, V-88) VII skyriaus „Triukšmo prevencija, sumažinimas“ IV skirsnio „Triukšmo valdymas ir priemonės statybų metu“ gyventojų apsauga nuo triukšmo kelio tiesimo/rekonstrukcijos metu turi būti tokia:

- neįrengti darbų įrangos/technikos, medžiagų ir atliekų sandėliavimo aikštelių jautriose zonose, netoli gyvenamųjų teritorijų. Jeigu nėra alternatyvių triukšmo mažinimo būdų, rekomenduojama taikyti laikinas triukšmo užtvaras ar laikinus nukasto grunto pylimus;
- iš anksto numatyti darbų technikos maršrutus, privažiavimo kelius, kurių aplinka yra nejautri ar mažiau jautri triukšmui. Jei įmanoma, statybos darbų sunkiojo transporto eismą nukreipti nuo tankiausiai apgyvendintų teritorijų;
- naudoti mechanizmus su mažiausiomis triukšmingumo charakteristikomis. Darbų metu numatoma naudoti technika turi atitikti lauko sąlygomis naudojamos įrangos skleidžiamo triukšmo ribojimo reikalavimus pagal STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“;
- suderinti kelias reikšmingai triukšmingas operacijas, kad jos būtų atliekamos kartu.

#### *Specialieji reikalavimai*

- Vadovaujantis Panevėžio rajono sav. Tarybos 2014 m. sausio 23 d. Sprendimu Nr. T-14 „Dėl triukšmo prevencijos Panevėžio rajono viešosiose vietose taisyklių patvirtinimo“:  
13. Tvarkyti, valyti teritoriją (naudoti krūmapjoves, žoliapjoves ar kitokius prietaisus), išvežti atliekas, krauti (iškrauti, perkrauti) prekes, medžiagas, produkciją ar kitus daiktus darbo

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - AR	40	227	0

dienomis nuo 22 val. iki 6 val. (savaitgaliais ir švenčių dienomis nuo 22 val. iki 8 val.) galima tik tokiais būdais, kurie nekelia triukšmo, trikdančio kitų asmenų ramybę, poilsį ar darbą.

- Vadovaujantis Panevėžio miesto sav. Tarybos 2013 m. vasario 28 d. Sprendimu Nr. 1-37 „Dėl triukšmo prevencijos Panevėžio miesto viešosiose vietose taisyklių, patvirtintų savivaldybės tarybos 2006 m. rugsėjo 21 d. Sprendimu Nr. 1-53-7, pakeitimo“.

21. Rekonstruojant triukšmo šaltinius ir statant naujus objektus, turi būti parinkti geriausi statybos (rekonstrukcijos) būdai, numatytos priemonės triukšmo lygiams mažinti ir šios priemonės įgyvendinamos.

25. Valyti, tvarkyti teritoriją (naudoti krūmapjoves, žoliapjoves), išvežti atliekas, krauti (iškrauti, perkrauti) prekes, medžiagas, produkciją ar kitus daiktus darbo dienomis nuo 22 val. iki 6 val. (savaitgaliais ir švenčių dienomis nuo 22 val. Iki 9 val.) galima tik tokiais būdais, kurie nekelia triukšmo, trikdančio kitų asmenų ramybę, poilsį ar darbą.

42. Nepateikus triukšmo šaltiniui valdytojui informacijos apie numatomą triukšmingą veiklą, darbai negali būti pradėti, jau pradėti darbai, raštu ar žodžiu perspėjus atsakingą asmenį, turi būti nedelsiant nutraukti.

## 18.2. Atmosferos apsauga

Nagrinėjamo kelio rekonstravimo darbų metu didesnis dulkių kiekis numatomas grunto kasimo bei naujų statybinių medžiagų, ypač skaldos ir žvyro mišinio ar smėlio, transportavimo, skleidimo ir montavimo metu. Taip pat dulkės bus keliamos augalinio sluoksnio sandėliavimo ir darbų zonos bei statybos aikštelės rekultivavimo darbų metu, kelio dangos ardymo metu. Atsižvelgiant į statybos darbų apimtį, oro taršos poveikis kelio zonoje dirbantiems žmonėms ir gamtinei aplinkai bus laikinas ir minimalus.

Kelio rekonstrukcijos metu į aplinkos orą patenka sekantys teršalai: anglies (II) oksidas, azoto (IV) oksidas, kietosios dalelės (suodžiai), sieros (IV) oksidas, angliavandeniliai. Visi šie teršalai į aplinkos orą patenka iš įrenginių su vidaus degimo varikliais.

Aplinkos oro taršos reguliavimo (teršalų išsiskyrimo mažinimo, išmetamų dujų valymo pagerinimo, išmetimo parametrų gerinimo ir kt.) techniniai sprendiniai nenumatomi.

Statybos metu, siekiant išvengti laikinos taršos dulkėmis, rekomenduojama darbų vietas laistyti.

## 18.3. Žemės apsauga

Atsižvelgiant į gamtines sąlygas, kelio rekonstravimo projekte imtasi aplinkosauginių priemonių:

1. Projektuojamo kelio darbų ribose esamą dirvožemį numatyta nukasti, pervežti į Rangovo pasirinktą sandėliavimo vietą, iki bus panaudotas šlaitų, kelkraščių ir griovių sutvirtinimui. Saugojimo laikotarpiu ant sustumtų dirvožemio krūvų turi būti pastoviai naikinamos piktžolės. Baigus statybos darbus, pažeisti plotai rekultivuojami, atstatomas viršutinis dirvožemio sluoksnis. Tose vietose, kur dirvožemis nėra pažeistas ar degraduotas, reikia laikytis specialiųjų žemės naudojimo sąlygų, t.y. išsaugoti derlingą dirvožemio sluoksnį.
2. Vykdam darbus, būtina kruopščiai prižiūrėti mechanizmus, kad būtų sandarios tepimo bei kuro sistemos, galinčios užteršti aplinką.
3. Kelio rekonstravimo metu statybos aikštelėje turi būti laikomos naftos produktus absorbuojančių medžiagų atsargos (smėlis, pjuvenos, sorbentai), specialūs konteineriai tepalų surinkimui avarinių išsiliejimų atvejams. Žemiausiose aikštelės vietose įrengiami šuliniai – sėsdintuvai, kuris skirtas surinkti tepalus ar kitus teršalus netikėto išsiliejimo iš transporto priemonių, esančių laikinoje statybos aikštelėje, metu.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - AR	41	227	0

Laikina statybų aikštelė įrengiama taip, kad nepažeistų kelio zonoje augančių vertingų želdinių, neužterštų dirvožemio.

Už darbų saugą ir aplinkosaugą yra atsakinga darbus vykdanči rangovinė įmonė, kuri privalo vadovautis atitinkamomis įmonės patvirtintomis taisyklėmis. Laikinoje statybos aikštelėje rangovas privalo numatyti tepalų absorbentų saugojimo vietą, ją nurodant informaciniame stende.

#### **18.4. Vandens apsauga**

Galimam neigiamam poveikiui sumažinti statybos darbus vykdanči įmonė turi numatyti tepalų surinkimo sistemą. Taip pat reikia numatyti priemones avarinių išsiliejimų atveju iš generatorių ir kompresorių. Darbų metu turi būti laikomos tepalus absorbuojančios medžiagos, specialūs konteineriai tepalų surinkimui. Žemiausioje aikštelės vietoje įrengiamas šulinys – sėsdintuvas, iš kurio atliekos išvežamos į sąvartyną. Smėlio, nuvalytų dažų nuo tilto atliekų surinkimui turi būti naudojama apsauginė uždanga.

Darbų metu dirbant sunkiems mechanizms, galima lokali upės vandens tarša naftos produktais ir skendinčiomis medžiagomis. Galimos upės užteršimo darbų prevencijai, rekomenduojama pakrantės apsaugos juostoje arba arčiau kaip 25 m atstumu nuo vandens telkinių kranto neįrengti laikinų aikštelių statybinėms medžiagoms ir atliekoms saugoti, neparkuoti transporto priemonių ir statybinės technikos.

#### **18.5. Trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimai**

Kelio rekonstravimo darbai turi būti vykdomi kelio juostos ribose, todėl trečiųjų asmenų interesai nebus pažeisti.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - AR	42	227	0

# TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

## 1 SKYRIUS. PARUOŠIAMIEJI DARBAI

### 1. ĮVADAS

Šiame techninių specifikacijų (toliau TS) skyriuje išdėstyti reikalavimai pradžioje atliekamų paruošiamųjų darbų atlikimui, kontrolei ir priėmimui. Skyriuje pateikiami reikalavimai medžių ir krūmų šalinimui, kelio ženklų skydų ir atramų, apsauginių metalinių atitvarų ir signalinių stulpelių demontavimui, kelio asfalto dangos frezavimui, kelio bortų demontavimui, kelkraščių ardymui, dirvožemio šalinimui ir susidariusio statybinio laužo tvarkymui. Pateikiamos rekomendacijos susidariusių medžiagų ir atliekų išvežimui.

Kelio rekonstravimo vietos (statyb vietės) ruošimo metu Rangovas privalo:

- garantuoti statyb vietės paviršiaus nusausinimą ir lietaus vandens nuvedimą;
- apsaugoti statyb vietę nuo pavojingo požeminių vandenių poveikio, pavasario polaidžio ir kt.;
- vengti fizinių ir mechaninių žemės savybių pablogėjimo;
- pašalinti viršutinį dirvožemio sluoksnį ir kitas netinkamas ar pavojingas medžiagas;
- iškirsti medžius ir krūmus, pašalinti kelmus, nugenėti trukdančias šakas;
- 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 statyb vietės ypatumus ir statybos darbų pobūdį atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

### 2. DARBŲ ATLIKIMAS

#### 2.1. Vandens nuvedimas



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

#### 2.2. Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimas

Rangovas iš statyb vietės turi pašalinti dirvožemį, augmeniją ir atliekas, susidariusias paruošiamųjų darbų metu. Šalintina augmenija ir atliekos neturi patekti į pylimus ar sandėliuojamas medžiagas. Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimo apimtys nurodytos darbų kiekių žiniaraščiuose.

Numatoma, kad kelio rekonstravimo metu poveikio esamam dirvožemio sluoksniui nebus, arba jis bus minimalus. Labiausiai galimas tik minimalios apimtys mechaninis poveikis dirvožemiui:

- kasimas, stūmimas, spaudimas;

Atestato Nr.	 <b>KELPROJEKTAS</b>	Projekto vadovas		Data	
		[Redacted]		[Redacted]	
	 <b>UAB TILTŲ EKSPERTŲ CENTRAS</b>	Techninės specifikacijos			Laida
		[Redacted]			O
		7241/A17 - 00 - TP - S - TS		Lapas	Lapų
				43	227

- nukastą dirvožemio sluoksnį numatoma išsaugoti ir laikinai sandėliuoti tol, kol bus panaudotas želdinimo reikmėms, apsaugant jį nuo užterštumo, išplovimo, vėjo išpustymo. Saugojimo laikotarpiu ant sustumtų dirvožemio krūvų turi būti pastoviai naikinamos piktžolės.

Siekiant išvengti neigiamo poveikio dirvožemiui statybos metu, reikia laikytis šių reikalavimų:

- parinkti tinkamą vietą derlingo dirvožemio saugojimui;
- statybos metu reikia minimizuoti teritorijos su atviru dirvožemiu plotą. Vienu metu reikia laikyti kuo mažiau nestabilizuotų plotų;
- atlikus darbus, būtina kuo skubiau vietovę sutvirtinti. Stabilizavimui reikia panaudoti nuimtą derlingą dirvožemio sluoksnį. Pylimų ir iškasų šlaitai sutvirtinami 10 cm storio dirvožemio sluoksniu ir užsėjami žole;
- pasiruošti atidirbtų tepalų surinkimui, kad jie nebūtų išpilami atvirai ant dirvožemio.

Tvarkingai eksploatuojant objektą fizinio bei cheminio poveikio dirvožemiui nebus, todėl projekte poveikio dirvožemiui sumažinimo priemonės nenumatomos.

Dirvožemis šlaituose nukasamas ekskavatoriumi (ar kitu Rangovo turimu mechanizmu), skiriamosiose juostoje ir skiriamosiose salose buldozeriu (ar kitu Rangovo turimu mechanizmu) sustumiamas į krūvas iki 20 m, pakraunamas ir išvežamas į laikiną sandėliavimo vietą iki 5 km atstumu (žr. Bendroji dalis (Tekstinė dalis) priedus). Sandėliavimo vietoje privalo būti saugomas kol bus panaudojamas pažeistų plotų rekultivacijai (medžiagų sandėliavimo aikštelė nurodyta 369-00-TP-SO „Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis“).

Krūmai kelio juostoje turi būti pašalinti kartu su kelmais. Kelias, kurio šalia yra kabeliai, siekiant nepažeisti grunte paklotų kabelių, paliekami. Išraunami kelmų pakelėse, kelio juostos ribose.

Laikinos statybų aikštelės ir statybinių medžiagų sandėliavimo aikštelės užbaigus statybos darbus jos rekultivavimo darbai įvertinti Užsakovo nurodymais.

### 2.3. Medžių pašalinimas

Vertingų ar saugomų medžių objekto teritorijoje nėra. Visi numatomi medžiai pašalinami juostoje. Pagal „Saugiam eismui pavojų keliančių geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje ir valstybinės reikšmės automobilių kelių juostoje augančių medžių ir krūmų genėjimo ir kirtimo tvarkos aprašą“ į kelio juostą patenkantys želdiniai nepriskiriami saugotiniams ir gali būti kertami neatlygintinai.

Medžiai pjaunami rankiniais ar mechaniniais pjūklais. Plonų medžių kamienai išraunami su šaknimis. Storų medžių kelmai pašalinami kastuvais, ekskavatoriais ar kitu būdu. Siekiant išvengti vandens prasiskverbimo į gruntą, po kelmų rovimo atsiradusios duobės tuoj pat turi būti užpiltos gruntu iki žemės paviršiaus lygio, gruntas sutankintas pagal reikalavimus. Išrauti kelmai, iškirsti krūmai smulkinami medžių atliekų smulkintuvu ir paskleidžiami vietoje.

Medžių kamienai, šakos išvežami tolimesniam medienos paruošimui ir naudojimui, perduodami susitarus su Užsakovu į Rangovo pasirinktą vietą, o susmulkintus kelmus ir šakas paskleisti vietoje.

Visi medžiai, nepatenkantys į užstatymo zoną, turi būti išsaugomi. Šalia darbų zonos esančius išsaugomus medžius rekomenduojama nugenėti, o jų kamienus laikinai apsaugoti. Tranšėjos šalia esamų medžių, esant reikalui, kasamos su išramstymu, nepažeidžiant medžių šaknų.

Laikinos statybų aikštelės ir statybinių medžiagų sandėliavimo aikštelės įrengimas, darbas joje, ir užbaigus statybos darbus jos rekultivavimo darbai įvertinti Užsakovo rezerve.

DOKUMENTO ŠIFRAS

7241/A17 - 00 - TP - S - TS

LAPAS	LAPŲ	LAIDA
44	227	0

#### 2.4. Esamų dangų ir kitų sutvirtintų vietų išardymas

Esamos dangos ir kitos sutvirtintos vietos (esamo kelio asfalto sluoksnis ir kt.) turi būti išardytos statybvietės ruošimo metu pagal projekto nurodymus. Atliekamos medžiagos turi būti sandėliuojamos ar, gavus Inžinieriaus leidimą, panaudotos kitiems statybos darbams, jei šių medžiagų panaudojimas nenumatytas projekte.

Nufrezuoto asfalto granules numatyta išvežti į „Panevėžio Kelių“ asfaltbetonio bazę - Tiekimo g.

Išardomi esami kelio bortai su betoniniu pagrindu įrengti skiriamosiose salelėse. Susidariusį statybinį laužą rekomenduojama išvežti į Panevėžio kelių tarnybą, adresas Miško g. 2 a, Šilagalio kaimas arba susitarus su Užsakovu į Rangovo pasirinktą specializuotą aikštelę.

#### 2.5. Kiti demontuojami objektai

Demontuojami kelio ženklų skydai, atramos, signaliniai stulpai, atitvarai išvežami į Panevėžio kelių tarnybą, adresas Miško g. 2 a, Šilagalio kaimas. Išvežami kartu su statybinio laužu.

#### 2.6. Konkretūs paruošiamieji darbai

Pagrindiniai paruošiamieji darbai apima: kelio trasos nužymėjimą, šalinimą ir smulkinimą, kelio ženklų skydų ir atramų, plastikinių signalinių skydų, asfalto dangos frezavimą, senų kelio bortų išardymą ir šių medžiagų išvežimą.

Geodezinis trasos nužymėjimas:

- Trasa žymima medinėmis gairėmis ne rečiau kaip kas 50 metrų intervalais. Žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, kreivės ir kiti charakteringi ir svarbūs rekonstrukcijai taškai;
- Padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus;
- Nežinant tikslų esamų komunikacijų vietų, atliekamas šurfavimas kas 20 m (kasamos 0,35 m pločio skersinės tranšėjos pagal visą plotį ir gylį); kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių ieškotuvais;
- Sustatomas geodezinės trasos žymėjimo aktas ir pridedama nužymėjimo schema, dalyvaujant Rangovui ir užsakovo techninės priežiūros inžinieriui.

### 3. DARBŲ PRIĖMIMAS

Tikrinant išardymo darbus, turi būti patikrintas jų atitikimas projektui: ar iš statybvietės pašalintos visos projekte nurodytos medžiagos ir požeminių konstrukcijų elementai, ar sutankintas gruntas. Visi šie darbai turi būti atlikti prieš kelio rekonstravimo darbų pradžią. Po tranšėjų užpylimo turi būti atlikta žemės paviršiaus ir požeminių komunikacijų tinklų geodezinė nuotrauka ir nustatomas tikrosios žemės darbų apimtys. Perduodant vamzdynus, turi būti nustatytas tikrasis jų gylis.

Rangovas turi pateikti priėmimo procedūros reikalaujamus atitinkamos valdžios institucijos pasirašytus dokumentus.

### 4. STANDARTAI (ARBA LYGIAVERČIAI) IR KITI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus:

KTR 1.01:2008	Automobilių keliai
ST 188710638.06:2004	Automobilių kelių žemės sankasos įrengimas
LR Susisiekimo ministro 2008 gruodžio 23 d. įsakymas Nr. 3-507	Saugiam eismui pavojų keliančių geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje ir valstybinės reikšmės automobilių kelių juostoje augančių medžių ir krūmų genėjimo ir kirtimo tvarkos aprašas

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - TS	45	227	0

## 2 SKYRIUS. ŽEMĖS DARBAI

### 1. ĮVADAS

Šiame techninių specifikacijų (toliau TS) skyriuje pateikti reikalavimai kelio žemės sankasos įrengimui naudojamoms medžiagoms, sankasos įrengimo darbams, grunto kasimui, sankasos formavimui, planiravimui ir tankinimui, tranšėjų įrengimui, konstrukcijų iškasų įrengimui ir jų užpylimui, griovių tvirtinimui, šių darbų kontrolei ir priėmimui.

### 2. MEDŽIAGOS

Žemės sankasos įrengimui naudojami gruntai ir kitos statybinės medžiagos turi atitikti ST 188710638.06:2004 V skyriaus II skirsnio reikalavimus.

#### 2.1. Gruntai

Žemės sankasos įrengimui naudojamas esamas gruntas.

#### 2.2. Priešerozinis demblis

Naujai projektuojami statūs ar aukštų pylimų šlaitai uždengiami priešeroziniu dembliu, tvirtinant jį kabėmis (ne mažiau kaip 2 - 3 kabės/m<sup>2</sup>).

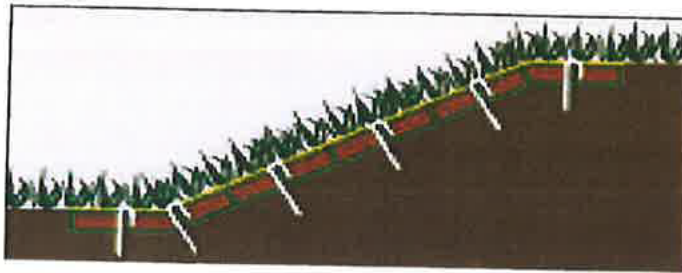
Šlaitų tvirtinimo demblis tai juodas, iš polipropileno vielų supintas erdvinis tinklas, skirtas sutvirtinti šlaito paviršių, sustabdyti jo eroziją ir palaikyti augalų šaknų įsitvirtinimą. Tinklo apačia sustiprinta papildomu, tempimo apkrovą priimančiu plokščiu tinkleliu.

#### 7. Lentelė. Geosintetinio erdvinio tinklo charakteristikos

<i>Svarbiausios savybės</i>	<i>Bandymo metodas</i>	<i>Nominalios reikšmės</i>
Gaminio tipas	---	Erdvinis eroziją stabdantis demblis sudarytas iš raizgytų gijų šerdies ir austinio tinklelio vienoje pusėje.
<b><i>Erdvinis tinklas – viršutinis sluoksnis</i></b>		
Medžiaga	---	Polipropilenas (PP)
Plotinis tankis	LST EN ISO 9864	≥ 400 g/m <sup>2</sup>
Storis	LST EN ISO 9863-1	≈ 20,0 mm
<b><i>Tinklelis – apatinis sluoksnis</i></b>		
Medžiaga	---	Polietilenas (PE)
Plotinis tankis	LST EN ISO 9864	≥ 30 g/m <sup>2</sup>
Maksimalus stipris tempiant Išilgai skersai	LST EN ISO 10319	≥ 2,0 kN/m ≥ 0,4 kN/m
Pailgėjimas esant maks. stipriui tempiant Išilgai skersai	LST EN ISO 10319	≥ 15,0 % ≥ 10,0 %

#### 2.3. Priešerozinis geokorys

Esamų šlaitų nuslinkimo vietose projektuojami nauji šlaitai sutvirtinami eroziją stabdančiu geokoriu. Užpildo dalelės tampa neiudrios ir neleidžia šlaitui slinkti, sumažina meteorologinės kilmės eroziją.



8. Lentelė. Geokorio charakteristikos

<i>Svarbiausios savybės</i>		<i>Vienetai</i>	<i>Vertės</i>
Struktūra			Erdvinis korys
Polimeras			Polietilenas
UV stabilizatorius			Taip
Kameros vidinis skersmuo		mm	≤ 200
Kameros aukštis		mm	≥ 100
Kameros sienelės storis		mm	≥ 1,0
Plokštės svoris	LST EN ISO 9864	kg/m <sup>2</sup>	≥ 1,60
Išplėstos plokštės plotis		m	3,50
Išplėstos plokštės ilgis		m	10
Išplėstos plokštės plotas		m <sup>2</sup>	35
Didžiausias tempimo stipris	LST EN ISO 10319	kN/juosta	≥ 1,20
Didžiausias pailgėjimas	LST EN ISO 10319	%	15
Mazgo tempimo stipris kerpant	LST EN ISO 13426	kN/mazgą	≥ 0,80
Mazgo tempimo stipris plėšiant	LST EN ISO 13426	kN/mazgą	≥ 0,35

Po geokoriu visu plotu dedama neaustinė geotekstilė. Geokorys ir geotekstilė tvirtinami kabėmis.

9. Lentelė. Neaustinės geotekstilės charakteristikos

<i>Svarbiausios savybės</i>	<i>Bandymo metodas</i>	<i>Mato vnt.</i>	<i>Nominalio s reikšmės</i>	<i>Leistinos paklaidos</i>
Gaminio žaliava	---	---	Polipropilenas (PP)	---
Plotinis tankis	LST EN ISO 9864	g/m <sup>2</sup>	170	- 10%
Maksimalus stipris tempiant išilgai skersai	LST EN ISO 10319	kN/m	9	- 15%
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai išilgai skersai	LST EN ISO 10319	%	75	± 30%
Statinis pradūrimo bandymas	LST EN ISO 12236	kN	1,7	- 20%
Kūgio kritimo bandymas	LST EN ISO 13433	mm	19	+ 25%
Būdingasis kiaurymės dydis (O <sub>90</sub> )	LST EN ISO 12956	mm	0,1	± 30%
Laidumas vandeniui V <sub>H50</sub>	LST EN ISO 11058	m/s	0,09	- 30%
Ilgamžiškumas	Pagal LST EN 13249	Atspari mažiausiai 25 metus natūraliuose gruntuose, kurių pH		

DOKUMENTO ŠIFRAS

7241/A17 - 00 - TP - S - TS

LAPAS

47

LAPŲ

227

LAIDA

0

<i>Svarbiausios savybės</i>	<i>Bandymo metodas</i>	<i>Mato vnt.</i>	<i>Nominalios reikšmės</i>	<i>Leistinos paklaidos</i>
	standarto B priedą	reikšmė yra tarp 4 ir 9 bei grunto temperatūra <25°C.		

### 3. DARBŲ ATLIKIMAS

#### 3.1. Paruošiamieji darbai

Atliekant žemės sankasos paruošiamuosius darbus, įskaitant ir dirvožemio pašalinimą, reikia prisilaikyti ST 188710638.06:2004 V skyriaus III skirsnio reikalavimų.

#### 3.2. Iškasos

Iškasų įrengimas turi atitikti ST 188710638.06:2004 V skyriaus I

#### 3.3. Iškasos konstrukcijoms

Pamatų duobės, vandens pralaidų ir vamzdinių tranšėjų al  
TS 188710638.06:2004 V skyriaus VII skirsnio reikalavimus.

#### 3.4. Iškasų apsauga nuo liūčių

Siekiant išvengti žalos ir darbų nutraukimo, iškasos turi būti y  
vandens. Privaloma turėti atitinkamų priemonių atsargą vandeniui iš iškasos dugno nuleisti. 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.

#### 3.5. Iškasų dugno apsauga

Technologinio transporto eismo ar klimato poveikio pažeistas iškasos dugnas, prieš rengiant pagrindą, turi būti išvalytas, išlygintas ir sutankintas. Lietingu laikotarpiu iškasos rengimo darbai turi būti atlikti su ypatingu dėmesiu. Iškasos dugnas, jos grioviai turi būti įrengti ir išlyginti pagal projektinius nuolydžius bei prižiūrimi.

#### 3.6. Iškasų medžiagų laikymas ir priežiūra

Atliekamo iškasų grunto sandėliavimo vietos turi būti numatytos, atsižvelgiant į iškastos medžiagos kiekį ir žemės sankasos šlaitų pastovumą. Laikiniai šalia karjerų, iškasų ir tranšėjų sandėliuojamos medžiagos turi būti apsaugotos nuo įgriuvų. Iškasos ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo krašto turi būti aptvertos metalo tinklo tvora.

#### 3.7. Pylimų supylimas

Pylimų supylimas (paskleidimas, tankinimas) turi atitikti ST 188710638.06:2004 V skyriaus IV skirsnio reikalavimus. Natūralieji ir supiltiniai gruntai turi būti sutankinami, kad atitiktų žemiau pateiktos lentelės reikalavimus.

10. Lentelė. Sutankinimo reikalavimai natūraliesiems ir supiltiniams gruntams

<i>Tankinamos žemės sankasos dalis</i>	<i>Gruntų grupės</i>		<i>D<sub>Pr</sub>, %</i>
	<i>stambiagrūdžiai</i>	<i>įvairiagrūdžiai ir smulkiagrūdžiai</i>	
Viršutinė dalis iki 1 m gylio pylimuose ir 0,5 m gylio iškasose	ŽG, ŽP, ŽB, SB, SG, SP	—	100
Apatinė pylimo dalis nuo 1 m gylio iki pylimo pado	ŽG, ŽP, ŽB SB, SG, SP	—	98

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - TS	48	227	0

Tankinamos žemės sankasos dalis	Gruntų grupės		D <sub>Pr</sub> , %
	stambiagrūdžiai	įvairiagrūdžiai ir smulkiagrūdžiai	
Viršutinė dalis iki 0,5 m gylio pylimuose ir iškasose	—	ŽD, ŽM, SD, SM	100
	—	ŽD <sub>o</sub> , ŽM <sub>o</sub> , SD <sub>o</sub> , SM <sub>o</sub> , D <sup>1)</sup> , M <sup>1)</sup>	97
Apatinė pylimo dalis nuo 0,5 m gylio iki pylimo pado	—	ŽD, ŽM, SD, SM, OK	97
	—	ŽD <sub>o</sub> , ŽM <sub>o</sub> , SD <sub>o</sub> , SM <sub>o</sub> , D <sup>1)</sup> , M <sup>1)</sup>	95

<sup>1)</sup> Žymenys D ir M žymi DL, DV, DR ir ML, MV, MR grupių gruntuos pagal LST 1331:2002.

Sutankinimo reikalavimai, užpilant pamatų duobes ir tranšėjas, nurodyti ST 188710638.06:2004 V skyriaus VII skirsnyje.

Žemės darbai grunto rezervuose ir sąvartose turi būti atliekami pagal ST 188710638.06:2004 V skyriaus IV skirsnio nurodymus.

### 3.8. Žemės sankasos šlaitai

Atsižvelgiant kaip numatyta projekte, šlaitai sutvirtinami žolių sėklomis užsėto dirvožemio sluoksniu ar geosintetiniu erdviu tinklu su žolių sėklomis užsėtu dirvožemiu. Pagrindas, ant kurio klojamas tinklas, turi būti išlygintas, išplaniruotas ir pritankintas. Tinklas prie šlaito tvirtinamas metalinėmis kabėmis. Viršutinė ir apatinė dalis turi būti paklota iškasose ir užkasta gruntu.

### 3.9. Kelio statinių užpylimas

Kelio statinių užpylimas turi atitikti ST 188710638.06:2004 V skyriaus VII skirsnio reikalavimus.

## 4. DARBŲ KONTROLĖ, BANDYMAI IR PRIĖMIMAS

Darbų kontrolė ir bandymai turi atitikti ST 188710638.06:2004 V skyriaus VII skirsnio reikalavimus.

### 4.1. Bandymų rūšys

Reikalavimai bandymų rūšims pateikti ST 188710638.06:2004 V skyriaus VII skirsnio reikalavimus.

### 4.2. Bandymų metodai gruntų sutankinimo rodikliams nustatyti

Reikalavimai bandymų metodams gruntų sutankinimo rodikliams nustatyti išdėstyti ST 188710638.06:2004 VI skyriaus III skirsnyje.

### 4.3. Deformacijos modulio tikrinimas žemės sankasos viršuje

Deformacijos modulio tikrinimas žemės sankasos viršuje turi atitikti ST 188710638.06:2004 VI skyriaus IV skirsnio reikalavimus.

### 4.4. Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas

Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas atliekamas prisilaikant ST 188710638.06:2004 VI skyriaus VII skirsnyje išdėstytą reikalavimų.

### 4.5. Leistinieji nuokrypiai

Kontroliuojami parametrai, leistinių nuokrypių arba parametų vertės nurodytos žemiau pateiktoje lentelėje.

11. Lentelė. Kontroliuojami parametrai, leistinių nuokrypių arba parametų vertės

Kontroliuojami dydžiai	Leistinių nuokrypių arba dydžių vertės
1. Žemės sankasa	

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - TS	49	227	0

<i>Kontroliuojami dydžiai</i>	<i>Leistinųjų nuokrypių arba dydžių vertės</i>
1.1. Aukščiai	± 5 cm
1.2. Plotis (atstumas nuo žemės sankasos ašies iki briaunos)	± 10 cm
1.3. Skersiniai nuolydžiai	± 0,5 %
1.4. Šlaitų nuolydžiai	± 10 %
1.5. Pylimo pado plotis	± 20 cm
1.6. Bermos plotis	± 20 cm
1.7. Dirvožemio sluoksnio storis	± 20 %, bet ne mažesnis kaip 6 cm
1.8. Sutankinimo rodiklis	100 %; 97 %, kai h ≤ 0,5 m 98 %; 97 %; 95 %, kai h > 0,5 m
1.9. Deformacijos modulis	≥ 45 MPa (I-III klasių dangų konstrukcijoms)
<b>2. Vandens nuleidimo grioviai</b>	
2.1. Vandens nuleidimo grioviai	
2.1.1. Aukščiai (užtikrinantys vandens nuleidimą)	± 5 cm
2.1.2. Dugno plotis	± 5 cm
2.1.3. Išilginis nuolydis	± 10 %
2.2. Drenažai	
2.2.1. Plotis	± 5 cm
2.2.2. Išilginis nuolydis	± 0,1 %

#### 4.6. Leistinieji nuokrypiai

Priimant atliktus žemės sankasos įrengimo darbus, reikia prisilaikyti 01/007/10038.00.2004 v skyriaus XV skirsnyje išdėstytų reikalavimų.

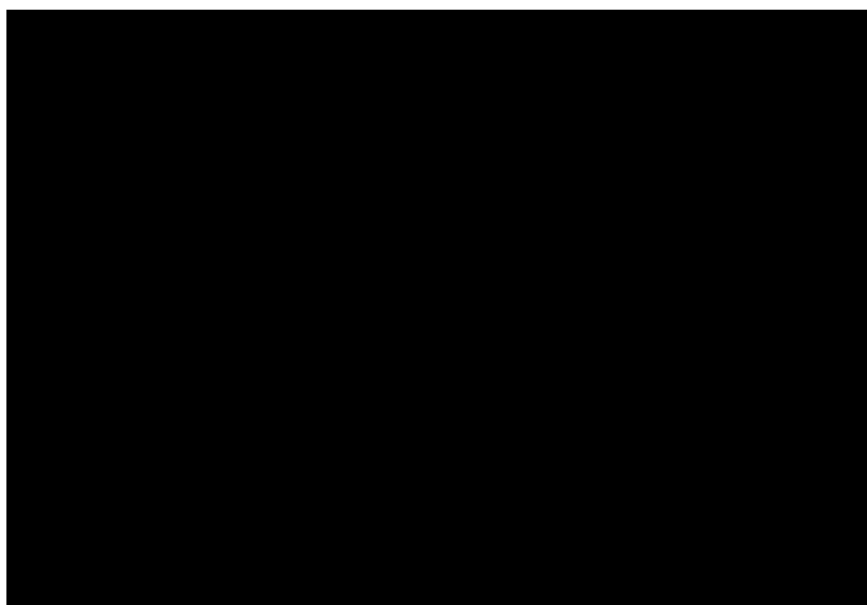
#### 5. STANDARTAI (ARBA LYGIAVERČIAI) IR KITI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus:

1.	LST 1331:2002	Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija.
2.	LST 1360.1:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Granulimetrinės sudėties nustatymas.
3.	LST 1360.3:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Drėgnio nustatymas.
4.	LST 1360.4:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas.
5.	LST 1360.5:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Bandymas štapu.
6.	LST 1360.6:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto tankio nustatymas.
7.	LST 1360.7:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto dalelių tankio nustatymas.
8.	LST 1360.8:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Vandens laidumo nustatymas.
9.	LST EN 13286-2:2010	Nesurištieji ir hidrauliškai surišti mišiniai. 2 dalis. Laboratoriniai bandymo metodai nustatyti kontrolinį tankį ir vandens kiekį. Proktoro tankinimas.
10.	LST EN 13286-47:2004 LST EN 13286-47:2004/P:2008	Nesurištieji ir hidrauliškai surišti mišiniai. 47 dalis. Laikomosios gebos Kalifornijos rodiklio, tiesioginės laikomosios gebos rodiklio ir linijinio išbrinkimo nustatymo metodas.
11.	KTR 1.01:2008	Automobilių keliai

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - TS	50	227	0

12.	STR 1.07.02:2005	Žemės darbai (Žin., 2005, Nr. 151-5569)
13.	ST 188710638.06:2004	Automobilių kelių žemės sankasos įrengimas
14.	Žemės sankasos sutankinimo įvertinimo, taikant matematinės statistikos metodus, instrukcija. Vilnius, Lietuvos automobilių kelių direkcija, 1997	
15.	Automobilių kelių sankasos ir pagrindo sutankinimo bandymo dinaminiais prietaisais instrukcija. Vilnius: VĮ „Problematika“, 1997	



DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - TS	51	227	0

### 3 SKYRIUS. VANDENS NUVEDIMAS

#### 1. ĮVADAS

Šiame techninių specifikacijų (toliau TS) skyriuje pateikti reikalavimai konstrukcijos drenažo, paviršinio vandens nuvedimui naudojamoms medžiagoms, darbams, šių darbų kontrolei ir priėmimui.

*Melioracijos tinklų, lietaus nuotekų tinklų ir pralaidų per pagrindinį kelią rekonstravimas aprašytas kitose projekto dalyse ir į šias TS neįtraukti.*

#### 2. MEDŽIAGOS

##### 2.1. Griovių tvirtinimas

Šoniniai kelio grioviai tvirtinami į gruntą įplūskiant 15 cm storio skaldos iš mineralinių medžiagų mišinio 22/56 sluoksnį. Geresniam vandens nutekėjimui mažo nuolydžio griovio dugne įrengiami betoniniai vandens latakai.

##### 2.2. Pralaidų vamzdžiai

Pralaidų vamzdžiai turi atitikti statybos taisyklių ST 188710638.07:2004 „Automobilių kelių metalinių ir plastikinių vandens pralaidų kartotiniai konstrukciniai sprendiniai“, projekto bei kitų normų ir standartų, užtikrinančių ne žemesnę kokybę, reikalavimus.

Pralaidų vamzdžiai yra gaminami iš aukšto tankio polietileno (HDPE). Vamzdžių iš HDPE savybės:

- geros hidraulinės charakteristikos;
- atsparumas korozijai, cheminių junginių poveikiui, klaidžiojančioms srovėms (nelaidūs);
- mikrobiologinis atsparumas;
- nedidelis svoris;
- lygi vidinė vamzdžio sienelė - nėra galimybės susidaryti nuosėdų;
- jungčių sandarumas;
- nereikalauja sudėtingos priežiūros eksploatacijos metu;
- ilgaamžiškumas.

12. Lentelė. HDPE vamzdžių savybės

Savybė	HDPE bandymo duomenys	Matavimo vienetai	Bandymo metodas
Tankis	942	kg/m <sup>3</sup>	ISO 1183
Elastingumo modulis	800	MPa	ISO 527
Lydimosi indeksas	0,15±0,5	g/10min	ISO 1133 sąlyga 18
Šiluminio plėtimosi koeficientas	(1,5±0,5)·10 <sup>-4</sup>	1/°C	VDE 0304
Pailgėjimas iki trūkio momento	>800	%	
Darbo temperatūra	Nuo -30 iki +75	°C	
Atsparumas agresyviai aplinkai	Atsparūs daugumai rūgščių ir šarmų		ISO/TR10358

##### 2.3. Vamzdžių sujungimai

Vamzdžių sujungimų būdai gali būti įvairūs priklausomai nuo naudojamų vamzdžių rūšies, skersmens ir pan. Plastikiniai vamzdžiai jungiami apkabomis su geotekstile.

##### 2.4. Pralaidų antgalių tvirtinimas

Vandens pralaidų įtekamieji ir ištekamieji antgaliai monolitunami vietoje iš ne žemesnės kaip C 30/37 klasės betono. Pralaidų žiotys tvirtinamos nesurištuoju mineralinių medžiagų mišiniu 22/56. Rangovas gali

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - TS	52	227	0

pasirinkti ir kitą pralaidų antgalių įrengimo būdą (standartinius gaminius), bet antgaliai turi tinkamai apspausti pralaidos galus, antgaliai neturi papildomai apkrauti pralaidos vamzdžio konstrukcijos. Įtekėjimo ir ištekėjimo vietos turi būti sutvirtintos mineraliniu medžiagų mišiniu ir apsaugotos nuo išplovimo. Pralaidų antgalių įrengimas ir tvirtinimas turi atitikti ST 188710638.07:2004 reikalavimus.

## 2.5. Drenažo vamzdžiai

PVC tipo vamzdžiai naudojami drenažo sistemose. Projektuojami ne mažesnio kaip 113 mm vidinio vamzdžio skersmens perforuoti gofruoti PVC drenažo vamzdžiai. Konstrukcijos drenažo vandens išvedimui į išorę naudojami PE ir PVC vamzdžiai ir vamzdžių detalės turi atitikti standartų LST ISO 4435, LST EN 13476-1, LST EN 1401-1 arba lygiaverčius, projekto bei kitų normų ir standartų, užtikrinančių ne žemesnę kokybę, reikalavimus. PVC ir PE vamzdžiai, kaip ir kiti gaminiai iš plastmasės, paveikti karščio (saulės spindulių) gali prarasti dalį savo savybių. Rangovas turi užtikrinti tinkamą medžiagų sandėliavimą, kad medžiagos neprarastų deklaruojamų savybių. Perforuoti vamzdžiai turi būti atvežti su geotekstilės filtruojančio sluoksnio audiniu.

Nagrinėjamame ruože Rangovas gali taikyti mechanizuotus drenažo įrengimo metodus (pvz., daugiakaušius ekskavatorius su automatine aukščio reguliavimo sistema). Projekte numatyta vamzdį kloti iškart ant tranšėjos dugno, prieš tai paklojus geotekstilę, atliekančią atskyrimo ir filtravimo funkcijas. Perforuoti drenažo vamzdžiai turi būti užpilami skaldele 11/22 frakcijos. Užpylus drenažo vamzdžius klojama filtruojančioji-atiskiriamoji geotekstilė ir tuomet drenažo tranšėja užpilama smėlingu gruntu, kurio pralaidumo vandeniui koeficientas -  $k \geq 1,5 \times 10^{-5}$  m/s. Smėlingas gruntas gali būti naudojamas esamas (jeigu atitinka pralaidumą vandeniui) arba turi būti atvežamas iš karjerų. Drenažo įrengimo detalė su prizmių matmenimis pateikiama projekto skersiniuose profiliuose.

Visi vamzdžiai, jų sujungimo detalės, kurie Techninio prižiūrėtojo nuomone yra nekokybiški, nepriklausomai nuo to ar vamzdžių kokybės savybės buvo prarastos dėl Rangovo kaltės ar ne, turi būti pakeisti, naujais, kokybiškais gaminiais.

Įvertinus esamą bei porjektuojamą padėtį atskirose ruožo atkarpose, bei jungiamųjų kelių sankasos nusausinimui, drenažas yra montuojamas su PVC d315 mm apžiūros šulinukais. Apžiūros šuliniams naudojami plastikiniai tamprūs gofruoti vamzdžiai. Naudojamų vamzdžių vidinis skersmuo d 315 mm, žiedinis stipris  $\geq 4$  kN/m<sup>2</sup>. Drenažiniai šuliniai turi būti uždengiami betoniniais kūgiais su betoniniais dangčiais ir dangčio viršus turi būti užpilamas įrengiamo kelkraščio ar dirvožemio sluoksniu. Betoniniai šulinėlių dangčiai numatyti su armatūra.

Drenažo vamzdžių pajungimas į šulinius gali būti vykdomas individualiai, gofruotame šulinio vamzdyje įrengiant tarpines ir atšakas drenažo vamzdžių prijungimui arba įrengiant šulinius su dugnais, kurie tiekiami su movomis plastikiniams vamzdžiams prijungti ir reikiamu nuolydžiu suformuotais latakais. Prie šulinių prijungiami drenažo vamzdžiai, kurių vidinis skersmuo d – 113 mm ir ties drenažo vandens išleidimo vietomis papildomai pajungiami d – 160 mm vamzdžiai.

## 2.6. Paviršinio vandens nuvedimas nuo kelio dangos

Viražų zonose vidinėje dangos pusėje, taip pat ir jungiamųjų kelių dangos vidinėje pusėje projektuojami apsauginiai voleliai iš betono C 5/8 (volelių įrengimo vietas tikslinti darbo projekte), kurių išvedimams naudojami nemažesnio nei d-110 mm vidinio skersmens PVC vamzdžiai. Išvedimų žiotys tvirtinamos ne mažesnės kaip 22/56 frakcijos mineraline medžiaga. Išvedimai turi būti atstumi 0 m atstumu. Išvedimai ir jų tvirtinimas turi būti įrengtas taip, kad nepažeidžiamas kelio griovių grunto erozija.

Tarp A17 Panevėžio aplinkkelis ir jungiamojo kelio projektuojamo mažo nuolydžio grioviuose, geresniam vandens nutekėjimui, įrengiami betoniniai latakai iš C 25/30 betono klasės.

<i>Standarto pavadinimas</i>	<i>Stipris tempimui</i>	<i>Atsparumas dilimui</i>	<i>Vandens įgėris %</i>	<i>Atsparumas slydimui (A SV)</i>	<i>Atsparumas šalčiui</i>
Latakų elementai LE LST 13198:2004	Minimali betono stiprio klasė C 25/30	---	<		

Kitur paviršinis vanduo nuo kelio dangos laisvai nuteka p... keles.

## 2.7. Geosintetiniai gaminiai pralaidoms

13. Lentelė. Geotekstilė pralaidų apkaboms

<i>Svarbiausios savybės</i>	<i>Bandymo metodas</i>	<i>Mato vnt.</i>	<i>Nominalios reikšmės</i>	<i>Leistinos paklaidos</i>
Gaminio žaliava	---	---	Polipropilenas (PP)	---
Plotinis tankis	LST EN ISO 9864	g/m <sup>2</sup>	170	- 10%
Maksimalus stipris tempiant išilgai skersai	LST EN ISO 10319	kN/m	9 9	- 15% - 15%
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai išilgai skersai	LST EN ISO 10319	%	75 80	± 30% ± 30%
Statinis pradūrimo bandymas	LST EN ISO 12236	kN	1,7	- 20%
Kūgio kritimo bandymas	LST EN ISO 13433	mm	19	+ 25%
Būdingasis kiaurymės dydis (O <sub>90</sub> )	LST EN ISO 12956	mm	0,1	± 30%
Laidumas vandeniui VI <sub>H50</sub>	LST EN ISO 11058	m/s	0,09	- 30%
Ilgamžiškumas	Pagal LST EN 13249 standarto B priedą	Atspari mažiausiai 25 metus natūraliuose gruntuose, kurių pH reikšmė yra tarp 4 ir 9 bei grunto temperatūra <25°C.		

14. Lentelė. Geotekstilė šlaitams ir grioviams įrengiant pralaidas

<i>Svarbiausios savybės</i>	<i>Bandymo metodas</i>	<i>Mato vnt.</i>	<i>Nominalios reikšmės</i>	<i>Leistinos paklaidos</i>
Gaminio žaliava	---	---	Polipropilenas (PP)	---
Plotinis tankis	LST EN ISO 9864	g/m <sup>2</sup>	250	- 10%
Maksimalus stipris tempiant išilgai skersai	LST EN ISO 10319	kN/m	20 20	- 15% - 15%
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai	LST EN ISO 10319	%	45	± 30%

<i>Svarbiausios savybės</i>	<i>Bandymo metodas</i>	<i>Mato vnt.</i>	<i>Nominalios reikšmės</i>	<i>Leistinos paklaidos</i>
išilgai skersai			45	± 30%
Statinis pradūrimo bandymas	LST EN ISO 12236	kN	3,6	- 20%
Kūgio kritimo bandymas	LST EN ISO 13433	mm	16	+ 25%
Būdingasis kiaurymės dydis (O <sub>90</sub> )	LST EN ISO 12956	mm	0,08	± 30%
Laidumas vandeniui VI <sub>H50</sub>	LST EN ISO 11058	m/s	0,05	- 30%
Ilgaamžiškumas	Pagal LST EN 13249 standarto B priedą	Atspari mažiausiai 25 metus natūraliuose gruntuose, kurių pH reikšmė yra tarp 4 ir 9 bei grunto temperatūra <25°C.		

Pralaidų iškasose esant smėlingiems gruntams šlaitų ir griovių geotekstilė gali būti nenaudojama. Pralaidų įrengimo detalės turi būti detalizuotos Darbo projekte ir suderintos su Užsakovu.

### 2.8. Geosintetiniai gaminiai drenažui

Filtruojančioji geotekstilė klojama drenažo tranšėjos dugne ir virš vamzdžio supilamos skaldelės prizmės, bei drenažo vamzdžių gamykliniam apvyniojimui.

Medžiaga turi būti ne blogesnių savybių nei lentelėje pateiktoje žemiau.

#### 15. Lentelė. Filtruojančios geotekstilės specifikacija

<i>Svarbiausios savybės</i>	<i>Bandymo metodas</i>	<i>Mato vnt.</i>	<i>Nominalios reikšmės</i>	<i>Leistinos paklaidos</i>
Gaminio žaliava	---	---	Polipropilenas (PP)	---
Plotinis tankis	LST EN ISO 9864	g/m <sup>2</sup>	170	- 10%
Maksimalus stipris tempiant išilgai skersai	LST EN ISO 10319	kN/m	9 9	15% - 15%
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai išilgai skersai	LST EN ISO 10319	%	75 80	± 30% ± 30%
Statinis pradūrimo bandymas	LST EN ISO 12236	kN	1,7	- 20%
Kūgio kritimo bandymas	LST EN ISO 13433	mm	19	+ 25%
Būdingasis kiaurymės dydis (O <sub>90</sub> )	LST EN ISO 12956	mm	0,1	± 30%
Laidumas vandeniui VI <sub>H50</sub>	LST EN ISO 11058	m/s	0,09	- 30%
Ilgaamžiškumas	Pagal LST EN 13249 standarto B priedą	Atspari mažiausiai 25 metus natūraliuose gruntuose, kurių pH reikšmė yra tarp 4 ir 9 bei grunto temperatūra <25°C.		

Geosintetiniai gaminiai turi būti naudojami nemažesnių parametrų

### 2.9. Hidroizoliacinė plėvelė (geomembrana)

Hidroizoliacinė plėvelė (didelio tankio polietilenas) naudojama apsaugoti filtruojantį sluoksnį nuo užteršimo, paviršinio vandens patekimo į kelio dangos konstrukcijos drenažo sistemas.

Ši medžiaga turi būti ne blogesnių savybių nei lentelėje pateiktoje žemiau.

16. Lentelė. Hidroizoliacinės plėvelės (geomembranos) techniniai parametrai

Svarbiausios savybės	Bandymo metodas	Vertės (leidžiamosios nuokrypos vertė)
Medžiaga	-	HDPE
Storis	LST EN 1849	≥ 1,5 (-5%) mm
Tankis	LST EN ISO 1183	≥ 0,940 g/cm <sup>3</sup>
Lydimosi srauto indeksas	LST EN ISO 1133 190/5	≥ 1,0/≤ 3,0 g/10 min
Lydimosi srauto indeksas	LST EN ISO 1133 190/2, 16	≥ 0,5/≤ 1,0 g/10 min
Laidumas skysčiams	LST EN 14150	< 1*10 <sup>-6</sup> m <sup>3</sup> *m <sup>2</sup> *s <sup>-1</sup>
Stipris tempiant esant takumo įtempimui	LST EN ISO 527 1-3	≥ 25 N/mm (-10%) ≥ 16 MPa (-10%)
Pailgėjimas esant takumo įtempimui	LST EN ISO 527 1-3	≥ 12 %
Stipris tempiant trūkio metu	LST EN ISO 527 1-3	≥ 45 N/mm (-10%) > 25 MPa
Pailgėjimas trūkio metu	LST EN ISO 527 1-3	≥ 700 %
Atsparumas pradūrimui	EN ISO 12236	≥ 4000 N (-10%)
Atsparumas plėšimui	LST ISO 34-1	≥ 200 N (-10%)
Anglies kiekis	ASTM D 1603	2 %
Anglies pasiskirstymas	ASTM D 5596	1-2 Kategorija
Lankstumas esant -20°C	LST EN 1876-1	lanksti
Daugiaašis pailgėjimas	LST EN 14151	≥ 15 %
Matmenų stabilumas laikant karštai 1h/100°C	DIN 53377	≤ 2 %
Oksidacinio stabilumo laikas		
Atsparumas atmosferos poveikiui		gautos membranos plius tarnavimo laikas 25

### 3. DARBŲ ATLIKIMAS

#### 3.1. Griovių tvirtinimas

Šoniniai kelio grioviai tvirtinami p... ir vadovaujantis išilginiais kelio profiliais. Griovio dugnas tvirtinamas prieš tai jo dugną tinkamai išlyginus. Projekte numatyti trys tvirtinimo būdai: užpilant 10 cm augaliniu sluoksniu, įplūskiant 0,15 cm skaldos 22/56 sluoksnį į gruntą ir klojant impregnuoto betono juostas taip, kad jos atitiktų griovio dugno profilį ir nebūtų tarpų tarp juostų, jos turi persidengti.

#### 3.2. Vamzdžių pagrindai

Vandens pralaidų ir vamzdynų tranšėjų įrengimas turi atitikti ST 188710638.06:2004 reikalavimus. Vandens pralaidų pagrindai rengiami pagal ST 18871063.07:2004.

Tranšėjos dugnas turi būti suformuotas iš natūralaus arba atvežtinio grunto, kurio sutankinimo rodiklis turi siekti 97 proc. (ST 188710638.06:2004). Jei toks tankis nepasiekiamas, tai darbus reikia atlikti

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - TS	56	227	0

vadovaujantis tokia procedūra: jei tranšėjos dugnas yra suformuotas iš gargždo ar grunto, kurio detalės yra didesnės kaip 32 mm, vamzdžiai turi būti paklotas ant ne mažesnio kaip 100 mm storio smėlio sluoksnio.

Plastikiniai vamzdžiai turi būti klojami ant ne plonesnio kaip 100 mm storio smėlio sluoksnio, jei tranšėjos dugnas yra suformuotas iš atvežtinio grunto, kurio dalelės didesnės kaip 32 mm. Tranšėjos dugnas turi būti išlygintas ir turėti reikalaujamą nuolydį.

Jei tranšėjos dugnas yra iš smėlio ar žvyro su ne didesnėmis kaip 8 mm dydžio dalelėmis, vamzdžiai gali būti klojami tiesiai ant dugno suteikus reikiamą nuolydį.

Po vamzdžiu panaudota medžiaga turi tvirtai ir patvariai priglusti prie konstrukcijos paviršiaus. Po vamzdžiu esančias vietas sunku užpildyti ir sutankinti, todėl reikia atkreipti į jas ypatingą dėmesį. Reikia įsitikinti, kad čia neliko tuštumų ir silpnų vietų. Todėl šiose vietose geriausiai pasiteisina rankinis užpildymas ir sutankinimas.

Mažos laikančiosios galios gruntas (durpės) turi būti pašalintas visame gylyje ir pakeistas smėlio pagrindu.

### 3.3. Drenažo klojimas

Kelio drenažo įrengimo darbai turi atitikti ST 188710638.06:2004 V skyriaus VI skirsnio reikalavimus.

Kelio drenažo linijos turi būti rengiamos pagal projekte nurodytą jų padėtį plane, naudojant numatytas medžiagas ir gaminius. Kelio drenažo linijos turi būti išvestos į reljefo paviršių ties šlaitais, upeliais ar grioviais.

Vamzdžių klojimo detalės, tranšėjų užpylimas ir vamzdžių žiotys turi būti rengiamos pagal atitinkamus normatyvinius dokumentus („Melioracijos darbų kokybės kontrolės taisyklės“, „Melioracijos darbų ir melioracijos statinių naudojimo valstybinė techninė specifikacija“, Respublikos žemės ūkio ministro 2006 m. sausio 31 d. įsakymas Nr. 3).

PVC gofruoti 113/126 mm skersmens drenažo vamzdžiai su geotekstiliu turi būti pakloti ant dugno paklotos geotekstilės.

Aplink drenažą įrengiama skaldos 11/22 prizmė.

Ant skaldos prizmės paklojama filtruojančioji geosintetinė medžiaga.

Siekiant, kad nebūtų pažeisti drenažo linijų vamzdžiai, transportuojant linijas neturi būti leidžiamas.

Drenažo linijos gali būti naudojamos pamatų duobių ir tranšėjų laikinam nusausinimui statybos metu, po to jas paliekant ar pašalinant, kaip pagal Techninio prižiūrėtojo nurodymus.

### 3.4. Drenažo žiotys

Kelio sankasos drenažo į aplinką yra išleidžiamas polietileninėmis drenažo žiotimis. Polietilenines drenažo žiotys sudaro PE drenažo žiočių vamzdis bei, drenažinis kilimas „Secudran“. Drenažo žiočių vamzdžio diametras turi atitikti drenažinio vamzdžio diametrą.

Drenažinio kilimo savybės turi būti ne blogesnės nei lentelėje pateiktoje žemiau.

17. Lentelė. Drenažinio kilimo „Secudran“ techniniai parametrai

Svarbiausios savybės	Bandymo metodas	Vertės (leistinos paklaidos)
Maksimalus stipris tempiant išilgai skersai	LST EN ISO 10319	$\geq 20$ kN/m $\geq 27$ kN/m
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai išilgai	LST EN ISO 10319	55 (+55 / -6) %

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - TS	57	227	0

Svarbiausios savybės	Bandymo metodas	Vertės (leistinos paklaidos)
skersai		55 (+55 / -6) %
Atsparumas statiniam pradūrimui	LST EN ISO 12236	≥ 4,3 kN
Atsparumas dinaminiam pradūrimui	LST EN ISO 13433	≤ 17 mm
Charakteringasis poros dydis, (O <sub>90</sub> )	LST EN ISO 12956	120 (± 36) μm
Pralaidumas į plokštumą (VI <sub>H50</sub> )	LST EN ISO 11058	100 (-30) l/m <sup>2</sup> s
Vandens tėkmės pralaidumas plokštuma, išilgai (minkštas/minkštas), i=1, 20 kPa	LST EN ISO 12958	1*10 <sup>-3</sup> (-3,0E-4) m <sup>2</sup> /s
Šerdies plotinis tankis	LST EN ISO 9864	1000 (±10%) g/m <sup>2</sup>
Geotekstilės plotinis tankis	LST EN ISO 9864	200 (±10%) g/m <sup>2</sup>
Medžiagos žaliava	---	Polipropilenas (PP)
Šerdies storis	LST EN ISO 9863-1	11,5 mm
Geotekstilės storis	LST EN ISO 9863-1	2,5 mm
Ilgaamžiškumas	Pagal LST EN 13249; LST EN 13250; LST EN 13251; LST EN 13252; LST EN 13253; LST EN 13254; LST EN 13255; LST EN 13257; LST EN 13265; standartų B priedą	Atsparus mažiausiai 25 metus natūraliuose gruntuose, kurių pH reikšmė yra tarp 4 ir 9 bei grunto temperatūra <25°C.

Drenažinis kilimas yra pritvirtinamas vielos ø5mm, (L-500) smailę pagal konkrečios vietos sąlygas.

### 3.5. Tranšėjų užpylimas

Tranšėjų užpylimas turi atitikti ST 188710638.06:2004 V skyriaus VII skirsnio reikalavimus.

Drenažo tranšėjos turi būti užpilamos tik smėlingu arba žvyringu gruntu. Neleidžiama naudoti organinių priemaišų turintį gruntą, dirvožemį, molį ir įvairias sunkias medžiagas. Gruntas turi būti užpilamas apytikriai 150 mm storio sluoksniais ir sutankinamas.

Užpildžius tranšėją visi kiti sluoksniai (kelio, pagrindo sluoksniai ar kt.), turi būti klojami po techninio prižiūrėtojo patvirtinimo.

### 3.6. Paviršinio vandens nuvedimo įrengimas

Viražų vidiniame asfalto dangos krašte projektuojami apsauginiai voleliai iš betono C 5/8 (volelių įrengimo vietas tikslinti darbo projekte), kad būtų apsaugoti kelkraščiai ir šlaitai nuo išplovimo. Vanduo nuo dangos nuleidžiamas į pylimo apačią ar griovį elastingu gofruotu nemažesniu nei d-110 mm vamzdžiu, kuris turi būti sujungtas su iš betono suformuotu voleliu. PVC vamzdis paklojamas į iškastą griovelį žemės sankasos šlaite ir užpilamas nedideliu kiekiu grunto ir 10 cm dirvožemio sluoksniu (šlaitų tvirtinimas). Vandens išvedimo vietos formuojamos volelių įrengimo pradžioje, pabaigoje ir ne didesniu kaip 40 m atstumu, taip pat žemiausiose vietose. Formuojamo volelio kraštuose neturi kauptis vanduo ir susidaryti vandens balos. Prieš įrengiant volelius asfalto danga turi būti nuvalyta suspaustu oru ar šlavimo mechanizmais. Suspaustame ore neturi būti tepalo. Išvedimų žiotys tvirtinamos ne mažesnės kaip 22/56 frakcijos mineraline medžiaga. Išvedimai projektuojami, kas 40 m atstumu. Išvedimai ir jų tvirtinimas turi būti įrengtas taip, kad nepasireikštų žemės sankasos šlaitų, ar kelio griovių grunto erozija.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - TS	58	227	0

Betoniniai latakai įrengiami ant 10 cm storio C 12/15 klasės betono pagrindo.

Kitur paviršinis vanduo nuo kelio dangos laisvai nuteka per kelkraščius ir šlaitus į griovius ar pakeles.

### 3.7. Hidroizoliacinės plėvelės (geomembranos) įrengimas

Projektuojamo žiedo vidinėje žole apšėtoje dalyje, hidroizoliacinė plėvelė (geomembrana), turi būti užpilta gruntu ir projekte numatomo storio dirvožemio sluoksniu. Hidroizoliacinė plėvelė klojama palei projektuojamo šalčiui nejautraus medžiagų sluoksnio padą (žr. „Skersiniai profiliai (kelias A17)“).

### 3.8. Šlaitų ir vagos tvirtinimas prie pralaidų

Prie vandens pralaidų įtekamojo ir ištekamojo antgalių pylimų šlaitai ir griovių dugnas tvirtinami pagal projektą (žr. 7241/A17-00-TP-SK1 „Konstrukcijų dalis...“ p pat tvirtinimo būdai ir darbų kiekiai nurodyti ST 188710638.06:2004

## 4. ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

### 4.1. Leistinieji nuokrypiai

Pagrindiniai leistini tranšėjos dugno aukščio nuokrypiai p... yriaus VII skirsnyje.

### 4.2. Darbų priėmimas

Numatomų užpilti konstrukcijų darbai, nurodant žemės pa... ylima priimti. Darbų priėmimas vykdomas vadovaujantis gamintojo rekomendacijomis. Gaminių paviršius neturi turėti įtrūkimų ar kitų mechaninių pažeidimų.

Konstrukcijos ar jų dalys, ruošiamos statybos darbų vietoje, turi būti pateiktos priėmimui nustatytu laiku. Be to, Rangovas turi pateikti projekto pakeitimų brėžinių originalus, bet kuriam technologinio proceso etapui taikytą dokumentaciją, įskaitant jų darbo ir priežiūros instrukcijas.

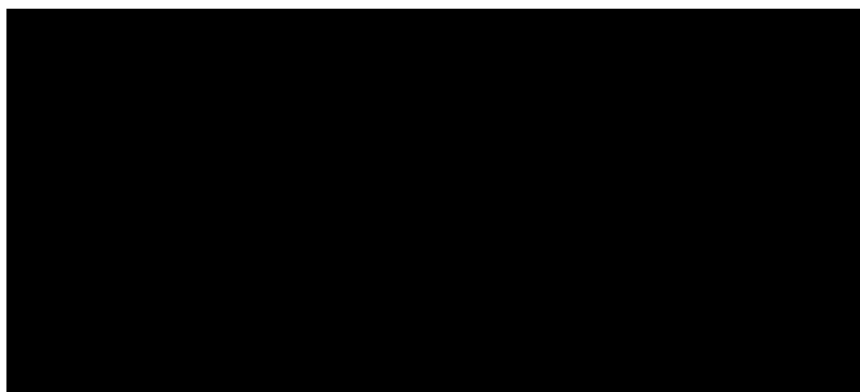
Prieš priėmimą, naudojant Baltijos aukščių sistemą, turi būti atlikti vamzdynų, drenažo ir kitų tinklų matavimai, iš anksto pranešus Techniniam prižiūrėtojui arba jo atstovui.

## 5. STANDARTAI (ARBA LYGIAVERČIAI) IR KITI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

1.	KTR 1.01:2008	Automobilių keliai
2.	ST 188710638.06:2004	Automobilių kelių žemės sankasos įrengimas
3.	ST 18871063.07:2004	Automobilių kelių metalinių ir plastikinių vandens pralaidų kartotiniai konstrukciniai sprendiniai
4.	LST ISO 4435:2004	Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Neplastifikuotas polivinilchloridas (PVC-U) (tpt ISO 4435L2003)
5.	LST EN 206-1:2002/A2:2005	Betonas. 1 dalis. Techniniai reikalavimai, savybės, gamyba ir atitiktis
6.	LST EN ISO 12956:2010	Geotekstilė ir su geotekstile susiję produktai. Būdingojo kiauromės matmens nustatymas (ISO 12956:2010)
7.	LST EN ISO 9863-1:2005	Geosintetika. Storio nustatymas esant apibrėžtiems slėgiams. 1 dalis. Vienasluoksniai gaminiai (ISO 9863-1:2005)
8.	LST EN ISO 13433:2006	Geosintetika. Dinaminis prakirtimo bandymas (kūgio kritimo bandymas) (ISO 13433:2006)
9.	LST EN ISO 10319:2008	Geosintetika. Tempimo, naudojant plačią juostą, bandymas (ISO 10319:2008)
10.	LST EN ISO 12236:2006	Geosintetika. Statinis pradūrimo bandymas (CBR bandymas) (ISO 12236:2006)

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - TS	59	227	0

11.	BGG-97-Vilnius, 1997	UAB „Lietuvos statybų projektavimo institutas“. Lietuvos informaciniai statybų katalogai. Betono ir gelžbetonio gaminiai.
12.	LST EN ISO 9864:2005	Geosintetika. Geotekstilė ir su geotekstile susijusių gaminių plotinio tankio nustatymo metodas (ISO 9864:2005)
13.	LST 1398.4:1995	Automobilių kelių betonas. Betono bandinių bandymo metodai.
14.	LST EN 197-1:2011	Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai.
15.	LST EN 206-1:2002 LST EN 206-1:2002/A1:2004 LST EN 206-1:2002/A2:2005	Betonas. 1 dalis. Techniniai reikalavimai, savybės, gamyba ir atitiktis.
16.	LST EN 1917:2003 LST EN 1917:2003/AC:2008	Betono, plienpluoščio betono ir gelžbetonio šuliniai ir apžiūros šulinėliai.
17.	LST EN 12620:2003+A1:2008	Betono užpildai.
18.	LST EN ISO 9863-1:2005	Geosintetika. Storio nustatymas esant apibrėžtiems slėgiams. 1 dalis. Vienasluksniai gaminiai (ISO 9863-1:2005).
19.	LST EN ISO 9864:2005	Geosintetika. Geotekstilė ir su geotekstile susijusių gaminių plotinio tankio nustatymo metodas (ISO 9864:2005).
20.	LST EN ISO 10319:2008	Geosintetika. Tempimo, naudojant plačią juostą, bandymas (ISO 10319:2008).
21.	LST EN ISO 12236:2006	Geosintetika. Statinis pradūrimo bandymas (CBR bandymas) (ISO 12236:2006).
22.	LST EN ISO 12956:2010	Geotekstilė ir su geotekstile susiję produktai. Būdingojo kiaurymės matmens nustatymas (ISO 12956:2010).
23.	LST EN ISO 13433:2006	Geosintetika. Dinaminis prakirtimo bandymas (kūgio kritimo bandymas) (ISO 13433:2006).
24.	LST ISO 4435:2004	„Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Neplastifikuotas polivinilchloridas (PVC-U) (tpt ISO 4435:2003).



## 4 SKYRIUS. BETONAVIMO DARBAI

### 1. ĮVADAS

Šis techninių specifikacijų (toliau TS) skyrius apima visų monolitinių gelžbetoninių konstrukcijų objekte įrengimą. Projekte numatomos monolitinio gelžbetonio konstrukcijos yra šios (betono klasės pagal STR 2.05.05:2005):

Gręžtiniai poliai C30/37;

Monolitiniai rostverkai C30/37 XF4

Išlyginamasis betono sl. C30/37 XF4

### 2. REIKALAVIMAI BETONO DARBŲ ATLIKIMUI

Betonui, jo gamybai, klojimui, bandymui ir bandymo rezultatų įvertinimui, taikomi LST EN 206, ir kiti galiojantys standartai į kuriuos yra nuorodos minėtame standarte. Darbai turi būti vykdomi pagal LST EN 206 arba lygiaverčius, o taip pat pagal principus, nurodytus šiose TS.

### 3. PRIEŽIŪRA

Rangovo turi būti paskirtas kompetentingas asmuo, įpareigotas prižiūrėti visas betonavimo darbų stadijas. Betono bandomieji kubeliai turi būti gaminami statybvietėje ir išbandomi šiam asmeniui tiesiogiai prižiūrint.

### 4. TOLERANCIJOS

Visi darbai turi būti atliekami prisilaikant betono konstrukcijų tolerancijų pateiktų žemiau esančioje lentelėje.

18. Lentelė. Betono konstrukcijų tolerancijos

Tolerancijos klasė	1	2	3	4
Bendras statinio padėties nuokrypis	± 20 mm	± 30 mm	± 50 mm	± 100 mm
Skerspjūvio matmenų nuokrypiai				
Betonas, mm	± 10 mm	± 15 mm	± 20 mm	± 30 mm
%	± 10 %	± 10 %	± 10 %	± 10 %
Vertikali max linija, mm	± 20 mm	± 30 mm	± 40 mm	± 50 mm
%	± 3 %	± 4 %	± 6 %	± 8 %
Paviršiaus nuokrypis, išmatuotas 1 metro ilgio ruože,	3 mm	5 mm	8 mm	12 mm
išmatuotas 3 metrų ilgio ruože	5 mm	8 mm	12 mm	20 mm
Max nuokrypis nuo projektinių altitudžių, išmatuotas 20 m ilgio ruože	± 10 mm	± 15 mm	± 20 mm	± 30 mm

19. Lentelė. Tolerancijos klasės skirtingiems konstrukciniams elementams

Konstrukcinis elementas	Tolerancijos klasė
Pamatai	
Atramos (rygeliai, sparnai, atram. sienutės)	
Kolonos	
Sijos	
Plokštės	
Plokštės su paviršiumi asfalto dangai	
Plokštės su paviršiumi betono sluoksniui	
Charakteringos linijos išilgine viaduko kryptim	

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - TS	61	227	0

## 5. MEDŽIAGOS

Betonui naudojamas cementas, kurio tinkamumas parenkamas pagal LST EN 197-1 ir LST EN 206 reikalavimus.

Mineraliniai priedai ir įvairios pucolaninės medžiagos gali būti naudojamos, tačiau jos negali bloginti, betono stiprumo ir atsparumo agresyviai aplinkos poveikiui, savybių.

Užpildai turi atitikti LST EN 206, LST EN 12620, LST EN 13139 ir kitus lygiaverčius atitinkamus standartus. Jie turi būti chemiškai neveiklūs, stiprūs, kieti, neturintys lipnių paviršių, druskų ar kitų nešvarumų ir turi būti nuplauti bei išrūšiuoti. Kiekvienos frakcijos užpildai turi būti laikomi atskirose krūvose, kad nebūtų galimybės susimaišyti. Rangovas privalo nedelsiant pašalinti bet kokias sumaišytas medžiagas ir jų nenaudoti.

Betono gamybai turi būti naudojami smulkiagrūdžiai silicio užpildai ir smėlis, švarūs, rupūs, kieti.

Stambiagrūdis užpildas turi būti kietas, švarus žvyras arba skalda, iš aprobuotų karjerų, neužteršti žemėmis, suirusia akmens medžiaga ir kitomis pašalinėmis medžiagomis. Ploni, purūs, sluoksniuoti ar plokštėti gabalai, žerutis ar molio skalūnas turi būti naudojami tik tokiais kiekiais, kurie neturi žalingos įtakos betono stiprumui ir ilgaamžiškumui.

## 6. PRIEDAI

Cheminiai priedai (plastifikatoriai arba superplastifikatoriai) naudojami išgauti ir pagerinti betono klojimą, esant reikalaujamam vandens–cemento santykiui. Priedų krovimas ir transportavimas, sandėliavimas ir dozavimas turi atitikti gamintojo rekomendacijas. Negali būti naudojami priedai, turintys chlorido katalizatorių. Jei betono mišiniui naudojami du ar daugiau cheminių priedų, tai Rangovas turi pateikti gamintojo dokumentaciją, kad galima būtų įvertinti priedų tarpusavio sąveiką ir jų tarpusavio suderinamumą.

Kiekvienam cheminiam priedui Rangovas turi pateikti tokią informaciją:

- aprašymą laukiamo poveikio betono mišiniui,
- gaminio pavadinimą, gamintojo ir tiekėjo pavadinimą,
- aktyviausias dedamasias,
- tankį kg/l,
- sausos medžiagos kiekį svorio %,
- šarmų kiekį ( $\text{Na}_2 + 0.65 \text{K}_2\text{O}$ ),
- bendrą chloridų kiekį,
- vandenyje tirpių chloridų kiekį,
- pH reikšmę,
- spalvą,
- įprastinius pašalinius efektus,
- pašalinius efektus dėl perdozavimo,
- medžiagos tinkamumo terminą,
- minimalią/maksimalią laikymo temperatūrą,
- atsargumo priemonės naudojant,
- minimalų/maksimalų naudotiną kiekį % nuo cemento svorio

## 7. VANDUO

Vanduo betonui turi būti švarus, neužterštas žemėmis, augalinėmis ir organinėmis priemaišomis ir neturėti rūgštinių bei šarminių medžiagų tirpaluose ir suspensijose.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - TS	62	227	0

## 8. DARBŲ ATLIKIMAS

### 8.1. Klojiniai

Leidžiama naudoti medžio, plieno bei plokščių, kurios reikalui esant dengiamos dirbtinio pluošto medžiagomis, klojinius.

Neleidžiamas klojinių tvirtinimas ritinine viela. Matomuose betono plotuose inkarai išdėstomi tolygiu žingsniu. Jų skaičius pagal galimybes ribojamas tinkamu klojinio įrengimu. Liekančios inkarų dalys turi baigtis kūginės formos tuštumose ne mažiau kaip 4 cm žemiau betono paviršiaus.

Prieš atlikdamas betonavimo darbus Rangovas turi patikrinti klojinių ir jų inkarinio tvirtinimo funkcinių tinkamumą. Betonavimo metu jie turi būti nuolat stebimi, kad galimo atsipalaidavimo atveju tuojau pat galima būtų imtis reikalingų priemonių.

Lentų klojiniais naudojamos aštriabriaunės, nepažeistos, ne mažiau kaip 8 cm ir ne daugiau kaip 12 cm pločio lentos. Neobliuotos lentos turi būti ne plonesnės kaip 24 mm, obliuotos – ne plonesnės kaip 22 mm. Iškilumai nuskutami. Lentos sujungiamos suleidžiant.

Plokštiniais klojiniais gali būti naudojamos tik vienodos rūšies plokštės, matomiems betono išsikišimų klojiniais – tik vienodos rūšies plonos plokštės kaip tvirto klojinio pagrindo danga.

Gali būti naudojamos tik patvirtintos skiriančios medžiagos (tepalai klojiniais ir t. t.), nepaliekiančios dėmių ant betono. Jos taip pat negali neigiamai veikti vėliau įrengiamų paviršiaus apsaugos sistemų.

Nauji klojiniai matomoms vietoms prieš pirmąjį naudojimą apdorojami cemento šlamais, valomi ir ne mažiau kaip du kartus dažomi arba apipurškiami skiriančiomis priemonėmis.

### 8.2. Betono maišymas

Betono mišiniai ruošiami patikrintose mechaninėse maišyklėse. Kiekvieno mišinio maišymas turi tęstis tol, kol medžiagos pasiskirsto vienodai, susidaro vienalytė betono mišinio spalva ir konsistencija.

Rangovas turi sekti, kad išpylus kiekvieną betono mišinį, maišyklėje neliktų betono likučių.

### 8.3. Betono transportavimas

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

### 8.4. Betono klojimas ir tankinimas

Betonas turi būti klojamas į projektinę padėtį prieš prasidedant jo rišimuisi ir po to negali būti judinamas. Dalinai sukietėjęs betono mišinys negali būti klojamas. Ką tik paklotas betonas neturi būti aukštesnės kaip 30°C temperatūros. Jeigu betono temperatūra prieš klojimą krenta žemiau leistinų ribų, tai betono klojimo laikas turi būti atitinkamai sutrumpintas.

Betonas klojimo metu turi būti gerai sutankintas mechaniniais vibratoriais. Rangovas turi laikyti betono sutankinimą pagrindinės svarbos operacija, kuri užtikrina maksimalų betono tankį, stiprumą ir kitas būtinas savybes.

### 8.5. Betono paviršių apdaila

Bet kokie betono konstrukcijos defektai atviruose, ar uždaruose, arba uždengiami perspėjus Inžinierių ir naudojant patvirtintus metodus.

Didesnių defektų, pavyzdžiui, svarbių konstrukcijos patikimumo šalinimo metodai privalo būti patvirtinti Inžinieriaus, kuris, jeigu reikalinga, Rangovo sąskaita.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - TS	63	227	0

Defektų taisymas atliekamas tikrai naudojant medžiagas ir sistemas, patvirtintas įgaliotos bandymų įstaigos. Gali būti naudojamos importuotos medžiagos ir remonto sistemos, jeigu jos yra patikrintos tam įgaliotos ekspertų įstaigos arba tyrimų instituto ir patvirtintos naudoti atitinkamomis sąlygomis.

Aprašymai, nurodantys metodus ir procedūras naudojami remonto darbams, turi būti patvirtinti Inžinieriaus prieš taisymo pradžią, ir privalo turėti reikalingus techninius duomenis (pavyzdžiui, betono paviršiaus sluoksnio tempimo stiprumą), o taip pat atitikti medžiagų laikymo maišymo, priežiūros bandymo ir t. t. reikalavimus.

Aprašyme taip pat turi būti nurodyti svarbiausi parametrai, kuriuos reikia pasiekti taisant, pavyzdžiui:

- remonto sistemos užtikrinamas ilgaamžiškumas;
- sukibimas su pagrindu ir tarp atskirų sluoksnių;
- atskirų sluoksnių ir eilės sluoksnių temperatūrinio plėtimosi koeficientas;
- sistemos atsparumas šalčiui ir chemikalams, taikomiems prieš apledėjimą;
- naudojamų medžiagų stiprumas gniuždant, tempiant, tempimo stiprumas lenkiant ir tamprumo modulis;
- gebėjimas uždengti plyšius neigiamose temperatūrose;
- garo ir anglies dvideginio difuzijos koeficientas (varža difuzijai);
- paviršių vandens absorbavimas;
- atskirų medžiagų stiprumo didėjimas, dažų ir apsauginių dangų džiūvimo arba polimerizacijos laikas priklausomai nuo temperatūros;
- medžiagų gebėjimas įgauti reikiamas paviršiaus savybes, pvz., spalvą, tekstūrą ir paviršiaus lygumą;
- kiti parametrai ir duomenys, reikšmingi planuojamam taisymui.

Konstruktinio betono defektų taisymo ir remonto projektas ir įvykdymas turi užtikrinti funkcionalumą ir adekvatų eksploataavimo laiką, o taip pat nuolatinį betono sukibimą, kad būtų pasiekta ilgalaikė betono ir armatūros apsauga bei adekvatus estetiškas vaizdas.

Adekvatus eksploataavimo laikas yra suprantamas kaip be defektinė sutaisytos vietos laikysena per visą konstrukcinio betono elemento eksploataavimo laiką, tiek pat prižiūrint sutaisytą vietą, kaip ir likusią, nepažeistą konstrukciją. Autokelių tviaduko betono konstrukcijas numatoma eksploatuoti 100 metų.

Taisomų betono elementų, kurių tiesiogiai neveikia transporto apkrovos, tarp sluoksninis sukibimas turi būti ne mažesnis kaip 1,2 MPa (po 28 parų kietėjimo ir), jeigu projekte nenumatyta didesnė reikšmė ir jeigu naudojamos medžiagos stiprumas tempiant, ne mažesnis kaip 1,2 MPa.

Taisomų Betono paviršių, neveikiamų transporto, apsauginė danga su žemu tamprumo moduliui turi atitikti šiuos reikalavimus:

- atsparumas agresyvioms medžiagoms mažiausiai 75 ciklai NaCl;
- sukibimas su betono pagrindu sandūrose ne mažiau kaip 0,8 MPa;
- atsparumas pleišėjimui iki 0,2 mm prie -20 °C (nurodoma priklausomai nuo realių aikštelės sąlygų);
- atsparumas vandens ir naftos produktų prasiskverbimui;
- vandens garų pralaidumas (ekvivalentinio oro sluoksnio pasipriešinimas priklausomai nuo vietovės);
- atsparumas ultravioletinei radiacijai, jeigu paviršiai atviri;
- atsparumas kitiems poveikiams (mechaniniams, cheminiams, b... šioje vietovėje);
- priimtinas estetiškas vaizdas.
- mažiausiai 20 metų tarnavimo laikas, esant įprastinėms aptarna...

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - TS	64	227	0

Paviršiai, kurie nepatenkina šių reikalavimų, apdorojami juos šlifuojant, apdorojant suspausto oro srove su abrazyvinėm medžiagom, didelio spaudimo vandens srove, vandeni su abrazyviniais priedais, plieno rutulėliais, kietmetalio dalelėmis, abrazyviniais deimantais arba naudojant kitus tinkamus ir efektyvius metodus. Netaikomi metodai, žalojantys gilesnius betono sluoksnius (sudarantis mikroplyšius, suglemžiantis) ir sumažinantys betono stiprumą. Tai pasakytina ne tik apie viaduko plokštes, bet ir apie kitus konstrukcinius elementus.

Sausam apdorojimui smėliasrove naudojamas smėlis turi būti išplautas ir sausas be dulkių. Dalelių dydis iki 2,5 mm, oro slėgis – 0,4–0,6 MPa.

Lokaliniai plokščių paviršiaus nelygumai gali būti taisomi specialiom medžiagom, jeigu yra patikimas sukibimas su pagrindu ir parinktoji medžiaga turi hidroizoliacijos požiūriu tinkamas savybes. Rangovas privalo sutartu laiku, prieš darbų pradžia, pateikti Inžinieriui patvirtinti kokybės ir kontrolės bandymų tipą ir skaičių, medžiagas ir procesus, naudotinus betono taisymui.

Bet kokio tipo plyšiai bet kurios konstrukcijos dalies betone taisomi technologiniais būdais, Rangovo pasiūlytais Inžinieriui patvirtinti prieš darbų pradžia

### 8.6. Betono apsauga ir priežiūra kietėjimo metu

Betonas turi būti apsaugotas nuo lietaus, vėjo ir džiovinančio saulės poveikio bei aukštų ar žemų temperatūrų.

Ką tik paklotas betonas turi būti atitinkamai apsaugotas nuo staigaus išdžiūvimo ir sušalimo. Gali būti naudojamos membraninės priežiūros priemonės, nesukeliančios nepageidaujamų poveikių tolimesniam betoninių paviršių apdorojimui.

Kietėjimo metu nė viena konstrukcijos dalis negali įkaisti virš 60 °C, o temperatūrų skirtumai bet kuriame pjūvyje per visą kietėjimo laikotarpį neturi viršyti 20 °C. Betonuojant šaltame ore, turi būti imamasi priemonių prieš nesukietėjusio betono užšalimą.

## 9. STANDARTAI (ARBA LYGIAPERČIAI) IR KITI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

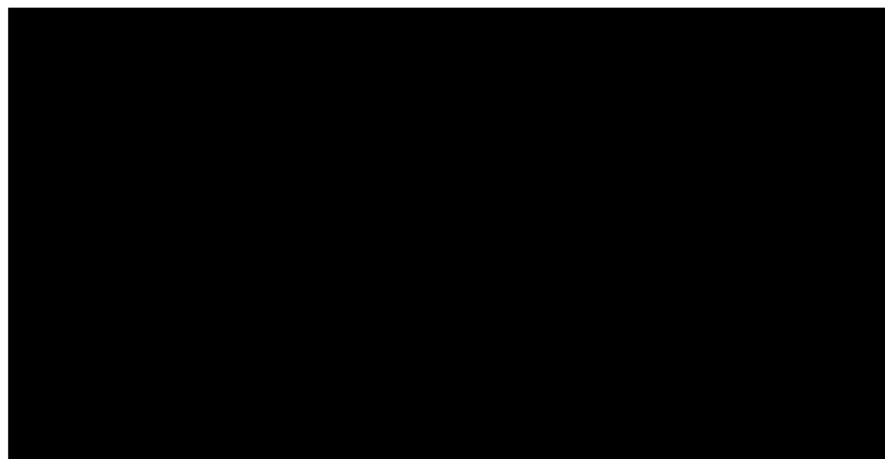
1.	LST EN 206	Betonas. Techniniai reikalavimai, eksploatacinės charakteristikos, gamyba ir atitiktis
2.	LST 1428.4:1996	Betonas. Bandymo metodai. Betono mišinio stabilumo nustatymas.
3.	LST 1428.5:1996	Betonas. Bandymo metodai. Betono mišinio temperatūros nustatymas.
4.	LST CEN/TS 12390-9:2006	Betono bandymas. 9 dalis. Atsparumas cikliškam užšalimui ir atitirpimui. Atskilinėjimas
5.	LST 1428.13:1997	Betonas. Bandymo metodai. Cemento aktyvumo betone patikrinimas.
6.	LST L 1428.15:2006	Betonas. Bandymo metodai. Dilumo nustatymas.
7.	LST 1635:2002	Vandens ir cemento santykio betono mišinyje nustatymas (CR 13902:2000)
8.	LST L 1428.17:2005	Betonas. Bandymo metodai. Atsparumo šalčiui nustatymas.
9.	LST 1428.19:1998	Betonas. Bandymo metodai. Atsparumas šiluminėms deformacijoms vienpusio šaldymo būdu.
10.	LST 1476.7:1997	Betono ir skiedinio užpildai. Bandymo metodai. Nustatymas.
11.	LST EN 932-3:2001	Užpildų pagrindinių savybių nustatymas. Supaprastinta petrografinė analizė
12.	LST EN 933-1:2012	Užpildų geometrinių savybių nustatymas. Granulimetrinės sudėties nustatymas

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - TS	65	227	0

13.	LST EN 1744-1	Bandymai užpildų cheminėms savybėms nustatyti. 1 dalis. Cheminė analizė
14.	LST EN 1097	Užpildų mechaninių ir fizikinių savybių nustatymo metodai.
15.	LST EN 196-1:2005	Cemento bandymų metodai. 1 dalis. Stiprio nustatymas
16.	LST EN 196-2	Cemento bandymų metodai. 2 dalis. Cemento cheminė analizė
17.	LST EN 197-1	Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai.
18.		Cementas. 2 dalis. Atitikties įvertinimas.
19.		Betono, statybinio ir injekcinio skiedinio priedai. Bandymo metodai. 1 dalis. Standartinis betonas ir standartinis skiedinys bandymams.
20.		Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 1 dalis. Granuliometrinės sudėties nustatymas. Sijojimo metodas.
21.		Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 3 dalis. Dalelių formos nustatymas. Plokštumo rodiklis.
22.		Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 4 dalis. Dalelių formos nustatymas. Formos rodiklis.
23.		Užpildų šiluminių savybių ir atsparumo atmosferos poveikiams nustatymo metodai. 4 dalis. Susitraukimo džiūstant nustatymas.
24.	LST EN 1744-1	Bandymai užpildų cheminėms savybėms nustatyti. 1 dalis. Cheminė analizė
25.	LST EN 12350-1:2009	Šviežio betono bandymas. 1 dalis. Ėminio ėmimas.
26.	LST EN 12350-2:2009	Šviežio betono bandymas. 2 dalis. Slankumo bandymas.
27.	LST EN 12350-2:2009/P:2009	Šviežio betono bandymas. 2 dalis. Slankumo bandymas.
28.	LST EN 12350-3:2009	Šviežio betono bandymas. 3 dalis. Vebe bandymas.
29.	LST EN 12350-4: 2009	Šviežio betono bandymas. 4 dalis. Tanklumo laipsnis.
30.	LST EN 12350-5: 2009	Šviežio betono bandymas. 5 dalis. Sklaidos ant kratomojo stalo bandymas.
31.	LST EN 12350-6:2009	Šviežio betono bandymas. 6 dalis. Tankis.
32.	LST EN 12350-7:2009	Šviežio betono bandymas. 7 dalis. Oro kiekis. Slėginiai metodai.
33.	LST EN 12390-1	Betono bandymas. 1 dalis. Forma, matmenys ir kiti bandinių bei formų reikalavimai.
34.	LST EN 12390-2:2009	Betono bandymas. 2 dalis. Bandinių stipriui nustatyti pagaminimas ir kietinimas.
35.	LST EN 12390-3:2009	Betono bandymas. 3 dalis. Bandinių gniuždomasis stipris.
36.	LST EN 12390-4:2003	Betono bandymas. 4 dalis. Stipris gniuždant. Bandymo mašinų techniniai reikalavimai.
37.	LST EN 12390-5:2009	Betono bandymas. 5 dalis. Bandinių lenkiamasis stipris.
38.	LST EN 12390-6:2010	Betono bandymas. 6 dalis. Bandinių tempimo stipris skeliant.
39.	LST EN 12390-7:2009	Betono bandymas. 7 dalis. Sukietėjusio betono tankis.
40.	LST EN 12390-8:2009	Betono bandymas. 8 dalis. Vandens įsiskverbimo gylys veikiant slėgiui
41.	LST EN 12504-1:2009	Betono bandymas konstrukcijose. 1 dalis. Kernai. Ėminių ėmimas, apžiūrėjimas ir bandymai gniuždant.
42.	LST EN 12504-2	Betono bandymas konstrukcijose. 2 dalis. Neardomieji bandymai. Atšokimo dydžio nustatymas.
43.	LST EN 12620	Betono užpildai.
44.	LST EN 13055-1:2004/AC:2005	Lengvieji užpildai. 1 dalis. Betono, skiedinio ir injekcinio skiedinio lengvieji užpildai.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - TS	66	227	0

45.	LST EN 13139	Skiedinio užpildai.
46.	LST CEN/TS 12390-9:2006/P:2007	Betono bandymas. 9 dalis. Atsparumas cikliškam užšalimui ir atitirpimui. Atskilinėjimas.



DOKUMENTO ŠIFRAS 7241/A17 - 00 - TP - S - TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	67	227	0

## 5 SKYRIUS. BETONINIAI IR GRANITINIAI ELEMENTAI

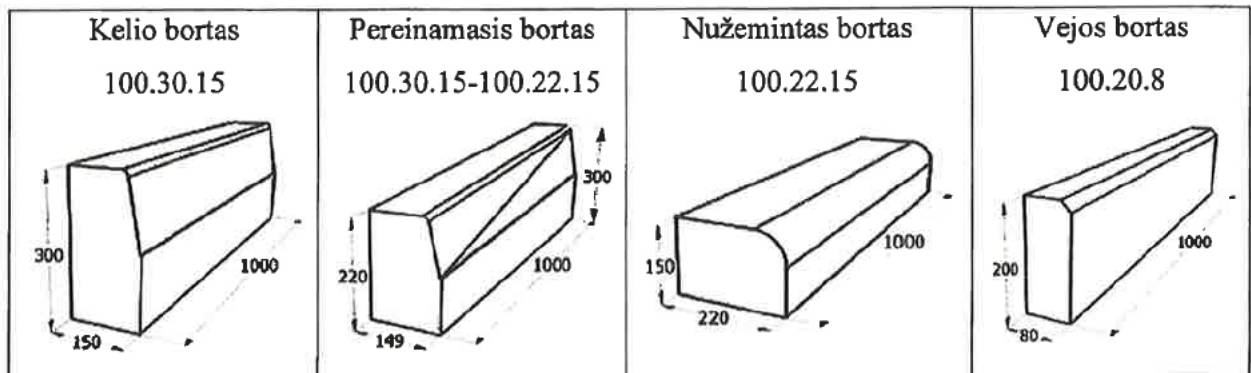
### 1. ĮVADAS

Šiame techninių specifikacijų (toliau TS) skyriuje išdėstyti reikalavimai betoniniams ir granitiniams elementams įrengti.

### 2. MEDŽIAGOS

#### 2.1. Betono ir granito (gamtinio akmens) gaminiai

Gaminiai turi atitikti TRA TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelė, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašą“.



17. pav. Projektuojamų kelio bortų pavyzdžiai

Betono bordiūrai turi atitikti LST EN 1340 arba kito lygiavėčio standarto reikalavimus.

Kelio bortų betono klasė ne mažesnė kaip C 30/37, atsparumo šalčiui markė ne mažesnė kaip F200, vandens įgeriamumas ne didesnis kaip 6 %, dilumas ne didesnis kaip 0,70 – 0,90 g/cm<sup>2</sup>.

Vejos bortų betono klasė ne mažesnė kaip C 25/30.

#### 20. Lentelė. Betoninių bortų techniniai parametrai

Gaminys, normatyvinis dokumentas	Stipris tempimui	Atsparumas dilumui	Vandens įgėris	Atsparumas šalčiui
Gatvės, vejos bordiūrai LST EN 1340 +AC	Lenkiant ≥3,5 MPa	<20 mm	-<6%	

Tarp A17 Panevėžio aplinkkelis ir jungiamojo kelio projektuojama geresniam vandens nutekėjimui, įrengiami betoniniai latakai iš C 25/30 se,

#### 21. Lentelė. Betoninių latakų techniniai parametrai

Standarto pavadinimas	Stipris tempimui	Atsparumas dilumui	Vandens įgėris %	Atsparumas slydimui (A SV)	Atsparumas šalčiui
Latako elementai LE LST 13198:2004	Minimali betono stiprio klasė C 25/30	---	< 6%	---	< 1,0

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - TS	68	227	0

Grindinio natūralaus akmens (granito) bordiūrai turi atitikti esminius standarto LST EN 1343 reikalavimus. Granito kelio bortai įrengiami ant C20/25 XC2 klasės betono pagrindo.

22. Lentelė. Įrengiamų granitinių bortų techniniai parametrai

<i>Atitikties pavadinimas</i>	<i>Testavimo metodai</i>	<i>Duomenys</i>
Tikrasis tankis	EN 1936:2006	$\geq 2640 \text{ kg/m}^3$
Poringumas	EN 1936:2006	$\leq 0,95\%$
Vandens įgeriamumas	EN 13755:2008	$\leq 0,32\%$
Stipris lenkiant (normaliomis sąlygomis)	EN 12372:2006	$\geq 11,9 \text{ MPa}$
Stipris lenkiant (po 12 užšalimo/atšilimo ciklų)	EN 12371:2001	$\geq 10,8 \text{ MPa}$
	EN 12372:2006	
Stipris lenkiant (po 48 užšalimo/atšilimo ciklų)	EN 12371:2001	$\geq 10,3 \text{ MPa}$
	EN 12372:2006	
Atsparumas dilimui	EN 14157:2004 method A	$\leq 17,9 \text{ mm}$
	EN 1341:2001 Annex D	
	EN 1342:2001 Annex C	
Sukibimas	EN 14231:2003	Koef. esant sausai dangai: 73
	EN 1341:2001 Annex D	Koef. esant šlapiai dangai: 64
	EN 1342:2001 Annex C	
Stipris gniuždant (normaliomis sąlygomis)	EN 1926:2006	$\geq 176,5 \text{ MPa}$
Stipris gniuždant (po 48 užšalimo/atšilimo ciklų)	EN 12371:2001	$\geq 172,5 \text{ MPa}$
	EN 1926:2006	
Masės nuostolis (po 48 užšalimo/atšilimo ciklų)	LST EN 1342	0,5 %
Trūkimo apkrova	EN 13364:2002	$\geq 1900 \text{ N}$
Petrografinis aprašymas	EN 12407:2007	Vidutagrūdės kristalinės masės granitas su biotitu

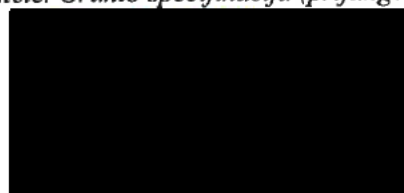
2.2. Sandarinimo juostos

Asfalto ir betono ar granito bortų prijungčių sandarinimui naudojamos priklijuojamos išsilydančios sandariklio juostos. Asfalto viršutinio sluoksnio ir betono ar granito borto kontakto vietoje naudojama sandarinimo juosta turi atitikti reikalavimus pateiktus žemiau esančioje lentelėje. Sandarinimo juosta turi būti atspari atmosferos veiksniams, neprarasti sandarinimo savybių tiek žemose, tiek ir aukštesse temperatūrose. Atspari drėgmei, vandeniui bei daugeliui cheminių junginių.

23. Lentelė. Sandarinimo juostos specifikacija

<i>Bandydas</i>	<i>Bandyto standartas</i>	<i>Vienetas</i>	<i>Normatyvas TL Fug-StB 01 4.4.3. lentelė</i>
Minkštėjimo temperatūra pagal žiedo ir rutulio	DIN EN 1427	°C	$\geq 90$
Kūgio penetracija	BS 2499-3	1/10 mm	20–50
Grįžimo į pradinę padėtį geba	BS 2499-3		
Savybės šaltojo lenkimo metu	DIN 52 123		
Elastingumas ir sukibimo tvirtumas esant -10 °C	SNV 671920		

24. Lentelė. Grunto specifikacija (prijungčių sandarinimui)



<i>Bandymas</i>	<i>Bandymo standartas</i>	<i>Vienetas</i>	<i>Normatyvas TL Fug-StB 01 4.4.3. lentelė</i>
Rišklių kiekis	DIN 1996-6	M. %	≥ 30
Tirpiklių kiekis	DIN 1996-6	M. %	≤ 70
Kietojo kūno minkštėjimo temperatūra	DIN EN 1427	°C	≥ 50
Pliūpsnio temperatūra	DIN ISI 2592	°C	≥ 21

### 3. DARBŲ ATLIKIMAS

#### 3.1. Kelio bortų įrengimas

Kelio betono bortai įrengiami ant ne žemesnės kaip C12/15 XC2, kelio granito bortai įrengiami ant ne žemesnės kaip C20/25 XC2 betono klasės pagrindo. Prieš statant kelio bortus turi būti tinkamai paruoštas skaldos pagrindas iš  $\geq 0,15$  m storio sluoksnio iš nesurištųjų mineralinių medžiagų 0/45. Tuomet ant skaldos pagrindo išpylus reikiamą kiekį betono statomas kelio bortas rankiniu arba mechanizuotu būdu. Kelio bortai turi būti klojami projektiniame lygyje prieš tai nužymėjus įrengimo trajektoriją ir projektinius aukščius.

#### 3.2. Prijungčių sandarinimas

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

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

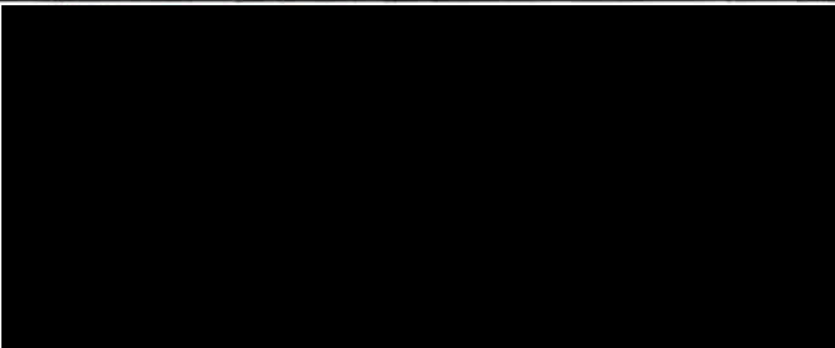
### 4. ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

#### 4.1. Kokybė ir kontroliniai tyrimai

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

### 5. STANDARTAI (ARBA LYGIAPERČIAI) IR KITI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

1.	IT TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo taisyklės
2.	MN TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai
3.	TRA TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas
4.	LST EN 124:1998	Kelių kanalizacijos lietaus tarpai ir apžiūros šulinių liukai. Konstrukcijos reikalavimai, bandymas, ženklavimas, kokybės kontrolė
5.	LST EN 1343:2003	Grindinio natūralaus akmens bordiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai
6.	LST 13198:2004	



DOKUMENTO ŠIFRAS 7241/A17 - 00 - TP - S - TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	70	227	0

## 6 SKYRIUS. KELIŲ PAGRINDAI

### 1. ĮVADAS

Šiame techninių specifikacijų (toliau TS) skyriuje išdėstyti reikalavimai kelių, sankryžų, skiriamųjų salelių pagrindo sluoksnių medžiagoms ir jų mišiniams, šių medžiagų ir mišinių paruošimui, pagrindų sluoksnių įrengimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

### 2. MEDŽIAGOS

#### 2.1. Mineralinės medžiagos ir jų mišiniai

Pagrindams naudojamos medžiagos turi atitikti TRA MIN 07 „Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA MIN 07) reikalavimus.

#### 2.2. Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksniai

Mineralinių medžiagų be rišiklių pagrindo sluoksnių medžiagos turi atitikti TRA SBR 07 reikalavimus. Reikalavimai darbams, atliekamiems įrengiant dangos konstrukcijos sluoksnius be rišiklių, išdėstyti „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklėse“ IT SBR 07.

25. Lentelė. Pagrindo sluoksniams naudojamos medžiagos

Sluoksnis	Mišinys
Apsauginis šalčiui atsparus ir šalčiui nejautrus medžiagų sluoksnis	0/2, 0/4, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56, 0/63, gruntai pagal LST 1331 arba lygiavertį: ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG ir SP
Skaldos pagrindo sluoksnis	nesurištasis mišinys 0/45

26. Lentelė. Kelkraščių užpylimo ir sutvirtinimo medžiagos

Sluoksnis	Mišinys
Kelkraščių apatinis sluoksnis	Gruntai pagal LST 1331 arba lygiavertį, naudotas smėlingas gruntas, skaldos su žvyro priemaiša pagrindas
Kelkraščių sutvirtinimas	Skaldytos mineralinės medžiagos 22/32 ir 20% dirvožemio mišinys, užsėjama žole Nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys 0/32

#### 2.3. Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis ir šalčiui nejautrus sluoksnis

Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio (toliau - AŠAS) ir šalčiui nejautrus medžiagų sluoksnio (toliau - ŠNS) pralaidumo vandeniui koeficientas:

- AM ir I kategorijos keliams pralaidumo vandeniui koeficientas –  $k \geq 2,0 \times 10^{-5}$  m/s;
  - II – IV kategorijos keliams pralaidumo vandeniui koeficientas –
  - V kategorijos keliams pralaidumo vandeniui koeficientas -  $k \geq$
- Deformacijos modulis turi būti pasiektas (ant AŠAS):
- SV ir I–IV klasės dangų konstrukcijose -  $E_{v2} \geq 100$  MPa;
  - V, VI klasės dangų konstrukcijose -  $E_{v2} \geq 80$  MPa;
  - III-IV klasės trinkelinių dangos konstrukcijoje -  $E_{v2} \geq 120$  MPa.

#### 2.4. Pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų

Deformacijos modulis turi būti pasiektas (ant pagrindo sluoksnio):

- SV ir I–IV klasės dangų konstrukcijose –  $E_{v2} \geq 150$  MPa;
- V, VI klasės dangų konstrukcijose –  $E_{v2} \geq 120$  MPa.
- III-IV klasės trinkelinių dangos konstrukcijoje -  $E_{v2} \geq 150$  MPa.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - TS	71	227	0

## 2.5. Pagrindo sluoksnis iš betono

Trinkelėmis grįstas žiedas:

- 20 cm storio betono pagrindo sluoksnis įrengiamas iš ne žemesnės kaip C20/25 XF4 klasės betono.
- 3 cm storio betono posluoksnis įrengiamas iš ne žemesnės kaip C20/25 klasės betono

Akmenimis grįsta užvažiuojama žiedo dalis:

- 20 cm storio betono pagrindo sluoksnis įrengiamas iš ne žemesnės kaip C20/25 XF4 klasės betono.

## 2.6. Bituminiai rišikliai

Bitumai klasifikuojami pagal LST EN 12597 arba lygiavertį ir turi atitikti LST EN 12591 arba lygiaverčio reikalavimus.

## 2.7. Vanduo

Vanduo pagrindo sluoksniams įrengti turi atitikti LST EN 1008 arba lygiaverčio reikalavimus.

## 2.8. Asfalto pagrindo sluoksniai

Asfalto pagrindo sluoksnių medžiagos turi atitikti TRA ASFALTAS 08 ir TRA BITUMAS 08/14 reikalavimus. Asfalto pagrindui naudojamos mineralinės medžiagos turi atitikti TRA MIN 07 reikalavimus.

Parinktos mišinio sudėties projektas turi būti suderintas su Techniniu prižiūrėtoju.

### 27. Lentelė. Asfalto pagrindo sluoksnių parametrai

<i>Sluoksnis</i>	<i>Mišinys</i>
AC 22 PS	Sluoksnio mišiniams naudojamas 50/70 markės kelių bitumas; Aprtrupėjusio ir skelto paviršiaus dalelių procentas C <sub>50/30</sub> .
AC 32 PS	Sluoksnio mišiniams naudojamas 50/70 markės kelių bitumas; Aprtrupėjusio ir skelto paviršiaus dalelių procentas C <sub>50/30</sub> .

## 2.9. Įtempius absorbuojantis membranos sluoksnis (SAMI)

Rekonstruojant dangą projektuojamas įtempius absorbuojantis asfalto sluoksnis iš smulkiosios mineralinės medžiagos mišinio (SAMI – stress absorbing membrane interlayer).

Sluoksnio įrengimui naudojama stiklo pluošto technologija, kai smulkintas stiklo pluoštas įterpiamas tarp dviejų polimerais modifikuotos bituminės emulsijos sluoksnių. SAMI sluoksnio įrengimui naudojama bituminė emulsija C69BP4-PA, C70BP4-PA, stiklo pluoštas ir skaldelė 8/11 ir 2/5 frakcijos. Bituminė emulsija turi tenkinti TRA BE 08 reikalavimus, skaldelė - TRA MIN 07 reikalavimus, atsparumo trupinimui kategorija turi būti SZ<sub>18</sub>/LA<sub>20</sub>.

## 2.10. Bituminiai rišikliai

Reikalavimai kelių bitumams ir polimerais modifikuotiems bitumams išdėstyti Automobilių kelių bitumų ir modifikuotų bitumų techninių reikalavimų apraše TRA BITUMAS 08/14.

## 3. DARBŲ ATLIKIMAS

Pagrindo sluoksniai rengiami prisilaikant IT ASFALTAS 08, IT SBR 07 reikalavimų, išdėstytų 11 IX skyriuje išdėstytų reikalavimų.

Defektus rangovas turi ištaisyti pagal Techninio prižiūrėtojo nurodymus.

### 3.1. Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksniai

Mineralinių medžiagų be rišiklių pagrindo sluoksniai turi būti rengiami pagal SBR 07 reikalavimų.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - TS	72	227	0

### 3.2. Asfalto pagrindo sluoksniai

Asfalto pagrindo sluoksniai turi būti rengiami prisilaikant IT ASFALTAS 08 ir TRA ASFALTAS 08.

### 3.3. Asfalto mišinių gamyba ir pervežimas

Mišiniai asfalto pagrindo sluoksniui maišomi maišyklėmis, užtikrinant mineralinių medžiagų džiovinimą ir pašildymą, bitumo pašildymą, tikslų atskirų medžiagų tiekimą ir dozavimą, nurodytos temperatūros palaikymą. Maišymo metu mineralinių medžiagų, bitumo ir paruošto mišinio temperatūros turi būti griežtai tikrinamos. Leidžiamas temperatūros nuokrypis  $\pm 10$  °C. Perkaitintų ir drėgnų mišinių naudoti neleidžiama.

Pervežimo į statybvietę metu mišinio temperatūra negali nukristi žemiau nurodytos klojimo temperatūros.

Mišinys pakraunamas į automobilius su švariais ir nepralaidžiais kėbulais, kurių vidinis paviršius padengiamas muištu tirpalu, parafino aliejumi ar hidraulinėmis kalkėmis. Saugant mišinį nuo atmosferos įtakos ir dulkių, kiekvieno automobilio kėbulas apdengiamas tentu.

### 3.4. Įtempius absorbuojančio membranos sluoksnio (SAMI) įrengimas

SAMI sluoksnis negali būti klojamas ant neužtaisytų plyšių. Danga turi būti nuvalyta suspaustu oru ar šlavimo mechanizmais. Suspaustame ore neturi būti tepalo. Šis sluoksnis turi turėti nacionalinį vertinimą.

Įtempius absorbuojantis asfalto sluoksnis iš smulkiosios mineralinės medžiagos (SAMI) pagal "Automobilių kelių asfalto dangų priežiūrai skirtų medžiagų ir medžiagų mišinių panaudojimo ir jų sluoksnių įrengimo taisyklės" IT APM 10 (IX skyrius, III skirsnis, 80 p.) klojamas ant suprofiluoto kelio skersinio profilio visu plokščiui, įskaitant ir praplatinimus. Danga turi būti nuvalyta suspaustu oru ar šlavimo mechanizmais. Suspaustame ore neturi būti tepalo. Įrengiamo sluoksnio storis yra 2,0 cm. Šis kiekis gali keistis priklausomai nuo Rangovo pasirinkto SAMI sluoksnio tipo. Posluoksnis papildomai paruošiamas jį apipurškiant modifikuota bitumine emulsija C60 BP1-S, kiekis 250-350 g/m<sup>2</sup>. Rangovas gali pasirinkti naudoti ir kitokį SAMI sluoksnį, prieš tai suderinęs su Inžinieriumi ir Užsakovu.

### 3.5. Klojimas ir sutankinimas

Klojant sluoksnius iš asfalto, mišinys ant švaraus ir sauso pasluoksnio turi būti paskleidžiamas taip, kad neišsiskirstytų atskiromis frakcijomis.

Asfalto pagrindo sluoksniai paprastai, esant žemesnei, kaip -3 °C oro temperatūrai, nėra klojami.

### 3.6. Pagrindo sluoksniai, rekonstruojant kelius

Pagrindo sluoksnių įrengimui galioja TRA ASFALTAS 08, IT ASFALTAS 08, TRA MIN 07, TRA SBR 07, IT SBR 07 reikalavimai.

## 4. ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

Atliktų darbų kontrolė ir darbų priėmimas turi atitikti IT ASFALTAS 08 ir TRA MN RM-ŠB 11 ir R NAG 09 reikalavimus.

### 4.1. Pagrindo sluoksnių bandymai

### 4.2. Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksnių bandymai

Mineralinių medžiagų be rišiklių pagrindo sluoksnių bandymų reikalavimai yra nurodyti TRA MIN 07 reikalavimus.

### 4.3. Asfalto pagrindo sluoksnių bandymai

Asfalto pagrindo sluoksnių bandymo rezultatai turi tenkinti IT ASFALTAS 08 reikalavimus.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - TS	73	227	0

#### 4.4. Leistinieji nuokrypiai

Nesurištųjų medžiagų sluoksnių leistinieji nuokrypiai nurodyti žemiau pateiktoje lentelėje.

28. Lentelė. Leistinieji nuokrypiai mineralinių medžiagų be rišiklių pagrindo sluoksniams

Pagrindo sluoksnis	Kontrolinis parametras	Nuokrypis
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis	Aukščiai	4 cm
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	Skersiniai nuolydžiai	0,5 %
	Sluoksnio plotis	10 cm
	Sluoksnio storis	≤ 15 % už projektinį
Žvyro ir skaldos pagrindų sluoksniai	Aukščiai	4 cm
Asfalto pagrindo sluoksnis	Aukščiai	3 cm
	Skersiniai nuolydžiai	0,5 %
Žvyro ir skaldos pagrindų sluoksniai	Sluoksnio plotis	10 cm
Asfalto pagrindo sluoksnis	Sluoksnio plotis	-5; +10 cm
Žvyro ir skaldos pagrindų sluoksniai	Pagrindo lygumas (pagal 3 m liniuotės prošvaisą)	≤ 20 mm
Asfalto pagrindo sluoksnis	Pagrindo lygumas (pagal 3 m liniuotės prošvaisą)	≤ 10 mm
Žvyro ir skaldos pagrindų sluoksniai	Sluoksnio storis	≤ 15 % už projektinį
Asfalto pagrindo sluoksnis	Sluoksnio storis	≤ 10 % už projektinį

Asfalto pagrindo sluoksnių leistinieji nuokrypiai nurodyti žemiau pateiktoje lentelėje.

29. Lentelė. Leistinieji nuokrypiai asfalto pagrindo sluoksniams

Pagrindo sluoksnis	Kontrolinis parametras	Nuokrypis
Asfalto pagrindo sluoksnis	Aukščiai	3 cm
	Skersiniai nuolydžiai	0,5 %
	Sluoksnio plotis	-5; +10; cm
	Sluoksnio storis	≤ 10 % už projektinį
	Sluoksnio lygumas (pagal 3 m liniuotės prošvaisą)	≤ 10 mm

#### 4.5. Darbų priėmimas

Užbaigtų pagrindo sluoksnių priėmimas atliekamas pagal IT ASFALTAS 08, IT SBR 07 reikalavimus.

#### 5. STANDARTAI (ARBA LYGIAVERČIAI) IR KITI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

1.	KTR 1.01:2008	Automobilių keliai
2.	TRA SBR 07	Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas
3.		Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas
4.		Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo techninių reikalavimų aprašas
5.		Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas
6.		Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo techninių reikalavimų aprašas
7.		Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas
8.		Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - TS	74	227	0

## 7 SKYRIUS. ASFALTO DANGOS

### 1. ĮVADAS

Šiame techninių specifikacijų (toliau TS) skyriuje pateikti reikalavimai automobilių kelių dangų medžiagoms ir jų mišiniams, mišinių paruošimui, dangų paklojimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

### 2. MEDŽIAGOS IR JŲ MIŠINIAI

#### 2.1. Medžiagos

Asfalto dangos sluoksniams naudojamos mineralinės medžiagos turi atitikti TRA MIN 07 reikalavimus, rišamosios medžiagos turi atitikti TRA BITUMAS 08/14 ir asfalto mišiniai turi atitikti TRA ASFALTAS 08, o naudotas asfaltas turi atitikti TRA ASFALTAS 08 ir TRA NAG 09 „Automobilių kelių naudoto asfalto granulių techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA NAG 09) reikalavimus. Bituminės emulsijos naudojamos sluoksnių sukibimui pagerinti turi atitikti TRA BE 08. Asfalto mišiniai ir naudojamos bituminės emulsijos aprašytos žemiau pateikiamuose skyriuose.

Triukšmą mažinančio asfalto mineralinėms medžiagoms taikomi techninių reikalavimų aprašo „Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas TRA MIN 07“ reikalavimai ir juose nurodyti bandymo metodai. Reikalavimai įrengtam sluoksniui pateikti lentelėje žemiau.

<i>Rodiklio pavadinimas</i>	<i>Standartas</i>	<i>Rodmuo</i>
Sluoksnio storis	-	≥ 3 cm
Sutankinimo laipsnis	-	≥ 97 %

#### 2.2. Bituminės emulsijos

Bituminės emulsijos turi atitikti ĮT ASFALTAS 08, TRA BE 08 reikalavimus.

##### *Magistralinis kelias A17 ir žiedas (I dangos konstrukcijos klasė):*

Prieš klojant asfalto pagrindo sluoksnį iš mišinio AC 22 PS (su 50/70 rišikliu) ant nufrezuoto asfalto atliekamas tolygus gruntavimas naudojant bituminę emulsiją C 60 BP 1-S. Purškiamas kiekis 250-350 g/m<sup>2</sup>.

Prieš klojant apatinį asfalto sluoksnį iš mišinio AC 22 AS (su SZ<sub>18</sub>/LA<sub>20</sub> ir PMB 25/45-60 rišikliu) ant asfalto pagrindo sluoksnio atliekamas tolygus gruntavimas naudojant bituminę emulsiją C 60 BP 1-S. Purškiamas kiekis 250-350 g/m<sup>2</sup>.

Prieš klojant viršutinį asfalto sluoksnį iš mišinio SMA 8 S (su SZ<sub>18</sub>/LA<sub>20</sub> ir PMB 25/55-60 rišikliu) ar triukšmą mažinančio asfalto sluoksnį ant naujai pakloto apatinio asfalto sluoksnio, atliekamas tolygus gruntavimas naudojant bituminę emulsiją C 60 BP 1-S. Purškiamas kiekis 150-250 g/m<sup>2</sup>.

##### *Sankryžos su keliu A9 jungiamieji keliai (III dangos konstrukcijos klasė):*

Prieš klojant asfalto pagrindo sluoksnį iš mišinio AC 22 PS (su 50/70 rišikliu) ant nufrezuoto asfalto atliekamas tolygus gruntavimas naudojant bituminę emulsiją C 60 BP 1-S. Purškiamas kiekis 250-350 g/m<sup>2</sup>.

Prieš klojant apatinį asfalto sluoksnį iš mišinio AC 16 AS (su SZ<sub>22</sub>/LA<sub>25</sub> ir 50/70 rišikliu) ant asfalto pagrindo sluoksnio atliekamas tolygus gruntavimas naudojant bituminę emulsiją C 60 BP 1-S. Purškiamas kiekis 250-350 g/m<sup>2</sup>.

Prieš klojant viršutinį asfalto sluoksnį iš mišinio SMA 8 S (su SZ<sub>18</sub>/LA<sub>20</sub> ir PMB 25/55-60 rišikliu) ant naujai pakloto apatinio asfalto sluoksnio, atliekamas tolygus gruntavimas naudojant bituminę emulsiją C 60 BP 1-S. Purškiamas kiekis 150-250 g/m<sup>2</sup>.

*Kitos sankryžos*

Prieš klojant apatinį asfalto sluoksnį iš mišinio AC 16 AS (su SZ<sub>22</sub>/LA<sub>25</sub> ir 50/70 rišikliu) ant asfalto pagrindo sluoksnio atliekamas tolygus gruntavimas naudojant bituminę emulsiją C 60 BP 1-S. Purškiamas kiekis 250-350 g/m<sup>2</sup>.

Prieš klojant viršutinį asfalto sluoksnį iš mišinio AC 11 VS (su SZ<sub>18</sub>/LA<sub>20</sub> ir PMB 45/80-55 rišikliu) ant naujai pakloto apatinio asfalto sluoksnio, atliekamas tolygus gruntavimas naudojant bituminę emulsiją C 60 BP 1-S. Purškiamas kiekis 150-250 g/m<sup>2</sup>.

### 2.3. Asfalto mišiniai

30. Lentelė. Asfalto mišiniai

Sluoksnio tipas	Mišinys	Mineralinė medžiaga	Rišiklis
<b>Išlyginamasis sluoksnis</b>			
Išlyginamasis sluoksnis	AC 11 AN	SZ <sub>18</sub> /LA <sub>20</sub>	50/70
<b>Apatiniai sluoksniai</b>			
Apatinis sluoksnis (magistralinis kelias)	AC 22 AS	SZ <sub>18</sub> /LA <sub>20</sub>	PMB 25/55-60
Apatinis sluoksnis (kiti keliai)	AC 16 AS	SZ <sub>22</sub> /LA <sub>25</sub>	50/70
<b>Viršutiniai sluoksniai</b>			
Viršutinis (skaldos ir mastikos)	SMA 8 S	SZ <sub>18</sub> /LA <sub>20</sub>	PMB 25/55-60
Viršutinis (skaldos ir mastikos)	-	SZ <sub>18</sub> /LA <sub>20</sub>	PMB 40/100-65
Viršutinis	AC 11 VS	SZ <sub>18</sub> /LA <sub>20</sub>	PMB 45/80-55
<b>Pagrindo-dangos sluoksnis</b>			
Pagrindo-dangos	AC 16 PD	TRA ASFALTAS 08	TRA ASFALTAS 08

Minėti mišiniai klojami ir tankinami karštoje būklėje.

### 2.4. Asfalto armavimo tinklas

Asfaltbetonio armavimo tinklas polimeruose impregnuotas stiklo pluošto tinklas. Klojant geokompozitinę medžiagą, sudarytą iš stiklo pluošto tinklo ir montavimo medžiagos, naudojama polimerais modifikuota bitumo emulsija C 60 BP 1-S.

Tinklas naudojamas senos asfalto dangos konstrukcijos sujungimui su nauja. Naudojant tinklą galima išvengti asfalto ties jungimo detales įtrūkimų atsiradimo. Tinklas kaip asfaltbetonio armavimo medžiaga, paklota asfalte padidina atsparumą tempimo jėgoms ir absorbuoja didžiąją dalį horizontalių įtempimų, atsiradusių dangoje ir šiuos įtempimus tolygiai paskirsto didesniai plotui. Tokiu atveju, sumažinamas pavojus atsirasti perkrovos taškams ir danga ilgiau tarnauja.

31. Lentelė. Reikalavimai medžiagai

Svarbiausios savybės	Bandy	Vertės (leidžiamosios vertės)
Maksimalus stipris tempiant išilgai skersai	LST E	N/m N/m
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai išilgai skersai	LST E	0)% 0)%

Svarbiausios savybės	Bandymo metodas	Vertės (leidžiamosios nuokrypos vertė)
Stipris tempiant esant 2% pailgėjimui išilgai skersai	LST EN ISO10319	$\geq 40$ kN/m $\geq 40$ kN/m
Stipris tempiant esant 3% pailgėjimui išilgai skersai	LST EN ISO10319	$\geq 50$ kN/m $\geq 50$ kN/m
Akutės dydis ilgis plotis	---	$27 \leq x < 33$ mm $27 \leq y < 33$ mm
Minkštėjimo temperatūra	---	$\geq 850^\circ\text{C}$
Medžiagos žaliava	---	Stiklo pluoštas
Gaminio žaliavos svoris ploto vienetui	LST EN ISO 9864	255 ( $\pm 10\%$ ) g/m <sup>2</sup>
Papildomos savybės	Geokompozitas turi būti sudarytas iš stiklo pluošto georinklo, kurio akutės yra užpildytos stiklo pluošto geotekstile. Geokompozitas turi būti impregnuotas bitumu.	

## 2.5. Siūlės ir briaunos

Siūlių ir briaunų sandarinimas atliekamas vadovaujantis ĮT ASFALTAS 08 X skyriumi.

Asfalto dangos viršutinio sluoksnio išilginių ir skersinių siūlių ir briaunų sandarinimui naudojamas bituminis rišiklis (bitumo masė), o viražo viršutinės briaunos sandarinimui – karštas bitumas.

Asfalto viršutinio sluoksnio siūlei dengti naudojamas medžiagos kiekis siūlės tiesiniam metrui yra mažiausiai 50 g rišiklio kiekvienam sluoksnio storio centimetrui. Įrengiant vienslaides dangas, o viražo kitimo zonoje – abiejų briaunų visas šono plotas yra užsandarinamas karštu bitumu, kurio kiekis tiesiniam metrui yra mažiausiai 40 g kiekvienam sluoksnio storio centimetrui. Žemesnės briaunos kraštai nėra sandarinami.

Kitų sluoksnių siūlių ir briaunų sandarinimui naudojamas karštas kelių bitumas. Asfalto viršutinio sluoksnio ir borto kontakto vietoje naudojama sandarinimo juosta turi atitikti pateiktus reikalavimus.

Asfalto viršutinio sluoksnio su betono ar granito bortais, vandens nuvedimo įrenginiais kontakto vietose naudojama sandarinimo juosta turi atitikti pateiktus reikalavimus.

Sandarinimo siūlė turi atitikti LST EN 14188 standartą arba lygiavertį.

## 2.6. Asfalto viršutinio sluoksnio šiurkštinimo mineralinės medžiagos

Papildomos paviršiaus šiurkštinimo priemonės yra taikomos siekiant padidinti pradinį paviršiaus atsparumą slydimui arba šliaužimui. Paviršiui šiurkštinti mineralinės medžiagos turi atitikti kategorijas, nurodytas aprašo TRA ASFALTAS 08 1 priede.

Mineralinių medžiagų (TRA MIN 07), kurios naudojamos viršutinių sluoksnių iš mastikos asfalto paviršiui šiurkštinti, atsparumo poliruojamumui rodiklio  $PSV_{50}$  vertė turi būti mažiausiai 50. Šiurkštinimo medžiaga turi atitikti  $PSV_{50}$  kategoriją. Šiurkštinimui turi būti naudojama mineralinė medžiaga ir atitikti  $f_1$  kategoriją. Medžiagos kiekis paviršiui turi būti mažiausiai 1,0 (SZ<sub>18</sub>) granitinės skaldelės kiekis 1,0 – 2,0 kg/m<sup>2</sup>.

## 3. DARBŲ ATLIKIMAS

### 3.1. Asfalto gamyklos

Asfalto gamyklose turi būti gaminami kokybės reikalavimus atitinkantys produktai. Jose turi būti efektyvi mineralinių medžiagų džiovinimo, pašildymo priemonės.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - TS	77	227	0

medžiagomis įranga, karšto mišinio ir bitumo laikymo bunkeriai ir kiti įrenginiai, užtikrinantys reikiamos temperatūros palaikymą. Kaupiamuosiuose bunkeriuose sandėliuojami pagaminti asfalto mišiniai neturi susisluoksniuoti, perkaisti, jų likučiai neturi prilipti prie bunkerio sienų. Atitinkamų mineralinių medžiagų atsargos turi būti sandėliuojamos aikštelėse su kieta danga, suskirstytos pagal atskiras frakcijas ir rūšis.

### 3.2. Transportavimo 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 kelio dangą. Kiekvienas klotuvas turi turėti automatinį lygio matuoklį dangos išilginio profilio išlaikymui, nepaisant sluoksnio storio pokyčių. Klotuvo paskleidimo ir lyginimo plokštė turi būti šildoma (dujomis ar elektra) ir turėti vibracinę tankinimo siją, užtikrinančią tolygų mišinio tankinimą visame sluoksnio plotyje.

### 3.4. Tankinimo mechanizmai

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

### 3.5. Klojimo sąlygos ir esamos pažaidos

Esamos dangos plyšių tvarkymo darbus arba metodus (tame tarpe ir inovacijas), kuriuos rangovas ketina įgyvendinti siekiant eliminuoti esamų plyšių poveikį rekonstruoti kelio dangai, rangovas turi detalai aprašyti ir įvertinti techniniame pasiūlyme ir pagal tai vykdyti darbus. Rangovo pasiūlyti ir Užsakovo priimti techniniai sprendimai turi būti įgyvendinami pateikus detalias naudojamų medžiagų instrukcijas bei technologinius darbų aprašymus. Rangovas techniniame pasiūlyme privalo užtikrinti, kad inovatyvios medžiagos yra panaudotos (naudojamos) Lietuvos Respublikoje ar kitoje ES šalyje, kur klimato sąlygos yra panašios kaip Lietuvoje ne mažiau kaip tris metus ir

Viršutiniai ir apatiniai asfalto dangos sluoksniai klojami reikalavimų.

Dangos sluoksniai klojami taip, kad jų savybės būtų keliams reikalavimai.

### 3.6. Pagrindo ruošimas

Pagrindo paruošimas, siūlių įrengimas ir dangos sluoksniai klojami reikalavimus.

Tarp visų asfalto sluoksnių turi būti užtikrintas pakankamas sukibimas, įrengiant naudojamą asfalto sluoksnius ant asfalto sluoksnių, posluoksnis yra apipurškiamas bitumine emulsija.

Bituminis riškis purškiamas taip, kad rišklio kiekis pasiskirstytų tolygiai. Prieš klojant naują asfalto sluoksnį, bituminės emulsijos turi būti susiskaidžiusios. Bituminės emulsijos vanduo turi būti išgaravęs.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - TS	78	227	0

Turi būti užtikrintas rišiklio plėvės tolygumas ant posluoksnių ir ypač briaunų plotuose. Gretimos zonos (pvz. kelio bortai, latakai) turi būti apsaugoti nuo apipurškimo.

Ant bitumine emulsija apipurkštų plotų transporto eismas, išskyrus kelių tiesimo mechanizmus, neturi būti leidžiamas.

### 3.7. Sluoksnių sukibimo užtikrinimas

Sluoksnių sukibimas turi atitikti IT ASFALTAS 08 X skyriaus I skirsnio reikalavimus. Bituminės emulsijos turi atitikti TRA BE 08 reikalavimus.

Sluoksnių sukibimui naudojama polimerais modifikuota bituminė emulsija, kurios kiekiai pateikti medžiagų skyriuje. Svarbu pabrėžti, kad gretimos asfalto briaunoms zonos (kelio bortai, latakai ir kt.) turi būti apsaugotos nuo apipurškimo.

### 3.8. Asfalto armavimo tinklo įrengimas

Tinklas įrengiamas sandūrose naujos ir senos dangos arba atsiradus poreikiui remontuojant dangas atskirų dangos sluoksnių sandūros padengiamos geokompozitive medžiaga, sudaryta iš stiklo pluošto tinklo ir jam prie dangos priklijuoti skirtos montavimo medžiagos, prieš tai palaisčius bitumine emulsija, kurios rišamosios medžiagos kiekis turi sudaryti  $0,3 \text{ kg/m}^2$  likutinio bitumo.

### 3.9. Siūlės ir briaunos

Siūlių, prijungčių įrengimas ir briaunų formavimas turi atitikti IT ASFALTAS 08 X skyriaus reikalavimus.

Asfalto dangos viršutinio sluoksnių siūlių sandarinimui naudojama bitumo masė, o viražo ir jo išvystymo ruožo visų asfalto sluoksnių viršutinių briaunų sandarinimui – karštas kelių bitumas.

Asfalto sluoksniai briaunų, išilginių ir skersinių siūlių vietose turi būti tolygiai sutankinti ir turėti tolygią paviršiaus struktūrą. Briaunų formavimas ir pagrindo, apatinio sluoksnių briaunų sandarinimas atliekamas vadovaujantis IT ASFALTAS 08 X skyriaus IV skirsnio reikalavimais.

### 3.10. Triukšmą mažinanti danga

Įrengiant triukšmą mažinantį asfalto sluoksnį nebus naudojamos papildomos paviršiaus šiuurkstinimo priemonės, nes dėl šių priemonių panaudojimo gali pasikeisti dangos paviršiaus tekstūros charakteristikos, kurios lemia padangos ir dangos kontakto triukšmo susidarymo mechanizmus bei dangos paviršiaus akustines savybes.

Rangovas turi parinkti tokį skaldos ir mastikos asfalto mišinį, kad paklotos asfalto dangos paviršiaus triukšmo sklaidos lygis būtų mažesnis 2 dB nei analogiškos dangos pagal TRA ASFALTAS 08 ir IT ASFALTAS 08 reikalavimus. Įrengus triukšmą mažinantį asfalto sluoksnį turi būti atliktas dangos paviršiaus padangos ir dangos kontakto sukeliama triukšmo matavimas artumo metodu (angl. Close-ProXimity (CPX)), pagal standartą ISO/DIS 11819-2 „Akustika. Kelio dangos paviršiaus poveikio eismo triukšmui matavimas. 2 dalis. Artumo metodas“ arba lygiaverčiu (pvz.: OBSI pagal standartą AASHTO TP 76-13 „Standard Method of Test for Measurement of Tire/Pavement Noise Using the On-Board Sound Intensity (OBSI) Method). Rangovo įrengtos triukšmą mažinančios asfalto dangos paviršiaus padangos ir dangos kontakto sukeliama triukšmas matuojamas artumo metodu (CPX) esant važiavimo greičiui  $v = 50 \text{ km/h}$  ir  $v = 80 \text{ km/h}$ . Triukšmo lygis matuojant artumo metodu (CPX) nustatomas per 1 mėn. laikotarpį nuo triukšmą mažinančios asfalto dangos įrengimo. Atlikus matavimus turi būti pateiktas atitinkamas triukšmo lygius patvirtinanti dokumentacija.

Reikalavimai kelių bitumams ir polimerais modifikuotiems bitumams pateikti 3.10.1 skyriaus paviršiaus kelių bitumų ir modifikuotų bitumų techninių reikalavimų apraše.

Reikalavimai katijoninėms bituminėms emulsijoms išdėstyti Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų apraše TRA BE 08/15.

Asfalto sluoksnių klojimo būdas turi būti parinktas statybos darbų metu.

Rangovas prieš pradėdamas šiuos darbus turi pateikti Užsakovui asfalto mišinio tinkamumo ir triukšmo mažinimo eksploatacinių savybių įrodymus.

### 3.11. Prijungtys ir sandarinimo siūlės

Sandarinimo juosta įrengiama vadovaujantis IT ASFALTAS 08 X skyriaus III skirsnio reikalavimais. Prieš prilydant juostą siūlėms sandarinti, siūlės šonus reikia patepti gruntu. Juostą reikia patiesti iškart ant sauso, tai yra plovimui atsparaus pirminio grunto. Juostą reikia priglausti taip, kad atskiriamasis popierius būtų išorinėje pusėje. Tuomet atskiriamąjį popierių reikia nuimti ir prilydyti juostą siūlėms sandarinti, pučiant į šią juostą karštą orą, pvz.: naudojant dujų degiklį. Viena juostos pusė išlydoma ir prispaudžiama prie paruoštos siūlės krašto. Tai galima padaryti specialiu prispaudžiamuoju prietaisu arba rankiniu būdu, pvz.: glaistykle. Kai juosta liečiasi su karštu mišiniu, ji lydosi ir sujungimo šonai papildomai susiklijuoja. Prilydyta juosta siūlėms sandarinti turi būti apsaugota, kad per ją nevažiuotų statybvietėje naudojama technika.

Paviršius prie kurio juosta bus glaudžiama prieš nuimant apsauginę juostą turi būti sausas ir neužterštas tepalu, alyva ar kita medžiaga, Drėgnus paviršius privalu išdžiovinti karštu oru. Negali būti prilipusių statybinių medžiagų dalelių ar dulkių. Sandarinimo juosta turi būti užklijuota prieš pat atliekant asfaltavimo darbus.

Apdorojimo darbus galima vykdyti tik esant sausam orui ir, kai dangos paviršiaus temperatūra yra mažiausiai 5°C. Esant žemesnei temperatūrai būtinais reikiama papildomų priemonių, pavyzdžiui, liepsna pašildyti siūlės šonus.

Rekomenduojamas juostos aukštis yra lygus dangos storiumi, juostą glaudžiant prie viršutinės siūlės šono briaunelės. Mažiausias juostos storis yra 15 mm. Grunto sąnaudos priklausomai nuo gamintojo sudaro  $\geq 0,03$  l/m kiekvienam dangos storio cm.

Priklausomai nuo bituminės sandarinimo juostos gamintojo galimas ir kitas siūlės sandarinimo būdas. Prieš tiesiant juostą siūlėms sandarinti, siūlės šonus reikia pagruntuoti. Sandarinimo juostą reikia tiesiti ant pradžiūvusio, bet dar šiek tiek drėgno grunto. Priklausomai nuo oro sąlygų, reikiamo drėgnumo gruntas būna praėjus 10 – 15 min po gruntavimo. Kiti veiksmai atitinkami, kaip nurodyta 3.11.1 skirsnyje. Karštas oras siūlei išlydyti. Kai sandarinimo juosta liečiasi su karštu mišiniu, šonai papildomai susiklijuoja.

Įrengta siūlė turi būti pilnai užpildyta, prisilydžiusi prie dangos paviršiaus. Siūlės šonai gali būti išspausta.

### 3.12. Asfalto siūlės

Siūlių įrengimas turi būti vykdomas vadovaujantis IT ASFALTAS 08 X skyriaus III skirsnio reikalavimais.

Asfalto viršutinio sluoksnio išilginės (atskiru atveju skersinės) siūlės įrengimas vykdomas bituminės masės būdu. Bituminė masė turi būti dengiama mechaniniu būdu. Reikia padengti visą siūlės šono plotą. Jei užtepama per daug masės arba iš siūlės ant dangos išteka klijų, gali suminkštėti viršutinis asfaltbetonio sluoksnis ties siūle. Siūlės džiūvimo laikas priklauso nuo oro sąlygų. Karštas asfaltbetonio mišinys gali būti klojamas netrukus po to, kai siūlė buvo užpildyta, nes tirpiklis išsiskiria veikiant asfaltbetonio mišinio karščiui. Siekiant užtikrinti optimalų poveikį siūlės sandarinimui, asfaltbetonio mišinį privalu kloti netrukus po to kai yra paruoštas siūlės šonas įrengiamo ruožo ilgyje.

DOKUMENTO ŠIFRAS 7241/A17 - 00 - TP - S - TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	80	227	0

Ruošiamos siūlės šonai turi būti sausi, švarūs, bei be alyvos ir tepalų, taip pat apsaugoti nuo šalčio. Reikia pašalinti birius dangos likučius. Jau klojant asfalto masę ar sutankinant pirmąją juostą, reikia suformuoti tolygų paviršių su nedideliu nuolydžiu. Tai galima padaryti naudojant kraštų nuožulnumo formavimo mašiną ir kraštų prispaudimo volelį.

Bituminės masės paruošimas ir siūlės įrengimas gali keistis, priklausomai nuo medžiagos gamintojo pateikiamų apdorojimo, paruošimo ir įrengimo reikalavimų.

### 3.13. Paviršiaus šiurkštinimas

Reikalavimai dangos paviršiaus apdorojimui išdėstyti ĮT ASFALTAS. Viršutinių dangos sluoksnių iš SMA 8 S asfalto mišinių šiurkštumas padidinamas įspaudžiant į klojamą dangos sluoksnį granitinę skaldelę. Sluoksniu paviršiaus apdorojimui skirta medžiaga turi būti paskleidžiama ant dar karšto dangos sluoksniu, kad tankinimo metu būtų gerai įspausta. Po tankinimo palaidos užbarstomos medžiagos dalelės turi būti pašalintos.

Sluoksniu paviršiaus apdorojimui skirta medžiaga turi būti paskleidžiama ant dar karšto dangos sluoksniu, kad tankinimo metu būtų gerai įspausta. Po tankinimo užbarstomos medžiagos neprikibusios dalelės turi būti pašalintos.

### 3.14. Klojimas ir tankinimas

Asfaltbetonio dangos sluoksniu klojimas turi atitikti ĮT ASFALTAS 08 reikalavimus.

## 4. KITOS DANGOS

### 4.1. Veja

Visame būsimos vejės plote paskleidžiamas 10 cm storio dirvožemio sluoksnis, po paviršiaus sutankinimo. Prieš sėjant sėklų mišinį dirvožemio paviršius lengvai išpurenamas. Sėjamas sėklų mišinys. Pasėjus, dirvožemio paviršius dar kartą voluojamas, palaistomas.

Sėklų išeiga 1,2 – 1,5 kg 100 m<sup>2</sup>. Sėjama balandžio – gegužės mėn. arba rugsėjo – spalio mėn.

Žolės sėklomis apsėtas plotas priimamas Rangovui vieną kartą nupjovus žolę.

Rekomenduojamas sėjamų žolių mišinys: raudonasis eraičinas (*Festuca rubra* L.) – 65 %, pievinė miglė (*Poa Pratensis* L.) – 25 %, paprastoji šunažolė (*Dactylis Glomerata* L.) – 10 %.

### 4.2. Trinkelių ir akmenimis grįstos dangos

Žiedinėje sankryžoje ir prieigose kelkraščiai 1,0 m pločiu rengiami iš granitinių trinkelių atskirtų nuo važiuojamosios dalies nužemintu granitiniu bortu atitinkamu peraukštėjimu. Granitinės trinkelės 10 cm storio įrengiamos ant betoninio pagrindo kuriame turi būti įrengti technologiniai įtempių deformacijų pjūviai užpilti bitumine mastika.

Žiedinėje sankryžoje važiuojamosios dalies paplatinimų danga įrengiama iš lauko 15-20 cm skersmens akmenų ant betoninio pagrindo.

## 5. ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

### 5.1. Bandymų rūšys

Asfalto mišinių ir asfalto dangų sluoksnių bandymai, paviršiu kontroliniai bandymai atliekami pagal ĮT ASFALTAS 08, o mineraliųjų reikalavimus.

### 5.2. Leistinieji nuokrypiai

Asfaltbetonio dangos sluoksniai turi atitikti ĮT ASFALTAS 08

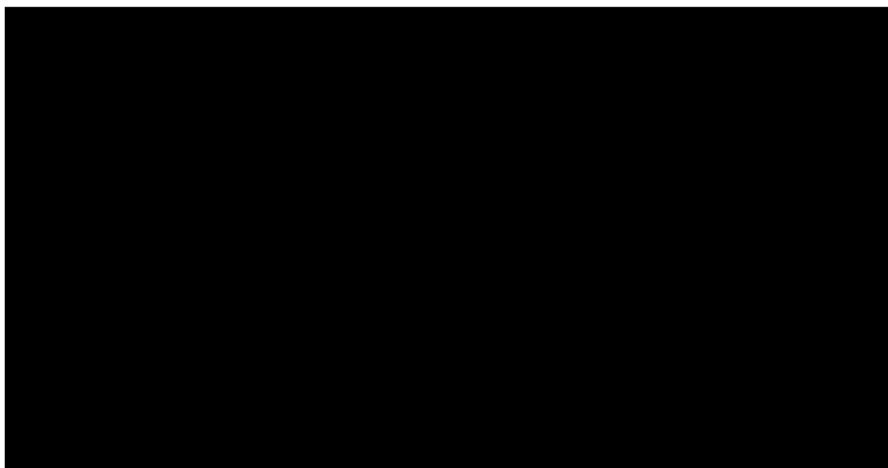
DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - TS	81	227	0

Mechanizuotai klotuvu paklotų SV ir I–VI konstrukcijos klasės asfalto dangų lygumas, matuojant prošvaisas skersine ir išilgine kryptimis 3 m ilgio linijoje pagal LST EN 13036-7, darbų priėmimo metu neturi viršyti lentelėje nurodytų verčių.

Paklotų asfalto dangos sluoksnių pločio, storio, profilio padėties, sukibimo nuokrypių vertės ir dangos nelygumai turi atitikti IT ASFALTAS 08 reikalavimus. Užbaigtų dangos sluoksnių sutankinimo rodiklis turi atitikti IT ASFALTAS 08 reikalavimus.

#### 6. STANDARTAI (ARBA LYGIAVERČIAI) IR KITI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

1.	TRA MIN 07	Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas
2.	TRA ASFALTAS 08	Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas
3.	IT ASFALTAS 08	Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės
4.	TRA BITUMAS 08/14	Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas
5.	TRA BE 08	Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas



## 8 SKYRIUS. APSAUGINIAI KELIO ATITVARAI

### 1. ĮVADAS

Šiame techninių specifikacijų (toliau TS) skyriuje išdėstyti reikalavimai apsauginiams kelio atitvarams. Leidžiama naudoti tik patvirtintus apsauginių atitvarų tipus.

Automobilių kelių transporto priemonių plieninių apsauginių atitvarų sistemų techninių reikalavimų aprašas TRA TAS-PL 09 (toliau – Aprašas) nustato plieninių konstrukcijų ir komponentų tinkamumo naudoti transporto priemonių apsauginių atitvarų sistemose (toliau – TAS) techninius reikalavimus. Šis Aprašas taikomas projektuojant, įrengiant ir remontuojant plieninius apsauginius barjerus (toliau – AB), pradinius ir galinius komponentus (toliau – PGK), jungiamuosius komponentus (toliau – JUK) valstybinės reikšmės keliuose.

### 2. MEDŽIAGOS

#### 2.1. Kelio apsauginiai atitvarai

Projektuojama apsauginių metalinių kelio atitvarų sistema turi atitikti KPT TAS 09 „Automobilių kelių transporto priemonių apsauginių atitvarų sistemų projektavimo taisyklės“, TRA TAS-PL 09 „Apsauginių plieninių atitvarų sistemų techninių reikalavimų aprašą“, apsauginių barjerų eksploatacinės savybės – LST EN 1317-2; pradinių ir galinių komponentų eksploatacinės savybės – LST ENV 1317-4, jungiamųjų komponentų eksploatacinės savybės – LST L ENV 1317-4.

Kelyje projektuojamos apsauginių kelio atitvarų sistemos:

- Vienpusių metalinių apsauginių atitvarų N2 W4 A klasės sistema (kelkraštyje);
- Dvipusių metalinių apsauginių atitvarų N2 W4 A klasės sistema (jungiamuosiuose keliuose);
- Vienpusių metalinių apsauginių atitvarų H2 W4 A klasės sistema (ties viadukais ir tiltu);
- Dvipusių metalinių apsauginių atitvarų H2 W4 A klasės sistema (skiriamojoje juostoje).

Horizontaliose kreivėse atitvarai įrengiami iš gamykliškai išlenkto profilio segmentų.

Apsauginių atitvarų pradinių/galinių komponentų parametrai turi būti P4:x1y1:Z1:B.

#### 2.2. Smūgio slopintuvas

Smūgio slopintuvo paskirtis – konstrukcijai deformuojantis, sušvelninti atsitrenkusios transporto priemonės smūgį ir apsaugoti nuo pavojingo tiesioginio smūgio į kliūtį. Smūgio slopintuvai turi tenkinti LST EN 1317-1, LST EN 1317-3, LST EN 1317-5 standartų reikalavimus, "Automobilių kelių transporto priemonių apsauginių atitvarų sistemų projektavimo taisyklių KPT TAS 09", "Automobilių kelių transporto priemonių plieninių apsauginių atitvarų sistemų techninių reikalavimų aprašo TRA TAS-PL 09" arba lygiavertį dokumentų reikalavimus. Turi turėti bandymo protokolus, patvirtinančius, kad produktai yra išbandyti pagal atitinkamų standartų sąlygas. Visi plieninių apsauginių atitvarų sistemos konstrukciniai elementai turi būti padengti antikorozine cinko dangtine 1461 arba lygiavertį dokumentą.

#### 32. Lentelė. Smūgio slopintuvo specifikacijos

<i>Pagrindinė informacija</i>	
Bandymo kodo sudėtis (ITT)	TC 3.3.
Maksimalus smūgio testo greitis (km/h)	
Smūgio stiprumo lygis	
Grąžinimo zonos klasė	
Liekamojo šoninio poslinkio klasė	D1

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - TS	83	227	0

Sistemos plotis (m)	0,80
Sistemos darbinis ilgis (m)	6,50
Pamatas	Betonas

### 3. DARBŲ ATLIKIMAS

#### 3.1. Kelio apsauginių atitvarų įrengimas

Plieniniai atitvarai statomi vadovaujantis TRA TAS – PL 09.

Atitvarų galai įrengiami su atlanka. Atitvarai gali būti rengiami esant bet kokioms oro sąlygoms, jų statramsčiai įkalami į neįšalusį ir vandens neprisotintą gruntą.

Atitvarų atšvaitai – DG (deimantinio lygio) plėvelės su atspindžiu ne mažesniu kaip: baltos plėvelės  $\geq 300 \text{ cd} \cdot \text{lx}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$ ; oranžinės plėvelės  $\geq 150 \text{ cd} \cdot \text{lx}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$ , kai  $\alpha = 33^\circ$ ,  $\beta = +5^\circ$ .

Apsauginiai metaliniai kelio atitvarai įrengiami pagal projektą.

### 4. ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

#### 4.1. Sandėliavimas ir kokybės bandymai

Apsauginiai plieniniai atitvarai, pėsčiųjų tvorelės turi būti tiekiami pilnais komplektais su reikalingomis jungiamosiomis detalėmis. Visi elementai turi būti nauji ir turėti medžiagų kokybės ir gamybos pažymėjimus. Sandėliuojant turi būti išvengta atskirų elementų deformacijų ir galvanizuotų ar dažytų dangos pažeidimų.

Gamintojas turi pristatyti atitikties sertifikatą (EC atitikties sertifikatas), kuris suteikia teisę gamintojui žymėti produktą CE ženklu, ir atitikties deklaraciją (EC atitikties deklaraciją). CE ženklas turi būti uždedamas pagal 93/68/EC direktyvą ir nurodytas ant transporto priemonių apsauginių atitvarų sistemos dalių (jei tai neįmanoma, galima jį uždėti ant etiketės, ant pakuotės ar ant pateikiamų komercinių dokumentų).

Plieninių atitvarų darbų atlikimo ir priėmimo reikalavimai išdėstyti TRA TAS-PL 09. Išilgine kryptimi ir lygiu metaliniai atitvarai turi būti ištisiniai. Priėmimo metu turi būti patikrintos atskirus atitvarų elementus jungiančios sandūros ir jungiamųjų detalių skaičius. Atitvarų atlikimas turi būti ypač kruopščiai patikrintas besiribojančioje su eisena juostoje, kuri turi būti perdažytos.

#### 4.2. Leidžiami nuokrypiai

Skersiniame profilyje atitvarų įrengimo nuokrypiai  $\pm 10 \text{ cm}$ , vert

#### 4.3. Darbų priėmimas

Pieninių atitvarų darbų atlikimo ir priėmimo reikalavimai išdėstyti

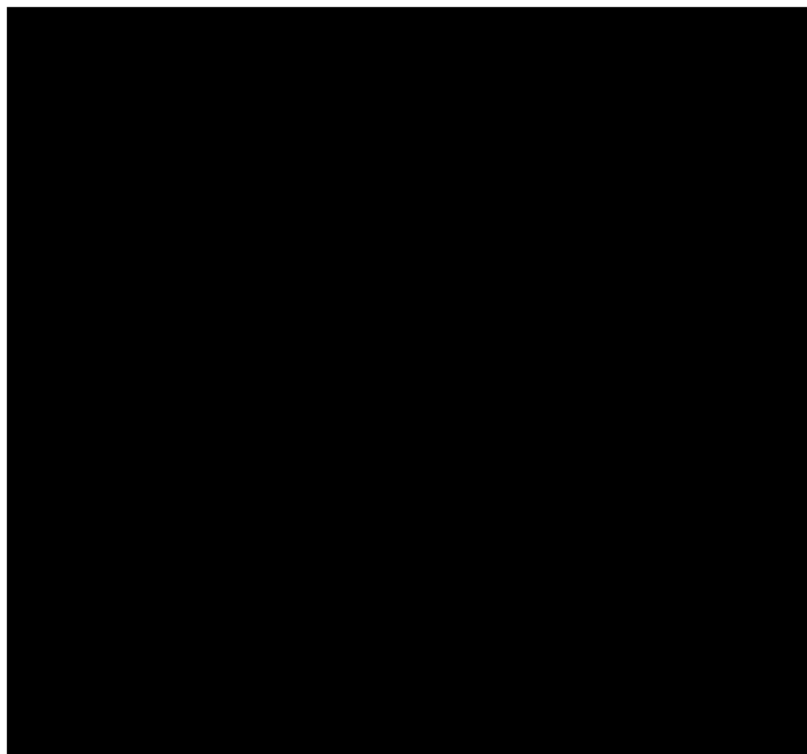
### 5. STANDARTAI (ARBA LYGLIAVERČIAI) IR KITI NORMATYVINIAI

1.	KTR 1.01:2008	Automobilių keliai
2.	KPT TAS 09	Automobilių kelių transporto priemonių apsauginių atitvarų sistemų projektavimo taisyklės
3.	TRA TAS-PL 09	Automobilių kelių transporto priemonių plieninių apsauginių atitvarų sistemų techninių reikalavimų aprašas
4.	LST EN 1317-1	Apsauginių kelio atitvarų sistemos. 1 dalis. Terminai ir bendrieji bandymo metodų reikalavimai
5.	LST EN 1317-2	Apsauginių kelio atitvarų sistemos. 2 dalis. Apsauginių barjerų eksploatacinių charakteristikų klasės, priimamieji smūginių bandymų kriterijai ir bandymo metodai

DOKUMENTO ŠIFRAS 7241/A17 - 00 - TP - S - TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	84	227	0

6.	LST EN 1317-3	Apsauginių kelio atitvarų sistemos. 3 dalis. Smūgio slopintuvų eksploatacinių charakteristikų klasės, priimamieji smūginių bandymų kriterijai ir bandymo metodai
7.	LST L ENV 1317-4	Apsauginių kelio atitvarų sistemos. 4 dalis. Apsauginių barjerų pradinių, galinių ir jungiamųjų komponentų eksploatacinių charakteristikų klasės, priimamieji smūginių bandymų kriterijai ir bandymo metodai
8.	LST L ENV 1317-4	Apsauginių kelio atitvarų sistemos. 4 dalis. Apsauginių barjerų pradinių, galinių ir jungiamųjų komponentų eksploatacinių charakteristikų klasės, priimamieji smūginių bandymų kriterijai ir bandymo metodai
9.	LST EN 1317-5	Apsauginių kelio atitvarų sistemos. 5 dalis. Gaminio reikalavimai ir transporto priemonių apsauginių atitvarų sistemų atitikties įvertinimas

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



DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - TS	85	227	0

## 9 SKYRIUS. AKUSTINĖ SIENUTĖ

### 6. ĮVADAS

Šiame techninių specifikacijų (toliau TS) skyriuje išdėstyti reikalavimai akustinei sienutei. Leidžiama naudoti tik patvirtintas medžiagas ir gaminius.

### 7. MEDŽIAGOS

#### 7.1. Garsą absorbuojantys elementai

Garsą absorbuojantys elementai privalo turėti CE ženklumą pagal LST EN 14388:2007 ir tenkinti reikalavimus akustinėms bei mechaninėms charakteristikoms pagal LST EN 1793-1:2013, LST EN 1793-2:2013, LST EN 1794-1:2003 ir LST EN 1794-2:2011 standartus. Akustiniai ir mechaniniai parametrai, kuriuos turi tenkinti garsą absorbuojantys ir atspindintys elementai pateikiami lentelėje žemiau.

33. Lentelė. Garsą absorbuojantys aliuminiai elementai

Eil. Nr.	Charakteristikos ir susiję standartai	Reikšmės
1	Garso sugertis pagal LST EN 1793-1:2013.	$DL\alpha \geq 16$ dB
2	Garso ore silpninimas pagal LST EN 1793-2:2013.	$DL_R \geq 27$ dB
3	Charakteristinė vėjo ir statinė apkrova, kurią gali atlaikyti elementas pagal LST EN 1794-1:2003, A priedą.	Tikslinama darbo projekto rengimo metu pagal veikiančias vėjo apkrovas.
4	Savasis svoris: EN 1794-1:2003, B priedas.	Tikslinama pagal konkretaus gamintojo specifikaciją. Įvertintas svoris $15\text{kg/m}^2$ .
5	Akmenų poveikis: LST EN 1794-1:2003, C priedas.	Bandymo rezultatai pagal konkretų gamintoją.
6	Dinaminė sniego valymo apkrova: LST EN 1794-1:2003, E priedas.	$\geq 15$ kN/(2mx2m)
7	Atsparumas krūmų gaisrams: LST EN 1794-2:2003, A priedas.	3 klasė
8	Krintančių nuolaužų pavojus: LST EN 1794-2:2003, B priedas.	3 klasė
9	Aplinkos apsauga: EN 1794-2:2003, C priedas.	pagal konkretų gamintoją.
10	Saugos priemonės: EN 1794-2:2003, D priedas.	pagal konkretų gamintoją.

#### 7.2. Medžio imitacija



DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - TS	86	227	0

## 8. DARBŲ ATLIKIMAS

### 8.1. Akustinė sienutė

Plieninių statramsčių tarpatramiai įrengiami kas 5 metrus ir užpildomi aliuminio garsą absorbuojančiais elementais. Konstrukciją sudaro aliuminis rėmas, aliuminio lakštai (iš vienos pusės perforuoti) storis  $t \geq 1,00$  mm bei mineralinė vata 40mm storio. Aliuminio garsą absorbuojantys elementai padengiami medžio imitacijos danga. Reikiamo aukščio triukšmo užtvaros formuojamos iš standartinių triukšmą absorbuojančių elementų kurių aukštis yra 500mm. Triukšmą mažinantys elementai turi būti tinkami montuoti į HE 160 A skerspjūvio profiliuočius. Tarp statramsčių ir akustinės užtvaros elementų turi būti montuojamos guminės tarpinės. Statramsčiai turi būti su pado plokštele skirta tvirtinimui prie g/b pagrindo.

## 9. ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

### 9.1. Sandėliavimas ir kokybės bandymai

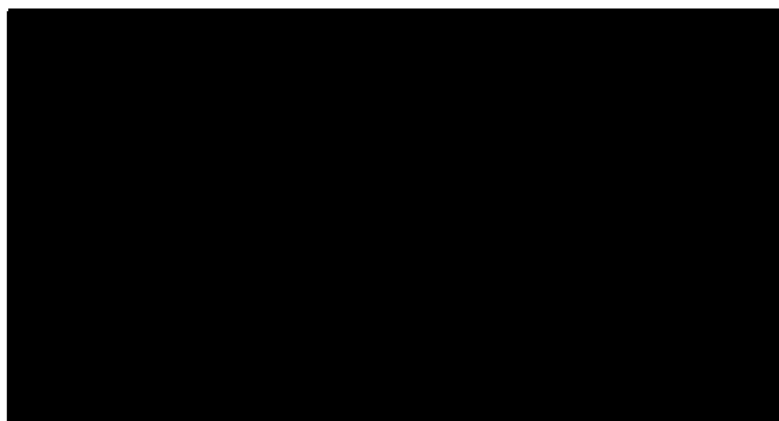
Akustinės sienutės elementai turi būti tiekiami pilnais komplektais su reikalingomis jungiamosiomis detalėmis. Visi elementai turi būti nauji ir turėti medžiagų kokybės ir gamybos pažymėjimus. Sandėliuojant turi būti išvengta atskirų elementų deformacijų ir galvanizuotų ar dažytų dangos pažeidimų.

Garsą absorbuojantys elementai privalo turėti CE ženklinaimą pagal LST EN 14388:2007 ir tenkinti reikalavimus akustinėms bei mechaninėms charakteristikoms pagal LST EN 1793-1:2013, LST EN 1793-2:2013, LST EN 1794-1:2003 ir LST EN 1794-2:2011 standartus. Gamintojas privalo turėti kokybės kontrolės sertifikatą pagal EN ISO 9001 standartą.

## 10. STANDARTAI (ARBA LYGIAYERČIAI) IR KITI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

1.	LST EN 14388:2007	Kelių eismo triukšmo mažinimo įrenginiai. Techniniai reikalavimai
2.	LST EN 1793-1:2013	Kelių eismo triukšmo mažinimo įrenginiai. Bandymo metodas akustiniams parametrų nustatyti. 1 dalis. Savosios garso sugerties charakteristikos
3.	LST EN 1793-2:2013	Kelių eismo triukšmo mažinimo įrenginiai. Bandymo metodas akustiniams parametrų nustatyti. 2 dalis. Ore sklindančio garso izoliacijos savosios charakteristikos, nustatytos išsklaidyto garso lauke
4.	LST EN 1794-1:2003	Kelių eismo triukšmo sumažinimo įrenginiai. Neakustiniai eksploataciniai parametrai. 1 dalis. Mechaniniai eksploataciniai parametrai ir jų pastovumo reikalavimai
5.	LST EN 1794-2:2011	Kelių eismo triukšmo mažinimo įrenginiai. Neakustinės eksploatacinės charakteristikos. 2 dalis. Bendrieji saugos ir aplinkos reikalavimai

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



DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - TS	87	227	0

## 10 SKYRIUS. APSAUGINĖ TVORA IR GROTOS NUO LAUKINIŲ GYVŪNŲ

### 1. ĮVADAS

Šiame techninių specifikacijų (toliau TS) skyriuje išdėstyti reikalavimai apsauginei tvorai nuo laukinių gyvūnų, grotoms nuo gyvūnų (horizontalūs barjerai) įrengti.

### 2. MEDŽIAGOS

#### 2.1. Tinklo tvora

34. Lentelė. Tvoros geometriniai parametrai

Tinklo tipas	250/27/15*	
Akies dydis	50mm	15 vnt.
	100mm	2 vnt.
	150mm	5 vnt.
	200mm	4 vnt.
Tinklo aukštis	2500 ± 6,0mm	

\*Tinklo aukštis [cm]/horizontalių vielų kiekis/atstumas tarp vertikalių vielų [cm]

35. Lentelė. Tvoros tinklo techniniai parametrai

Vielos	Kraštinės	Vidurinės	Vidurinės žalios	Vertikalios
Nominalus skersmuo [mm]	≥3,00	≥2,50	≥2,50	≥2,50
Vielos nutraukimo jėga [N/mm <sup>2</sup> ]	1050÷1250	1150÷1350	1150÷1350	400÷550
Tinklo antikorozinis cinko ir aliuminio padengimas				
Antikorozinės dangos tipas	Zn95-Al5	Zn95-Al5	Zn žalia	Zn95-Al5
Minimali cinko dangos masė pagal LST EN 10244-2 [g/m <sup>2</sup> ]	255	245	245	245
Prevencinės priemonės apsaugai nuo galimų vagysčių	2 horizontalios vielos turi būti žalios cinko spalvos (16-ta viela nuo apačios ir 5-ta viela nuo viršaus)			

#### 2.2. Tvoros stulpų parametrai

36. Lentelė. Tvoros stulpų parametrai

Elemento pavadinimas	Savybės	Mato vnt.	Rm	
Įtempimo stulpas	diametras	mm	60	Matavimas slankmačiu Matavimas slankmačiu Matavimas matuokle
	sienelės storis	mm	2,5	
	ilgis	mm	2800	
Tarpinis stulpas	diametras	mm	48	Matavimas slankmačiu Matavimas slankmačiu Matavimas matuokle
	sienelės storis	mm	1,5	
	ilgis	mm	2800	
Atraminis stulpas	diametras	mm	38/48	Matavimas slankmačiu Matavimas slankmačiu Matavimas matuokle
	pasviroji/vertikali dalis	mm	1,5	
	sienelės storis	mm	2700	
Plieno atsparumas tempimui Rm		N/mm <sup>2</sup>	≥ 370	LST EN ISO 6892-1:2009

DOKUMENTO ŠIFRAS

7241/A17 - 00 - TP - S - TS

LAPAS

88

LAPŲ

227

LAIDA

0

Elemento pavadinimas	Savybės	Mato vnt.	Reikšmės	Tyrimų metodai pagal
Cinko (Zn) danga	dangos masė	g/m <sup>2</sup>	≥ 325	LST EN ISO 1461:2009
Įtempimo ir tarpinių kuolų vientisą dalį sudarantys plieniniai vielos laikikliai, išspausti vamzdžio sienelėje		Vnt.	≥ 4	-
Tarpinių ir įtempimo kuolų viršaus uždengimas				Plastikinė kepurėlė
Įtempimo, tarpinių ir paramų stulpų tvirtinimas grunte				Naudojant metalinius ankerius

### 2.3. Tvoros tinklo smeigių parametrai

Tvoros pagrindą prie grunto reikia pritvirtinti smeigėmis. Smeigės yra gaminamos iš plieno, jų minimalus ilgis – 50 cm, naudojami tvoros tinklui grunte įtvirtinti (siekiant pritvirtinti tinklą prie žemės paviršiaus ir išvengti gyvūnų pralindimo po tinklu). Smeigė turi atlaikyti 200 N tempimo jėgą (ištraukimui). Smeigės turi vieną kabliuką tinklo užkabinimui nukreiptą žemyn ir tris nukreiptus į viršų ištraukimo jėgai sudaryti. Smeigės padengtos vidutine antikorozine cinko danga  $\geq 325 \text{ g/m}^2$ .

### 2.4. Plieniniai įkalami ankeriai tvoros montavimui

37. Lentelė. Ankerio paramos ir tarpiniams stulpams parametrai

Tiesus ankeris	Mato vnt.	Reikšmės
Plieninių plokščių storis	mm	3
Ankerio profilio ilgis	mm	1000
Atstumas nuo ankerio viršaus iki plokštelių viršaus	mm	550
Žiedo, esančio ant profilio, aukštis	mm	20
Viršutinio žiedo viršaus atstumas nuo profilio viršaus	mm	5
Apatinio žiedo apačios atstumas nuo profilio plokštelių viršaus	mm	100
Išorinis žiedo skersmuo	mm	≥ 42
Plieninės tapecijos formos plokštės matmenys	mm	285x250x100
Plokštelių skaičius ankeriui	vnt	2
Antikorozinė cinko danga pagal standarto LST EN ISO 1461	g/m <sup>2</sup>	≥ 325

38. Lentelė. Ankerio įtempimo stulpams parametrai

Kryžminis ankeris	Mato vnt.	Reikšmės
Plieninių plokščių storis	mm	3
Ankerio profilio ilgis	mm	1000
Atstumas nuo ankerio viršaus iki plokštelių viršaus	mm	525
Žiedo, esančio ant profilio, aukštis	mm	20
Viršutinio žiedo viršaus atstumas nuo profilio viršaus	mm	5
Apatinio žiedo apačios atstumas nuo profilio plokštelių viršaus	mm	100
Išorinis žiedo skersmuo	mm	≥ 42
Plieninės tapecijos formos plokštės matmenys	mm	285x250x100
Plokštelių skaičius ankeriui	vnt	2
Antikorozinė cinko danga pagal standarto LST EN ISO 1461	g/m <sup>2</sup>	≥ 325

## 2.5. Tvoros įrengimas elektros įrenginių apsaugos zonoje

Projektuojami dielektrinės medžiagos tvoros intarpai ( 0,35 - 0,5 m ilgio) elektros linijos apsaugos zonos pradžioje ir pabaigoje. Tinklas turi būti ryškios spalvos, ilgaamžis, atsparus UV spinduliams, atsparus oro sąlygų kaitai.

Stačiakampis dielektrinis tinklas  $\geq 1,8$  m aukščio, akutės dydis išilgai  $\leq 0,085$  m, skersai  $\geq 0,025$  m.

Tinklo mechaninės charakteristikos:

- stipris tempiant išilgai  $\geq 11$  kN/m;
- pailgėjimas esant įtempimui išilgai  $\leq 15\%$ .

## 2.6. Grotos (horizontalūs barjerai) apsaugai nuo laukinių gyvūnų

Horizontalūs barjerai skirti apsaugai nuo žvėrių patekimo į kelio važiuojamąją dalį. Horizontalių barjerų loviai ir metalinės grotos turi atlaikyti daugiau kaip 90 kN taškinę ir daugiau kaip 5 kPa išskirstytą apkrovą. Prie horizontalių barjerų tinklo tvora nuo laukinių gyvūnų privedama taip, kad gyvūnas negalėtų praeiti. Lovyje turi būti įrengtos drenažinės kiaurymės  $\geq \varnothing 80$  mm, kad jomis galėtų pralysti įkritę į lovj smulkūs gyvūnai.

39. Lentelė. Horizontalių barjerų parametrai

Parametras	Reikšmė
<b>Horizontalus barjeras</b>	
Matmenys (ilgis x plotis x aukštis)	3288x2000x500 mm 4080x2000x500 mm 5664x2000x500 mm 6456x2000x500 mm
Atlaikomos apkrovos	>90 kN koncentruota ir >5 kPa išskirstyta
<b>Pagrindas</b>	
Betonas	Pilkas, lygus
Betono stiprumas	C35/45 (atitinka B35)
Vandens įgeriamumas	0%
Aplinkos sąlygų klasė pagal STR 2.05:2005	XF4
Rūšis	Polimerbetonis
Plienas armavimui	STR plienas S500
Drenažinės angos g/b konstruktyve	$\geq \varnothing 80$ mm
<b>Grotos</b>	
Strypai	Plieno juostos 50x12mm
Virinimas	4Δ
Atstumas tarp grotų virbų	>70 mm
Plienas pagaminti	
Antikorozinis apdailos sluoksnis	
Tvirtinimas	

Horizontalūs barjerai turi būti įrengti ant pagrindo.

## 2.7. Vartai ir varteliai

1. Lentelė. Vienvėrių varteliai

<i>Vienveriai varteliai</i>	<i>Mato vnt.</i>	<i>Reikšmės</i>
Vartelių plotis	mm	≥1000
Vartelių aukštis	mm	≥2000
Vartelių tinklas	-	įvirintas tarp kampuočių rėmo
Vartelių tinklo akies dydis	mm	≥50x50
Vartelių tinklo vielos skersmuo	mm	≥3,0
Vartelių rėmo kampuočių matmenys	mm	≥40x40x1,5
Vartelius laikantys stulpai	mm	≥2800x54
Vartų varčios profilio matmenys	mm	≥60x60x2
Vartelius laikančių stulpų viršaus uždengimas	-	nerūdijanti kepurėlė
Visų vartų elementų antikorozinė cinko danga pagal standarto LST EN ISO 1461	g/m <sup>2</sup>	325
Vartelių užraktas	-	spyna su raktais
Vartų stulpų tvirtinimas grunte	-	Betono C20/25 pamatas

Plieninėms dalims naudojamas ne silpnesnis negu S235 J0 pagal standartą LST EN 10025-4. Tvirtinimo detalės cinkuojamos pagal LST EN 10326 standarto reikalavimus.

## 2. Lentelė. Dvivėrių vartų parametrai

<i>Dvivėriai vartai</i>	<i>Mato vnt.</i>	<i>Reikšmės</i>
Vartų plotis	mm	≥4000
Vartų aukštis	mm	≥2000
Vartelių tinklas	-	įvirintas tarp kampuočių rėmo
Vartų tinklo akies dydis	mm	≥50x50
Vartų tinklo vielos skersmuo	mm	≥3,0
Vartų rėmo kampuočių matmenys	mm	≥40x40x1,5
Vartelius laikantys stulpai	mm	≥3000x54
Vartų varčios profilio matmenys	mm	≥60x60x2
Vartelius laikančių stulpų viršaus uždengimas	-	nerūdijanti kepurėlė
Visų vartų elementų antikorozinė cinko danga pagal standarto LST EN ISO 1461:2009	g/m <sup>2</sup>	325
Vartelių užraktas	-	spyna su raktais
Vartų stulpų tvirtinimas grunte	-	Betono C20/25 pamatas

Plieninėms dalims naudojamas ne silpnesnis negu S235 J0 pagal standartą LST EN 10025-4. Tvirtinimo detalės cinkuojamos pagal LST EN 10326 standarto reikalavimus.

### Vienkrypčiai vartai laukiniams gyvūnams:

Vienkrypčiams vartams įrengti naudojamas plieninis rėmas iš ≥100x100x3 kvadratinio skerspjūvio vamzdžių. Plieninėms dalims naudojamas plienas ≥S235 J0 pagal standartą LST EN 10025-4. Viso plieninio rėmo detalės yra cinkuojamos pagal LST EN ISO 1461. Visi varžtai, veržlės, poveržlės ir plieninės plokštelės yra cinkuojamos reikalavimus Fe/Zn 25c.

### Plieniniai varčių elementai

Varčioms gaminti naudojami plieniniai elementai yra:

- plieninis tvirtinimo rėmas iš kvadratinio vamzdžio ≥ 40 x 40
- plieniniai lankstai
- plieniniai lanksti Q 25 vamzdžiai su plieniniais rutuliais ≥ D30

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - TS	91	227	0

Plieninėms dalims naudojamas plienas  $\geq S235 J0$  pagal standartą LST EN 10025-4.

### 3. DARBŲ ATLIKIMAS

#### 3.1. Bendri nurodymai

Tvoros ir grotos įrengiami pagal projektą numatytose vietose.

#### 3.2. Tvoros nuo laukinių gyvūnų įrengimas

Aptvėrimo darbai atliekami rankiniu būdu.

Atstumas tarp tvoros stulpų turi būti 4-6 m. Rekomenduojamas atstumas yra 5 m. Apsauginės tvoros stulpai montuojami naudojant metalinius ankerius. Ant įrengtų tvoros stulpų montuojamas nurodytų parametrų vielos tinklas. Vielos laikikliai turi būti išdėstyti kuoluose, kad jie tinkamai laikytų viršutines ir apatines vielas.

Tvoros tinklas tvirtinamas prie grunto jį tvirtinant smeigėmis. Smeigės yra gaminamos iš plieno, jų minimalus ilgis – 50 cm, naudojamos tvoros tinklui grunte įtvirtinti (siekiant pritvirtinti tinklą prie žemės paviršiaus ir išvengti gyvūnų pralindimo po tinklu). Smeigė turi atlaikyti  $\geq 200$  N tempimo jėgą (ištraukimui). Smeigės padengtos vidutine antikorozine cinko danga  $\geq 325$  g/m<sup>2</sup>.

Tvoros tinklas turi būti išvyniojamas iš rulono jį statant į projektinę padėtį. Pastačius tinklą į projektinę padėtį jis turi būti užkabinamas ant stulpo vientisą dalį sudarančių tinklą laikančių kabliukų. Užkabinus tinklą ant kabliukų, reikia atlikti tinklo įtempimą.

Staciakampio tinklo įtempimas turėtų būti pradedamas, išvyniojant tinklą iš ritės ir išdėstant vieną jo galą ant paskutinio stulpelio. Toliau, vienas tinklas turi būti sujungtas su kitu tinklu įtempimo/sujungimo jungčių pagalba. Tinklo įtempimas turėtų būti atliktas tarp įtempimo stulpelių po to, kai ritės yra sujungiamos jungčių pagalba.

Kai staciakampis tinklas yra įtemptas, reikia užfiksuoti vielas prie stulpelių specialiais plieninės vielos laikikliais, įspaustais į vamzdžių sienelės. Reikia atsargiai užlenkti kabliukus nepažeidžiant tinklo vielos. Nerekomenduojama užlenkus kabliuką jį atlenkti ir vėl užlenkti.

Grunto ankeris turi būti įkalamas į gruntą tol, kol ankerio viršus atsidurs grunto lygmenyje. Atstumas tarp kuolų ankerių turėtų būti tarp 4-6 metrų, rekomenduojamas atstumas – 5 metrai. Papildomų ankerių montavimas (grunte pagal poreikį). Ankerių ilgis apie 1 m. Padengti antikorozine danga pagal LST EN ISO 1461  $\geq 325$  g/m<sup>2</sup>.

Plastikinė tvora tvirtinama prie stulpų, kurie turi būti įrengti kas 0,35 - 0,5 m. Tvorai pritvirtinti naudojama minkšta aliuminio viela. Užbaigta tvora turi būti vertikali, tiesi su visais tvirtai stovinčiais stulpais. Vielos tinklas turi būti gerai įtemptas, standus, pritvirtintas ir sustiprintas pagal gamintojo reikalavimus. Atstumas tarp žemės paviršiaus ir tvoros apačios turi būti ne daugiau nei 5,0 cm. Dielektrinė tvora turi būti nepertraukiamai sujungiama su metaline tvora.

#### 3.3. Grotų (horizontalių barjerų) apsaugai nuo gyvūnų įrengimas

Horizontalūs barjerai turi būti įrengiami per visą kelio plotį iki aptvėrimo. Tarp aptvėrimo ir horizontalių barjerų neturi būti tarpo. Horizontalių barjerų įdėtinė dalis turi būti įtvirtinta ant skaldos pagrindo. Horizontalūs barjerai montuojami vienas šalia kito paliekant 4-6 mm tarpą.

#### 3.4. Vartų, apsaugai nuo laukinių gyvūnų, įrengimas

Vartų statramsčių įbetonavimui naudojamas ne žemesnės kaip C16 klasės betonas. Tvoros stulpai turi būti tvirtinami prie vartų statramsčių.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	92	227	0

Vartai ir varteliai turi būti sumontuoti pagal individualų įtempimo kuolams įrengto betono pamato dydį. Montavimo metu dvi tvirtinimo vielos turi būti įdėtos į vartelių kuolų vidų, tada stulpeliai turi būti užpildyti betonu. Toks montavimo būdas turėtų apsaugoti vartus ir vartelius nuo jų nupjovimo ir potencialios vagystės.

#### 4. BANDYMAI IR DARBŲ PRIĖMIMAS

##### 4.1. Kokybė ir kontroliniai tyrimai

Tvoros ir grotos gyvūnams turi būti tiekiami pilnais komplektais su reikalingomis jungiamosiomis detalėmis. Visi elementai turi būti nauji. Sandėliuojant turi būti išvengta atskirų elementų deformacijų ir galvanizuotų ar dažytų dangų pažeidimo.

##### 4.2. Leidžiami nuokrypiai

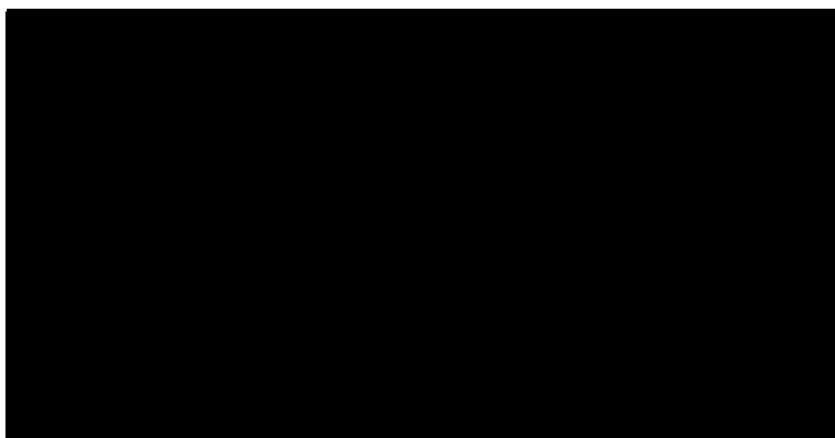
Tvoros stulpai turi būti įrengti taip, kad tvoros tinklas nebūtų tempiamas didesne nei leistina jėga ir neatsirastų tinklo struktūrinių deformacijų. Horizontalūs barjerai turi būti įrengti lygiai su važiuojamosios dangos paviršiumi.

##### 4.3. Darbų priėmimas

Darbai turi būti priimami pagal pateiktus Darbo projekto brėžinius.

#### 5. STANDARTAI (ARBA LYGIAPERČIAI) IR KITI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

1.	LST EN 10346	Ištisine lydaline danga dengti plokštieji plieniniai gaminiai. Techninės tiekimo sąlygos.
2.	LST 10025-2	Karštai valcuoti konstrukcinio plieno gaminiai. 2 dalis. Nelegiruotojo konstrukcinio plieno techninės tiekimo sąlygos.
3.	LST EN 1461	Ketaus ir plieno gaminių dangos, gautos karštojo cinkavimo būdu. Techniniai reikalavimai ir bandymo metodai.
4.	LST EN ISO 9227	Korozijos bandymai dirbtinėse atmosferose. Bandymai druskos rūke.



## 11 SKYRIUS. KELIO ŽENKLINIMAS

### 1. ĮVADAS

Šis techninių specifikacijų (toliau TS) skyrius turi būti nagrinėjamas kartu su projekto dalies aiškinamuoju raštu, brėžiniais. Skyriuje pateikti reikalavimai kelio ženklų ir ženklinimo įrengimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

Kelio ženklai tvirtinami prie atskiros atramos.

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

### 2. MEDŽIAGOS

#### 2.1. Vertikalus ženklinimas

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

Kelio ženklų matmenys, medžiaga, spalva ir užrašai nurodyti TRA VŽ 12 „Automobilių kelių vertikaliųjų ženklų techninių reikalavimų apraše“. Ženklo paviršius turi būti lygus, valomas ir atsparus oro sąlygoms. Atskirų ženklų pastatymo vieta bei jų tipas (atspindintys, šviečiantys, t.t.) yra nurodyti projekte.

Kelio ženklų plieno klasė pagal LST EN 10027 arba lygiavertį – S235. Pamatų betonai turi atitikti XF2 klasę pagal aplinkos sąlygas, C25/30 stiprumo klasę ir F 50 šalčiui atsparumo klasę. Kelio ženklų skydai turi atitikti LST EN 485 serijos arba lygiaverčių reikalavimus, padaryti iš EN AW 4016/H28 klasės dvigubo lenkimo aliuminio skardos pagal LST EN 485-2 arba lygiavertį.

Varžtinės jungtys turi atitikti: LST EN ISO 4016, LST EN ISO 4034, LST EN ISO 7091 arba lygiaverčius standartus. Plieninės apkabos turi atitikti LST EN 1090-2 arba lygiaverčio reikalavimus.

Kelio ženklų atramos ir jungiamosios detalės nuo aplinkos poveikio turi būti apsaugoti cinko antikorozine danga pagal LST EN ISO 1461 arba lygiavertį ir kiekvieno jų cinko dangos masė turi būti ne mažesnė nei 325 g/m<sup>2</sup>.

Atskirų ženklų pastatymo vieta bei jų tipas (atspindintys, šviečiantys,) nurodyti „Kelio apstatymo ženklais ir horizontalus dangos ženklinimas“ brėžiniuose. Minimalus atspindžio koeficientas RA parenkamas pagal Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašą TRA VŽ 12.

Šviesogražiai iškilieji ženklinimo elementai (katės akys) turi turėti šias savybes: užgrūdinti, tvirti, ilgaamžiai, pilnai užpildyti stiklu, šviesą atspindėti visu paviršiumi ir bet kuriuo kampu, taip pat atitikti TRA ŽM 12 reikalavimus. Šviesogražinio iškiliojo elemento skersmuo ~100 mm, aukštis ~40 mm.

#### 2.2. Horizontalus ženklinimas

Kelio danga ženklinama polimerinėmis medžiagomis arba dažais. Šios medžiagos turi būti atsparios klimato poveikiui ir cheminiams junginiams, naudojamiems kelių priežiūrai.

Ženklavimo linijos negali būti iškilusios virš kelio dangos aukščiau kaip 6 mm ir turi būti neslidžios.

Dangos ženklavimo matmenys, forma, spalva ir savybės turi atitikti „Dangos ženklavimo taisyklėse“, TRA ŽM 12 nurodytus parametrus.

### 3. DARBŲ ATLIKIMAS

#### 3.1. Horizontalus ženklinimas

Dangos ženklinimas įrengiamas vadovaujantis IT ŽM 12 „Kelio dangos ženklavimo taisyklėmis“ ir projekto brėžiniais. Siekiant, kad dangos su danga, jos paviršius turi būti sausas ir švarus.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - TS	94	227	0

Šviesogražiai iškilieji ženklinimo elementai (katės akys) įleidžiami į kelio borte išgręžtą skylę. Išgręžta skylė išvaloma suspaustu oru. Skylė pripilama kljavimo medžiagos (rekomenduojama naudoti dvikomponenčius epoksidinius arba akrilinius kljus). Vėliau įdedamas šviesogražis elementas į paruoštą ertmę, pasukamas 30 laipsnių kampu ir nestipriai pakalamas guminiu plaktuku.

### 3.2. Vertikalus ženklinimas

Kelio ženklų atramos įrengiamos pagal PĮT KŽA 08 „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“ ir ĮT VŽ 14 „Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės“. Kelio ženklų pastatymo vietos nurodytos projekte.

## 4. ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

### 4.1. Pristatymas, sandėliavimas ir kokybės bandymai

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

Būtina atsižvelgti į medžiagų jautrį žemoms bei aukštoms temperatūroms. Sandėliavimo metu medžiagų savybės neturi pakisti. Gamintojas turi atlikti kokybės bandymus ir suteikti tiekiamoms medžiagoms kokybės sertifikatus.

### 4.2. Kontrolė ir kontroliniai bandymai

Atlikti darbai patikrinami atliekant kontrolinius bandymus aprašytus ĮT ŽM 12.

Kelio ženklų ir dangos ženklinimo matomumas nakties metu tikrinamas specialiais prietaisais. Įprastinėmis oro sąlygomis atspindintys ženklai turi būti matomi iš ne trumpesnio kaip 100 m atstumo. Kelio ženklų pastatymo tikslumas tikrinamas specialiais matuokliais.

### 4.3. Priėmimas ir matavimai

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

## 5. STANDARTAI (ARBA LYGIAVERČIAI) IR KITI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

1.	PĮT KŽA 08	Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės
2.	ĮT VŽ 14	Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės
3.	ĮT ŽM 12	Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės
4.	TRAT SST 14	Automobilių kelių signalinių stulpelių techninių reikalavimų aprašas ir įrengimo taisyklės
5.	Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės, patvirtintos LR susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-82 (Skelbta: Valstybės žinios, 2012, Nr. 20-913).	
6.	Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės. (Skelbta: 2012-02-14, www.valstybes-zinios.lt, 2012, Nr.: 20; 2012-02-14, Valstybės žinios, 2012, Nr.: 20 -914).	

## 12 SKYRIUS. SIGNALINIAI STULPELIAI

### 1. ĮVADAS

Šis techninių specifikacijų (toliau TS) skyrius turi būti nagrinėjamas kartu su projekto dalies aiškinamuoju raštu. Skyriuje pateikti reikalavimai signalinių ir lanksčių plastikinių stulpelių įrengimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

### 2. MEDŽIAGOS

#### 2.1. A grupės signaliniai stulpeliai

A grupės signaliniai stulpeliai skirti kelkraščių išoriniam kraštui, pralaidų vietoms, nuvažoms ir apsauginių atitvarų galams kelkraščiuose pažymėti įrengiami pagal TRAT SST 14 „Automobilių kelių signalinių stulpelių techninių reikalavimų aprašas ir įrengimo taisyklės“.

#### 2.2. B grupės signaliniai stulpeliai

B grupės signaliniai stulpeliai žymi eismo juostų kraštus ir yra skirti transporto priemonių vairuotojų dėmesiui atkreipti ir įspėti apie pavojus. Įrengiami pagal TRAT SST 14 „Automobilių kelių signalinių stulpelių techninių reikalavimų aprašas ir įrengimo taisyklės“.

### 3. DARBŲ ATLIKIMAS

#### 3.1. Signaliniai stulpeliai

Signaliniai stulpeliai rekonstruojamame kelyje įrengiami pagal TRAT SST 14 „Automobilių kelių signalinių stulpelių techninių reikalavimų aprašas ir įrengimo taisyklės“. Signaliniai stulpeliai montuojami ir kelio apsauginių atitvarų galuose.

### 4. ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

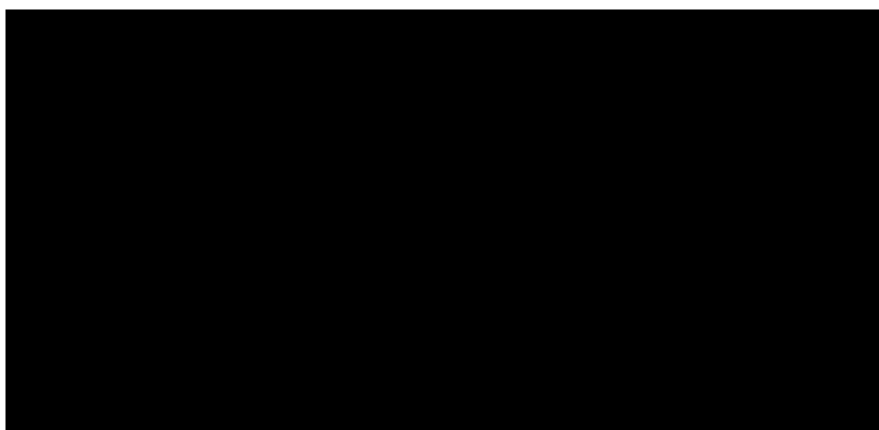
#### 4.1. Sandėliavimas ir kokybės bandymai

Signalinius stulpelius pristato specializuoti gamintojai. Visos medžiagos laikomos dengtose ir sausose saugyklose.

Būtina atsižvelgti į medžiagų jautrį žemoms bei aukštoms temperatūroms. Sandėliavimo metu medžiagų savybės neturi pakisti. Gamintojas turi atlikti kokybės bandymus ir suteikti tiekiamoms medžiagoms kokybės sertifikatus.

### 5. STANDARTAI (ARBA LYGIAVERČIAI) IR KITI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

1.	TRAT SST 14	Automobilių kelių signalinių stulpelių techninių reikalavimų aprašas ir įrengimo taisyklės
2.	Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklės, patvirtintos LR susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-82 (Skelbta: Valstybės žinios, 2012, Nr. 20-913).	



DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - TS	96	227	0

## 13 SKYRIUS. GEODEZINĖ IŠPILDOMOJI NUOTRAUKA

### 1. ĮVADAS

Ši techninių specifikacijų (toliau TS) dalis išpildomosios topografinės nuotraukos atlikimą, kadastrinių bylų suformavimą pagal Užsakovo reikalavimus.

### 2. DARBŲ ATLIKIMAS

Baigus statybos darbus, prieš darbų perėmimo pažymos išrašymą, Rangovas turi paruošti statybos įvykdymo brėžinius, atitinkančius realiai atliktus darbus. Brėžiniuose turi būti užfiksuoti visi pakeitimai, papildymai, išmatavimai ir kiti patikslinimai, padaryti vykdant statybą. Brėžiniams parengti skirtas išlaidas Rangovas savo nuožiūra įtraukia į darbų kainas.

Reikalingus geodezinius darbus Rangovas atlieka pagal Geodezijos ir kartografijos techninio reglamento GKTR 2.08.01:2000 „Statybiniai inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai“ reikalavimus, patvirtintus Valstybinės geodezijos ir kartografijos tarnybos prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės direktoriaus 2000 m. balandžio 12 d. įsakymu Nr. 28 (Žin., 2000, Nr. 32-921, Nr. 36-1020) bei 2000-06-19 įsakymo Nr. 45 „Dėl „Sutartinių topografinių planų M1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000 ženklų“ techninių reikalavimų reglamento patvirtinimo“ reikalavimus – GKTR 2.11.02:2000 „Sutartiniai topografinių planų M1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000 ženklai“ (Žin., 2000, Nr. 52-1518; 2002, Nr. 9-354).

Rangovas privalo surinkti visus duomenis, reikalingus rekonstruoti kelio ruožo ar inžinerinio statinio kadastrinei bylai suformuoti. Taip pat, turi atlikti kelio statinių ir įrenginių kadastrinius matavimus. Rangovas analoginėje formoje turi pateikti Užsakovui peržiūrėti parengtus kadastro matavimų duomenis su statinio ribomis.

Kadastro duomenų byla formuojama, vadovaujantis Lietuvos Respublikos įstatymais, Vyriausybės nutarimais ir kitais poįstatyminiais aktais, Kelio kadastro duomenų bylos rengimo taisyklėmis, patvirtintomis Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos generalinio direktoriaus 2005 m. gegužės 5 d. įsakymu Nr. 1P-105 (Žin., 2005, Nr. 60-2154; 2006, Nr. 51-1913) ir patvirtintais reglamentais, reglamentuojančiais žemėtvarkos projektavimo paslaugas, kadastrinius matavimus ir nekilnojamo turto objektų formavimą.

Jei pagal sutartį reikės fotonuotraukų, fiksuojančių statybos eigą, rangovas pasirūpina, kad fotonuotraukos būtų daromos 1 kartą per mėnesį ir jose būtų fiksuojamas visas užbaigtas darbas ir statiniai, kurie bus statomi toliau. Už fotonuotraukas moka užsakovas (rangovas įkalkuliuoja savo nuožiūra joms skirtą sumą į darbų kainas).

Jei atsitiks nenumatyti įvykiai, nelaimingi atsitikimai statybų metu arba jei bus pažeisti tiekimo vamzdiniai, fotonuotraukas daro užsakovas ir rangovas savo sąskaita. Tokios fotonuotraukos bus pagrindas sprendžiant ginčus ir nustatant kas atsakingas už padarytą žalą. Jei statybos darbai bus vykdomi šalia pastatų arba, jei šalia šių pastatų dirbs sunkiasvorės mašinos, rangovas turi padaryti fotonuotraukas fiksuojančias esamą pastatų būklę, prieš tai viską suderinęs su Inžinieriumi. Fotonuotraukos bus naudojamos, jei šių pastatų savininkai pareikš pretenzijas dėl padarytos žalos ir reikalaus kompensacijos.

### 3. STANDARTAI (ARBA LYGIAVERČIAI) IR KITI NORMATYVINIAI



1.	GKTR 2.08.01:2000	Statybiniai inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai
2.	GKTR 2.11.02:2000	Sutartiniai topografinių planų M1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000 ženklai
3.		Kelio kadastro duomenų bylos rengimo taisyklės

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - TS	97	227	0

**POSŪKIO KAMPŲ, TIESIŲ IR APSKRITIMINIŲ KREIVIŲ ELEMENTŲ ŽINIARAŠČIAI**

6. A17 NUO 10,53 KM IKI 18,80 KM

Pk +	Koordinatės		Atstumai	Direkciniai kampai	Posūkio kampai	Kreivės										Tiesės
	X	Y				R	T1	T2	K	D	B	L1	L2	Pradžia	Pabaiga	
105+00,00	6177145,98	517190,76	566,17	15 52,1	-13° 16'	3970	536,87	536,87	1069,56	4,19	27,01	150,00	150,00	105+29,30	105+00,00	29,30
110+66,17	6177690,57	517345,57	2482,37	2 35,8	35° 49'	2910	1055,55	1055,55	2048,98	62,11	148,95	230,00	230,00	124+88,81	115+98,85	889,95
135+44,36	6180170,40	517458,06	2397,85	38 24,7	-19° 54'	1940	439,28	416,43	848,64	7,07		200,00	150,00	154+40,81	145+37,79	903,02
158+80,09	6182049,27	518947,87	2580,36	18 31,0	24° 5'	3350	789,15	715,46	1483,43	21,18		150,00	0,00	176+64,23	191+47,66	1374,78
184+53,38	6184496,05	519767,33	716,53	42 36,3	-100° 6'	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	191+48,73	191+48,73	1,07
191+48,73	6185023,44	520252,38	8743,28				2820,85	2724,31	5450,61	94,55						3198,12
<i>Viso:</i>																

Atestato Nr.	<b>KELPROJEKTAS</b>		Projekto vadovas	Data
	 UAB TILTŲ EKSPERTŲ CENTRAS		Posūkio kampų, tiesių ir kreivių elementų žiniaraščiai	2015-09
2015-09				
			Lapas	Lapų
			7241/A17 - 00 - TP - S - TKL	98
				227

7. JUNGIAMASIS KELIAS A17-A9 (ŠV)

Pk +	Koordinatės		Atstumai	Direkciniai kampai	Posūčio kampai	Kreivės										Tiesės
	X	Y				R	T1	T2	K	D	B	L1	L2	Pradžia	Pabaiga	
0+00,00	6178197,17	517363,78	303,77	182 47,1	61° 12'	398	250,57	257,87	462,62	45,81	30,00	45,00	0+53,20	0+00,00	53,20	
3+03,77	6177893,76	517349,02	351,51	243 59,1	34° 13'	215	86,26	86,26	168,38	4,14	40,00	40,00	5+23,20	5+15,82	7,38	
6+09,46	6177739,59	517033,13	178,25	278 11,9	-93° 25'	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7+83,58	6+91,59	91,99	
7+83,58	6177765,01	516856,70	833,53				336,83	344,13	631,01	49,95			7+83,58	7+83,58	152,57	
<b>Viso:</b>																

8. JUNGIAMASIS KELIAS A9-A17 (ŠV)

Pk +	Koordinatės		Atstumai	Direkciniai kampai	Posūčio kampai	Kreivės										Tiesės
	X	Y				R	T1	T2	K	D	B	L1	L2	Pradžia	Pabaiga	
0+00,00	6177703,54	517291,02	193,94	278 9,9	130° 25'	58	143,43	152,78	172,02	124,19	30,00	50,00	0+50,51	0+00,00	50,51	
1+93,94	6177731,09	517099,05	331,95	48 34,8	137° 59'	46	131,86	127,03	129,57	129,32	25,00	15,00	2+69,83	2+22,53	47,30	
4+01,70	6177950,69	517347,98	144,02	186 33,4	-1° 46'	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4+16,39	3+99,40	16,99	
4+16,39	6177807,61	517331,53	669,91				275,29	279,81	301,59	253,52			4+16,39	4+16,39	114,81	
<b>Viso:</b>																

9. JUNGIAMASIS KELIAS A9-A17 (PV)

Pk +	Koordinatės		Atstumai	Direkciniai kampai	Posūkių kampai	Kreivės							Tiesės			
	X	Y				R	T1	T2	K	D	B	L1		L2	Pradžia	Pabaiga
0+00,00	617758,13	516825,57	514,10	108 27,1											0+00,00	124,96
5+14,10	6177595,42	517313,24	433,35	195 41,2	87° 14'	370	389,14	412,98	658,34	143,79			70,00	120,00	1+24,96	7+83,29
8+03,66	6177178,20	517196,07			-10° 54'	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8+03,66	20,37
<b>Viso:</b>			<b>947,45</b>				<b>389,14</b>	<b>412,98</b>	<b>658,34</b>	<b>143,79</b>						<b>145,33</b>

10. JUNGIAMASIS KELIAS A17-A9 (PV)

Pk +	Koordinatės		Atstumai	Direkciniai kampai	Posūkių kampai	Kreivės							Tiesės				
	X	Y				R	T1	T2	K	D	B	L1		L2	Pradžia	Pabaiga	
0+00,00	6177564,20	517290,56	151,87	191 29,9												0+00,00	21,23
1+51,87	6177415,38	517260,29	357,31	330 0,3	138° 30'	44,5	130,64	120,89	122,58	128,95			25,00	5,00	0+21,23	1+43,80	
3+80,23	6177724,84	517081,66	210,19	98 20,2	128° 20'	79	164,24	178,01	191,95	150,30			1,00	29,00	2+15,99	4+07,94	
4+40,12	6177694,37	517289,63			86° 27'	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4+40,12	32,18	
<b>Viso:</b>			<b>719,37</b>				<b>294,88</b>	<b>298,89</b>	<b>314,52</b>	<b>279,25</b>							<b>125,60</b>

11. JUNGIAMASIS KELIAS A17-A9 (PR)

Pk +	Koordinatės		Atstumai	Direkciniai kampai	Posūktio kampai	Kreivės										Tiesės
	X	Y				R	T1	T2	K	D	B	L1	L2	Pradžia	Pabaiga	
0+00,00	6177209,70	517214,26	165,85	15 9,7	39° 17'	180	90,32	98,74	183,44	5,63		50,00	70,00		0+00,00	75,53
1+65,85	6177369,77	517257,63	472,28	54 27,1	44° 25'	176	90,07	99,02	181,44	7,65		35,00	55,00	5+42,43	2+58,96	283,47
6+32,51	6177644,35	517641,90	119,60	98 52,1	85° 55'	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7+44,46	7+23,87	20,59
7+44,46	6177625,91	517760,07	757,73				180,40	197,76	364,87	13,28					7+44,46	379,58
Vīso:																

12. JUNGIAMASIS KELIAS A9-A17 (PR)

Pk +	Koordinatės		Atstumai	Direkciniai kampai	Posūktio kampai	Kreivės										Tiesės
	X	Y				R	T1	T2	K	D	B	L1	L2	Pradžia	Pabaiga	
0+00,00	6177673,01	517434,35	205,26	98 12,0	136° 15'	64,5	165,82	165,82	163,38	168,25	108,80	10,00	10,00	0+39,45	0+00,00	39,45
2+05,26	6177643,73	517637,51	463,46	234 27,1	137° 30'	48	142,79	145,12	151,49	136,42		35,00	40,00	3+57,69	2+02,83	154,86
5+00,47	6177374,29	517260,43	154,90	11 57,0	172° 50'	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5+18,95	5+09,17	9,77
5+18,95	6177525,83	517292,50	823,62				308,61	310,94	314,87	304,68					5+18,95	204,07
Vīso:																

DOKUMENTO ŠIFRAS

7241/A17 - 00 - TP - S - TKL

LAPAS

101

LAPŲ

227

LAIDA

0

13. JUNGIAMASIS KELIAS A9-A17 (ŠR)

Pk +	Koordinatės		Atstumai	Direkciniai kampai	Posūkių kampai	Kreivės								Tiesės				
	X	Y				R	T1	T2	K	D	B	L1	L2		Pradžia	Pabaiga		
0+00,00	6177637,19	517753,75	55,17	278 10,6	33° 48'	90	46,54	38,39	83,09	1,84							0+00,00	8,63
0+55,17	6177645,04	517699,15	186,66	311 58,7	-0 5'		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						0+91,72	148,26
2+39,98	6177769,89	517560,39	271,92	311 54,1	52° 12'	160	116,77	118,85	223,25	12,37							2+39,98	155,15
5+11,91	6177951,49	517358,00	137,14	4 5,7	-179° 18'	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6+18,38	18,29
6+36,68	6178088,28	517367,79	650,89				163,31	157,24	306,35	14,21							6+36,68	330,33
Viso:																		

14. JUNGIAMASIS KELIAS A9-A17 (PR)

Pk +	Koordinatės		Atstumai	Direkciniai kampai	Posūkių kampai	Kreivės								Tiesės				
	X	Y				R	T1	T2	K	D	B	L1	L2		Pradžia	Pabaiga		
0+00,00	6177804,30	517340,00	145,37	7 12,1	124° 42'	62,5	135,01	130,20	161,03	104,18							0+00,00	10,36
1+45,37	6177948,53	517358,23	454,93	131 54,1	146° 27'	62	214,99	212,52	172,12	255,39							1+71,39	109,74
4+96,12	6177644,70	517696,83	258,99	278 20,9	-93° 34'	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4+53,25	46,47
4+99,72	6177682,30	517440,59	859,29				350,00	342,72	333,15	359,57							4+99,72	166,58
Viso:																		

15. JUNGIAMASIS KELIAS KELIO A17 RUOŽO NUO PK 137+80 IKI PK 150+40 KAIRĖJE PUSĖJE

Pk +	Koordinatės		Atstumai	Direkciniai kampai	Posūkio kampai	Kreivės										Tiesės	
	X	Y				R	T1	T2	K	D	B	L1	L2	Pradžia	Pabaiga		
0+00,00	6180327,50	517670,20	358,51	24 57,9	13° 27'	3000	353,66	353,66	704,07	3,25	20,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0+00,00	4,86
3+58,51	6180652,52	517821,52	959,44	38 24,7	146° 23'	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7+08,92	605,79	
13+14,71	6181404,31	518417,63	1317,96				353,66	353,66	704,07	3,25					13+14,71	610,64	
Viso:																	

16. JUNGIAMASIS KELIAS KELIO A17 RUOŽO NUO PK 161+30 IKI PK 169+00 KAIRĖJE PUSĖJE

Pk +	Koordinatės		Atstumai	Direkciniai kampai	Posūkio kampai	Kreivės										Tiesės	
	X	Y				R	T1	T2	K	D	B	L1	L2	Pradžia	Pabaiga		
0+00,00	6182295,89	519010,33	39,55	21 45,6	-3° 15'	1200	33,97	33,97	67,93	0,02	0,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0+00,00	5,58
0+39,55	6182332,62	519024,99	740,90	18 31,0	166° 17'	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0+73,50	706,93	
7+80,43	6183035,16	519260,28	780,45				33,97	33,97	67,93	0,02					7+80,43	712,50	
Viso:																	

17. JUNGIAMASIS KELIAS KELIO A17 RUOŽO NUO PK 169+00 IKI PK 177+80 DEŠINĖJE PUSĖJE



Pk +	Koordinatės		Atstumai	Direkciniai kampai	Posūkio kampai	Kreivės										Tiesės	
	X	Y				R	T1	T2	K	D	B	L1	L2	Pradžia	Pabaiga		
0+00,00	6183014,18	519283,88	45,01	21 26,3	-2° 52'	600	15,00	15,00	30,00	0,01	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0+00,00	30,01
0+45,01	6183056,08	519300,33	844,66	18 34,4	166° 14'	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0+60,01	829,66	
8+89,67	6183856,75	519569,36	889,67				15,00	15,00	30,00	0,01					8+89,67	859,66	
Viso:																	

## AŠINIŲ LINIJŲ NUŽYMĖJIMO ŽINIARAŠČIAI

### 1. A17 NUO 10,53 KM IKI 18,80 KM

PK+	x, m	y, m
105+30	6177174,8370	517198,9591
105+40	6177184,4560	517201,6931
105+60	6177203,6959	517207,1542
105+80	6177222,9415	517212,5956
106+00	6177242,1963	517218,0041
106+20	6177261,4639	517223,3669
106+40	6177280,7477	517228,6710
106+60	6177300,0511	517233,9034
106+80	6177319,3773	517239,0509
107+00	6177338,7287	517244,1030
107+20	6177358,1053	517249,0576
107+40	6177377,5066	517253,9144
107+60	6177396,9321	517258,6735
107+80	6177416,3813	517263,3346
108+00	6177435,8538	517267,8977
108+20	6177455,3490	517272,3626
108+40	6177474,8665	517276,7293
108+60	6177494,4057	517280,9976
108+80	6177513,9662	517285,1674
109+00	6177533,5474	517289,2386
109+20	6177553,1489	517293,2111
109+40	6177572,7701	517297,0848
109+60	6177592,4107	517300,8596
109+80	6177612,0699	517304,5354
110+00	6177631,7475	517308,1122
110+20	6177651,4428	517311,5897
110+40	6177671,1554	517314,9680
110+60	6177690,8848	517318,2470
110+80	6177710,6304	517321,4265
111+00	6177730,3918	517324,5065
111+20	6177750,1685	517327,4869
111+40	6177769,9599	517330,3676
111+60	6177789,7656	517333,1486
111+80	6177809,5850	517335,8298

PK+	x, m	y, m
112+00	6177829,4177	517338,4111
112+20	6177849,2632	517340,8925
112+40	6177869,1209	517343,2738
112+60	6177888,9903	517345,5551
112+80	6177908,8710	517347,7363
113+00	6177928,7624	517349,8173
113+20	6177948,6641	517351,7980
113+40	6177968,5755	517353,6784
113+60	6177988,4961	517355,4586
113+80	6178008,4254	517357,1383
114+00	6178028,3629	517358,7176
114+20	6178048,3081	517360,1965
114+40	6178068,2605	517361,5749
114+60	6178088,2196	517362,8531
114+80	6178108,1845	517364,0384
115+00	6178128,1539	517365,1440
115+20	6178148,1268	517366,1833
115+40	6178168,1025	517367,1697
115+60	6178188,0801	517368,1167
115+80	6178208,0589	517369,0375
116+00	6178228,0382	517369,9457
116+20	6178248,0177	517370,8520
116+40	6178267,9971	517371,7583
116+60	6178287,9766	517372,6646
116+80	6178307,9560	517373,5710
117+00	6178327,9355	517374,4773
117+20	6178347,9150	517375,3836
117+40	6178367,8944	517376,2899
117+60	6178387,8739	517377,1962
117+80	6178407,8533	517378,1025
118+00	6178427,8328	517379,0089
118+20	6178447,8122	517379,9152
118+40	6178467,7917	517380,8215
118+60	6178487,7711	517381,7278

Atestato Nr.	 <b>KELPROJEKTAS</b>	Projekto vadovas	Data		
		[Redacted]		2015-09	
[Redacted]	 <b>UAB TILTŲ EKSPERTŲ CENTRAS</b>	Ašinių linijų nužymėjimo žiniaraščiai			Laida
		[Redacted]			O
[Redacted]	[Redacted]	2015-09	7241/A17 - 00 - TP - S - AN	Lapas	
[Redacted]	[Redacted]	2015-09		104	Lapų 227

<b>PK+</b>	<b>x, m</b>	<b>y, m</b>
118+80	6178507,7506	517382,6341
119+00	6178527,7300	517383,5404
119+20	6178547,7095	517384,4468
119+40	6178567,6889	517385,3531
119+60	6178587,6684	517386,2594
119+80	6178607,6479	517387,1657
120+00	6178627,6273	517388,0720
120+20	6178647,6068	517388,9783
120+40	6178667,5862	517389,8847
120+60	6178687,5657	517390,7910
120+80	6178707,5451	517391,6973
121+00	6178727,5246	517392,6036
121+20	6178747,5040	517393,5099
121+40	6178767,4835	517394,4162
121+60	6178787,4629	517395,3226
121+80	6178807,4424	517396,2289
122+00	6178827,4219	517397,1352
122+20	6178847,4013	517398,0415
122+40	6178867,3808	517398,9478
122+60	6178887,3602	517399,8541
122+80	6178907,3397	517400,7604
123+00	6178927,3191	517401,6668
123+20	6178947,2986	517402,5731
123+40	6178967,2780	517403,4794
123+60	6178987,2575	517404,3857
123+80	6179007,2369	517405,2920
124+00	6179027,2164	517406,1983
124+20	6179047,1959	517407,1047
124+40	6179067,1753	517408,0110
124+60	6179087,1548	517408,9173
124+80	6179107,1342	517409,8236
125+00	6179127,1137	517410,7303
125+20	6179147,0928	517411,6438
125+40	6179167,0710	517412,5759
125+60	6179187,0479	517413,5387
125+80	6179207,0226	517414,5439
126+00	6179226,9945	517415,6035
126+20	6179246,9627	517416,7295
126+40	6179266,9264	517417,9338
126+60	6179286,8845	517419,2282
126+80	6179306,8356	517420,6248
127+00	6179326,7785	517422,1353
127+20	6179346,7114	517423,7716
127+40	6179366,6327	517425,5432
127+60	6179386,5414	517427,4517

<b>PK+</b>	<b>x, m</b>	<b>y, m</b>
127+80	6179406,4365	517429,4970
128+00	6179426,3171	517431,6790
128+20	6179446,1822	517433,9976
128+40	6179466,0309	517436,4526
128+60	6179485,8623	517439,0440
128+80	6179505,6754	517441,7717
129+00	6179525,4693	517444,6354
129+20	6179545,2430	517447,6351
129+40	6179564,9956	517450,7707
129+60	6179584,7262	517454,0419
129+80	6179604,4339	517457,4486
130+00	6179624,1177	517460,9907
130+20	6179643,7767	517464,6681
130+40	6179663,4100	517468,4804
130+60	6179683,0165	517472,4276
130+80	6179702,5955	517476,5094
131+00	6179722,1460	517480,7257
131+20	6179741,6670	517485,0763
131+40	6179761,1577	517489,5610
131+60	6179780,6171	517494,1795
131+80	6179800,0443	517498,9316
132+00	6179819,4384	517503,8171
132+20	6179838,7984	517508,8358
132+40	6179858,1235	517513,9875
132+60	6179877,4127	517519,2718
132+80	6179896,6652	517524,6886
133+00	6179915,8799	517530,2376
133+20	6179935,0561	517535,9185
133+40	6179954,1928	517541,7310
133+60	6179973,2891	517547,6750
133+80	6179992,3441	517553,7500
134+00	6180011,3568	517559,9559
134+20	6180030,3265	517566,2923
134+40	6180049,2522	517572,7589
134+60	6180068,1330	517579,3555
134+80	6180086,9680	517586,0816
135+00	6180105,7563	517592,9370
135+20	6180124,4971	517599,9214
135+40	6180143,1894	517607,0345
135+60	6180161,8324	517614,2758
135+80	6180180,4252	517621,6451
136+00	6180198,9669	517629,1420
136+20	6180217,4566	517636,7662
136+40	6180235,8935	517644,5173
136+60	6180254,2767	517652,3949

<b>DOKUMENTO ŠIFRAS</b>	<b>LAPAS</b>	<b>LAPŲ</b>	<b>LAIDA</b>
7241/A17 - 00 - TP - S - AN	105	227	0

<i>PK+</i>	<i>x, m</i>	<i>y, m</i>
136+80	6180272,6054	517660,3986
137+00	6180290,8785	517668,5281
137+20	6180309,0954	517676,7831
137+40	6180327,2551	517685,1630
137+60	6180345,3568	517693,6676
137+80	6180363,3996	517702,2963
138+00	6180381,3827	517711,0489
138+20	6180399,3052	517719,9248
138+40	6180417,1663	517728,9237
138+60	6180434,9651	517738,0452
138+80	6180452,7008	517747,2887
139+00	6180470,3725	517756,6540
139+20	6180487,9795	517766,1404
139+40	6180505,5209	517775,7477
139+60	6180522,9958	517785,4753
139+80	6180540,4034	517795,3227
140+00	6180557,7430	517805,2896
140+20	6180575,0136	517815,3754
140+40	6180592,2145	517825,5797
140+60	6180609,3449	517835,9019
140+80	6180626,4039	517846,3416
141+00	6180643,3908	517856,8984
141+20	6180660,3047	517867,5716
141+40	6180677,1449	517878,3608
141+60	6180693,9105	517889,2655
141+80	6180710,6008	517900,2852
142+00	6180727,2149	517911,4193
142+20	6180743,7522	517922,6673
142+40	6180760,2117	517934,0288
142+60	6180776,5927	517945,5031
142+80	6180792,8946	517957,0897
143+00	6180809,1164	517968,7880
143+20	6180825,2576	517980,5972
143+40	6180841,3218	517992,5112
143+60	6180857,3153	518004,5198
143+80	6180873,2447	518016,6133
144+00	6180889,1170	518028,7817
144+20	6180904,9390	518041,0154
144+40	6180920,7178	518053,3048
144+60	6180936,4607	518065,6401
144+80	6180952,1749	518078,0121
145+00	6180967,8676	518090,4111
145+20	6180983,5464	518102,8279
145+40	6180999,2186	518115,2530
145+60	6181014,8899	518127,6792

<i>PK+</i>	<i>x, m</i>	<i>y, m</i>
145+80	6181030,5611	518140,1054
146+00	6181046,2324	518152,5317
146+20	6181061,9037	518164,9579
146+40	6181077,5750	518177,3841
146+60	6181093,2463	518189,8103
146+80	6181108,9176	518202,2365
147+00	6181124,5889	518214,6627
147+20	6181140,2602	518227,0889
147+40	6181155,9315	518239,5151
147+60	6181171,6027	518251,9413
147+80	6181187,2740	518264,3676
148+00	6181202,9453	518276,7938
148+20	6181218,6166	518289,2200
148+40	6181234,2879	518301,6462
148+60	6181249,9592	518314,0724
148+80	6181265,6305	518326,4986
149+00	6181281,3018	518338,9248
149+20	6181296,9731	518351,3510
149+40	6181312,6443	518363,7772
149+60	6181328,3156	518376,2035
149+80	6181343,9869	518388,6297
150+00	6181359,6582	518401,0559
150+20	6181375,3295	518413,4821
150+40	6181391,0008	518425,9083
150+60	6181406,6721	518438,3345
150+80	6181422,3434	518450,7607
151+00	6181438,0146	518463,1869
151+20	6181453,6859	518475,6131
151+40	6181469,3572	518488,0394
151+60	6181485,0285	518500,4656
151+80	6181500,6998	518512,8918
152+00	6181516,3711	518525,3180
152+20	6181532,0424	518537,7442
152+40	6181547,7137	518550,1704
152+60	6181563,3850	518562,5966
152+80	6181579,0562	518575,0228
153+00	6181594,7275	518587,4490
153+20	6181610,3988	518599,8753
153+40	6181626,0701	518612,3015
153+60	6181641,7414	518624,7277
153+80	6181657,4127	518637,1539
154+00	6181673,0840	518649,5801
154+20	6181688,7553	518662,0063
154+40	6181704,4265	518674,4325
154+60	6181720,0977	518686,8564

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - AN	106	227	0

<i>PK+</i>	<i>x, m</i>	<i>y, m</i>
154+80	6181735,7852	518699,2647
155+00	6181751,4957	518711,6413
155+20	6181767,2438	518723,9699
155+40	6181783,0422	518736,2341
155+60	6181798,9031	518748,4173
155+80	6181814,8385	518760,5029
156+00	6181830,8602	518772,4739
156+20	6181846,9796	518784,3129
156+40	6181863,2076	518796,0025
156+60	6181879,5531	518807,5274
156+80	6181896,0164	518818,8832
157+00	6181912,5960	518830,0686
157+20	6181929,2900	518841,0825
157+40	6181946,0967	518851,9238
157+60	6181963,0142	518862,5912
157+80	6181980,0409	518873,0836
158+00	6181997,1747	518883,3999
158+20	6182014,4140	518893,5391
158+40	6182031,7570	518903,5000
158+60	6182049,2017	518913,2815
158+80	6182066,7463	518922,8828
159+00	6182084,3889	518932,3026
159+20	6182102,1277	518941,5401
159+40	6182119,9609	518950,5942
159+60	6182137,8864	518959,4639
159+80	6182155,9023	518968,1484
160+00	6182174,0069	518976,6467
160+20	6182192,1981	518984,9580
160+40	6182210,4740	518993,0812
160+60	6182228,8327	519001,0156
160+80	6182247,2722	519008,7603
161+00	6182265,7906	519016,3145
161+20	6182284,3859	519023,6774
161+40	6182303,0561	519030,8483
161+60	6182321,7975	519037,8309
161+80	6182340,6003	519044,6465
162+00	6182359,4538	519051,3205
162+20	6182378,3481	519057,8784
162+40	6182397,2734	519064,3461
162+60	6182416,2206	519070,7495
162+80	6182435,1808	519077,1144
163+00	6182454,1453	519083,4664
163+20	6182473,1099	519089,8180
163+40	6182492,0745	519096,1696
163+60	6182511,0392	519102,5211

<i>PK+</i>	<i>x, m</i>	<i>y, m</i>
163+80	6182530,0038	519108,8727
164+00	6182548,9685	519115,2243
164+20	6182567,9331	519121,5758
164+40	6182586,8978	519127,9274
164+60	6182605,8624	519134,2789
164+80	6182624,8270	519140,6305
165+00	6182643,7917	519146,9821
165+20	6182662,7563	519153,3336
165+40	6182681,7210	519159,6852
165+60	6182700,6856	519166,0367
165+80	6182719,6503	519172,3883
166+00	6182738,6149	519178,7399
166+20	6182757,5795	519185,0914
166+40	6182776,5442	519191,4430
166+60	6182795,5088	519197,7945
166+80	6182814,4735	519204,1461
167+00	6182833,4381	519210,4977
167+20	6182852,4028	519216,8492
167+40	6182871,3674	519223,2008
167+60	6182890,3320	519229,5523
167+80	6182909,2967	519235,9039
168+00	6182928,2613	519242,2555
168+20	6182947,2260	519248,6070
168+40	6182966,1906	519254,9586
168+60	6182985,1553	519261,3101
168+80	6183004,1199	519267,6617
169+00	6183023,0845	519274,0133
169+20	6183042,0492	519280,3648
169+40	6183061,0138	519286,7164
169+60	6183079,9785	519293,0680
169+80	6183098,9431	519299,4195
170+00	6183117,9078	519305,7711
170+20	6183136,8724	519312,1226
170+40	6183155,8370	519318,4742
170+60	6183174,8017	519324,8258
170+80	6183193,7663	519331,1773
171+00	6183212,7310	519337,5289
171+20	6183231,6956	519343,8804
171+40	6183250,6603	519350,2320
171+60	6183269,6249	519356,5836
171+80	6183288,5895	519362,9351
172+00	6183307,5542	519369,2867
172+20	6183326,5188	519375,6382
172+40	6183345,4835	519381,9898
172+60	6183364,4481	519388,3414

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPU	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - AN	107	227	0

<i>PK+</i>	<i>x, m</i>	<i>y, m</i>
172+80	6183383,4128	519394,6929
173+00	6183402,3774	519401,0445
173+20	6183421,3420	519407,3960
173+40	6183440,3067	519413,7476
173+60	6183459,2713	519420,0992
173+80	6183478,2360	519426,4507
174+00	6183497,2006	519432,8023
174+20	6183516,1653	519439,1538
174+40	6183535,1299	519445,5054
174+60	6183554,0945	519451,8570
174+80	6183573,0592	519458,2085
175+00	6183592,0238	519464,5601
175+20	6183610,9885	519470,9117
175+40	6183629,9531	519477,2632
175+60	6183648,9178	519483,6148
175+80	6183667,8824	519489,9663
176+00	6183686,8470	519496,3179
176+20	6183705,8117	519502,6695
176+40	6183724,7763	519509,0210
176+60	6183743,7410	519515,3726
176+80	6183762,7052	519521,7254
177+00	6183781,6654	519528,0901
177+20	6183800,6166	519534,4818
177+40	6183819,5535	519540,9156
177+60	6183838,4709	519547,4064
177+80	6183857,3634	519553,9693
178+00	6183876,2255	519560,6191
178+20	6183895,0514	519567,3708
178+40	6183913,8370	519574,2338
178+60	6183932,5813	519581,2088
178+80	6183951,2836	519588,2957
179+00	6183969,9432	519595,4940
179+20	6183988,5595	519602,8036
179+40	6184007,1319	519610,2243
179+60	6184025,6597	519617,7556
179+80	6184044,1421	519625,3975
180+00	6184062,5786	519633,1496
180+20	6184080,9685	519641,0116
180+40	6184099,3111	519648,9832

<i>PK+</i>	<i>x, m</i>	<i>y, m</i>
180+60	6184117,6058	519657,0642
180+80	6184135,8519	519665,2543
181+00	6184154,0488	519673,5532
181+20	6184172,1959	519681,9606
181+40	6184190,2924	519690,4761
181+60	6184208,3378	519699,0995
181+80	6184226,3313	519707,8306
182+00	6184244,2724	519716,6689
182+20	6184262,1605	519725,6141
182+40	6184279,9948	519734,6660
182+60	6184297,7747	519743,8242
182+80	6184315,4997	519753,0883
183+00	6184333,1690	519762,4581
183+20	6184350,7821	519771,9333
183+40	6184368,3383	519781,5134
183+60	6184385,8369	519791,1982
183+80	6184403,2775	519800,9873
184+00	6184420,6593	519810,8803
184+20	6184437,9817	519820,8769
184+40	6184455,2442	519830,9767
184+60	6184472,4460	519841,1795
184+80	6184489,5866	519851,4847
185+00	6184506,6654	519861,8921
185+20	6184523,6818	519872,4013
185+40	6184540,6351	519883,0118
185+60	6184557,5247	519893,7234
185+80	6184574,3501	519904,5357
186+00	6184591,1107	519915,4482
186+20	6184607,8058	519926,4605
186+40	6184624,4349	519937,5724
186+60	6184640,9973	519948,7833
186+80	6184657,4925	519960,0929
187+00	6184673,9199	519971,5008
187+20	6184690,2789	519983,0065
187+40	6184706,5689	519994,6097
187+60	6184722,7894	520006,3099
187+80	6184738,9397	520018,1068
188+00	6184755,0193	520029,9999

## 2. JUNGIAMASIS KELIAS A17-A9 (ŠV)

<i>PK+</i>	<i>x, m</i>	<i>y, m</i>
1+50	6178048,3335	517348,0619
1+60	6178038,6873	517345,4265
1+80	6178019,6087	517339,4330
2+00	6178000,8553	517332,4886
2+20	6177982,4743	517324,6111
2+40	6177964,5122	517315,8202
2+60	6177947,0144	517306,1382
2+80	6177930,0250	517295,5895
3+00	6177913,5869	517284,2007
3+20	6177897,7416	5172720,006
3+40	6177882,5291	517259,0200
3+60	6177867,9878	517245,2916
3+80	6177854,1545	517230,8502

<i>PK+</i>	<i>x, m</i>	<i>y, m</i>
4+00	6177841,0640	517215,7322
4+20	6177828,7494	517199,9757
4+40	6177817,2418	517183,6205
4+60	6177806,5703	517166,7080
4+80	6177796,7554	517149,2841
5+00	6177787,6342	517131,4860
5+20	6177778,8291	517113,5286
5+40	6177770,1398	517095,5151
5+60	6177762,1623	517077,1785
5+80	6177755,6956	517058,2604
6+00	6177751,0134	517038,8236
6+20	6177748,1569	517019,0360
6+29	6177747,4743	517010,0625

## 3. JUNGIAMASIS KELIAS A9-A17 (ŠV)

<i>PK+</i>	<i>x, m</i>	<i>y, m</i>
0+88	6177720,8589	517205,2031
1+00	6177727,9521	517195,5505
1+20	6177743,6591	517183,3299
1+40	6177762,5725	517177,1382
1+60	6177782,4655	517177,7044
1+80	6177801,0078	517184,9408
2+00	6177816,7776	517197,1731
2+20	6177830,4892	517211,7241

<i>PK+</i>	<i>x, m</i>	<i>y, m</i>
2+40	6177843,7212	517226,7212
2+60	6177856,9525	517241,7190
2+80	6177870,0670	517256,8170
3+00	6177880,1347	517273,9790
3+20	6177882,4078	517293,6878
3+40	6177876,0778	517312,4902
3+60	6177862,3484	517326,8117
3+67	6177856,2445	517330,2243

#### 4. JUNGIAMASIS KELIAS A9-A17 (PV)

<i>PK+</i>	<i>x, m</i>	<i>y, m</i>
0+26	6177749,9030	516850,2307
0+40	6177745,4719	516863,5110
0+60	6177739,1417	516882,4828
0+80	6177732,8116	516901,4546
1+00	6177726,4814	516920,4264
1+20	6177720,1513	516939,3982
1+40	6177713,8003	516958,3630
1+60	6177707,2289	516977,2523
1+80	6177700,1490	516995,9561
2+00	6177692,2819	517014,3416
2+20	6177683,4524	517032,2843
2+40	6177673,6664	517049,7239
2+60	6177662,9524	517066,6092
2+80	6177651,3419	517082,8910
3+00	6177638,8686	517098,5218
3+20	6177625,5691	517113,4558
3+40	6177611,4821	517127,6495

<i>PK+</i>	<i>x, m</i>	<i>y, m</i>
3+60	6177596,6489	517141,0613
3+80	6177581,1127	517153,6521
4+00	6177564,9190	517165,3852
4+20	6177548,1149	517176,2262
4+40	6177530,7498	517186,1436
4+60	6177512,8741	517195,1082
4+80	6177494,5403	517203,0939
5+00	6177475,8017	517210,0775
5+20	6177456,7133	517216,0384
5+40	6177437,3306	517220,9594
5+60	6177417,7104	517224,8259
5+80	6177397,9100	517227,6268
6+00	6177377,9871	517229,3538
6+20	6177358,0001	517230,0019
6+40	6177338,0072	517229,5692
6+45	6177333,0149	517229,2922

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - AN	110	227	0

**5. JUNGIAMASIS KELIAS A17-A9 (PV)**

<i>PK+</i>	<i>x, m</i>	<i>y, m</i>
0+59	6177509,2394	517271,6598
0+60	6177508,5284	517270,9566
0+80	6177498,0782	517254,1012
1+00	6177495,9888	517234,3795
1+20	6177502,6752	517215,7085
1+40	6177516,8086	517201,7956
1+60	6177534,1091	517191,7618
1+80	6177551,4306	517181,7634
2+00	6177568,7520	517171,7650

<i>PK+</i>	<i>x, m</i>	<i>y, m</i>
2+20	6177586,1116	517161,8351
2+40	6177604,8316	517154,9481
2+60	6177624,6798	517152,9694
2+80	6177644,3910	517156,0251
3+00	6177662,7085	517163,9205
3+20	6177678,4646	517176,1522
3+40	6177690,6548	517191,9404
3+60	6177698,5020	517210,2786
3+63	6177699,2696	517213,1785

**6. JUNGIAMASIS KELIAS A17-A9 (PR)**

<i>PK+</i>	<i>x, m</i>	<i>y, m</i>
1+48	6177350,2197	517259,3823
1+60	6177360,3741	517265,7726
1+80	6177376,2805	517277,8794
2+00	6177390,7591	517291,6629
2+20	6177403,8965	517306,7363
2+40	6177416,0790	517322,5955
2+60	6177427,7798	517338,8154
2+80	6177439,4073	517355,0881
3+00	6177451,0349	517371,3608
3+20	6177462,6625	517387,6334
3+40	6177474,2900	517403,9061
3+60	6177485,9176	517420,1788
3+80	6177497,5452	517436,4514
4+00	6177509,1727	517452,7241

<i>PK+</i>	<i>x, m</i>	<i>y, m</i>
4+20	6177520,8003	517468,9968
4+40	6177532,4279	517485,2694
4+60	6177544,0554	517501,5421
4+80	6177555,6830	517517,8148
5+00	6177567,3106	517534,0874
5+20	6177578,9381	517550,3601
5+40	6177590,5657	517566,6328
5+60	6177602,0733	517582,9898
5+80	6177612,6264	517599,9711
6+00	6177621,3135	517617,9740
6+20	6177627,9031	517636,8458
6+40	6177632,3103	517656,3432
6+53	6177633,9765	517669,2330

**7. JUNGIAMASIS KELIAS A9-A17 (PR)**

<i>PK+</i>	<i>x, m</i>	<i>y, m</i>
0+68	6177659,1136	517500,5215
0+80	6177652,3346	517510,4023
1+00	6177637,3771	517523,5583
1+20	6177619,1187	517531,5229
1+40	6177599,3007	517533,5364
1+60	6177579,8135	517529,4068
1+80	6177562,5157	517519,5279
2+00	6177548,9801	517504,8979
2+20	6177537,3477	517488,6287

<i>PK+</i>	<i>x, m</i>	<i>y, m</i>
2+40	6177525,7202	517472,3560
2+60	6177514,0926	517456,0833
2+80	6177502,4650	517439,8107
3+00	6177490,8375	517423,5380
3+20	6177479,2099	517407,2653
3+40	6177467,5823	517390,9927
3+60	6177455,9558	517374,7193
3+80	6177445,2611	517357,8414
4+00	6177439,4177	517338,8397

<i>PK+</i>	<i>x, m</i>	<i>y, m</i>
4+20	6177441,6467	517319,1126
4+40	6177451,7438	517302,0195

<i>PK+</i>	<i>x, m</i>	<i>y, m</i>
4+60	6177467,9454	517290,5463
4+64	6177471,6829	517289,1244

### 8. JUNGIAMASIS KELIAS A9-A17 (ŠR)

<i>PK+</i>	<i>x, m</i>	<i>y, m</i>
0+52	6177648,2675	517703,1077
0+60	6177651,7235	517695,8957
0+80	6177662,9924	517679,4171
1+00	6177676,2573	517664,4506
1+20	6177689,6343	517649,5826
1+40	6177703,0112	517634,7146
1+60	6177716,3881	517619,8466
1+80	6177729,7650	517604,9786
2+00	6177743,1420	517590,1105
2+20	6177756,5189	517575,2425
2+40	6177769,8958	517560,3745
2+60	6177783,2529	517545,4886
2+80	6177796,6099	517530,6028

<i>PK+</i>	<i>x, m</i>	<i>y, m</i>
3+00	6177809,9670	517515,7169
3+20	6177823,3241	517500,8311
3+40	6177836,6812	517485,9452
3+60	6177850,0382	517471,0594
3+80	6177863,3953	517456,1735
4+00	6177876,7536	517441,2887
4+20	6177890,2673	517426,5457
4+40	6177904,3787	517412,3768
4+60	6177919,5060	517399,3046
4+80	6177935,9435	517387,9330
5+00	6177953,6633	517378,6869
5+20	6177972,3976	517371,7223
5+36	6177987,9194	517367,8674

### 9. JUNGIAMASIS KELIAS A17-A9 (ŠR)

<i>PK+</i>	<i>x, m</i>	<i>y, m</i>
0+54	6177855,9808	517353,6354
0+60	6177860,8205	517357,1780
0+80	6177874,1148	517372,0056
1+00	6177882,0700	517390,2624
1+20	6177883,8784	517410,0949
1+40	6177879,3563	517429,4895
1+60	6177869,0298	517446,5295
1+80	6177855,8214	517461,5447
2+00	6177842,4644	517476,4306
2+20	6177829,1073	517491,3164
2+40	6177815,7502	517506,2023
2+60	6177802,3932	517521,0881
2+80	6177789,0361	517535,9740
3+00	6177774,8439	517550,0215
3+20	6177757,3420	517559,5228
3+40	6177737,7388	517563,0311
3+60	6177718,0279	517560,1899
3+80	6177700,2136	517551,2879
4+00	6177686,1076	517537,2304

<i>PK+</i>	<i>x, m</i>	<i>y, m</i>
4+20	6177677,1442	517519,4470
4+24	6177676,0593	517515,5976

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - AN	112	227	0

**10. JUNGIAMASIS KELIAS KELIO A17 RUOŽO NUO PK 137+80 IKI PK 150+40 KAIRĖJE PUSĖJE**

<b>PK+</b>	<b>x, m</b>	<b>y, m</b>
0+62	6180383,4783	517696,8645
0+80	6180399,6250	517704,8196
1+00	6180417,5094	517713,7721
1+20	6180435,3337	517722,8436
1+40	6180453,0972	517732,0337
1+60	6180470,7990	517741,3420
1+80	6180488,4383	517750,7682
2+00	6180506,0144	517760,3117
2+20	6180523,5265	517769,9722
2+40	6180540,9738	517779,7492
2+60	6180558,3556	517789,6423
2+80	6180575,6710	517799,6511
3+00	6180592,9192	517809,7751
3+20	6180610,0996	517820,0139
3+40	6180627,2114	517830,3669
3+60	6180644,2538	517840,8338
3+80	6180661,2260	517851,4141
4+00	6180678,1273	517862,1073
4+20	6180694,9569	517872,9130
4+40	6180711,7142	517883,8306
4+60	6180728,3982	517894,8596
4+80	6180745,0084	517905,9997
5+00	6180761,5439	517917,2502
5+20	6180778,0041	517928,6107
5+40	6180794,3882	517940,0807
5+60	6180810,6954	517951,6597
5+80	6180826,9251	517963,3471
6+00	6180843,0765	517975,1425
6+20	6180859,1489	517987,0453
6+40	6180875,1416	517999,0550
6+60	6180891,0539	518011,1710
6+80	6180906,8850	518023,3928

<b>PK+</b>	<b>x, m</b>	<b>y, m</b>
7+00	6180922,6343	518035,7199
7+20	6180938,3139	518048,1357
7+40	6180953,9852	518060,5619
7+60	6180969,6564	518072,9881
7+80	6180985,3277	518085,4143
8+00	6181000,9990	518097,8406
8+20	6181016,6703	518110,2668
8+40	6181032,3416	518122,6930
8+60	6181048,0129	518135,1192
8+80	6181063,6842	518147,5454
9+00	6181079,3555	518159,9716
9+20	6181095,0268	518172,3978
9+40	6181110,6980	518184,8240
9+60	6181126,3693	518197,2502
9+80	6181142,0406	518209,6765
10+00	6181157,7119	518222,1027
10+20	6181173,3832	518234,5289
10+40	6181189,0545	518246,9551
10+60	6181204,7258	518259,3813
10+80	6181220,3971	518271,8075
11+00	6181236,0683	518284,2337
11+20	6181251,7396	518296,6599
11+40	6181267,4109	518309,0861
11+60	6181283,0822	518321,5124
11+80	6181298,7535	518333,9386
12+00	6181314,4248	518346,3648
12+20	6181330,0961	518358,7910
12+40	6181345,7674	518371,2172
12+60	6181361,4387	518383,6434
12+80	6181377,1099	518396,0696
12+96	6181389,6470	518406,0106

**11. JUNGIAMASIS KELIAS KELIO A17 RUOŽO NUO PK 161+30 IKI PK 169+00 KAIRĖJE PUSĖJE**

<i>PK+</i>	<i>x, m</i>	<i>y, m</i>
0+09	6182304,2476	519013,6577
0+20	6182314,4938	519017,6594
0+40	6182333,2155	519024,6941
0+60	6182352,0519	519031,4157
0+80	6182370,9922	519037,8392
1+00	6182389,9568	519044,1908
1+20	6182408,9215	519050,5424
1+40	6182427,8861	519056,8939
1+60	6182446,8508	519063,2455
1+80	6182465,8154	519069,5970
2+00	6182484,7801	519075,9486
2+20	6182503,7447	519082,3002
2+40	6182522,7093	519088,6517
2+60	6182541,6740	519095,0033
2+80	6182560,6386	519101,3548
3+00	6182579,6033	519107,7064
3+20	6182598,5679	519114,0580
3+40	6182617,5326	519120,4095
3+60	6182636,4972	519126,7611
3+80	6182655,4618	519133,1126
4+00	6182674,4265	519139,4642
4+20	6182693,3911	519145,8158
4+40	6182712,3558	519152,1673
4+60	6182731,3204	519158,5189
4+80	6182750,2851	519164,8705
5+00	6182769,2497	519171,2220
5+20	6182788,2143	519177,5736
5+40	6182807,1790	519183,9251
5+60	6182826,1436	519190,2767
5+80	6182845,1083	519196,6283
6+00	6182864,0729	519202,9798
6+20	6182883,0376	519209,3314
6+40	6182902,0022	519215,6829
6+60	6182920,9668	519222,0345
6+80	6182939,9315	519228,3861
7+00	6182958,8961	519234,7376
7+20	6182977,8608	519241,0892
7+40	6182996,8254	519247,4407
7+60	6183015,7901	519253,7923
7+66	6183021,4794	519255,6978

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - AN	114	227	0

**12. JUNGIAMASIS KELIAS KELIO A17 RUOŽO NUO PK 169+00 IKI PK 177+80 DEŠINĖJE PUSĖJE**



<i>PK+</i>	<i>x, m</i>	<i>y, m</i>
0+14	6183027.2155	519288.9951
0+20	6183032.8004	519291.1881
0+40	6183051.4467	519298.4203
0+60	6183070.2953	519305.1055
0+80	6183089.2537	519311.4756
1+00	6183108.2121	519317.8458
1+20	6183127.1705	519324.2159
1+40	6183146.1290	519330.5860
1+60	6183165.0874	519336.9561
1+80	6183184.0458	519343.3262
2+00	6183203.0042	519349.6964
2+20	6183221.9626	519356.0665
2+40	6183240.9210	519362.4366
2+60	6183259.8795	519368.8067
2+80	6183278.8379	519375.1768
3+00	6183297.7963	519381.5470
3+20	6183316.7547	519387.9171
3+40	6183335.7131	519394.2872
3+60	6183354.6715	519400.6573
3+80	6183373.6300	519407.0274
4+00	6183392.5884	519413.3976
4+20	6183411.5468	519419.7677
4+40	6183430.5052	519426.1378

<i>PK+</i>	<i>x, m</i>	<i>y, m</i>
4+60	6183449.4636	519432.5079
4+80	6183468.4220	519438.8780
5+00	6183487.3805	519445.2482
5+20	6183506.3389	519451.6183
5+40	6183525.2973	519457.9884
5+60	6183544.2557	519464.3585
5+80	6183563.2141	519470.7286
6+00	6183582.1725	519477.0988
6+20	6183601.1310	519483.4689
6+40	6183620.0894	519489.8390
6+60	6183639.0478	519496.2091
6+80	6183658.0062	519502.5792
7+00	6183676.9646	519508.9494
7+20	6183695.9230	519515.3195
7+40	6183714.8815	519521.6896
7+60	6183733.8399	519528.0597
7+80	6183752.7983	519534.4299
8+00	6183771.7567	519540.8000
8+20	6183790.7151	519547.1701
8+40	6183809.6735	519553.5402
8+60	6183828.6320	519559.9103
8+70	6183838.1112	519563.0954

**DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠČIAI (KELIO SKLYPO RIBOSE)**

**1. KERTAMŲ MEDŽIŲ ŽINIARAŠTIS**

Eil. Nr.	Darbų vieta, Pk+	Kelio pusė	Medžių skaičius pagal skersmenis cm, vnt.		Kamieno skersmuo 1 m aukštyje, cm	Medžių veislė
			25 - 32	> 32		
1	119+32	dešinė		1	34	gluosnis
2	139+95	kairė		1	34	gluosnis
3	146+66	kairė	1		32	gluosnis
4	146+77	kairė	1		30	eglė
5	146+79	kairė	1		30	eglė
6	146+97	kairė	1		30	eglė
7	147+26	kairė	1		30	eglė
<b>Viso žiniaraštyje:</b>			<b>5</b>	<b>2</b>		
<b>Medienos paruošimas, m<sup>3</sup>:</b>			<b>3,03</b>	<b>1,94</b>		
<b>Atliekų smulkinimas, m<sup>3</sup>:</b>			<b>1,75</b>	<b>0,8</b>		

Atestato Nr.	 <b>KELPROJEKTAS</b>	Projekto vadovas [Redacted]	Data	
			2015-09	
 <b>UAB TILTŲ EKSPERTŲ CENTRAS</b>	Darbų kiekių žiniaraščiai (kelio sklypo ribose)	[Redacted]	Laida	
			O	
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	Lapas	Lapų
			116	227

2. DEMONTUOJAMŲ VERTIKALIŲ KELIO ŽENKLŲ ŽINIARAŠTIS

Pk	Pastatymo vieta			Kelio ženklo numeris	Ženklo pavadinimas	Metaliniai stipeliai, vnt.	Ženklo skaičius, vnt.	ŽENKLŲ SKYDAI			Be atramų	
	K	D	Centras					Nuo 1- stiebių atramų	Nuo 2- stiebių atramų	Nuo 3- stiebių atramų		
<b>KELIAS A17</b>												
103+70		+		601	Išankstinė kryptių rodyklė	2	1		1			
103+83	+			109	Šalutinis kelias iš dešinės	1	1		1			
104+69	+			618	Atstumų rodyklė	2	1		1			
104+73		+		507	Eismo kryptys sankryžoje	1	1		1			
106+24		+		606	Krypties rodyklė	2	1		2			
			+	507	Eismo kryptys sankryžoje							
107+07		+		2.1.	Vertikalusis ženklimas	1	1		2			
			+	409	Apvažiuoti iš dešinės arba kairės							
109+22	+			606	Krypties rodyklė	2	1		2			
				507	Eismo kryptys sankryžoje							
109+67		+		620	Kilometrų ženklas	1	1		1			
110+60	+			604	Išankstinė kryptių rodyklė	Ant tilto	1					1
110+60	+			604	Išankstinė kryptių rodyklė	Ant tilto	1					1
110+69		+		604	Išankstinė kryptių rodyklė	Ant tilto	1					1
110+69		+		604	Išankstinė kryptių rodyklė	Ant tilto	1					1
111+24		+		507	Eismo kryptys sankryžoje	1	1		1			
111+88		+		606	Krypties rodyklė	2	1		2			
			+	507	Eismo kryptys sankryžoje							

DOKUMENTO ŠIFRAS			
7241/A17 - 00 - TP - S - KSR			
LAPAS	LAPŲ	LAIKA	
117	227		0

Pk	Pastatymo vieta			Kelio ženklo numeris	Ženklo pavadinimas	Metaliniai stulpeliai, vnt.	Ženklių skaičius, vnt.	ŽENKLŲ SKYDAI			
	K	D	Centras					Nuo 1- stiebių atramų	Nuo 2- stiebių atramų	Nuo 3- stiebių atramų	Be atramų
114+26	+			2.1.	Vertikalusis ženklėjimas	1	1	2			
115+84		+		409	Apvažiuoti iš dešinės arba kairės	2	1		1		
115+99	+			618	Atstumų rodyklė	2	1		2		
116+40		+		606	Krypties rodyklė	1	1				
116+62	+			507	Eismo kryptys sankryžoje	1	1	1			
117+39	+			329	Ribotas greitis	1	1	1			
118+20	+			507	Eismo kryptys sankryžoje	1	1	1			
118+45	+				Informacinis ženklas (žuvo/sužeista)	3	1			1	
118+78	+			614	Vandens telkinio pavadinimas	2	1		1		
118+80	+			614	Vandens telkinio pavadinimas	2	1		1		
118+86	+			622	Kelio arba dviračių trasos numeris	1	1	1			
119+00	+			204	Stop	1	1	1			
119+13	+			2.1.	Vertikalusis ženklėjimas	1	1	1			
119+50		+		2.1.	Vertikalusis ženklėjimas	1	1	1			
120+46	+			204	Stop	1	1	1			
120+98	+			601	Išankstinė kryptų rodyklė	3	1			1	
				620	Kilometrų ženklas	3	1				
				108	Sankryža su šalutiniu keliu	1	1	1			
				329	Ribotas greitis	1	1	1			

DOKUMENTO ŠIFRAS			
7241/A17 - 00 - TP - S - KSR			
LAPAS	LAPŲ	LAIKA	
118	227	0	

Pk	Pastatymo vieta			Kelio ženklų numeris	Ženklo pavadinimas	Metaliniai stulpeliai, vnt.	Ženklų skaičius, vnt.	ŽENKŲ SKYDAI			Be atramų	
	K	D	Centras					Nuo 1- stiebių atramų	Nuo 2- stiebių atramų	Nuo 3- stiebių atramų		
127+52		+		108	Sankryža su šalutiniu keliu	1	1	1				
128+59		+		606	Krypties rodyklė	2	1		1			
129+12	+			2.1.	Vertikalus ženklimas	1	1	1				
129+13	+			203	Duoti kelią	1	1	1				
129+23		+		203	Duoti kelią	1	1	1				
129+44		+		150	Provėžos	1	1	1				
129+52	+			606	Krypties rodyklė	2	1		1			
129+86		+		620	Kilometrų ženklas	1	1	1				
130+74	+			108	Sankryža su šalutiniu keliu	1	1	1				
139+82		+		620	Kilometrų ženklas	1	1	1				
142+61		+		707	Valgykla	1	1	1				
148+30		+		332	Sustoti draudžiama	1	1	2				
148+87	+			329	Ribotas greitis							
149+79		+		336	Apribojimų pabaiga	1	1	1				
150+07		+		620	Kilometrų ženklas	1	1	1				
150+32		+		707	Valgykla	1	1	1				
150+46	+			629	Lankytinos vietos pavadinimas	2	1		1			
150+54		+		707	Valgykla	1	1	1				
151+01		+		557	Iškili saugumo salelė	1	1	1				
151+06	+			602	Išankstinė krypčių rodyklė	2	1		1			
				629	Lankytinos vietos pavadinimas	2	1		1			

DOKUMENTO ŠIFRAS			
7241/A17 - 00 - TP - S - KSR			
LAPAS	LAPŲ	LAIKA	
119	227		0

Pk	Pastatymo vieta			Kelio ženklų numeris	Ženklo pavadinimas	Metaliniai stulpeliai, vnt.	Ženklių skaičius, vnt.	ŽENKLU SKYDAI			Be atramų	
	K	D	Centras					Nuo 1- stebių atramų	Nuo 2- stebių atramų	Nuo 3- stebių atramų		
151+84		+		108	Sankryža su šalutiniu keliu	1	1	1				
151+86	+			332	Sustoti draudžiama							
				329	Ribotas greitis	1	1	3				
				805	Galiojimo zona į priekį							
152+19		+		329	Ribotas greitis	1	1	1				
152+54		+		128	Pėstieji	1	1	1				
152+54	+			622	Kelio arba dviračių trasos numeris	1	1	1				
152+82		+		507	Eismo kryptys sankryžoje	1	1	1				
153+09			+	407	Apvažiuoti iš dešinės	1	1	2				
				2.1.	Vertikalus ženklavimas							
153+40			+	407	Apvažiuoti iš dešinės	1	1	2				
				2.1.	Vertikalus ženklavimas							
153+68		+		507	Eismo kryptys sankryžoje	2	1		2			
				608	Krypčių rodyklė							
153+72	+			150	Provėžos	1	1	1				
154+00		+		409	Apvažiuoti iš dešinės arba kairės	1	1	1				
					Įspėjamasis stovas							
<b>KRAŠTO KELIAS 3005 (KERTA A17 TIES 154+22 PK)</b>												
<b>PUŠALOTO G. ŽENKLAVIMAS</b>												
		+		329	Ribotas greitis	1	1	1				
		+		109	Šalutinis kelias iš dešinės	1	1	1				

DOKUMENTO ŠIFRAS

7241/A17 - 00 - TP - S - KSR

LAPAS

120

LAPŲ

227

LAIDA

0

Pk	Pastatymo vieta			Kelio ženklų numeris	Ženklo pavadinimas	Metaliniai stulpeliai, vnt.	Ženklo skaičius, vnt.	ŽENKLU SKYDAI			
	K	D	Centras					Nuo 1- stiebių atramų	Nuo 2- stiebių atramų	Nuo 3- stiebių atramų	Be atramų
		+		602	Išankstinė kryptių rodyklė	2	1		1		
		+		120	Nelygus kelias	1	1				
		+		329	Ribotas greitis	1	1				
		+		203	Duoti kelią	1	1	2			
				804	Atstumas iki sankryžos						
		+		608	Kryptių rodyklė	2	1		1		
154+00	+			203	Duoti kelią	1	1	1			
154+12			+	407	Apvažiuoti iš dešinės	1	1	1			
154+15				146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	1	1	1			
154+17			+	146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	1	1	1			
154+19				146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	1	1	1			
154+20			+	204	Stop	1	1	1			
154+32		+		204	Stop	1	1	1			
154+19			+	407	Apvažiuoti iš dešinės	1	1	1			
154+40		+		413	Pėsčiųjų ir dviračių takas	1	1	1			
154+45		+		204	Stop	1	1	1			
<b>DRAUGYSTĖS G. ŽENKLINIMAS</b>											
	+			329	Ribotas greitis	1	1	1			
	+			602	Išankstinė kryptių rodyklė	2	1			1	
	+			109	Šalutinis kelias iš dešinės	1	1	1			

Pk	Pastatymo vieta			Kelio ženklo numeris	Ženklo pavadinimas	Metaliniai stulpeliai, vnt.	Ženklų skaičius, vnt.	ŽENKLU SKYDAI			Be atramų	
	K	D	Centras					Nuo 1- stiebių atramų	Nuo 2- stiebių atramų	Nuo 3- stiebių atramų		
	+			120	Nelygus kelias	1	1	1				
	+			804	Atstumas iki sankryžos	1	1	2				
	+			203	Duoti kelią							
	+			329	Ribotas greitis	1	1	1				
	+			608	Krypčių rodyklė	2	1		1			
154+13	+			204	Stop	1	1	1				
154+25			+	204	Stop	1	1	1				
154+25			+	407	Apvažiuoti iš dešinės	1	1	1				
154+25				146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	1	1	1				
154+27			+	146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	1	1	1				
154+29				146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	1	1	1				
154+30			+	407	Apvažiuoti iš dešinės	1	1	1				
154+43	+			203	Duoti kelią	1	1	1				
154+46	+			204	Stop	1	1	1				
154+50	+			413	Pėsčiųjų ir dviračių takas	1	1	1				
<b>A17 TAŠA PO SANKRYŽOS SU KRAŠTO KELIU 3005</b>												
154+43			+	409	Apvažiuoti iš dešinės arba kairės	1	1	1				
154+75	+			608	Išėjimasis stovas							
				507	Krypčių rodyklė	2	1		2			
					Eismo kryptys sankryžoje							

Pk	Pastatymo vieta			Kelio ženklo numeris	Ženklo pavadinimas	Metaliniai stulpeliai, vnt.	Ženkly skaičius, vnt.	ŽENKŲ SKYDAI			Be atramų
	K	D	Centras					Nuo 1- stiebių atramų	Nuo 2- stiebių atramų	Nuo 3- stiebių atramų	
155+12			+	407 2.1.	Apvažiuoti iš dešinės Vertikalus ženklavimas	1	1	2			
155+47		+		327	Kroviniiais automobiliais lenkti draudžiama	1	1	1			
155+50			+	407 2.1.	Apvažiuoti iš dešinės Vertikalus ženklavimas	1	1	2			
155+65	+			507	Eismo kryptys sankryžoje	1	1	1			
155+96	+			128	Pėstieji	1	1	1			
156+03		+		622	Kelio arba dviračių trasos numeris	1	1	1			
156+26	+			329	Ribotas greitis	1	1	1			
156+57	+			108	Sankryža su šalutiniu keliu	1	1	1			
157+11	+			557	Iškili saugumo salelė	1	1	1			
157+45	+			602	Išankstinė krypčių rodyklė	2	1		1		
157+70	+			329	Ribotas greitis	1	1	1			
157+94	+			707	Valgykla	1	1	1			
158+91		+		806 332	Galiojimo zona į priekį Sustoti draudžiama	1	1	2			
159+53		+		108	Sankryža su šalutiniu keliu	1	1	1			
159+76		+		620	Kilometrų ženklas	1	1	1			
161+03	+			327	Kroviniiais automobiliais lenkti draudžiama	1	1	1			

Pk	Pastatymo vieta			Kelio ženklo numeris	Ženklo pavadinimas	Metaliniai stulpeliai, vnt.	Ženklo skaičius, vnt.	ŽENKLU SKYDAI			
	K	D	Centras					Nuo 1- stiebių atramų	Nuo 2- stiebių atramų	Nuo 3- stiebių atramų	Be atramų
161+18		+		608	Krypčių rodyklė	2	1		1		
161+22	+			203	Duoti kelią	1	1	1			
161+51		+		203	Duoti kelią	1	1	1			
161+56	+			608	Krypčių rodyklė	2	1		1		
162+30	+			806	Galiojimo zona į priekį	1	1	2			
163+14	+			332	Sustoti draudžiama						
169+25		+		108	Sankryža su šalutiniu keliu	1	1	1			
169+73		+		805	Galiojimo zona į priekį	1	1	2			
175+36		+		131	Laukiniai gyvūnai	1	1	1			
175+86		+		620	Kilometrų ženklas	1	1	1			
177+23	+			108	Sankryža su šalutiniu keliu	1	1	1			
177+43		+		327	Kroviniiais automobiliais lenkti draudžiama	1	1	1			
177+44	+			805	Galiojimo zona į priekį	1	1	2			
177+79		+		131	Laukiniai gyvūnai	2	1	1	1		
177+77	+			608	Krypčių rodyklė	1	1	1			
178+82		+		203	Duoti kelią	1	1	1			
				203	Duoti kelią	1	1	1			
				608	Krypčių rodyklė	2	1	1	1		
				327	Kroviniiais automobiliais lenkti draudžiama	1	1	1			
				805	Galiojimo zona į priekį	1	1	2			

Pk	Pastatymo vieta			Kelio ženklo numeris	Ženklo pavadinimas	Metaliniai stulpeliai, vnt.	Ženklo skaičius, vnt.	ŽENKLU SKYDAI				
	K	D	Centras					Nuo 1- stiebių atramų	Nuo 2- stiebių atramų	Nuo 3- stiebių atramų	Be atramų	
179+69		+		131	Laukiniai gyvūnai							
179+79	+			620	Kilometrų ženklas	1	1	1				
				108	Sankryža su šalutiniu keliu	1	1	1				
<b>Jungiamasis kelias A17-A9 (ŠV)</b>												
4+27		+		801	Atstumas iki objekto	1	1	2				
6+38		+		203	Duoti kelią							
				203	Duoti kelią	1	1	1				
<b>Jungiamasis kelias A9-A17 (ŠV)</b>												
0+95	+			409	Apvažiuoti iš dešinės arba kairės	1	1	1				
1+17	+			146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	1	1	1				
1+36	+			146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	1	1	1				
1+55	+			146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	1	1	1				
2+22		+		801	Atstumas iki objekto	1	1	2				
				203	Duoti kelią							
3+10	+			146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	1	1	1				
3+28	+			146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	1	1	1				
3+46	+			146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	1	1	1				
3+72		+		203	Duoti kelią	1	1	1				

Pk	Pastatymo vieta			Kelio ženklų numeris	Ženklo pavadinimas	Metaliniai stulpeliai, vnt.	Ženklių skaičius, vnt.	ŽENKLU SKYDAI			Be atramų	
	K	D	Centras					Nuo 1- stiebių atramų	Nuo 2- stiebių atramų	Nuo 3- stiebių atramų		
4+10		+		515	Dešinės eismo juostos pabaiga	1	1	1				
<b>JUNGIAMASIS KELIAS A9-A17 (PV)</b>												
0+47	+			409	Apvažiuoti iš dešinės arba kairės	1	1	1				
5+19				801	Atstumas iki objekto	1	1	2				
	+			203	Duoti kelią							
6+70	+			203	Duoti kelią	1	1	1				
8+18		+		515	Dešinės eismo juostos pabaiga	1	1	1				
<b>JUNGIAMASIS KELIAS A17-A9 (PV)</b>												
0+62	+			409	Apvažiuoti iš dešinės arba kairės	1	1	1				
0+74	+			146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	1	1	1				
0+92	+			146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	1	1	1				
1+10	+			146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	1	1	1				
2+41				801	Atstumas iki objekto	1	1	2				
	+			203	Duoti kelią							
2+46	+			146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	1	1	1				
2+65	+			146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	1	1	1				
2+84	+			146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	1	1	1				
3+96		+		203	Duoti kelią	1	1	1				

Pk	Pastatymo vieta			Kelio ženklų numeris	Ženklo pavadinimas	Metaliniai stulpeliai, vnt.	Ženklų skaičius, vnt.	ŽENKLŲ SKYDAI			Be atramų
	K	D	Centras					Nuo 1- stiebių atramų	Nuo 2- stiebių atramų	Nuo 3- stiebių atramų	
<b>JUNGIAMASIS KELIAS A17-A9 (PR)</b>											
4+58		+		801	Atstumas iki objekto	1	1	2			
				203	Duoti kelią						
5+02	+			407	Apvažiuoti iš dešinės	1	1	1			
6+58		+		203	Duoti kelią	1	1	1			
<b>JUNGIAMASIS KELIAS A9-A17 (PR)</b>											
0+78	+			409	Apvažiuoti iš dešinės arba kairės	1	1	1			
0+93	+			146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	1	1	1			
1+12	+			146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	1	1	1			
1+31	+			146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	1	1	1			
3+30		+		801	Atstumas iki objekto	1	1	2			
				203	Duoti kelią						
3+72		+		606	Krypties rodyklė	2	1	1			
4+04	+			407	Apvažiuoti iš dešinės	1	1	1			
4+10	+			146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	1	1	1			
4+27	+			146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	1	1	1			
4+43	+			146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	1	1	1			
4+86		+		203	Duoti kelią	1	1	1			

DOKUMENTO ŠIFRAS			
7241/A17 - 00 - TP - S - KSR			
LAPAS	LAPŲ	LAIKA	LAIDA
127	227		0

Pk	Pastatymo vieta			Kelio ženklų numeris	Ženklo pavadinimas	Metaliniai stulpeliai, vnt.	Ženklo skaičius, vnt.	ŽENKLU SKYDAI			Be atramų	
	K	D	Centras					Nuo 1- stiebių atramų	Nuo 2- stiebių atramų	Nuo 3- stiebių atramų		
5+36		+		515	Dešinės eismo juostos pabaiga	1	1	1				
<b>JUNGIAMASIS KELIAS A9-A17 (ŠR)</b>												
0+67	+			409	Apvažiuoti iš dešinės arba kairės	1	1	1				
4+05				801	Atstumas iki objekto	1	1	2				
		+		203	Duoti kelią							
4+22	+			407	Apvažiuoti iš dešinės	1	1	1				
5+58		+		203	Duoti kelią	1	1	1				
6+69		+		515	Dešinės eismo juostos pabaiga	1	1	1				
<b>JUNGIAMASIS KELIAS A17-A9 (ŠR)</b>												
0+56	+			409	Apvažiuoti iš dešinės arba kairės	1	1	1				
0+68	+			146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	1	1	1				
0+87	+			146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	1	1	1				
1+06	+			146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	1	1	1				
2+56				801	Atstumas iki objekto	1	1	2				
		+		203	Duoti kelią							
3+20	+			407	Apvažiuoti iš dešinės	1	1	1				
3+33	+			146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	1	1	1				
3+52	+			146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	1	1	1				

Pk	Pastatymo vieta			Kelio ženklų numeris	Ženklo pavadinimas	Metaliniai stulpeliai, vnt.	Ženklių skaičius, vnt.	ŽENKLŲ SKYDAI			Be atramų	
	K	D	Centras					Nuo 1- stiebių atramų	Nuo 2- stiebių atramų	Nuo 3- stiebių atramų		
3+73	+			146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	1	1	1				
4+13		+		203	Duoti keliai	1	1	1				

DOKUMENTO ŠIFRAS		LAPAS	LAPŲ	LAIKA
7241/A17 - 00 - TP - S - KSR		129	227	0

3. VANDENS PRALAIĐŲ ARDYMO ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Vandens nuleidimo įrenginio pavadinimas	Vieta kelio plane. Pk+		Medžiaga	Diametras, m	Ilgis, m	Svoris, t	Tūris, m <sup>3</sup>	Pastabos
		Kairėje	Dešinėje						
1	Pralaida	107+31		PVC	0,15	5,00	0,3	0,1	išvedimas
2	Pralaida		107+39	PVC	0,15	6,00	0,3	0,1	išvedimas
3	Pralaida		108+45	PVC	0,15	10,00	0,3	0,1	išvedimas
4	Pralaida	108+73		PVC	0,15	10,00	0,3	0,1	išvedimas
5	Pralaida	112+21		PVC	0,15	8,00	0,3	0,1	išvedimas
6	Pralaida		112+30	PVC	0,15	9,00	0,3	0,1	išvedimas
7	Pralaida	113+44		PVC	0,20	8,00	0,5	0,2	išvedimas
8	Pralaida	138+01		G/b	0,50	12,00	9,0	3,6	po nuovaža
9	Pralaida		138+08	G/b	0,50	12,00	9,0	3,6	po nuovaža
10	Pralaida	146+11		G/b	0,50	14,00	10,5	4,2	po nuovaža
11	Pralaida		146+11	G/b	0,50	14,00	10,5	4,2	po nuovaža
12	Pralaida		150+18	G/b	0,50	10,50	8,0	3,2	po nuovaža
13	Pralaida	150+21		G/b	0,50	9,00	6,8	2,7	po nuovaža
14	Pralaida	154+20		G/b	0,75	17,00	19,3	7,7	po keliu
15	Pralaida		154+20	G/b	0,75	22,00	24,8	9,9	po keliu
16	Pralaida		154+44	G/b	0,50	8,00	6,0	2,4	po taku
17	Pralaida	169+00		G/b	0,50	12,00	9,0	3,6	po nuovaža
18	Pralaida		177+74	G/b	0,60	21,00	18,5	7,4	po nuovaža
19	Pralaida	186+80		G/b	0,60	14,00	12,3	4,9	po nuovaža
20	Pralaida		186+80	G/b	0,60	14,00	12,3	4,9	po nuovaža
						<b>235,50</b>	<b>158,30</b>	<b>63,10</b>	
						<b>Viso žiniaraštyje</b>			

DOKUMENTO ŠIFRAS		LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - KSR		130	227	0

#### 4. ASFALTO DANGOS FREZAVIMO DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Darbų vieta nuo, Pk+	Darbų vieta iki, Pk+	Atkarpos ilgis, m	Ardomas asfaltas			Frezuojamas asfaltas		
			Plotas, m <sup>2</sup>	Vidutinis gylis, m	Droženų tūris, m <sup>3</sup>	Plotas, m <sup>2</sup>	Vidutinis gylis, m	Droženų tūris, m <sup>3</sup>
<b>KELIAS A17</b>								
105+30	106+00	70	220	0,13	28,6	882	0,041	36,3
106+00	107+00	100	763	0,12	91,6	1172	0,046	53,9
107+00	108+00	100	177	0,11	19,5	818	0,022	17,6
108+00	108+95	95	305	0,11	33,6	1013	0,031	31,9
108+95	109+00	5	81	0,12	9,7			
109+00	110+00	100	1277	0,12	153,2			
110+00	110+04	4	41	0,11	4,5			
110+04	111+29	125	VIADUKAS PER A9 (KIEKIUS ŽIURĖTI 7241/A17-00-TP-SK2)					
111+29	112+00	71	988	0,10	98,8			
112+00	112+52	52	795	0,10	79,5			
112+52	113+00	48	42	0,10	4,2	417	0,053	22,0
113+00	114+00	100	284	0,09	25,6	879	0,050	44,0
114+00	114+95	95	564	0,10	56,4	1161	0,039	45,1
114+95	115+00	5	86	0,11	9,5			
115+00	116+00	100	1498	0,11	164,8			
116+00	117+00	100	1014	0,11	111,5			
117+00	117+40	40	397	0,11	43,7			
117+40	118+20	80	TILTAS PER UPEŲ NEVĖŽIS (KIEKIUS ŽIURĖTI 7241/A17-00-TP-SK3)					
118+20	119+00	80	1373	0,10	137,3			
119+00	119+20	20	205	0,12	24,6			
119+20	120+00	80	68	0,13	8,8	658	0,062	40,7
120+00	120+79	100	85	0,12	10,2	822	0,054	44,0
120+79	121+54	75	VIADUKAS-TUNELIS Pk 121+20 (KIEKIUS ŽIURĖTI 7241/A17-00-TP-SK4)					
121+54	122+00	100	85	0,10	8,5	820	0,036	29,7
122+00	122+10	10	9	0,10	0,9	82	0,067	5,5
122+10	123+00	90	818	0,10	81,8			
123+00	123+87	87	828	0,10	82,8			
123+87	124+74	87	VIADUKAS PER GELEŽINKELĮ (KIEKIUS ŽIURĖTI 7241/A17-00-TP-SK4)					
124+74	125+00	26	281	0,10	28,1			
125+00	126+00	100	910	0,10	91,0			
126+00	126+55	55	498	0,10	49,8			
126+55	127+00	45	57	0,11	6,3	352	0,041	14,3
127+00	128+00	100	129	0,11	14,2	775	0,018	14,3
128+00	129+00	100	109	0,11	12,0	822	0,044	36,3
129+00	130+00	100	872	0,11	95,9	824	0,043	35,2
130+00	131+00	100	85	0,12	10,2	824	0,051	41,8
131+00	132+00	100	85	0,13	11,1	821	0,031	25,3
132+00	133+00	100	85	0,12	10,2	822	0,055	45,1
133+00	134+00	100	93	0,10	9,3	815	0,054	44,0
134+00	135+00	100	113	0,11	12,4	795	0,047	37,4

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	131	227	0

Darbu vieta nuo, Pk+	Darbu vieta iki, Pk+	Atkarpos ilgis, m	Ardomas asfaltas			Frezuojamas asfaltas		
			Plotas, m2	Vidutinis gylis, m	Droženu tūris, m3	Plotas, m2	Vidutinis gylis, m	Droženu tūris, m3
135+00	136+00	100	121	0,11	13,3	784	0,028	22,0
136+00	137+00	100	118	0,11	13,0	787	0,024	18,7
137+00	138+00	100	106	0,10	10,6	808	0,039	31,9
138+00	138+30	30	119	0,10	11,9	246	0,027	6,6
138+30	138+60	30	272	0,11	29,9			
138+60	139+00	40	34	0,11	3,7	329	0,017	5,5
139+00	140+00	100	85	0,11	9,4	822	0,036	29,7
140+00	141+00	100	85	0,11	9,4	823	0,048	39,6
141+00	142+00	100	85	0,10	8,5	823	0,021	17,6
142+00	143+00	100	94	0,10	9,4	824	0,037	30,8
143+00	144+00	100	169	0,10	16,9	823	0,041	34,1
144+00	145+00	100	85	0,10	8,5	824	0,051	41,8
145+00	146+00	100	85	0,10	8,5	824	0,045	37,4
146+00	147+00	100	191	0,11	21,0	825	0,045	37,4
147+00	148+00	100	85	0,12	10,2	825	0,036	29,7
148+00	149+00	100	85	0,12	10,2	825	0,040	33,0
149+00	150+00	100	85	0,11	9,4	825	0,032	26,4
150+00	151+00	100	167	0,10	16,7	825	0,041	34,1
151+00	152+00	100	85	0,09	7,7	822	0,028	23,1
152+00	153+00	100	85	0,09	7,7	833	0,020	16,5
153+00	153+70	70	229	0,09	20,6	733	0,026	18,7
153+70	154+00	30	477	0,09	42,9			
154+00	154+40	40	2026	0,09	182,3			
154+40	154+69	29	580	0,10	58,0			
154+69	155+00	31	157	0,10	15,7	315	0,052	16,5
155+00	156+00	100	150	0,12	18,0	947	0,050	47,3
156+00	157+00	100	85	0,12	10,2	821	0,046	37,4
157+00	158+00	100	85	0,12	10,2	819	0,038	30,8
158+00	159+00	100	85	0,12	10,2	823	0,040	33,0
159+00	160+00	100	85	0,11	9,4	819	0,044	36,3
160+00	161+00	100	85	0,11	9,4	821	0,042	34,1
161+00	162+00	100	688	0,11	75,7	847	0,021	17,6
162+00	163+00	100	86	0,12	10,3	822	0,028	23,1
163+00	164+00	100	85	0,12	10,2	822	0,039	31,9
164+00	165+00	100	85	0,11	9,4	822	0,051	41,8
165+00	166+00	100	85	0,11	9,4	822	0,033	27,5
166+00	167+00	100	85	0,12	10,2	824	0,052	42,9
167+00	168+00	100	85	0,12	10,2	823	0,032	26,4
168+00	169+00	100	242	0,12	29,0	824	0,029	24,2
169+00	170+00	100	311	0,12	37,3	823	0,027	22,0
170+00	171+00	100	85	0,12	10,2	821	0,038	30,8
171+00	172+00	100	85	0,12	10,2	824	0,020	16,5
172+00	173+00	100	86	0,12	10,3	814	0,039	31,9

Darbų vieta nuo, Pk+	Darbų vieta iki, Pk+	Atkarpos ilgis, m	Ardomas asfaltas			Frezuojamas asfaltas		
			Plotas, m <sup>2</sup>	Vidutinis gylis, m	Droženu tūris, m <sup>3</sup>	Plotas, m <sup>2</sup>	Vidutinis gylis, m	Droženu tūris, m <sup>3</sup>
173+00	174+00	100	85	0,11	9,4	824	0,023	18,7
174+00	175+00	100	85	0,11	9,4	822	0,039	31,9
175+00	176+00	100	85	0,10	8,5	822	0,020	16,5
176+00	177+00	100	85	0,11	9,4	823	0,040	33,0
177+00	178+00	100	734	0,11	80,7	851	0,044	37,4
178+00	179+00	100	85	0,12	10,2	823	0,021	17,6
179+00	180+00	100	86	0,12	10,3	822	0,044	36,3
180+00	181+00	100	85	0,12	10,2	822	0,032	26,4
181+00	182+00	100	85	0,12	10,2	822	0,040	33,0
182+00	183+00	100	85	0,12	10,2	823	0,045	37,4
183+00	184+00	100	85	0,12	10,2	823	0,023	18,7
184+00	185+00	100	85	0,12	10,2	822	0,019	15,4
185+00	186+00	100	85	0,12	10,2	822	0,020	16,5
186+00	187+00	100	258	0,12	31,0	829	0,034	28,6
187+00	188+00	100	85	0,12	10,2	823	0,031	25,3
<b>Viso žiniaraštyje:</b>			<b>25711</b>	<b>10,36</b>	<b>2735,6</b>	<b>58430</b>	<b>2,763</b>	<b>2163,7</b>
<b>JUNGIAMASIS KELIAS A17-A9 (ŠV)</b>								
1+50	2+00	50	280	0,06	16,8			
2+00	3+00	100	563	0,06	33,8			
3+00	3+03	3	3	0,06	0,2			
3+03	4+00	97				577	0,034	19,5
4+00	5+00	100				587	0,042	24,8
5+00	5+25	25				140	0,039	5,4
5+25	6+00	75	429	0,05	21,5			
6+00	6+29	29	168	0,05	8,4			
<b>JUNGIAMASIS KELIAS A9-A17 (ŠV)</b>								
0+88	1+00	12	92	0,09	8,3			
1+00	1+23	23	172	0,09	15,5			
1+23	2+00	77				539	0,06	32,4
2+00	3+00	100				596	0,067	40,0
3+00	3+56	56				391	0,06	23,5
3+56	3+67	11	81	0,08	6,5			
<b>JUNGIAMASIS KELIAS A9-A17 (PV)</b>								
0+26	0+65	39	307	0,09	27,6			
0+65	1+00	35				270	0,06	16,2
1+00	2+00	100				771	0,06	46,3
2+00	3+00	100				772	0,067	51,4
3+00	4+00	100				780	0,062	48,2
4+00	5+00	100				762	0,064	48,9
5+00	5+76	76				585	0,06	35,1
5+76	6+00	24	192	0,1	19,2			
6+00	6+45	45	365	0,1	36,5			
<b>JUNGIAMASIS KELIAS A17-A9 (PV)</b>								
0+59	1+00	41				286	0,061	17,4
1+00	2+00	100				609	0,068	41,2

DOKUMENTO ŠIFRAS 7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	133	227	0

Darbu vieta nuo, Pk+	Darbu vieta iki, Pk+	Atkarpos ilgis, m	Ardomas asfaltas			Frezuojamas asfaltas		
			Plotas, m2	Vidutinis gylis, m	Droženų tūris, m3	Plotas, m2	Vidutinis gylis, m	Droženų tūris, m3
2+00	2+20	20				119	0,062	7,4
2+20	2+82	62	362	0,1	36,2			
2+82	3+00	18				104	0,06	6,2
3+00	3+33	33				187	0,06	11,2
3+33	3+63	30	175	0,1	17,5			
<b>JUNGIAMASIS KELIAS A17-A9 (PR)</b>								
1+48	2+00	52				296	0,041	12,2
2+00	3+00	100				543	0,041	22,2
3+00	4+00	100				383	0,046	17,5
4+00	5+00	100				415	0,039	16,2
5+00	6+00	100				564	0,055	31,1
6+00	6+05	5				29	0,034	1,0
6+05	6+53	48	171	0,06	10,3			
<b>JUNGIAMASIS KELIAS A9-A17 (PR)</b>								
0+68	1+00	32	185	0,09	16,7			
1+00	1+08	8	48	0,09	4,3			
1+08	1+83	75				422	0,047	19,7
1+83	1+95	12	51	0,08	4,1			
1+95	2+00	5				21	0,033	0,7
2+00	3+00	100				393	0,04	15,6
3+00	3+58	58				229	0,047	10,8
3+58	3+93	35	142	0,09	12,8			
3+93	4+00	7				51	0,047	2,4
4+00	4+64	64				461	0,041	18,8
<b>JUNGIAMASIS KELIAS A9-A17 (ŠR)</b>								
0+52	0+81	29	165	0,05	8,3			
0+81	1+00	19				106	0,035	3,7
1+00	2+00	100				555	0,044	24,2
2+00	3+00	100				459	0,071	32,6
3+00	4+00	100				384	0,053	20,5
4+00	5+00	100				625	0,054	33,7
5+00	5+20	20				134	0,04	5,4
5+20	5+36	16	111	0,05	5,6			
<b>JUNGIAMASIS KELIAS A17-A9 (ŠR)</b>								
0+54	1+00	46				273	0,062	16,9
1+00	2+00	100				484	0,064	30,8
2+00	2+77	77				300	0,06	18,0
2+77	3+00	23	105	0,09	9,5			
3+00	3+10	10	58	0,09	5,2			
3+10	4+00	90				506	0,064	32,3
4+00	4+05	5				30	0,06	1,8
4+05	4+24	19	114	0,09	10,3			
<b>Viso žiniaraštyje:</b>			<b>4339,0</b>	<b>1,8</b>	<b>335,1</b>	<b>15738</b>	<b>2,104</b>	<b>863,5</b>

DOKUMENTO ŠIFRAS 7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	134	227	0

## 5. IŠLYGINAMOJO SLUOKSNIO KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Darbų vieta nuo, Pk+	Darbų vieta iki, Pk+	Atkarpos ilgis, m	Išlyginamasis sluoksnis		
			Plotas, m <sup>2</sup>	Vidutinis storis, m	Sluoksnio tūris, m <sup>3</sup>
<b>Jungiamasis kelias A17-A9 (ŠV)</b>					
1+50	2+00	50			
2+00	3+00	100			
3+00	3+03	3			
3+03	4+00	97	170	0,083	14,1
4+00	5+00	100	349	0,046	16,1
5+00	5+25	25	83	0,035	2,9
5+25	6+00	75			
6+00	6+29	29			
<b>Jungiamasis kelias A9-A17 (ŠV)</b>					
0+88	1+00	12			
1+00	1+23	23			
1+23	2+00	77	5	0,04	0,2
2+00	3+00	100	170	0,06	10,2
3+00	3+56	56	-		
3+56	3+67	11			
<b>Jungiamasis kelias A9-A17 (PV)</b>					
0+26	0+65	39			
0+65	1+00	35	-		
1+00	2+00	100	-		
2+00	3+00	100	202	0,035	7,1
3+00	4+00	100	44	0,066	2,9
4+00	5+00	100	164	0,059	9,7
5+00	5+76	76	-		
5+76	6+00	24			
6+00	6+45	45			
<b>Jungiamasis kelias A17-A9 (PV)</b>					
0+59	1+00	41	10	0,028	0,3
1+00	2+00	100	150	0,071	10,7
2+00	2+20	20	25	0,072	1,8
2+20	2+82	62			
2+82	3+00	18	-		
3+00	3+33	33	-		
3+33	3+63	30			
<b>Jungiamasis kelias A17-A9 (PR)</b>					
1+48	2+00	52	82	0,037	3,0
2+00	3+00	100	106	0,054	5,7
3+00	4+00	100	150	0,034	5,1
4+00	5+00	100	62	0,034	2,1
5+00	6+00	100	147	0,093	13,7
6+00	6+05	5	-		
6+05	6+53	48			
<b>Jungiamasis kelias A9-A17 (PR)</b>					
0+68	1+00	32			
1+00	1+08	8			

<i>Darbu vieta nuo, Pk+</i>	<i>Darbu vieta iki, Pk+</i>	<i>Atkarpos ilgis, m</i>	<i>Išlyginamasis sluoksnis</i>		
			<i>Plotas, m<sup>2</sup></i>	<i>Vidutinis storis, m</i>	<i>Sluoksnio tūris, m<sup>3</sup></i>
1+08	1+83	75	172	0,039	6,7
1+83	1+95	12			
1+95	2+00	5	-		
2+00	3+00	100	56	0,035	2,0
3+00	3+58	58	102	0,035	3,6
3+58	3+93	35			
3+93	4+00	7	52	0,057	3,0
4+00	4+64	64	96	0,042	4,0
<b>Jungiamasis kelias A9-A17 (ŠR)</b>					
0+52	0+81	29			
0+81	1+00	19			
1+00	2+00	100	185	0,041	7,6
2+00	3+00	100	396	0,053	21,0
3+00	4+00	100	205	0,044	9,0
4+00	5+00	100	354	0,041	14,5
5+00	5+20	20	24	0,035	0,8
5+20	5+36	16			
<b>Jungiamasis kelias A17-A9 (ŠR)</b>					
0+54	1+00	46	17	0,035	0,6
1+00	2+00	100	100	0,037	3,7
2+00	2+77	77	-		
2+77	3+00	23			
3+00	3+10	10			
3+10	4+00	90	65	0,038	2,5
4+00	4+05	5	-		
4+05	4+24	19			
<b>Viso žiniaraštyje:</b>			<b>3743,0</b>	<b>1,4</b>	<b>184,6</b>

DOKUMENTO ŠIFRAS 7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	136	227	0

## 6. DIRVOŽEMIO DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠČIAI

Kelias A17								
Darbų vieta nuo, Pk+	Darbų vieta iki, Pk+	Atkarpos ilgis, m	Dirvožemio sluoksnio nuėmimas			Sutvirtinimas dirvožemiu 10 cm, apsėjant žole		
			Plotas, m <sup>2</sup>	Vidutinis storis, m <sup>2</sup>	Tūris, m <sup>3</sup>	Plotas, m <sup>2</sup>	Vidutinis storis, m <sup>2</sup>	Tūris, m <sup>3</sup>
105+30	106+00	70	1922	0,30	576,6	2160	0,10	216
106+00	107+00	100	2240	0,30	672	2563	0,10	256,3
107+00	108+00	100	1836	0,30	550,8	1480	0,10	148
108+00	109+00	100	2327	0,30	698,1	2238	0,10	223,8
109+00	110+00	100	3917	0,30	1175,1	3867	0,10	386,7
110+00	111+00	100	167	0,30	50,1	168	0,10	16,8
111+00	112+00	100	2277	0,30	683,1	2273	0,10	227,3
112+00	113+00	100	2132	0,30	639,6	1919	0,10	191,9
113+00	114+00	100	1844	0,30	553,2	1602	0,10	160,2
114+00	115+00	100	1692	0,30	507,6	2032	0,10	203,2
115+00	116+00	100	1834	0,30	550,2	2167	0,10	216,7
116+00	117+00	100	1980	0,30	594	2169	0,10	216,9
117+00	118+00	100	930	0,30	279	1017	0,10	101,7
118+00	119+00	100	3141	0,30	942,3	3700	0,10	370
119+00	120+00	100	4306	0,30	1291,8	3742	0,10	374,2
120+00	120+79	100	4043	0,30	1212,9	3404	0,10	340,4
120+79	121+54	75	VIADUKAS-TUNELIS Pk 121+20 (KIEKIUS ŽIURĖTI 7241/A17-00-TP-SK4)					
121+54	122+00	100	3714	0,30	1114,2	3437	0,10	343,7
122+00	123+00	100	4010	0,30	1203	3689	0,10	368,9
123+00	124+00	100	3143	0,30	942,9	3179	0,10	317,9
124+00	125+00	100	850	0,30	255	948	0,10	94,8
125+00	126+00	100	3462	0,30	1038,6	3697	0,10	369,7
126+00	127+00	100	3258	0,30	977,4	3517	0,10	351,7
127+00	128+00	100	3035	0,30	910,5	3150	0,10	315
128+00	129+00	100	2993	0,30	897,9	2242	0,10	224,2
129+00	130+00	100	2463	0,30	738,9	1909	0,10	190,9
130+00	131+00	100	2463	0,30	738,9	1779	0,10	177,9
131+00	132+00	100	1955	0,30	586,5	1463	0,10	146,3
132+00	133+00	100	1863	0,30	558,9	1369	0,10	136,9
133+00	134+00	100	1899	0,30	569,7	1415	0,10	141,5
134+00	135+00	100	2036	0,30	610,8	1530	0,10	153
135+00	136+00	100	2114	0,30	634,2	1610	0,10	161
136+00	137+00	100	2433	0,30	729,9	1887	0,10	188,7
137+00	138+00	100	3213	0,30	963,9	2279	0,10	227,9
138+00	139+00	100	3393	0,30	1017,9	2334	0,10	233,4
139+00	140+00	100	3279	0,30	983,7	2138	0,10	213,8
140+00	141+00	100	2937	0,30	881,1	1802	0,10	180,2
141+00	142+00	100	2708	0,30	812,4	1562	0,10	156,2
142+00	143+00	100	2669	0,30	800,7	1510	0,10	151
143+00	144+00	100	2579	0,30	773,7	1539	0,10	153,9
144+00	145+00	100	2781	0,30	834,3	1630	0,10	163
145+00	146+00	100	3087	0,30	926,1	1947	0,10	194,7

Kelias A17								
Darbu vieta nuo, Pk+	Darbu vieta iki, Pk+	Atkarpos ilgis, m	Dirvožemio sluoksnio nuėmimas			Sutvirtinimas dirvožemiu 10 cm, apsėjant žole		
			Plotas, m <sup>2</sup>	Vidutinis storis, m <sup>2</sup>	Tūris, m <sup>3</sup>	Plotas, m <sup>2</sup>	Vidutinis storis, m <sup>2</sup>	Tūris, m <sup>3</sup>
146+00	147+00	100	3425	0,30	1027,5	2500	0,10	250
147+00	148+00	100	3789	0,30	1136,7	2627	0,10	262,7
148+00	149+00	100	3389	0,30	1016,7	2290	0,10	229
149+00	150+00	100	3201	0,30	960,3	2064	0,10	206,4
150+00	151+00	100	2495	0,30	748,5	1537	0,10	153,7
151+00	152+00	100	2292	0,30	687,6	1562	0,10	156,2
152+00	153+00	100	2919	0,30	875,7	2465	0,10	246,5
153+00	154+00	100	2764	0,30	829,2	2938	0,10	293,8
154+00	155+00	100	2660	0,30	798	2984	0,10	298,4
155+00	156+00	100	1928	0,30	578,4	1724	0,10	172,4
156+00	157+00	100	2008	0,30	602,4	1503	0,10	150,3
157+00	158+00	100	1854	0,30	556,2	1385	0,10	138,5
158+00	159+00	100	2036	0,30	610,8	1548	0,10	154,8
159+00	160+00	100	2066	0,30	619,8	1563	0,10	156,3
160+00	161+00	100	1814	0,30	544,2	1323	0,10	132,3
161+00	162+00	100	2328	0,30	698,4	1877	0,10	187,7
162+00	163+00	100	2759	0,30	827,7	1605	0,10	160,5
163+00	164+00	100	2723	0,30	816,9	1572	0,10	157,2
164+00	165+00	100	2744	0,30	823,2	1597	0,10	159,7
165+00	166+00	100	2853	0,30	855,9	1564	0,10	156,4
166+00	167+00	100	2816	0,30	844,8	1519	0,10	151,9
167+00	168+00	100	2674	0,30	802,2	1499	0,10	149,9
168+00	169+00	100	2535	0,30	760,5	1548	0,10	154,8
169+00	170+00	100	2355	0,30	706,5	1445	0,10	144,5
170+00	171+00	100	2564	0,30	769,2	1414	0,10	141,4
171+00	172+00	100	2632	0,30	789,6	1475	0,10	147,5
172+00	173+00	100	2630	0,30	789	1480	0,10	148
173+00	174+00	100	2645	0,30	793,5	1522	0,10	152,2
174+00	175+00	100	2720	0,30	816	1593	0,10	159,3
175+00	176+00	100	2700	0,30	810	1545	0,10	154,5
176+00	177+00	100	2703	0,30	810,9	1575	0,10	157,5
177+00	178+00	100	2584	0,30	775,2	2254	0,10	225,4
178+00	179+00	100	2446	0,30	733,8	1965	0,10	196,5
179+00	180+00	100	1978	0,30	593,4	1514	0,10	151,4
180+00	181+00	100	1782	0,30	534,6	1319	0,10	131,9
181+00	182+00	100	1859	0,30	557,7	1390	0,10	139
182+00	183+00	100	1979	0,30	593,7	1509	0,10	150,9
183+00	184+00	100	1956	0,30	586,8	1468	0,10	146,8
184+00	185+00	100	1883	0,30	564,9	1402	0,10	140,2
185+00	186+00	100	2026	0,30	607,8	1408	0,10	140,8
186+00	187+00	100	2422	0,30	726,6	1580	0,10	158
187+00	188+00	100	2603	0,30	780,9	1714	0,10	171,4
<b>Viso žiniaraštyje:</b>					<b>62839,2</b>			<b>16242,9</b>

DOKUMENTO ŠIFRAS 7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	138	227	0

<b>Jungiamieji keliai</b>						
<i>Padėtis trasos atžvilgiu</i>	<i>Dirvožemio sluoksnio nuėmimas</i>			<i>Sutvirtinimas dirvožemiu 10 cm, apsėjant žole</i>		
	<i>Plotas, m<sup>2</sup></i>	<i>Vidutinis storis, m<sup>2</sup></i>	<i>Tūris, m<sup>3</sup></i>	<i>Plotas, m<sup>2</sup></i>	<i>Vidutinis storis, m<sup>2</sup></i>	<i>Tūris, m<sup>3</sup></i>
Jungiamasis kelias A17-A9 (ŠV)	1860	0,3	558	208,75	0,1	20,9
	1244,4	0,3	373,3	2012,5	0,1	201,3
	195,6	0,3	58,7	1287,5	0,1	128,8
Jungiamasis kelias A9-A17 (ŠV)	339,6	0,3	101,9	348,75	0,1	34,9
	212,4	0,3	63,7	205	0,1	20,5
Jungiamasis kelias A9-A17 (PV)	451,2	0,3	135,4	488,75	0,1	48,9
	1263,6	0,3	379,1	1370	0,1	137
	145,2	0,3	43,6	155	0,1	15,5
Jungiamasis kelias A17-A9 (PV)	333,6	0,3	100,1	337,5	0,1	33,8
	723,6	0,3	217,1	756,25	0,1	75,6
	284,4	0,3	85,3	298,75	0,1	29,9
Jungiamasis kelias A17-A9 (PR)	282	0,3	84,6	341,25	0,1	34,1
	322,8	0,3	96,8	330	0,1	33
Jungiamasis kelias A9-A17 (PR)	367,2	0,3	110,2	382,5	0,1	38,3
	272,4	0,3	81,7	256,25	0,1	25,6
	276	0,3	82,8	290	0,1	29
Jungiamasis kelias A9-A17 (ŠR)	244,8	0,3	73,4	240	0,1	24
	248,4	0,3	74,5	282,5	0,1	28,3
Jungiamasis kelias A17-A9 (ŠR)	266,4	0,3	79,9	275	0,1	27,5
	88,8	0,3	26,6	86,25	0,1	8,6
	146,4	0,3	43,9	151,25	0,1	15,1
<b>Viso žiniaraštyje</b>			<b>2871</b>			<b>1011</b>

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	139	227	0

## 7. ŽEMĖS DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

<i>Darbų vieta nuo, Pk+</i>	<i>Darbų vieta iki, Pk+</i>	<i>Atkarpos ilgis, m</i>	<i>Sankasos žemės darbai</i>	
			<i>Iškasy kasimas</i>	<i>Pylimų įrengimas, m3</i>
<b>Kelias A17</b>				
105+30	106+00	70	620	829
106+00	107+00	100	739	1169
107+00	108+00	100	381	2257
108+00	109+00	100	325	2640
109+00	110+00	100	1539	3591
110+00	110+04	4	55	71
110+04	111+29	125	VIADUKAS PER KELIĄ A9 (KIEKIUS ŽR. 7241/A17-00-TP-SK2)	
111+29	112+00	71	1137	1392
112+00	113+00	100	1095	2589
113+00	114+00	100	570	2089
114+00	115+00	100	884	1115
115+00	116+00	100	2317	700
116+00	117+00	100	1596	621
117+00	117+40	40	825	98
117+40	118+20	80	TILTAS PER UPEJ NEVEŽIS (KIEKIUS ŽR. 7241/A17-00-TP-SK3)	
118+20	119+00	80	3033	859
119+00	120+00	100	798	6229
120+00	121+00	100	275	8624
120+79	121+54	75	VIADUKAS-TUNELIS Pk 121+20	
121+54	122+00	100	207	6958
122+00	123+00	100	1132	5896
123+00	123+87	87	1276	2541
123+87	124+74	87	VIADUKAS PER GELEŽINKELĮ (KIEKIUS ŽR. 7241/A17-00-TP-SK4)	
124+74	125+00	26	979	108
125+00	126+00	100	3501	1304
126+00	127+00	100	2247	1447
127+00	128+00	100	989	1675
128+00	129+00	100	963	3786
129+00	130+00	100	1222	3114
130+00	131+00	100	233	3158
131+00	132+00	100	136	2099
132+00	133+00	100	167	1879

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	140	227	0

<i>Darbu vieta nuo, Pk+</i>	<i>Darbu vieta iki, Pk+</i>	<i>Atkarpos ilgis, m</i>	<i>Sankasos žemės darbai</i>	
			<i>Iškasy kasimas</i>	<i>Pylimų įrengimas, m3</i>
			<i>Įrengiant lovį, m3</i>	
<b>Kelias A17</b>				
133+00	134+00	100	193	1932
134+00	135+00	100	226	2144
135+00	136+00	100	272	2159
136+00	137+00	100	298	2523
137+00	138+00	100	368	3973
138+00	139+00	100	939	4116
139+00	140+00	100	318	2814
140+00	141+00	100	232	2834
141+00	142+00	100	174	3188
142+00	143+00	100	301	2525
143+00	144+00	100	327	2214
144+00	145+00	100	274	2605
145+00	146+00	100	233	2932
146+00	147+00	100	525	2812
147+00	148+00	100	285	3134
148+00	149+00	100	106	2668
149+00	150+00	100	238	2643
150+00	151+00	100	888	1732
151+00	152+00	100	282	2301
152+00	153+00	100	204	1933
153+00	154+00	100	361	1234
154+00	154+40	40	2107	556
154+40	155+00	60	726	814
155+00	156+00	100	151	1545
156+00	157+00	100	151	2068
157+00	158+00	100	180	1902
158+00	159+00	100	216	2012
159+00	160+00	100	259	1818
160+00	161+00	100	327	2489
161+00	162+00	100	784	2864
162+00	163+00	100	210	3500
163+00	164+00	100	174	2591
164+00	165+00	100	141	3366
165+00	166+00	100	182	3669
166+00	167+00	100	215	3404
167+00	168+00	100	146	2866
168+00	169+00	100	228	2878
169+00	170+00	100	232	2326
170+00	171+00	100	142	2572
171+00	172+00	100	91	3020

DOKUMENTO ŠIFRAS 7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	141	227	0

<i>Darbu vieta nuo, Pk+</i>	<i>Darbu vieta iki, Pk+</i>	<i>Atkarpos ilgis, m</i>	<i>Sankasos žemės darbai</i>	
			<i>Iškasy kasimas</i>	<i>Pylimų įrengimas, m3</i>
			<i>Įrengiant lovj, m3</i>	
<b>Kelias A17</b>				
172+00	173+00	100	140	2926
173+00	174+00	100	108	2743
174+00	175+00	100	158	2878
175+00	176+00	100	102	2715
176+00	177+00	100	123	3006
177+00	178+00	100	478	2602
178+00	179+00	100	193	2643
179+00	180+00	100	239	1784
180+00	181+00	100	236	1617
181+00	182+00	100	253	1672
182+00	183+00	100	248	1828
183+00	184+00	100	198	1922
184+00	185+00	100	183	1828
185+00	186+00	100	205	2314
186+00	187+00	100	651	3154
187+00	188+00	100	280	3486
<b>Viso žiniaraštyje:</b>			<b>46742</b>	<b>208632</b>

<i>Darbu vieta nuo, Pk+</i>	<i>Darbu vieta iki, Pk+</i>	<i>Atkarpos ilgis, m</i>	<i>Sankasos žemės darbai</i>	
			<i>Iškasy kasimas</i>	<i>Pylimų įrengimas, m3</i>
			<i>Įrengiant lovj, m3</i>	
<b>Jungiamieji keliai</b>				
<b>Jungiamasis kelias A17-A9 (ŠV)</b>				
1+50	2+00	50	238	
2+00	3+00	100	711	
3+00	3+03	3	22	
3+03	4+00	97		
4+00	5+00	100		
5+00	5+25	25		
5+25	6+00	75	546	
6+00	6+29	29	207	
<b>Jungiamasis kelias A9-A17 (ŠV)</b>				
0+88	1+00	12	104	
1+00	1+23	23	200	
1+23	2+00	77		
2+00	3+00	100		
3+00	3+56	56		

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	142	227	0

<i>Darbu vieta nuo, Pk+</i>	<i>Darbu vieta iki, Pk+</i>	<i>Atkarpos ilgis, m</i>	<i>Sankasos žemės darbai</i>	
			<i>Iškasų kasimas</i>	<i>Pylimų įrengimas, m3</i>
			<i>Įrengiant lovj, m3</i>	
<b>Jungiamieji keliai</b>				
3+56	3+67	11	82	
<b>Jungiamasis kelias A9-A17 (PV)</b>				
0+26	0+65	39	352	
0+65	1+00	35		
1+00	2+00	100		
2+00	3+00	100		
3+00	4+00	100		
4+00	5+00	100		
5+00	5+76	76		
5+76	6+00	24	187	
6+00	6+45	45	288	
<b>Jungiamasis kelias A17-A9 (PV)</b>				
0+59	1+00	41		
1+00	2+00	100		
2+00	2+20	20		
2+20	2+82	62	445	
2+82	3+00	18		
3+00	3+33	33		
3+33	3+63	30	223	
<b>Jungiamasis kelias A17-A9 (PR)</b>				
1+48	2+00	52		
2+00	3+00	100		
3+00	4+00	100		
4+00	5+00	100		
5+00	6+00	100		
6+00	6+05	5		
6+05	6+53	48	364	
<b>Jungiamasis kelias A9-A17 (PR)</b>				
0+68	1+00	32	252	
1+00	1+08	8	58	
1+08	1+83	75		
1+83	1+95	12	35	
1+95	2+00	5		
2+00	3+00	100		
3+00	3+58	58		
3+58	3+93	35	101	
3+93	4+00	7		
4+00	4+64	64		
<b>Jungiamasis kelias A9-A17 (ŠR)</b>				
0+52	0+81	29	197	

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	143	227	0

<i>Darby vieta nuo, Pk+</i>	<i>Darby vieta iki, Pk+</i>	<i>Atkarpos ilgis, m</i>	<i>Sankasos žemės darbai</i>	
			<i>Iškasy kasimas</i>	<i>Pylimų įrengimas, m3</i>
			<i>Įrengiant lovį, m3</i>	
<b>Jungiamieji keliai</b>				
0+81	1+00	19		
1+00	2+00	100		
2+00	3+00	100		
3+00	4+00	100		
4+00	5+00	100		
5+00	5+20	20		
5+20	5+36	16	127	
<b>Jungiamasis kelias A17-A9 (ŠR)</b>				
0+54	1+00	46		
1+00	2+00	100		
2+00	2+77	77		
2+77	3+00	23	70	
3+00	3+10	10	35	
3+10	4+00	90		
4+00	4+05	5		
4+05	4+24	19	136	
<b>Viso žiniaraštyje:</b>			<b>4980</b>	

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	144	227	0

## 8. VANDENS PRALAUDŲ ĮRENGIMO ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Projektuojama vieta, Pk+	Kelio pusė	Vandens pralaidos išmatavimai	
			Skersmuo, m	Ilgis, m
1	138+08	Dešinė	0,6	13,0
2	150+18	Dešinė	0,6	13,0
3	150+74	Kairė	0,6	13,0
4	154+04	Dešinė	1,0	19,0
5	154+35	Kairė	1,0	23,0
6	154+76	Dešinė	0,4	10,0
7	177+75	Dešinė	1,0	23,0
8	186+80	Kairė	0,8	20,0
<b>Suma:</b>				<b>134,0</b>
<b>Ilgis, m</b>		<b>Skersmuo, m</b>	<b>Kiekis, vnt.</b>	
10,0		0,4	1	
13,0		0,6	3	
20,0		0,8	1	
19,0		1,0	1	
23,0		1,0	2	
<b>Viso žiniaraštyje:</b>			<b>8,0</b>	

9. ŠALČIUI NEJAUTRIŲ MEDŽIAGŲ SLUOKSNIO ĮRENGIMO KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Darbų vieta, Pk+	Darbų vieta, Pk+	Atkarpos ilgis, m	30 cm storio šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas	
			Vidutinis skerspjūvio plotas, m <sup>2</sup>	Tūris, m <sup>3</sup>
<b>Kelias A17</b>				
105+30	106+00	70	2,30	161
106+00	107+00	100	4,73	473
107+00	108+00	100	3,92	392
108+00	108+95	95	3,63	345
108+95	109+00	5	7,60	38
109+00	110+00	100	6,80	680
110+00	110+04	4	5,75	23
110+04	111+29	125	VIADUKAS PER A9 (KIEKIUS ŽIURĖTI 7241/A17-00-TP-SK2)	
111+29	112+00	71	6,87	488
112+00	112+52	52	8,15	424
112+52	113+00	48	3,31	159
113+00	114+00	100	4,07	407
114+00	114+95	95	3,78	359
114+95	115+00	5	7,40	37
115+00	116+00	100	6,75	675
116+00	117+00	100	5,48	548
117+00	117+45	45	5,24	236
117+45	118+19	74	TILTAS PER UPEŲ NEVĖZIS (KIEKIUS ŽIURĖTI 7241/A17-00-TP-SK3)	
118+19	119+00	81	6,74	546
119+00	119+20	20	7,40	148
119+20	120+00	80	4,59	367
120+00	120+79	79	4,63	366
120+79	121+54	75	VIADUKAS-TUNELIS Pk 121+20 (KIEKIUS ŽIURĖTI 7241/A17-00-TP-SK4)	
121+54	122+00	46	3,37	155
122+00	122+10	10	2,90	29
122+10	123+00	90	6,63	597
123+00	123+87	87	5,95	518
123+87	124+74	87	VIADUKAS PER GELEŽINKELĮ (KIEKIUS ŽIURĖTI 7241/A17-00-TP-SK4)	
124+74	125+00	26	5,35	139
125+00	126+00	100	5,15	515
126+00	126+55	55	5,16	284
126+55	127+00	45	2,56	115
127+00	128+00	100	2,66	266
128+00	129+00	100	4,98	498
129+00	130+00	100	5,06	506
130+00	131+00	100	4,39	439
131+00	132+00	100	3,77	377
132+00	133+00	100	3,77	377
133+00	134+00	100	3,94	394

Darbu vieta, Pk+	Darbu vieta, Pk+	Atkarpos ilgis, m	30 cm storio šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas	
			Vidutinis skerspjūvio plotas, m <sup>2</sup>	Tūris, m <sup>3</sup>
<b>Kelias A17</b>				
134+00	135+00	100	3,98	398
135+00	136+00	100	4,01	401
136+00	137+00	100	4,17	417
137+00	138+00	100	5,07	507
138+00	138+30	30	3,80	114
138+30	138+60	30	6,93	208
138+60	139+00	40	3,78	151
139+00	140+00	100	3,77	377
140+00	141+00	100	3,76	376
141+00	142+00	100	3,76	376
142+00	143+00	100	3,75	375
143+00	144+00	100	3,76	376
144+00	145+00	100	3,76	376
145+00	146+00	100	3,76	376
146+00	147+00	100	3,75	375
147+00	148+00	100	3,75	375
148+00	149+00	100	3,76	376
149+00	150+00	100	3,75	375
150+00	151+00	100	4,62	462
151+00	152+00	100	4,49	449
152+00	153+00	100	3,70	370
153+00	153+70	70	2,59	181
153+70	154+00	30	5,77	173
154+00	154+40	112	3,43	384
154+40	154+69	29	5,93	172
154+69	155+00	31	2,55	79
155+00	156+00	100	3,25	325
156+00	157+00	100	3,77	377
157+00	158+00	100	3,77	377
158+00	159+00	100	3,76	376
159+00	160+00	100	3,79	379
160+00	161+00	100	4,84	484
161+00	162+00	100	4,97	497
162+00	163+00	100	4,54	454
163+00	164+00	100	3,77	377
164+00	165+00	100	3,77	377
165+00	166+00	100	4,17	417
166+00	167+00	100	4,16	416
167+00	168+00	100	3,76	376
168+00	169+00	100	3,76	376
169+00	170+00	100	3,76	376
170+00	171+00	100	3,77	377
171+00	172+00	100	3,76	376
172+00	173+00	100	3,79	379
173+00	174+00	100	3,76	376

Darbų vieta, Pk+	Darbų vieta, Pk+	Atkarpos ilgis, m	30 cm storio šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas	
			Vidutinis skerspjūvio plotas, m <sup>2</sup>	Tūris, m <sup>3</sup>
<b>Kelias A17</b>				
174+00	175+00	100	3,77	377
175+00	176+00	100	3,77	377
176+00	177+00	100	3,76	376
177+00	178+00	100	3,66	366
178+00	179+00	100	3,76	376
179+00	180+00	100	3,77	377
180+00	181+00	100	3,76	376
181+00	182+00	100	3,76	376
182+00	183+00	100	3,76	376
183+00	184+00	100	3,76	376
184+00	185+00	100	3,77	377
185+00	186+00	100	4,13	413
186+00	187+00	100	5,04	504
187+00	188+00	100	5,02	502
<b>Viso žiniaraštyje:</b>				<b>33721</b>

Darbų vieta, Pk+	Darbų vieta, Pk+	Atkarpos ilgis, m	30 cm storio šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas	
			Vidutinis skerspjūvio plotas, m <sup>2</sup>	Tūris, m <sup>3</sup>
<b>Sankryžos su keliu A9 jungiamieji keliai</b>				
<b>Jungiamasis kelias A17-A9 (ŠV)</b>				
1+50	2+00	50	4,80	240,0
2+00	3+00	100	4,76	476,0
3+00	3+03	3	5,00	15,0
3+03	4+00	97	-	-
4+00	5+00	100	-	-
5+00	5+25	25	-	-
5+25	6+00	75	4,76	357,0
6+00	6+29	29	4,83	140,0
<b>Jungiamasis kelias A9-A17 (ŠV)</b>				
0+88	1+00	12	5,25	63,0
1+00	1+23	23	5,17	119,0
1+23	2+00	77	-	-
2+00	3+00	100	-	-
3+00	3+56	56	-	-
3+56	3+67	11	5,27	58,0
<b>Jungiamasis kelias A9-A17 (PV)</b>				
0+26	0+65	39	5,36	209,0
0+65	1+00	35	-	-
1+00	2+00	100	-	-
2+00	3+00	100	-	-
3+00	4+00	100	-	-
4+00	5+00	100	-	-

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	148	227	0

Darbų vieta, Pk+	Darbų vieta, Pk+	Atkarpos ilgis, m	30 cm storio šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas	
			Vidutinis skerspjūvio plotas, m <sup>2</sup>	Tūris, m <sup>3</sup>
<b>Sankryžos su keliu A9 jungiamieji keliai</b>				
5+00	5+76	76	-	-
5+76	6+00	24	5,38	129,0
6+00	6+45	45	5,33	240,0
<b>Jungiamasis kelias A17-A9 (PV)</b>				
0+59	1+00	41	-	-
1+00	2+00	100	-	-
2+00	2+20	20	-	-
2+20	2+82	62	4,79	297,0
2+82	3+00	18	-	-
3+00	3+33	33	-	-
3+33	3+63	30	4,77	143,0
<b>Jungiamasis kelias A17-A9 (PR)</b>				
1+48	2+00	52	-	-
2+00	3+00	100	-	-
3+00	4+00	100	-	-
4+00	5+00	100	-	-
5+00	6+00	100	-	-
6+00	6+05	5	-	-
6+05	6+53	48	4,77	229,0
<b>Jungiamasis kelias A9-A17 (PR)</b>				
0+68	1+00	32	4,81	154,0
1+00	1+08	8	4,88	39,0
1+08	1+83	75	-	-
1+83	1+95	12	4,42	53,0
1+95	2+00	5	-	-
2+00	3+00	100	-	-
3+00	3+58	58	-	-
3+58	3+93	35	4,74	166,0
3+93	4+00	7	-	-
4+00	4+64	64	-	-
<b>Jungiamasis kelias A9-A17 (ŠR)</b>				
0+52	0+81	29	4,79	139,0
0+81	1+00	19	-	-
1+00	2+00	100	-	-
2+00	3+00	100	-	-
3+00	4+00	100	-	-
4+00	5+00	100	-	-
5+00	5+20	20	-	-
5+20	5+36	16	5,06	81,0
<b>Jungiamasis kelias A17-A9 (ŠR)</b>				
0+54	1+00	46	-	-
1+00	2+00	100	-	-
2+00	2+77	77	-	-
2+77	3+00	23	2,87	66,0
3+00	3+10	10	4,30	43,0
3+10	4+00	90	-	-

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	149	227	0

Darbų vieta, Pk+	Darbų vieta, Pk+	Atkarpos ilgis, m	30 cm storio šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas	
			Vidutinis skerspjūvio plotas, m <sup>2</sup>	Tūris, m <sup>3</sup>
<b>Sankryžos su keliu A9 jungiamieji keliai</b>				
4+00	4+05	5	-	-
4+05	4+24	19	4,84	92,0
<b>Viso žiniaraštyje:</b>			<b>3548,00</b>	

Darbų vieta, Pk+	Darbų vieta, Pk+	Atkarpos ilgis, m	30 cm storio šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas	
			Vidutinis skerspjūvio plotas, m <sup>2</sup>	Tūris, m <sup>3</sup>
<b>Jungiamieji keliai lygiagretūs keliui A17</b>				
<b>Jungiamasis kelias A17 kelio ruože nuo Pk 137+80 iki Pk 150+40 (kairėje kelio pusėje)</b>				
0+62	1+00	38	2,29	87,0
1+00	2+00	100	2,28	228,0
2+00	3+00	100	2,28	228,0
3+00	4+00	100	2,28	228,0
4+00	5+00	100	2,28	228,0
5+00	6+00	100	2,28	228,0
6+00	7+00	100	2,28	228,0
7+00	8+00	100	2,28	228,0
8+00	9+00	100	2,28	228,0
9+00	10+00	100	2,28	228,0
10+00	11+00	100	2,28	228,0
11+00	12+00	100	2,28	228,0
12+00	12+96	96	2,28	219,0
<b>Jungiamasis kelias A17 kelio ruože nuo Pk 161+30 iki Pk 169+00 (kairėje kelio pusėje)</b>				
0+09	1+00	91	2,29	208,0
1+00	2+00	100	2,28	228,0
2+00	3+00	100	2,28	228,0
3+00	4+00	100	2,28	228,0
4+00	5+00	100	2,28	228,0
5+00	6+00	100	2,28	228,0
6+00	7+00	100	2,28	228,0
7+00	7+66	66	2,29	151,0
<b>Jungiamasis kelias A17 kelio ruože nuo Pk 169+00 iki Pk 177+80 (dešinėje kelio pusėje)</b>				
0+14	1+00	86	2,29	197,0
1+00	2+00	100	2,28	228,0
2+00	3+00	100	2,28	228,0
3+00	4+00	100	2,28	228,0
4+00	5+00	100	2,28	228,0
5+00	6+00	100	2,28	228,0
6+00	7+00	100	2,28	228,0
7+00	8+00	100	2,28	228,0
8+00	8+70	70	2,29	160,0
<b>Viso žiniaraštyje:</b>			<b>6494,00</b>	

DOKUMENTO ŠIFRAS 7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	150	227	0

**10. 30 CM PAGRINDO SLUOKSNIO IŠ NESURIŠTO MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ MIŠINIO 0/45 ĮRENGIMO KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS**

Darbų vieta, Pk+	Darbų vieta, Pk+	Atkarpos ilgis, m	30 cm storio pagrindo sluoksnio iš nesurišto mišinio 0/45 įrengimas	
			Vidutinis pagrindo plotis, m	Pagrindo plotas, m <sup>2</sup>
<b>Kelias A17</b>				
105+30	106+00	70	2,19	153
106+00	107+00	100	7,95	795
107+00	108+00	100	6,98	698
108+00	108+95	95	6,13	582
108+95	109+00	5	16,60	83
109+00	110+00	100	14,60	1460
110+00	110+04	4	11,75	47
110+04	111+29	125	VIADUKAS PER A9 (KIEKIUS ŽIŪRĖTI 7241/A17-00-TP-SK2)	
111+29	112+00	71	14,79	1050
112+00	112+52	52	18,25	949
112+52	113+00	48	5,50	264
113+00	114+00	100	7,28	728
114+00	114+95	95	5,97	567
114+95	115+00	5	16,20	81
115+00	116+00	100	14,46	1446
116+00	117+00	100	11,03	1103
117+00	117+45	45	10,38	467
117+45	118+19	74	TILTAS PER UPĘ NEVĖŽIS (KIEKIUS ŽIŪRĖTI 7241/A17-00-TP-SK3)	
118+19	119+00	81	14,42	1168
119+00	119+20	20	16,20	324
119+20	120+00	80	8,90	712
120+00	120+79	79	9,05	715
120+79	121+54	75	VIADUKAS-TUNELIS Pk 121+20 (KIEKIUS ŽIŪRĖTI 7241/A17-00-TP-SK4)	
121+54	122+00	46	5,67	261
122+00	122+10	10	4,30	43
122+10	123+00	90	14,14	1273
123+00	123+87	87	12,32	1072
123+87	124+74	87	VIADUKAS PER GELEŽINKELĮ (KIEKIUS ŽIŪRĖTI 7241/A17-00-TP-SK4)	
124+74	125+00	26	10,69	278
125+00	126+00	100	10,16	1016
126+00	126+55	55	10,16	559
126+55	127+00	45	2,38	107
127+00	128+00	100	3,50	350
128+00	129+00	100	9,96	996
129+00	130+00	100	10,16	1016
130+00	131+00	100	8,39	839
131+00	132+00	100	6,70	670
132+00	133+00	100	6,70	670
133+00	134+00	100	6,76	676
134+00	135+00	100	6,98	698

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	151	227	0

Darbų vieta, Pk+	Darbų vieta, Pk+	Atkarpos ilgis, m	30 cm storio pagrindo sluoksnio iš nesurištojo mišinio 0/45 įrengimas	
			Vidutinis pagrindo plotis, m	Pagrindo plotas, m <sup>2</sup>
<b>Kelias A17</b>				
135+00	136+00	100	7,07	707
136+00	137+00	100	7,50	750
137+00	138+00	100	9,91	991
138+00	138+30	30	6,73	202
138+30	138+60	30	14,93	448
138+60	139+00	40	6,73	269
139+00	140+00	100	6,70	670
140+00	141+00	100	6,69	669
141+00	142+00	100	6,69	669
142+00	143+00	100	6,67	667
143+00	144+00	100	6,69	669
144+00	145+00	100	6,68	668
145+00	146+00	100	6,68	668
146+00	147+00	100	6,67	667
147+00	148+00	100	6,67	667
148+00	149+00	100	6,68	668
149+00	150+00	100	6,67	667
150+00	151+00	100	9,00	900
151+00	152+00	100	8,65	865
152+00	153+00	100	6,53	653
153+00	153+70	70	3,06	214
153+70	154+00	30	11,43	343
154+00	154+40	112	5,14	576
154+40	154+69	29	11,83	343
154+69	155+00	31	3,06	95
155+00	156+00	100	4,93	493
156+00	157+00	100	6,70	670
157+00	158+00	100	6,71	671
158+00	159+00	100	6,68	668
159+00	160+00	100	6,78	678
160+00	161+00	100	9,58	958
161+00	162+00	100	10,19	1019
162+00	163+00	100	8,77	877
163+00	164+00	100	6,70	670
164+00	165+00	100	6,70	670
165+00	166+00	100	7,80	780
166+00	167+00	100	7,75	775
167+00	168+00	100	6,69	669
168+00	169+00	100	6,68	668
169+00	170+00	100	6,69	669
170+00	171+00	100	6,71	671
171+00	172+00	100	6,68	668
172+00	173+00	100	6,78	678
173+00	174+00	100	6,68	668
174+00	175+00	100	6,70	670
175+00	176+00	100	6,70	670

DOKUMENTO ŠIFRAS 7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	152	227	0

Darbų vieta, Pk+	Darbų vieta, Pk+	Atkarpos ilgis, m	30 cm storio pagrindo sluoksnio iš nesurištojo mišinio 0/45 įrengimas	
			Vidutinis pagrindo plotis, m	Pagrindo plotas, m <sup>2</sup>
<b>Kelias A17</b>				
176+00	177+00	100	6,69	669
177+00	178+00	100	6,41	641
178+00	179+00	100	6,68	668
179+00	180+00	100	6,70	670
180+00	181+00	100	6,69	669
181+00	182+00	100	6,69	669
182+00	183+00	100	6,68	668
183+00	184+00	100	6,68	668
184+00	185+00	100	6,70	670
185+00	186+00	100	7,68	768
186+00	187+00	100	10,16	1016
187+00	188+00	100	10,07	1007
<b>Viso žiniaraštyje:</b>				<b>62364</b>

Darbų vieta, Pk+	Darbų vieta, Pk+	Atkarpos ilgis, m	30 cm storio pagrindo sluoksnio iš nesurištojo mišinio 0/45 įrengimas	
			Vidutinis pagrindo plotis, m	Pagrindo plotas, m <sup>2</sup>
<b>Jungiamieji keliai</b>				
<b>Jungiamasis kelias A17-A9 (ŠV)</b>				
1+50	2+00	50	6,62	331,0
2+00	3+00	100	6,62	662,0
3+00	3+03	3	7,00	21,0
3+03	4+00	97	-	-
4+00	5+00	100	-	-
5+00	5+25	25	-	-
5+25	6+00	75	6,63	497,0
6+00	6+29	29	6,66	193,0
<b>Jungiamasis kelias A9-A17 (ŠV)</b>				
0+88	1+00	12	7,67	92,0
1+00	1+23	23	7,65	176,0
1+23	2+00	77	-	-
2+00	3+00	100	-	-
3+00	3+56	56	-	-
3+56	3+67	11	7,73	85,0
<b>Jungiamasis kelias A9-A17 (PV)</b>				
0+26	0+65	39	8,13	317,0
0+65	1+00	35	-	-
1+00	2+00	100	-	-
2+00	3+00	100	-	-
3+00	4+00	100	-	-
4+00	5+00	100	-	-

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	153	227	0

Darbų vieta, Pk+	Darbų vieta, Pk+	Atkarpos ilgis, m	30 cm storio pagrindo sluoksnio iš nesurištojo mišinio 0/45 įrengimas	
			Vidutinis pagrindo plotis, m	Pagrindo plotas, m <sup>2</sup>
<b>Jungiamieji keliai</b>				
5+00	5+76	76	-	-
5+76	6+00	24	8,13	195,0
6+00	6+45	45	8,13	366,0
<b>Jungiamasis kelias A17-A9 (PV)</b>				
0+59	1+00	41	-	-
1+00	2+00	100	-	-
2+00	2+20	20	-	-
2+20	2+82	62	6,63	411,0
2+82	3+00	18	-	-
3+00	3+33	33	-	-
3+33	3+63	30	6,63	199,0
<b>Jungiamasis kelias A17-A9 (PR)</b>				
1+48	2+00	52	-	-
2+00	3+00	100	-	-
3+00	4+00	100	-	-
4+00	5+00	100	-	-
5+00	6+00	100	-	-
6+00	6+05	5	-	-
6+05	6+53	48	6,63	318,0
<b>Jungiamasis kelias A9-A17 (PR)</b>				
0+68	1+00	32	6,63	212,0
1+00	1+08	8	6,63	53,0
1+08	1+83	75	-	-
1+83	1+95	12	5,33	64,0
1+95	2+00	5	-	-
2+00	3+00	100	-	-
3+00	3+58	58	-	-
3+58	3+93	35	5,51	193,0
3+93	4+00	7	-	-
4+00	4+64	64	-	-
<b>Jungiamasis kelias A9-A17 (ŠR)</b>				
0+52	0+81	29	6,62	192,0
0+81	1+00	19	-	-
1+00	2+00	100	-	-
2+00	3+00	100	-	-
3+00	4+00	100	-	-
4+00	5+00	100	-	-
5+00	5+20	20	-	-
5+20	5+36	16	7,13	114,0
<b>Jungiamasis kelias A17-A9 (ŠR)</b>				
0+54	1+00	46	-	-
1+00	2+00	100	-	-

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	154	227	0

<i>Darbu vieta, Pk+</i>	<i>Darbu vieta, Pk+</i>	<i>Atkarpos ilgis, m</i>	<i>30 cm storio pagrindo sluoksnio iš nesurištojo mišinio 0/45 įrengimas</i>	
			<i>Vidutinis pagrindo plotis, m</i>	<i>Pagrindo plotas, m<sup>2</sup></i>
<b><i>Jungiamieji keliai</i></b>				
2+00	2+77	77	-	-
2+77	3+00	23	5,17	119,0
3+00	3+10	10	6,90	69,0
3+10	4+00	90	-	-
4+00	4+05	5	-	-
4+05	4+24	19	6,68	127,0
<b>Viso žiniaraštyje:</b>			<b>5006,00</b>	

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	155	227	0

**11. 25 CM PAGRINDO SLUOKSNIO IŠ NESURIŠTOJO MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ MIŠINIO 0/45 ĮRENGIMO KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS**

<i>Darbų vieta, nuo Pk+</i>	<i>Darbų vieta, iki Pk+</i>	<i>Atkarpos ilgis, m</i>	<i>25 cm storio pagrindo sluoksnio iš nesurištojo mišinio 0/45 įrengimas</i>	
			<i>Vidutinis pagrindo plotis, m</i>	<i>Pagrindo plotas, m<sup>2</sup></i>
<b>Jungiamasis kelias A17 kelio ruože nuo Pk 137+80 iki Pk 150+40 (kairėje kelio pusėje)</b>				
0+62	1+00	38	5,39	205,0
1+00	2+00	100	5,35	535,0
2+00	3+00	100	5,35	535,0
3+00	4+00	100	5,35	535,0
4+00	5+00	100	5,35	535,0
5+00	6+00	100	5,35	535,0
6+00	7+00	100	5,35	535,0
7+00	8+00	100	5,35	535,0
8+00	9+00	100	5,35	535,0
9+00	10+00	100	5,35	535,0
10+00	11+00	100	5,35	535,0
11+00	12+00	100	5,35	535,0
12+00	12+96	96	5,38	516,0
<b>Jungiamasis kelias A17 kelio ruože nuo Pk 161+30 iki Pk 169+00 (kairėje kelio pusėje)</b>				
0+09	1+00	91	5,40	491,0
1+00	2+00	100	5,35	535,0
2+00	3+00	100	5,35	535,0
3+00	4+00	100	5,35	535,0
4+00	5+00	100	5,35	535,0
5+00	6+00	100	5,35	535,0
6+00	7+00	100	5,35	535,0
7+00	7+66	66	5,39	356,0
<b>Jungiamasis kelias A17 kelio ruože nuo Pk 169+00 iki Pk 177+80 (dešinėje kelio pusėje)</b>				
0+14	1+00	86	5,38	463,0
1+00	2+00	100	5,35	535,0
2+00	3+00	100	5,35	535,0
3+00	4+00	100	5,35	535,0
4+00	5+00	100	5,35	535,0
5+00	6+00	100	5,35	535,0
6+00	7+00	100	5,35	535,0
7+00	8+00	100	5,35	535,0
8+00	8+70	70	5,39	377,0
<b>Viso žiniaraštyje:</b>				<b>15248,00</b>

12. 14 CM ASFALTO PAGRINDO SLUOKSNIO IŠ MIŠINIO AC 32 PS ĮRENGIMO KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Darbų vieta, Pk+	Darbų vieta, Pk+	Atkarpos ilgis, m	14 cm storio asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 32 PS įrengimas	
			Vidutinis dangos plotis, m	Pagrindo plotas, m <sup>2</sup>
<b>Kelias A17</b>				
105+30	106+00	70	1,24	87
106+00	107+00	100	7,01	701
107+00	108+00	100	6,04	604
108+00	108+95	95	5,18	492
108+95	109+00	5	15,60	78
109+00	110+00	100	13,66	1366
110+00	110+04	4	10,75	43
110+04	111+29	125	VIADUKAS PER A9 (KIEKIUS ŽIŪRĖTI 7241/A17-00-TP-SK2)	
111+29	112+00	71	13,85	983
112+00	112+52	52	17,29	899
112+52	113+00	48	4,56	219
113+00	114+00	100	6,34	634
114+00	114+95	95	5,02	477
114+95	115+00	5	15,20	76
115+00	116+00	100	13,52	1352
116+00	117+00	100	10,09	1009
117+00	117+45	45	9,42	424
117+45	118+19	74	TILTAS PER UPEJ NEVĖZIS (KIEKIUS ŽIŪRĖTI 7241/A17-00-TP-SK3)	
118+19	119+00	81	13,48	1092
119+00	119+20	20	15,20	304
119+20	120+00	80	7,96	637
120+00	120+79	79	8,11	641
120+79	121+54	75	VIADUKAS-TUNELIS Pk 121+20 (KIEKIUS ŽIŪRĖTI 7241/A17-00-TP-SK4)	
121+54	122+00	46	4,74	218
122+00	122+10	10	3,40	34
122+10	123+00	90	13,20	1188
123+00	123+87	87	11,38	990
123+87	124+74	87	VIADUKAS PER GELEŽINKELĮ (KIEKIUS ŽIŪRĖTI 7241/A17-00-TP-SK4)	
124+74	125+00	26	9,73	253
125+00	126+00	100	9,22	922
126+00	126+55	55	9,22	507
126+55	127+00	45	1,42	64
127+00	128+00	100	2,56	256
128+00	129+00	100	9,02	902
129+00	130+00	100	9,22	922
130+00	131+00	100	7,45	745
131+00	132+00	100	5,76	576
132+00	133+00	100	5,76	576

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	157	227	0

Darbu vieta, Pk+	Darbu vieta, Pk+	Atkarpos ilgis, m	14 cm storio asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 32 PS įrengimas	
			Vidutinis dangos plotis, m	Pagrindo plotas, m <sup>2</sup>
<b>Kelias A17</b>				
133+00	134+00	100	5,82	582
134+00	135+00	100	6,04	604
135+00	136+00	100	6,13	613
136+00	137+00	100	6,56	656
137+00	138+00	100	8,97	897
138+00	138+30	30	5,80	174
138+30	138+60	30	14,00	420
138+60	139+00	40	5,78	231
139+00	140+00	100	5,76	576
140+00	141+00	100	5,75	575
141+00	142+00	100	5,75	575
142+00	143+00	100	5,73	573
143+00	144+00	100	5,75	575
144+00	145+00	100	5,74	574
145+00	146+00	100	5,74	574
146+00	147+00	100	5,73	573
147+00	148+00	100	5,73	573
148+00	149+00	100	5,74	574
149+00	150+00	100	5,73	573
150+00	151+00	100	8,06	806
151+00	152+00	100	7,71	771
152+00	153+00	100	5,59	559
153+00	153+70	70	2,11	148
153+70	154+00	30	10,63	319
154+00	154+40	112	4,35	488
154+40	154+69	29	11,03	320
154+69	155+00	31	2,13	66
155+00	156+00	100	3,99	399
156+00	157+00	100	5,76	576
157+00	158+00	100	5,77	577
158+00	159+00	100	5,74	574
159+00	160+00	100	5,84	584
160+00	161+00	100	8,64	864
161+00	162+00	100	9,25	925
162+00	163+00	100	7,83	783
163+00	164+00	100	5,76	576
164+00	165+00	100	5,76	576
165+00	166+00	100	6,86	686
166+00	167+00	100	6,81	681
167+00	168+00	100	5,75	575
168+00	169+00	100	5,74	574
169+00	170+00	100	5,75	575
170+00	171+00	100	5,77	577
171+00	172+00	100	5,74	574
172+00	173+00	100	5,84	584

DOKUMENTO ŠIFRAS 7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	158	227	0

<i>Darbu vieta, Pk+</i>	<i>Darbu vieta, Pk+</i>	<i>Atkarpos ilgis, m</i>	<i>14 cm storio asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 32 PS įrengimas</i>	
			<i>Vidutinis dangos plotis, m</i>	<i>Pagrindo plotas, m<sup>2</sup></i>
<b><i>Kelias A17</i></b>				
173+00	174+00	100	5,74	574
174+00	175+00	100	5,76	576
175+00	176+00	100	5,76	576
176+00	177+00	100	5,75	575
177+00	178+00	100	5,47	547
178+00	179+00	100	5,74	574
179+00	180+00	100	5,76	576
180+00	181+00	100	5,75	575
181+00	182+00	100	5,75	575
182+00	183+00	100	5,74	574
183+00	184+00	100	5,74	574
184+00	185+00	100	5,76	576
185+00	186+00	100	6,74	674
186+00	187+00	100	9,22	922
187+00	188+00	100	9,13	913
<b>Viso žiniaraštyje:</b>				<b>54881</b>

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	159	227	0

13. 10 CM ASFALTO ASFALTO PAGRINDO SLUOKSNIO IŠ MIŠINIO AC 32 PS ĮRENGIMO KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Darbų vieta, Pk+	Darbų vieta, Pk+	Atkarpos ilgis, m	10 cm storio asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 32 PS įrengimas	
			Vidutinis dangos plotis, m	Pagrindo plotas, m <sup>2</sup>
<b>Jungiamieji keliai</b>				
<b>Jungiamasis kelias A17-A9 (ŠV)</b>				
1+50	2+00	50	5,62	281,0
2+00	3+00	100	5,62	562,0
3+00	3+03	3	6,00	18,0
3+03	4+00	97	6,03	585,0
4+00	5+00	100	5,84	584,0
5+00	5+25	25	5,64	141,0
5+25	6+00	75	5,63	422,0
6+00	6+29	29	5,66	164,0
<b>Jungiamasis kelias A9-A17 (ŠV)</b>				
0+88	1+00	12	6,67	80,0
1+00	1+23	23	6,65	153,0
1+23	2+00	77	6,64	511,0
2+00	3+00	100	6,01	601,0
3+00	3+56	56	6,63	371,0
3+56	3+67	11	6,73	74,0
<b>Jungiamasis kelias A9-A17 (PV)</b>				
0+26	0+65	39	7,13	278,0
0+65	1+00	35	7,14	250,0
1+00	2+00	100	7,12	712,0
2+00	3+00	100	7,12	712,0
3+00	4+00	100	7,37	737,0
4+00	5+00	100	7,40	740,0
5+00	5+76	76	7,13	542,0
5+76	6+00	24	7,13	171,0
6+00	6+45	45	7,13	321,0
<b>Jungiamasis kelias A17-A9 (PV)</b>				
0+59	1+00	41	6,63	272,0
1+00	2+00	100	6,25	625,0
2+00	2+20	20	6,10	122,0
2+20	2+82	62	5,63	349,0
2+82	3+00	18	5,67	102,0
3+00	3+33	33	5,64	186,0
3+33	3+63	30	5,63	169,0
<b>Jungiamasis kelias A17-A9 (PR)</b>				
1+48	2+00	52	5,63	293,0
2+00	3+00	100	5,34	534,0
3+00	4+00	100	3,87	387,0
4+00	5+00	100	4,18	418,0
5+00	6+00	100	5,62	562,0
6+00	6+05	5	5,80	29,0

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	160	227	0

Darbu vieta, Pk+	Darbu vieta, Pk+	Atkarpos ilgis, m	10 cm storio asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 32 PS įrengimas	
			Vidutinis dangos plotis, m	Pagrindo plotas, m <sup>2</sup>
<b>Jungiamieji keliai</b>				
6+05	6+53	48	5,63	270,0
<b>Jungiamasis kelias A9-A17 (PR)</b>				
0+68	1+00	32	5,63	180,0
1+00	1+08	8	5,63	45,0
1+08	1+83	75	5,63	422,0
1+83	1+95	12	4,33	52,0
1+95	2+00	5	4,20	21,0
2+00	3+00	100	3,92	392,0
3+00	3+58	58	3,95	229,0
3+58	3+93	35	4,51	158,0
3+93	4+00	7	7,43	52,0
4+00	4+64	64	6,63	424,0
<b>Jungiamasis kelias A9-A17 (ŠR)</b>				
0+52	0+81	29	5,62	163,0
0+81	1+00	19	5,63	107,0
1+00	2+00	100	5,62	562,0
2+00	3+00	100	4,62	462,0
3+00	4+00	100	3,87	387,0
4+00	5+00	100	5,95	595,0
5+00	5+20	20	6,15	123,0
5+20	5+36	16	6,13	98,0
<b>Jungiamasis kelias A17-A9 (ŠR)</b>				
0+54	1+00	46	5,63	259,0
1+00	2+00	100	4,90	490,0
2+00	2+77	77	3,95	304,0
2+77	3+00	23	4,17	96,0
3+00	3+10	10	5,90	59,0
3+10	4+00	90	5,68	511,0
4+00	4+05	5	5,80	29,0
4+05	4+24	19	5,68	108,0
<b>Viso žiniaraštyje:</b>				<b>19656,00</b>

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	161	227	0

**14. 2 CM STORIO ĮTEMPIMUS ABSORBUOJANČIO ASFALTO SLUOKSNIO IŠ SMULKIOS MINERALINĖS MEDŽIAGOS MIŠINIO ĮRENGIMO KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS**

<i>Darbu vieta, Pk+</i>	<i>Darbu vieta, Pk+</i>	<i>Atkarpos ilgis, m</i>	<i>2 cm storio įtempimus absorbuojančio asfalto sluoksnio iš smulkios mineralinės medžiagos mišinio įrengimas</i>	
			<i>Vidutinis dangos plotis, m</i>	<i>Pagrindo plotas, m<sup>2</sup></i>
<b>Kelias A17</b>				
105+30	106+00	70	13,84	969
106+00	107+00	100	18,72	1872
107+00	108+00	100	14,22	1422
108+00	108+95	95	15,84	1505
108+95	109+00	5	15,80	79
109+00	110+00	100	13,66	1366
110+00	110+04	4	10,75	43
110+04	111+29	125	VIADUKAS PER A9 (KIEKIUS ŽIŪRĖTI 7241/A17-00-TP-SK2)	
111+29	112+00	71	13,85	983
112+00	112+52	52	17,31	900
112+52	113+00	48	13,23	635
113+00	114+00	100	15,16	1516
114+00	114+95	95	17,24	1638
114+95	115+00	5	15,40	77
115+00	116+00	100	13,52	1352
116+00	117+00	100	10,09	1009
117+00	117+45	45	9,42	424
117+45	118+19	74	TILTAS PER UPEŲ NEVĖŽIS (KIEKIUS ŽIŪRĖTI 7241/A17-00-TP-SK3)	
118+19	119+00	81	13,48	1092
119+00	119+20	20	15,25	305
119+20	120+00	80	16,19	1295
120+00	120+79	79	16,33	1290
120+79	121+54	75	VIADUKAS-TUNELIS Pk 121+20 (KIEKIUS ŽIŪRĖTI 7241/A17-00-TP-SK4)	
121+54	122+00	46	12,91	594
122+00	122+10	10	13,10	131
122+10	123+00	90	13,20	1188
123+00	123+87	87	11,39	991
123+87	124+74	87	VIADUKAS PER GELEŽINKELĮ (KIEKIUS ŽIŪRĖTI 7241/A17-00-TP-SK4)	
124+74	125+00	26	9,73	253
125+00	126+00	100	9,22	922
126+00	126+55	55	9,24	508
126+55	127+00	45	9,22	415
127+00	128+00	100	10,29	1029
128+00	129+00	100	17,25	1725
129+00	130+00	100	17,46	1746
130+00	131+00	100	15,74	1574
131+00	132+00	100	13,97	1397

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	162	227	0

Darbų vieta, Pk+	Darbų vieta, Pk+	Atkarpos ilgis, m	2 cm storio įtempimus absorbuojančio asfalto sluoksnio iš smulkios mineralinės medžiagos mišinio įrengimas	
			Vidutinis dangos plotis, m	Pagrindo plotas, m <sup>2</sup>
<b>Kelias A17</b>				
132+00	133+00	100	13,97	1397
133+00	134+00	100	13,97	1397
134+00	135+00	100	13,97	1397
135+00	136+00	100	13,97	1397
136+00	137+00	100	14,42	1442
137+00	138+00	100	17,04	1704
138+00	138+30	30	14,00	420
138+30	138+60	30	14,00	420
138+60	139+00	40	13,98	559
139+00	140+00	100	13,97	1397
140+00	141+00	100	13,97	1397
141+00	142+00	100	13,97	1397
142+00	143+00	100	13,97	1397
143+00	144+00	100	13,97	1397
144+00	145+00	100	13,97	1397
145+00	146+00	100	13,97	1397
146+00	147+00	100	13,97	1397
147+00	148+00	100	13,97	1397
148+00	149+00	100	13,97	1397
149+00	150+00	100	13,97	1397
150+00	151+00	100	16,35	1635
151+00	152+00	100	15,92	1592
152+00	153+00	100	13,91	1391
153+00	153+70	70	11,79	825
153+70	154+00	30	10,63	319
154+00	154+40	112	4,35	488
154+40	154+69	29	11,03	320
154+69	155+00	31	10,42	323
155+00	156+00	100	13,47	1347
156+00	157+00	100	13,97	1397
157+00	158+00	100	13,97	1397
158+00	159+00	100	13,97	1397
159+00	160+00	100	14,04	1404
160+00	161+00	100	16,85	1685
161+00	162+00	100	17,47	1747
162+00	163+00	100	16,04	1604
163+00	164+00	100	13,97	1397
164+00	165+00	100	13,97	1397
165+00	166+00	100	15,07	1507
166+00	167+00	100	15,04	1504
167+00	168+00	100	13,97	1397
168+00	169+00	100	13,97	1397
169+00	170+00	100	13,97	1397
170+00	171+00	100	13,97	1397
171+00	172+00	100	13,97	1397

DOKUMENTO ŠIFRAS 7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	LAPAS	LAPŲ	LAI DA
	163	227	0

<i>Darbų vieta, Pk+</i>	<i>Darbų vieta, Pk+</i>	<i>Atkarpos ilgis, m</i>	<i>2 cm storio įtempimus absorbuojančio asfalto sluoksnio iš smulkios mineralinės medžiagos mišinio įrengimas</i>	
			<i>Vidutinis dangos plotis, m</i>	<i>Pagrindo plotas, m<sup>2</sup></i>
<b><i>Kelias A17</i></b>				
172+00	173+00	100	13,97	1397
173+00	174+00	100	13,97	1397
174+00	175+00	100	13,97	1397
175+00	176+00	100	13,97	1397
176+00	177+00	100	13,97	1397
177+00	178+00	100	13,98	1398
178+00	179+00	100	13,97	1397
179+00	180+00	100	13,97	1397
180+00	181+00	100	13,97	1397
181+00	182+00	100	13,97	1397
182+00	183+00	100	13,97	1397
183+00	184+00	100	13,97	1397
184+00	185+00	100	13,97	1397
185+00	186+00	100	14,96	1496
186+00	187+00	100	17,50	1750
187+00	188+00	100	17,36	1736
<b>Viso žiniaraštyje:</b>				<b>112550</b>

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	164	227	0

15. 8 CM ASFALTO APATINIO SLUOKSNIO IŠ MIŠINIO AC 22 AS ĮRENGIMO KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Darbų vieta, Pk+	Darbų vieta, Pk+	Atkarpos ilgis, m	8 cm storio asfalto apatinio sluoksnio iš mišinio AC 22 AS įrengimas	
			Vidutinis dangos plotis, m	Pagrindo plotas, m <sup>2</sup>
<b>Kelias A17</b>				
105+30	106+00	70	13,70	959
106+00	107+00	100	18,58	1858
107+00	108+00	100	14,08	1408
108+00	108+95	95	15,71	1492
108+95	109+00	5	15,60	78
109+00	110+00	100	13,56	1356
110+00	110+04	4	10,75	43
110+04	111+29	125	VIADUKAS PER A9 (KIEKIUS ŽIŪRĖTI 7241/A17-00-TP-SK2)	
111+29	112+00	71	13,75	976
112+00	112+52	52	17,21	895
112+52	113+00	48	13,08	628
113+00	114+00	100	15,02	1502
114+00	114+95	95	17,11	1625
114+95	115+00	5	15,20	76
115+00	116+00	100	13,42	1342
116+00	117+00	100	9,99	999
117+00	117+45	45	9,33	420
117+45	118+19	74	TILTAS PER UPEŲ NEVĖŽIS (KIEKIUS ŽIŪRĖTI 7241/A17-00-TP-SK3)	
118+19	119+00	81	13,38	1084
119+00	119+20	20	15,15	303
119+20	120+00	80	16,05	1284
120+00	120+79	79	16,19	1279
120+79	121+54	75	VIADUKAS-TUNELIS Pk 121+20 (KIEKIUS ŽIŪRĖTI 7241/A17-00-TP-SK4)	
121+54	122+00	46	12,76	587
122+00	122+10	10	12,90	129
122+10	123+00	90	13,10	1179
123+00	123+87	87	11,29	982
123+87	124+74	87	VIADUKAS PER GELEŽINKELĮ (KIEKIUS ŽIŪRĖTI 7241/A17-00-TP-SK4)	
124+74	125+00	26	9,65	251
125+00	126+00	100	9,12	912
126+00	126+55	55	9,13	502
126+55	127+00	45	9,09	409
127+00	128+00	100	10,15	1015
128+00	129+00	100	17,11	1711
129+00	130+00	100	17,32	1732
130+00	131+00	100	15,60	1560
131+00	132+00	100	13,83	1383
132+00	133+00	100	13,83	1383
133+00	134+00	100	13,83	1383
134+00	135+00	100	13,83	1383

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	165	227	0

Darbu vieta, Pk+	Darbu vieta, Pk+	Atkarpos ilgis, m	8 cm storio asfalto apatinio sluoksnio iš mišinio AC 22 AS įrengimas	
			Vidutinis dangos plotis, m	Pagrindo plotas, m <sup>2</sup>
<b>Kelias A17</b>				
135+00	136+00	100	13,83	1383
136+00	137+00	100	14,28	1428
137+00	138+00	100	16,90	1690
138+00	138+30	30	13,87	416
138+30	138+60	30	13,90	417
138+60	139+00	40	13,85	554
139+00	140+00	100	13,83	1383
140+00	141+00	100	13,83	1383
141+00	142+00	100	13,83	1383
142+00	143+00	100	13,83	1383
143+00	144+00	100	13,83	1383
144+00	145+00	100	13,83	1383
145+00	146+00	100	13,83	1383
146+00	147+00	100	13,83	1383
147+00	148+00	100	13,83	1383
148+00	149+00	100	13,83	1383
149+00	150+00	100	13,83	1383
150+00	151+00	100	16,21	1621
151+00	152+00	100	15,78	1578
152+00	153+00	100	13,77	1377
153+00	153+70	70	11,64	815
153+70	154+00	30	10,63	319
154+00	154+40	112	4,35	488
154+40	154+69	29	11,03	320
154+69	155+00	31	10,29	319
155+00	156+00	100	13,33	1333
156+00	157+00	100	13,83	1383
157+00	158+00	100	13,83	1383
158+00	159+00	100	13,83	1383
159+00	160+00	100	13,90	1390
160+00	161+00	100	16,71	1671
161+00	162+00	100	17,33	1733
162+00	163+00	100	15,90	1590
163+00	164+00	100	13,83	1383
164+00	165+00	100	13,83	1383
165+00	166+00	100	14,93	1493
166+00	167+00	100	14,90	1490
167+00	168+00	100	13,83	1383
168+00	169+00	100	13,83	1383
169+00	170+00	100	13,83	1383
170+00	171+00	100	13,83	1383
171+00	172+00	100	13,83	1383
172+00	173+00	100	13,83	1383
173+00	174+00	100	13,83	1383
174+00	175+00	100	13,83	1383
175+00	176+00	100	13,83	1383
176+00	177+00	100	13,83	1383

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	166	227	0

<i>Darbu vieta, Pk+</i>	<i>Darbu vieta, Pk+</i>	<i>Atkarpos ilgis, m</i>	<i>8 cm storio asfalto apatinio sluoksnio iš mišinio AC 22 AS įrengimas</i>	
			<i>Vidutinis dangos plotis, m</i>	<i>Pagrindo plotas, m<sup>2</sup></i>
<i>Kelias A17</i>				
177+00	178+00	100	13,84	1384
178+00	179+00	100	13,83	1383
179+00	180+00	100	13,83	1383
180+00	181+00	100	13,83	1383
181+00	182+00	100	13,83	1383
182+00	183+00	100	13,83	1383
183+00	184+00	100	13,83	1383
184+00	185+00	100	13,83	1383
185+00	186+00	100	14,82	1482
186+00	187+00	100	17,36	1736
187+00	188+00	100	17,22	1722
<b>Viso žiniaraštyje:</b>				<b>111496</b>

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	167	227	0

16. 4 CM ASFALTO APATINIO SLUOKSNIO IŠ MIŠINIO AC 16 AS ĮRENGIMO KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Darbų vieta, Pk+	Darbų vieta, Pk+	Atkarpos ilgis, m	4 cm storio asfalto apatinio sluoksnio iš mišinio AC 16 AS įrengimas	
			Vidutinis dangos plotis, m	Pagrindo plotas, m <sup>2</sup>
<b>Jungiamieji keliai</b>				
<b>Jungiamasis kelias A17-A9 (ŠV)</b>				
1+50	2+00	50	5,56	278,0
2+00	3+00	100	5,56	556,0
3+00	3+03	3	7,33	22,0
3+03	4+00	97	5,97	579,0
4+00	5+00	100	5,78	578,0
5+00	5+25	25	5,60	140,0
5+25	6+00	75	5,57	418,0
6+00	6+29	29	5,59	162,0
<b>Jungiamasis kelias A9-A17 (ŠV)</b>				
0+88	1+00	12	6,58	79,0
1+00	1+23	23	6,61	152,0
1+23	2+00	77	6,56	505,0
2+00	3+00	100	5,93	593,0
3+00	3+56	56	6,57	368,0
3+56	3+67	11	6,58	73,0
<b>Jungiamasis kelias A9-A17 (PV)</b>				
0+26	0+65	39	7,08	276,0
0+65	1+00	35	7,09	248,0
1+00	2+00	100	7,06	706,0
2+00	3+00	100	7,06	706,0
3+00	4+00	100	7,31	731,0
4+00	5+00	100	7,33	733,0
5+00	5+76	76	7,07	537,0
5+76	6+00	24	7,08	170,0
6+00	6+45	45	7,07	318,0
<b>Jungiamasis kelias A17-A9 (PV)</b>				
0+59	1+00	41	6,58	270,0
1+00	2+00	100	6,17	617,0
2+00	2+20	20	6,25	125,0
2+20	2+82	62	5,60	347,0
2+82	3+00	18	5,58	101,0
3+00	3+33	33	5,58	184,0
3+33	3+63	30	5,58	167,0
<b>Jungiamasis kelias A17-A9 (PR)</b>				
1+48	2+00	52	5,58	290,0
2+00	3+00	100	5,28	528,0
3+00	4+00	100	3,81	381,0
4+00	5+00	100	4,10	410,0
5+00	6+00	100	5,56	556,0
6+00	6+05	5	5,58	29,0

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	168	227	0

Darbu vieta, Pk+	Darbu vieta, Pk+	Atkarpos ilgis, m	4 cm storio asfalto apatinio sluoksnio iš mišinio AC 16 AS įrengimas	
			Vidutinis dangos plotis, m	Pagrindo plotas, m <sup>2</sup>
<b>Jungiamieji keliai</b>				
6+05	6+53	48	5,58	267,0
<b>Jungiamasis kelias A9-A17 (PR)</b>				
0+68	1+00	32	5,56	178,0
1+00	1+08	8	6,25	50,0
1+08	1+83	75	5,57	418,0
1+83	1+95	12	4,67	56,0
1+95	2+00	5	4,20	21,0
2+00	3+00	100	3,86	386,0
3+00	3+58	58	3,90	226,0
3+58	3+93	35	4,54	159,0
3+93	4+00	7	7,86	55,0
4+00	4+64	64	6,56	420,0
<b>Jungiamasis kelias A9-A17 (ŠR)</b>				
0+52	0+81	29	5,59	162,0
0+81	1+00	19	5,58	106,0
1+00	2+00	100	5,56	556,0
2+00	3+00	100	4,55	455,0
3+00	4+00	100	3,81	381,0
4+00	5+00	100	5,89	589,0
5+00	5+20	20	6,10	122,0
5+20	5+36	16	6,06	97,0
<b>Jungiamasis kelias A17-A9 (ŠR)</b>				
0+54	1+00	46	5,57	256,0
1+00	2+00	100	4,83	483,0
2+00	2+77	77	3,88	299,0
2+77	3+00	23	4,30	99,0
3+00	3+10	10	6,30	63,0
3+10	4+00	90	5,62	506,0
4+00	4+05	5	5,80	29,0
4+05	4+24	19	5,63	107,0
<b>Viso žiniaraštyje:</b>				<b>19479,00</b>

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	169	227	0

17. 4 CM ASFALTO VIRŠUTINIO SLUOKSNIO IŠ MIŠINIO SMA 8 S ĮRENGIMO KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Darbų vieta, Pk+	Darbų vieta, Pk+	Atkarpos ilgis, m	4 cm storio asfalto viršutinio sluoksnio iš mišinio SMA 8 S įrengimas	
			Vidutinis pagrindo plotis, m	Pagrindo plotas, m <sup>2</sup>
<b>Kelias A17</b>				
105+30	106+00	70	13,64	955
106+00	107+00	100	18,52	1852
107+00	108+00	100	14,02	1402
108+00	108+95	95	15,64	1486
108+95	109+00	5	15,60	78
109+00	110+00	100	13,46	1346
110+00	110+04	4	10,75	43
110+04	111+29	125	VIADUKAS PER A9 (KIEKIUS ŽIURĖTI 7241/A17-00-TP-SK2)	
111+29	112+00	71	13,65	969
112+00	112+52	52	17,12	890
112+52	113+00	48	13,02	625
113+00	114+00	100	14,96	1496
114+00	114+95	95	17,04	1619
114+95	115+00	5	15,20	76
115+00	116+00	100	13,32	1332
116+00	117+00	100	9,89	989
117+00	117+45	45	9,22	415
117+45	118+19	74	TILTAS PER UPEJ NEVĖŽIS (KIEKIUS ŽIURĖTI 7241/A17-00-TP-SK3)	
118+19	119+00	81	13,28	1076
119+00	119+20	20	15,05	301
119+20	120+00	80	15,99	1279
120+00	120+79	79	16,13	1274
120+79	121+54	75	VIADUKAS-TUNELIS Pk 121+20 (KIEKIUS ŽIURĖTI 7241/A17-00-TP-SK4)	
121+54	122+00	46	12,70	584
122+00	122+10	10	12,90	129
122+10	123+00	90	13,00	1170
123+00	123+87	87	11,18	973
123+87	124+74	87	VIADUKAS PER GELEŽINKELĮ (KIEKIUS ŽIURĖTI 7241/A17-00-TP-SK4)	
124+74	125+00	26	9,54	248
125+00	126+00	100	9,02	902
126+00	126+55	55	9,04	497
126+55	127+00	45	9,02	406
127+00	128+00	100	10,09	1009
128+00	129+00	100	17,05	1705
129+00	130+00	100	17,26	1726
130+00	131+00	100	15,54	1554
131+00	132+00	100	13,77	1377
132+00	133+00	100	13,77	1377
133+00	134+00	100	13,77	1377

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	170	227	0

Darbų vieta, Pk+	Darbų vieta, Pk+	Atkarpos ilgis, m	4 cm storio asfalto viršutinio sluoksnio iš mišinio SMA 8 S įrengimas	
			Vidutinis pagrindo plotis, m	Pagrindo plotas, m <sup>2</sup>
<b>Kelias A17</b>				
134+00	135+00	100	13,77	1377
135+00	136+00	100	13,77	1377
136+00	137+00	100	14,22	1422
137+00	138+00	100	16,84	1684
138+00	138+30	30	13,80	414
138+30	138+60	30	13,80	414
138+60	139+00	40	13,78	551
139+00	140+00	100	13,77	1377
140+00	141+00	100	13,77	1377
141+00	142+00	100	13,77	1377
142+00	143+00	100	13,77	1377
143+00	144+00	100	13,77	1377
144+00	145+00	100	13,77	1377
145+00	146+00	100	13,77	1377
146+00	147+00	100	13,77	1377
147+00	148+00	100	13,77	1377
148+00	149+00	100	13,77	1377
149+00	150+00	100	13,77	1377
150+00	151+00	100	16,15	1615
151+00	152+00	100	15,72	1572
152+00	153+00	100	13,71	1371
153+00	153+70	70	11,59	811
153+70	154+00	30	10,67	320
154+00	154+40	112	4,35	488
154+40	154+69	29	11,07	321
154+69	155+00	31	10,23	317
155+00	156+00	100	13,27	1327
156+00	157+00	100	13,77	1377
157+00	158+00	100	13,77	1377
158+00	159+00	100	13,77	1377
159+00	160+00	100	13,84	1384
160+00	161+00	100	16,65	1665
161+00	162+00	100	17,27	1727
162+00	163+00	100	15,84	1584
163+00	164+00	100	13,77	1377
164+00	165+00	100	13,77	1377
165+00	166+00	100	14,87	1487
166+00	167+00	100	14,84	1484
167+00	168+00	100	13,77	1377
168+00	169+00	100	13,77	1377
169+00	170+00	100	13,77	1377
170+00	171+00	100	13,77	1377
171+00	172+00	100	13,77	1377
172+00	173+00	100	13,77	1377
173+00	174+00	100	13,77	1377

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	171	227	0

Darbų vieta, Pk+	Darbų vieta, Pk+	Atkarpos ilgis, m	4 cm storio asfalto viršutinio sluoksnio iš mišinio SMA 8 S įrengimas	
			Vidutinis pagrindo plotis, m	Pagrindo plotas, m <sup>2</sup>
<b>Kelias A17</b>				
174+00	175+00	100	13,77	1377
175+00	176+00	100	13,77	1377
176+00	177+00	100	13,77	1377
177+00	178+00	100	13,78	1378
178+00	179+00	100	13,77	1377
179+00	180+00	100	13,77	1377
180+00	181+00	100	13,77	1377
181+00	182+00	100	13,77	1377
182+00	183+00	100	13,77	1377
183+00	184+00	100	13,77	1377
184+00	185+00	100	13,77	1377
185+00	186+00	100	14,76	1476
186+00	187+00	100	17,30	1730
187+00	188+00	100	17,16	1716
<b>Viso žiniaraštyje:</b>				<b>110990</b>

Darbų vieta, Pk+	Darbų vieta, Pk+	Atkarpos ilgis, m	4 cm storio asfalto viršutinio sluoksnio iš mišinio SMA 8 S įrengimas	
			Vidutinis pagrindo plotis, m	Pagrindo plotas, m <sup>2</sup>
<b>Jungiamieji keliai</b>				
<b>Jungiamasis kelias A17-A9 (ŠV)</b>				
1+50	2+00	50	5,52	276,0
2+00	3+00	100	5,52	552,0
3+00	3+03	3	6,00	18,0
3+03	4+00	97	5,93	575,0
4+00	5+00	100	5,74	574,0
5+00	5+25	25	5,56	139,0
5+25	6+00	75	5,53	415,0
6+00	6+29	29	5,55	161,0
<b>Jungiamasis kelias A9-A17 (ŠV)</b>				
0+88	1+00	12	6,58	79,0
1+00	1+23	23	6,57	151,0
1+23	2+00	77	6,53	503,0
2+00	3+00	100	5,91	591,0
3+00	3+56	56	6,54	366,0
3+56	3+67	11	6,54	73,0
<b>Jungiamasis kelias A9-A17 (PV)</b>				
0+26	0+65	39	7,03	274,0
0+65	1+00	35	7,03	246,0
1+00	2+00	100	7,02	702,0
2+00	3+00	100	7,02	702,0
3+00	4+00	100	7,27	727,0

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	172	227	0

Darbu vieta, Pk+	Darbu vieta, Pk+	Atkarpos ilgis, m	4 cm storio asfalto viršutinio sluoksnio iš mišinio SMA 8 S įrengimas	
			Vidutinis pagrindo plotis, m	Pagrindo plotas, m <sup>2</sup>
<b>Jungiamieji keliai</b>				
4+00	5+00	100	7,30	730,0
5+00	5+76	76	7,03	534,0
5+76	6+00	24	7,04	169,0
6+00	6+45	45	7,02	316,0
<b>Jungiamasis kelias A17-A9 (PV)</b>				
0+59	1+00	41	6,54	268,0
1+00	2+00	100	6,15	615,0
2+00	2+20	20	6,05	121,0
2+20	2+82	62	5,53	343,0
2+82	3+00	18	5,54	100,0
3+00	3+33	33	5,54	183,0
3+33	3+63	30	5,54	166,0
<b>Jungiamasis kelias A17-A9 (PR)</b>				
1+48	2+00	52	5,54	288,0
2+00	3+00	100	5,24	524,0
3+00	4+00	100	3,77	377,0
4+00	5+00	100	4,08	408,0
5+00	6+00	100	5,52	552,0
6+00	6+05	5	5,54	29,0
6+05	6+53	48	5,54	265,0
<b>Jungiamasis kelias A9-A17 (PR)</b>				
0+68	1+00	32	5,53	177,0
1+00	1+08	8	5,75	46,0
1+08	1+83	75	5,53	415,0
1+83	1+95	12	4,33	52,0
1+95	2+00	5	4,20	21,0
2+00	3+00	100	3,82	382,0
3+00	3+58	58	3,86	224,0
3+58	3+93	35	4,43	155,0
3+93	4+00	7	7,57	53,0
4+00	4+64	64	6,53	418,0
<b>Jungiamasis kelias A9-A17 (ŠR)</b>				
0+52	0+81	29	5,55	161,0
0+81	1+00	19	5,53	105,0
1+00	2+00	100	5,52	552,0
2+00	3+00	100	4,52	452,0
3+00	4+00	100	3,77	377,0
4+00	5+00	100	5,85	585,0
5+00	5+20	20	6,05	121,0
5+20	5+36	16	6,06	97,0
<b>Jungiamasis kelias A17-A9 (ŠR)</b>				
0+54	1+00	46	5,52	254,0
1+00	2+00	100	4,80	480,0
2+00	2+77	77	3,84	296,0
2+77	3+00	23	4,13	95,0

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	173	227	0

<i>Darby vieta, Pk+</i>	<i>Darby vieta, Pk+</i>	<i>Atkarpos ilgis, m</i>	<i>4 cm storio asfalto viršutinio sluoksnio iš mišinio SMA 8 S įrengimas</i>	
			<i>Vidutinis pagrindo plotis, m</i>	<i>Pagrindo plotas, m<sup>2</sup></i>
<i>Jungiamieji keliai</i>				
3+00	3+10	10	5,90	59,0
3+10	4+00	90	5,58	502,0
4+00	4+05	5	5,80	29,0
4+05	4+24	19	5,58	106,0
<b>Viso žiniaraštyje:</b>				<b>19326,00</b>

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	174	227	0

**18. 6 CM STORIO ASFALTO-PAGRINDO DANGOS SLUOKSNIO IŠ MIŠINIO AC 16 PD ĮRENGIMO KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS**

<i>Darbu vieta, nuo Pk+</i>	<i>Darbu vieta, iki Pk+</i>	<i>Atkarpos ilgis, m</i>	<i>6 cm storio asfalto-pagrindo dangos sluoksnio iš mišinio AC 16 PD įrengimas</i>	
			<i>Vidutinis pagrindo plotis, m</i>	<i>Pagrindo plotas, m<sup>2</sup></i>
<b>Jungiamasis kelias A17 kelio ruože nuo Pk 137+80 iki Pk 150+40 (kairėje kelio pusėje)</b>				
0+62	1+00	38	4,58	174,0
1+00	2+00	100	4,53	453,0
2+00	3+00	100	4,53	453,0
3+00	4+00	100	4,53	453,0
4+00	5+00	100	4,53	453,0
5+00	6+00	100	4,53	453,0
6+00	7+00	100	4,53	453,0
7+00	8+00	100	4,53	453,0
8+00	9+00	100	4,53	453,0
9+00	10+00	100	4,53	453,0
10+00	11+00	100	4,53	453,0
11+00	12+00	100	4,53	453,0
12+00	12+96	96	4,54	436,0
<b>Jungiamasis kelias A17 kelio ruože nuo Pk 161+30 iki Pk 169+00 (kairėje kelio pusėje)</b>				
0+09	1+00	91	4,56	415,0
1+00	2+00	100	4,53	453,0
2+00	3+00	100	4,53	453,0
3+00	4+00	100	4,53	453,0
4+00	5+00	100	4,53	453,0
5+00	6+00	100	4,53	453,0
6+00	7+00	100	4,53	453,0
7+00	7+66	66	4,56	301,0
<b>Jungiamasis kelias A17 kelio ruože nuo Pk 169+00 iki Pk 177+80 (dešinėje kelio pusėje)</b>				
0+14	1+00	86	4,56	392,0
1+00	2+00	100	4,53	453,0
2+00	3+00	100	4,53	453,0
3+00	4+00	100	4,53	453,0
4+00	5+00	100	4,53	453,0
5+00	6+00	100	4,53	453,0
6+00	7+00	100	4,53	453,0
7+00	8+00	100	4,53	453,0
8+00	8+70	70	4,56	319,0
<b>Viso žiniaraštyje:</b>				<b>12909,00</b>

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	175	227	0

19. SANKRYŽŲ IR NUOVAŽŲ IŠ III DANGOS KONSTRUKCIJOS KLASĖS ĮRENGIMO ŽINIARAŠTIS

Darbų vieta		Kryptis	Proj. nuovažos tipas	III DANGOS KONSTRUKCIJOS KLASĖ						KELKRAŠTIS				
				Asfalto plotas plane, m <sup>2</sup>	4 cm storio asfalto viršutinis sl. iš mišinio SMA 8 S, m <sup>2</sup>	4 cm storio asfalto apatinis sl. iš mišinio AC 16 AS, m <sup>2</sup>	10 cm storio asfalto pagrindo sl. iš mišinio AC 32 PS, m <sup>2</sup>	30 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis, m <sup>2</sup>	30 cm storio šalčiui nejaurių medžiagų sluoksnis, m <sup>3</sup>	Vid. apatinio sluoksnio skerspjūvi o plotas, m <sup>2</sup>	Kelkraščio apatinis sluoksnis, m <sup>3</sup>	Vid. viršutinio sluoksnio plotis, m	Kelkraščio viršutinis sluoksnis, m <sup>2</sup>	
Pk+														
129+17	kairė	sankryža su Vynupės g.		174,00	176,00	177,00	193,00	90,00	0,45	30,00	2,34	82,00		
129+17	dešinė	sankryža su vietinės reikšmės keliu		180,00	182,00	183,00	200,00	94,00	0,46	35,00	2,50	90,00		
154+20		žiedo atšaka į kairę (sankryža su keliu Nr. 3005 (Draugystės g.))		416,00	418,00	420,00	466,00	188,00	0,45	25,00	1,09	100,00		
154+20		žiedo atšaka į dešinę (sankryža su keliu Nr. 3005 (Pušaloto g.))		411,00	413,00	415,00	461,00	188,00	0,45	25,00	1,15	105,00		
161+46	dešinė	sankryža su keliu Nr.3046		98,00	99,00	100,00	106,00	46,00	0,40	10,00	1,40	35,00		
186+80	kairė	sankryža su Rėklių g.		98,00	99,00	100,00	108,00	54,00	0,47	20,00	1,35	60,00		
<b>Viso žiniaraštyje:</b>				<b>1377,0</b>	<b>1383,00</b>	<b>1387,00</b>	<b>1534,00</b>	<b>660,00</b>	<b>Viso:</b>	<b>145,00</b>	<b>Viso:</b>	<b>472,00</b>		

DOKUMENTO SIFRAS

7241/A17 - 00 - TP - S - KSR

LAPAS	LAPŲ	LAIKA
176	227	0

20. SANKRYŽŲ IR NUOVAŽŲ IŠ VI DANGOS KONSTRUKCIJOS KLASĖS ĮRENGIMO ŽINIARAŠTIS

Darbų vieta		Kryptis	Proj. nuovažas tipas	Asfalto plotas plane, m <sup>2</sup>	VI DANGOS KONSTRUKCIJOS KLASĖ				KELKRAŠTIS				
					6 cm storio asfalto pagrindo-dangos sl. iš mišinio AC 16 PD, m <sup>2</sup>	25 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis, m <sup>2</sup>	30 cm storio šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis, m <sup>3</sup>	Vid. apatinio sluoksnio skerspjūvio plotas, m <sup>2</sup>	Kelkraščio apatinis sluoksnis, m <sup>3</sup>	Vid. viršutinio sluoksnio plotis, m	Kelkraščio viršutinis sluoksnis, m <sup>2</sup>		
Pk+	Kelio pusė												
114+47	dešinė	i sodybą	4	44,00	45,00	57,00	31,00	0,25	7,00	1,25	35,00		
115+32	kairė	i sklypus i/iš	4	47,00	48,00	60,00	33,00	0,27	8,00	1,20	36,00		
137+85	kairė	jungiamojo kelio	individ.	61,00	62,00	72,00	32,00	0,28	7,00	0,88	22,00		
138+01	kairė (nuo jungiamojo kelio)	i sklypus	individ.	12,00	13,00	16,00	7,00	0,25	2,00	0,63	5,00		
138+08	dešinė	link miško	4	32,00	33,00	41,00	23,00	0,25	5,00	1,20	24,00		
142+99	kairė (nuo jungiamojo kelio)	i laukus	individ.	20,00	21,00	26,00	12,00	0,25	3,00	0,67	8,00		
146+11	kairė (nuo jungiamojo kelio)	dddj sodybą	4	30,00	31,00	39,00	17,00	0,20	4,00	0,60	12,00		
150+18	dešinė	i sklypą	individ.	80,00	81,00	93,00	43,00	0,28	8,00	1,21	35,00		
150+21	kairė (nuo jungiamojo kelio)	i sodybą	individ.	26,00	27,00	33,00	14,00	0,21	3,00	0,64	9,00		
150+39	kairė	i/iš jungiamojo kelio	individ.	73,00	74,00	86,00	37,00	0,28	8,00	0,86	25,00		

DOKUMENTO SIFRAS

7241/A17 - 00 - TP - S - KSR

LAPAS

LAPŲ

177

227

LAIKA

0

Darbų vieta		VI DANGOS KONSTRUKCIJOS KLASĖ					KELKRAŠTIS				
		Asfalto plotas plane, m <sup>2</sup>	6 cm storio asfalto pagrindo-dangos sl. iš mišinio AC 16 PD, m <sup>2</sup>	25 cm storio skaldos pagrindo stuoksnis, m <sup>2</sup>	30 cm storio šalčiui nejaurių medžiagų stuoksnis, m <sup>3</sup>	Vid. apatinio stuoksnio skerspjūvio plotas, m <sup>2</sup>	Kelkraščio apatinis stuoksnis, m <sup>3</sup>	Vid. viršutinio stuoksnio plotis, m	Kelkraščio viršutinis stuoksnis, m <sup>2</sup>		
Pk+	Kelio pusė										
161+30	kairė	indiv. id.	57,00	58,00	66,00	26,00	0,26	5,00	0,50	12,00	
169+00	kairė	indiv. id.	40,00	41,00	47,00	19,00	0,29	4,00	0,64	9,00	
169+04	dešinė	indiv. id.	53,00	54,00	62,00	26,00	0,25	5	0,65	13,00	
177+74	dešinė	indiv. id.	86,00	87,00	99,00	43,00	0,28	8	1,00	29,00	
		<b>Viso žiniaraštyje:</b>	<b>661,0</b>	<b>675,00</b>	<b>797,00</b>	<b>363,00</b>	<b>Viso:</b>	<b>77,00</b>	<b>Viso:</b>	<b>274,00</b>	

DOKUMENTO ŠIFRAS

7241/A17 - 00 - TP - S - KSR

LAPAS

178

LAIDA

LAPŲ

227

0

21. KELKRAŠČIO APATINIO SLUOKSNIO IŠ ATVEŽTINIO GRUNTO ĮRENGIMO ŽINIARAŠTIS

Darbų vieta, Pk+		Atkarpos ilgis, m	Kairė kelio pusė			Dešinė kelio pusė		
nuo	iki		Atkarpos ilgis (nuovažos neįskaičiuotos), m	Vid. apatinio sluoksnio kerspjuvio plotas, m <sup>2</sup>	Kelkraščio apatinis sluoksnis, m <sup>3</sup>	Atkarpos ilgis (nuovažos neįskaičiuotos), m	Vid. apatinio sluoksnio kerspjuvio plotas, m <sup>2</sup>	Kelkraščio apatinis sluoksnis, m <sup>3</sup>
<b>Kelias A17</b>								
105+30	106+00	70	70,00	0,80	56,00	70,50	0,81	57,00
106+00	107+00	100	100,50	0,81	81,00	100,50	0,81	81,00
107+00	108+00	100	105,00	0,80	84,00	112,00	0,80	90,00
108+00	109+00	100	103,00	0,81	83,00	106,00	0,80	85,00
109+00	110+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
110+00	110+04	4	4,00	1,00	4,00	4,00	1,00	4,00
110+04	111+29	125	VIADUKAS PER A9 (KIEKIUS ŽIURĖTI 7241/A17-00-TP-SK2)					
11+29	112+00	71	71,00	0,80	57,00	71,00	0,80	57,00
112+00	113+00	100	104,00	0,81	84,00	107,00	0,80	86,00
113+00	114+00	100	117,00	0,80	94,00	111,00	0,80	89,00
114+00	115+00	100	109,00	0,81	88,00	78,00	0,81	63,00
115+00	116+00	100	87,00	0,80	70,00	100,50	0,81	81,00
116+00	117+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
117+00	117+45	45	45,00	0,80	36,00	45,00	0,80	36,00
117+45	118+19	74	TILTAS PER UPĘ NEVĖŽIS (KIEKIUS ŽIURĖTI 7241/A17-00-TP-SK3)					
118+19	119+00	81	82,00	0,80	66,00	82,00	0,80	66,00
119+00	120+00	100	112,00	0,80	90,00	100,50	0,81	81,00
120+00	120+79	79	86,00	0,80	69,00	89,00	0,81	72,00
120+79	121+54	75	VIADUKAS-TUNELIS Pk 121+20 (KIEKIUS ŽIURĖTI 7241/A17-00-TP-SK4)					
121+54	122+00	46	46,00	0,80	37,00	46,00	0,80	37,00
122+00	123+00	100	100,00	0,80	80,00	110,00	0,80	88,00
123+00	123+87	87	88,00	0,81	71,00	88,00	0,81	71,00
123+87	124+74	87	VIADUKAS PER GELEŽINKELĮ (KIEKIUS ŽIURĖTI 7241/A17-00-TP-SK4)					
124+74	125+00	26	27,00	0,81	22,00	27,00	0,81	22,00
125+00	126+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
126+00	127+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
127+00	128+00	100	100,50	0,81	81,00	100,50	0,81	81,00
128+00	129+00	100	95,00	0,80	76,00	93,00	0,81	75,00
129+00	130+00	100	60,00	0,80	48,00	59,00	0,81	48,00
130+00	131+00	100	100,50	0,81	81,00	100,00	0,80	80,00
131+00	132+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
132+00	133+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
133+00	134+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
134+00	135+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
135+00	136+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
136+00	137+00	100	100,50	0,81	81,00	100,00	0,80	80,00
137+00	138+00	100	90,00	0,80	72,00	100,00	0,80	80,00
138+00	139+00	100	100,00	0,80	80,00	87,00	0,80	70,00
139+00	140+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
140+00	141+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	179	227	0

Darbų vieta, Pk+		Atkarpos ilgis, m	Kairė kelio pusė			Dešinė kelio pusė		
nuo	iki		Atkarpos ilgis (nuovažos neįskaituotos), m	Vid. apatinio sluoksnio kerspjuvio plotas, m <sup>2</sup>	Kelkraščio apatinis sluoksnis, m <sup>3</sup>	Atkarpos ilgis (nuovažos neįskaituotos), m	Vid. apatinio sluoksnio kerspjuvio plotas, m <sup>2</sup>	Kelkraščio apatinis sluoksnis, m <sup>3</sup>
<b>Kelias A17</b>								
141+00	142+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
142+00	143+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
143+00	144+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
144+00	145+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
145+00	146+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
146+00	147+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
147+00	148+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
148+00	149+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
149+00	150+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
150+00	151+00	100	90,00	0,80	72,00	84,00	0,81	68,00
151+00	152+00	100	100,50	0,81	81,00	100,00	0,80	80,00
152+00	153+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
153+00	154+00	100	101,00	0,80	81,00	102,00	0,80	82,00
154+00	155+00	100	79,00	0,81	64,00	75,00	0,80	60,00
155+00	156+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
156+00	157+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
157+00	158+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
158+00	159+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
159+00	160+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
160+00	161+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
161+00	162+00	100	100,00	0,80	80,00	72,00	0,81	58,00
162+00	163+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
163+00	164+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
164+00	165+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
165+00	166+00	100	100,00	0,80	80,00	101,00	0,80	81,00
166+00	167+00	100	100,00	0,80	80,00	101,00	0,80	81,00
167+00	168+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
168+00	169+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
169+00	170+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
170+00	171+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
171+00	172+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
172+00	173+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
173+00	174+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
174+00	175+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
175+00	176+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
176+00	177+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
177+00	178+00	100	100,50	0,81	81,00	100,50	0,81	81,00
178+00	179+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
179+00	180+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
180+00	181+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
181+00	182+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
182+00	183+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
183+00	184+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	180	227	0

Darbų vieta, Pk+		Atkarpos ilgis, m	Kairė kelio pusė			Dešinė kelio pusė		
nuo	iki		Atkarpos ilgis (nuovažos neįskaičiuotos), m	Vid. apatinio sluoksnio kerspjuvio plotas, m <sup>2</sup>	Kelkraščio apatinis sluoksnis, m <sup>3</sup>	Atkarpos ilgis (nuovažos neįskaičiuotos), m	Vid. apatinio sluoksnio kerspjuvio plotas, m <sup>2</sup>	Kelkraščio apatinis sluoksnis, m <sup>3</sup>
<b>Kelias A17</b>								
184+00	185+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
185+00	186+00	100	100,50	0,81	81,00	100,00	0,80	80,00
186+00	187+00	100	60,50	0,81	49,00	100,00	0,80	80,00
187+00	188+00	100	100,00	0,80	80,00	100,00	0,80	80,00
<b>Viso žiniaraštyje:</b>		<b>8270</b>	<b>7835,00</b>		<b>6280,00</b>	<b>7823,00</b>		<b>6271,00</b>

Darbų vieta, Pk+		Atkarpos ilgis, m	Kairė kelio pusė			Dešinė kelio pusė		
nuo	iki		Atkarpos ilgis (nuovažos neįskaičiuotos), m	Vid. apatinio sluoksnio kerspjuvio plotas, m <sup>2</sup>	Kelkraščio apatinis sluoksnis, m <sup>3</sup>	Atkarpos ilgis (nuovažos neįskaičiuotos), m	Vid. apatinio sluoksnio kerspjuvio plotas, m <sup>2</sup>	Kelkraščio apatinis sluoksnis, m <sup>3</sup>
<b>Jungiamieji keliai</b>								
<b>Jungiamasis kelias A17-A9 (ŠV)</b>								
1+50	2+00	50	52,00	0,67	35,00	50,00	0,68	34,00
2+00	3+00	100	100,00	0,67	67,00	100,00	0,67	67,00
3+00	3+03	3	3,00	1,00	3,00	3,00	1,00	3,00
3+03	4+00	97	59,00	-	-	100,00	-	-
4+00	5+00	100	73,00	-	-	100,00	-	-
5+00	5+25	25	25,00	-	-	25,00	-	-
5+25	6+00	75	75,00	0,68	51,00	75,00	0,68	51,00
6+00	6+29	29	29,00	0,69	20,00	29,00	0,69	20,00
<b>Jungiamasis kelias A9-A17 (ŠV)</b>								
0+88	1+00	12	12,00	0,75	9,00	12,00	0,75	9,00
1+00	1+23	23	23,00	0,70	16,00	23,00	0,70	16,00
1+23	2+00	77	77,00	-	-	77,00	-	-
2+00	3+00	100	-	-	-	100,00	-	-
3+00	3+56	56	56,00	-	-	56,00	-	-
3+56	3+67	11	11,00	0,73	8,00	11,00	0,73	8,00
<b>Jungiamasis kelias A9-A17 (PV)</b>								
0+26	0+65	39	39,00	0,69	27,00	39,00	0,69	27,00
0+65	1+00	35	35,00	-	-	35,00	-	-
1+00	2+00	100	100,00	-	-	100,00	-	-
2+00	3+00	100	100,00	-	-	100,00	-	-
3+00	4+00	100	83,00	-	-	100,00	-	-
4+00	5+00	100	42,00	-	-	100,00	-	-
5+00	5+76	76	76,00	-	-	76,00	-	-
5+76	6+00	24	24,00	0,71	17,00	24,00	0,71	17,00
6+00	6+45	45	46,00	0,67	31,00	45,00	0,69	31,00
<b>Jungiamasis kelias A17-A9 (PV)</b>								
0+59	1+00	41	41,00	-	-	41,00	-	-

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17-00-TP-S-KSR	181	227	0

Darbu vieta, Pk+		Atkarpos ilgis, m	Kairė kelio pusė			Dešinė kelio pusė		
nuo	iki		Atkarpos ilgis (nuovažos neįskaičiuotos), m	Vid. apatinio sluoksnio kerspjuvio plotas, m <sup>2</sup>	Kelkraščio apatinis sluoksnis, m <sup>3</sup>	Atkarpos ilgis (nuovažos neįskaičiuotos), m	Vid. apatinio sluoksnio kerspjuvio plotas, m <sup>2</sup>	Kelkraščio apatinis sluoksnis, m <sup>3</sup>
<b>Jungiamieji keliai</b>								
1+00	2+00	100	47,00	-	-	100,00	-	-
2+00	2+20	20	5,00	-	-	20,00	-	-
2+20	2+82	62	62,00	0,68	42,00	62,00	0,68	42,00
2+82	3+00	18	18,00	-	-	18,00	-	-
3+00	3+33	33	33,00	-	-	33,00	-	-
3+33	3+63	30	30,00	0,70	21,00	30,00	0,70	21,00
<b>Jungiamasis kelias A17-A9 (PR)</b>								
1+48	2+00	52	52,00	-	-	52,00	-	-
2+00	3+00	100	68,00	-	-	100,00	-	-
3+00	4+00	100	-	-	-	100,00	-	-
4+00	5+00	100	7,00	-	-	100,00	-	-
5+00	6+00	100	100,00	-	-	100,00	-	-
6+00	6+05	5	5,00	-	-	5,00	-	-
6+05	6+53	48	48,00	0,69	33,00	48,00	0,69	33,00
<b>Jungiamasis kelias A9-A17 (PR)</b>								
0+68	1+00	32	32,00	0,69	22,00	32,00	0,69	22,00
1+00	1+08	8	8,00	0,75	6,00	8,00	0,75	6,00
1+08	1+83	75	80,00	-	-	100,00	-	-
1+83	1+95	12	12,00	0,75	9,00	12,00	0,75	9,00
1+95	2+00	5	-	-	-	5,00	-	-
2+00	3+00	100	-	-	-	100,00	-	-
3+00	3+58	58	-	-	-	58,00	-	-
3+58	3+93	35	40,00	0,68	27,00	40,00	0,68	27,00
3+93	4+00	7	5,00	-	-	7,00	-	-
4+00	4+64	64	64,00	-	-	64,00	-	-
<b>Jungiamasis kelias A9-A17 (ŠR)</b>								
0+52	0+81	29	29,00	0,69	20,00	29,00	0,69	20,00
0+81	1+00	19	19,00	-	-	19,00	-	-
1+00	2+00	100	100,00	-	-	100,00	-	-
2+00	3+00	100	38,00	-	-	100,00	-	-
3+00	4+00	100	-	-	-	100,00	-	-
4+00	5+00	100	86,00	-	-	100,00	-	-
5+00	5+20	20	20,00	-	-	20,00	-	-
5+20	5+36	16	17,00	0,71	12,00	16,00	0,69	11,00
<b>Jungiamasis kelias A17-A9 (ŠR)</b>								
0+54	1+00	46	46,00	-	-	46,00	-	-
1+00	2+00	100	45,00	-	-	100,00	-	-
2+00	2+77	77	-	-	-	100,00	-	-
2+77	3+00	23	-	-	-	23,00	0,70	16,00
3+00	3+10	10	-	-	-	10,00	0,70	7,00
3+10	4+00	90	90,00	-	-	90,00	-	-
4+00	4+05	5	5,00	-	-	5,00	-	-
4+05	4+24	19	19,00	0,68	13,00	19,00	0,68	13,00
<b>Viso žiniaraštyje:</b>		<b>3436</b>	<b>2411,00</b>		<b>489,00</b>	<b>3492,00</b>		<b>510,00</b>

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIKA
7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	182	227	0

<i>Darby vieta, Pk+</i>		<i>Atkarpos ilgis, m</i>	<i>Kairė kelio pusė</i>			<i>Dešinė kelio pusė</i>		
<i>nuo</i>	<i>iki</i>		<i>Atkarpos ilgis (nuovažos neįskaičiuotos), m</i>	<i>Vid. apatinio sluoksnio kerspjuvio plotas, m<sup>2</sup></i>	<i>Kelkraščio apatinis sluoksnis, m<sup>3</sup></i>	<i>Atkarpos ilgis (nuovažos neįskaičiuotos), m</i>	<i>Vid. apatinio sluoksnio kerspjuvio plotas, m<sup>2</sup></i>	<i>Kelkraščio apatinis sluoksnis, m<sup>3</sup></i>
<b><i>Jungiamieji keliai</i></b>								
<b>Jungiamasis kelias A17 kelio ruože nuo Pk 137+80 iki Pk 150+40 (kairėje kelio pusėje)</b>								
0+62	1+00	38	31,00	0,32	10,00	38,00	0,32	12,00
1+00	2+00	100	100,00	0,30	30,00	100,00	0,30	30,00
2+00	3+00	100	100,00	0,30	30,00	100,00	0,30	30,00
3+00	4+00	100	100,00	0,30	30,00	100,00	0,30	30,00
4+00	5+00	100	100,00	0,30	30,00	100,00	0,30	30,00
5+00	6+00	100	100,00	0,30	30,00	100,00	0,30	30,00
6+00	7+00	100	100,00	0,30	30,00	100,00	0,30	30,00
7+00	8+00	100	100,00	0,30	30,00	100,00	0,30	30,00
8+00	9+00	100	100,00	0,30	30,00	100,00	0,30	30,00
9+00	10+00	100	100,00	0,30	30,00	100,00	0,30	30,00
10+00	11+00	100	100,00	0,30	30,00	100,00	0,30	30,00
11+00	12+00	100	100,00	0,30	30,00	100,00	0,30	30,00
12+00	12+96	96	85,00	0,31	26,00	96,00	0,30	29,00
<b>Jungiamasis kelias A17 kelio ruože nuo Pk 161+30 iki Pk 169+00 (kairėje kelio pusėje)</b>								
0+09	1+00	91	91,00	0,31	28,00	91,00	0,31	28,00
1+00	2+00	100	100,00	0,30	30,00	100,00	0,30	30,00
2+00	3+00	100	100,00	0,30	30,00	100,00	0,30	30,00
3+00	4+00	100	100,00	0,30	30,00	100,00	0,30	30,00
4+00	5+00	100	100,00	0,30	30,00	100,00	0,30	30,00
5+00	6+00	100	100,00	0,30	30,00	100,00	0,30	30,00
6+00	7+00	100	100,00	0,30	30,00	100,00	0,30	30,00
7+00	7+66	66	66,00	0,30	20,00	66,00	0,30	20,00
<b>Jungiamasis kelias A17 kelio ruože nuo Pk 169+00 iki Pk 177+80 (dešinėje kelio pusėje)</b>								
0+14	1+00	86	86,00	0,30	26,00	86,00	0,30	26,00
1+00	2+00	100	100,00	0,30	30,00	100,00	0,30	30,00
2+00	3+00	100	100,00	0,30	30,00	100,00	0,30	30,00
3+00	4+00	100	100,00	0,30	30,00	100,00	0,30	30,00
4+00	5+00	100	100,00	0,30	30,00	100,00	0,30	30,00
5+00	6+00	100	100,00	0,30	30,00	100,00	0,30	30,00
6+00	7+00	100	100,00	0,30	30,00	100,00	0,30	30,00
7+00	8+00	100	100,00	0,30	30,00	100,00	0,30	30,00
8+00	8+70	70	70,00	0,30	21,00	78,00	0,31	24,00
<b>Viso žiniaraštyje:</b>		<b>2847</b>	<b>2829,00</b>		<b>851,00</b>	<b>2855,00</b>		<b>859,00</b>

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	183	227	0

22. 10 CM KELKRAŠČIŲ VIRŠUTINIO SLUOKSNIO SUTVRTINIMO MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ 16/32 IR 20 % DIRVOŽEMIO MIŠINIŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Darbų vieta, Pk+		Kairė kelio pusė			Dešinė kelio pusė						
		Atkarpos ilgis, m	Vid. viršaus plotis, m	Viršaus plotas, m <sup>2</sup>	skalda	dirvožė mis	Atkarpos ilgis (nuovažos neįskaičiuotos), m	Vid. viršaus plotis, m	Viršaus plotas, m <sup>2</sup>	skalda	dirvožė mis
nuo	iki	Tūris, m <sup>3</sup>									
<b>Kelias A17</b>											
105+30	106+00	70	1,60	112,00	9,00	2,30	70,50	1,60	113,00	9,10	2,30
106+00	107+00	100	1,81	182,00	14,60	3,70	100,50	1,60	161,00	12,90	3,30
107+00	108+00	100	1,63	171,00	13,70	3,50	112,00	1,58	177,00	14,20	3,60
108+00	109+00	100	1,60	165,00	13,20	3,30	106,00	1,54	163,00	13,10	3,30
109+00	110+00	100	1,88	188,00	15,10	3,80	100,00	2,06	206,00	16,50	4,20
110+00	110+04	4	3,00	12,00	1,00	0,30	4,00	3,00	12,00	1,00	0,30
110+04	111+29	125									
VIADUKAS PER A9 (KIEKIUS ŽIURĖTI 7241/A17-00-TP-SK2)											
111+29	112+00	71	2,28	162,00	13,00	3,30	71,00	2,39	170,00	13,60	3,40
112+00	113+00	100	1,55	161,00	12,90	3,30	107,00	1,56	167,00	13,40	3,40
113+00	114+00	100	1,61	188,00	15,10	3,80	111,00	1,57	174,00	14,00	3,50
114+00	115+00	100	1,66	181,00	14,50	3,70	78,00	1,60	125,00	10,00	2,50
115+00	116+00	100	1,61	140,00	11,20	2,80	100,50	1,60	161,00	12,90	3,30
116+00	117+00	100	1,55	155,00	12,40	3,10	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20
117+00	117+45	45	1,91	86,00	6,90	1,80	45,00	1,89	85,00	6,80	1,70
117+45	118+19	74									
TILTAS PER UPĘ NEVĖŽIS (KIEKIUS ŽIURĖTI 7241/A17-00-TP-SK3)											
118+19	119+00	81	1,76	144,00	11,60	2,90	82,00	1,76	144,00	11,60	2,90
119+00	120+00	100	1,56	175,00	14,00	3,50	100,50	1,60	161,00	12,90	3,30
120+00	120+79	79	1,44,00	12,00	11,60	2,90	1,69	150,00	12,00	12,00	3,00
120+79	121+54	75									
VIADUKAS-TUNELIS Pk 121+20 (KIEKIUS ŽIURĖTI 7241/A17-00-TP-SK4)											
121+54	122+00	46	73,60	6,00	5,90	1,50	1,60	73,60	6,00	5,90	1,50
122+00	123+00	100	1,60	160,00	12,80	3,20	110,00	1,69	186,00	14,90	3,80
123+00	123+87	87	1,67	147,00	11,80	3,00	88,00	1,67	147,00	11,80	3,00

DOKUMENTO ŠIFRAS

7241/A17 - 00 - TP - S - KSR

LAPAS

LAPŲ

LAIDA

184

227

0

Darbų vieta, Pk+		Kairė kelio pusė				Dešinė kelio pusė								
nuo	iki	Atkarpos ilgis, m	Atkarpos ilgis (nuovažos neįskaitiu otos), m	Vid. viršaus plotis, m	Viršaus plotas, m <sup>2</sup>	skalda	dirvožė mis	Tūris, m <sup>3</sup>	Atkarpos ilgis (nuovažos neįskaitiu otos), m	Vid. viršaus plotis, m	Viršaus plotas, m <sup>2</sup>	skalda	dirvožė mis	Tūris, m <sup>3</sup>
<b>Kelias A17</b>														
123+87	124+74	87												
VIADUKAS PER GELEŽINKELĮ (KIEKIUS ŽURĖTI 7241/A17-00-TP-SK3)														
124+74	125+00	26	27,00	1,78	48,00	3,90	1,00	1,00	27,00	1,78	48,00	3,90	1,00	1,00
125+00	126+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	3,20	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	3,20
126+00	127+00	100	100,00	1,75	199,00	16,00	4,00	4,00	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	3,20
127+00	128+00	100	100,50	2,00	271,00	21,70	5,50	5,50	100,50	1,60	161,00	12,90	3,30	3,30
128+00	129+00	100	95,00	1,75	193,00	15,50	3,90	3,90	93,00	1,60	149,00	12,00	3,00	3,00
129+00	130+00	100	60,00	1,60	96,00	7,70	2,00	2,00	59,00	1,61	95,00	7,60	1,90	1,90
130+00	131+00	100	100,50	1,60	161,00	12,90	3,30	3,30	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	3,20
131+00	132+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	3,20	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	3,20
132+00	133+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	3,20	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	3,20
133+00	134+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	3,20	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	3,20
134+00	135+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	3,20	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	3,20
135+00	136+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	3,20	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	3,20
136+00	137+00	100	100,50	1,60	160,00	12,80	3,20	3,20	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	3,20
137+00	138+00	100	90,00	1,50	145,00	11,60	2,90	2,90	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	3,20
138+00	139+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	3,20	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	3,20
139+00	140+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	3,20	87,00	1,61	140,00	11,20	2,80	2,80
140+00	141+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	3,20	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	3,20
141+00	142+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	3,20	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	3,20
142+00	143+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	3,20	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	3,20
143+00	144+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	3,20	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	3,20
144+00	145+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	3,20	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	3,20
145+00	146+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	3,20	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	3,20
146+00	147+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	3,20	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	3,20

Darbų vieta, Pk+		Kairė kelio pusė				Dešinė kelio pusė						
		Atkarpos ilgis, m	Atkarpos ilgis (nuovažos neįskaičiuotos), m	Vid. viršaus plotis, m	Viršaus plotas, m2	skalda	dirvožė mis	Atkarpos ilgis (nuovažos neįskaičiuotos), m	Vid. viršaus plotis, m	Viršaus plotas, m2	skalda	dirvožė mis
nuo	iki	Kelias A17										
147+00	148+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20
148+00	149+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20
149+00	150+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20
150+00	151+00	100	90,00	1,50	142,00	11,40	2,90	84,00	1,61	135,00	10,80	2,70
151+00	152+00	100	100,50	1,60	161,00	12,90	3,30	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20
152+00	153+00	100	100,00	1,85	185,00	14,80	3,70	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20
153+00	154+00	100	101,00	1,50	150,00	12,00	3,00	102,00	1,49	152,00	12,20	3,10
154+00	155+00	100	79,00	1,37	143,00	11,50	2,90	75,00	1,67	152,00	12,20	3,10
155+00	156+00	100	100,00	1,85	185,00	14,80	3,70	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20
156+00	157+00	100	100,00	1,77	177,00	14,20	3,60	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20
157+00	158+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20
158+00	159+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20
159+00	160+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20
160+00	161+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	72,00	1,60	115,20	12,80	3,20
161+00	162+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	100,00	1,60	160,00	9,30	2,40
162+00	163+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20
163+00	164+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20
164+00	165+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20
165+00	166+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20
166+00	167+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	101,00	1,60	162,00	13,00	3,30
167+00	168+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	101,00	1,60	162,00	13,00	3,30
168+00	169+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20
169+00	170+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20
170+00	171+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20
171+00	172+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20	100,00	1,60	160,00	12,80	3,20

DOKUMENTO ŠIFRAS

7241/A17 - 00 - TP - S - KSR

LAPAS

186

LAPŲ

227

LAIDA

0

Darbų vieta, Pk+		Kairė kelio pusė				Dešinė kelio pusė								
		Atkarpos ilgis, m	Atkarpos ilgis (nuovažos neįskaičiuotos), m	Vid. viršaus plotis, m	Viršaus plotas, m <sup>2</sup>	skalda	dirvožė mis	Atkarpos ilgis (nuovažos neįskaičiuotos), m	Vid. viršaus plotis, m	Viršaus plotas, m <sup>2</sup>	skalda	dirvožė mis		
nuo	iki	Kelias A17												
172+00	173+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	12,80	3,20	100,00	1,60	160,00	12,80	12,80	3,20
173+00	174+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	12,80	3,20	100,00	1,60	160,00	12,80	12,80	3,20
174+00	175+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	12,80	3,20	100,00	1,60	160,00	12,80	12,80	3,20
175+00	176+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	12,80	3,20	100,00	1,60	160,00	12,80	12,80	3,20
176+00	177+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	12,80	3,20	100,00	1,60	160,00	12,80	12,80	3,20
177+00	178+00	100	100,50	1,60	161,00	12,90	12,90	3,30	100,50	1,60	161,00	12,90	12,90	3,30
178+00	179+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	12,80	3,20	100,00	1,60	160,00	12,80	12,80	3,20
179+00	180+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	12,80	3,20	100,00	1,60	160,00	12,80	12,80	3,20
180+00	181+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	12,80	3,20	100,00	1,60	160,00	12,80	12,80	3,20
181+00	182+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	12,80	3,20	100,00	1,60	160,00	12,80	12,80	3,20
182+00	183+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	12,80	3,20	100,00	1,60	160,00	12,80	12,80	3,20
183+00	184+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	12,80	3,20	100,00	1,60	160,00	12,80	12,80	3,20
184+00	185+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	12,80	3,20	100,00	1,60	160,00	12,80	12,80	3,20
185+00	186+00	100	100,50	1,60	161,00	12,90	12,90	3,30	100,50	1,60	160,00	12,80	12,80	3,20
186+00	187+00	100	60,50	1,60	97,00	7,80	7,80	2,00	100,00	1,60	160,00	12,80	12,80	3,20
187+00	188+00	100	100,00	1,60	160,00	12,80	12,80	3,20	100,00	1,60	160,00	12,80	12,80	3,20
<b>Viso žiniaraštyje:</b>		<b>8270</b>	<b>7835,00</b>		<b>12942,60</b>	<b>1036,50</b>	<b>260,50</b>	<b>7851,00</b>		<b>12732,6</b>	<b>1016,00</b>	<b>255,10</b>		

DOKUMENTO ŠIFRAS

7241/A17 - 00 - TP - S - KSR

LAPAS

LAPŲ

LAIDA

0

227

187

23. 10 CM KELKRAŠČIŲ VIRŠUTINIO SLUOKSNIO SUTVIRTINIMO NESURIŠTU MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ MIŠINIŲ 0/32 KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

<i>Darbu vieta, Pk+</i>		<i>Atkarpos ilgis, m</i>	<i>Kairė kelio pusė</i>			<i>Dešinė kelio pusė</i>		
<i>nuo</i>	<i>iki</i>		<i>Atkarpos ilgis (nuovažos neįskaičiuotos), m</i>	<i>Vid. viršaus plotis, m</i>	<i>Viršaus plotas, m<sup>2</sup></i>	<i>Atkarpos ilgis (nuovažos neįskaičiuotos), m</i>	<i>Vid. viršaus plotis, m</i>	<i>Viršaus plotas, m<sup>2</sup></i>
<b>Jungiamieji keliai</b>								
<b>Jungiamasis kelias A17-A9 (ŠV)</b>								
1+50	2+00	50	52,00	1,62	84,00	50,00	1,60	80,00
2+00	3+00	100	100,00	1,60	160,00	100,00	1,60	160,00
3+00	3+03	3	3,00	1,67	5,00	3,00	1,67	5,00
3+03	4+00	97	59,00	1,92	113,00	100,00	2,01	201,00
4+00	5+00	100	73,00	2,01	147,00	100,00	1,87	187,00
5+00	5+25	25	25,00	1,48	37,00	25,00	1,80	45,00
5+25	6+00	75	75,00	1,60	120,00	75,00	1,60	120,00
6+00	6+29	29	29,00	1,62	47,00	29,00	1,62	47,00
<b>Jungiamasis kelias A9-A17 (ŠV)</b>								
0+88	1+00	12	12,00	1,67	20,00	12,00	1,67	20,00
1+00	1+23	23	23,00	1,50	37,00	23,00	1,61	37,00
1+23	2+00	77	77,00	1,21	93,00	77,00	1,01	78,00
2+00	3+00	100	-	-	-	100,00	1,56	156,00
3+00	3+56	56	56,00	1,39	78,00	56,00	1,41	79,00
3+56	3+67	11	11,00	1,64	18,00	11,00	1,64	18,00
<b>Jungiamasis kelias A9-A17 (PV)</b>								
0+26	0+65	39	39,00	1,62	63,00	39,00	1,62	63,00
0+65	1+00	35	35,00	1,46	51,00	35,00	1,94	68,00
1+00	2+00	100	100,00	1,84	184,00	100,00	1,74	174,00
2+00	3+00	100	100,00	1,97	197,00	100,00	1,99	199,00
3+00	4+00	100	83,00	1,65	137,00	100,00	2,05	205,00
4+00	5+00	100	42,00	1,64	69,00	100,00	1,76	176,00
5+00	5+76	76	76,00	1,93	147,00	76,00	1,88	143,00
5+76	6+00	24	24,00	1,63	39,00	24,00	1,63	39,00
6+00	6+45	45	46,00	1,61	74,00	45,00	1,60	72,00
<b>Jungiamasis kelias A17-A9 (PV)</b>								
0+59	1+00	41	41,00	1,49	61,00	41,00	1,51	62,00
1+00	2+00	100	47,00	1,36	64,00	100,00	1,60	160,00
2+00	2+20	20	5,00	2,00	10,00	20,00	1,60	32,00
2+20	2+82	62	62,00	1,61	100,00	62,00	1,61	100,00
2+82	3+00	18	18,00	1,94	35,00	18,00	1,67	30,00
3+00	3+33	33	33,00	1,82	60,00	33,00	1,67	55,00
3+33	3+63	30	30,00	1,60	48,00	30,00	1,60	48,00
<b>Jungiamasis kelias A17-A9 (PR)</b>								
1+48	2+00	52	52,00	2,54	132,00	52,00	2,37	123,00
2+00	3+00	100	68,00	2,56	174,00	100,00	2,22	222,00
3+00	4+00	100	-	-	-	100,00	2,10	210,00
4+00	5+00	100	7,00	1,29	9,00	100,00	1,95	195,00
5+00	6+00	100	100,00	1,80	180,00	100,00	1,87	187,00

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	188	227	0

Darbų vieta, Pk+		Atkarpos ilgis, m	Kairė kelio pusė			Dešinė kelio pusė		
nuo	iki		Atkarpos ilgis (nuovažos neįskaičiuotos), m	Vid. viršaus plotis, m	Viršaus plotas, m <sup>2</sup>	Atkarpos ilgis (nuovažos neįskaičiuotos), m	Vid. viršaus plotis, m	Viršaus plotas, m <sup>2</sup>
<b>Jungiamieji keliai</b>								
6+00	6+05	5	5,00	1,80	9,00	5,00	2,00	10,00
6+05	6+53	48	48,00	1,60	77,00	48,00	1,60	77,00
<b>Jungiamasis kelias A9-A17 (PR)</b>								
0+68	1+00	32	32,00	1,63	52,00	32,00	1,63	52,00
1+00	1+08	8	8,00	1,63	13,00	8,00	1,63	13,00
1+08	1+83	75	80,00	1,54	123,00	100,00	1,20	120,00
1+83	1+95	12	12,00	1,67	20,00	12,00	1,67	20,00
1+95	2+00	5	-	-	-	5,00	1,80	9,00
2+00	3+00	100	-	-	-	100,00	1,69	169,00
3+00	3+58	58	-	-	-	58,00	1,71	99,00
3+58	3+93	35	40,00	1,60	64,00	40,00	1,60	64,00
3+93	4+00	7	5,00	1,40	7,00	7,00	1,71	12,00
4+00	4+64	64	64,00	1,86	119,00	64,00	1,63	104,00
<b>Jungiamasis kelias A9-A17 (SR)</b>								
0+52	0+81	29	29,00	1,62	47,00	29,00	1,62	47,00
0+81	1+00	19	19,00	1,74	33,00	19,00	1,68	32,00
1+00	2+00	100	100,00	1,76	176,00	100,00	1,62	162,00
2+00	3+00	100	38,00	1,66	63,00	100,00	1,73	173,00
3+00	4+00	100	-	-	-	100,00	2,03	203,00
4+00	5+00	100	86,00	1,90	163,00	100,00	2,09	209,00
5+00	5+20	20	20,00	2,00	40,00	20,00	1,95	39,00
5+20	5+36	16	17,00	1,65	28,00	16,00	1,63	26,00
<b>Jungiamasis kelias A17-A9 (SR)</b>								
0+54	1+00	46	46,00	2,09	96,00	46,00	1,54	71,00
1+00	2+00	100	45,00	1,44	65,00	100,00	1,62	162,00
2+00	2+77	77	-	-	-	100,00	1,44	144,00
2+77	3+00	23	-	-	-	23,00	1,61	37,00
3+00	3+10	10	-	-	-	10,00	1,60	16,00
3+10	4+00	90	90,00	1,80	162,00	90,00	1,59	143,00
4+00	4+05	5	5,00	2,20	11,00	5,00	1,60	8,00
4+05	4+24	19	19,00	1,50	31,00	19,00	1,63	31,00
<b>Viso žiniaraštyje:</b>		<b>3436</b>	<b>2411,00</b>		<b>4192,00</b>	<b>3492,00</b>		<b>6048,00</b>
<b>Jungiamasis kelias A17 kelio ruože nuo Pk 137+80 iki Pk 150+40 (kairėje kelio pusėje)</b>								
0+62	1+00	38	31,00	1,16	36,00	38,00	0,61	23,00
1+00	2+00	100	100,00	0,59	59,00	100,00	0,59	59,00
2+00	3+00	100	100,00	0,59	59,00	100,00	0,59	59,00
3+00	4+00	100	100,00	0,59	59,00	100,00	0,59	59,00
4+00	5+00	100	100,00	0,59	59,00	100,00	0,59	59,00
5+00	6+00	100	100,00	0,59	59,00	100,00	0,59	59,00
6+00	7+00	100	100,00	0,59	59,00	100,00	0,59	59,00
7+00	8+00	100	100,00	0,59	59,00	100,00	0,59	59,00
8+00	9+00	100	100,00	0,59	59,00	100,00	0,59	59,00
9+00	10+00	100	100,00	0,59	59,00	100,00	0,59	59,00

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	189	227	0

<i>Darby vieta, Pk+</i>		<i>Atkarpos ilgis, m</i>	<i>Kairė kelio pusė</i>			<i>Dešinė kelio pusė</i>		
<i>nuo</i>	<i>iki</i>		<i>Atkarpos ilgis (nuovažos neįskaičiuotos), m</i>	<i>Vid. viršaus plotis, m</i>	<i>Viršaus plotas, m<sup>2</sup></i>	<i>Atkarpos ilgis (nuovažos neįskaičiuotos), m</i>	<i>Vid. viršaus plotis, m</i>	<i>Viršaus plotas, m<sup>2</sup></i>
<b><i>Jungiamieji keliai</i></b>								
10+00	11+00	100	100,00	0,59	59,00	100,00	0,59	59,00
11+00	12+00	100	100,00	0,59	59,00	100,00	0,59	59,00
12+00	12+96	96	85,00	0,81	69,00	96,00	0,78	75,00
<b>Jungiamasis kelias A17 kelio ruože nuo Pk 161+30 iki Pk 169+00 (kairėje kelio pusėje)</b>								
0+09	1+00	91	91,00	0,59	54,00	91,00	0,60	55,00
1+00	2+00	100	100,00	0,59	59,00	100,00	0,59	59,00
2+00	3+00	100	100,00	0,59	59,00	100,00	0,59	59,00
3+00	4+00	100	100,00	0,59	59,00	100,00	0,59	59,00
4+00	5+00	100	100,00	0,59	59,00	100,00	0,59	59,00
5+00	6+00	100	100,00	0,59	59,00	100,00	0,59	59,00
6+00	7+00	100	100,00	0,59	59,00	100,00	0,59	59,00
7+00	7+66	66	66,00	0,59	39,00	66,00	0,59	39,00
<b>Jungiamasis kelias A17 kelio ruože nuo Pk 169+00 iki Pk 177+80 (dešinėje kelio pusėje)</b>								
0+14	1+00	86	86,00	0,59	51,00	86,00	0,59	51,00
1+00	2+00	100	100,00	0,59	59,00	100,00	0,59	59,00
2+00	3+00	100	100,00	0,59	59,00	100,00	0,59	59,00
3+00	4+00	100	100,00	0,59	59,00	100,00	0,59	59,00
4+00	5+00	100	100,00	0,59	59,00	100,00	0,59	59,00
5+00	6+00	100	100,00	0,59	59,00	100,00	0,59	59,00
6+00	7+00	100	100,00	0,59	59,00	100,00	0,59	59,00
7+00	8+00	100	100,00	0,59	59,00	100,00	0,59	59,00
8+00	8+70	70	70,00	0,80	56,00	78,00	0,60	47,00
<b>Viso žiniaraštyje:</b>		<b>2847</b>	<b>2829,00</b>		<b>1721,00</b>	<b>2855,00</b>		<b>1706,00</b>

DOKUMENTO ŠIFRAS 7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	190	227	0

24. APSAUGINIŲ KELIO ATITVARŲ ĮRENGIMO ŽINIARAŠTIS

<i>N2 W4 A (vienpusių) ir H2 W4 A (vienpusių) atitvarų įrengimo žiniaraštis</i>							
<i>Kairėje</i>			<i>Dešinėje</i>			<i>Atitvarų tipas</i>	<i>Pastabos</i>
<i>Darbu vieta, Pk+</i>		<i>Atitvarų ilgis, m</i>	<i>Darbu vieta, Pk+</i>		<i>Atitvarų ilgis, m</i>		
<i>nuo</i>	<i>iki</i>		<i>nuo</i>	<i>iki</i>			
<i>Kelias A17</i>							
107+87	107+99	12	107+87	107+99	12	PGK	
107+99	108+68	72	107+99	108+34	38	AB	<i>N2 W4 A (vienpusiai)</i>
108+74	109+44	72	108+41	109+44	105	AB	<i>N2 W4 A (vienpusiai)</i>
109+44	109+74	30	109+44	109+74	30	JK	<i>H1 W4 A (vienpusiai)</i>
109+74	110+04	30	109+74	110+04	30	AB	<i>H2 W4 A (vienpusiai)</i>
111+29	111+59	30	111+29	111+59	30	AB	<i>H2 W4 A (vienpusiai)</i>
111+59	111+89	30	111+59	111+89	30	JK	<i>H1 W4 A (vienpusiai)</i>
111+89	112+25	38	111+89	112+25	39	AB	<i>N2 W4 A (vienpusiai)</i>
112+30	114+05	182	112+30	113+37	108	AB	<i>N2 W4 A (vienpusiai)</i>
114+05	114+05	12	113+37	113+49	12	PGK	
115+34	115+34	4	114+50	114+50	4	PGK	<i>ties nuvažom</i>
115+34	116+84	156	114+50	116+84	240	AB	<i>N2 W4 A (vienpusiai)</i>
116+84	117+14	30	116+84	117+14	30	JK	<i>H1 W4 A (vienpusiai)</i>
117+14	117+44	30	117+14	117+44	30	AB	<i>H2 W4 A (vienpusiai)</i>
118+18	118+48	30	118+18	118+48	30	AB	<i>H2 W4 A (vienpusiai)</i>
118+48	118+78	30	118+48	118+78	30	JK	<i>H1 W4 A (vienpusiai)</i>
118+78	119+56	78	118+78	120+15	138	AB	<i>N2 W4 A (vienpusiai)</i>
119+58	120+36	92	120+17	120+49	42	AB	<i>N2 W4 A (vienpusiai)</i>
120+39	120+79	42	120+49	120+79	30	AB	<i>N2 W4 A (vienpusiai)</i>
121+54	122+14	60	121+54	122+14	60	AB	<i>N2 W4 A (vienpusiai)</i>
-	-	-	122+14	122+22	18	AB	<i>N2 W4 A (vienpusiai)</i>
122+14	123+27	114	122+23	123+27	106	AB	<i>N2 W4 A (vienpusiai)</i>
123+27	123+57	30	123+27	123+57	30	JK	<i>H1 W4 A (vienpusiai)</i>

<b>N2 W4 A (vienpusių) ir H2 W4 A (vienpusių) atitvarų įrengimo žiniaraštis</b>							
<b>Kairėje</b>			<b>Dešinėje</b>			<b>Atitvarų tipas</b>	<b>Pastabos</b>
<b>Darby vieta, Pk+</b>		<b>Atitvarų ilgis, m</b>	<b>Darby vieta, Pk+</b>		<b>Atitvarų ilgis, m</b>		
<b>nuo</b>	<b>iki</b>		<b>nuo</b>	<b>iki</b>			
<b>Kelias A17</b>							
123+57	123+87	30	123+57	123+87	30	AB	H2 W4 A (vienpusiai)
124+74	125+04	30	124+74	125+04	30	AB	H2 W4 A (vienpusiai)
125+04	125+34	30	125+04	125+34	30	JK	H1 W4 A (vienpusiai)
125+34	129+13	384	125+34	129+13	390	AB	N2 W4 A (vienpusiai)
129+13	129+13	12	129+13	129+13	4	PGK	ties sankryža
-	-	-	129+21	129+21	12	PGK	ties nuovaža (dešinėj)
-	-	-	129+21	130+37	126	AB	N2 W4 A (vienpusiai)
-	-	-	130+37	130+41	4	PGK	
151+80	151+84	4	138+10	138+10	4	PGK	ties nuovaža (dešinėj)
151+84	153+06	122	138+10	138+81	74	AB	N2 W4 A (vienpusiai)
153+06	153+18	12	138+81	138+85	4	PGK	
154+52	154+56	4	146+91	147+03	12	PGK	
154+56	157+88	332	147+03	147+95	92	AB	N2 W4 A (vienpusiai)
157+88	158+00	12	147+95	147+99	4	PGK	
158+68	158+72	4	150+21	150+21	4	PGK	ties nuovaža (dešinėj)
158+72	159+64	92	150+21	152+43	228	AB	N2 W4 A (vienpusiai)
159+64	159+76	12	152+43	152+47	4	PGK	
173+88	173+92	4	158+30	158+42	12	PGK	
173+92	174+84	92	158+42	159+34	92	AB	N2 W4 A (vienpusiai)
174+84	174+96	12	159+34	159+38	4	PGK	
177+82	177+86	4	164+04	164+16	12	PGK	
177+86	178+86	100	164+16	165+08	92	AB	N2 W4 A (vienpusiai)
178+86	178+98	12	165+08	165+12	4	PGK	
-	-	-	173+52	173+64	12	PGK	
-	-	-	173+64	174+56	92	AB	N2 W4 A (vienpusiai)
-	-	-	174+56	174+60	4	PGK	
-	-	-	177+53	177+65	12	PGK	
-	-	-	177+65	178+65	100	AB	N2 W4 A (vienpusiai)

DOKUMENTO ŠIFRAS 7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	192	227	0

<i>N2 W4 A (vienpusių) ir H2 W4 A (vienpusių) atitvarų įrengimo žiniaraštis</i>							
<i>Kairėje</i>			<i>Dešinėje</i>			<i>Atitvarų tipas</i>	<i>Pastabos</i>
<i>Darby vieta, Pk+</i>		<i>Atitvarų ilgis, m</i>	<i>Darby vieta, Pk+</i>		<i>Atitvarų ilgis, m</i>		
<i>nuo</i>	<i>iki</i>		<i>nuo</i>	<i>iki</i>			
<i>Kelias A17</i>							
-	-	-	178+65	178+69	4	PGK	

<i>N2 W4 A (vienpusių) ir H2 W4 A (vienpusių) atitvarų įrengimo žiniaraštis</i>							
<i>Kairėje</i>			<i>Dešinėje</i>			<i>Atitvarų tipas</i>	<i>Pastabos</i>
<i>Darby vieta, Pk+</i>		<i>Atitvarų ilgis, m</i>	<i>Darby vieta, Pk+</i>		<i>Atitvarų ilgis, m</i>		
<i>nuo</i>	<i>iki</i>		<i>nuo</i>	<i>iki</i>			
<i>Jungiamieji keliai</i>							
<i>Jungiamasis kelias A17-A9 (ŠV)</i>							
-	-	-	3+47	3+59	12	PGK	
-	-	-	3+59	6+25	264	AB	<i>N2 W4 A (vienpusiai)</i>
-	-	-	6+25	6+29	4	PGK	
<i>Jungiamasis kelias A9-A17 (ŠV)</i>							
-	-	-	1+67	1+79	12	PGK	
3+02	3+64	68	1+79	2+71	92	AB	<i>N2 W4 A (vienpusiai)</i>
-	-	-	2+71	2+75	4	PGK	
-	-	-	3+16	3+28	12	PGK	
-	-	-	3+28	3+67	34	AB	<i>N2 W4 A (vienpusiai)</i>
<i>Jungiamasis kelias A9-A17 (PV)</i>							
1+85	1+97	12	2+14	2+26	12	PGK	
1+97	3+07	110	2+26	3+22	94	AB	<i>N2 W4 A (vienpusiai)</i>
3+07	3+11	4	3+22	3+26	4	PGK	
<i>Jungiamasis kelias A17-A9 (PV)</i>							
0+62	1+30	76	0+59	1+18	56	AB	<i>N2 W4 A (vienpusiai)</i>
-	-	-	1+18	1+22	4	PGK	
<i>Jungiamasis kelias A9-A17 (PR)</i>							
4+09	4+21	12	4+32	4+44	12	PGK	
4+21	4+60	46	4+44	4+64	18	AB	<i>N2 W4 A (vienpusiai)</i>
<i>Jungiamasis kelias A9-A17 (ŠR)</i>							
-	-	-	1+98	2+10	12	PGK	
-	-	-	2+10	3+04	94	AB	<i>N2 W4 A (vienpusiai)</i>
-	-	-	3+04	3+08	4	PGK	

DOKUMENTO ŠIFRAS 7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	193	227	0

<i>N2 W4 A (vienpusių) ir H2 W4 A (vienpusių) atitvarų įrengimo žiniaraštis</i>							
<i>Kairėje</i>			<i>Dešinėje</i>			<i>Atitvarų tipas</i>	<i>Pastabos</i>
<i>Darbu vieta, Pk+</i>		<i>Atitvarų ilgis, m</i>	<i>Darbu vieta, Pk+</i>		<i>Atitvarų ilgis, m</i>		
<i>nuo</i>	<i>iki</i>		<i>nuo</i>	<i>iki</i>			
<i>Jungiamieji keliai</i>							
Jungiamasis kelias A17-A9 (ŠR)							
0+56	1+33	92	0+54	1+07	50	AB	<i>N2 W4 A (vienpusiai)</i>
1+33	1+33	4	1+07	1+11	4	PGK	
-	-	-	2+02	2+14	12	PGK	
-	-	-	2+14	3+06	92	AB	<i>N2 W4 A (vienpusiai)</i>
-	-	-	3+06	3+10	4	PGK	

<i>H2 W4 A (dvipusių) atitvarų įrengimo žiniaraštis</i>				
<i>Viduryje</i>			<i>Atitvarų tipas</i>	<i>Pastabos</i>
<i>Darbu vieta, Pk+</i>		<i>Atitvarų ilgis, m</i>		
<i>nuo</i>	<i>iki</i>			
<i>Kelias A17</i>				
128+34	128+34	-	smūgio slopintuvas	
128+34	153+46	2512	AB	<i>H2 W4 A (dvipusiai)</i>
153+46	153+50	4	PGK	
154+90	154+94	4	PGK	
154+94	188+00	3306	AB	<i>H2 W4 A (dvipusiai)</i>

<i>N2 W4 A (dvipusių) atitvarų įrengimo žiniaraštis</i>							
<i>Kairėje</i>			<i>Dešinėje</i>			<i>Atitvarų tipas</i>	<i>Pastabos</i>
<i>Darbu vieta, Pk+</i>		<i>Atitvarų ilgis, m</i>	<i>Darbu vieta, Pk+</i>		<i>Atitvarų ilgis, m</i>		
<i>nuo</i>	<i>iki</i>		<i>nuo</i>	<i>iki</i>			
<i>Jungiamieji keliai</i>							
Jungiamasis kelias A9-A17 (ŠV)							
1+77	1+81	4	-	-	-	PGK	
1+81	3+02	126	-	-	-	AB	<i>N2 W4 A (dvipusiai)</i>
Jungiamasis kelias A17-A9 (PV)							
1+30	2+45	118	-	-	-	AB	<i>N2 W4 A (dvipusiai)</i>
2+45	2+49	4	-	-	-	PGK	

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - KSR	194	227	0

25. VERTIKALIŲ KELIO ŽENKLŲ ĮRENGIMO ŽINIARAŠTIS

Ženklo pastatymo vieta, PK+	Kelio pusė	Kelio ženklų numeris	Kelio ženklo pavadinimas	Metalinis skydas		Atramos				Įrengiamos naujai	Pasparų pamatas, m <sup>3</sup>	
				Plotas, m <sup>2</sup>	Kiekis, vnt.	Skersmuo, mm	Kiekis, vnt	Bendras ilgis, m				
<b>Kelias A17</b>												
105+32	Dešinė	601	Išankstinė kryptų rodyklė	9,60	1	76,1	4	27,00	4		0,54	
105+49	Kairė	618	Aistumų rodyklė	3,24	1	88,9	3	15,60	3			
105+73	Dešinė	507	Eismo kryptys sankryžoje	0,74	1	76,1	1	3,71	1			
106+74	Dešinė	606	Krypties rodyklė	1,10	1	76,1	2	8,20	2			
107+19	Kairė	507	Eismo kryptys sankryžoje	0,74	1	76,1	1	3,71	1			
107+26	Dešinė	2.1.	Eismas juostose	0,74	1	76,1	1	3,71	1			
108+16	Dešinė	409	Vertikalusis ženklimas	0,25	1	76,1	1	2,50	1			
109+11	Dešinė	522	Apvažiuoti iš dešinės arba kairės	0,38	1	76,1	1	3,71	1			
110+00	Kairė	606	Eismas juostose	0,74	1	76,1	1	3,71	1			
110+03	Dešinė	507	Krypties rodyklė	1,10	1	76,1	2	8,20	2			
110+57	Kairė	620	Eismo kryptys sankryžoje	0,74	1	76,1	1	3,36	1			
110+61	Kairė	507	Kilometrų ženklas	0,27	1	76,1	1	3,36	1			
110+65	Kairė	604	Eismo kryptys sankryžoje	0,74	1	76,1	1	3,71	1			
110+68	Kairė	604	Išankstinė kryptų rodyklė	2,40	1							
111+29	Dešinė	604	Išankstinė kryptų rodyklė	1,50	1							
112+00	Dešinė	604	Išankstinė kryptų rodyklė	1,65	1							
112+46	Kairė	604	Išankstinė kryptų rodyklė	3,60	1							
113+38	Dešinė	507	Eismo kryptys sankryžoje	0,74	1	76,1	1	3,71	1			
114+02	Kairė	2.1.	Eismo kryptys sankryžoje	1,08	1	76,1	2	8,20	2			
115+22	Kairė	409	Eismo kryptys sankryžoje	0,74	1	76,1	1	3,71	1			
		606	Eismas juostose	0,74	1	76,1	1	3,71	1			
		606	Eismas juostose	0,25	1	76,1	1	2,50	1			
		606	Vertikalusis ženklimas	0,38	1	76,1	2	8,20	2			
		606	Apvažiuoti iš dešinės arba kairės	1,10	1	76,1	2	8,20	2			

Ženklo pastatymo vieta, PK+	Kelio pusė	Kelio ženklo numeris	Kelio ženklo pavadinimas	Metalinis skydas		Atramos				Paspary pamatas, m <sup>3</sup>	
				Plotas, m <sup>2</sup>	Kiekis, vnt.	Skersmuo, mm	Metaliniai stulpeliai	Kiekis, vnt.	Bendras ilgis, m		Įrengiamos naujai
<b>Kelias A17</b>											
115+84	Dešinė	507	Eismo kryptys sankryžoje	0,74	1						
116+69	Kairė	618	Atstumų rodyklė	3,24	1	88,9	3	15,60	3		
117+04	Dešinė	507	Eismo kryptys sankryžoje	0,74	1	76,1	1	3,71	1		
117+04	Kairė	612	Gyvenvietės pradžia	1,00	1	76,1	2	7,20	2		
117+39	Kairė	613	Gyvenvietės pabaiga	1,00	1	76,1	2	7,20	2		
118+14	Dešinė	614	Vandens telkinio pavadinimas	0,75	1	76,1	2	7,00	2		
118+20	Dešinė	507	Eismo kryptys sankryžoje	0,74	1	76,1	1	3,71	1		
118+67	Kairė	614	Vandens telkinio pavadinimas	0,75	1	76,1	2	7,00	2		
118+71	Kairė	611	Aklakelis	0,49	1	76,1	1	3,77	1		
119+03	Kairė	527	Apsisukimo vieta	0,49	1	76,1	1	3,77	1		
119+01	Dešinė	611	Aklakelis	0,49	1	76,1	1	3,77	1		
119+19	Dešinė	527	Apsisukimo vieta	0,49	1	76,1	1	3,77	1		
119+44	Kairė	515	Dešinės eismo juostos pabaiga	0,49	1	76,1	1	3,63	1		
119+54	Dešinė	507	Eismo kryptys sankryžoje	0,74	1	76,1	1	3,71	1		
119+68	Kairė	522	Eismas juostose	0,74	1	76,1	1	4,12	1		
120+04	Kairė	522	Eismas juostose	0,74	1	76,1	1	3,71	1		
120+26	Kairė	601	Išankstinė kryptų rodyklė	9,60	1	76,1	4	27,00	4		0,54
120+29	Dešinė	2.1. 409	Vertikalūs ženklavimas	0,25	1	76,1	1	2,50	1		
120+50	Kairė	2.1. 409	Apvažiuoti iš dešinės arba kairės	0,38	1	76,1	1	2,50	1		
120+90	Dešinė	620	Kilometrų ženklas	0,27	1	76,1	1	3,36	1		
122+15	Dešinė	507	Eismo kryptys sankryžoje	0,74	1	76,1	1	3,71	1		
122+20	Kairė	522	Eismo juostose	0,74	1	76,1	1	3,71	1		
122+26	Dešinė	507	Eismo kryptys sankryžoje	0,74	1	76,1	1	3,71	1		
122+78	Dešinė	522	Eismo juostose	0,74	1	76,1	1	4,12	1		
	Dešinė	515	Dešinės eismo juostos pabaiga	0,49	1	76,1	1	3,63	1		

Ženklo pastatymo vieta, PK+	Kelio pusė	Kelio ženklų numeris	Kelio ženklo pavadinimas	Metalinis skydas		Atramos				Paspary pamatas, m <sup>3</sup>
				Plotas, m <sup>2</sup>	Kiekis, vnt.	Skersmuo, mm	Kiekis, vnt	Bendras ilgis, m	Įrengiamos naujai	
<b>Kelias A17</b>										
123+89	Dešinė	613	Gyvenvietės pabaiga	1,00	1	76,1	2	7,20	2	
123+89	Kairė	612	Gyvenvietės pradžia	1,00	1	76,1	2	7,20	2	
125+82	Dešinė	557	Iškili saugumo salelė	0,74	1	76,1	1	3,98	1	
127+25	Kairė	622	Kelio arba dviračių trasos numeris	0,49	1	76,1	1	3,63	1	
127+44	Dešinė	507	Eismo kryptys sankryžoje	0,74	1	76,1	1	3,71	1	
127+60	Kairė	801	Atstumas iki objekto	0,25	1	76,1	1	3,63	1	
		325	Lenkti draudžiama	0,38	1					
128+34	Centras	2.1.	Vertikalusis ženklimas	0,25	1	76,1	1	2,50	1	
		407	Apvažiuoti iš dešinės	0,38	1					
128+72	Dešinė	606	Krypties rodyklė	1,28	1	76,1	2	8,20	2	
		507	Eismo kryptys sankryžoje	0,74	1					
128+76	Kairė	515	Dešinės eismo juostos pabaiga	0,49	1	76,1	1	3,63	1	
129+10	Kairė (salelėje)	522	Eismas juostose	0,74	1	76,1	1	3,71	1	
129+11	Dešinė (salelėje)	2.1.	Vertikalusis ženklimas	0,25	1	76,1	1	2,50	1	
		409	Apvažiuoti iš dešinės arba kairės	0,38	1					
129+12	Kairė	606	Krypties rodyklė	2,70	1	88,9	2	10,50	2	
		522	Eismas juostose	0,74	1					
129+17	Kairė (salelėje)	2.1.	Vertikalusis ženklimas	0,25	1	76,1	1	2,50	1	
		407	Apvažiuoti iš dešinės	0,38	1					
129+17	Dešinė (salelėje)	2.1.	Vertikalusis ženklimas	0,25	1	76,1	1	2,50	1	
		407	Apvažiuoti iš dešinės	0,38	1					
129+22	Dešinė	606	Krypties rodyklė	1,89	1	76,1	2	10,10	2	
		522	Eismas juostose	0,74	1					
129+23	Kairė (salelėje)	2.1.	Vertikalusis ženklimas	0,25	1	76,1	1	2,50	1	
		409	Apvažiuoti iš dešinės arba kairės	0,38	1					

DOKUMENTO ŠIFRAS

7241/A17 - 00 - TP - S - KSR

LAPAS

197

LAPŲ

227

LAIDA

0

Ženklo pastatymo vieta, PK+	Kelio pusė	Kelio ženklų numeris	Kelio ženklo pavadinimas	Metalinis skydas		Atramos				Paspary pamatas, m <sup>3</sup>
				Plotas, m <sup>2</sup>	Kiekis, vnt.	Skersmuo, mm	Kiekis, vnt	Bendras ilgis, m	Įrengiamos naujai	
<b>Kelias A17</b>										
129+23	Dešinė (saleleje)	522	Eismas juostose	0,74	1	76,1	1	3,71	1	
129+62	Kairė	606	Krypties rodyklė	1,12	1	76,1	2	8,20	2	
		507	Eismo kryptys sankryžoje	0,74	1					
130+00	Dešinė	620	Kilometrų ženklas	0,27	1	76,1	1	3,36	1	
130+00	Kairė	620	Kilometrų ženklas	0,27	1	76,1	1	3,36	1	
130+40	Dešinė	622	Kelio arba dviračių trasos numeris	0,49	1	76,1	1	3,63	1	
130+81	Kairė	507	Eismo kryptys sankryžoje	0,74	1	76,1	1	3,71	1	
137+68	Kairė	515	Dešinės eismo juostos pabaiga	0,49	1	76,1	1	3,63	1	
137+84	Kairė	522	Eismas juostose	0,74	1	76,1	1	3,71	1	
137+92	Kairė	522	Eismas juostose	0,74	1	76,1	1	3,71	1	
140+00	Dešinė	620	Kilometrų ženklas	0,27	1	76,1	1	3,36	1	
140+00	Kairė	620	Kilometrų ženklas	0,27	1	76,1	1	3,36	1	
142+14	Dešinė	707	Valgykla	0,74	1	76,1	1	3,98	1	
150+00	Dešinė	620	Kilometrų ženklas	0,27	1	76,1	1	4,40	1	
		707	Valgykla	0,74	1					
150+23	Dešinė	204	Stop	0,67	1	76,1	1	5,80	1	
		402	Važiuoti į dešinę	0,38	1					
150+28	Kairė	301	Įvažiuoti draudžiama	0,38	1	76,1	1	3,63	1	
150+30	Kairė	2.1.	Vertikalūs ženkliniai	0,25	1	76,1	1	2,50	1	
		409	Apvažiuoti iš dešinės arba kairės	0,38	1					
150+41	Dešinė	629	Lankytinos vietos pavadinimas	2,08	1	76,1	2	8,30	2	
150+66	Kairė	507	Eismo kryptys sankryžoje	0,74	1	76,1	1	3,71	1	
150+95	Dešinė	602	Išankstinė kryptių rodyklė	13,00	1	76,1	4	27,30	4	0,54
151+05	Kairė	629	Lankytinos vietos pavadinimas	2,08	1	76,1	2	8,30	2	
151+09	Dešinė	516	Kairės eismo juostos pabaiga	0,49	1	76,1	1	3,63	1	
151+86	Kairė	507	Eismo kryptys sankryžoje	0,74	1	76,1	1	3,71	1	

DOKUMENTO ŠIFRAS

7241/A17 - 00 - TP - S - KSR

LAPAS

198

LAPŲ

227

LAIDA

LAIŠA

0

Ženklo pastatymo vieta, PK+	Kelio pusė	Kelio ženklo numeris	Kelio ženklo pavadinimas	Metalinis skydas		Atramos				Pasparų pamatas, m <sup>3</sup>
				Plotas, m <sup>2</sup>	Kiekis, vnt.	Skersmuo, mm	Metaliniai stulpeliai	Kiekis, vnt.	Bendras ilgis, m	
<b>Kelias A17</b>										
151+95	Dešinė	329	Ribotas greitis	0,38	1	76,1	1	3,63	1	
152+44	Dešinė	801	Atstumas iki objekto	0,25	1					
		203	Duoti kelią	0,35	1	76,1	1	5,87	1	
152+95	Dešinė	111	Žiedinė sankryža	0,35	1					
		329	Ribotas greitis	0,38	1	76,1	1	3,63	1	
153+37	Kairė	622	Kelio arba dviračių trasos numeris	0,49	1	76,1	1	3,63	1	
153+95	Dešinė	410	Eisimas ratu	0,38	1					
		203	Duoti kelią	0,35	1	76,1	1	4,46	1	
153+98	Centras	2.1.	Vertikalusis ženklimas	0,25	1	76,1	1	2,50	1	
154+00	Dešinė	409	Apvažiuoti iš dešinės arba kairės	0,38	1					
154+00	Kairė	606	Krypties rodyklė	1,10	1	76,1	2	7,50	2	
154+07	Centras	146	Krypties rodyklė	2,70	1	88,9	2	8,60	2	
154+07	Centras	146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1	
154+07	Centras	146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1	
154+08	Centras	146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1	
154+12	Dešinė	2.1.	Vertikalusis ženklimas	0,25	1					
		409	Apvažiuoti iš dešinės arba kairės	0,38	1	76,1	1	2,50	1	
154+17	Centras	146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1	
154+19	Centras	146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1	
154+21	Centras	146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1	
154+18	Centras	146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1	
154+20	Centras	146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1	
154+22	Centras	146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1	
154+29	Kairė	2.1.	Vertikalusis ženklimas	0,25	1					
		409	Apvažiuoti iš dešinės arba kairės	0,38	1	76,1	1	2,50	1	
154+30	Centras	146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1	
154+30	Centras	146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1	

DOKUMENTO ŠIFRAS

7241/A17 - 00 - TP - S - KSR

LAPAS

199

LAPŲ

227

LAIDA

0

Ženklo pastatymo vieta, PK+	Kelio pusė	Kelio ženklų numeris	Kelio ženklo pavadinimas	Metalinis skydas		Atramos				Paspary pamatas, m <sup>3</sup>
				Plotas, m <sup>2</sup>	Kiekis, vnt.	Skersmuo, mm	Kiekis, vnt	Bendras ilgis, m	Irengiamos naujai	
<b>Kelias A17</b>										
154+31	Centras	146	Postūčio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1	
154+38	Dešinė	606	Krypties rodyklė	1,89	1	76,1	2	8,40	2	
154+38	Kairė	606	Krypties rodyklė	1,20	1	76,1	2	7,50	2	
154+40	Centras	2.1.	Vertikalusis ženklimas	0,25	1	76,1	1	2,50	1	
		409	Apvažiuoti iš dešinės arba kairės	0,38	1					
154+45	Kairė	410	Eismas ratu	0,38	1	76,1	1	4,46	1	
		203	Duoti kelią	0,35	1					
154+47	Dešinė	413	Pėsčiųjų ir dviračių takas	0,38	1	76,1	1	3,63	1	
154+53	Kairė	413	Pėsčiųjų ir dviračių takas	0,38	1	76,1	1	3,63	1	
Krašto kelias 3005 (kerta A17 ties 154+22 Pk)										
Pušaloto g. ženklimas										
153+83	Dešinė	602	Išankstinė kryptių rodyklė	13,80	1	76,1	4	30,00	4	0,62
153+87	Dešinė	329	Ribotas greitis	0,38	1	76,1	1	3,77	1	
		801	Atstumas iki objekto	0,25	1	76,1	1	6,50	1	
203	Duoti kelią	0,35	1							
153+90	Dešinė	111	Žiedinė sankryža	0,35	1	76,1	1	3,77	1	
		329	Ribotas greitis	0,38	1					
153+92	Dešinė	2.1.	Vertikalusis ženklimas	0,25	1	76,1	1	2,50	1	
		407	Apvažiuoti iš dešinės	0,38	1					
154+20	Dešinė	410	Eismas ratu	0,38	1	76,1	1	4,61	1	
		203	Duoti kelią	0,35	1					
Draugystės g. ženklimas										
154+59	Kairė	602	Išankstinė kryptių rodyklė	13,80	1	76,1	4	30,00	4	0,62
154+47	Kairė	329	Ribotas greitis	0,38	1	76,1	1	3,77	1	
		801	Atstumas iki objekto	0,25	1	76,1	1	6,50	1	
203	Duoti kelią	0,35	1							
154+45	Kairė	111	Žiedinė sankryža	0,35	1	76,1	1	6,50	1	

DOKUMENTO ŠIFRAS

7241/A17 - 00 - TP - S - KSR

LAPAS

200

LAPŲ

227

LAIDA

0

Ženklo pastatymo vieta, PK+	Kelio pusė	Kelio ženklų numeris	Kelio ženklo pavadinimas	Metalinis skydas		Atramos				Pasparų pamatas, m <sup>3</sup>
				Plotas, m <sup>2</sup>	Kiekis, vnt.	Skersmuo, mm	Kiekis, vnt	Metaliniai stulpeliai Bendras ilgis, m	Irengiamos naujai	
<b>Kelias A17</b>										
154+43	Kairė	329	Ribotas greitis	0,38	1	76,1	1	3,77	1	
154+37	Kairė	2.1.	Vertikalusis ženklavimas	0,25	1					
		407	Apvažiuoti iš dešinės	0,38	1	76,1	1	2,50	1	
154+22	Kairė	410	Eisimas ratu	0,38	1					
		203	Duoti kelią	0,35	1	76,1	1	4,61	1	
A17 tąsa po sankryžos su krašto keliu 3005										
154+99	Dešinė	622	Kelio arba dviračių trasos numeris	0,49	1	76,1	1	3,63	1	
155+47	Kairė	329	Ribotas greitis	0,38	1	76,1	1	3,63	1	
		801	Atstumas iki objekto	0,25	1					
155+97	Kairė	203	Duoti kelią	0,35	1	76,1	1	5,87	1	
		111	Žiedinė sankryža	0,35	1					
156+47	Kairė	329	Ribotas greitis	0,38	1	76,1	1	3,63	1	
157+29	Kairė	516	Kairės eismo juostos pabaiga	0,49	1	76,1	1	3,63	1	
157+40	Kairė	602	Išankstinė kryptių rodyklė	13,72	1	76,1	4	30,00	4	0,62
159+82	Dešinė	507	Eismo kryptys sankryžoje	0,74	1	76,1	1	3,71	1	
160+00	Dešinė	620	Kilometrų ženklas	0,27	1	76,1	1	3,36	1	
		620	Kilometrų ženklas	0,27	1	76,1	1	3,36	1	
161+04	Dešinė	606	Krypties rodyklė	1,28	1					
		507	Eismo kryptys sankryžoje	0,74	1	76,1	2	8,20	2	
161+22	Kairė	146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1					
		147	Posūkio kryptis į kairę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1	
161+27	Kairė	146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1					
		147	Posūkio kryptis į kairę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1	
161+34	Dešinė	146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1					
		147	Posūkio kryptis į kairę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1	
161+41	Dešinė (salelėje)	2.1.	Vertikalusis ženklavimas	0,25	1					
		409	Apvažiuoti iš dešinės arba kairės	0,38	1	76,1	1	2,50	1	

DOKUMENTO ŠIFRAS

7241/A17 - 00 - TP - S - KSR

LAPAS

201

LAPŲ

227

LAIDA

0

Ženklo pastatymo vieta, PK+	Kelio pusė	Kelio ženklo numeris	Kelio ženklo pavadinimas	Metalinis skydas		Atramos				Pasparų pamatas, m <sup>3</sup>
				Plotas, m <sup>2</sup>	Kiekis, vnt.	Skersmuo, mm	Metaliniai stulpeliai	Kiekis, vnt.	Bendras ilgis, m	
<b>Kelias A17</b>										
161+47	Dešinė (salelėje)	2.1.	Vertikalusis ženklavimas	0,25	1	76,1	1	2,50	1	
161+53	Dešinė (salelėje)	407	Apvažiuoti iš dešinės	0,38	1					
161+55	Dešinė	522	Eisimas juostose	0,74	1	76,1	1	3,71	1	
161+79	Dešinė	606	Krypties rodyklė	1,89	1					
165+57	Dešinė	522	Eisimas juostose	0,74	1					
168+92	Dešinė	515	Dešinės eisimo juostos pabaiga	0,49	1	76,1	1	3,63	1	
169+00	Kairė	558	Priverstinio (avarinio) sustojimo vieta	0,49	1	76,1	1	3,63	1	
169+05		146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1	
168+97	Dešinė	147	Posūkio kryptis į kairę (segmentas)	0,25	1					
169+02		146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1	
170+00	Dešinė	147	Posūkio kryptis į kairę (segmentas)	0,25	1					
177+35		146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1	
177+37	Kairė	147	Posūkio kryptis į kairę (segmentas)	0,25	1					
177+64		620	Kilometrų ženklas	0,27	1	76,1	1	3,36	1	
177+74	Dešinė	620	Kilometrų ženklas	0,27	1	76,1	1	3,36	1	
		611	Aklakelis	0,49	1	76,1	1	3,77	1	
	Dešinė	527	Apsisukimo vieta	0,49	1	76,1	1	3,77	1	
		146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1					
	Dešinė	147	Posūkio kryptis į kairę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1	
		146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1	

Ženklo pastatymo vieta, PK+	Kelio pusė	Kelio ženklų numeris	Kelio ženklų pavadinimas	Metalinis skydas		Atramos				Pasparų pamatas, m <sup>3</sup>	
				Plotas, m <sup>2</sup>	Kiekis, vnt.	Skersmuo, mm	Kiekis, vnt	Metaliniai stulpeliai Bendras ilgis, m	Įrengiamos naujai		
<b>Kelias A17</b>											
177+82		147	Posūkio kryptis į kairę (segmentas)	0,25	1						
		146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1						
		147	Posūkio kryptis į kairę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1		
177+75	Dešinė	513	Eismo juostos pradžia iš dešinės	0,49	1	76,1	1	3,63	1		
178+04	Kairė	513	Eismo juostos pradžia iš dešinės	0,49	1	76,1	1	3,63	1		
180+00	Dešinė	620	Kilometrų ženklas	0,27	1	76,1	1	3,36	1		
180+00	Kairė	620	Kilometrų ženklas	0,27	1	76,1	1	3,36	1		
185+35	Kairė	622	Kelio arba dviračių trasos numeris	0,49	1	76,1	1	3,63	1		
186+49	Kairė	515	Dešinės eismo juostos pabaiga	0,49	1	76,1	1	3,63	1		
186+73	Kairė	606	Krypties rodyklė	2,70	1						
		522	Eismas juostose	0,74	1	88,9	2	10,50	2		
186+75	Kairė (Salelė)	522	Eismas juostose	0,74	1	76,1	1	3,71	1		
186+79	Kairė (Salelė)	2.1.	Vertikalūs ženklavimas	0,25	1						
		407	Apvažiuoti iš dešinės	0,38	1	76,1	1	2,50	1		
186+84	Kairė (Salelė)	2.1.	Vertikalūs ženklavimas	0,25	1						
		409	Apvažiuoti iš dešinės arba kairės	0,38	1	76,1	1	2,50	1		
187+14	Kairė	606	Išankstinė kryptų rodyklė	1,00	1						
		507	Eismo kryptys sankryžoje	0,74	1	76,1	2	7,93	2		
188+35	Kairė	507	Eismo kryptys sankryžoje	0,74	1	76,1	1	3,71	1		

DOKUMENTO ŠIFRAS

7241/A17 - 00 - TP - S - KSR

LAPAS

203

LAPŲ

227

LAIDA

0

Ženklo pastatymo vieta, PK+	Kelio pusė	Kelio ženklo numeris	Kelio ženklo pavadinimas	Metalinis skydas		Atramos			
				Plotas, m <sup>2</sup>	Kiekis, vnt.	Skersmuo, mm	Kiekis, vnt.	Bendras ilgis, m	Įrengiamos naujai
<b>Jungiamieji keliai</b>									
Jungiamasis kelias A17-A9 (ŠV)									
5+91	Kairė	522	Eisimas juostose	0,74	1	76,1	1	3,88	1
6+10	Dešinė (ant A9)	522	Eisimas juostose	0,74	1	76,1	1	4,12	1
7+92	Dešinė	618	Atstumų rodyklė	1,68	1	76,1	2	7,80	2
Jungiamasis kelias A9-A17 (ŠV)									
0+97	Kairė	2.1. 409	Vertikalūs ženklėjimas Apvažiuoti iš dešinės arba kairės	0,25 0,38	1 1	76,1	1	2,50	1
1+17	Kairė	146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1
1+41	Kairė	146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1
1+63	Kairė	146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1
3+10	Kairė	146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1
3+28	Kairė	146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1
3+46	Kairė	146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1
3+67	Dešinė	522	Eisimas juostose	0,74	1	76,1	1	4,12	1
4+35	Dešinė	515	Dešinės eismo juostos pabaiga	0,49	1	76,1	1	3,63	1
Jungiamasis kelias A9-A17 (PV)									
0+59	Kairė	2.1. 409	Vertikalūs ženklėjimas Apvažiuoti iš dešinės arba kairės	0,25 0,38	1 1	76,1	1	2,50	1
6+46	Dešinė	522	Eisimas juostose	0,74	1	76,1	1	4,12	1
Jungiamasis kelias A17-A9 (PV)									
0+64	Dešinė	2.1. 409	Vertikalūs ženklėjimas Apvažiuoti iš dešinės arba kairės	0,25 0,38	1 1	76,1	1	2,50	1
0+74	Kairė	146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1
0+96	Kairė	146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1
1+19	Kairė	146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1
2+42	Kairė	146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1

Ženklo pastatymo vieta, PK+	Kelio pusė	Kelio ženklo numeris	Kelio ženklo pavadinimas	Metalinis skydas		Atramos			
				Plotas, m <sup>2</sup>	Kiekis, vnt.	Skersmuo, mm	Kiekis, vnt	Bendras ilgis, m	Įrengiamos naujai
<b>Jungiamieji keliai</b>									
2+79	Kairė	146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1
3+21	Kairė	146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1
3+42	Dešinė (prie A9)	522	Eisimas juostose	0,74	1	76,1	1	3,88	1
3+58	Dešinė	522	Eisimas juostose	0,74	1	76,1	1	4,12	1
4+38	Dešinė	515	Dešinės eismo juostos pabaiga	0,49	1	76,1	1	3,77	1
Jungiamasis kelias A17-A9 (PR)									
5+00	Kairė	2.1. 407	Vertikalusis ženklavimas Apvažiuoti iš dešinės	0,25 0,38	1 1	76,1	1	2,50	1
6+24	Kairė (prie A9)	522	Eisimas juostose	0,74	1	76,1	1	3,88	1
6+34	Dešinėje	522	Eisimas juostose	0,74	1	76,1	1	4,12	1
Jungiamasis kelias A9-A17 (PR)									
0+79	Kairė	2.1. 409	Vertikalusis ženklavimas Apvažiuoti iš dešinės arba kairės	0,25 0,38	1 1	76,1	1	2,50	1
1+00	Kairė	146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1
1+26	Kairė	146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1
1+51	Kairė	146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1
3+70	Dešinė	606	Krypties rodyklė	0,84	1	76,1	2	7,50	2
4+04	Kairė	2.1. 407	Vertikalusis ženklavimas Apvažiuoti iš dešinės	0,25 0,38	1 1	76,1	1	2,50	1
4+19	Kairė	146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1
4+39	Kairė	146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1
4+55	Kairė	146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1
4+67	Dešinė	522	Eisimas juostose	0,74	1	76,1	1	4,12	1
5+11	Dešinė	515	Dešinės eismo juostos pabaiga	0,49	1	76,1	1	3,77	1
Jungiamasis kelias A9-A17 (SR)									

Ženklo pastatymo vieta, PK+	Kelio pusė	Kelio ženklo numeris	Kelio ženklo pavadinimas	Metalinis skydas		Atramos			
				Plotas, m <sup>2</sup>	Kiekis, vnt.	Skersmuo, mm	Kiekis, vnt	Bendras ilgis, m	Įrengiamos naujai
<b>Jungiamieji keliai</b>									
0+70	Kairė	2.1. 409	Vertikalusis ženklimas Apvažiuoti iš dešinės arba kairės	0,25 0,38	1 1	76,1	1	2,50	1
4+24	Kairė	2.1. 407	Vertikalusis ženklimas Apvažiuoti iš dešinės	0,25 0,38	1 1	76,1	1	2,50	1
5+38	Dešinė	522	Eismas juostose	0,74	1	76,1	1	4,12	1
6+39	Dešinė	515	Dešinės eismo juostos pabaiga	0,49	1	76,1	1	3,77	1
Jungiamasis kelias A17-A9 (ŠR)									
0+59	Kairė	2.1. 409	Vertikalusis ženklimas Apvažiuoti iš dešinės arba kairės	0,25 0,38	1 1	76,1	1	2,50	1
0+68	Kairė	146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1
0+87	Kairė	146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1
1+06	Kairė	146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1
3+21	Kairė	2.1. 407	Vertikalusis ženklimas Apvažiuoti iš dešinės	0,25 0,38	1 1	76,1	1	2,50	1
3+41	Kairė	146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1
3+65	Kairė	146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1
3+91	Kairė	146	Posūkio kryptis į dešinę (segmentas)	0,25	1	76,1	1	3,17	1
4+06	Kairė (prie A9)	522	Eismas juostose	0,74	1	76,1	1	3,88	1
4+09	Kairė	522	Eismas juostose	0,74	1	76,1	1	4,12	1

26. HORIZONTALAUS KELIO ŽENKLINIMO ĮRENGIMO ŽINIARAŠTIS

Darbų vieta		Kelio ruožo ilgis, m	Polimerinėmis medžiagomis												
			Ištisinė linija, m		Brūkšninė linija (metrais), kai brūkšnio ir tarpo santykis		Kiti elementai, m <sup>2</sup>								
			1,1 (0,12 m pločio)	1,11	1,2	1,5 (3:9)	1,7 (1:1)	1,8 (1:3)	1,12	1,15,1 (retai)	1,15,2 (retai)	1,15,3 (retai)	1,16	1,17	1,18
<b>Kelias A17</b>															
105+30	110+04	474	584		1183	73,2		339		172,5	36,5	46	23,8	4,4	
111+29	114+66	337	446,5		928			116,5		184	49	33	10,2	2,2	
114+66	117+44	278	320,5		556			278					17	4,4	
118+19	123+87	568	679		1325			467		164	39	20,5		8,8	
124+74	130+00	526	686		1488	24		264,5		51,5	8	9,5	17	4,4	
130+00	140+00	1000	54,5		3999	1000		165				6,5	3,4	4,4	
140+00	150+00	1000			4000	1000									
150+00	160+00	1000	322	4,5	4270	479	39	130		230,5	9		13,6	13,2	8,5
160+00	170+00	1000	220		3916	1000		298		8	4	4	13,6	4,4	
170+00	180+00	1000			4000,5	1011,5									
180+00	188+00	800	169,5		3173,5	800		170		7,5	3,5	2	13,6	4,4	
<b>Viso:</b>		<b>7983</b>	<b>3482</b>	<b>4,5</b>	<b>28839</b>	<b>5387,7</b>	<b>39</b>	<b>2228</b>	<b>5</b>	<b>818</b>	<b>149</b>	<b>121,5</b>	<b>112,2</b>	<b>50,6</b>	<b>8,5</b>

Darbų vieta		Kelio ruožo ilgis, m	Jungiamieji keliai												
			Ištisinė linija, m		Brūkšninė linija (metrais), kai brūkšnio ir tarpo santykis		Kiti elementai, m <sup>2</sup>								
			1,1 (0,12 m pločio)	1,11	1,2	1,5 (3:9)	1,7 (1:1)	1,8 (1:3)	1,12	1,15,1 (retai)	1,15,2 (retai)	1,15,3 (retai)	1,16	1,17	1,18
<b>Jungiamasis kelias A17-A9 (ŠV)</b>															
1+50	06+29	479	958												
<b>Jungiamasis kelias A9-A17 (ŠV)</b>															
0+88	03+67	279	556												
<b>Jungiamasis kelias A9-A17 (PV)</b>															

DOKUMENTO ŠIFRAS

7241/A17-00-TP-S-KSR

LAPAS

LAPU

207

LAIKA

227

LAIDA



0

Darbų vieta		Kelio ruožo ilgis, m	Ištinė linija, m		Brūkšninė linija (metrais), kai brūkšnio ir tarpo santykis			Kiti elementai, m <sup>2</sup>							
Nuo Pk+	Iki Pk+		1,1 (0,12 m pločio)	1,11	1,2	1,5 (3:9)	1,7 (1:1)	1,8 (1:3)	1,12	1,15,1 (retai)	1,15,2 (retai)	1,15,3 (retai)	1,16	1,17	1,18
0+26	06+45	619	1238												
Jungiamasis kelias A17-A9 (PV)															
0+59	03+63	304	609												
Jungiamasis kelias A17-A9 (PR)															
1+48	06+53	505	1009						55,5						
Jungiamasis kelias A9-A17 (PR)															
0+68	04+64	396	598												
Jungiamasis kelias A9-A17 (ŠR)															
0+52	05+36	484	968						35,5						
Jungiamasis kelias A17-A9 (ŠR)															
0+54	04+24	370	594												
<b>Viso:</b>		<b>3436</b>	<b>6530</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>91</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

*Jungiamieji keliai*

**SUVESTINIS DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS (KELIO SKLYPO RIBOSE)**

<i>Pozicija</i>	<i>Pavadinimas ir techninės charakteristikos</i>	<i>Žymuo</i>	<i>Mato vnt.</i>	<i>Kiekis</i>	<i>Papildomi duomenys</i>
<b>KELIO JUOSTOS RIBOSE</b>					
<b>1.</b>	<b>PARUOŠIAMIEJI IR ARDYMO DARBAI</b>				
1.1.	Kelio ašinės linijos nužymėjimas		km	14,67	TS-1
1.2.	Kietų veislių medžių iki 32 cm skersmens kirtimas, šakų genėjimas ir kelmų pašalinimas		vnt.	5	TS-1
1.3.	Medienos paruošimas		m <sup>3</sup>	3,1	TS-1
1.4.	Kietų veislių medžių daugiau 32 cm skersmens kirtimas, šakų genėjimas ir kelmų pašalinimas		vnt.	2	TS-1
1.5.	Medienos paruošimas		m <sup>3</sup>	2	TS-1
1.6.	Vidutinio tankumo krūmų ir smulkaus miško pašalinimas mechanizuotu būdu		ha	0,08	TS-1
1.7.	Medžių atliekų smulkinimas ir paskleidimas vietoje		m <sup>3</sup>	18	TS-1
1.8.	Medžių kamienu pakrovimas ir išvežimas iki 10 km		m <sup>3</sup>	5,1	TS-1
1.9.	Medžių kelmų pakrovimas ir išvežimas iki 10 km		vnt.	7	TS-1
1.10.	Kelio ženklų skydų demontavimas nuo vienastiebių atramų		vnt.	180	TS-1
1.11.	Kelio ženklų vienastiebių atramų demontavimas		vnt.	156	TS-1
1.12.	Kelio ženklų skydų demontavimas nuo dvistiebių atramų		vnt.	32	TS-1
1.13.	Kelio ženklų dvistiebių atramų demontavimas		vnt.	26	TS-1
1.14.	Kelio ženklų skydų demontavimas nuo tristiebių atramų		vnt.	2	TS-1
1.15.	Kelio ženklų tristiebių atramų demontavimas		vnt.	1	TS-1
1.16.	Kelio ženklų tristiebių atramų su pasparomis demontavimas		vnt.	1	TS-1
1.17.	Kelio ženklų skydų demontavimas nuo viaduko konstrukcijos		vnt.	4	TS-1
1.18.	Apsauginių kelio atitvarų išardymas		m <sup>4</sup>	4878	TS-1
1.19.	Pėsčiųjų tvorelės išardymas		m <sup>4</sup>	12	TS-1
1.20.	Signalinių stulpelių išardymas (A grupės)		vnt.	557	TS-1
1.21.	Kelio ženklų skydų, atramų (be pamatų), apsauginių metalinių kelio atitvarų, signalinių stulpelių išvežimas iki 20 km		t	127	TS-1
1.22.	Asfalto dangos pilnas frezavimas, pakrovimas ir išvežimas iki 10 km atstumu		m <sup>2</sup>	30050	TS-1
			m <sup>3</sup>	3072	
1.23.	Asfalto dangos dalinis frezavimas, pakrovimas ir išvežimas iki 10 km atstumu		m <sup>2</sup>	74168	TS-1
			m <sup>3</sup>	3028	

Atestato Nr.	 <b>KELPROJEKTAS</b>	Projekto vadovas	Data	
			2015-04	
	 <b>UAB TILTŲ EKSPERTŲ CENTRAS</b>	Darbų kiekių žiniaraščiai (kelio sklypo ribose)	Laida	
			O	
		7241/A17 - 00 - TP - S - SKSR	Lapas	Lapų
			209	227

Pozicija	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
<b>KELIO JUOSTOS RIBOSE</b>					
1.24.	Polimerais modifikuotos bituminės emulsijos C 60 BP 1-S tolygus sluoksnio paskleidimas 250-350 g/m <sup>2</sup> , (vid=300) prieš įrengiant asfalto išlyginamąjį sluoksnį		m <sup>2</sup>	3743	TS-1
1.25.	0-10 cm storio išlyginamojo asfalto dangos sluoksnio iš mišinio AC 11 AN (su SZ18 ir riškliu 50/70) įrengimas		t	518	TS-1
1.26.	Iki 3 cm storio išlyginamojo asfalto dangos sluoksnio frezavimas, pakrovimas ir išvežimas iki 10 km atstumu		m <sup>2</sup>	2246	TS-1
			m <sup>3</sup>	67	
1.27.	Betoninių kelio bortų su betoniniu pamatu išardymas		m <sup>c</sup>	172	TS-1
			m <sup>3</sup>	16	
1.28.	Esamų PVC d-150 mm vamzdžių išardymas		m <sup>c</sup>	56	TS-1
1.29.	Esamos Ø 0,5 m g/b pralaidos po nuovaža išardymas		m <sup>c</sup>	91,5	TS-1
			m <sup>3</sup>	28	
1.30.	Esamos Ø 0,6 m g/b pralaidos po nuovaža išardymas		m <sup>c</sup>	49	TS-1
			m <sup>3</sup>	18	
1.31.	Esamos Ø 0,75 m g/b pralaidos po nuovaža išardymas		m <sup>c</sup>	39	TS-1
			m <sup>3</sup>	18	
1.32.	Statybinio laužo pakrovimas ir išvežimas iki 20 km atstumu (kelio bortai, pralaidos segmentai, kelio ženklų pamatai)		t	238	TS-1
1.33.	Dirvožemio vid. 30 cm pašalinimas, perstūmiant buldozeriu iki 20 m, pakrovimas ir vežimas iki 8 km sandėliavimui		m <sup>3</sup>	13142	TS-1
1.34.	Dirvožemio vid. 30 cm pašalinimas kasant ekskavatoriumi, pakrovimas ir vežimas iki 8 km sandėliavimui		m <sup>3</sup>	52569	TS-1
<b>2.</b>	<b>ŽEMĖS SANKASOS ĮRENGIMO DARBAI</b>				
2.1.	Grunto kasimas ekskavatoriais, pakrovimas į autosavivarčius ir vežimas iki 8 km atstumu (sankasos platinimui)		m <sup>3</sup>	51722	TS-2
2.2.	Pirminis sankasos formavimas paskleidžiant gruntą ir sutankinant		m <sup>3</sup>	51722	TS-2
2.3.	Grunto kasimas rankiniu būdu		m <sup>3</sup>	100	TS-2
2.4.	Sankasos platinimas iš atvežto grunto		m <sup>3</sup>	156108	TS-2
2.5.	Žemės sankasos viršaus planiravimas ir tankinimas mechanizuotu būdu		m <sup>2</sup>	131821	TS-2
			m <sup>3</sup>	39546	
2.6.	Šlaitų ir griovio dugno planiravimas mechanizuotu būdu		m <sup>2</sup>	138032	TS-2
2.7.	Šlaitų ir griovio dugno planiravimas rankiniu būdu		m <sup>2</sup>	34508	TS-2
<b>3.</b>	<b>DRENAŽO ĮRENGIMO DARBAI</b>				
3.1.	Grunto kasimas mechanizuotu būdu drenažo loviui įrengti ir išvežimas iki 15 km atstumu		m <sup>3</sup>	7776	TS-2
3.2.	Tranšėjos užpylimas atvežtiniu smėliniu gruntu, sutankinant		m <sup>3</sup>	3666	TS-2
3.3.	Smėlio pagrindo vamzdžiams įrengimas iš atvežtinio grunto		m <sup>3</sup>	10	TS-6
3.4.	Filtruojančios geosintetinės medžiagos paklojimas (svoris ≥170 g/m <sup>2</sup> )		m <sup>2</sup>	25022	TS-3
3.5.	Drenažinės prizmės įrengimas iš skaldelės 11/22		m <sup>3</sup>	3704	TS-3

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - SKSR	210	227	0

Pozicija	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
<b>KELIO JUOSTOS RIBOSE</b>					
3.6.	Drenažo pagrindo įrengimas iš skaldelės 5/11		m <sup>3</sup>	195	TS-3
3.7.	Naujos drenažo linijos iš PVC Ø113/126 mm drenažo vamzdžių su geotekstilės filtru įrengimas		m'	21117	TS-3
3.8.	Naujos drenažo linijos iš PVC Ø160 mm vamzdžių įrengimas		m'	29	TS-3
3.9.	Drenažinių šulinių iš PVC Ø 315mm statymas		kompl.	55	TS-3
	- PVC gofruotas šulinio stovas Ø 315mm.		m	75	TS-3
	- Plastikinis Ø315mm šulinuko dugnas (kinetė) su 90° prabėga Ø160		vnt.	4	TS-3
	- Plastikinis Ø315mm šulinuko dugnas (kinetė) su 30° prabėga Ø160		vnt.	1	TS-3
	- Plastikinis Ø315mm šulinuko dugnas (kinetė) su 90° prabėga Ø110		vnt.	2	TS-3
	- Plastikinis Ø 315mm dugnas (kinetė) su 30° prabėga Ø110		vnt.	2	TS-3
	- Plastikinis Ø 315mm dugnas (kinetė) su Ø110 prabėga		vnt.	46	TS-3
	- Betoninis kūgis gofruotam šuliniui Ø 315 mm		vnt.	55	TS-3
	- Betoninis dangtis (su armatūra)		vnt.	55	TS-3
3.10.	Apsauginės geotekstilės (svoris ≥200 g/m <sup>2</sup> ) paklojimas po drenažinių šulinių betoniais dangčiais		m <sup>2</sup>	14	TS-3
3.11.	Fasoninių dalių montavimas				TS-3
	- PVC perėjimas Ø110/160mm		vnt.	5	TS-3
	- Universali jungtis Ø 110 mm		vnt.	24	TS-3
	- Jungtis drenažo vamzdžiui Ø 110/113mm		vnt.	129	TS-3
	- PVC protarpinių ø110mm vamzdžio perėjimui per šulinio sienelę montavimas		vnt.	2	TS-3
3.12.	Atbulinio vožtuvo DN160 ant ištekėjimo žiočių montavimas		vnt.	2	TS-3
3.13.	Plastikinių drenažo ištekėjimo Ø110 žiočių įrengimas		vnt.	218	TS-3
3.14.	Plastikinių drenažo ištekėjimo Ø160 žiočių įrengimas		vnt.	2	TS-3
4.	<b>PAVIRŠINIO VANDENS NUVEDIMO NUO KELIO DANGOS IR KELKRAŠČIO DARBAI</b>				
4.1.	Apsauginių volelių iš C 8/10 klasės betono įrengimas		m'	6768	TS-3
			m <sup>3</sup>	41	
4.2.	Grunto kasimas mechanizuotai ir supilimas vietoje		m <sup>3</sup>	474	TS-2
4.3.	Gofruoto PVC Ø 110 mm vamzdžio įrengimas		m'	1184	TS-3
4.4.	Tranšėjos užpylimas esamu gruntu, sutankinant		m <sup>3</sup>	463	TS-2
4.5.	Ištekėjimo tvirtinimas skalda 22/56, h-15 cm		m <sup>2</sup>	339	TS-3
			m <sup>3</sup>	50,9	
4.6.	Vandens nutekėjimo latakų 400x500x240 mm ties akustine sienute įrengimas		m'	149	TS-3
			vnt.	377	
			m <sup>3</sup>	12	
5.	<b>VANDENS PRALAIĐŲ ĮRENGIMO DARBAI</b>				

DOKUMENTO ŠIFRAS 7241/A17 - 00 - TP - S - SKSR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	211	227	0

Pozicija	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
<b>KELIO JUOSTOS RIBOSE</b>					
5.1.	Pralaidos iš polietileninių HDPE vamzdžių d – 0,4 m 10 m ilgio įrengimas		vnt.	1	TS-3
			m <sup>4</sup>	10	
	- Tranšėjos iškasimas mechanizuotu būdu, supilant vietoje		m <sup>3</sup>	15,1	TS-2
	- Tranšėjos iškasimas mechanizuotu būdu, pakrovimas ir išvežimas iki 15 km atstumu		m <sup>3</sup>	2,2	TS-2
	- Smėlio pagrindas		m <sup>3</sup>	0,9	TS-6
	- Tranšėjos užpylimas esamu gruntu		m <sup>3</sup>	15,1	TS-2
	- Geotekstilė (svoris ≥200 g/m <sup>2</sup> )		m <sup>2</sup>	62,1	TS-3
	- Apkabų įrengimas		vnt.	1	TS-3
5.2.	Įtekamojo ir ištekamojo antgalių įrengimas iš C30/37 betono ir tvirtinimas		vnt.	2	TS-3
			m <sup>3</sup>	1	
	- Skalda 22/32, h-10 cm		m <sup>3</sup>	0,2	TS-6
5.3.	Pralaidos iš polietileninių HDPE vamzdžių d – 0,6 m 13 m ilgio įrengimas		vnt.	3	TS-3
			m <sup>4</sup>	39	
	- Tranšėjos iškasimas mechanizuotu būdu, supilant vietoje		m <sup>3</sup>	81,6	TS-2
	- Tranšėjos iškasimas mechanizuotu būdu, pakrovimas ir išvežimas iki 15 km atstumu		m <sup>3</sup>	16	TS-2
	- Smėlio pagrindas		m <sup>3</sup>	5,1	TS-6
	- Tranšėjos užpylimas esamu gruntu		m <sup>3</sup>	81,6	TS-2
	- Geotekstilė (svoris ≥200 g/m <sup>2</sup> )		m <sup>2</sup>	289	TS-3
	- Apkabų įrengimas		vnt.	3	TS-3
5.4.	Įtekamojo ir ištekamojo antgalių įrengimas iš C30/37 betono ir tvirtinimas		vnt.	6	TS-3
			m <sup>3</sup>	4,2	
	- Skalda 22/32, h-10 cm		m <sup>3</sup>	1	TS-6
5.5.	Pralaidos iš polietileninių HDPE vamzdžių d – 0,8 m 20 m ilgio įrengimas		vnt.	1	TS-3
			m <sup>4</sup>	20	
	- Tranšėjos iškasimas mechanizuotu būdu, supilant vietoje		m <sup>3</sup>	63,8	TS-2
	- Tranšėjos iškasimas mechanizuotu būdu, pakrovimas ir išvežimas iki 15 km atstumu		m <sup>3</sup>	16,5	TS-2
	- Smėlio pagrindas		m <sup>3</sup>	4,4	TS-6
	- Šalčiui atsparus gruntas (antgalių įrengimui)		m <sup>3</sup>	8,7	TS-6
	- Tranšėjos užpylimas esamu gruntu		m <sup>3</sup>	63,8	TS-2
	- Geotekstilė (svoris ≥200 g/m <sup>2</sup> )		m <sup>2</sup>	172,2	TS-3
	- Geomembrana		m <sup>2</sup>	8,8	TS-3
	- Apkabų įrengimas		vnt.	2	TS-3
- Geotekstilė apkabai (svoris ≥170 g/m <sup>2</sup> )		m <sup>2</sup>	3,2	TS-3	

Pozi- cija	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys	
<b>KELIO JUOSTOS RIBOSE</b>						
5.6.	Įtekamojo ir ištekamojo antgalių įrengimas iš C30/37 betono ir tvirtinimas		vnt.	2	TS-3	
			m <sup>3</sup>	1,6	TS-3	
		- P-1 blokų įrengimas ant 10 cm storio žvyro pagrindo 22/32		m <sup>2</sup>	10	TS-3
		- Skalda 22/32, h-10 cm		m <sup>3</sup>	1	TS-6
5.7.	Pralaidos iš polietileninių HDPE vamzdžių d – 1,0 m 19 m ilgio įrengimas		vnt.	1	TS-3	
			m <sup>1</sup>	19		
		- Tranšėjos iškasimas mechanizuotu būdu, supilant vietoje		m <sup>3</sup>	74,2	TS-2
		- Tranšėjos iškasimas mechanizuotu būdu, pakrovimas ir išvežimas iki 15 km atstumu		m <sup>3</sup>	23,2	TS-2
		- Smėlio pagrindas		m <sup>3</sup>	5,4	TS-6
		- Šalčiui atsparus gruntas (antgalių įrengimui)		m <sup>3</sup>	9,6	TS-6
		- Tranšėjos užpylimas esamu gruntu		m <sup>3</sup>	74,2	TS-2
		- Geotekstilė (svoris ≥200 g/m <sup>2</sup> )		m <sup>2</sup>	186,4	TS-3
		- Geomembrana		m <sup>2</sup>	9,6	TS-3
		- Apkabų įrengimas		vnt.	2	TS-3
		- Geotekstilė apkabai (svoris ≥170 g/m <sup>2</sup> )		m <sup>2</sup>	4,4	TS-3
5.8.	Įtekamojo ir ištekamojo antgalių įrengimas iš C30/37 betono ir tvirtinimas		vnt.	2	TS-3	
			m <sup>3</sup>	2		
		- P-1 blokų įrengimas ant 10 cm storio žvyro pagrindo 22/32		m <sup>2</sup>	12	TS-3
		- Skalda 22/32, h-10 cm		m <sup>3</sup>	1,2	TS-6
5.9.	Pralaidos iš polietileninių HDPE vamzdžių d – 1,0 m 23 m ilgio įrengimas		vnt.	2	TS-3	
			m <sup>1</sup>	46		
		- Tranšėjos iškasimas mechanizuotu būdu, supilant vietoje		m <sup>3</sup>	176,1	TS-2
		- Tranšėjos iškasimas mechanizuotu būdu, pakrovimas ir išvežimas iki 15 km atstumu		m <sup>3</sup>	54,4	TS-2
		- Smėlio pagrindas		m <sup>3</sup>	12,6	TS-6
		- Šalčiui atsparus gruntas (antgalių įrengimui)		m <sup>3</sup>	19,2	TS-6
		- Tranšėjos užpylimas esamu gruntu		m <sup>3</sup>	176,1	TS-2
		- Geotekstilė (svoris ≥200 g/m <sup>2</sup> )		m <sup>2</sup>	451,3	TS-3
		- Geomembrana		m <sup>2</sup>	19,2	TS-3
		- Apkabų įrengimas		vnt.	4	TS-3
	- Geotekstilė apkabai (svoris ≥170 g/m <sup>2</sup> )		m <sup>2</sup>	8,8	TS-3	
5.10.	Įtekamojo ir ištekamojo antgalių įrengimas iš C30/37 betono ir tvirtinimas		vnt.	4	TS-3	
			m <sup>3</sup>	4		
		- P-1 blokų įrengimas ant 10 cm storio žvyro pagrindo 22/32		m <sup>2</sup>	24	TS-3
		- Skalda 22/32, h-10 cm		m <sup>3</sup>	2,4	TS-6

Pozicija	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
<b>KELIO JUOSTOS RIBOSE</b>					
6.	<b>VAŽIUOJAMOSIOS DALIES PAGRINDAI IR DANGA (I DANGOS KONSTRUKCIJOS KLASĖ)</b>				
6.1.	30 cm storio šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas		m <sup>3</sup>	33721	TS-6
6.2.	30 cm storio pagrindo sluoksnio iš nesurištojo mišinio 0/45 įrengimas		m <sup>2</sup>	62364	TS-6
6.3.	Polimerais modifikuotos bituminės emulsijos C 60 BP 1-S tolygus sluoksnio paskleidimas 250-350 g/m <sup>2</sup> , (vid=300) (virš nufrezuotos dangos)		m <sup>2</sup>	58430	TS-7
6.4.	Vid. 10 cm storio asfalto pagrindo sluoksnio iš mišinio AC 32 PS įrengimas (virš nufrezuotos dangos)		m <sup>2</sup>	54167	TS-6
6.5.	Vid. 12 cm storio asfalto pagrindo sluoksnio iš mišinio AC 32 PS įrengimas (virš nufrezuotos dangos)		m <sup>2</sup>	4121	TS-6
6.6.	Vid. 14 cm storio asfalto pagrindo sluoksnio iš mišinio AC 32 PS įrengimas (virš nufrezuotos dangos)		m <sup>2</sup>	142	TS-6
6.7.	14 cm storio asfalto pagrindo sluoksnio iš mišinio AC 32 PS įrengimas		m <sup>2</sup>	54881	TS-6
6.8.	Polimerais modifikuotos bituminės emulsijos C 60 BP 1-S tolygus sluoksnio paskleidimas 250-350 g/m <sup>2</sup> , (vid=300)		m <sup>2</sup>	113311	TS-7
6.9.	2 cm storio įtempimus absorbuojančio asfalto sluoksnio iš smulkios mineralinės medžiagos mišinio įrengimas		m <sup>2</sup>	112550	TS-6
6.10.	Polimerais modifikuotos bituminės emulsijos C 60 BP 1-S tolygus sluoksnio paskleidimas 350 g/m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	112550	TS-7
6.11.	8 cm storio asfalto apatinio sluoksnio iš mišinio AC 22 AS įrengimas (su SZ18 ir rišikliu PMB 25/55-60)		m <sup>2</sup>	111496	TS-7
6.12.	Polimerais modifikuotos bituminės emulsijos C 60 BP 1-S tolygus sluoksnio paskleidimas 150-250 g/m <sup>2</sup> , (vid=200)		m <sup>2</sup>	111496	TS-7
6.13.	4 cm storio asfalto viršutinio sluoksnio iš mišinio SMA 8 S įrengimas (su SZ18 ir rišikliu PMB 25/55-60)		m <sup>2</sup>	110990	TS-7
6.14.	Asfalto dangos paviršiaus šiuurkštinimas įvolyojant neapdorotą 2/5 frakcijos skaldytą mineralinę medžiagą		m <sup>2</sup>	110990	TS-7
6.15.	Visų asfalto dangos sluoksnių siūlės šonų padengimas karštu polimerais modifikuotu bitumu		m'	16540	TS-7
			kg	46312	
6.16.	Išilginių asfalto dangos siūlių pagruntavimas polimerais modifikuotu bitumu, klojant asfaltą metodu „karštas prie šalto“		m'	8325	TS-7
			kg	4995	
6.17.	Briaunų padengimas polimerais modifikuotu bitumu (viražuose)		m'	4077	TS-7
			kg	5708	
6.18.	Skersinių asfalto dangos siūlių pagruntavimas polimerais modifikuotu bitumu, klojant asfaltą metodu „karštas prie šalto“		m'	232	TS-7
			kg	140	

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - SKSR	214	227	0

Pozicija	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
<b>KELIO JUOSTOS RIBOSE</b>					
6.19.	Geokompozito paklojimas asfalto dangoje (svoris 255 g/m <sup>2</sup> )		m <sup>2</sup>	25	TS-7
7.	<b>VAŽIUOJAMOSIOS DALIES PAGRINDAI IR DANGA (III DANGOS KONSTRUKCIJOS KLASĖ)</b>				
7.1.	30 cm storio šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas		m <sup>3</sup>	4208	TS-6
7.2.	30 cm storio pagrindo sluoksnio iš nesurištojo mišinio 0/45 įrengimas		m <sup>2</sup>	6540	TS-6
7.3.	Polimerais modifikuotos bituminės emulsijos C 60 BP 1-S tolygus sluoksnio paskleidimas 250-350 g/m <sup>2</sup> , (vid=300) (virš nufrezuotos dangos)		m <sup>2</sup>	15738	TS-7
7.4.	10 cm storio asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 32 PS įrengimas		m <sup>2</sup>	21051	TS-6
7.5.	Polimerais modifikuotos bituminės emulsijos C 60 BP 1-S tolygus sluoksnio paskleidimas 250-350 g/m <sup>2</sup> , (vid=300)		m <sup>2</sup>	21051	TS-7
7.6.	4 cm storio asfalto apatinio sluoksnio iš mišinio AC 16 AS įrengimas (su SZ22 ir rišikliu 50/70)		m <sup>2</sup>	20866	TS-7
7.7.	Polimerais modifikuotos bituminės emulsijos C 60 BP 1-S tolygus sluoksnio paskleidimas 150-250 g/m <sup>2</sup> , (vid=200)		m <sup>2</sup>	20866	TS-7
7.8.	4 cm storio asfalto viršutinio sluoksnio iš mišinio SMA 8 S įrengimas (su SZ18 ir rišikliu PMB 25/55-60)		m <sup>2</sup>	20709	TS-7
7.9.	Asfalto dangos paviršiaus šiurkštinimas įvoluojant neapdorotą 2/5 frakcijos skaldytą mineralinę medžiagą		m <sup>2</sup>	20709	TS-7
7.10.	Visų asfalto dangos sluoksnių siūlės šonų padengimas karštu polimerais modifikuotu bitumu		m <sup>2</sup>	7130	TS-7
			kg	12834	
7.11.	Išilginių asfalto dangos siūlių pagruntavimas polimerais modifikuotu bitumu, klojant asfaltą metodu „karštas prie šalto“		m <sup>2</sup>	661	TS-7
			kg	265	
7.12.	Briaunų padengimas polimerais modifikuotu bitumu (viražuose)		m <sup>2</sup>	3111	TS-7
			kg	2800	TS-7
7.13.	Geokompozito paklojimas asfalto dangoje (svoris 255 g/m <sup>2</sup> )		m <sup>2</sup>	60	TS-7
8.	<b>VAŽIUOJAMOSIOS DALIES PAGRINDAI IR DANGA (VI DANGOS KONSTRUKCIJOS KLASĖ)</b>				
8.1.	30 cm storio šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas		m <sup>3</sup>	6857	TS-6
8.2.	25 cm storio pagrindo sluoksnio iš nesurištojo mišinio 0/45 įrengimas		m <sup>2</sup>	16045	TS-6
8.3.	6 cm storio asfalto-pagrindo dangos sluoksnio iš mišinio AC 16 PD įrengimas		m <sup>2</sup>	13584	TS-7
8.4.	Visų asfalto dangos sluoksnių siūlės šonų padengimas karštu polimerais modifikuotu bitumu		m <sup>2</sup>	202	TS-7
			kg	122	

DOKUMENTO ŠIFRAS 7241/A17 - 00 - TP - S - SKSR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	215	227	0

Pozi- cija	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
<b>KELIO JUOSTOS RIBOSE</b>					
8.5.	Skersinių asfalto dangos siūlių pagruntavimas polimerais modifikuotu bitumu, klojant asfaltą metodu „karštas prie šalto“		m'	12	TS-7
			kg	8	
8.6.	Geokompozito paklojimas asfalto dangoje (svoris 255 g/m <sup>2</sup> )		m <sup>2</sup>	19	TS-7
9.	<b>UŽVAŽIUOJAMOS GRANITINIŲ TRINKELIŲ IR AKMENŲ DANGOS ĮRENGIMO DARBAI</b>				
9.1.	Granitinių bortų 100.22.15 įrengimas ant C20/25 betoninio pagrindo, 1m - 0,14 m <sup>3</sup> betono		m'	409	TS-5
9.2.	Vejos borto įrengimas ant betono pagrindo		m'	266	TS-5
9.3.	Sandarinimo juostos prie borto įrengimas		m'	409	TS-5
9.4.	45 cm storio šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas		m <sup>3</sup>	323	TS-6
9.5.	20 cm storio gelžbetoninio pagrindo įrengimas iš betono C 30/37		m <sup>2</sup>	603	TS-4
	- armatūros gaminiai		kg	3892	TS-4
	- betonas C 30/37 XF4		m <sup>3</sup>	121	TS-4
9.6.	Deformacinė siūlė tarp betonavimo etapų		m'	27,44	TS-7
	- armatūros gaminiai		kg	83,3	TS-4
	- bituminė mastika		kg	110	TS-7
	- PVC vamzdis d-20 mm, L-300 mm		m'	26,4	TS-3
	- L formos kampainis 100x300 mm		m'	30	TS-7
			kg	465	
- varžtas M8		vnt.	100	TS-7	
		kg	46		
9.7.	Technologiniai deformaciniai pjūviai		m'	100	TS-7
	- bituminė mastika		kg	390	TS-7
	- sandarinimo juosta		m'	100	TS-7
9.8.	3 cm storio posluoksnio įrengimas iš betono C 30/37		m <sup>2</sup>	603	TS-4
9.9.	Granitinių trinkelių 10 cm storio dangos įrengimas, siūles užpildant greitai kietėjančiu skiediniu		m <sup>2</sup>	580	TS-7
9.10.	10 cm storio betoninių trinkelių dangos įrengimas, siūles užpildant greitai kietėjančiu skiediniu (raudonos)		m <sup>2</sup>	6	TS-7
9.11.	Lauko akmenų 20 cm storio dangos įrengimas, siūles užpildant greitai kietėjančiu skiediniu		m <sup>2</sup>	18	TS-7
10.	<b>CENTRINĖS ŽIEDO DALIES ĮRENGIMO DARBAI</b>				
10.1.	Geomembranos Carbofol 406 (arba analogiškos medžiagos, ne prastesnių savybių) įrengimas		m <sup>2</sup>	192	TS-3
10.2.	Granitinių bortų 100.30.15 įrengimas ant C20/25 betoninio pagrindo, 1m - 0,14 m <sup>3</sup> betono		m'	128	TS-5
10.3.	Granitinių bortų 100.22.15 įrengimas ant C20/25 betoninio pagrindo, 1m - 0,14 m <sup>3</sup> betono		m'	12	TS-5
10.4.	Sandarinimo juostos prie borto įrengimas		m'	140	TS-5
10.5.	Vandens nutekėjimo lataų 400x500x240 mm įrengimas		m'	123	TS-3

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - SKSR	216	227	0

Pozicija	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
<b>KELIO JUOSTOS RIBOSE</b>					
			vnt.	311	
	- betono C 30/37 pagrindas		m <sup>3</sup>	19	TS-4
	- ištekėjimo sutvirtinimas monolitiniu betonu		m <sup>3</sup>	0,1	TS-3
10.6.	G/b gėlynės (klombos) pastatymas		vnt.	4	TS-5
<b>11.</b>	<b>SKIRIAMŪJŲ SALELIŲ ĮRENGIMO DARBAI</b>				
11.1.	Granitinių bortų 100.22.15 įrengimas ant C20/25 betoninio pagrindo, 1m - 0,14 m <sup>3</sup> betono		m <sup>4</sup>	484	TS-5
11.2.	Sandarinimo juostos prie borto įrengimas		m <sup>4</sup>	484	TS-5
11.3.	30 cm storio šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas		m <sup>3</sup>	156	TS-6
11.4.	25 cm storio pagrindo sluoksnio iš nesurištojo mišinio 0/45 įrengimas		m <sup>2</sup>	518	TS-6
11.5.	3 cm posluoksnio iš granito smulkiosios mineralinės medžiagos 0/5 įrengimas		m <sup>2</sup>	518	TS-6
11.6.	8 cm storio betoninių trinkelų dangos įrengimas, siūles užpildant granito atsijomis (raudonos)		m <sup>2</sup>	512	TS-7
11.7.	8 cm storio betoninių trinkelų su iškilimais dangos įrengimas, siūles užpildant granito atsijomis (raudonos)		m <sup>2</sup>	6	TS-7
<b>12.</b>	<b>PĖSČIŲJŲ-DVIRAČIŲ TAKO ĮRENGIMO DARBAI</b>				
12.1.	20 cm storio šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas		m <sup>3</sup>	42	TS-6
12.2.	15 cm storio pagrindo sluoksnio iš nesurištojo mišinio 0/45 įrengimas		m <sup>2</sup>	117	TS-6
12.3.	6 cm storio asfalto-pagrindo dangos sluoksnio iš mišinio AC 16 PD įrengimas		m <sup>2</sup>	98	TS-7
12.4.	Asfalto dangos sluoksnio siūlės šono padengimas karštu polimerais modifikuotu bitumu		m <sup>4</sup>	94	TS-7
			kg	29	
<b>13.</b>	<b>KELKRAŠČIŲ ĮRENGIMO DARBAI</b>				
13.1.	Kelkraščių apatinio sluoksnio įrengimas, atvežant gruntą iš karjerų		m <sup>3</sup>	15482	TS-6
13.2.	10 cm storio kelkraščio tvirtinimas nesurištuoju mineralinių medžiagų mišiniu 0/32		m <sup>2</sup>	13667	TS-6
13.3.	10 cm kelkraščių viršutinio sluoksnio sutvirtinimas skaldyta mineraline medžiaga 22/32 ir 20% dirvožemio mišiniu, užsėjant žole		m <sup>2</sup>	26422	TS-6
	- dirvožemio, atvežant iš sandėliavimo vietos iki 8 km		m <sup>3</sup>	532	TS-2
<b>14.</b>	<b>TVIRTINIMO DARBAI</b>				
14.1.	Dirvožemio kasimas ekskavatoriais, pakrovimas į autosavivarčius, atvežimas iki 8 km iš sandėliavimo vietos		m <sup>3</sup>	17254	TS-2
14.2.	Šlaitų ir plotų sutvirtinimas mechanizuotu būdu, užpilant 10 cm storio dirvožemio sluoksniu (panaudojant esamą), užsėjant žole		m <sup>2</sup>	138032	TS-7
14.3.	Šlaitų ir plotų sutvirtinimas rankiniu būdu, užpilant 10 cm storio dirvožemio sluoksniu (panaudojant esamą), užsėjant žole		m <sup>2</sup>	34508	TS-7

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - SKSR	217	227	0

Pozicija	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
<b>KELIO JUOSTOS RIBOSE</b>					
14.4.	Likusio dirvožemio kasimas ekskavatoriais, pakrovimas į savivarčius, vežimas į sąvartą iki 5 km		m <sup>3</sup>	47919	TS-2
14.5.	Šlaitų sutvirtinimas eroziją stabdančiais geotinklais (dembliais)		m <sup>2</sup>	52667	TS-3
14.6.	Šlaitų sutvirtinimas eroziją stabdančiu geokoriu (4/200)		m <sup>2</sup>	9678	TS-3
	- neaustinė geotekstilė (svoris ≥170 g/m <sup>2</sup> )		m <sup>2</sup>	9678	TS-3
14.7.	Kelio griovių dugno ir šlaitų sutvirtinimas skalda		m <sup>2</sup>	3365	TS-3
			m <sup>3</sup>	336,5	
14.8.	Griovių dugno tvirtinimas vandens nutekėjimo latakais 400x500x240 mm		m'	2006	TS-3
			vnt.	5066	
	- betono C 30/37 pagrindas		m <sup>3</sup>	161	TS-4
	- Betonuinių bortų 100.30.15 įrengimas ant C30/37 betoninio pagrindo (ties ištekėjimu)		m'	80	TS-5
	- monolitinio betono pagrindas 15 cm storio (ties ištekėjimu)		m <sup>2</sup>	20	TS-4
15.	<b>APSAUGINIŲ KELIO ATITVARŲ ĮRENGIMO DARBAI</b>				
15.1.	Vienpusių apsauginių metalinių atitvarų N2 W4 A sistemos įrengimas		m'	5424	TS-8
15.2.	Vienpusio apsauginio metalinio kelio atitvaro N2 W4 A pradinio/ galinio komponento įrengimas (12 metrų)		vnt.	25	TS-8
15.3.	Vienpusio apsauginio metalinio kelio atitvaro N2 W4 A pradinio/ galinio komponento įrengimas (4 metrų)		vnt.	27	TS-8
15.4.	Dvipusių apsauginių metalinių atitvarų N2 W4 A sistemos įrengimas		m'	244	TS-8
15.5.	Dvipusio apsauginio metalinio kelio atitvaro N2 W4 A pradinio/ galinio komponento įrengimas (4 metrų)		vnt.	2	TS-8
15.6.	Vienpusių apsauginių metalinių atitvarų H2 W4 A sistemos įrengimas		m'	360	TS-8
15.7.	Dvipusių apsauginių metalinių atitvarų H2 W4 A sistemos įrengimas		m'	5818	TS-8
15.8.	Dvipusio apsauginio metalinio kelio atitvaro H2 W4 A pradinio/ galinio komponento įrengimas (4 metrų)		vnt.	2	TS-8
15.9.	Apsauginio metalinio kelio atitvaro H1 W4 A jungiamojo komponento įrengimas		m'	360	TS-8
15.10.	Smūgio slopintuvo P800 įrengimas		vnt.	1	TS-8
15.11.	G/b monolitinio pamato po smūgio slopintuvu įrengimas		vnt.	1	TS-4
	- betonas C 45/55 XC4 XD3 XF4		m <sup>3</sup>	1,82	TS-4
	- armatūros gaminiai		vnt.	146	TS-4
16.	<b>APTVERIMO NUO LAUKINIŲ GYVŪNŲ ĮRENGIMO DARBAI</b>				
16.1.	Metalinės tinklo tvoros su metaliniais stulpais įrengimas:		m'	18500	TS-10
	- Metalinės tvoros tinklas, h-2,5 m		m <sup>2</sup>	46250	TS-10
	- stulpo D60x2.0x2800 mm su plastikiniais dangteliais įkalimas		vnt.	501	TS-10

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - SKSR	218	227	0

Pozicija	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys	
<b>KELIO JUOSTOS RIBOSE</b>						
	- stulpo D48x1.5x2800 mm su plastikiniais dangteliais įkalimas		vnt.	3324	TS-10	
	- Paramų stulpo su alkūne (ankeriais) D38/48x1.5x2700 mm įrengimas		vnt.	962	TS-10	
	- Įkalami tiesūs ankeriai stulpamas D48 tvirtinti		vnt.	4286	TS-10	
	- Įkalami kryžminiai ankeriai stulpamas D60 tvirtinti		vnt.	501	TS-10	
	- Tinklo ankeravimo smeigės		vnt.	7400	TS-10	
	- Tinklo sujungimo/įtempimo jungtys (2,2-3,25 mm)		vnt.	10185	TS-10	
16.2.	Vienvėrių metalinių vartelių 1000x2000 mm įrengimas		vnt.	11	TS-10	
16.3.	Vartelių laukiniams gyvūnams 2500x1500 mm įrengimas		vnt.	28	TS-10	
16.4.	Dvivėrių vartų 4000x2000 mm įrengimas		kompl.	4	TS-10	
16.5.	Plastikinių atitvarų 1,8 m aukščio įrengimas		m'	38	TS-10	
	- Montažinė viela 2 mm		m'	450	TS-10	
17.	<b>HORIZONTALIŲ BARJERŲ LAUKINIAMS GYVŪNAMS ĮRENGIMO DARBAI</b>					
17.1.	Grunto kasimas ekskavatoriais, pakrovimas į autosavivarčius ir vežimas iki 15 km		m <sup>3</sup>	183	TS-10	
17.2.	20 cm storio pagrindo iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45 įrengimas		m <sup>2</sup>	275	TS-10	
17.3.	Horizontalus barjeras nuo laukinių gyvūnų 2496x2000 įrengimas		vnt.	2	TS-10	
			m <sup>2</sup>	9,984		
17.4.	Horizontalus barjeras nuo laukinių gyvūnų 3288x2000 įrengimas		vnt.	10	TS-10	
			m <sup>2</sup>	65,76		
17.5.	Horizontalus barjeras nuo laukinių gyvūnų 4080x2000 įrengimas		vnt.	2	TS-10	
			m <sup>2</sup>	16,32		
17.6.	Horizontalus barjeras nuo laukinių gyvūnų 5664x2000 įrengimas		vnt.	4	TS-10	
			m <sup>2</sup>	45,312		
17.7.	Horizontalus barjeras nuo laukinių gyvūnų 6456x2000 įrengimas		vnt.	10	TS-10	
			m <sup>2</sup>	129,12		
18.	<b>A KUSTINĖS SIENUTĖS IR PAGRINDO DARBŲ KIEKIAI</b>					
18.1.	G/b gręžtinių polių ø 40 cm L=4 m apsauginiame vamzdyje įrengimas		vnt.	29	TS-4	
			m'	116		
		- betonas C 30/37		m <sup>3</sup>	14,5	TS-4
		- armatūros gaminiai		kg	1044	TS-4
18.2.	Gruntinio pagrindo planiravimas rankiniu būdu prieš įrengiant rostverką		m <sup>2</sup>	95	TS-6	
18.3.	Skaldos pagrindo sl. h= 10 cm įrengimas prieš įrengiant rostverką		m <sup>3</sup>	9,5	TS-6	

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - SKSR	219	227	0

Pozicija	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
<b>KELIO JUOSTOS RIBOSE</b>					
18.4.	Paruošiamojo sl. h= 7 cm iš C 12/15 klasės betono įrengimas prieš įrengiant rostverką		m <sup>3</sup>	6,7	TS-4
18.5.	G/b monolitinio rostverko įrengimas		m <sup>4</sup>	135	TS-4
	- betonas C 30/37 XF4		m <sup>3</sup>	49,7	TS-4
	- armatūros gaminiai		kg	3291	TS-4
18.6.	Deformacinių pjūvių įrengimas		m <sup>4</sup>	3	TS-7
	- armatūros gaminiai		kg	45,6	TS-4
	- bituminė mastika		kg	5,6	TS-7
	- PVC vamzdis Ø 20 mm, L- 300 mm		m <sup>4</sup>	14,4	TS-3
18.7.	Betono sluoksnio tarp rostverko ir akustinės sienutės įrengimas iš C30/37 klasės betono		m <sup>3</sup>	3	TS-4
18.8.	Akustinės sienutės iš 1 mm storio aliuminio padengto medžio imitacija įrengimas		m <sup>4</sup>	135	TS-9
			m <sup>2</sup>	270	
	- metaliniai statramsčiai iš dvitėjo profilių (L-2,09 m) su plokštelėm, padengti antikorozine danga		vnt.	29	TS-9
			kg	3225	
18.9.	G/b paviršių valymas aukšto slėgio vandens srove		m <sup>2</sup>	364	TS-9
18.10.	Betono paviršiaus padengimas hidrofobizuojančia danga		m <sup>2</sup>	101	TS-9
18.11.	Paviršių besiliečiančiu su gruntu nupurškimas bitumine emulsija		m <sup>2</sup>	263	TS-6
19.	<b>VERTIKALIAUS ŽENKLINIMO ĮRENGIMO DARBAI</b>				
19.1.	Kelio ženklų skydų ir vienastiebių metalinių atramų ant monolitinių betoninių pamatų įrengimas		vnt.	178	TS-11
	- Vienastiebių atramų (d-76,1 mm)		m <sup>4</sup>	614,2	TS-11
	- Kelio ženklų skydų		m <sup>2</sup>	77,96	TS-11
19.2.	Papildomų kelio ženklų skydų montavimas prie vienastiebių atramų (d-76,1 mm)		vnt.	57	TS-11
			m <sup>2</sup>	15,61	
19.3.	Kelio ženklų skydų ir dvistiebių metalinių atramų ant monolitinių betoninių pamatų įrengimas		vnt.	23	TS-11
	- Dvistiebių atramų (d-76,1 mm)		m <sup>4</sup>	183,63	TS-11
	- Kelio ženklų skydų		m <sup>2</sup>	29,21	TS-11
19.4.	Papildomų kelio ženklų skydų montavimas prie dvistiebių atramų (d-76,1 mm)		vnt.	10	TS-11
			m <sup>2</sup>	7,40	
19.5.	Kelio ženklų skydų ir dvistiebių metalinių atramų su pasparomis ant monolitinių betoninių pamatų įrengimas		vnt.	6	TS-11
	- Dvistiebių atramų (d-76,1 mm)		m <sup>4</sup>	97,3	TS-11
	- Pasparų (d-76,1 mm) dvistiebėms atramoms		m <sup>4</sup>	74	TS-11
	- Kelio ženklų skydų		m <sup>2</sup>	73,52	TS-11
19.6.	Kelio ženklų skydų ir dvistiebių metalinių atramų ant monolitinių betoninių pamatų įrengimas		vnt.	3	TS-11
			m <sup>4</sup>	29,6	

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIKA
7241/A17 - 00 - TP - S - SKSR	220	227	0

Pozicija	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
<b>KELIO JUOSTOS RIBOSE</b>					
	- Kelio ženklų skydų		m <sup>2</sup>	8,1	TS-11
19.7.	- Papildomų kelio ženklų skydų montavimas prie dvistiebių atramų (d-88,9 mm)		vnt.	2	TS-11
			m <sup>2</sup>	1,48	
19.8.	Kelio ženklų skydų ir tristiebių metalinių ant monolitinių betoninių pamatų įrengimas		vnt.	2	TS-11
	- Tristiebių atramų (d-88,9 mm)		m <sup>3</sup>	31,2	TS-11
	- Kelio ženklų skydų		m <sup>2</sup>	6,48	TS-11
19.9.	G/b gręžtinių polių ø 45 cm L=5 m apsauginiame vamzdyje įrengimas po gembinėm kelio ženklų atramomis		vnt.	8	TS-4
			m <sup>3</sup>	40	
	- betonas C 30/37, F200		m <sup>3</sup>	6,4	TS-4
	- armatūros gaminiai		kg	533,2	TS-4
19.10.	G/b rostverko įrengimas		vnt.	2	TS-4
	- betonas C 30/37 XF4		m <sup>3</sup>	3,72	TS-4
	- armatūros gaminiai		kg	256,8	TS-4
19.11.	Gembės iš metalinių profilių padengtų antikorozine danga įrengimas		vnt.	2	TS-11
	- metalas S355		kg	4872	TS-11
19.12.	Kelio ženklų skydų ant gembės tipo atramų įrengimas		m <sup>2</sup>	0,98	TS-11
19.13.	Sferinių stiklinių atšvaitų įrengimas bortuose		vnt.	574	TS-11
19.14.	Lankstaus plastikinio B grupės stulpelio pastatymas eismo reguliavimui		vnt.	110	TS-12
19.15.	Lankstaus plastikinio A grupės stulpelio pastatymas kelkraštyje		vnt.	623	TS-12
20.	<b>HORIZONTALAUS ŽENKLINIMO ĮRENGIMO DARBAI</b>				
20.1.	1,5 cm gylio griovelių asfalto dangoje frezavimas (triukšmo juosta)		m <sup>2</sup>	360	TS-1
			m <sup>3</sup>	2400	
20.2.	Dangos ženklavimas 1.1 siaura balta ištisine 0,12 m pločio linija (polimerinėmis medžiagomis)		m <sup>3</sup>	10012	TS-11
20.3.	Struktūrinis dangos ženklavimas (šukos) 0,25 m pločio linija (polimerinėmis medžiagomis)		m <sup>3</sup>	28839	TS-11
20.4.	Dangos ženklavimas 1.5 siaura balta brūkšnine 0,12 m pločio linija, kai brūkšnio ir tarpo santykis 3:9 (polimerinėmis medžiagomis)		m <sup>3</sup>	5388	TS-11
20.5.	Dangos ženklavimas 1.7 siaura balta brūkšnine 0,12 m pločio linija, kai brūkšnio ir tarpo santykis 1:1 (polimerinėmis medžiagomis)		m <sup>3</sup>	39	TS-11
20.6.	Dangos ženklavimas 1.8 plačia balta brūkšnine 0,25 m pločio linija, kai brūkšnio ir tarpo santykis 1:3 (polimerinėmis medžiagomis)		m <sup>3</sup>	2228	TS-11
20.7.	Dangos ženklavimas 1.12 iš trikampių sudaryta balta linija (polimerinėmis medžiagomis)		m <sup>2</sup>	5	TS-11

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
7241/A17 - 00 - TP - S - SKSR	221	227	0



<i>Pozicija</i>	<i>Pavadinimas ir techninės charakteristikos</i>	<i>Žymuo</i>	<i>Mato vnt.</i>	<i>Kiekis</i>	<i>Papildomi duomenys</i>
<b>KELIO JUOSTOS RIBOSE</b>					
20.8.	Dangos ženklėjimas 1.15.1 retai užbrūkšniuotas plotas (polimerinėmis medžiagomis)		m <sup>2</sup>	909	TS-11
20.9.	Dangos ženklėjimas 1.15.2 retai užbrūkšniuotas plotas (polimerinėmis medžiagomis)		m <sup>2</sup>	149	TS-11
20.10.	Dangos ženklėjimas 1.15.3 retai užbrūkšniuotas plotas (polimerinėmis medžiagomis)		m <sup>2</sup>	121,5	TS-11
20.11.	Dangos ženklėjimas 1.16 rodyklėmis (polimerinėmis medžiagomis)		m <sup>2</sup>	112,2	TS-11
20.12.	Dangos ženklėjimas 1.17 rodyklėmis su lenktu kotu (polimerinėmis medžiagomis)		m <sup>2</sup>	50,6	TS-11
20.13.	Dangos ženklėjimas 1.18 trikampis (polimerinėmis medžiagomis)		m <sup>2</sup>	8,5	TS-11
<b>21.</b>	<b><i>KITI DARBAI</i></b>				
21.1.	Geodezinės išpildomosios nuotraukos atlikimas		ha	38	TS-13

DOKUMENTO ŠIFRAS 7241/A17 - 00 - TP - S - SKSR	LAPAS	LAPŲ	LAIKA
	222	227	0

**DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠČIAI (UŽ KELIO SKLYPO RIBŲ)**

**1. SANKRYŽŲ IR NUOVAŽŲ IŠ III DANGOS KONSTRUKCIJOS KLASĖS ĮRENGIMO ŽINIARAŠTIS**

Darbų vieta	III DANGOS KONSTRUKCIJOS KLASĖ										KELKRAŠTIS			
	4 cm storio asfalto viršutinis sl. iš mišinio SMA 8 S, m <sup>2</sup>	4 cm storio asfalto apatinis sl. iš mišinio AC 16 AS, m <sup>2</sup>	10 cm storio asfalto pagrindas iš mišinio AC 32 PS, m <sup>2</sup>	30 cm storio skaldos pagrindas, m <sup>2</sup>	30 cm storio šaltaiui nejaurių medžiagų sluoksnis, m <sup>3</sup>	Vid. apatinio sluoksnio skerspjūvio plotas, m <sup>2</sup>	Kelkraščio apatinis sluoksnis, m <sup>3</sup>	Vid. viršutinio sluoksnio plotis, m	Kelkraščio viršutinis sluoksnis, m <sup>2</sup>					
Pkt+ 161+46	Asfalto plotas plane, m <sup>2</sup>	Proj. nuovažos tipas	108,00	108,00	110,00	123,00	55,00	0,47	17	1,11	40,00			
186+80	44	sankryža su keliu Nr.3046	44	44	44	50	25,00	0,46	11	0,92	22,00			
<b>Viso žiniaraštyje:</b>			<b>150,0</b>	<b>154,00</b>	<b>154,00</b>	<b>173,00</b>	<b>80,00</b>		<b>28,00</b>		<b>62,00</b>			

Atestato Nr.	 <b>KELPROJEKTAS</b>  UAB TILTŲ EKSPERTŲ CENTRAS	Projekto vadovas	Data
		[Redacted] Darbų kiekių žiniaraščiai (už kelio sklypo ribų)	2015-04
			Laida
			O
			Lapas
		7241/A17 - 00 - TP - S - UKSR	223
			227

2. SANKRYŽŲ IR NUOVAŽŲ IŠ VI DANGOS KONSTRUKCIJOS KLASĖS ĮRENGIMO ŽINIARAŠTIS

Darbų vieta		VI DANGOS KONSTRUKCIJOS KLASĖ				KELKRAŠTIS			
		Asfalto plotas plane, m <sup>2</sup>	6 cm storio asfalto pagrindo-dangos sl. iš mišinio AC 16 PD, m <sup>2</sup>	25 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis, m <sup>2</sup>	30 cm storio šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis, m <sup>3</sup>	Vid. apatinio sluoksnio skerspjūvi o plotas, m <sup>2</sup>	Kelkrašči o apatinis sluoksnis, m <sup>3</sup>	Vid. viršutinio sluoksnio plotis, m	Kelkraščio viršutinis sluoksnis, m <sup>2</sup>
Pk+	Kelio pusė								
161+30	kairė	57,00	58,00	66,00	26,00	0,26	5	0,63	12,00
169+00	kairė	41,00	42,00	49,00	21,00	0,29	5	0,50	11,00
Viso žiniaraštyje:		98,0	100,00	115,00	47,00		10,00		23,00

DOKUMENTO ŠIFRAS

7241/A17 - 00 - TP - S - UKSR

LAPAS

224

LAPŲ

227

LAIDA

0

3. SANKRYŽŲ IR NUOVAŽŲ IŠ ŽVYRO DANGOS KONSTRUKCIJOS ĮRENGIMO ŽINIARAŠTIS

Darbų vieta	Kelio pusė	Kryptis	ŽVYRO DANGOS KONSTRUKCIJA				KELKRAŠTIS			
			Asfalto plotas plane, m <sup>2</sup>	6 cm storio žvyro dangos sl., m <sup>2</sup>	15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis, m <sup>2</sup>	30 cm storio šalčiui nejautrių mežiagų sluoksnis, m <sup>3</sup>	Vid. apatinio sluoksnio skerspjūvio plotas, m <sup>2</sup>	Kelkraščio apatinis sluoksnis, m <sup>3</sup>	Vid. viršutinio sluoksnio plotas, m	Kelkraščio viršutinis sluoksnis, m <sup>2</sup>
118+85	kairė	J.Janonio g. aklakelis	139,00	141,00	153,00	69,00	0,20	9	1,09	58,00
118+93	dešinė	J.Janonio g. aklakelis	133,00	135,00	146,00	65,00	0,20	8	1,11	52,00
177+54	kairė	K.Bučiuo g. aklakelis	157,00	159,00	173,00	75,00	0,20	10	1,08	56,00
Viso žiniaraštyje:			429,00	435,00	472,00	209,00		27,00		166,00

DOKUMENTO SIFRAS		LAPAS	LAPŲ	LAIKA
7241/A17 - 00 - TP - S - UKSR		225	227	0

<i>Pozi- cija</i>	<i>Pavadinimas ir techninės charakteristikos</i>	<i>Žymuo</i>	<i>Mato vnt.</i>	<i>Kiekis</i>	
<b>UŽ KELIO JUOSTOS RIBŲ</b>					
3.8.	Asfalto dangos paviršiaus šiurkštinimas įvolyojant neapdorotą 2/5 frakcijos skaldytą mineralinę medžiagą		m <sup>2</sup>	154	TS-7
3.9.	Visų asfalto dangos sluoksnių siūlės šonų padengimas karštu polimerais modifikuotu bitumu		m <sup>4</sup>	45	TS-7
			kg	81	
3.10.	Išilginių asfalto dangos siūlių pagruntavimas polimerais modifikuotu bitumu, klojant asfaltą metodu „karštas prie šalto“		m <sup>4</sup>	23	TS-7
			kg	14	
4.	<b>VAŽIUOJAMOSIOS DALIES PAGRINDAI IR DANGA (VI DANGOS KONSTRUKCIJOS KLASĖ)</b>				
4.1.	30 cm storio šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas		m <sup>3</sup>	47	TS-6
4.2.	25 cm storio pagrindo sluoksnio iš nesurištojo mišinio 0/45 įrengimas		m <sup>2</sup>	115	TS-6
4.3.	6 cm storio asfalto-pagrindo dangos sluoksnio iš mišinio AC 16 PD įrengimas		m <sup>2</sup>	100	TS-7
4.4.	Visų asfalto dangos sluoksnių siūlės šonų padengimas karštu polimerais modifikuotu bitumu		m <sup>4</sup>	36	TS-7
			kg	22	
5.	<b>ŽVYRO DANGOS PAGRINDAI IR DANGA</b>				
5.1.	30 cm storio šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas		m <sup>3</sup>	209	TS-6
5.2.	15 cm storio pagrindo sluoksnio iš nesurištojo mišinio 0/45 įrengimas		m <sup>2</sup>	472	TS-6
5.3.	6 cm storio žvyro dangos sluoksnio be rišiklių iš nesurištojo mišinio 0/22 įrengimas		m <sup>2</sup>	435	TS-6
6.	<b>KELKRAŠČIŲ ĮRENGIMO DARBAI</b>				
6.1.	Kelkraščių apatinio sluoksnio įrengimas, atvežant gruntą iš karjerų		m <sup>3</sup>	65	TS-6
6.2.	10 cm kelkraščių viršutinio sluoksnio sutvirtinimas skaldyta mineraline medžiaga 22/32 ir 20% dirvožemio mišiniu, užsėjant žole		m <sup>2</sup>	251	TS-6
	- dirvožemio, atvežant iš sandėliavimo vietos iki 8 km		m <sup>3</sup>	6	TS-2